



Batman Üniversitesi
Yaşam Bilimleri Dergisi

Batman University
Journal of Life Sciences

Cilt 13/ Sayı 2

Volume 13/ Number 2



BATMAN ÜNİVERSİTESİ YAŞAM BİLİMLERİ DERGİSİ
BATMAN UNIVERSITY JOURNAL OF LIFE SCIENCES
e-ISSN: 2459-0614

İmtiyaz Sahibi/Publication Owner

Batman Üniversitesi Adına
Prof. Dr. İdris Demir (Rektör)

Yönetici Editörler/Editors in Cheif

Musa Yılmaz

Editör Kurulu/ Editorial Board

- Abdullah Manap**, Batman Üniversitesi, Türkiye
Ali Serkan Avcı, Batman Üniversitesi, Türkiye
Behnam Khaki, University of California Los Angeles, ABD
Behnam Mohammadi-Ivatloo, University of Tabriz, İran
Cafer Budak, Dicle Üniversitesi, Türkiye
Cenap Özel, King Abdulaziz University, Suudi Arabistan
Cihat Özeydin, Batman Üniversitesi, Türkiye
Deniz Barış Cebe, Batman Üniversitesi, Türkiye
Duygu Kızıldemir, Batman Üniversitesi, Türkiye
Emrullah Acar, Batman Üniversitesi, Türkiye
Fırat Çakır, Batman Üniversitesi, Türkiye
Hamidreza Nazaripouya, Oklahoma State University, ABD
Hafzullah İş, Batman Üniversitesi, Türkiye
Haydar Balseçen, Batman Üniversitesi, Türkiye
Heybet Kılıç, Dicle Üniversitesi, Türkiye
İdris Candan, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye
Kazım Kılınç, Batman Üniversitesi, Türkiye
Kenan Bozkurt, Batman Üniversitesi, Türkiye
Mahmut Aydın, Batman Üniversitesi, Türkiye
Masoud Taghavi, Technical and Vocational University, İran
Mehmet Ali Özçelik, Gaziantep Üniversitesi, Türkiye
Mehmet Emin Asker, Dicle Üniversitesi, Türkiye
Meral Süer, Batman Üniversitesi, Türkiye
Mousa Marzband, Northumbria University, Birleşik Krallık
Muhammed İnal, Batman Üniversitesi, Türkiye
Musa Kılıç, Batman Üniversitesi, Türkiye
Nevfel Boz, Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi, Türkiye
Okan Özgönenel, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Türkiye
Osman Pakma, Batman Üniversitesi, Türkiye
Osman Karlangıç, Batman Üniversitesi, Türkiye
Özgül Kahraman, Batman Üniversitesi, Türkiye
Rajeev Kumar Chauhan, Dayalbagh Educational Institute, Hindistan
Ramazan Tekin, Batman Üniversitesi, Türkiye
Reşat Çelikel, Fırat Üniversitesi, Türkiye
Sabit Ekin, Oklahoma State University, ABD

Sait Kurşunoğlu, Batman Üniversitesi, Türkiye
Serhat Berat Efe, Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi, Türkiye
Sevgi Işık Erol, Batman Üniversitesi, Türkiye
Tahir Çetin Akıncı, İstanbul Teknik Üniversitesi, Türkiye
Tekin İdem, Batman Üniversitesi, Türkiye
Ümit Kemalettin Terzi, Marmara Üniversitesi, Türkiye
Veysel Ertilla, Batman Üniversitesi, Türkiye

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Musa Yılmaz

Sekreteryä

Suat Gök

Mizanpaj

Duygu Kızıldemir

Suat Gök

Web Teknik Hizmet

Suat Gök



BATMAN ÜNİVERSİTESİ YAŞAM BİLİMLERİ DERGİSİ

HAKKINDA

Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi 2012 yılı Ocak ayından beri düzenli olarak yayınlanan uluslararası hakemli bir dergidir.

Dergimiz yılda iki sayı olarak yayınlanmaktadır. Dergi gerekli durumlarda herhangi bir konu kapsamında özel sayı halinde yayın yapılabilir.

Dergimiz elektronik olarak yayınlanmaktadır.

Dergiye gönderilen çalışmalar başka bir yerde yayınlanmamış veya yayınlanmak üzere gönderilmemiş olmalıdır.

Makalelerin yazım dili Türkçe, İngilizce, Almanca veya Fransızca olabilir. Tüm makalelerde Türkçe ve yabancı dilde özet yazılması zorunludur.

Gönderilen makalenin kabul edilip edilmemesine, en az iki uzman hakem tarafından makalenin değerlendirilmesiyle karar verilir. Kabul edilen makalelerin tam metinleri, ilgili sayıda PDF versiyonları ile birlikte online olarak araştırmacıların hizmetine sunulmaktadır.

Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi "**Akademik Dizin**", "**Free Journals Act**", "**Google Scholar**", ve "**SOBIAD**" indekslerinde taranmaktadır.

Adres: Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi, 72060 Batman, Türkiye.

Tel: 444 9 072

E-posta: journal@batman.edu.tr



İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Makale

Use of Hydrochloric Acid Modified Clay for Adsorption of Mercury(II) Ions from Aqueous Solutions
Sulu Çözeltilerden Civa(II) İyonlarının Adsorpsiyonunda Hidroklorik Asit İle Modifiye Edilmiş Kilin Kullanılması
Yalçın ALTUNKAYNAK, Mutlu CANPOLAT (ss. 01-12)

Prediction of Cutting Forces Obtained through Cryo-Treated and Untreated Cutting Tools Using Optimum ANN Determined by Taguchi Design
Taguchi Dizayn ile Belirlenen Optimum ANN Kullanarak Kriyojenik İşlem Uygulanmış ve Uygulanmamış Kesici Takımlarla Elde Edilen Kesme Kuvvetlerinin Tahmini
Şehmus BADAY, Hüseyin GÜRBÜZ, Onur ERSÖZ (ss. 13-27)

Kaplama Kalınlığına Parametrelerin Etkisi
Effect of Parameters on Coating Thickness
Musa KILIÇ, Enes KORKMAZ (ss. 28-35)

Elektrikli Araçlarda Kullanılan Lityum İyon Bataryaların Hava, Sıvı ve Isı Borulu Termal Yönetim Sistemlerinin İncelenmesi
Investigation of Air, Liquid and Heat Pipe Thermal Management Systems of Lithium-Ion Batteries Used in Electric Vehicles
Ferhat AKKUŞ, Mehmet Zerrakki IŞIK (ss. 36-54)

Milli Görüş Partilerinin Muhafazakârlık Anlayışı
The Conservatism Approach of the National Vision Parties
Muhittin IŞIK (ss. 55-77)

Kö- Fiilinin Türevleri Üzerine
*On Derivatives of the Verb *Kö-*
Hami AKMAN (ss. 78-94)

Nasyonal Sosyalist Parti Dönemi Adolf Hitler'in Propagandalarında Richard Wagner ve Die Meistersinger Von Nürnberg Operası
Richard Wagner and Die Meistersinger Von Nuremberg Opera in Adolf Hitler's Propaganda During the National Socialist Party Period
Öykü ÖZCAN (ss. 95-108)

Orta Yaş Çalışan Bireylerde Fiziksel Aktivitenin Psikolojik Sağlamlık ve Yaşam Kalitesine Etkisi
The Effect of Physical Activity on Psychological Resilience and Quality of Life in Middle-Aged Working Individuals
Muhammed Ömer EREN (ss. 109-123)

Geri Çekildi: Sanat ve Tasarımda Yeni Medya Araştırmaları
Retraction to: New Media Studies in Art and Design
Gül AYDIN (ss. 124-148)



Use of Hydrochloric Acid Modified Clay for Adsorption of Mercury(II) Ions from Aqueous Solutions

Yalçın Altunkaynak*, Mutlu Canpolat

Department of Chemistry and Chemical Processing Technology, Technical Sciences Vocational School, Batman University, Batman, Turkey

Doi: 10.55024/buyasambid.1339566

ARTICLE INFO ABSTRACT

Article history:

Received: 08.08.2023

Received in revised form

Accepted: 15.09.2023

Available online: 31.12.2023

Key words:

Modified Clay, Adsorption, Mercury, Isotherm, Kinetic.

* Corresponding author lat

E-mail address:

mutlu.canpolat@batman.edu.tr

Orcid:0000-0002-3771-6737

Doğal bollukları ve işleme gereksinimlerinin azlığıyla killer, çeşitli ağır metaller için ekonomik adsorbanlar olarak potansiyel taşırlar. Bu araştırmada, hidroklorik asit (HCl) ile modifiye edilmiş kilin, sulu çözeltilerden cıva(II) (Hg^{2+}) iyonlarını adsorplama yeteneği incelenmiştir. Adsorpsiyon kapasitesine etki eden parametreleri belirlemek için başlangıç metal iyon konsantrasyonu, temas süresi ve sıcaklık etkileri araştırılmıştır. Çalışmada, doğal kil için uygun başlangıç konsantrasyonun 400 mg/L, temas süresini ise 50 dakika olarak belirlenmiştir. Modifiye edilmiş kil için ise 400 mg/L başlangıç konsantrasyonu ve 60 dakika temas süresi en iyi sonuçları vermiştir. İzoterm verileri analizi, Langmuir izoterm modelinin Hg^{2+} iyonları adsorpsiyonunda her iki materyal için en iyi uyumu gösterdiğini göstermiştir. 298 K, 308 K ve 318 K'de doğal kil ile Hg^{2+} iyonları adsorpsiyon kapasitesi sırasıyla 4.56, 5.01 ve 5.08 mg/g olarak bulunmuştur. Modifiye edilmiş kilin ise aynı sıcaklıklarda 11.12, 11.37 ve 12.30 mg/g adsorpsiyon kapasitesine sahip olduğu hesaplanmıştır. Ayrıca, kinetik analizi, Hg^{2+} iyonları adsorpsiyonunda her iki materyal için de en iyi uyan denklemin sözde ikinci derece kinetik model olduğu belirlenmiştir. Adsorpsiyon deneyleri, doğal kil ile modifiye edilmiş kilde Hg^{2+} metal iyonlarının adsorpsiyon mekanizmalarını incelemiş ve sonuçlar, modifiye edilmiş kilin metal iyonları için adsorpsiyon kapasitesinin ham kilinkinden daha yüksek olduğunu göstermiştir.

2023 Batman Üniversitesi. Her hakkı saklıdır.

Sulu Çözeltilerden Cıva(II) İyonlarının Adsorpsiyonunda Hidroklorik Asit İle Modifiye Edilmiş Kilin Kullanılması

Yalçın Altunkaynak*, Mutlu Canpolat

Batman Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu - Kimya ve Kimyasal İşleme Teknolojileri Bölümü, Batman, Türkiye

Doi: 10.55024/buyasambid.1339566

Makale Bilgisi**Özet***Makale geçmişi:*

İlk gönderim tarihi: 08.08.2023

Düzeltilme tarihi

Kabul tarihi: 15.09.2023

Yayın tarihi: 31.12.2023

Anahatar Kelimeler:

Modifiye Kil, Adsorpsiyon, Civa, İzoterm, Kinetik.

* Sorumlu Yazar

E-mail adres:

mutlu.canpolat@batman.edu.tr

Orcid:0000-0002-3771-6737

With their natural abundance and minimal processing requirements, clays hold the potential to serve as economical adsorbents for various heavy metals. In this research, the adsorption capacity of hydrochloric acid (HCl) modified clay to adsorb mercury(II) (Hg^{2+}) ions from aqueous solutions was investigated. The parameters affecting the adsorption capacity were determined by studying the initial metal ion concentration, contact time, and temperature effects. For natural clay, an optimal initial concentration of 400 mg/L and a contact time of 50 minutes were identified. Meanwhile, modified clay showed best results with an initial concentration of 400 mg/L and a contact time of 60 minutes for Hg^{2+} ions. The analysis of isotherm data revealed that the Langmuir isotherm model exhibited the best fit for both materials in Hg^{2+} ion adsorption. At temperatures of 298 K, 308 K, and 318 K, the adsorption capacity for natural clay and Hg^{2+} ions were found to be 4.56, 5.01, and 5.08 mg/g, respectively. Meanwhile, the modified clay displayed adsorption capacities of 11.12, 11.37, and 12.30 mg/g for Hg^{2+} ions at the same temperatures. Additionally, the kinetic analysis determined that the pseudo-second-order kinetic model was the best fit for both materials in Hg^{2+} ion adsorption. The adsorption experiments investigated the adsorption mechanisms of Hg^{2+} metal ions on both natural clay and modified clay, with results indicating that the modified clay had a higher adsorption capacity for metal ions compared to the raw clay.

2023 Batman University. All rights reserved

1. INTRODUCTION

In the wake of escalating worldwide industrialization and urbanization, heavy metal pollution poses a significant hazard to human beings and other forms of life. Stringent regulations have been implemented to regulate heavy metal levels across diverse settings, encompassing potable water sources, agricultural fields, food supplies, and wastewater treatment (Altunkaynak et al., 2022). These regulations promote the adoption of pragmatic and cost-effective methods for remediation. Numerous sectors, particularly mining and electronics industries, significantly contribute to the substantial presence of heavy metals in waste materials. These industrial contaminants often trigger heavy metal poisoning within aquatic ecosystems. While some heavy metals like Cu, Ni, Mn, Co, Pb, Cd, and Hg can inflict harmful effects on humans, animals, and plants in excess or insufficient quantities, they are also indispensable for fundamental biochemical processes (Canpolat et al., 2022). Thus, effectively addressing heavy metal pollution and devising sustainable solutions remains imperative. Ongoing advancements in technology and research are actively striving to develop safer and ecologically sound approaches for eliminating or mitigating heavy metal contamination. Throughout this process, the industrial sector should exercise caution, optimizing production practices while prioritizing environmental protection and adhering to principles of sustainability. Mercury (Hg^{2+}) pollution presents an imminent global concern, especially due to its hazardous nature. It is deemed one of the most perilous heavy metals, extensively released into the environment through industries like mining, refining, and coal extraction (Rahman et al., 2020; Renu et al., 2020). Its elevated toxicity and potent carcinogenic

attributes can result in critical health conditions, affecting the nervous, circulatory, immune, and reproductive systems. Consequently, eradicating Hg^{2+} ions from aqueous solutions holds paramount importance in curbing environmental contamination and enhancing overall quality of life.

Natural adsorbents like clay minerals and agricultural residues play a central role in effectively eliminating heavy metals and inorganic pollutants. These techniques embody promising measures that hold immense significance in safeguarding the environment and the welfare of living organisms (Wang et al., 2021). Likewise, the ongoing advancement of environmentally friendly and natural technologies enables us to progress further in our endeavors to counter the menace of heavy metal pollution. Specifically, clay assumes a pivotal function in extracting heavy metals from aquatic settings. The benefits of clay in adsorption processes hold crucial environmental value: substantial capacity, cation exchange proficiency, sustainability, economic feasibility, strong attraction, and absence of toxicity. The utilization of this natural asset not only contributes positively to the local economy but also mitigates environmental concerns. This marks a significant stride toward a cleaner environment for generations to come.

This study extensively explored the capacity of both natural and acid-modified clay to capture Hg^{2+} ions from aqueous solutions. The efficacy of these clay materials in Hg^{2+} ion removal was assessed through investigations into parameters like initial metal ion concentration, contact time, temperature, as well as isotherm and kinetic influences. Brunauer-Emmett-Teller (BET) and X-Ray Diffraction (XRD) analysis techniques were employed in the research to gain deeper insights into the adsorption mechanism of Hg^{2+} ions. These analyses facilitated the assessment of the physical and chemical attributes of the clay, elucidating the process of sequestering Hg^{2+} ions.

2. EXPERIMENTAL

2.1. Preparation of Modified Clay

For the adsorption study involving Hg^{2+} ions, an initial stock solution was established with a concentration of 800 mg/L. This stock solution was created by employing deionized water and mercuric (II) nitrate monohydrate [$\text{Hg}(\text{NO}_3)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$]. Subsequently, this initial stock solution was employed to generate lower-concentration Hg^{2+} solutions essential for the research. Each adsorption experiment was carried out using freshly prepared dilutions. All chemicals employed in this study were sourced from Sigma-Aldrich.

The clay utilized as an adsorbent in this study was sourced from deposits in the Şenkaya district of Erzurum province. The clay minerals underwent initial crushing using a jaw crusher followed by further processing in a ball mill, reducing them to small stone-like pieces. The resulting powdered clay was then sieved to attain particle sizes below 100 microns, and its moisture content was eliminated by subjecting it to 105 °C in an oven for 24 hours. The procedure for preparing the modified clay is as

follows: 5 g of natural clay was taken and dispersed in 50 mL of a 10% by weight HCl aqueous solution (Abdullahi et al., 2020). Subsequently, the blend was stirred at ambient temperature for a duration of 24 hours. The resulting altered clay substances were isolated from the blend using centrifugation, followed by thorough rinsing with distilled water. This rinsing process was conducted iteratively to remove any lingering acids or impurities until the pH of the solution after rinsing reached 7. The end product was then subjected to drying at 105 °C and utilized in the ensuing adsorption trials.

2.2. Characterization of clay

The XRD (ADX-2500 models) is a technique used to analyze the crystal structure of materials. This technique is based on the principle of scattering X-rays resulting from the regular arrangement of atoms or molecules in the crystal structure. It is used to obtain information such as the crystal structures of the material, the size and orientation of the crystal with XRD analysis. Therefore, XRD analysis was used to confirm the crystal structure of natural clay.

The BET (Micromeritics Gemini VII 2390t models) analysis is a technique used to determine surface area and porosity properties. BET (Brunauer-Emmett-Teller) analysis is usually performed based on the adsorption and desorption properties of solid surfaces. This analysis is used to understand the surface properties of materials and to evaluate the performance of materials for applications such as catalytic, adsorption and gas storage. For both the unaltered and modified clay, the specific surface areas were determined using BET (Micromeritics Gemini VII 2390t models) analysis, which involved N₂ sorption conducted at lower temperatures.

2.3. Adsorption study

Adsorption experiments were conducted within 250 mL conical bottles at a stirring rate of 100 rpm, utilizing a 25 mL solution with varying concentration ranges (50-500 mg/L for both natural and modified clay). Following the completion of the adsorption process, unadsorbed Hg²⁺ ions in the liquid medium were quantified using an atomic absorption spectrophotometer (AAS).

The optimal conditions for the adsorption studies were determined through calculations involving the initial Hg²⁺ ion concentration and contact time. The impact of temperature on adsorption was examined at three distinct temperatures. The amount of Hg²⁺ adsorbed was determined using Equation (1) (Savastru et al., 2022).

$$q_e = \frac{(C_0 - C_e)}{W} V \quad (1)$$

In this context, W(g) signifies the adsorbent's mass, while V(mL) indicates the solution's volume. The metal ion showcases initial and equilibrium concentrations, represented as C₀ and C_e respectively.

3. RESULTS AND DISCUSSION

3.1. BET analysis

The adsorption capacity of the materials employed as adsorbents is directly correlated with their pore volume and surface area. Application of the BET theory revealed that the pore volume and surface area of natural clay are 0.0146 cc/g and 5.18 m²/g, respectively, while modified clay exhibits a pore volume of 0.0224 cc/g and a surface area of 9.25 m²/g.

3.2. XRD analysis

The clay's diffractogram is depicted in Figure 1. Quartz SiO₂, a silica variety characterized by interconnected SiO₂ tetrahedra forming a robust three-dimensional lattice, is evident. The prominent bands are observed at $2\theta = 21.48$, with strong peaks at 29.52, 36.12, and 61.85. The distinctive shifts at $2\theta = 37.36$, 42.15, and 49.25 are attributed to the clay material.

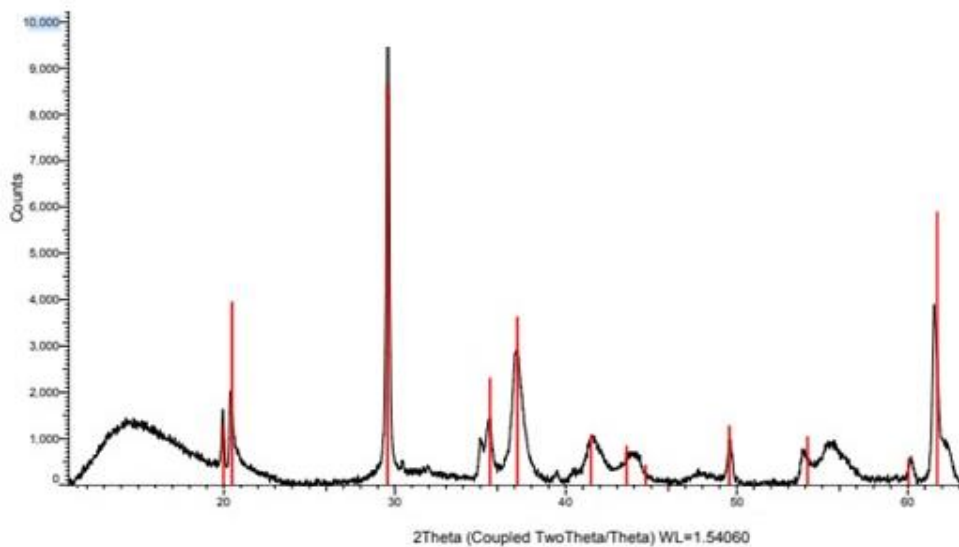


Figure 1. XRD pattern of Clay

3.3. Effect of initial concentration

The initial solution concentration wields significant influence over the adsorption process. This study's results demonstrate that adsorption rates are subject to variation based on adsorption time and initial concentration (Altunkaynak et al., 2023). In order to examine this effect, 0.5 g of both natural clay and modified clay were mixed with 25 mL of Hg²⁺ metal ion solutions, with temperatures set at 298 K, 308 K, and 318 K for a duration of 120 minutes. The concentration ranges for both materials ranged from 50 to 500 mg/L. Post-adsorption, the remaining metal ion quantities were quantified using AAS. Illustrated in Figure 2 is the impact of the initial concentration on the removal of metal ions from the aqueous solution by both natural and modified clay. It was observed that the adsorption of Hg²⁺ ions in both materials exhibited an increase up to a certain concentration threshold, beyond which the adsorption plateaued as the metal ion solution concentration further increased. This behavior is likely

attributed to Hg^{2+} ions saturating the active sites of the materials. As depicted in Figure 2, the concentrations of adsorbed metal ions at 298 K, 308 K, and 318 K exhibit an upward trend with increasing temperature for both materials. According to the data obtained in the later stages of the study, 400 mg/L Hg^{2+} ion solutions were used for both materials.

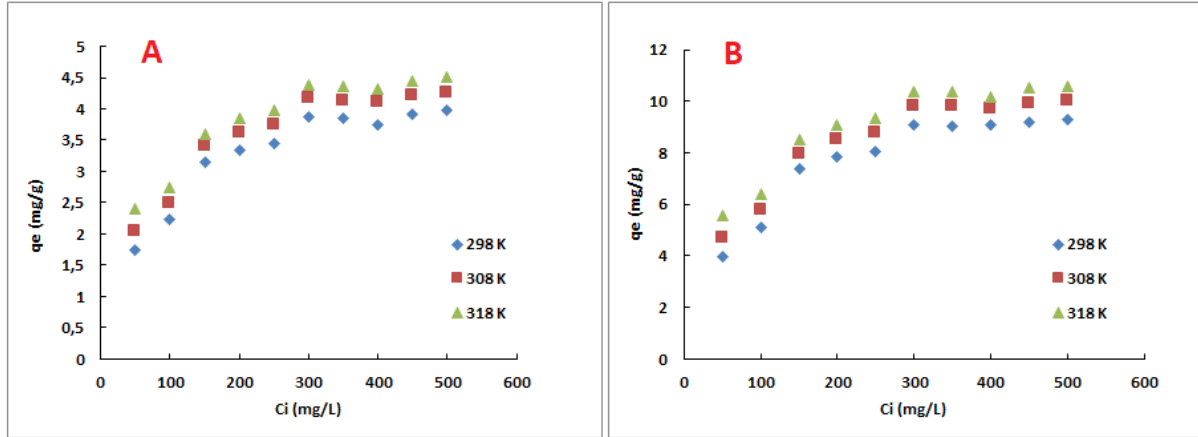


Figure 2. The influence of starting concentration on Hg^{2+} removal by natural (A) and modified clay (B) adsorbents (0.5 g adsorbent mass, $V = 25$ mL).

3.4. Effect of contact time

The duration of contact between the clay and the Hg^{2+} ions in the solution is a pivotal factor in adsorption studies (Oh et al., 2019). Figure 3 illustrates the impact of contact time on Hg^{2+} removal using natural and modified clay. Adsorption experiments were performed at 298-318 K using concentrations of 0.5 g adsorbent and 400 mg/L Hg^{2+} solution for both natural and modified clay. The data collected within the 10-120 minute timeframe were employed to plot q_t against time, revealing an equilibrium time of 50 minutes for natural clay and 60 minutes for modified clay. As observed in Figure 3, the removal of Hg^{2+} ions exhibited a gradual increase until the 50th and 60th minutes, respectively. Subsequent to these durations, the saturation of accessible sites led to a stabilization in the removal of Hg^{2+} ions, resulting in a tendency for the removal rate to plateau as the adsorption time continued to increase.

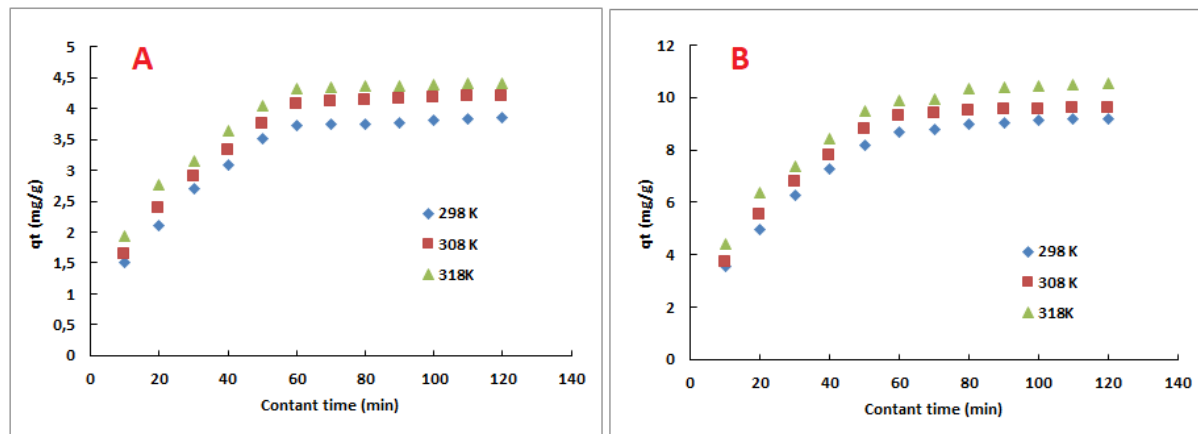


Figure 3. Contact time influences Hg^{2+} ion adsorption in natural (A) and modified clay (B).

3.5. Kinetic study

In order to gain insight into the Hg^{2+} ion adsorption mechanisms on natural and modified clay, as well as to ascertain the rate-controlling step of the process, kinetic experiments were conducted. Among the vital factors affecting the adsorption process, contact time plays a crucial role. To delve deeper into the kinetic characteristics, a comprehensive analysis of nonlinear kinetic modeling was performed. The pseudo-first-order (PFO) and pseudo-second-order (PSO) kinetic models were explored, employing experimental data to evaluate the adsorption information. Equations (2) and (3) present the corresponding nonlinear kinetic equations for PFO and PSO (Rahdar et al., 2019; Ghanimati et al., 2017).

$$\ln(q_e - q_t) = \ln q_e - k_1 t \quad (2)$$

$$\frac{t}{q_t} = \frac{t}{q_e} + \frac{1}{k_2 q_e^2} \quad (3)$$

In this context, the rate constants corresponding to the PFO and PSO adsorption processes are denoted as k_1 and k_2 , respectively.

The kinetic parameters derived from the nonlinear plots of the models are presented in Figure 4 and Table 1. The q_e and q_t values, as detailed in Table 1, were determined across temperatures of 298, 308, and 318 K. Notably, the PFO model exhibited relatively low R^2 determination coefficients and a discernible variance between $q_{\text{Experimental}}$ and $q_{\text{Theoretical}}$ values, suggesting its inadequacy in elucidating the adsorption of the cations investigated in this study. In contrast, the PSO model displayed a theoretical adsorption capacity closely aligned with the experimentally ascertained value and relatively high R^2 coefficients, affirming its suitability in describing the adsorption kinetics of metal cations on both natural and modified clay. The maximum adsorption capacity of Hg^{2+} ions on natural clay was found to be 4.56 mg/g, 5.01 mg/g, and 5.08 mg/g for temperatures of 298, 308, and 318 K, respectively. Similarly, the maximum adsorption capacity of Hg^{2+} ions on modified clay was 11.12 mg/g, 11.37 mg/g, and 12.30 mg/g for the same temperature range. These results show that the adsorption capacity of the clay increases approximately 2.2 times when modified with HCl compared to its natural state.

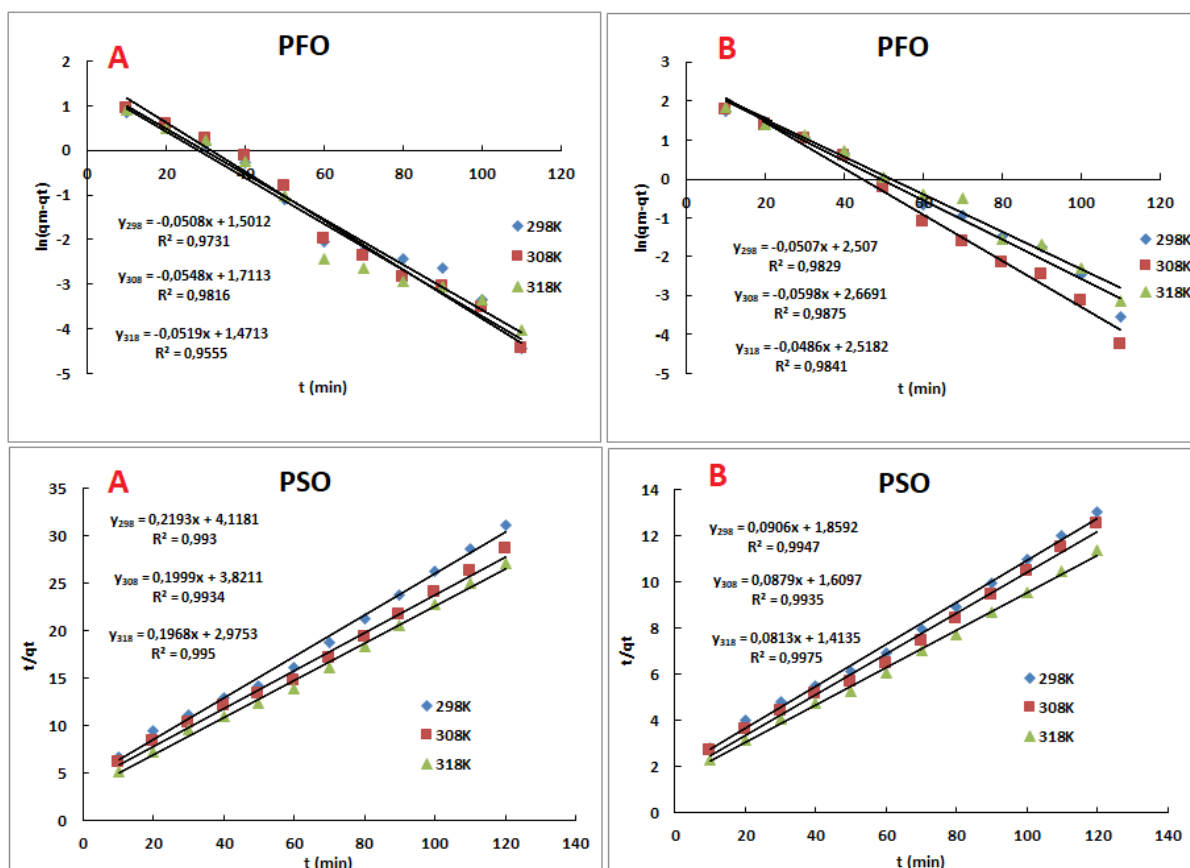


Figure 4. For Hg^{2+} adsorption on natural (A) and modified clay (B); PFO and PSO model plots

Table 1. Kinetic parameters for the removal of Hg^{2+} on natural and modified clay at disparate temperatures

	Natural clay			Modified clay		
	298 K	308 K	318 K	298 K	308 K	318 K
PFO						
q_{max} (mg/g)	4.48	5.54	4.35	12.18	14.43	12.41
k_1 (min^{-1})	0.050	0.055	0.052	0.051	0.059	0.048
R^2	0.9731	0.9816	0.9555	0.9829	0.9875	0.9841
PSO						
q_{max} (mg/g)	4.56	5.01	5.08	11.12	11.37	12.30
k_2 ($g\ mg^{-1}\ min^{-1}$)	0.0116	0.0105	0.0130	0.0044	0.0048	0.0047
R^2	0.9930	0.9934	0.9950	0.9947	0.9935	0.9975

3.6. Adsorption isotherms study

To investigate the equilibrium characteristics of both natural and modified clay, Langmuir and Freundlich isotherm models were employed. These models serve to elucidate the connection between the surface attributes of the adsorbent material and the quantity of adsorbate retained from the solution. The Langmuir isotherm model postulates a monolayer adsorption of Hg^{2+} ions onto the surfaces of

natural and modified clay. The linear representation of the Langmuir adsorption isotherm is formulated by Equation (4) (Ashouri et al., 2021).

$$\frac{C_e}{q_e} = \frac{1}{q_{max}K_L} + \frac{C_e}{q_{max}} \quad (4)$$

The constant associated with adsorption is denoted as K_L .

In contrast, the Freundlich isotherm model considers multilayer adsorption, accounts for the heterogeneity of the adsorbent surface, and incorporates molecular interactions between the adsorbent and the adsorbate. This model provides insight into the intricate interactions occurring during the adsorption process. The linear rendition of the Freundlich isotherm model is presented through Equation (5) as follows (Sing et al., 2019).

$$\log q_e = \log K_F + (1/n)\log C_e \quad (5)$$

The Freundlich constants K_F and n , respectively, denote the extraction capacity and density.

The graphical representation of the adsorption equilibrium data based on the Langmuir and Freundlich isotherm models is depicted in Figure 5. Furthermore, the comprehensive parameters calculated using these two distinct isotherm models are detailed in Table 2. Upon evaluating the R^2 values, it becomes evident that the Langmuir model emerges as the most fitting isotherm model for explaining the adsorption of Hg^{2+} onto both the natural and modified clay. The selection of this model also lends support to the notion that the adsorption process is predominantly chemically driven and potentially irreversible.

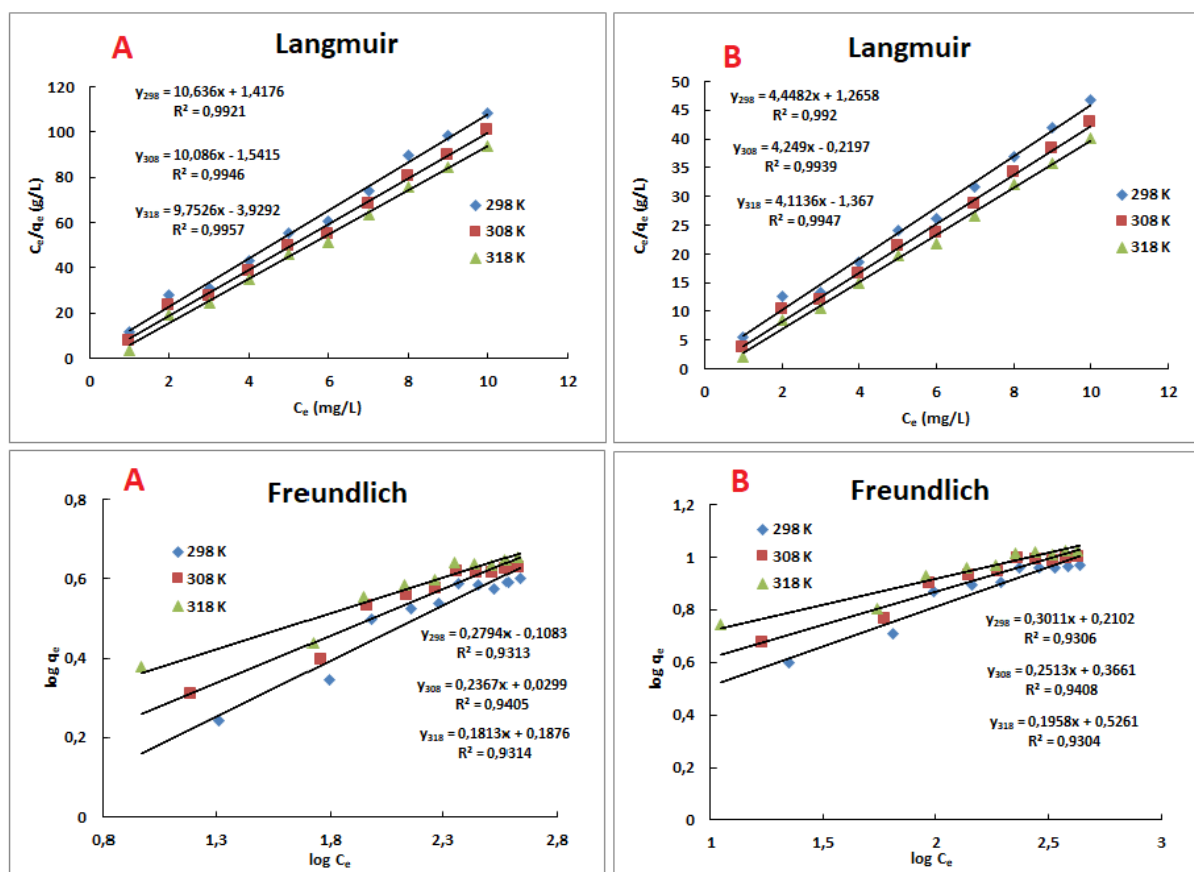


Figure 5. Langmuir and Freundlich isotherm plots of Hg^{2+} ion adsorption on natural (A) and modified clay (A).

Table 2. Isotherm variables for Hg^{2+} ion adsorption with natural and modified clay

	Natural clay			Modified clay		
	298 K	308 K	318 K	298 K	308 K	318 K
Langmuir						
q_{max} (mg/g)	0.096	0.099	0.103	0.225	0.235	0.243
K_L (L/mg)	7.348	-6.553	-2.477	3.511	-19.369	-3.011
R^2	0.9921	0.9946	0.9957	0.9920	0.9939	0.9947
Freundlich						
K_f (mg/g)	3801.9	16595.8	323593.6	2089.3	9332.5	128824.9
n	3.58	4.22	5.51	3.32	3.97	5.11
R^2	0.9313	0.9405	0.9314	0.9306	0.9408	0.9304

4. CONCLUSION

In this investigation, the adsorption of Hg^{2+} ions from aqueous solutions was accomplished using both natural and modified clay as the adsorbents. The adsorption efficacy of natural clay in capturing Hg^{2+} ions (4.56 mg/g at 298 K, 5.01 mg/g at 308 K, and 5.08 mg/g at 318 K) was compared to that of modified clay, which demonstrated notably enhanced adsorption performance for Hg^{2+} ions (11.12 mg/g at 298 K, 11.37 mg/g at 308 K, and 12.30 mg/g at 318 K), outperforming natural clay. Equilibrium analysis indicated that the Langmuir isotherm model was more fitting for both materials compared to

the alternative model. Kinetic investigations revealed that the PSO equation accurately describes the Hg^{2+} ion removal process for both materials. The adsorption capacity of the materials exhibited a direct correlation with their surface area and pore volume. The BET analysis confirmed that the modified clay possessed significantly higher adsorption capacity compared to the natural clay. Specifically, the surface area and pore volume of natural clay were found to be $5.18 \text{ m}^2/\text{g}$ and 0.0146 cc/g , respectively, while those of modified clay were determined to be $9.25 \text{ m}^2/\text{g}$ and 0.0224 cc/g , respectively. Based on the analyses, it can be concluded that HCl-modified clay offers a practical and cost-effective solution for the removal of Hg^{2+} from aqueous solutions, owing to its accessibility, affordability, and elevated adsorption capacity.

5. REFERENCES

- Abdullahi, A., Ighalo, J., Ajala, O., & Ayika, S. (2020). Physicochemical analysis and heavy metals remediation of pharmaceutical industry effluent using bentonite clay modified by H_2SO_4 and HCl. *Journal of the Turkish Chemical Society Section A: Chemistry*, 7(3), 727-744.
- Altunkaynak, Y., Canpolat, M., & Yavuz, Ö. (2022). Adsorption of cobalt (II) ions from aqueous solution using orange peel waste: equilibrium, kinetic and thermodynamic studies. *Journal of the Iranian Chemical Society*, 19(6), 2437-2448.
- Altunkaynak, Y., Canpolat, M., & Yavuz, Ö. (2023). Sulu Çözeltilerden Pb^{2+} İyonlarının Uzaklaştırılmasında Atık Portakal Kabuklarının Kullanılması: Kinetik ve Termodinamik Çalışmalar. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 11(2), 1105-1120.
- Ashouri, V., Adib, K., & Nasrabadi, M. R. (2021). A new strategy for the adsorption and removal of fenitrothion from real samples by active-extruded MOF (AE-MOF UiO-66) as an adsorbent. *New Journal of Chemistry*, 45(11), 5029-5039.
- Canpolat, M., Altunkaynak, Y., & Yavuz, Ö. (2022). Bakır (II) İyonlarının Sulu Çözeltilerden Atık Portakal Kabuğu İle Uzaklaştırılması: Denge, Kinetik Ve Termodinamik Çalışmalar. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 22(3), 498-507.
- Ghanimati, M., Jabbari, M., Farajtabar, A., & Nabavi-Amri, S. A. (2017). Adsorption kinetics and isotherms of bioactive antioxidant quercetin onto amino-functionalized silica nanoparticles in aqueous ethanol solutions. *New Journal of Chemistry*, 41(16), 8451-8458.
- Oh, W. D., Lee, M. G. H., Udayanga, W. C., Veksha, A., Bao, Y., Giannis, A., ... & Lisak, G. (2019). Insights into the single and binary adsorption of copper (II) and nickel (II) on hexagonal boron nitride: performance and mechanistic studies. *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 7(1), 102872.
- Rahdar, A., Rahdar, S., Ahmadi, S., & Fu, J. (2019). Adsorption of ciprofloxacin from aqueous environment by using synthesized nanoceria. *Ecological Chemistry and Engineering S*, 26(2), 299-311.

- Rahman, M. A., Rahman, M. S., Uddin, M. J., Mamum-Or-Rashid, A. N. M., Pang, M. G., & Rhim, H. (2020). Emerging risk of environmental factors: insight mechanisms of Alzheimer's diseases. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 44659-44672.
- Renu, K., Chakraborty, R., Myakala, H., Koti, R., Famurewa, A. C., Madhyastha, H., ... & Gopalakrishnan, A. V. (2021). Molecular mechanism of heavy metals (Lead, Chromium, Arsenic, Mercury, Nickel and Cadmium)-induced hepatotoxicity—A review. *Chemosphere*, 271, 129735.
- Savastru, E., Bulgariu, D., Zamfir, C. I., & Bulgariu, L. (2022). Application of *Saccharomyces cerevisiae* in the biosorption of Co (II), Zn (II) and Cu (II) ions from aqueous media. *Water*, 14(6), 976.
- Singh, J., Basu, S., & Bhunia, H. (2019). CO₂ capture by modified porous carbon adsorbents: Effect of various activating agents. *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers*, 102, 438-447.
- Wang, X., Zhang, C., Wang, C., Zhu, Y., & Cui, Y. (2021). Probabilistic-fuzzy risk assessment and source analysis of heavy metals in soil considering uncertainty: A case study of Jinling Reservoir in China. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 222, 112537.



Prediction of Cutting Forces Obtained through Cryo-Treated and Untreated Cutting Tools Using Optimum ANN Determined by Taguchi Design¹

Şehmus BADAY*, Hüseyin GÜRBÜZ, Onur ERSÖZ

Batman University, Faculty of Engineering and Architecture, Department of Mechanical Engineering, Batman, TURKEY
Batman University, Faculty of Engineering and Architecture, Department of Mechanical Engineering, Batman, TURKEY
Batman University, Graduate Education Institute, Batman, TURKEY

Doi: 10.55024/buyasambid.1367269

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 27.09.2023

Received in revised form

Accepted: 23.10.2023

Available online: 31.12.2023

Key words:

Cryogenically Heat Treatment,
Cutting Force, ANN, Taguchi
Design, ANOVA

* Corresponding author.

E-mail address:

sehmus.baday@batman.edu.tr

Orcid:

0000-0003-4208-8779

ABSTRACT

This experimental and statistical study addresses the prediction of cutting forces by using the optimum Artificial Neural Network employed by Taguchi design. For this purpose, input and output transfer function and training algorithm were selected as control parameters, while Mean Square Error was chosen as output parameters for evaluating optimum ANN structure with S/N ratios. ANN structure was optimized through Taguchi L9 orthogonal design, which occurred 5 set-up for utilizing all training function. The results of the prediction values that make the cutting forces optimum for each set-up were compared with each other according to the MSE values of the S/N ratios. For each set, the hidden transfer function, output transfer function and training function used in the optimal ANN structure were determined. The optimal ANN structure for cutting forces obtained in turning experiments were logsig transfer function in hidden layer, Tlm training function and pureline transfer function in output layer, while R square was at 0.999945. It was found that ANN based Taguchi orthogonal design was successful in evaluating the experimental results.

2023 Batman Üniversitesi. Her hakkı saklıdır.

Taguchi Dizayn ile Belirlenen Optimum ANN Kullanarak Kriyojenik İşlem Uygulanmış ve Uygulanmamış Kesici Takımlarla Elde Edilen Kesme Kuvvetlerinin Tahmini

Şehmus BADAY*, Hüseyin GÜRBÜZ, Onur ERSÖZ

Batman Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Batman, TÜRKİYE
Batman Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Batman, TÜRKİYE
Batman Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Batman, TÜRKİYE

Doi: 10.55024/buyasambid.1367269

¹ The authors would like to thank Batman University Scientific Research Projects Coordination Unit (Project Number: BTÜBAP-2019-YL-07) for their support in this study.

Makale Bilgisi

Özet

Makale geçmişi:

İlk gönderim tarihi: 27.09.2023

Düzeltilme tarihi

Kabul tarihi: 23.10.2023

Yayın tarihi: 31.12.2023

Anahatar Kelimeler:

Kriyojenik Isıl İşlem, Kesme Kuvvetleri, ANN, Taguchi Tasarımı, ANOVA

* Sorumlu Yazar

E-mail address:

sehmus.baday@batman.edu.tr

Orcid bilgileri:

0000-0003-4208-8779

Bu deneysel ve istatistiksel çalışma, Taguchi Dizayn dayalı optimum Yapay Sinir Ağları kullanarak kesme kuvvetlerinin tahminini ele almaktadır. Bu amaçla, S/N oranları ile optimum ANN değerlendirmek için çıkış parametreleri olarak Ortalama Kareleri Hatası seçilirken, kontrol parametreleri olarak ise giriş ve çıkış transfer fonksiyonları ve eğitim fonksiyonları seçilmiştir. ANN yapısı, tüm eğitim fonksiyonlarının uygulanması için 5 setten oluşan Taguchi L9 ortogonal dizilim seçilerek optimize edilmiştir. S/N oranların MSE değerlerine göre, kesme kuvveti değerlerini optimum yapan tahminleri elde etmek için her bir set birbirleri ile karşılaştırılmıştır. Her bir set için optimum ANN yapısında kullanılan gizli ve çıkış katmanlarındaki transfer fonksiyonları ve eğitim fonksiyonları belirlenmiştir. Tornalama deneylerinde elde edilen kesme kuvvetlerini optimum yapan ANN yapısı gizli katmanda transfer fonksiyonu logsig, eğitim fonksiyonu Tlm ve çıkış katmanda transfer fonksiyonu pureline olduğunda R kare değeri 0,999945 bulunmuştur. Deney sonuçları değerlendirildiğinde, Taguchi ortogonal dizilime dayalı ANN yapısı başarılı olduğu bulunmuştur.

2023 Batman University. All rights reserved

1. INTRODUCTION

Cutting forces occurring during machining directly affect cutting performance and unit part cost. For these reasons, cutting forces have attracted constant attention of researchers for years, and many studies have been and are still being conducted. Despite the developments in cutting tool materials, high cutting forces occurring during machining cause cutting tool wear. Therefore, cryogenic process, which provides toughness, hardness and wear resistance for cutting tools, is of great importance. Even though cutting tools withstand high cutting forces thanks to the cryogenic process, analyzing and predicting the values of cutting forces occurring during machining has a crucial place in machining. It is of great importance to precisely determine and analyze all effective cutting forces in order that machining can be long-lasting, high quality, safe and economical. Therefore, in recent years, many studies have been carried out in the literature on the analysis and prediction of cutting forces occurring during the turning process using Artificial Neural Network (ANN) techniques and Taguchi method (Patel and Bhatt, 2018; Gürbüz and Gönülaçar, 2021; Hanief et al., 2017; Madić and Radovanović, 2011; Başak and Baday, 2016; Gürbüz et al., 2016; Sugiono et al., 2012; Özkan et al., 2009; Gurbuz et al., 2012; Ulas and Ozkan, 2019; Yalcin et al., 2013; Baday, 2016; Asilturk et al., 2012; Kara et al., 2015; Çelik and Türkan, 2020; Baday and Ersöz 2020; Jeyakumar et al., 2013; Kurt et al., 2010; Kilickap et al., 2017; Karabulut, 2015). A summary of the studies conducted in the literature is given below:

Patel et al. (2018) applied Taguchi design to optimize a set of parameters for an ANN structure, which was trained with feed forward back-propagation. In ANN structure parameters such as two training algorithm, three transfer functions in the hidden layer, three transfer functions in the output layers, three increment factors, three decrement factors, three learning rates, three momentums and three

hidden neurons in the first layer were used. Gürbüz and Gönülaçar (2021) evaluated the cutting forces and surface roughness results obtained by turning using Signal to Noise (S/N) ratios and ANNs. The authors stated that R^2 values obtained by ANN and S/N ratios were quite high to predict the values of the experimental results. Additionally, according to S/N ratios, they found that feed rate, cutting speed and MQL flow rate are the most effective control factors on cutting force and surface roughness. Hanief et al. (2017) studied prediction and modeling of cutting force, which were obtained from turning of red brass, by employing regression analysis and ANN. They found that estimation of the cutting force with ANN construction is much better than that of regression model. Madić et al. (2011) developed optimal selection of ANN and architectural parameters by using Taguchi orthogonal design. They used L18 orthogonal array for training ANN structure and architectural parameters. They determined that Taguchi design optimized the employed ANN structure and achieved high estimation accuracy. Çelik and Türkan (2020) demonstrated the effect of cutting parameters on cutting forces using Taguchi design. They found that the most effective parameter on cutting forces was the feed rate. Additionally, the authors suggested a low feed rate to obtain low cutting forces. Başak and Baday (2016) examined surface roughness and cutting force with analysis of variance (ANOVA) and regression analyses. They stated that according to results of ANOVA feed rate was the most significant cutting parameter on surface roughness; and they obtained $R^2 = 94.2\%$, 94.6% values for surface roughness and cutting force, respectively. Gürbüz et al., (2016) estimated the surface roughness results obtained when turning AISI 1050 steel with different cutting parameters and cutting tools using ANN with empirical equations. The authors found the average error value as 0.018% for R^2 , which they used to estimate surface roughness results. Therefore, they stated that the estimated values were within acceptable values. Sugiona (2012) investigated the optimal BPNN architecture based on Taguchi orthogonal design according to mean squared error (MSE) indicator. They used S/N, ANOVA and analysis of mean (ANOM) for identifying Taguchi results. They observed that the trained BPNN, optimized by Taguchi, was used to tackle with uncertain hidden layer parameters. Özkan et al. (2009) investigated the estimation of cutting forces obtained from different cutting parameters during turning operation through using ANN model. They indicated that the implemented ANN model was well matched with prediction of cutting forces. Gürbüz et al., (2012) put forward a new approach based on ANNs to determine the effects of different chip breakers on cutting forces in the turning of AISI 1050. They used the fermi transfer function and backpropagation-learning algorithm in ANN structure. According to trained ANN, they found that R^2 values highly rate to predict the results of cutting forces. Ulas et al. (2019) examined estimation of cutting forces attained during turning AISI 2205 (Duplex) stainless steels, AISI 304 (Austenitic) and AISI 420 (Martensitic) by using ANN model. They established that estimation of cutting force with experimental data and ANN model were well matched with each other. Yalcin et al. (2013) investigated the optimization of cutting parameters with ANN based Taguchi design for surface roughness, cutting force and temperatures in face milling. To train ANN model, they used Taguchi L8 design, which corresponds with eight run experiments. As a result, they found that an effective ANN model was trained. Baday

(2016) employed ANN structure for estimation of cutting forces by using ANN in his study. The cutting forces were obtained during turning of AISI 1050 steel, in which he applied to spheroidization heat treatment in dry condition. ANN structure was utilized in training functions, network type and adaption learning function in Trainlm, Bfgs, Scg, Feed-forward back propagation and Learngd, respectively. In addition, one hidden layer ranging 10 from 15 neurons was selected to achieve the best R^2 result. Asiltürk et al. (2012) carried out the prediction of cutting forces in turning 4140 steel considering cutting parameters such as cutting speed, feed rate and depth of cut by using ANN structure. They found that the implemented ANN structure had good performance for estimation of cutting forces. Kara et al. (2015) used ANN model in their study to estimate the cutting forces, which are attained from machining of AISI 304 steel. They received input parameters such as cutting speed, feed rate and coating type in ANN model. They determined that the estimation of the values of cutting forces obtained from ANN model and experiments were in good agreement with each other. Baday et al. (2020) performed the prediction of cutting forces by using ANN model in turning of AISI 1050 steel considering cutting parameters and cutting tool conditions, which were cryogenically treated and untreated. They identified that the prediction values of cutting forces obtained from ANN structure during training and experimental values coincide perfectly with the regression lines, which make $R^2 = 0.99874$ in training. Jeyakumar et al. (2013) studied the effect of machining parameters such as nose radius feed rate, spindle speed and depth of cut on the cutting forces. They estimated cutting forces with response to surface methodology considering machining parameters. They indicated that estimated and experimental values of cutting forces were in good agreement with each other according to the results obtained from response surface methodology. Kurt et al. (2010) applied a mathematical model to estimate the cutting forces. Considering the cutting parameters such as feed rate, depth of cut, cutting speed, and rake angle of the chip breaker of cutting insert, they carried out prediction of cutting forces via using regression analysis, a statistical analysis method. Kilickap et al. (2017) used response surface methodology and ANN model in Milling of Ti-6242S to optimize the tool wear, surface roughness and cutting force. The trained ANN network was selected as Levenberg-Marquardt (LM) and the weights of neuron were trained. They stated that cutting force, surface roughness and tool wear values obtained from RSM and ANN were found to be very close to those of experimental studies. Karabulut (2015) studied the optimization of cutting force and surface roughness during milling of AA7039/Al₂O₃ metal matrix composites by using Taguchi method and ANN. The milling tests were carried out by using Taguchi L18 mixed orthogonal array, which is an experimental design method. According to ANOVA, the effect of machining parameters on the cutting force and surface roughness were identified. He indicated that the feed rate was the most effective factor on cutting force.

As a result of the literature research, analyses and predictions of cutting forces were made by many authors using ANN and Taguchi method (Patel and Bhatt, 2018; Gürbüz and Gönülaçar, 2021; Hanief et al., 2017; Madić and Radovanović, 2011; Başak and Baday, 2016; Gürbüz et al., 2016; Sugiono et

al., 2012; Özkan et al., 2009; Gurbuz et al., 2012; Ulas and Ozkan, 2019; Yalcin et al., 2013; Baday, 2016; Asilturk et al., 2012; Kara et al., 2015; Baday and Ersöz 2020; Jeyakumar et al., 2013; Kurt et al., 2010; Kilickap et al., 2017; Karabulut, 2015). Whether the cutting tool used for chip remove is new or worn, it will cause the cutting forces to change. Cutting forces will increase significantly in worn or expired cutting tools. Therefore, the toughness, hardness and wear resistance that the cryogenic process provides for the cutting tool are very important. In this study, unlike the literature, the analysis and prediction of the cutting forces obtained with cryogenically treated cutting tools were carried out using ANN and Taguchi method.

2. DESIGN of EXPERIMENTAL SETUP

2.1. Machining experiment conditions and results

Medium carbon AISI 1050 steel, which is widely used in industry, was used as the workpiece material for the turning experiments. Workpieces are supplied with a diameter of 60 mm. For turning experiments, the outer surfaces and face of the workpieces were turned and then center holes were opened and they were made ready for machining. The cutting parameters used in the turning experiments were determined by taking into account the recommendations of the cutting tool manufacturer and ISO 3685 conditions. Accordingly, cutting parameters in the turning experiments were taken as feed 0.1-0.2 and 0.3 mm/rev, cutting speeds 180, 200 and 220 m/min, and constant depth of cut 2 mm. The cutting parameters used in turning experiments and the values of these parameters are given in Table 1.

Table 1. Cutting parameters

Feed (mm/rev)	0.1 – 0.2 – 0.3
Cutting Speed, V (m/min)	180, 200, 220
Depth of cut, a (mm)	2

The cutting forces and surface roughness results obtained from the turned workpieces depending on the machining conditions and cutting parameters are given in Table 2.

Table 2. Machining parameters, main cutting force and surface roughness values

Exp. No	Machining parameters			Experiment Results	
	Heat Treatment Condition	Cutting Speed	Feed	Main Cutting Force, F_c	Surface Roughness, Ra
1	Cryo-treated	180	0.1	599	0.517
2	Cryo-treated	180	0.2	948	0.967
3	Cryo-treated	180	0.3	1306	1.058
4	Cryo-treated	200	0.1	588	0.563
5	Cryo-treated	200	0.2	933	1.077
6	Cryo-treated	200	0.3	1280	1.123
7	Cryo-treated	220	0.1	577	0.653
8	Cryo-treated	220	0.2	926	1.16
9	Cryo-treated	220	0.3	1255	1.2
10	Untreated	180	0.1	588	0.548

11	Untreated	180	0.2	935	1.057
12	Untreated	180	0.3	1289	1.15
13	Untreated	200	0.1	576	0.62
14	Untreated	200	0.2	925	1.11
15	Untreated	200	0.3	1277	1.257
16	Untreated	220	0.1	566	0.737
17	Untreated	220	0.2	910	1.28
18	Untreated	220	0.3	1247	1.333

The most common ANN structure consists of three layers: input layer, hidden layer and output layer. In this study, input parameters were selected as cutting speed, feed rate and heat treatment condition. Output parameters were selected as main cutting force (F_c). Depending on input parameters, ANN structure was utilized to train the feed forward back propagation. ANN model used in this study is presented in Figure 1. ANN flowchart and data processing method to explain the procedure carried out is given in Figure 2.

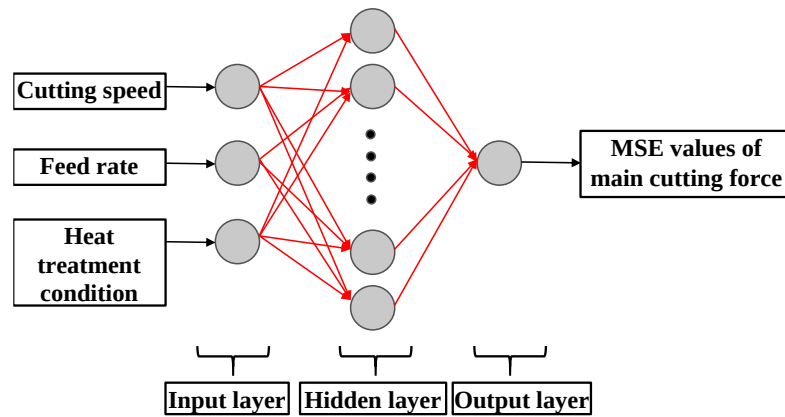


Figure 1. ANN model for experimental values

The main ANN structure in this study consists of three neurons in input layer that represent three control factors (heat treatment condition, cutting speed and feed rate), and one neuron in the output layer that refers to F_c value.

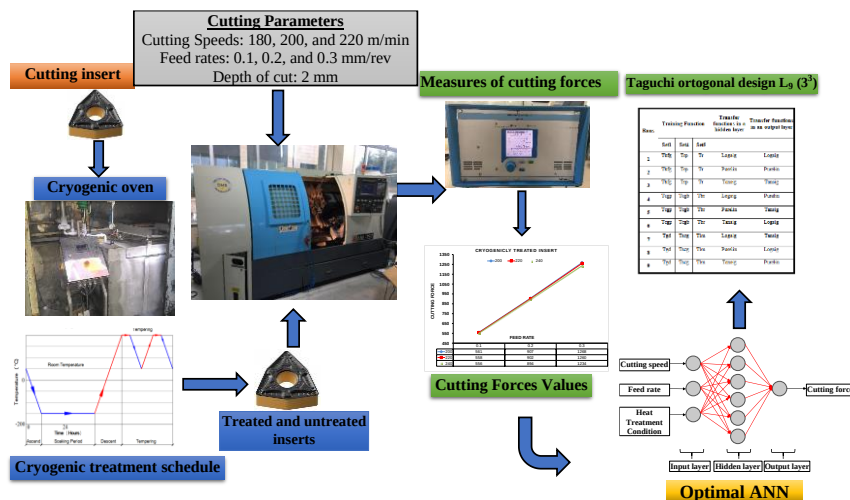


Figure 2. Schematic representation of ANN and experimental setup

In this study, optimal ANN architecture was optimized by Taguchi for robust prediction of Fc. Taguchi design, which is one of experimental design techniques, is used for reducing numbers of experiments. Therefore, it gives manufacturers and designers opportunity to save time. For this purpose, orthogonal and mixed design series were used. Therefore, the researchers chose a lot of variations for this method. Taguchi L9 orthogonal design consists of three control parameters such as input and output transfer functions, which are logsig, tansig and purelin, and training functions, which are train Tbfg, Tcgp, Tgda, Tgdm, Tcgf, Toss, Tgdx, Tlm, Trp, Tcgb, Tscg, Tr, Tbr and Tlm. L9 shows that level numbers of each control parameter are three. Because the number of training functions surpasses three, the training function is divide for 5 set-up for occurring Taguchi orthogonal design. The parameters in each set-up were selected randomly as given in Table 1. Training functions were selected randomly to use in ANN structure. Number of training functions were 14, which were used in Matlab program for training ANN structures, and divided in 5 sets. According to MSE, the assessment of Fc could be reduced when workpieces were machined. Therefore, the bigger was the best choice. The selected training and transfer functions are given in Table 3. The transfer functions in the hidden and output layers were obtained through logsig, purelin and tansig.

Table 3. Taguchi orthogonal design L₉ (3³)

Runs	Training Function					Transfer functions in a hidden layer	Transfer functions in an output layer
	Set1	Set2	Set3	Set4	Set5		
1	Tbfg	Tgda	Toss	Trp	Tr	Logsig	Logsig
2	Tbfg	Tgda	Toss	Trp	Tr	Purelin	Purelin
3	Tbfg	Tgda	Toss	Trp	Tr	Tansig	Tansig
4	Tcgp	Tgdm	Tgdx	Tcgb	Tbr	Logsig	Purelin
5	Tcgp	Tgdm	Tgdx	Tcgb	Tbr	Purelin	Tansig
6	Tcgp	Tgdm	Tgdx	Tcgb	Tbr	Tansig	Logsig
7	Tgd	Tcgf	Tlm	Tscg	Tlm	Logsig	Tansig
8	Tgd	Tcgf	Tlm	Tscg	Tlm	Purelin	Logsig
9	Tgd	Tcgf	Tlm	Tscg	Tlm	Tansig	Purelin

2.2. The parameters of ANN structure

ANN performance can be explainable to depend on network structure and network training parameters. Both parameters are defined by the trial and error method. This method can be time consuming during the optimal ANN architecture structure. Therefore, the suitable parameter values must be defined experimentally; or, statistical method can be utilized to find the appropriate parameter values. In existing literature, the structure parameters, which affect ANN architecture, are defined and classified into two group as follow. First, ANN learning parameters consist of momentum, increment and decrement factors, and learning rate. Second, ANN architecture parameters contain training functions in hidden and output layers, training functions and number of neurons in all layers, which are input, hidden and output. For determining optimal ANN structure, transfer functions in hidden and output layers and training functions were used; and corresponding levels are given in Table 3.

Learning parameters were taken constantly for better understanding ANN structure. Furthermore, training algorithm, number of neurons were also taken constantly. Input layer consists of cutting conditions whose neurons are for each input parameters (heat treatment condition, cutting speed and feed rate). Output layer corresponds with cutting force having one neuron. Hidden layer have 10 neurons. Transfer functions in hidden and output layers were selected by Taguchi orthogonal design. Furthermore, training function was chosen randomly for forming Taguchi L9 (3^3) orthogonal array. Date set was divided into two parts. One of parts is training and other part is validation. The percentage of training and validation are 70% and %30, respectively.

2.3. Taguchi orthogonal array

Taguchi method is one of the statistical design techniques utilized to identify the relationship between dependent and independent parameters. Taguchi L9 orthogonal design was used to determine optimal ANN architecture. ANN back propagation feed forward network includes three transfer functions, which are tansig, logsig and purelin. Training functions in ANN structure consist of 14, which are employed with Matlab in ANN tools given in Table 3. Taguchi L9 orthogonal array represents three factors corresponding with three levels for each one. Because number of training functions surpassed three levels, training function was divided into five sets for selecting optimal training functions. Therefore, employing orthogonal design is given in Table 4 - Table 6.

Table 4. R^2 values and S/N ratios of the experimental results for Set 1 and Set 2

Runs	Control Factors				Set1		Set2	
	Training function (Set1)	Training function (Set2)	Transfer functions in a hidden layer	Transfer functions in an output layer	R^2	S/N ratio for Fc (dB)	R^2	S/N ratio for Fc (dB)
1	Tbfg	Tgda	Logsig	Logsig	0.993164	-0.059584	0.993956	-0.052657
2	Tbfg	Tgda	Purelin	Purelin	0.994179	-0.050710	0.994405	-0.048738
3	Tbfg	Tgda	Tansig	Tansig	0.984697	-0.133948	0.988268	-0.102501
4	Tcgp	Tgdm	Logsig	Purelin	0.984487	-0.135799	0.977422	-0.198355
5	Tcgp	Tgdm	Purelin	Tansig	0.993844	-0.053633	0.978420	-0.189493
6	Tcgp	Tgdm	Tansig	Logsig	0.997234	-0.024055	0.997161	-0.024690
7	Tgd	Tcgf	Logsig	Tansig	0.982163	-0.156330	0.971279	-0.253116
8	Tgd	Tcgf	Purelin	Logsig	0.997198	-0.024375	0.999944	-0.000485
9	Tgd	Tcgf	Tansig	Purelin	0.984360	-0.136923	0.992351	-0.066693

Taguchi orthogonal design S/N ratio is used to define the quality property of the selected parameters. The properties in the orthogonal design correspond to the lower is the better, the nominal is the better and the higher is the better. For evaluating ANN structure performance, R square value is used. R square value is desired to be nearest to 1. Thus, the higher is the better is chosen for obtaining optimal structure and its equation as follow:

$$S/N = -10 \log \frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^n \frac{1}{y_i^2} \right) \quad (1)$$

In Equation 1, y_i ; the measured values for Fc, n ; the number of experiments, $\bar{y}$; the mean of the test results and s ; standard deviation of the experimental results (Gürbüz and Baday, 2022). MSE value was desired to be close to 1 so that in this study, S/N ratio was selected the bigger is the best for choosing optimal ANN structure. The applications of ANN have been become widespread and utilized in a great number of fields such as image processing, pattern recognitions, automation and control. These applications use back propagate feed forward ANN architecture structure. The back propagate feed forward neural network, which includes multilayer properties, is the most commonly employed one in estimation.

Table 5. R^2 values and S/N ratios of the experimental results for Set 3 and Set 4

Runs	Control Factors				Set3		Set4	
	Training function (Set3)	Training function (Set4)	Transfer functions in a hidden layer	Transfer functions in an output layer	R^2	S/N ratio for Fc (dB)	R^2	S/N ratio for Fc (dB)
1	Toss	Trp	Logsig	Logsig	0.994325	-0.049437	0.996671	-0.028967
2	Toss	Trp	Purelin	Purelin	0.994290	-0.049736	0.994138	-0.051070
3	Toss	Trp	Tansig	Tansig	0.994605	-0.046985	0.984185	-0.138468
4	Tgdx	Tcgb	Logsig	Purelin	0.977896	-0.194149	0.984286	-0.137574
5	Tgdx	Tcgb	Purelin	Tansig	0.974126	-0.227696	0.993684	-0.055038
6	Tgdx	Tcgb	Tansig	Logsig	0.996550	-0.030018	0.997690	-0.020083
7	Tlm	Tscg	Logsig	Tansig	0.996798	-0.027857	0.991737	-0.072070
8	Tlm	Tscg	Purelin	Logsig	0.993448	-0.057096	0.996576	-0.029796
9	Tlm	Tscg	Tansig	Purelin	0.981512	-0.162085	0.982549	-0.152915

Table 6. R^2 values and S/N ratios of the experimental results for Set 5

Runs	Control Factor			Set5	
	Training function (Set5)	Transfer functions in a hidden layer	Transfer functions in an output layer	R^2	S/N ratio for Fc (dB)
1	Tr	Logsig	Logsig	0.994634	-0.046734
2	Tr	Purelin	Purelin	0.994194	-0.050580
3	Tr	Tansig	Tansig	0.991156	-0.077163
4	Tbr	Logsig	Purelin	0.995904	-0.035650
5	Tbr	Purelin	Tansig	0.995265	-0.041224
6	Tbr	Tansig	Logsig	0.999415	-0.005086
7	Tlm	Logsig	Tansig	0.987178	-0.112090
8	Tlm	Purelin	Logsig	0.999945	-0.000475
9	Tlm	Tansig	Purelin	0.991886	-0.070764

3. RESULTS and DISCUSSION

The results of employed ANN based Taguchi orthogonal design are given in Table 4 – Table 6. When R^2 values in Table 4 - Table 6 are examined, R^2 values are found to estimate the cutting forces to be close to 1. Therefore, these R^2 results show that they are statistically significant. The fact that R square is close to 1 shows that it is successful in predicting cutting forces. Graphs of S/N ratios calculated according to R^2 values for Set 1 – Set 5 are given in Figure 3 - Figure 7. The optimal ANN structure for giving the best prediction of cutting force was calculated according to MSE. S/N ratio graph obtained for Set 1 R square values is given in Figure 3. When Figure 3 was examined, it was seen that optimal ANN structure has “Purelin” hidden transfer function, “Logsig” output transfer function and “Tcgp” training function for Set1.

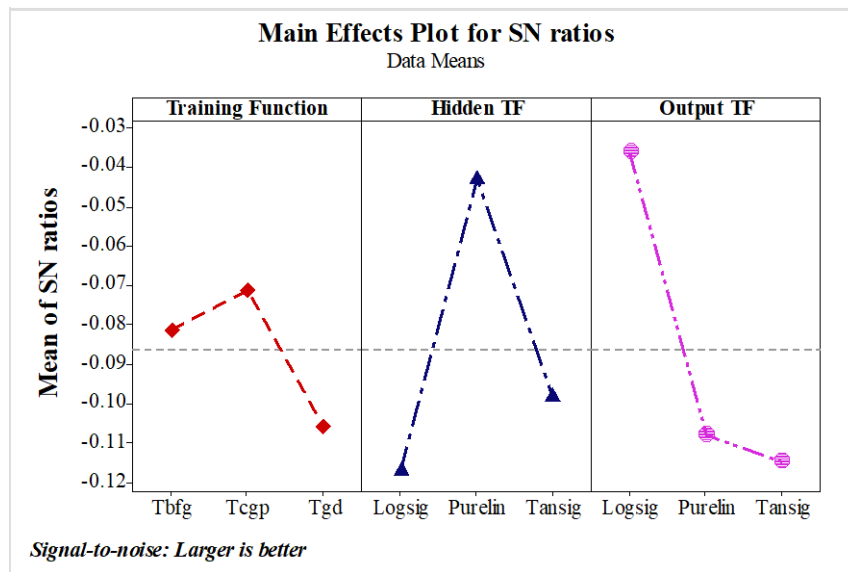


Figure 3. S/N ratios of the experimental results for Set 1.

The S/N ratio graph obtained for Set 2 R square values is given in Figure 4. When Figure 4 was analyzed, it was seen that optimal ANN parameters for Set 2 were “Tgda” training function, “Tansig” transfer function in hidden layer and “Logsig” transfer function in output layer.

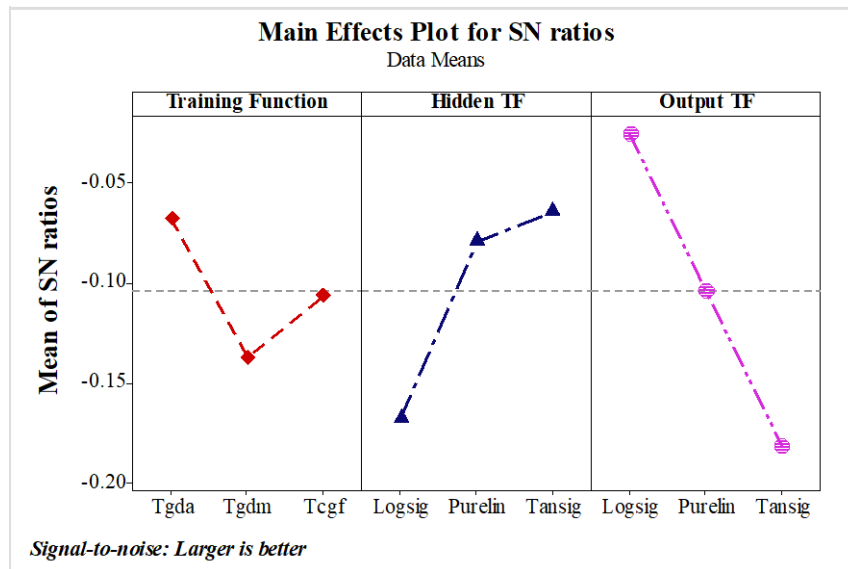


Figure 4. S/N ratios of the experimental results for Set 2

The S/N ratio graph obtained for Set 3 R square values is shown in Figure 5. When Figure 3 was examined, it was seen that optimal ANN parameters for Set 3 were “Toss” training function, “Tansig” transfer function in hidden layer, and “Logsig” transfer function in output layer.

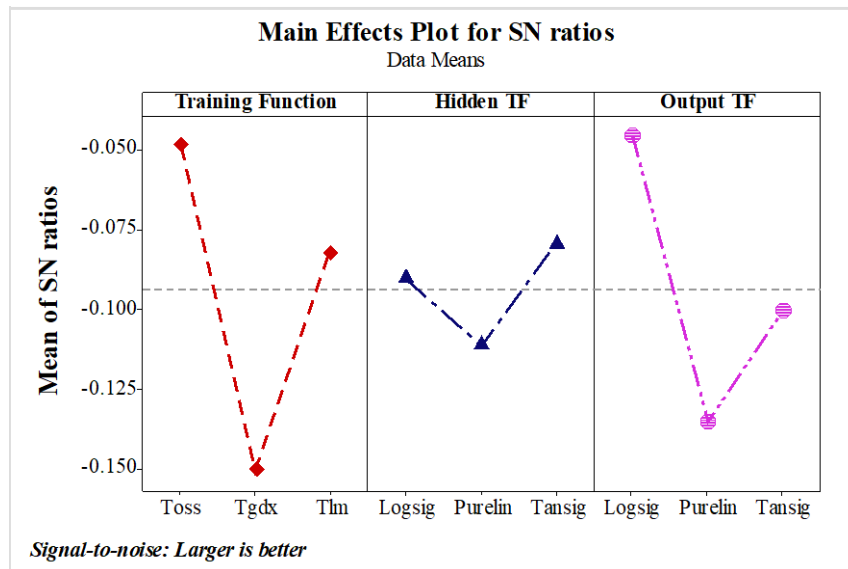


Figure 5. S/N ratios of the experimental results for Set 3

The S/N ratio graph obtained for Set 4 R square values is given in Figure 6. When Figure 6 was examined, it was seen that optimal ANN structure has “Tcgb” training function, “Purelin” transfer function in hidden layer, and “Logsig” transfer function in output layer.

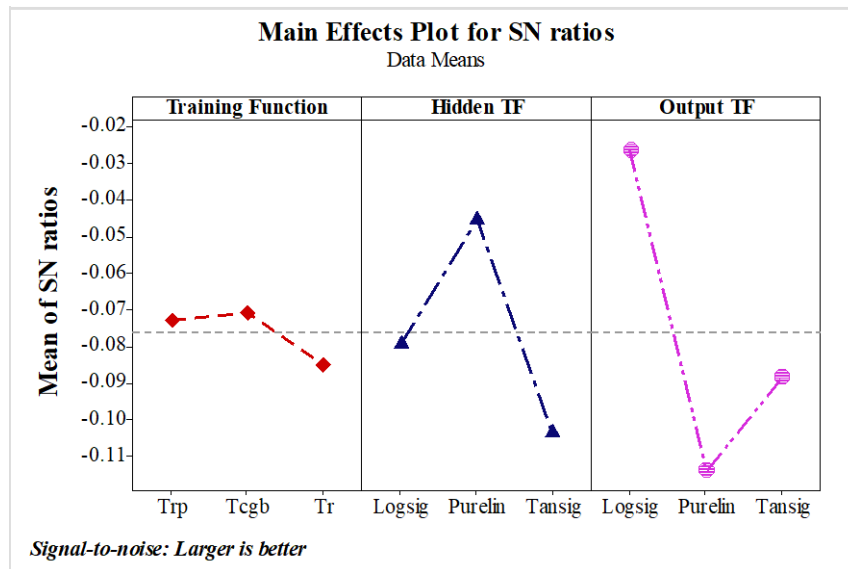


Figure 6. S/N ratios of the experimental results for Set 4

The S/N ratio graph obtained for Set 5 R square values is given in Figure 7. When Figure 7 was analyzed, it was seen that optimal ANN parameters for Set 5 were “Tbr” training function, “Purelin” transfer function in hidden layer, and “Logsig” transfer function in output layer.

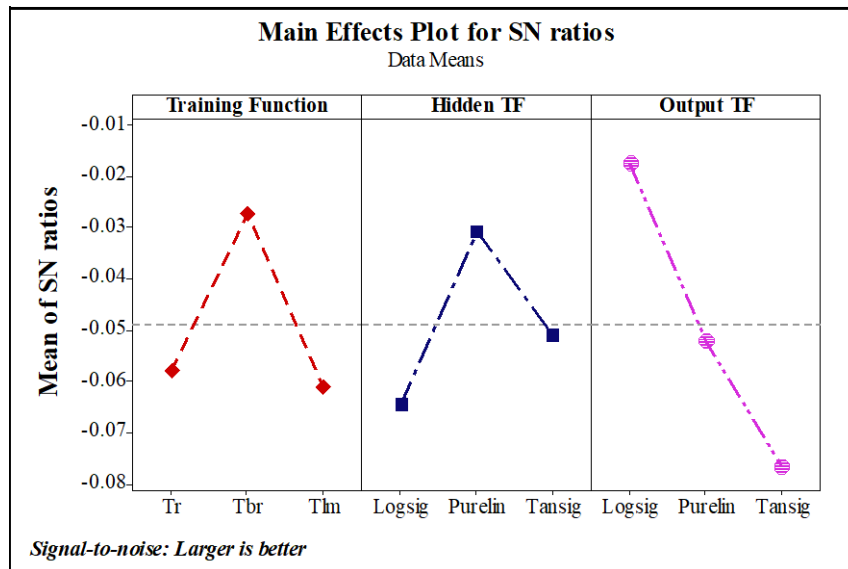


Figure 7. S/N ratios of the experimental results for Set 5

4. CONCLUSION

This present study addresses the selection of optimal ANN structure based Taguchi orthogonal design for predicting cutting forces. Taguchi L9 orthogonal array method was utilized for better comprehensive Fc value. ANN structure was optimized with 5 sets to select best training function and transfer function in hidden and output layers. The obtained results are given as follow:

- For cutting force results, S/N ratios were determined using Taguchi orthogonal design L9.
- For each set, the hidden transfer function, output transfer function and training function used in the optimal ANN structure were determined.

- R square value used to estimate the cutting force values resulting from turning experiments was close to 1. The fact that R square is close to 1 indicates that ANN is successful in predicting cutting forces.
- According to Taguchi S/N ratios that give the optimal ANN value, it was determined that the ANN parameters that give the highest R square value for the training function, input layer and output layer are Tlm, Purelin and Logsig, respectively.
- It was found that ANN based Taguchi orthogonal array was successful in evaluating the experimental results obtained because of machining experiments.

5. KAYNAKÇA

- Asilturk, I., Kahramanli, H., & Mounayri, H. E. (2012). Prediction of cutting forces and surface roughness using artificial neural network (ANN) and support vector regression (SVR) in turning 4140 steel. *Materials Science and Technology*, 28(8), 980-986.
- Baday, Ş., & Ersöz, O. (2020). Estimation of Cutting Forces Obtained by Machining AISI 1050 Steel with Cryo-Treated and Untreated Cutting Tool Insert by Using Artificial Neural Network. *Journal of Soft Computing and Artificial Intelligence*, 1(2), 59-68.
- Baday, Ş. (2016). Küreselleştirme ısıt işlemleri uygulanmış AISI 1050 çeliğin tornalanmasında esas kesme kuvvetlerinin yapay sinir ağları ile modellenmesi. *Technological Applied Sciences*, 11(1), 1-9.
- Başak, H., & Baday, Ş. (2016). Küreselleştirilmiş orta karbonlu bir çeliğin işlenmesinde, kesme parametrelerinin kesme kuvvetleri ve yüzey pürüzlülüğüne etkilerinin regresyon analizi ile modellenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 22(4), 253-258.
- Çelik, Y. H., & Türkan, C. (2020). Investigation of mechanical characteristics of GFRP composites produced from chopped glass fiber and application of taguchi methods to turning operations. *SN Applied Sciences*, 2, 1-12.
- Gurbuz, H., Kurt, A., & Seker, U. (2012). Investigation of the effects of different chip breaker forms on the cutting forces using artificial neural networks. *Gazi University Journal of Science*, 25(3), 803-814.
- Gürbüz, H., & Baday, Ş. (2022). *Determination of the Effect of Tailstock and Chuck Pressure on Vibration and Surface Roughness in Turning Operations with Gray Relational Analysis Method*. In ŞAHİN Y., et al. (Ed.), *Mechanical Engineering, Materials Science Research And Applications* (44-73) Güven Plus, Türkiye: İstanbul.
- Gürbüz, H., & Gönülaçar, Y.E. (2021). Analysis of Experimental Values Obtained at Different Cutting Parameters and MQL Flows with S/N Ratios and ANN. *Journal of Polytechnic*, 24(3), 1093-1107.

- Gürbüz, H., Sözen, A. & Şeker, U. (2016). Modelling of effects of various chip breaker forms on surface roughness in turning operations by utilizing artificial neural networks. *Journal of Polytechnic*, 19 (1), 71-83.
- Hanief, M., Wani, M.F., & Charoo, M.S. (2017). Modeling and prediction of cutting forces during the turning of red brass (C23000) using ANN and regression analysis. *Engineering science and technology, an international journal*, 20(3), 1220-1226.
- Jeyakumar, S., Marimuthu, K., & Ramachandran, T. (2013). Prediction of cutting force, tool wear and surface roughness of Al6061/SiC composite for end milling operations using RSM. *Journal of Mechanical Science and Technology*, 27, 2813-2822.
- Kara, F., Aslantas, K., & Çiçek, A. (2015). ANN and multiple regression method-based modelling of cutting forces in orthogonal machining of AISI 316L stainless steel. *Neural Computing and Applications*, 26, 237-250.
- Karabulut, Ş. (2015). Optimization of surface roughness and cutting force during AA7039/Al₂O₃ metal matrix composites milling using neural networks and Taguchi method. *Measurement*, 66, 139-149.
- Kilickap, E., Yardimeden, A., & Çelik, Y. H. (2017). Mathematical modelling and optimization of cutting force, tool wear and surface roughness by using artificial neural network and response surface methodology in milling of Ti-6242S. *Applied Sciences*, 7(10), 1064.
- Kurt A., Sürücüler, S., & Kirik, A. (2010). Kesme kuvvetlerinin tahmini için matematiksel bir model geliştirme. *Politeknik Dergisi*, 13(1), 15-20.
- Madić, M.J., & Radovanović, M.R. (2011). Optimal selection of ANN training and architectural parameters using Taguchi method: A case study. *FME Transactions*, 39(2), 79-86.
- Özkan A.İ., Sarıtaş İ., & Yıldız S., “Tornalama İşleminde Kesme Kuvvetlerinin ve Takım Ucu Sıcaklığının Yapay Sinir Ağı ile Tahmin Edilmesi, 5. Uluslararası İleri Teknolojiler Sempozyumu (IATS'09), Karabük, Türkiye, 2009, pp. 13-15.
- Patel, T.M., & Bhatt, N.M. (2018). Optimizing neural network parameters using Taguchi's design of experiments approach: an application for equivalent stress prediction model of automobile chassis. *Automotive Innovation*, 1(4), 381-389.
- Sugiono, Wu, M.H., & Oraifige, I. (2012). Employ the Taguchi method to optimize BPNN's architectures in car body design system. *American Journal of Computational and Applied Mathematics*, 2(4), 140-151.
- Ulas, H.B. & Ozkan, M.T. (2019). Turning processes investigation of materials austenitic, martensitic and duplex stainless steels and prediction of cutting forces using artificial neural network (ANN) techniques. *Indian Journal of Engineering and Materials Sciences*, 26(2), 93-104.

Yalcin, U., Karaoglan, A. D., & Korkut, I. (2013). Optimization of cutting parameters in face milling with neural networks and Taguchi based on cutting force, surface roughness and temperatures. *International Journal of Production Research*, 51(11), 3404-3414.

ACKNOWLEDGEMENT

The authors would like to thank Batman University Scientific Research Projects Coordination Unit (Project Number: BTÜBAP-2019-YL-07) for their support in this study.



Kaplama Kalınlığına Parametrelerin Etkisi

Musa KILIÇ*, Enes KORKMAZ

Batman Üniversitesi, Beşiri Organize Sanayi Bölgesi Meslek Yüksekokulu, Makine ve Metal Teknolojileri Bölümü, Batman, TÜRKİYE

Doi: 10.55024/buyasambid.1396899

Makale Bilgisi	Özet
<i>Makale geçmişi:</i> İlk gönderim tarihi: 28.11.2023 Düzeltilme tarihi Kabul tarihi: 06.12.2023 Yayın tarihi: 31.12.2023 <i>Anahatar Kelimeler:</i> Sfero Döküm, Termoreaktif Çökelme, Mikroyapı, Kaplama, NbC * Sorumlu Yazar E-mail adresi: musa.kilic@batman.edu.tr Orcid bilgileri: 0000-0001-5808-6917	Bu çalışmada birçok sektörde kullanım alanına sahip sfero döküm malzemesinin yüzeyi Termo reaktif çökelme/ difüzyon(TRD) yöntemi kullanılarak NbC ile kaplanmıştır. Kaplama işlemi sonrası yüzeyde oluşan kaplama kalınlığı optik mikroskop kullanılarak incelenmiştir. İnceleme sonrası kaplama yüzeylerinin sıcaklık ve süreye bağlı olarak arttığı tespit edilmiştir. En düşük kaplama kalınlığının 850 °C 2 saatlik numunede 1.571 μm olarak tespit edilirken, En yüksek kaplama değeri ise 900 °C sıcaklık ve 2 saatlik fırında kalma süresine sahip numunede ise 8.123 μm olarak tespit edilmiştir. Özellikle 900 ve 2 saat fırında bekleme süresine sahip numunenin kaplama kalınlığında yüksek artış olduğu tespit edilmiştir. Kaplama kalınlığında süre ve sıcaklığın önemli bir etkisi olduğu söylenebilir.

2023 Batman Üniversitesi. Her hakkı saklıdır.

Effect of Parameters on Coating Thickness

Musa KILIÇ*, Enes KORKMAZ

Batman University, Beşiri Organized Industrial Zone Vocational School, Department of Mechanical and Metal Technologies, Batman, TURKEY

Doi: 10.55024/buyasambid.1396899

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<i>Article history:</i> Received: 28.11.2023 Received in revised form Accepted: 06.12.2023 Available online: 31.12.2023 <i>Key words:</i> Ductile Iron, Thermo Reactive Precipitation, Microstructure * Corresponding author. E-mail address: musa.kilic@batman.edu.tr Orcid: 0000-0001-5808-6917	In this study, the surface of ductile iron material, which is used in many sectors, was coated with NbC using the Thermo-reactive deposition/diffusion (TRD) method. The coating thickness formed on the surface after the coating process was examined using an optical microscope. It has been determined that the coating surfaces increase depending on temperature and time. While the lowest coating thickness was determined as 1.571 μm in the sample with a temperature of 850 °C and 2 hours of oven time, the highest

coating value was determined as 8.123 μm in the sample with a temperature of 900 °C and a 2-hour oven stay.

It was determined that there was a high increase in the coating thickness of the sample, especially with 900 and 2 hours of oven waiting time.

It can be said that time and temperature have a significant effect on coating thickness.

2023 Batman University. All rights reserved

1. GİRİŞ

Sanayi ve teknolojiadaki gelişmeler metal malzemelerine olan talebin artmasına yol açmıştır. Ayrıca kullanılan bu malzemelerin yüksek performans ve iyileştirilmiş özelliklerine yönelik beklentilerde artmıştır (Wang vd.,2021; Lee vd.,2016).

Demir içeriğine sahip metal malzemeler(dökme demirler ve çelik gibi) ticari olarak büyük öneme sahip olup özellikle makine imalat endüstrisinde geniş bir şekilde tercih edilmektedir. Sanayi devrimiyle birlikte çelikler ençok tercih edilen demir esaslı malzemeler olsa da mekanik özellikleri iyi, üretim maliyetleri çeliklere göre daha düşük olan dökme demirler büyük ilgi görmüştür (Günen vd., 2022; Sabun vd., 2021). Sfero dökme demirler özellikle imalat sektöründe kullanılan mekanik parçalar ve bunların bileşenlerinin imalatında büyük bir ilgi odağı olmuştur .Sfero döküm malzemeler; iyi mekanik özellikler, iyi işlenebilirlik, döküm kabiliyetleri ve uygun üretim maliyetinden dolayı otomotiv, denizcilik, rüzgar değirmenleri, havacılık ve uzay sanayi gibi farklı sektörlerde kullanım alanına sahiptir. Bu malzemelerin avantajları yanında düşük sertlik ve düşük aşınma dirençleri kullanımlarını sınırlandırmıştır (Mariani vd., 2022; Mardaras vd., 2020; Soares vd., 2017).

Karbürler kaplamalar için yüksek sıcaklıkta sentez (SHS), termal püskürtme, metal inert gaz (MIG-MAG), plazma transfer arkı (PTA), gaz tung sten arkı (GTA), PVD ve CVD yöntemleri kullanılır. Bu kaplama işlemlerinin prensibi, alt tabakanın yüzeyinde eritilip hızla sıvılaşmasına izin verilerek sert ve aşınmaya dayanıklı bir kaplama katmanı üretmektir. Öte yandan bunlar yöntemlerin operasyonel olarak kontrol edilmesinin zor olması, karmaşık ve maliyetli ekipmanlar gerektirmesi gibi dezavantajları bulunmaktadır. Ancak difüzyon için termal difüzyon (TD) tercih edilebilir. Zamana bağlı bir kaplama yöntemi olması ve tamamen alt tabakanın erime sıcaklığının altında kalması nedeniyle (Kilic, 2020; Anıl vd., 2021; Kilic vd., 2021).

TRD ile kaplama işlemi bir termokimyasal yöntem olup, geleneksel termokimyasal yöntemlere göre farklı bir yöntemdir.kaplama yöntemi aslında bir termokimyasal işlemdir. Bu yöntemde farklı sıcaklıklarda 800-1250 °C yüzeye difüzyon ile titanyum, vanadyum, niobyum, tantalyum, krom, molibden ya da tungsten gibi karbür ve nitrür yapıcı refrakter metaller ile birleşerek düzgün ara yüzeye sahip, metalurjik olarak iyi bağlanmış, gözeneksiz ince film kaplama tabakası oluşmasını sağlar (Islak vd., 2016; Buytoz vd., 2019).

Soltani vd. AISI L2 yüzeyinin TRD yöntemi kullanarak NbC ile kapladı. Kaplama sertliğinin 2300-2700 HV olduğunu, kaplanmış metalin kaplanmamış metale kıyasla önemli ölçüde daha yüksek aşınma direncini ve daha düşük sürtünme katsayısı gösterdiğini ifade etmişlerdir (Soltani vd., 2017).

2. YÖNTEM

Numuneler, 12x12 mm ebadatında kare olarak temin edilmiştir. Kaplama işlemi yapılacak numuneler 10x10mm boyutlarında hassas kesme makinesi yardımı ile kesilmiştir. Kesme işlemi sonrası numune yüzeyleri metalografik işlemlere tabi tutularak 120-1200 mesh' lik su bazlı SiC zımparalar ile zımparalama ve parlatma cihazı ile kaplama işlemine hazır hale getirilmiştir. Yüzey parlatma işlemi sonrası TRD yöntemi ile kaplanacak numunelerin yüzeyinde kalan kir ve empüritelere uzaklaştırmak için alkol ile temizlenmiştir. Kaplama işlemi için belirli oranlarda ferro tozları, alümina ve amonyum klorür hassas terazi ile tartıldıktan sonra karıştırma makinesinde 4 saat boyunca karıştırılmıştır. Bu çalışmada, Sfero döküm malzeme yüzeyi TRD yöntemi kullanılarak NbC ile yüzey kaplama işlemi yapılmıştır. Kaplama işlemini gerçekleştirmek için toz içerisindeki numuneler 850 ve 950 °C fırın içerisinde 1 ve 2 saatlik sürelerde bekletilmiştir. Isıl işlem sonrası numuneler su ile soğutulduktan sonra kapalı kalıp içersinden çıkarılmıştır. TRD yöntemiyle kaplama işlemi tamamlanmış numuneler metalografik işlemler için Metkon Ecopress 50 marka sıcak bakalit makinesi yardımıyla bakalite alınmıştır. Kaba parlatma esnasında ana malzemeye ulaşınca kadar 120 Mesh'lik daha sonra 1200 Mesh'e kadar zımparalar kullanılarak ince parlatma işlemi gerçekleştirilmiştir.

Parlatma işlemi için Multipol Advanced tipi otomatik zımparalama ve parlatma cihazında yapılmıştır. Zımpalama aşamasında 1.5 Bar, parlatma aşamasında ise 0.6 Bar'lık basınç uygulanmıştır. Zımparalama işlemi sonrası numuneler 1 ve 3 µm elmas pasta solüsyonu kullanılarak çuhada son parlatma işlemi yapılmıştır. Parlatma işlemi tamamlanan numuneler %2 nital çözeltisine daldırılarak dağlama işlemi gerçekleştirilmiştir.

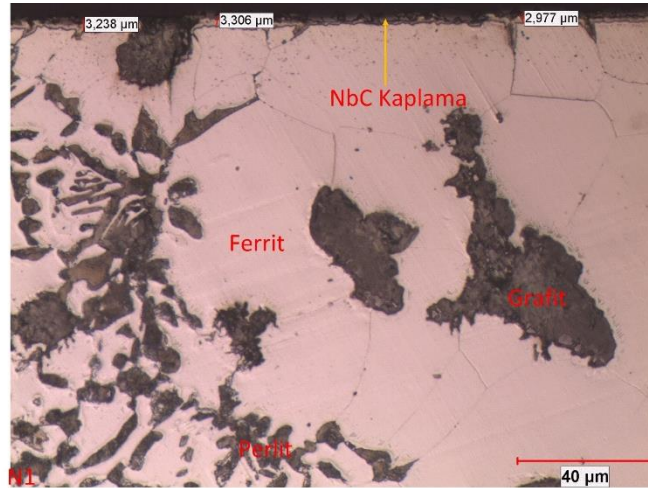
Dağlama işlemi sonrası kaplama mikroyapıları ve yüzeyde oluşan kaplama kalınlığını tespit etmek için optik mikroskop kullanılmıştır.



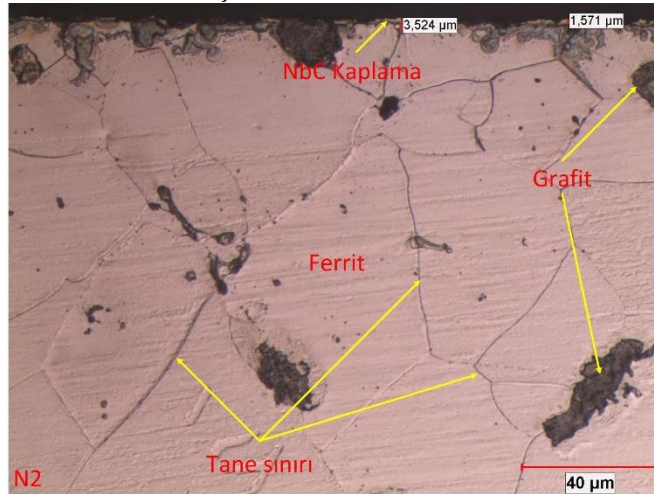
Şekil 1. Kaplama işlemine hazırlık ve kaplanmış numunenin fırından çıkarma işlemi

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

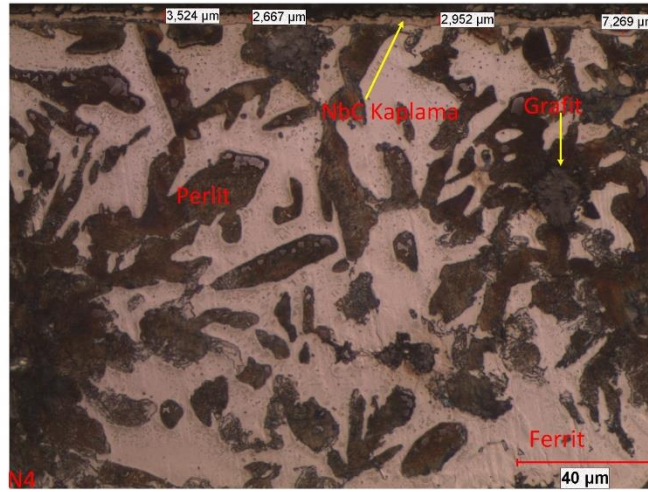
Mikroyapı ferritik ve perlitik yapılardan meydana gelmiştir. Ferritik ve perlitik yapılar arasında nodül formunda grafitlerin olduğu 1 ve 2 saatlik kaplamalara göre grafitin daha büyük yapıda meydana geldiği gözlenmiştir (Şekil 2-5). Elde edilen sonuçlar ışığında kaplama sürelerine bağlı olarak kaplama kalınlıkları değişim sergilemiştir. Bununla birlikte kaplama kalınlıklarının lokal olarak farklılık gösterse de kaplama süresine bağlı olarak artış sergilediği belirlenmiştir. Kaplama kalınlıkları bu sonuçlara bağlı olarak belirleyici unsurun kaplama süresi olduğu söylenebilir.



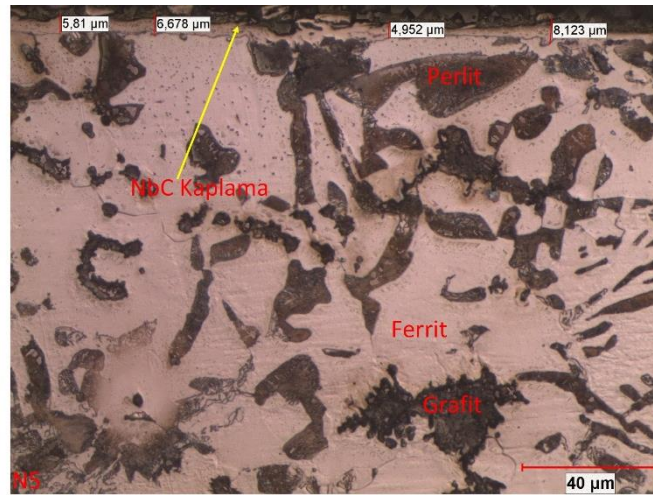
Şekil 2. 850°C 1 saat



Şekil 3. 850°C 2 saat

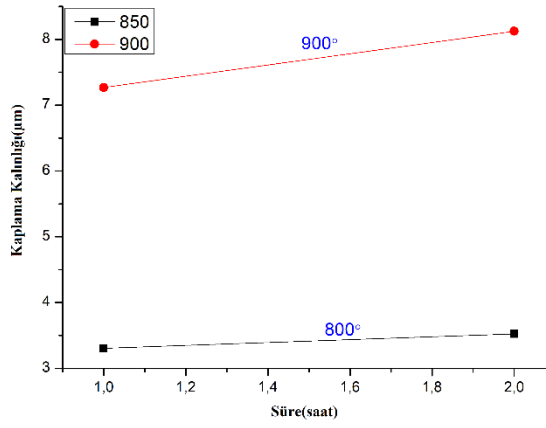


Şekil 4. 900°C 1 saat



Şekil 5. 900°C 2 saat

Şekil 2-5 yer verilmiş olan 850 °C ve 900 °C sıcaklık ve 1 ve saatlik bekleme sürelerinde kaplama işlemi gerçekleştirilmiş olan numunelere kaplama kalınlığı ait optik resimler görülmektedir. 1 saatlik numune Şekil 2 kaplama kalınlığının 2.977 μm , 3.306 μm ve 3.238 μm olarak ölçülmüştür. Mikroyapının perlitik ve ferritik yapıdan oluştuğu tane sınırların belirgin olduğu gözlenmiştir. Ayrıca grafit çiçek benzeri bir yapı formunda oluşmuştur. Şekil 3, 2 saatlik numunede ise kaplama kalınlıklarının sırasıyla 3.524 μm ve 1.571 μm olarak ölçülmüştür. Mikroyapıda tanelerin yoğun olduğu ve büyüdüğü görülmektedir. Yapıda yer alan grafit parçacıklarının ise dağınık ve nodüller bir yapıda oluşmuştur. Şekil 4, 900 °C sıcaklık ve 1 saatlik kaplama süresinde ise elde edilen kaplama kalınlıkları sırasıyla 2.667 μm , 2.952 μm , 3.524 μm ve 7.269 μm olarak ölçülmüştür. Mikroyapı ferritik ve perlitik yapılardan meydana gelmiştir. Ferritik ve perlitik yapılar arasında nodül çiçek formunda grafitlerin oluştuğu gözlenmiştir. Şekil 5, 900 sıcaklık ve 2 saatlik kaplama süresinde ise elde edilen kaplama kalınlıkları sırasıyla 4.952 μm , 5.81 μm , 6.678 μm , 8.123 μm olarak ölçülmüştür.



Şekil 6. Kaplamalara ait kaplama kalınlık grafiği

Kaplama kalınlıklarına ait grafik şekil 6’da yer almaktadır. Kalınlığın sıcaklığa ve süreye bağlı olarak artışı sergilediği görülmektedir. Termal difüzyon ile yüzeyi NbC kaplanan sfero döküm malzeme tabakasında oluşan kaplama kalınlığının sıcaklığın artması ve sürenin artması ile yüzeye daha fazla tutunma ve kaplama tabakasının oluşumuna katkı sağladığı meydana gelen bu özellik difüzyon işleminin esas olduğu yöntemlerle yapılan kaplama tabakalarında beklenen bir sonuçtur (Yılmaz vd., 2008; Günen vd., 2022).

Kaplama kalınlığında bu sonuçlara bağlı olarak belirleyici unsurun kaplama süresi ve sıcaklığının etkili olduğu söylenebilir. Nitekim yapılan bir çalışmada araştırmacılar işlem sıcaklığının ve işlemin süresine bağlı olarak karbonun difüzyon oranını değiştirdiği için kaplama kalınlığının değişiminde etkili olduğunu belirtmişlerdir (Mariani vd., 2020).

4. SONUÇ

Bu çalışmada TRD yöntemi kullanılarak sfero döküm yüzeyi NbC ile kaplanmıştır. Kaplama işlemi sonrası elde edilen sonuçlar aşağıda sıralanmıştır.

1. TRD yöntemi ile sfero döküm yüzeyi başarılı bir şekilde kaplanmıştır.
2. Kaplama ve alt tabaka arasında metalurjik olarak düzgün, gözenek ve kusur olmadan bağlanma oluşmuştur.
3. Kaplama kalınlıkları sıcaklık ve süreye bağlı olarak değiştiği tespit edilmiştir. En düşük kaplama kalınlığının 850 °C 2 saatlik numunede 1.571 μm olarak tespit edilirken, En yüksek kaplama değeri ise 900 °C sıcaklık ve 2 saatlik fırında kalma süresine sahip numunede ise 8.123 μm olarak tespit edilmiştir.
4. Mikroyap ferrit ve perlit yapılardan meydana gelmiştir.

5. KAYNAKÇA

- BUYTOZ, S. (2019). AISI 4140 Çelik Yüzeyinde Termoreaktif Difüzyon Yöntemiyle Elde Edilen TiC Kaplamasının Mikroyapı Özelliklerinin İncelenmesi. *Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 31(2), 473-480.
- Günen, A., Soylu, B., & Karakaş, Ö. (2022). Titanium carbide coating to improve surface characteristic, wear and corrosion resistance of spheroidal graphite cast irons. *Surface and Coatings Technology*, 437, 128280.
- Günen, A., Açıkgöz, H. H., Keddari, M., & Karahan, I. H. (2022). Characterizations and Kinetics of Refractory Niobium Carbide Coatings on AISI D3 Steel. *Journal of Materials Engineering and Performance*, 1-9.
- Islak, S., Özorak, C., Sezgin, C. T., & Akkaş, M. (2016). Trd Yöntemiyle Supap Çeliği Yüzeyinde Üretilen Kaplamaların Mikroyapı Ve Aşınma Özellikleri. *Technological Applied Sciences*, 11(3), 75-85.
- Kilic, M. (2020). TiC coatings on an alloyed steel produced by thermal diffusion. *Materials Testing*, 62(9), 909-912.
- Kilic, M., Imak, A., & Kirik, I. (2021). Surface modification of AISI 304 stainless steel with NiBSi-SiC composite by TIG method. *Journal of Materials Engineering and Performance*, 30, 1411-1419.
- Imak, A., Kirik, I., & Kilic, M. (2022). Comparison of microstructure and wear behaviors of PTA coated AISI 304 with alumina, boron and ekaboron III powder. *Materials Testing*, 64(4), 541-549.
- Lee, K., Kang, N., Bae, J. S., & Lee, C. W. (2016). Microstructural behavior of nitriding compound layer for Nb-carbonitride coating grown by thermo-reactive diffusion process. *Metals and Materials International*, 22, 842-848.
- Mariani, F. E., Lombardi, A. N., & Casteletti, L. C. (2022). Tribological Evaluation of NbC and VC Layers Produced by Thermo-Reactive Diffusion Treatment in Ductile Cast Irons with Varying Composition. *Journal of Materials Engineering and Performance*, 1-14.
- Mardaras, E., González-Martínez, R., Bayon, R., Nastac, L., & Méndez, S. (2020). Surface modification of ductile iron produced by an innovative in-situ casting technique. *International Journal of Cast Metals Research*, 33(2-3), 103-111.
- Mariani, F. E., Rêgo, G. C., Bonella, P. G., Neto, A. L., Totten, G. E., & Casteletti, L. C. (2020). Wear resistance of niobium carbide layers produced on gray cast iron by thermoreactive treatments. *Journal of Materials Engineering and Performance*, 29, 3516-3522.
- Sabun, Ş., Günen, A., & Altınay, Y. (2021). Küresel Grafitli Dökme Demir Yüzeyinde Termokimyasal Yöntemlerle Niyobyum Karbür-Demir Aluminide Kaplamaların Eldesi.
- Soares, C., Mariani, F. E., Casteletti, L. C., Lombardi, A. N., & Totten, G. E. (2017). Characterization of niobium carbide layers produced in ductile cast iron using thermo-reactive treatments. *Mater. Perform. Charact.*, 6(4), 20160093.

- Soltani, R., Sohi, M. H., Ansari, M., Haghighi, A., Ghasemi, H. M., & Haftlang, F. (2017). Evaluation of niobium carbide coatings produced on AISI L2 steel via thermo-reactive diffusion technique. *Vacuum*, 146, 44-51.
- Yılmaz, E. (2008). *Termoreaktif difüzyon yöntemiyle çeliklerin demir alüminid kaplanması* (Doktora, Sakarya Üniversitesi (Türkiye)).
- Wang, Y., Huang, Y., Yang, L., & Sun, T. (2021). Microstructure and property of tungsten carbide particulate reinforced wear resistant coating by TIG cladding. *International Journal of Refractory Metals and Hard Materials*, 100, 105598.



Elektrikli Araçlarda Kullanılan Lityum İyon Bataryaların Hava, Sıvı ve Isı Borulu Termal Yönetim Sistemlerinin İncelenmesi

Ferhat AKKUŞ* & Mehmet Zerrakki IŞIK

Batman Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Batman, TÜRKİYE
Batman Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi - Makine Mühendisliği Bölümü, Batman, TÜRKİYE

Doi: 10.55024/buyasambid.1339607

Makale Bilgisi

Özet

Makale geçmişi:

İlk gönderim tarihi: 08.08.2023

Düzeltilme tarihi

Kabul tarihi: 07.11.2023

Yayın tarihi: 31.12.2023

Anahatar Kelimeler:

Elektrikli Araçlar,

Lityum İyon Bataryalar,

Batarya Termal Yönetim Sistemleri

* Sorumlu Yazar

E-mail adres:

ferhatakkus_40@hotmail.com

Orcid bilgileri:

0000-0002-4587-7039

Elektrikli araçlarda kullanılan ve direkt olarak performansı etkileyen bataryalar, kimyasal enerjiyi elektrik enerjisine dönüştürerek elektrik motorunun hareket etmesini sağlayan önemli parçalardan biridir. Bataryalar içerisinde yer alan lityum iyon bataryaların diğer şarj edilebilir bataryalara göre yaygın olarak kullanılmasının sebebi; enerji yoğunluklarının, geri dönüştürülebilirliklerinin ve özgül güçlerinin yüksek, ağırlıklarının ve kendi kendine deşarj oranlarının düşük, daha uzun çevrim ömrü ve daha fazla enerji depolayabilme kapasitesine sahip olmasıdır. Bataryalarda bulunan anot ve katot elektrotlarından anot elektrotlarının hareketleri ile güç üretilirken aynı zamanda ortaya ısı enerjisi çıkmaktadır. Lityum iyon bataryalarda entropi değişimiyle tersinir, elektriksel dirençle tersinmez ısı üretimi meydana gelmektedir. Lityum iyon batarya hücrelerinin güvenliği, performansı ve dayanıklılığı sıcaklığa karşı hassas olduğundan optimum çalışma sıcaklığı 20 °C ile 40 °C aralığındadır. Bataryaların aşırı ısı üretimi optimum çalışma sıcaklığının üzerindeki sıcaklıklara çıkmasına ve batarya hücresinin aşırı ısınmasına neden olmaktadır. Isı üretimine bağlı olarak aşırı sıcaklık artışı bataryalarda termal kaçaklara, yanmalara ve hatta patlamaları meydana getirmektedir. Bataryaların aşırı ısınmasını engellemek amacıyla batarya hücresinin sıcaklığının homojen olarak dağılması, çalışma sıcaklığının öngörülen aralıkta tutulması ve istenilen sıcaklığın sağlanması batarya termal yönetimi için en önemli parametrelerdir. Bu çalışmada lityum iyon bataryaların termal yönetiminde kullanılan hava soğutma, sıvı soğutma ve ısı borulu soğutma yöntemlerini incelenmiştir. Yapılan inceleme sonucunda kullanılan soğutma yöntemlerinin avantaj ve dezavantajları karşılaştırılmaktadır.

2023 Batman Üniversitesi. Her hakkı saklıdır.

Investigation of Air, Liquid and Heat Pipe Thermal Management Systems of Lithium-Ion Batteries Used in Electric Vehicles

Ferhat AKKUŞ* & Mehmet Zerrakki IŞIK

Batman University, Faculty of Engineering and Architecture, Department of Mechanical Engineering, Batman, TURKEY
Batman University, Faculty of Engineering and Architecture, Department of Mechanical Engineering, Batman, TURKEY

Doi: 10.55024/buyasambid.1339607

ARTICLE INFO ABSTRACT

Article history:

Received: 08.08.2023

Received in revised form

Accepted: 07.11.2023

Available online: 31.12.2023

Key words:

Electric Vehicles,
Lithium-Ion Batteries,
Battery Thermal Management
Systems

* Corresponding author

E-mail address:

ferhatakkus_40@hotmail.com

Orcid:

0000-0002-4587-7039

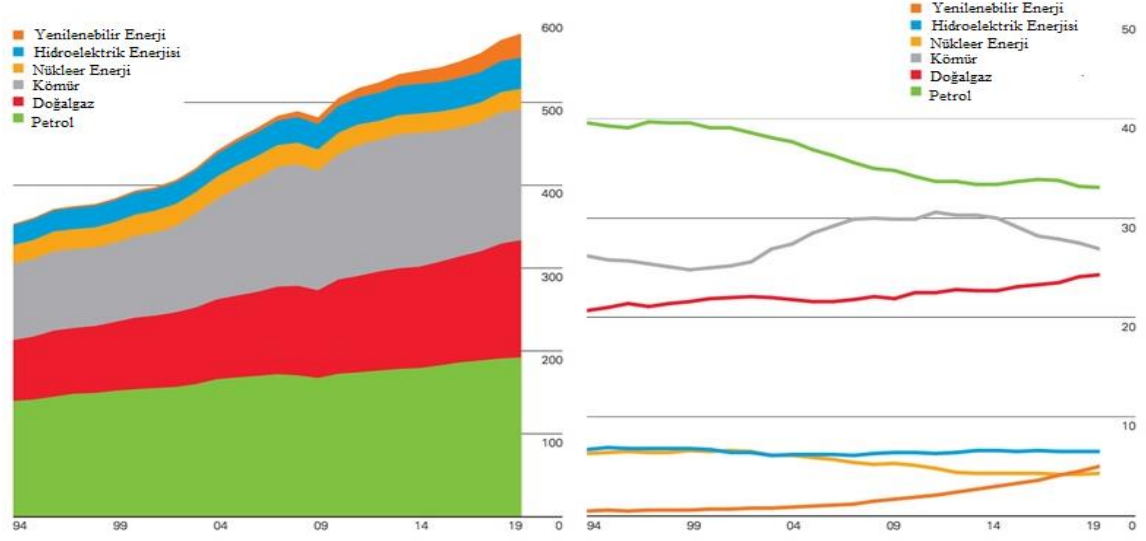
Batteries used in electric vehicles and directly affecting performance are essential parts that enable the electric motor to move by converting chemical energy into electrical energy. Lithium-ion batteries are widely used compared to other rechargeable batteries.; They have high energy density, recyclability and specific power, low weight and self-discharge rates, longer cycle life and more energy storage capacity. While power is generated from the anode and cathode electrodes in the batteries by the movements of the anode electrodes, heat energy is also generated. In lithium-ion batteries, reversible heat production occurs with entropy change, and irreversible heat production occurs with electrical resistance. Since the safety, performance and durability of lithium-ion battery cells are sensitive to temperature, the optimum operating temperature is between 20 °C and 40 °C. Excessive heat production of batteries causes temperatures above the optimum operating temperature and causes the battery cell to overheat. Excessive temperature increases due to heat production cause thermal leaks, burns and even battery explosions. In order to prevent batteries from overheating, distributing the temperature of the battery cell homogeneously, keeping the operating temperature within the prescribed range and ensuring the desired temperature are the most critical parameters for battery thermal management. In this study, air cooling, liquid cooling and heat pipe cooling methods used in the thermal management of lithium-ion batteries were examined. As a result of the examination, the advantages and disadvantages of the cooling methods used are compared.

2023 Batman University. All rights reserved

1. GİRİŞ

Canlılar hayatlarını idame ettirebilmek için enerjiye gereksinim duymaktadırlar. Zamanla nüfusun artmasının yanı sıra bilim, teknoloji ve sanayi alanındaki ilerlemeler ihtiyaç duyulan enerji miktarını daha da artırmaktadır. Enerji ihtiyacının karşılanmasında petrol, kömür, doğalgaz, rüzgar, güneş, dalga ve biokütle gibi enerji kaynakları kullanılmaktadır. Enerji kaynakları kullanılabilirliğine göre yenilenebilir (temiz enerji) ve yenilenemez (fosil kökenli yakıtlar) olmak üzere iki sınıfa ayrılmaktadır. Güneş, rüzgâr, dalga, biokütle ve hidrolik gibi kaynaklardan meydana gelen yenilenebilir enerji kaynakları bir çevrimde kullanıldığında azalıp tükenmeyen ve hiçbir değişime uğramadan aynen kalabilmekte iken petrol, doğalgaz ve kömür gibi fosil kökenli yakıtların oluşturduğu yenilenemez enerji kaynakları bir çevrimde kendini yenileyemeden tükenen enerji kaynaklarıdır. Enerji kaynakları dönüştürülebilirliğine göre primer (birincil) ve sekonder (ikincil) enerji kaynakları olmak üzere iki sınıfa ayrılmaktadır. Petrol, kömür, doğalgaz, biokütle, hidrolik, rüzgâr, dalga ve güneş gibi enerji kaynakları primer enerji kaynaklarını oluşturmakta olup herhangi bir şekilde değişime veya dönüşüme uğramamaktadır. Benzin, motorin LPG (sıvılaştırılmış petrol gazı) ve elektrik gibi enerji kaynakları sekonder enerji kaynaklarını oluşturmakta olup primer enerji kaynaklarının işlemlerden geçirilerek dönüştürülmesiyle elde edilmektedir. 2022 yılında British Petroleum (BP) tarafından yayınlanan Dünya enerji raporuna göre 2000-2021 yılları arasında tüketilen enerji miktarı ve yüzdece enerji kaynaklarının dağılımı şekil 1’ de görülmektedir. Söz konusu rapora göre 2000 yılında yaklaşık 400 EJ (Exajoule, bir kentrilyon joule) enerji tüketirken 2021 yılında 600 EJ enerji tüketmiştir ve raporda ayrıca tüketilen enerjinin karşılanmasında kullanılan enerji

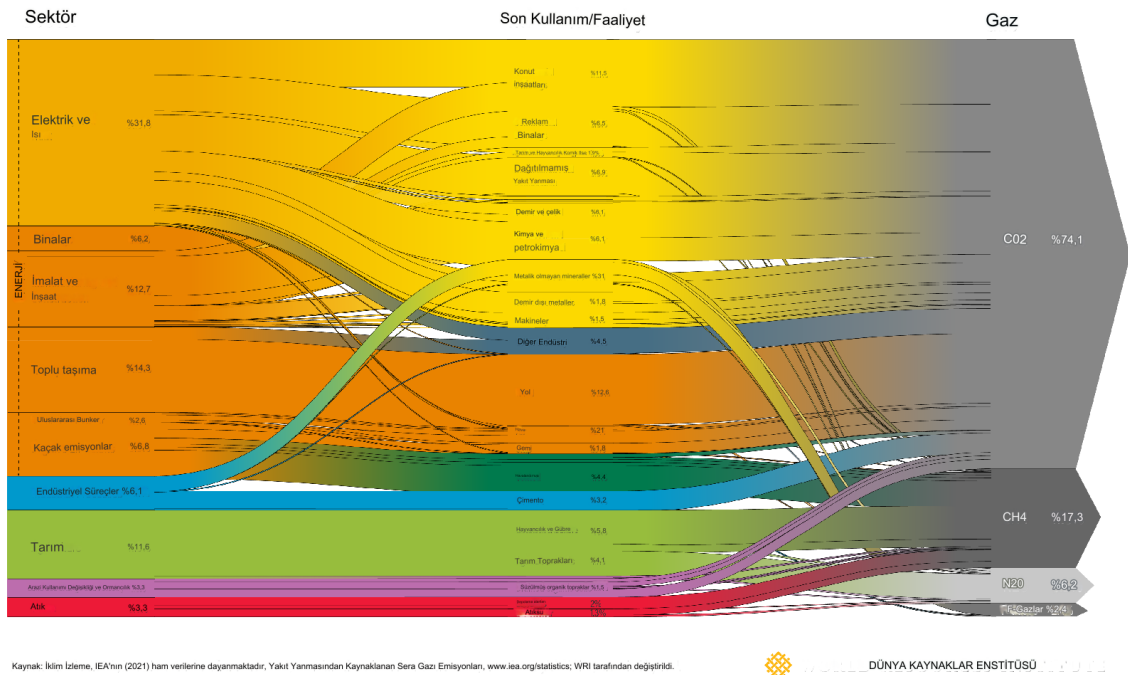
kaynaklarının yüzdelik dağılımları görülmektedir (Angin, t.y.; Karatepe vd., 2012; Kartal, 2022; Michaelides, 2012; *Statistical Review of World Energy* 2022, 2022; Şenel, t.y.)



Şekil 1. Dünya enerji tüketimi ve enerji kaynaklarının küresel payları (*Statistical Review of World Energy* 2022, 2022)..

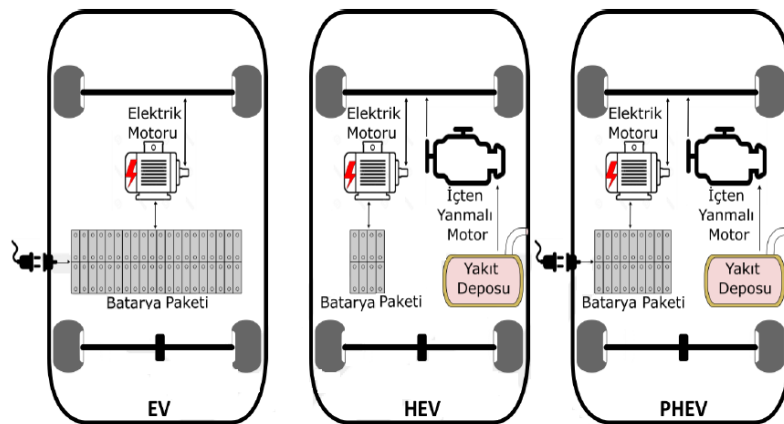
Fosil kökenli yakıtlar olan petrol, kömür ve doğalgazın rezervlerinin kısıtlı olması ve çevreye metan, azot oksit ve florlu gazlar gibi zararlı gazların artan salınımıyla küresel ısınma oluşmaktadır. Atmosfer tabakasında ısıyı emen sera gazlarının yerküreyi aşırı miktarda ısıtması sonucu oluşan küresel ısınma iklim sisteminin bozulmasına, buzulların erimesine, mevsimsel farklılıkların oluşmasına ve canlı türlerinin azalmasına sebep olmaktadır. Hem fosil kökenli yakıtların dikkatli, düşük kayıplı ve yüksek verimli olarak kullanılmasına hem de yenilenebilir enerji kaynaklarının her alanda tercih edilmesine yönelik çalışmalar yaygın olarak yapılmaktadır. Dünya genelinde nüfusun artmasıyla birlikte teknolojinin ve sanayinin gelişmesi, insanların ve ürettikleri mal veya hizmetin bir yerden başka bir yere aktarılmasından oluşan ulaşım sektörünün kullanımı da her geçen gün artmaktadır. Dünya genelinde ulaşım sektöründe ağırlıklı olarak karayolu taşımacılığı kullanılmakta olup söz konusu taşımacılıkta petrol türevi yakıtlar (benzin, motorin ve LPG) ağırlıklı olarak kullanılmaktadır. Dünya genelinde şekil 2’ de görülmekte olan sera gazının salınımı bakımından % 14,3 gibi bir paya sahip olup bu payın % 88’ lik kısmını karayolu taşımacılığı oluşturmaktadır (*Gas emission*, t.y.; Jaguemont vd., 2016; W. Li vd., 2019; Suri & Onori, 2016; R. Zhu vd., 2019).

2019 Yılı Dünya Sera Gazı Emisyonları (Sektör | Nihai Kullanım | Gaz)
Toplam: 49,8 GtCO₂e



Şekil 2. Dünya Geneline Sektörlere Göre Sera Gazı Salınımı (Gas emission, t.y.).

Son zamanlarda ulaşım alanında fosil kökenli yakıtların kullanıldığı geleneksel araçlarla birlikte çevre dostu ve yüksek verimliliğe sahip elektrikli araçların kullanımı da yaygınlaşmıştır. Elektrikli araçlar şekil 3’ te görülen yapıları itibariyle üç sınıfa ayrılmakta olup bunlar tam elektrikli (EV), hibrit elektrikli (HEV) ve fişli hibrit elektrikli (PHEV) araçlardır. Tam elektrikli araçlarda geleneksel araç motoru bulunmayan sadece şarj edilebilir batarya paketi içermektedir. Hibrit elektrikli araçlar geleneksel araç motoru ile birlikte elektrik motoru içermekte ve frenleme esnasında kazanılan ısı enerjisinin geri kazanılmasıyla bataryaları şarj etmektedir. Fişli hibrit elektrikli araçlarda ise hem geleneksel hem de elektrik motoru bulunmakta olup frenleme ile ısı enerjisini geri kazanmakta ve harici bir kaynaktan şarj edilmektedir (“Front Matter”, 2021; Kalkan, t.y.).



Şekil 3. Güncel elektrikli araç uygulamaları (Kalkan, t.y.).

2. LİTYUM İYON BATARYALAR

Elektrikli araçlarda kullanılan ve aracın performansına doğrudan etki eden önemli parçalardan birisi olan bataryalar, anot ve katot elektrotlarında meydana gelen elektrokimyasal dönüşümle kimyasal enerjiyi elektrik enerjisine dönüştürerek elektrik motorunun hareket etmesini sağlamaktadırlar. Bataryalarda bulunan anot ve katot elektrotlarının yüzey alanı ile içeriğindeki metal bataryaların ürettiği güç ile orantılıdır. Batarya içeriğinde bulunan aktif malzemenin kütlesi ve hacmi bataryanın enerjisine doğrudan etki etmektedir. Bataryalar tarafından üretilen gücü ve enerjiyi etkileyen parametrelerin artışı bataryaların maliyetini, ağırlığını ve hacmini artırmaktadır. Bataryaların seçimi ve kullanılmasında enerji ve güç parametrelerine dikkat edilmelidir. Gelişen batarya teknolojisi sayesinde elektrikli araçlar geleneksel araçlarla yarışacak seviyeye gelmiştir. Lityum iyon bataryalar diğer şarj edilebilir bataryalara göre depolanabilirliği fazla olduğundan elektrikli araç teknolojisinde oldukça yaygın olarak kullanılmakta olup bunun sebebi içeriğinde bulunan nikel kadmiyum, kurşun asit ve nikel metal hidrit gibi metallerdir. Lityum iyon bataryaların içeriğinde bulunan metaller sayesinde enerji yoğunluğunun, geri dönüştürülebilirliğinin ve özgül gücünün yüksek, ağırlığının ve kendi kendine deşarj oranlarının düşük olmasıyla birlikte uzun çevrim ömrüne sahiptir (Han vd., 2014; X. Li vd., 2019; Lyu vd., 2019; W. H. Zhu vd., 2014).

Elektrikli araçların yüksek termal çalışma performansı ve hafiflik parametrelerine yönelik kullanılan lityum iyon bataryaların kese, prizmatik ve silindirik tipleri mevcuttur. Üç farklı yapıları şekil 4’ te gösterilmiştir. Kese tip lityum iyon bataryaların elektrik direncinin düşük, güvenli ve hafif olmasına rağmen yüksek şarj/deşarj oranlarında bataryanın yüzeyi ile merkezi arasındaki sıcaklık farkının değişkenlik göstermesinden dolayı sıcaklık kontrolünün sağlanması oldukça zordur. Prizmatik tip lityum iyon bataryalar içerisinde bulunan elektrot malzemesinin miktarına bağlı olarak daha yüksek enerji gerektiren ve daha fazla kapasite isteyen durumlarda kullanılmaktadır. Kese ve silindirik batarya tipleriyle karşılaştırıldığında prizmatik tip bataryaların soğutulacak yüzeyi daha büyüktür. Silindirik tip lityum iyon bataryalar ise yüksek güç yoğunluğuna ve kompakt boyutlara sahiptirler (Bai vd., 2019; Baran vd., 2019; Huang vd., 2017; W. Wu vd., 2018; Xie vd., 2020).



Şekil 4. Lityum iyon batarya tipleri (Kalkan, t.y.).

Ulaşım sektöründe elektrikli araçların kullanılmasına yönelik talebin ve ilginin son zamanlarda artarak devam etmesiyle birlikte lityum iyon bataryaların kullanılması da her geçen gün önem kazanmaktadır. Lityum iyon bataryaları sıcaklığa karşı oldukça hassastırlar ve bu sebeple batarya hücresinin performansı, dayanıklılığı ve güvenliği sıcaklık değişimlerinden etkilenmektedir. Lityum iyon bataryaların çalışmasında kullanılan optimum sıcaklık aralığı 20 °C ile 40 °C olup bu aralığın altındaki veya üstündeki sıcaklıklarda bataryaların performansı ve kararlılığı olumsuz yönde etkilenmektedir. Bataryaların sıcaklığının optimum sıcaklık aralığının çok üstünde olması durumunda ($>> 40\text{ °C}$) termal kaçaklar, yanmalar ve hatta patlamalar meydana gelebilmektedir. Lityum iyon bataryalarda tersinir ve tersinmez olmak üzere iki tür ısı üretimi vardır. Tersinir ısı, entropi değişimiyle üretilirken tersinmez ısı elektriksel veya aşırı potansiyel dirençle üretilmektedir. Bir bataryanın ısı üretim kaynağının negatif elektrotta (anot) bulunduğu ve batarya yüzeyinin ısı transfer katsayısının küçük olması sebebiyle bataryanın ısı üretim hızı artmaktadır. Bataryaların ve paketlerinin üretmiş oldukları fazla ısı sisteminde atılamamasıyla oluşan termal kaçakları önlemek amacıyla bataryaların optimum sıcaklık aralığında çalıştırılması gerekmekte olup ayrıca batarya yüzeyinde sıcaklığın homojen dağıtılması gerekmektedir (Bernardi vd., 1985; He vd., 2022; Ling vd., 2014; Malik vd., 2018; Panchal vd., 2017; Wang vd., 2012; C. Wu vd., 2023; Xu vd., 2017; Yan vd., 2016).

Bu çalışmada elektrikli araç teknolojisinde kullanılan ve aracın performansına doğrudan etki eden lityum iyon bataryaların optimum çalışma aralığında (20 °C ile 40 °C) tutulmasına ve batarya yüzeyinde sıcaklığın homojen tutulmasına yönelik yapılan çalışmalar incelenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda bataryaların sıcaklık homojenliğinin sağlanması ve soğutulmasına yönelik yapılan çalışmalar karşılaştırmalı olarak verilmiş olup uygun yöntem belirlenmiştir.

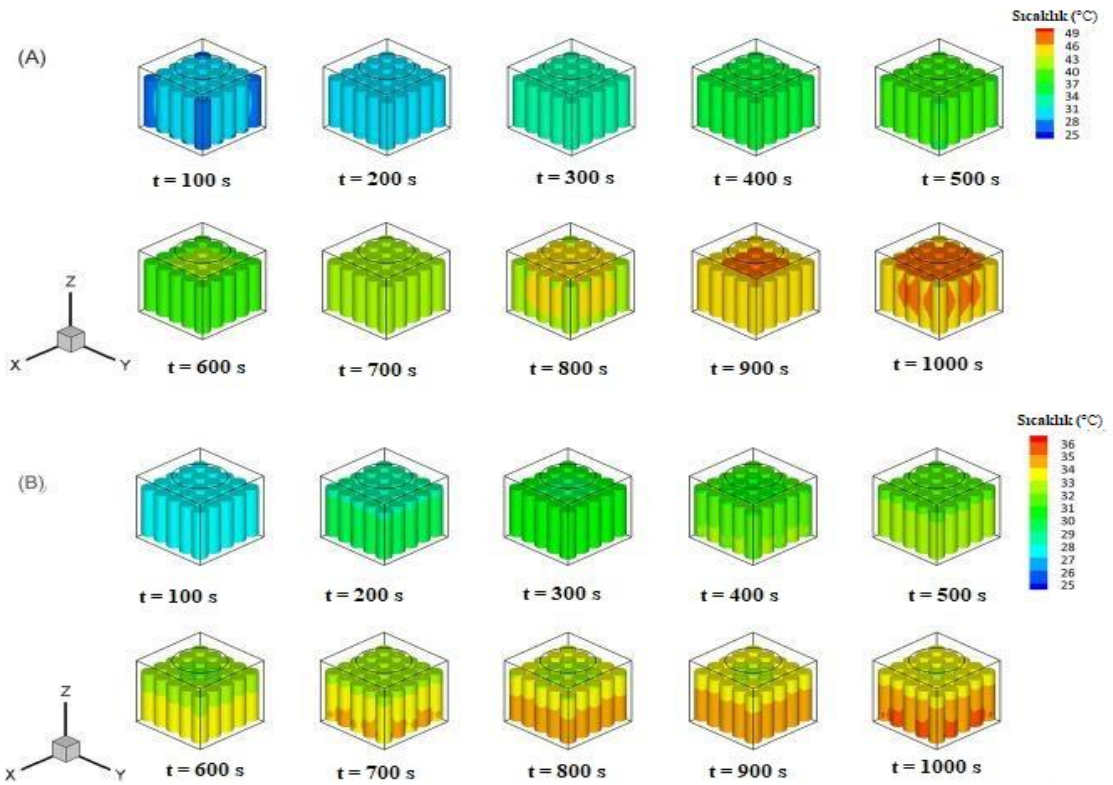
Elektrikli araçlarda kullanılan lityum iyon bataryalarda karşılaşılan önemli problemlerden biri sıcaklıktır. Bu çalışmada sıcaklığın optimum aralıkta tutulmasına ve homojenliğin sağlanması için yapılan termal yönetim sistemleri incelenmiştir. Bu yönetim sistemlerini hava soğutma, sıvı soğutma, ısı borusu soğutma ve faz değiştiren malzeme kullanılarak yapılan soğutma çalışmaları oluşturmaktadır.

3. HAVA SOĞUTMALI BATARYA TERMAL YÖNETİM SİSTEMLERİ

Elektrikli araçlarda hem bataryaları soğutmak hem de ısıyı homojen dağıtmak amacıyla yaygın olarak kullanılan ve geleneksel yöntemlerden biri hava soğutmalı termal yönetim sistemleridir. Bu sistemler tasarımının basit, maliyetinin az, bakımının kolay, hafif, uzun ömürlü, hücre değişiminin rahatlıkla yapılabilmesi ve düşük güç harcaması olması gibi avantajları sayesinde tercih edilmektedir. Havayla soğutma, aktif soğutmanın yapıldığı zorlanmış taşınım ve pasif soğutmanın yapıldığı doğal taşınım yöntemleriyle gerçekleştirilmektedir. Doğal taşınım temelli pasif soğutma ucuz, basit ve hafif olmasına rağmen ısı transfer katsayısının düşük ve enerji yoğunluğunun az olmasından dolayı fazla kullanılmamaktadır. Zorlanmış taşınım temelli aktif soğutmada batarya paketine fan, kompresör gibi cihazlarla daha fazla hava gönderilerek doğal taşınımdan daha yüksek ısı transfer katsayılarına

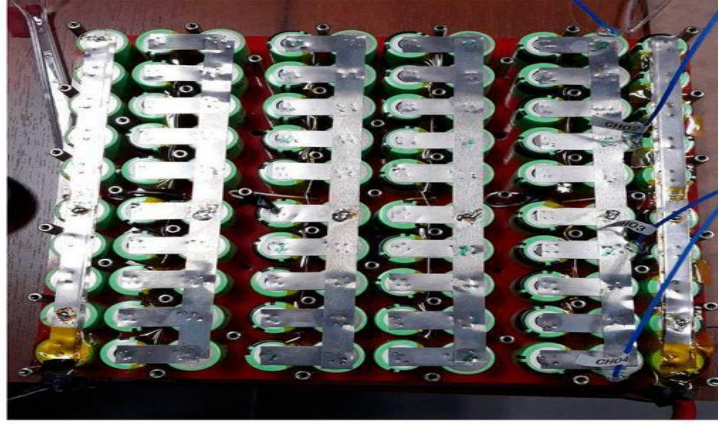
ulaşmaktadır (Akinlabi & Solyali, 2020; Na vd., 2018; Rao & Wang, 2011; Thakur vd., 2020; Yang vd., 2016).

Araştırmacılar hava soğutma yöntemi ile ilgili çok sayıda simülasyon ve deneysel çalışma yapmışlardır. Wang ve arkadaşları (T. Wang, Tseng, ve Zhao 2015), yaptıkları çalışmada (şekil 5) 25 adet 18650 silindirik tip lityum iyon bataryayı 5x5 şeklinde dizerek kübik modülün termal aktivitesini araştırmışlardır. CFD yöntemi kullanarak zorlanmış hava taşınımının farklı deşarj oranlarında etkilerini incelemişlerdir. Yapılan çalışma sonucunda zorlanmış soğutma için en uygun sıcaklığın 20 °C ile 35°C aralığında olduğu, ortam sıcaklığının 35°C' nin üzerine çıkması durumunda batarya modülünün sıcaklığını 40 °C sınırı altına düşürmek için 1 m/s'nin üzerinde hava akış hızının sağlanması için enerji tükettiği ve soğutma etkisini karşılamadığı ve ortam sıcaklığı 20 °C'nin altında olması durumunda zorlanmış hava soğutmasının gerekli olmadığını gözlemlemişlerdir.



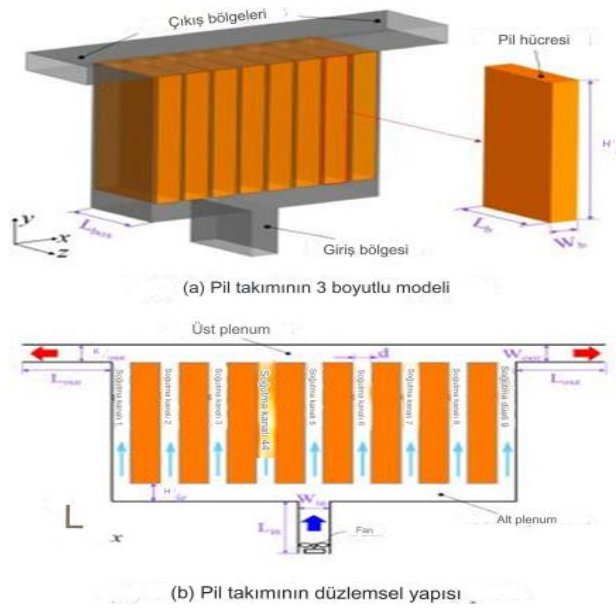
Şekil 5. 25 °C ortam sıcaklığında 3C deşarj işlemi (a) Fan çalışmıyorken sıcaklık dağılımı. (b) Fan 1 m/s hızında çalışırken sıcaklık dağılımı (T. Wang, Tseng, ve Zhao 2015)

Hakem ve Solyali (Hakeem & Solyali, 2020), yaptıkları çalışmada (şekil 6) 100 adet 18650 tipi silindirik lityum iyon bataryayı 10 seri 10 paralel birleştirerek hava menfezlerinin konumunun, sayısının ve hava akış hızının batarya hücrelerinin soğutulmasına ve homojenliğine etkilerini incelemişlerdir. Yapılan çalışma sonucunda, 0,5 C akım hızında havanın akış hızı 1,4 m/s'den 2,4 m/s'ye çıkartılması durumunda maksimum sıcaklığın % 15,09 kadar azaldığı, hızın 3,4 m/s' ye çıkarılması durumunda maksimum sıcaklıkta önemli bir gelişme olmadığını gözlemlemişlerdir. 0,75 C akım hızında hava akış hızının 1,4 m/s'den 2,4 m/s'ye çıkartılması durumunda maksimum sıcaklıkta % 13,20 azalma; hızın 3,4 m/s' ye yükseltilmesi durumunda ise maksimum sıcaklıkta % 22,81 oranda azalma olduğu sonucuna varmışlardır.



Şekil 6. Oluşturulan batarya paketi (Hakeem ve Solyali 2020).

Zhang ve arkadaşları (F. Zhang vd. 2021), yaptıkları çalışmada (şekil 7) prizmatik tip lityum iyon bataryayı soğutmak amacıyla T tipinde bir giriş iki çıkışlı hava soğutma kanalı tasarımı yaparak Z ve U tipi tasarımlarla karşılaştırmalı olarak incelemişlerdir. Yapılan çalışma sonucunda batarya diziliminde T tipi sistemin diğer sistemlere göre termal performansının daha iyi olduğu, giriş hızının soğutma performansını artırdığı ancak aşırı yüksek hızın bir fazla güç tükettiği ve soğutmaya etkisinin olmadığını gözlemlemişlerdir.

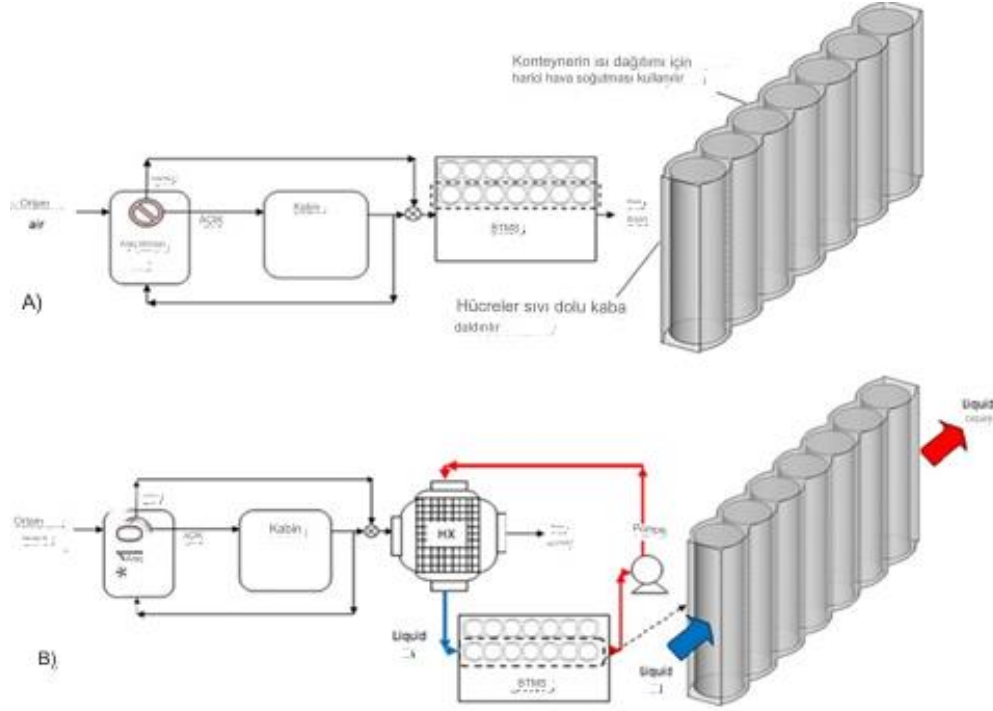


Şekil 7. T tipi batarya soğutma sistemi (F. Zhang vd. 2021)

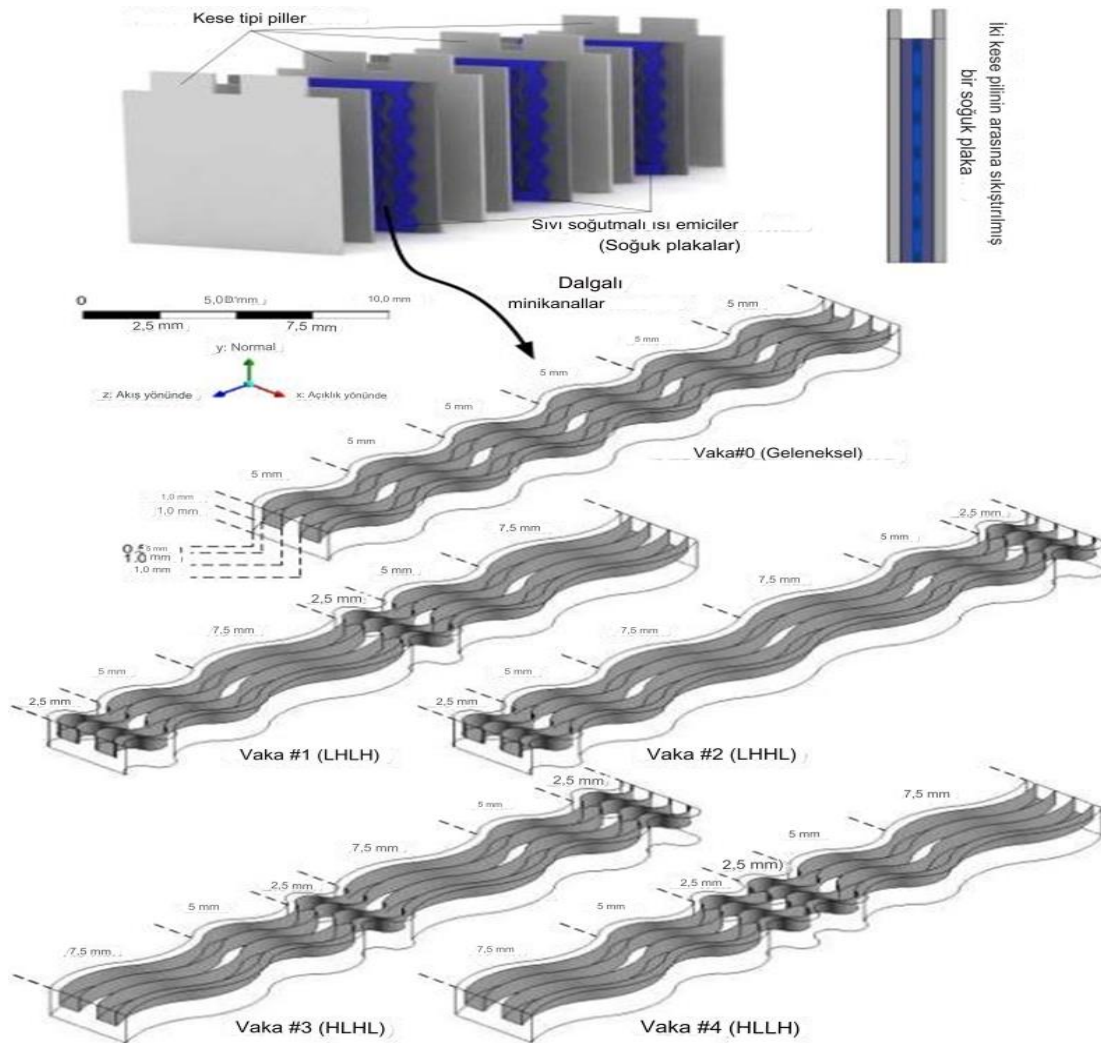
4. SIVI SOĞUTMALI BATARYA TERMAL YÖNETİM SİSTEMLERİ

Hava ile yapılan batarya termal yönetim sistemi, ortam sıcaklığına bağlı olarak soğutmayı gerçekleştirebilmektedir. Ancak ani hız değişimlerinde ve yüksek hızlarda batarya sıcaklığının artması durumunda tek başına yeterli değildir. Batarya termal yönetim sistemleri içerisinde ısı transfer katsayısının yüksek olması, hızlı şarj/deşarj durumlarında soğutma etkinliğinin uzun süre devam etmesi nedeniyle sıvı soğutma kullanılmaktadır. Sıvı soğutma yöntemiyle bataryanın maksimum sıcaklığı ve hücredeki sıcaklık farkı kontrol edilerek çevrim ömrü uzatılabilmektedir. Batarya hücresinin sıvıyla temas etmesine göre direkt temaslı ve dolaylı temaslı olarak ikiye ayrılmaktadır. Sıvı soğutma yönteminde batarya hücrelerinin dizilimi, soğutma ve homojen sıcaklık dağılımı için

sonucuna varmışlardır. Ayrıca sıcak iklim bölgelerinde soğutma sisteminin araç klima sistemine entegre edilerek çalıştırılabileceği kanısına varmışlardır.



Khoshvaght-Aliabadi ve arkadaşları (Khoshvaght-Aliabadi vd., 2023), yaptıkları çalışmada (şekil 10), dalgalı mini kanallara sahip suyun soğutucu akışkan olarak kullanıldığı soğutma sisteminde eş ve zıt yönlü akımın kese tip lityum iyon bataryanın termal yönetimine etkilerini incelemişlerdir. Yapılan çalışma sonucunda, dalgalı mini kanalın akış yolunun dalga boylarının düzensizliği ve sıvı hızının artmasıyla termal verimliliğinin arttığı, karşı akımlı sistemin eş akımlı sistemden daha verimli batarya homojenliği sağladığı, en iyi sıcaklık homojenliğinin 4. durumdaki tasarımın sağladığını gözlemlemişlerdir.

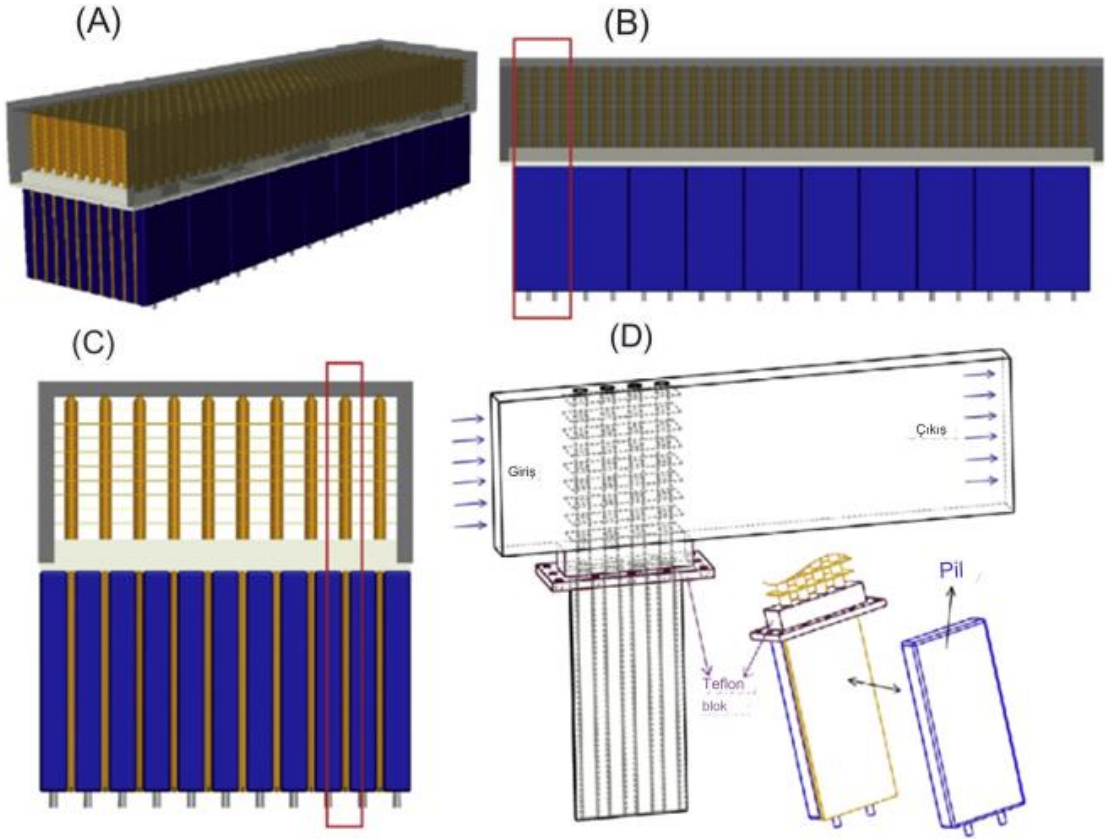


Şekil 9. Kese tip bataryanın soğutulmasında kullanılan dalgalı kanal yapıları (Khoshvaght-Aliabadi vd. 2023)

5. ISI BORULU BATARYA TERMAL YÖNETİM SİSTEMLERİ

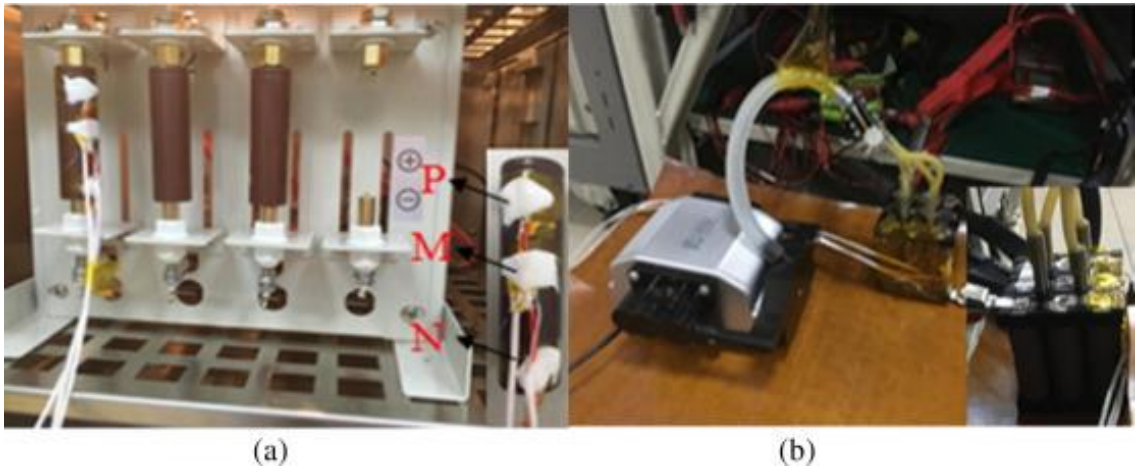
Isı boruları düşük ısı dirençleri, yüksek ısı iletkenliği ve basit yapıları nedeniyle askeriye, havacılık, mikro elektronik, yapı malzemeleri, metalürji ve enerji gibi birçok endüstriyel alanda kullanılmaktadır. Elektrikli araçlarda kullanılan bataryaların optimum çalışma sıcaklığı aralığında tutulması ve homojen sıcaklığın sağlanması için tasarım serbestliği ve değişken yapıları bulunan ısı boruları sıklıkla tercih edilmektedir (Rao vd., 2014; Zhang vd., 2020; Z. Zhou vd., 2021).

Hava soğutmalı sistemin ani hızlanmalarda ve yüksek hızlarda yetersiz olması, sıvı soğutmalı sistemin depo gereksinimi, yüksek maliyeti ve sızıntı riski olması ısı borularının yalnız veya diğer yöntemlerle kombine olarak kullanmaya yöneltmiştir. Ye ve arkadaşları (Ye vd., 2015)], yaptıkları çalışmada (şekil 11) prizmatik tip lityum iyon bataryayı hızlı şarj ve agresif sürüş koşullarında (3C, 5C ve 8C deşarj oranlarında) ortaya çıkan ısıнын yönetilmesinde ısı borulu termal yönetim sistemi tasarlamışlardır. Yapılan çalışma sonucunda, ısı borusu sayısını artırmanın sürekli homojenlik sağlamadığı, sisteme kanatçıkların ve ısı yayıcıların eklenmesi soğutma kapasitesini ve homojenliğini artırdığı, havanın düşük özgül ısı kapasitesi nedeniyle homojenliği sağlamada yetersiz kaldığı fakat kanatçıkların yardımıyla verimliliğinin artırılabilğini gözlemlemişlerdir.



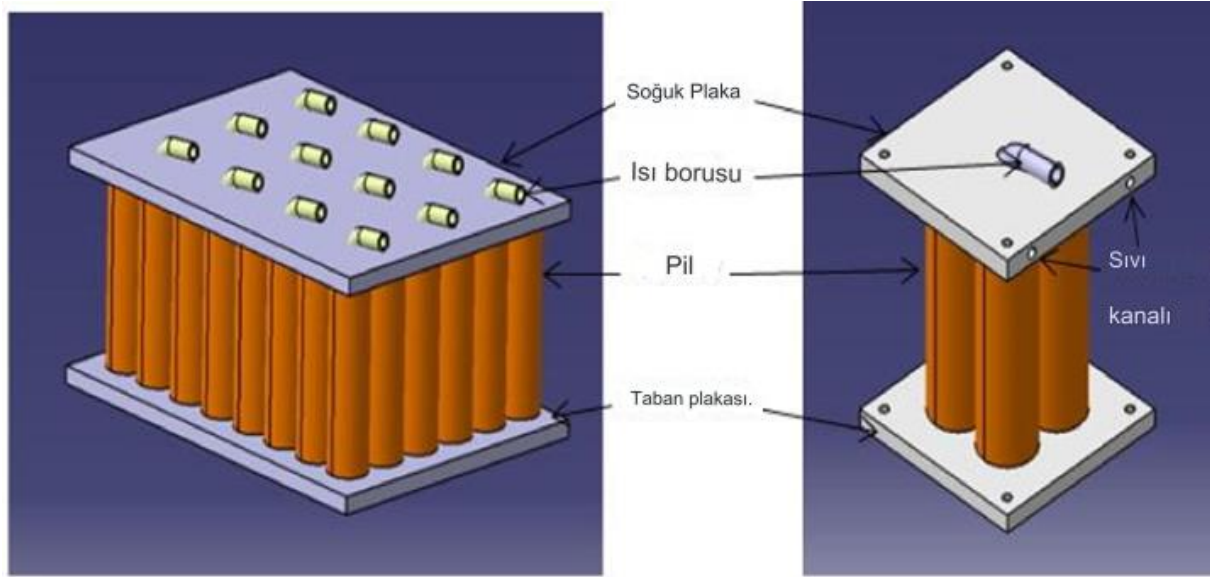
Şekil 21. Isı borulu batarya termal yönetim sisteminin (a) paket tasarımı; (b) yan görünüşü; (c) ön görünüşü; (d) deney düzeneği (Y. Ye vd. 2015).

Zhou ve arkadaşları (H. Zhou vd., 2019), yaptıkları çalışmada (şekil 12) 18650 silindirik tip lityum iyon bataryayı 3x3 dizilimle yerleştirerek hava soğutmalı sisteme ısı boruları entegre edilerek delik çapının, delik sayısının, giriş basıncının ve hava tahliye hızının farklı deşarj oranlarında soğutmaya etkilerini incelemişlerdir. Yapılan çalışma sonucunda tasarımı yapılan sistemin 3C ve 4C deşarj oranlarında soğutmayı sağladığı, delik çapının ve delik sayısının artması maksimum sıcaklığı düşürdüğü ve sıcaklık homojenliğini iyileştirdiği, 3C deşarj oranında giriş basıncının artırılması durumunda sıcaklığın aniden düşebileceği fakat fazla güç harcanması sebebiyle uygun basıncın seçilmesinin gerektiği sonucuna varmışlardır. Ayrıca yüksek deşarj oranında (5C ve üzeri) daha fazla ısı yayma oranının ve bu da daha fazla gücün gerektiği kanısına varmışlardır.



Şekil 12. Tek batarya ve batarya paketinin deney düzeneği (H. Zhou vd. 2019)

Chavan ve arkadaşları (Chavan, Prajapati, ve Hujare 2023), yaptıkları çalışmada (şekil 13) 8x6 dizilimle 48 adet 18650 silindirik tip lityum iyon bataryayı ısı borulu ve suyun soğutucu akışkan olarak kullanıldığı sıvı soğuk plakalı hibrit bir sistem tasarlayarak farklı deşarj oranlarında soğutmayı amaçlamışlardır. Yapılan çalışma sonucunda ısı borularının soğuk plakaya ısı transferini sağladığı, 1C deşarj oranında tasarlanan sistem ile batarya sıcaklığının 38 °C, sistem olmadan 44 °C olduğu ve hibrit sistemin soğutma uygulamalarında kullanışlı olduğu sonucuna varmışlardır.



Şekil 13. Batarya termal yönetim sistemi (Chavan, Prajapati, ve Hujare 2023).

6. SONUÇLAR

Son yıllarda elektrikli araçlara olan yönelimin artmasıyla elektrikli araçlarda kullanılan lityum iyon bataryalarla ilgili yapılan araştırmalarda artarak devam etmektedir. Yapılan çalışmada bataryaların soğutulmasında hava, sıvı ve ısı borusu kullanılarak yapılan soğutma çalışmaları ele alınmıştır. İncelenen soğutma çalışmalarının artıları ve eksileri objektif olarak değerlendirilmiş olup Tablo 1’ de verilmiştir.

Tablo 1. Soğutma yöntemlerinin avantaj ve dezavantajları

Soğutma Yöntemi	Avantajları	Dezavantajları
Hava Soğutma	• Sistem tasarımı basit • Uygulanması kolay • Kullanımı güvenli • Her çeşit bataryalara uygun • Sıvı sızıntısı gibi problemleri yok	• Isı kapasitesi düşük • Isı iletkenliği küçük • Sınırlı termal yönetim sistemine sahip olmaası • Bataryalar arasında ortalama sıcaklık etkisi zayıf • Büyük sistemlerde soğutma için daha fazla hava hacmi ihtiyacı • Doğal taşınımın sadece düşük enerji yoğunluğuna sahip bataryalarda etkili olması • Zorlanmış taşınım için fan ve kompresör gibi sistemlerin maliyetli olması, aşırı güç tüketimi ve araç konforunu bozması
Sıvı Soğutma	• Özgül ısı kapasitesi yüksek • Kütle akış hızı yüksek • Isı aktarımı daha hızlı • Sıcaklık homojenliğini sağlayabilmesi	• Karmaşık yerleşim düzeni • Sistemin ağırlığı • Yüksek maliyet • Aşırı güç tüketimi • Sızdırmazlık için yalıtım gereksinimi • Mikro kanalların ayarlanması

Isı Borulu Soğutma	• Yüksek ısı performansı • Esnek uygulama şekli • Farklı yöntemlerle uygulanabilirliği • Hibrit soğutmaya uygunluğu • Verim artırmak amacıyla kanatçık, nanoakışkan, faz değiştiren malzeme ve sıvı metaller gibi malzemelerin kullanılabilirliği	• Karmaşık yapı • Küçük kapasite • Sızıntı riski • Yüksek maliyet
---------------------------	---	---

Bataryaların soğutulmasında kullanılan hava, sıvı ve ısı borulu soğutma yöntemlerinin geliştirme önerileri Tablo 2’ de ki gibi özetlenebilir

Tablo 2. Soğutma yöntemlerinin geliştirme önerileri

Soğutma Yöntemi	Hava Soğutma	Sıvı Soğutma	Isı Borulu Soğutma
Geliştirme Önerileri	• Hava hacminin artırılması • Akış hızının artırılması • Kanal boyutunun artırılması • Batarya hücresinin konumunun optimizasyonu • Soğutucu akışkan performansının iyileştirilmesi • Aşırı ısınmanın çözülmesi • Yangından korunma durumlarının iyileştirilmesi • Yüksek enerji yoğunluğu ve güç gereksinimleri yerine düşük enerji yoğunluğu ve güç gereksinimleri olan batarya paketleri için daha uygun	• Tüketilen enerjinin minimuma indirilmesi • Sıvı akış hızının kontrol edilerek verimliliğin artırılması • Nanoakışkan, sıvı metaller ve kaynayan sıvı gibi malzemeler kullanarak maliyet azaltma • Sızıntı ve kaçakları en aza indirilmesi	• Sistem karmaşıklığının azaltılması • Sızıntı ve kaçakların en aza indirilmesi

Bu çalışmayla birlikte batarya termal yönetim sistemlerinin avantaj ve dezavantajları objektif olarak değerlendirilmiş ve soğutma yöntemlerinin geliştirilmesine yönelik araştırmacılara referans olabilecek çözüm önerileri sunulmuştur. Son olarak aşağıdaki sonuçlara dikkat edilmelidir.

- Elektrikli araç bataryaları minyatürleştirilerek alan tasarrufu sağlanabileceği gelecekteki çalışmalar için oldukça önemlidir.
- Yüksek sıcaklıklarda ve hızlı şarj/deşarj sırasında bataryaların performansının azalması daha etkili ve gelişmiş termal yönetim sistemlerini gerektirmektedir.
- Yüksek sıcaklık
- Aracın klima sistemlerine entegre ve kaynakların doğru kullanımı batarya termal yönetimi için önemlidir.
- Hava soğutma yöntemi güç tüketimi olmayan düşük kapasite ve kısa çalışma süresi isteyen uygulamalarda kullanılmalıdır.
- Sıvı ısı borulu soğutma yöntemleri batarya paketinde hücresel olarak sıcaklık homojenliğinin sağlanmasında kullanılmalıdır.
- Batarya paketlerinde her kapasite ve çalışma aralığında soğutmanın ve homojenliğin sağlanmasında hava-sıvı veya hava-ısı borusu gibi hibrit yöntemler kullanılmaya özen gösterilmelidir.
- Gelecekte batarya paketinden yayılan atık ısının geri kazanılması ve uygun biçimde kullanılmasına yönelik çalışmalara odaklanılmalıdır.

KAYNAKÇA

- Akinlabi, A. A. H., & Solyali, D. (2020). Configuration, design, and optimization of air-cooled battery thermal management system for electric vehicles: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 125, 109815. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.109815>
- Angin, D. (t.y.). *ASPİR (Charthamus tinctorius L.) TOHUMU PRES KÜSPESİNİN ALTERNATİF ENERJİ KAYNAĞI OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ*.
- Bai, F., Chen, M., Song, W., Li, Y., Feng, Z., & Li, Y. (2019). Thermal performance of pouch Lithium-ion battery module cooled by phase change materials. *Energy Procedia*, 158, 3682-3689. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2019.01.891>
- Baran, V., Mühlbauer, M. J., Schulz, M., Pfanzt, J., & Senyshyn, A. (2019). In operando studies of rotating prismatic Li-ion batteries using monochromatic wide-angle neutron diffraction. *Journal of Energy Storage*, 24, 100772. <https://doi.org/10.1016/j.est.2019.100772>
- Bernardi, D., Pawlikowski, E., & Newman, J. (1985). A General Energy Balance for Battery Systems. *Journal of The Electrochemical Society*, 132(1), 5-12. <https://doi.org/10.1149/1.2113792>
- Front Matter. (2021). İçinde *Uncertainties in Modern Power Systems* (s. iii). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-820491-7.01001-X>
- Gas emission. (t.y.). Geliş tarihi 10 Haziran 2023, gönderen <https://www.wri.org/data/world-greenhouse-gas-emissions-2019>
- Hakeem, A. A. A., & Solyali, D. (2020). Empirical Thermal Performance Investigation of a Compact Lithium Ion Battery Module under Forced Convection Cooling. *Applied Sciences*, 10(11), 3732. <https://doi.org/10.3390/app10113732>
- Han, X., Ouyang, M., Lu, L., & Li, J. (2014). A comparative study of commercial lithium ion battery cycle life in electric vehicle: Capacity loss estimation. *Journal of Power Sources*, 268, 658-669. <https://doi.org/10.1016/j.jpowsour.2014.06.111>
- He, T., Zhang, T., Wang, Z., & Cai, Q. (2022). A comprehensive numerical study on electrochemical-thermal models of a cylindrical lithium-ion battery during discharge process. *Applied Energy*, 313, 118797. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2022.118797>
- Huang, Y., Lu, Y., Huang, R., Chen, J., Chen, F., Liu, Z., Yu, X., & Roskilly, A. P. (2017). Study on the thermal interaction and heat dissipation of cylindrical Lithium-Ion Battery cells. *Energy Procedia*, 142, 4029-4036. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2017.12.321>

- Jaguemont, J., Boulon, L., & Dubé, Y. (2016). A comprehensive review of lithium-ion batteries used in hybrid and electric vehicles at cold temperatures. *Applied Energy*, 164, 99-114. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2015.11.034>
- Kalkan, O. (t.y.). *ELEKTRİKLİ ARAÇ BATARYALARININ FARKLI METODLARLA SOĞUTULMASININ DENEYSEL VE SAYISAL ANALİZİ*.
- Karatepe, Y., Neşe, S. V., Keçebaş, A., & Yumurtacı, M. (2012). The levels of awareness about the renewable energy sources of university students in Turkey. *Renewable Energy*, 44, 174-179. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2012.01.099>
- Kartal, M. T. (2022). The role of consumption of energy, fossil sources, nuclear energy, and renewable energy on environmental degradation in top-five carbon producing countries. *Renewable Energy*, 184, 871-880. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2021.12.022>
- Khoshvaght-Aliabadi, M., Abbaszadeh, A., Salimi, A., & Salehi, N. (2023). Structural modifications of sinusoidal wavy minichannels cold plates applied in liquid cooling of lithium-ion batteries. *Journal of Energy Storage*, 57, 106208. <https://doi.org/10.1016/j.est.2022.106208>
- Li, W., Chen, S., Peng, X., Xiao, M., Gao, L., Garg, A., & Bao, N. (2019). A Comprehensive Approach for the Clustering of Similar-Performance Cells for the Design of a Lithium-Ion Battery Module for Electric Vehicles. *Engineering*, 5(4), 795-802. <https://doi.org/10.1016/j.eng.2019.07.005>
- Li, X., Wang, Z., & Zhang, L. (2019). Co-estimation of capacity and state-of-charge for lithium-ion batteries in electric vehicles. *Energy*, 174, 33-44. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2019.02.147>
- Ling, Z., Zhang, Z., Shi, G., Fang, X., Wang, L., Gao, X., Fang, Y., Xu, T., Wang, S., & Liu, X. (2014). Review on thermal management systems using phase change materials for electronic components, Li-ion batteries and photovoltaic modules. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 31, 427-438. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2013.12.017>
- Lyu, Y., Siddique, A. R. M., Majid, S. H., Biglarbegian, M., Gadsden, S. A., & Mahmud, S. (2019). Electric vehicle battery thermal management system with thermoelectric cooling. *Energy Reports*, 5, 822-827. <https://doi.org/10.1016/j.egyr.2019.06.016>
- Malik, M., Dincer, I., Rosen, M. A., Mathew, M., & Fowler, M. (2018). Thermal and electrical performance evaluations of series connected Li-ion batteries in a pack with liquid cooling.

Applied Thermal Engineering, 129, 472-481.

<https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2017.10.029>

Michaelides, E. E. (2012). *Alternative Energy Sources*. Springer Berlin Heidelberg.

<https://doi.org/10.1007/978-3-642-20951-2>

Na, X., Kang, H., Wang, T., & Wang, Y. (2018). Reverse layered air flow for Li-ion battery thermal management. *Applied Thermal Engineering*, 143, 257-262.

<https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2018.07.080>

Panchal, S., Khasow, R., Dincer, I., Agelin-Chaab, M., Fraser, R., & Fowler, M. (2017). Thermal design and simulation of mini-channel cold plate for water cooled large sized prismatic lithium-ion battery. *Applied Thermal Engineering*, 122, 80-90.

<https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2017.05.010>

Qian, Z., Li, Y., & Rao, Z. (2016). Thermal performance of lithium-ion battery thermal management system by using mini-channel cooling. *Energy Conversion and Management*, 126, 622-631.

<https://doi.org/10.1016/j.enconman.2016.08.063>

Rao, Z., Huo, Y., & Liu, X. (2014). Experimental study of an OHP-cooled thermal management system for electric vehicle power battery. *Experimental Thermal and Fluid Science*, 57, 20-26.

<https://doi.org/10.1016/j.expthermflusci.2014.03.017>

Rao, Z., & Wang, S. (2011). A review of power battery thermal energy management. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 15(9), 4554-4571. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2011.07.096>

Statistical Review of World Energy 2022. (2022).

Suri, G., & Onori, S. (2016). A control-oriented cycle-life model for hybrid electric vehicle lithium-ion batteries. *Energy*, 96, 644-653. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2015.11.075>

Şenel, M. C. (t.y.). *DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE RÜZGÂR ENERJİSİ DURUMU-GENEL DEĞERLENDİRME*.

Thakur, A. K., Prabakaran, R., Elkadeem, M. R., Sharshir, S. W., Arıcı, M., Wang, C., Zhao, W., Hwang, J.-Y., & Saidur, R. (2020). A state of art review and future viewpoint on advance cooling techniques for Lithium-ion battery system of electric vehicles. *Journal of Energy Storage*, 32, 101771. <https://doi.org/10.1016/j.est.2020.101771>

- Wang, Q., Ping, P., Zhao, X., Chu, G., Sun, J., & Chen, C. (2012). Thermal runaway caused fire and explosion of lithium ion battery. *Journal of Power Sources*, 208, 210-224. <https://doi.org/10.1016/j.jpowsour.2012.02.038>
- Wu, C., Wu, L., Qiu, C., Yang, J., Yuan, X., Cai, Y., & Shi, H. (2023). Experimental and numerical studies on lithium-ion battery heat generation behaviors. *Energy Reports*, 9, 5064-5074. <https://doi.org/10.1016/j.egyr.2023.04.021>
- Wu, W., Wu, W., & Wang, S. (2018). Thermal management optimization of a prismatic battery with shape-stabilized phase change material. *International Journal of Heat and Mass Transfer*, 121, 967-977. <https://doi.org/10.1016/j.ijheatmasstransfer.2018.01.062>
- Xie, Y., He, X., Hu, X., Li, W., Zhang, Y., Liu, B., & Sun, Y. (2020). An improved resistance-based thermal model for a pouch lithium-ion battery considering heat generation of posts. *Applied Thermal Engineering*, 164, 114455. <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2019.114455>
- Xu, J., Lan, C., Qiao, Y., & Ma, Y. (2017). Prevent thermal runaway of lithium-ion batteries with minichannel cooling. *Applied Thermal Engineering*, 110, 883-890. <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2016.08.151>
- Yan, J., Wang, Q., Li, K., & Sun, J. (2016). Numerical study on the thermal performance of a composite board in battery thermal management system. *Applied Thermal Engineering*, 106, 131-140. <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2016.05.187>
- Yang, T., Yang, N., Zhang, X., & Li, G. (2016). Investigation of the thermal performance of axial-flow air cooling for the lithium-ion battery pack. *International Journal of Thermal Sciences*, 108, 132-144. <https://doi.org/10.1016/j.ijthermalsci.2016.05.009>
- Ye, Y., Saw, L. H., Shi, Y., & Tay, A. A. O. (2015). Numerical analyses on optimizing a heat pipe thermal management system for lithium-ion batteries during fast charging. *Applied Thermal Engineering*, 86, 281-291. <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2015.04.066>
- Zhang, W., Qiu, J., Yin, X., & Wang, D. (2020). A novel heat pipe assisted separation type battery thermal management system based on phase change material. *Applied Thermal Engineering*, 165, 114571. <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2019.114571>
- Zhou, H., Zhou, F., Xu, L., Kong, J., & QingxinYang. (2019). Thermal performance of cylindrical Lithium-ion battery thermal management system based on air distribution pipe. *International*

- Zhou, Z., Lv, Y., Qu, J., Sun, Q., & Grachev, D. (2021). Performance evaluation of hybrid oscillating heat pipe with carbon nanotube nanofluids for electric vehicle battery cooling. *Applied Thermal Engineering*, 196, 117300. <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2021.117300>
- Zhu, R., Duan, B., Zhang, C., & Gong, S. (2019). Accurate lithium-ion battery modeling with inverse repeat binary sequence for electric vehicle applications. *Applied Energy*, 251, 113339. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2019.113339>
- Zhu, W. H., Zhu, Y., & Tatarchuk, B. J. (2014). Self-discharge characteristics and performance degradation of Ni-MH batteries for storage applications. *International Journal of Hydrogen Energy*, 39(34), 19789-19798. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2014.09.113>



Milli Görüş Partilerinin Muhafazakârlık Anlayışı

Muhittin IŞIK

Adalet Bakanlığı Ceza ve Tevkifevleri Genel Müdürlüğü

Doi: 10.55024/buyasambid.1368825

Makale Bilgisi

Özet

Makale geçmişi:

İlk gönderim tarihi: 29.09.2023

Düzeltilme tarihi

Kabul tarihi: 28.11.2023

Yayın tarihi: 31.12.2023

Anahatar Kelimeler:

Milli Görüş, Milli Görüş Partileri, Erbakan, Muhafazakârlık, Manevi Kalkınma

* Sorumlu Yazar

E-mail address:

muhittin.isik.kou@hotmail.com

Orcid bilgileri: 0000-0002-8477-4622

Bu çalışma Milli Görüş hareketini temsil eden partilerin (Milli Nizam Partisi, Milli Selamet Partisi, Refah Partisi, Fazilet Partisi, Saadet Partisi) muhafazakârlık anlayışını muhafazakâr değerler (gelenek, din, aile, toplum, mülkiyet, otorite vb.) üzerinden ana hatlarıyla ele almayı amaçlamıştır. Literatürde Milli Görüş partilerini konu edinen çok sayıda çalışma bulunmakla birlikte söz konusu partilerin muhafazakârlık anlayışını doğrudan irdleyen akademik çalışmaların olmadığı gözlenmiştir. Bu çalışma ise literatürdeki bu boşluğu önemli ölçüde giderme iddiasındadır. Bu çerçevede geniş bir literatür taraması ve derinlemesine analiz metoduyla birincil kaynaklardan yararlanılarak Milli Görüş partilerinin muhafazakâr tutumları analiz edilmiştir. Milli Görüş partilerinin muhafazakârlık anlayışının tam anlamıyla anlaşılması için 1980 öncesi ve sonrası biçiminde bir dönemsel kategoriye gidilmiştir. Bu kapsamda 1980 öncesi dönemde faaliyet yürüten iki Milli Görüş Hareketi partisi (Milli Nizam Partisi ve Milli Selamet Partisi) muhafazakâr değerlerden özellikle din ve aileye önem atfetmiş olmakla birlikte 1980 sonrası dönemde Milli görüş hareketini temsil eden partilerden Refah Partisi muhafazakâr değerleri özümsemiş ancak ardıl partiler (Fazilet Partisi ve Saadet Partisi) muhafazakâr değerlerden ziyade demokrasi, laiklik, insan hakları vb. konulara vurgu yapmıştır.

2023 Batman Üniversitesi. Her hakkı saklıdır.

The Conservatism Approach of the National Vision Parties

Muhittin IŞIK

Ministry of Justice General Directorate of Prisons and Detention Houses

Doi: 10.55024/buyasambid.1368825

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Article history:

Received: 29.09.2023

Received in revised form

Accepted: 28.11.2023

Available online: 31.12.2023

Key words:

National Vision, National Vision Parties, Erbakan, Conservatism, Spiritual Development

* Corresponding author:

E-mail address:

muhittin.isik.kou@hotmail.com

0000-0002-8477-4622

This study aims to outline understanding of conservatism of the parties representing the National Vision tradition (National Order Party, National Salvation Party, Welfare Party, Virtue Party, Saadet Party) through conservative values (tradition, religion, family, society, property, authority etc.). Although there many studies in the literature about National Vision parties, it has been observed that there are no academic studies directly examining the conservatism understanding of these parties. This study claims to significantly address this gap in the literature. In this context, the conservative attitudes of National Vision parties were analyzed by using primary sources through an extensive literature review and in-depth analysis method. In this study a periodic distinction was made as before and after 1980 in order to fully understanding the conservatism approach of

National Vision parties. In this context, although the two National Vision Movement parties operating in the pre-1980 period (National Order Party and National Salvation Party) attached importance to conservative values, especially religion and family. In the post-1980 period, Welfare Party, one of the parties representing the National Vision tradition internalized conservative values but the successor parties (Virtue Party and Saadet Party) rather than conservative values such as democracy, secularism, human rights etc. emphasized the issues.

2023 Batman University. All rights reserved

1. GİRİŞ

Dünyada radikal değişim ve dönüşümlerin yaşandığı, iktisadi, siyasi ve sosyal yapıların hızlı bir şekilde değiştiği bir döneme tanıklık edilmektedir. Özellikle 20. asrın ortalarından başlayarak artan sanayileşme, kentleşme, modernleşme vb. süreçlerin yanı sıra küreselleşme olgusuyla birlikte toplumlardaki değişimler meydana geldiği coğrafyada etkisini göstermekle beraber yaygın iletişim kanalları sayesinde ulusötesi etkiye de sahip olabilmektedir. Bu değişim ve dönüşüm süreci içerisinde gerek toplumsal olanın gerekse toplumsal aktörlerin rolü yeniden gündeme gelip tartışma konusu olmaktadır. 1960’lardan itibaren dünyada bariz bir şekilde yaşanan radikal ve ivedi dönüşümle beraber yer yer sistem karşıtı hareketlerin de bu dönüşümden payını aldığı ifade edilebilir (Topal Demiroğlu, 2014: 134). Bu bağlamda Türkiye’de 1960’ların sonlarından başlayarak 1990’ların sonlarına kadar İslâmcı gruplar içinde en çok politize olan ve partileşen grubun Millî Görüş hareketi olduğu ileri sürebilir (Tekin, 2004: 43). Millî Görüş Hareketi, 1960’ların sonlarında Necmettin Erbakan liderliğinde ortaya çıkmış, ülkeyi gerek maddi gerekse manevi alanda kalkındıracak millî bir bilincin tesis edilmesini amaçlayan toplumsal ve siyasi bir hareket olarak tanımlanmaktadır (Yılmaz S., 2016: 1165). Öte yandan Millî Görüş Hareketi, kendini Batıcı bir azınlığın zulmü altındaki Müslüman halkın öz görüşü olarak tanımlamıştır (Bora ve Canefe, 2017: 659). Bu çalışmada Milli Görüş’ün daha net anlaşılması için 1980 öncesi ve sonrası şeklinde bir ayrıma gidilmiştir. Çalışmada 1980 yılının baz alınmasının iç ve dış nedenleri bulunmaktadır. Bilindiği gibi 1970’li yıllar dünyada refah devletinin ve buna bağlı olarak neo-klasik iktisadın yükselişini simgelemektedir. Bu doğrultuda Yeni Sağ adı verilen ekonomik, siyasal ve toplumsal yaklaşım neo-liberalizm ile neo-muhafazakârlığın bir sentezi olarak şekillenmiş ve İngiltere’de 1979’da Margaret Thatcher’ın başbakan, 1980’de Amerika Birleşik Devletleri’nde Ronald Reagan’ın başkan olmalarıyla beraber kapitalist sistem içerisinde yer alan ülkeler üzerinde de etkide bulunmaya başlamıştır. Türkiye’de de 1980 Askeri Darbesi sonrası kapitalist dünya ekonomisi ile bu çerçevede eklemlenme yönünde yeni bir sürece girilmiştir. Aynı dönemde küreselleşme dinamikleri de önceki dönemlerden çok daha etkili hale gelmiş; Türkiye’nin siyasal, toplumsal ve ekonomik süreçleri bu dorultuda şekillenmeye başlamıştır. Bu nedenlerle çalışmanın başlangıç yılı olarak 1980 yılı seçilmiştir.

Son olarak Milli Görüş hareketinin muhafazakârlıkla ilişkisini irdelemek için öncelikle muhafazakârlık kavramından ne anlaşılması gerektiği, muhafazakârlığın temel değerleri, dünyadaki uygulamaları ana hatlarıyla ele alınmalıdır.

2. MUHAFAZAKÂRLIK KAVRAMINA GENEL BİR BAKIŞ

Muhafazakârlık, radikal değişime karşı tedrici değişimden yana tavır takınan, aile, din, gelenek gibi müessese ve değerlere saygı gösteren ve siyasete de bu hassasiyetler ekseninde sınırlı bir fonksiyon yükleyen bir düşünce geleneği, bir siyasal ideoloji (Özipek, 2017: 16), felsefi ve edebî bir akım (Yayla, 2019: 134), aynı zamanda Oakeshoot (2004: 55)'ın ifade ettiği gibi bir “mizaç” ve Mannheim (1969: 74-78)'in iddia ettiği gibi bir “düşünce üslubu”dur. Tanımdan da anlaşılacağı üzere muhafazakârlığın ne olduğu noktasında farklı görüş ve iddialar ortaya atılmıştır. Muhafazakârlık siyasal literatürde yoğunlukla (aristokrat) bir ideoloji olarak değerlendirilse de onun bir ideoloji olarak değerlendirilemeyeceğini ileri sürenler de mevcuttur. Bu görüşün savunucuları muhafazakârlığı bir duygu, tutum/tavır olarak açıklamaktadır.

Buna göre muhafazakârlığın bir ütopyasının ve belirgin bir ideolojik omurgasının söz konusu olmaması onu bir ideoloji olarak görmeyi zorlaştıran bir etken olarak kabul edilmektedir (Bora ve Onaran, 2017: 34). Tavır olarak muhafazakârlık, maziye ait değer ve ilkelerden bağımsız bir şekilde maziye pozitif yönde eğilim sergilemektedir (Barry, 2004: 35; Safi, 2007: 33). Dahası tavır olarak muhafazakârlık, büyük oranda insanların pratik hayattaki alışkanlıkları üzerinden cereyan etmektedir:

Tavır ve davranış olarak muhafazakârlık hayatın bir gereğidir. Herkeste muhafazakâr bir taraf vardır. İnsanın muhafazakâr olmaması mümkün değil. Çünkü hayat önemli ölçüde alışkanlıklara dayalıdır. Mesela bilmediğimiz yemekleri yemekte çekingenizdir. Kullanmadığımız renkleri kullanmakta çekingenizdir. Yeni şeylerle karşılaştığımızda ihtiyatlıyızdır. İnsan hayatı bir taraftan risk almaya dayanır ama çok büyük risk almaya dayanmaz. Devamlı risk alırsak hayatımızı normal bir hayat olarak yaşayamayız. O yüzden istesek de istemesek de muhafazakârlık insanlarda gelişen bir tarzdır. Muhafazakârlıktan en uzak olduğunu düşünenlerde bile yaşayış ve tavır olarak muhafazakârlık vardır. Başka türlü olması mümkün değildir. Aksi takdirde dediğim gibi, normal bir hayat yaşamamız imkânsız olabilir (Yayla, 2007).

Muhafazakârlık hakkında literatürde bu denli farklı görüş ve yorumların söz konusu olması büyük ölçüde dünyada farklı muhafazakâr düşünce geleneklerinin varlığıyla açıklanabilir. Bu bağlamda dünyada tek tür bir muhafazakârlıktan bahsedilememekte, muhafazakârlığın biçimi ve savunulan ilkeler farklılık göstermektedir (Yılmaz A., 2016: 116). Muhafazakâr düşüncenin Aydınlanmaya ve Fransız Devrimi ile birlikte devrimci dönüşümlere yönelik tepkisi, Batı tarihinde iki farklı düşünce geleneğiyle ifade edilebilmektedir. Batı'daki muhafaza düşünce geleneklerinden ilki, Aydınlanma düşüncesini araşsal akla dayandıran Kıta Avrupası muhafazakâr düşünce geleneğidir. İkincisi ise akli zamanın testinden geçmiş bilgi üzerinden tanımlayan Anglo-Saxson muhafazakâr düşünce geleneğidir (Akkaş, 2004: 23). Ancak bu mekânsal ayırım sadece coğrafi ya da ulusal bir farklılığı değil, aynı zamanda temel felsefi önermeler, benimsenen değerler ve ilkeler temelinde de bir farklılığı ifade etmektedir. Bu bağlamda Kıta Avrupası muhafazakârlığı sahip olduğu özellikler açısından “otoriter muhafazakârlık” kavramıyla da anılırken, Anglo-Saxson muhafazakârlığı “liberal muhafazakârlık” olarak da adlandırılmaktadır (Duman, 2017: 22).

Batı sınırları dışındaki coğrafyalarda ise muhafazakârlığın; modernleşme süreçlerinin ve Batı medeniyetinin meydan okuması karşısında “otantik” medeniyetin öze dönerek yeniden etkin olmasını isteyen geleneğin izinde geliştiği ifade edilmektedir (Bora, 1997: 15). Bu bağlamda “modernliğin

ötekisi” olarak kendisine çok fazla anlam (tutuculuk, gericilik, dindarlık, cemaatçilik, geleneksellik, statükoculuk, devrim karşıtlığı, geçmişe özlem vb.) yüklenen (Mollaer, 2011: 59) Türk muhafazakârlığının geleneği ve özü yaşatma tutumunun (Gürel, 2017: 41) Türk siyasal hayatında en somut örneklerinden birinin “öze dönüş”ü hedefleyen Milli Görüş hareketi olduğu ileri sürülebilir. Kendi siyasal ideolojisini muhafazakârlık kavramıyla tanımlamayan Milli Görüş hareketinin muhafazakârlıkla ilişkisini ilkin muhafazakâr değerler üzerinden okumak mümkündür.

Muhafazakâr değerler ise içinde bulunulan anda inşa edilen ya da inşa edilebilecek olanı değil, önceden inşa edilmiş olanı korumaya yönelik değerlerdir (Genç ve Coşkun, 2015: 30). Çok sayıda muhafazakâr değer bulunmakla birlikte muhafazakâr düşüncenin başlıca değerleri olarak gelenek, din, aile, toplum, mülkiyet, otorite kavramlarının öne çıktığı ileri sürülebilir (Işık, 2023b: 29).

Milli Görüş hareketinin muhafazakârlıkla ilişkisini Türkiye sağı üzerinden ele almak da mümkündür. Bu çerçevede muhafazakârlık Türkiye’de sağı bir bileşeni olarak düşünüldüğünde Milli Görüş hareketinin de zaman zaman Türk sağına temsil eden partilerle ittifaklar yapmış olması durumu, muhafazakârlıkla İslâmi yönü ağır basan Milli Görüş arasında bir ilişki kurmayı olanaklı hâle getirmektedir.

3. 1980 ÖNCESİNDE MİLLÎ GÖRÜŞ HAREKETİ VE MUHAFAZAKÂRLIK

Her şeyden önce Milli Görüş hareketini anlamanın en etkili yolunun onu konjonktürel dönemlere ayırarak ele almaktan ve hareketin fikrî temellerini ortaya atan Necmettin Erbakan’a göndermede bulunmaktan geçtiği ifade edilebilir. Bu doğrultuda Millî Görüş hareketinin lideri Necmettin Erbakan Millî Görüş hareketinin kuruluş gerekçesini, misyonunu ve diğer görüşlerden ayrılan yönlerini şöyle tarif etmiştir:

Türkiye BM’ye üye olmak için çok partili hayata geçti. Çok partili hayata geçerken ne gariptir ki bu milleti eşsiz tarihine ve coğrafyasına tekabül edecek şekilde millî partiler kurulacağına Batı taklitçisi partiler kuruldu. Ne imiş bu solcuymuş, ne imiş liberalmiş, ortanın sağtımış. Bizim tarihimize bunların hiçbirinin yeri yok. Sultan Fatih solcu muydu, liberal miydi? – Millî Görüşçüydü. Asıl kurulması icap edilen partinin yerine suni Batı taklitçisi partiler kuruldu. Milletimiz bunlardan hizmet bekledi. Bunlar 1969’a kadar, takriben 25 sene, beklenen hizmeti iyi niyetlerine ve gayretlerine rağmen veremedi. 1969’da millet patladı ve Millî Görüş patlaması dediğimiz asıl patlamayla asıl kendi özünü ortaya koydu ve bunun adı Millî Görüş’tür. (...) Millî Görüş bu milletin kendisidir, tarihidir, hasıdır, inancıdır, kimliğidir. Millî Görüş’ün dışındaki diğer partiler, Batı taklitçisidir ve işbirlikçidir. Bilmeden siyonizme hizmet eden kuruluşlar halindedirler ne yazık ki. Bu sebeptendir ki millet aradığını Millî Görüş’te buldu (32. Gün Arşivi, 3 Mart 2020).

Necmettin Erbakan’ın mevcut dünyayı algılama biçimini belirleyen temel unsurun köklerini Kur’an’dan alan Hak-Batıl mücadelesi olduğu ifade edilebilir (Arpacı ve Bakan, 2017: 117). Bu bağlamda bir siyasi deneyim olarak Millî Görüş’ün merkez sağ siyasetin sınırlı muhalefetine karşı cari rejimin ürettiği Batılılaşma düşüncesine karşı direkt cephe alan ve ilişkili olduğu merkez sağdan kendisini özerkleştirme çabasında olduğu ileri sürülebilir (Baykal ve Çaha, 2017: 2).

Öte yandan Millî Görüş hareketinin düşünsel temelleri 1960’ların sonlarında atılmıştır. 1966’da Türkiye Odalar Birliği Sanayi Dairesi Başkanlığı’na getirilen Necmettin Erbakan, 1968’de büyük ticaret ve sanayi çevrelerine karşılık küçük ve orta çaptaki iş adamlarının temsilcisi olarak Odalar Birliği başkanlığına seçilmiştir. Ancak görüşleri büyük ticaret ve sanayi kesiminin etkin olduğu

İstanbul ve İzmir Ticaret odalarının tepkileriyle karşılaşan Erbakan; Adalet Partisi iktidarının Ticaret Bakanı tarafından başkan olarak tanınmayarak Odalar Birliği yönetiminden hemen uzaklaştırılmış, dahası Adalet Partisi'nden milletvekilliği aday adaylığı da veto edilmiştir (Sarıbay, 2018: 576). Bunun üzerine Konya'dan bağımsız milletvekili adayı olacağını duyuran Erbakan, 1969 genel seçimlerine “Bağımsızlar Hareketi” olarak seçimlere girme kararı almıştır (Çalmuk, 2001: 2). Bu çerçevede 1969 milletvekili seçimlerine Erbakan ve bazı arkadaşlarının (Faruk Yeğin, Osman Kirişcioğlu, Ömer Lütfi Bozcalı, Rifat Boynukalın, Hulusi Özkul, Süleyman Karagülle, İsmail Müftüoğlu, Ahmet Tevfik Paksu, İsmail Coşar, Celal Kılıç, Hüseyin Dura, Ekrem Ocak, Murat Hınıslioğlu, Hüsametdin Fadikoğlu) bağımsız aday olarak girmesiyle Milli Görüş'ün siyasal alanda temelleri atılmıştır. Erbakan ilk başlarda bile kendilerinin “millî”¹, öteki siyasal partilerin ise “gayrı millî” kanadı temsil ettiğini iddia etmiştir. “Gayrı millî” tabiri akabinde yerini “taklitçi” sıfatına bırakmıştır. Erbakan'ın sıklıkla kullandığı “millî” kavramı dünyevî ya da ulusal olmaktan ziyade dinî ya da ümmetçi bir mana ifade etmektedir. “Millî Görüş”ün bir siyasal hareketin sıfatı olarak kullanılmasında Erbakan tarafından Avrupa'daki göçmen işçiler arasında faaliyetlerde bulunmak maksadıyla oluşturulan derneklerin “Millî Görüş”, bu derneklerin çatı örgütlenmesinin de “Avrupa Millî Görüş Teşkilatları” ismini taşımaları etkili olmuştur (Çakır, 2018: 544). Sahip olduğu bir tür “Üçüncü Dünyacı” perspektifle Erbakan, Türkiye'nin Batı ilişkisini, NATO üyeliğini, AB'ye üyelik uğraşını keskin bir biçimde eleştirmiştir. Bunun yerine bir “İslâm NATO”su, bir “İslâm Ortak Pazarı”, “İslâmî Birleşmiş Milletler” kurulması vb. hayali projeler tasarlamıştır. Batı aleyhtarı söylemine ilaveten Millî Görüş Hareketi, anti-Siyonist bir söylemi de haizdi. Dahası, Erbakan nezdinde Batı ve Batılı kuruluşlar Siyonistlerin hizmetindeki vasıtalar olarak da nitelendirilmiş, Siyonizm aleyhtarlığı, zaman zaman anti-semitizm boyutuna varmıştır (Uzgel, 2013: 14).

Erbakan'ın formüle ettiği siyasi kimlik olarak Millî Görüş, yerliliği ve dinliliği de içermektedir. Millî Görüş, dış politikadan aktüel gelişmelere, endüstrileşmeden eğitime dek her konuya din eksenli ve “yerli” bir perspektif sunma iddiasındadır. Yerliliğe atfettiği önem, Millî Görüş Hareketi'nin İslâm dünyasındaki diğer radikal akımlardan ayrılan özgün bir yönüdür (Çalmuk, 2018: 554). Millî Görüş Hareketi'nin hem muhalif hem de modernleştirici bir özelliğe sahip olduğu ileri sürülebilir. Bu iki durum arasında şekillenen Millî Görüş Hareketi'nin tarihi farklı bir perspektifle din-devlet, legal-illegal, özel-kamusal alanın tekrardan tanımlanması, gerek müşterek ahlâkî paydaların gerekse müşterek din olan İslâm dininin modern ihtiyaçları karşılayacak bir biçimde yeniden siyasal alanda üretilmesinin öncülüğünü yüklediği söylenebilir. Millî Görüş Hareketi'nin başlangıçtaki fikirlerinin gelişmesinde İskenderpaşa Dergâhı'nın Şeyhi Mehmet Zait Kotku'nun payı büyüktür. Kotku'nun temelde amacı, İslâm kimliğini ve o kimliğin yerleştirildiği ahlâkî düzeyi korumaktır. Onun

1 *Millî* kelimesi günümüzde “ulusal” manasına gelse de daha önceki dönemlerde “dinsel cemaat” manasında kullanılmıştır. Erbakan ve takipçilerinin ise hangi manada kullandıkları kesin olmamakla birlikte (Akşin, 2014: 170) kanaatimizce gerek Erbakan gerekse ardılları sözü edilen kelimeyi baskı altında takıyye yaparak *ümmet*, yani dinsel anlamında kullanmışlardır. Kaldı ki 1970-2000 arası dönemde Türkiye'de bu kelimeyi doğrudan dinsel anlamını çağrıştıracak şekilde kullanmak çok güçtü. Ortaylı (2016) ise *millî* kelimesini en doğru anlayan ismin Necmettin Erbakan olduğunu ifade etmektedir. Ona göre millî kelimesi dinsel olduğundan onu “ulusal” kelimesi ile anlamdaş olarak kullanmak doğru değildir.

perspektifinde Türk milletinin demokratikleşmesi ve çağdaşlaşması İslâm'dan bağışık olmayıp İslam ile birlikte mümkündür (Yavuz, 2018: 591).

Türkiye'de “siyasal İslâm” kavramıyla daha çok Millî Görüş Hareketi'ne göndermede bulunulmuştur. 1970'te kurulan Milli Nizam Partisi, 1972'de kurulan Milli Selamet Partisi ve 1983'te kurulan Refah Partisi, Necmettin Erbakan liderliğinde aynı politik düşüncenin devamı niteliğinde Türk siyasal hayatında faaliyet göstermiştir. Bu siyasal çizginin gelişme nedenleri şu şekilde sıralanabilir (Akdoğan, 2004: 100):

- Öteki siyasal partilerin derinleşen sorunlara kayıtsız kalması,
- Gelecek vaadi,
- Siyasal İslâmcı düşüncenin gelişmesi,
- Rüşvet ve yolsuzluk karşısında dürüst yönetim vaadi,
- Yerel seçimlerin önem kazanması ve yerel yönetimdeki başarılar,
- Kimlik sunması.

Öte yandan millî menfaatleri baz alan ve “Adil Düzen”i² savunan (Işık, 2018: 23) Millî Görüş Hareketi'nin beş ana hedef öngördüğü söylenebilir (Sarıbay, 2018: 581):

- Ülke içinde barışı tesis etmek,
- Devletin milletiyle bütünleşmesini sağlamak,
- “Yeniden Büyük Türkiye” tasavvurunu hayata geçirmek,
- Manevi kalkınmayı gerçekleştirmek,
- Maddi kalkınmayı sağlamak.

Erbakan öncülüğünde başlatılan Millî Görüş Hareketi, “ağır sanayileşme” (adil bir toplumsal düzenin tesisi için iktisadi bağımsızlık) ve “manevi kalkınma” (gerçek İslâmî kimliğin tasarlanması ve muhafazası) üzerine bina edilmiştir (Çaha ve Baykal, 2017: 796). Millî Görüş etrafında kümelenen siyasal partiler dinin siyasal yaşamda görünür olmasına önayak olarak mütedeyyin-muhafazakâr kanadın gerek yerel gerekse ulusal düzeyde siyasete ve bürokrasiye katılmasını sağlamışlardır. Bu süreçte de kasıtlı ya da istenç dışı klasik devlet bürokrasisinin yanı sıra siyasal alanın dinsel meselelerde daha hassas olmalarına yol açmışlardır. Millî Görüş Hareketi'nin esas başarısının ise iktisadi ve kültürel yönden ötekileştirilmiş kesimleri ulusal siyasi sisteme yerel yönetimlerden başlayarak bütünleştirmesidir (Yavuz, 2018: 591).

2 RP'nin 1991 milletvekili seçim kampanyası esnasında da kullandığı “Adil Düzen”in tarihi İzmir'de kurulan Akevler Kooperatifi'ne ve bu kooperatifte “İslâmî bir komün” yaşıntısı süren kimi Müslüman aydınlarına kadar uzanmaktadır. Süleyman Karagülle isimli bir mühendis öncülüğünde Akevler Kooperatifi etrafında ütöpik nitelikte çoğulcu bir toplum inşasını İslâmî esaslarla detaylandırmaya ve şundan pratiğe geçirmeye çalışan bu oluşum, tezlerini Türkiye'deki bütün siyasi yapıların ilgisine takdim edip RP lideri Erbakan'ın da onayını aldı. Böylece Karagülle öncülüğündeki bir çalışma grubunca hazırlanan faizsiz, alternatif bir ekonomik sistem projesi 1985'te Erbakan tarafından “Adil Düzen” şeklinde adlandırılarak parti görüşü olarak kabul edildi. Dahası Erbakan Adil Düzen'i yurt dışındaki muhtelif platformlara da taşıdı. RP'nin rakipleri ise Adil Düzen için “kabile sosyalizmi”, “Sovyet komünizmi”, “Arap sosyalizmi” gibi nitelendirmelerde bulundular (Çakır, 1994: 132-133).

Farklı dernekler ve vakıfların zaman zaman Milli Görüş çatısı altında çalışmalarını yürüttükleri bir gerçek olsa da bu görüşün esas faaliyet alanı siyasal parti şeklinde cereyan etmiştir. Bu kapsamda Bağımsızlar Hareketi’nden sonra Millî Görüş anlayışını benimseyenler sırasıyla; Milli Nizam Partisi, Milli Selamet Partisi, Refah Partisi, Fazilet Partisi ve Saadet Partisi’ni kurmuşlardır (Çakır, 2018: 544; Feridunoğlu, 2013: 52). Başka bir anlatımla, ideolojilerini “Millî Görüş” olarak tarif eden adı geçen partiler bu ideolojik çizgiyi, zamanla ancak kısmî değişikliklerle tutarlı şekilde devam ettirdiler. Siyasal partilerin anti-laik faaliyetlerine ilişkin anayasal ve yasal yasaklar, söz konusu partilerin İslâmî kavram ve simgeleri alenen kullanmalarına izin müsaade etmiyordu. Yine de “Millî Görüş” ile kastedilen bir “İslâmî görüş”tür. Paralel biçimde, bu partilerin “millî ve manevi değerleri” yükseltme vaadini İslâmî değerleri yüceltme anlamında okumak gerekmektedir (Özbudun ve Hale, 2010: 34). MNP-MSP geleneğinde sosyo-kültürel, RP döneminde işlevsel/sosyo-ekonomik ayrışmaları işaret etse de İslâmî kimliğin Millî Görüş Hareketi içinde evrilmesine yol açan unsur onun “Müslüman oylar”ın temsilcisi olduğunu ileri sürmesidir (Yıldız, 2004: 6).

Bir siyasi hareketin sürekliliğini belirleyen başlıca öğelerden biri dayanacağı sosyolojik bir tabanın varlığıdır. Bu çerçevede Millî Görüş Hareketi sosyal açıdan muhafazakâr-dindar bir tabandan oluşmuştur. Bu hareketin dinî yapılarla ilişkisini belirleyen diğer önemli öge, hareketin bu sosyal tabanla etkileşim şeklidir (Baykal ve Çaha, 2020: 155-158). Bu çerçevede Millî Görüş hareketinin siyasi söylemlerine yansıyan talepleri irdelendiğinde, sıklıkla Kemalist söylem ve uygulamaların göz ardı ettiği muhafazakâr-dindar çevrelerin talepleri olduğu görülmektedir (İnce, 2017: 153).

Millî Görüş çizgisini benimseyen partilerin ortak özelliği “İslâmcılık” akımını referans almaları ve Saadet Partisi istisna olmak üzere, laiklik ile örtüşmeyen faaliyetlerde bulundukları iddiasıyla Anayasa Mahkemesi tarafından kapatılmalarıdır (Işık, 2018: 23). Ancak belirtmek gerekir ki MNP’den Saadet Partisi’ne dinî eğilimli Millî Görüş partileri seküler sistemle gitgide daha çok bütünleşmişlerdir. Millî Görüş partilerinden ilki olan MNP, İslâm’ın ile seküler sistemle örtüşmeyeceği görüşünde olduğu halde, hareketin günümüzdeki son partisi olan SAADET, din ile devletin birbirinden soyutlanması gerektiği yönünde bir politika izlemiştir (Zariç, 2017: 317). MNP’nin öncüsü olduğu Millî Görüş partilerinin tarihi incelendiğinde bu partilerin sistem harici, Batı’ya bağımlılığa muhalif, millî ve dinî bir çerçevede siyasal bir retorik geliştirdikleri müşahade edilmektedir. Böylece Millî Görüş, kariyerinde sistem ile bütünleşmek yerine sistemi yeniden tanımlamaya ilişkin politikadan ekonomiye sosyal yaşama ulaşıncaya dek farklı alanları kapsayan fikri ve eylem eksenli faaliyetlerde bulunmuştur. Bu husus Millî Görüş partilerini zaman zaman siyasal açıdan zorlayıcı bir hale sürüklemişse de hareketin temsilcileri konjonktürel hadiselerin haricinde bu “tezli siyaseti” sürdürmüşlerdir. Millî Görüş’ün bu çizgisi açısından Türk siyasi düşününde biçimlenen sağ-sol yelpazesindeki karşıt söylemlerden sıyrılarak Türk siyasi yaşamına yeni bir yorum getirmiş olduğu ileri sürülebilir (Akın ve Coşkun, 2017: 8).

Millî Görüş’ün “İslâmcı” olarak nitelendirilen seyrinde esas olan İslâmiyet’in Batılı değerler karşısında güçsüz bırakılan manzarasına kayıtsız kalmamaktır (Subaşı, 2013: 576). Millî Görüş

Hareketi'nin siyasal kimliğinin özünü "İslâmcılık" teşkil etse de son tahlilde muhafazakârlıkla ilişkilendirilebilecek bir hareket profilini haizdir (Özçelik, 2016: 86). Son olarak Millî Görüş partilerinin hiçbirisi kendi siyasal kimliğini *muhafazakâr* olarak tanımlamamıştır. Kaldı ki Türkiye'de 2001 yılına kadar kendini muhafazakâr olarak nitelendirmiş bir siyasal parti, akım, cemaat ya da hareketten söz etmek güçtür. Ancak bu partilerin programları, seçim beyannameleri irdelendiğinde muhafazakâr tonları barındırdıkları ileri sürülebilir. Baykal'ın (2021: 46) da işaret ettiği gibi reel politik düzlemde muhafazakârlıktan daha genel bir ifadeyle sağdan kopmaları kolay olmamıştır.

3.1. Milli Nizam Partisi (MNP) ve Muhafazakârlık Anlayışı (1970-1971)

Açık İslâmî referansları haiz ilk Türk siyasi partisi konumundaki MNP (Özbudun ve Hale, 2010: 31), 1970'te Necmettin Erbakan³ genel başkanlığında ve milletvekili olmayan 17 arkadaşı tarafından kuruldu. Erbakan, partisinin çağdaş Türkiye'nin başlıca özelliği olduğunu ifade ettiği ahlâkî yozlaşmayı ortadan kaldırmaya azimli militan, püriten İslâmcı bir oluşum partisi görünümünü verdi (Mardin, 2013: 104-105). 1970'te İslâmcı bir parti olarak MNP'nin siyaset sahnesine çıkmasıyla Türk İslâmcılığının siyasal sistem ile bütünleştiği ve parlamenter sistem kanalıyla meşrulaştırıldığı ifade edilebilir (Göle, 2011: 98). MNP'nin Türk sağ açısından İslâmcı ve muhafazakâr ayrışmasını getirdiği ileri sürülebilir (Yavuz, 2018: 592).

MNP, kendini tanımlarken muhafazakârların sıklıkla başvurduğu gibi milletin geçmişteki zaferlerine göndermede bulunmuştur. Bu bağlamda MNP'nin geçmişten ilham alarak geçmişi diriltme arzusu da bulunduğu ileri sürülebilir. Partinin kuruluş beyannamesinden de anlaşılacağı üzere MNP tarihe, dine, maneviyata vurgu yaparak geniş kitleri çatısı altında toplama çabasında olmuştur:

Allah'ın hakkı tutma, iyiyi sağlama ve kötüyü men etme yolunda bulunmak üzere seçtiğimiz mümtaz ve aziz milletimiz! Asırlardan beri özleyip beklediğin, kendi ruhunun derinliklerinden gelen ve senin bizatihi kendi öz varlığının mana ve madde sahasında yeniden doğuşundan başka bir şey olmayan Millî Nizam Partisi, kuruluşu münasebetiyle sana ilk hitabını yaparken, önce Cenab-ı Hakk'ın sayısız nimetlerine şükreder. Millî Nizam Partisi, milletimizin fitratında mevcut ahlâk ve fazileti kuvveden fiile çıkarmak ve bu sayede cemiyetimize nizam, huzur, içtimai adalet ve vatandaşlarımıza da saadet ve selâmet getirmek gayesiyle kurulduğunu belirtir; bugün içinde bulunduğu durum ne olursa olsun, Hakk'ın yardımıyla çok yakın bir gelecekte, milletimizin yeniden bütün dünyaya örnek büyük bir medeniyet kuracağını müjdeler; bütün vatandaşlarımızı bu ulvi gayenin tahakkuku için el birliği ile çalışmaya çağırır.(...) Bugün; bundan bin sene önce şahlanıp haçlı ordularını göğsünde söndüren, beş yüz sene önce gemileri karadan yürüten, dört yüz sene önce Viyana kapılarını zorlayan, yarım asır önce Çanakkale ve İstiklâl Harbimizin şaheserlerini meydana getiren millî ruh yeniden şahlanıyor, çoşuyor ve Millî Nizam Partisi'ni kuruyor (MNP Kuruluş Beyannamesi, 1970: 1-7).

MNP'nin ihdas edilmesini zaruri kılan nesnel şartlar sanayileşme sürecinden geçen Türkiye toplumundaki fonksiyonel çözümlerin derinleşmesinin bir neticesi olmakla birlikte basın ve kamuoyu yeni parti ve idarecilerini siyasal kanallarla Türkiye'de İslâm'ın savunucusu olarak lanse

3 MNP kurulmadan önce Erbakan, DP'nin mirasçısı iddiasındaki AP'yi desteklemişse de Ticaret ve Sanayi Odaları Birliği'nin genel sekreteri olduğu sıralarda AP Genel Başkanı Süleyman Demirel ile ihtilafa düştü. 1969'da Konya'dan bağımsız aday olan Erbakan, 1970'de ilk partisi konumundaki MNP'yi kurdu (Mardin, 2013: 104). Parti kurucuları arasında Ali Haydar Aksay, Süleyman Arif Emre, Saffet Solak, Hasan Aksay, İsmail Müftüoğlu gibi isimler bulunmaktaydı. Partinin genel başkanı Erbakan, önce AP'den aday olmak istemişse de adaylığı Demirel tarafından veto edilmişti. Parti, AP listesinden parlamentoya girmeyi başaran Isparta milletvekili Hüseyin Akmumcu ve Tokat milletvekili Hüseyin Abbas'ın katılımıyla üç milletvekiliyle parlamentoda temsil imkânı elde etti (Ayдын ve Taşkın, 2017: 198).

etmiştir. Esas itibarıyla İslâmcı ideolojiyi bariz bir şekilde savunan *Bugün* ve *Sabah* gazetelerinin MNP'yi bu biçimde resmettikleri ifade edilebilir. Bugün gazetesi, okurlarına MNP'nin sağcıların partisi olacağı iddiasında bulunurken; Sabah gazetesi, MNP'nin Anadolu'nun bütün mukaddesatçılarınca umulan, bütün sağcılarının gerçek menfaatlerini gözetecek ortamın sağında bir parti olarak nitelendirmekteydi. Partinin bu denli nitelendirilmesinin abartı olmadığı söylenebilir; zira Erbakan henüz 1969 genel seçimleri öncesinde “milliyetçi ve mukaddesatçı bir Türkiye yaratmak” sloganını kullanmaktan imtina etmemişti (Sarıbay, 2018: 576).

MNP'nin esas gayesinin maddi ve manevi kalkınmayı birlikte gerçekleştirmek olduğu ifade edilebilir. Maddi ve manevi kalkınma ise demokratik bir nizam içerisinde mümkün olabilecektir. MNP'nin esas gayelerinin sıralandığı parti programında kullanılan “selamet”, “refah”, “fazilet” ve “saadet” sözcükleri aynı zamanda MNP'nin halef partilerinin isimlerine karşılık gelmiştir (Çakır, 2018: 548).

Partimiz milletimizin fitratında mevcut olan yüksek ahlâk ve faziletin, kuvveden fiile çıkarılmasını, inkişafını ve cemiyetimize nizam, huzur, içtimai adalet ve vatandaşlarımıza saadet ve selamet getirmeyi gaye edinmiştir. Partimiz, milletimizin manevi kalkınma yanında, müspet ilimlerde ve teknikte taklitçilikten kurtulmuş, yapıcı, keşif ve icat edici gerçek bir ilimi inkişafa ve her sahada büyük şahsiyete erişmesini gaye edinmiştir. Partimiz, milletimizin geçirdiği büyük tarihi tecrübeler ve kazandığı olgunluk sayesinde, millî ve manevi değerlerimize hâlel getirmeden demokratik hukuk nizamı içerisinde manevi ve maddi kalkınma hareketlerinin basiretli ve isabetli bir sentezini yaşacağını ve bu suretle beşeriyete ışık tutacak, refah ve saadet getirecek, yeniden dünyaya örnek üstün bir medeniyet kuracağını kabul eder ve bu büyük gayeye erişmek için vatandaşlarımızı hizmete çağırır (MNP Parti Programı, 1970).

Sınıfsal bir tahlil yapılacak olursa MNP'yi özetle üç toplumsal kesimin teşkil ettiği ifade edilebilir: Taşra menşeli mütedeyyin ailelerden gelip Cumhuriyet'in laik eğitim kurumlarından tahsil görmüş ve ekseriyetle serbest meslek ile uğraşan yeni elitler, taşrada sanayi ve ticaretle uğraşan mütedeyyin müteşebbisler, gerek taşrada gerekse de büyük kentlerde ikamet eden dar gelirli Sünni mütedeyyinler. Zaman zaman birbirine karşıt arayış ya da beklenti içinde olan bu çevreler soyut bir “İslâm kardeşliği” söylemi etrafında kümeleniyorlardı. Bu çevreler arasındaki entegrasyonu dinî meselelere vakıf olan kadrolar ve bazı İslâmî cemaat liderleri sağlıyorlardı. MNP'nin önemli kadroları çoğunlukla Nakşibendî tarikatının etkili kollarından İskender Paşa Dergâhı'na mensuptu. Tarikat lideri Mehmet Sait Kotku, MNP'nin kurulmasını hem teşvik etmiş hem de tasvip etmişti. Diğer Nakşi kolları, Nakşibendiye haricindeki birtakım tarikatlar, bilhassa Anadolu'da varlık gösteren irili ufaklı bazı dergâhlar, dahası Nurcuların bir kısmı da MNP'nin ya kuruluşundan beri bulundu ya da sonrasında MNP'ye katıldı (Çakır, 2018: 545).

MNP programında millî ve ahlâkî değerleri barındıran kalkınmacı bir söylem egemendi. Devletçi bir müdahale ekonomisinden yana olan parti; serbest piyasa anlayışına, faize ve Avrupa Ekonomik Topluluğu'na karşı olup ağır sanayi yatırımlarına ağırlık verilerek otarşik bir büyümeyi savunuyordu (Aydın ve Taşkın, 2017: 198). Türk muhafazakârlığının kökleri çok eskilere kadar götürülse de MNP'ye kadar kapsamlı ve sürekli bir yapıdan mahrum olduğu ileri sürülebilir. MNP, Türk siyasal hayatında uzun süre yer edinen Millî Görüş Hareketi'nin siyasi arenaya ilk adım attığı bir parti

olmasının yanı sıra bir düşünce formu olarak muhafazakârlığın meşruiyete kavuşmasında ve ülkedeki muhafazakârlık tartışmalarının önünün açılmasında önemli bir etkidir (Demirkanoğlu, 2018: 1).

Millî bağımsızlığı hedefleyen, İslâmcı ve modernist yönleri haiz bir siyasal parti konumundaki MNP (Çakır, 2018: 546), 1971’de, kısmen 12 Mart Muhtırası’nın doğurduğu siyasal konjonktürün tesiriyle, laiklik aleyhinde faaliyetlerde bulunduğu iddiasıyla Anayasa Mahkemesi tarafından kapatılmıştır (Özbudun ve Hale, 2010: 31). Ayrıca MNP’nin Anayasa Mahkemesince laikliği ihlal ettiği gerekçesiyle kapatılan ilk parti özelliğini gösterdiğini belirtmek gerekir (Işık, 2018: 23). MNP, politik amaçlar uğruna dinin alet edilmesini yasaklayan siyasi partiler kanununa binaen kapatılmıştır (Mardin, 2013: 105). Meşruluğunu farklı ideolojiden alan bir siyasal sistem içinde bulunmasına rağmen MNP’nin dayandığı başka meşruluk anlayışından da söz edilebilir: Mevcut siyasal sistem, meşruluk kaynağı olan Kemalist düşüncenin geçiş toplumunun milliyetçiliğine tekabül ederken, klasik toplumun egemen düşüncesini teşkil eden dinsel düşünce, “millet” kavramı yerine “ümme” kavramını öncelendiği için meşruluk anlayışı da bu esaslara dayanmaktadır. İşte MNP’nin kapatılmasının arkasındaki asıl ideolojik saikin öncelikle bu farklılıktan kaynaklandığı söylenebilir; zira MNP’nin siyasal sistem içinde mobilize olabileceği alanın hudutları, klasik toplumdaki ideolojiye rakip olarak beliren ve egemen hâle gelen milliyetçi ideoloji, başka bir ifadeyle Kemalizm, aracılığıyla belirlenmiştir. Öte yandan MNP’nin kapatılmasında önemli bir faktör olarak o dönemin siyasal konjonktürün, başka bir anlatımla 12 Mart döneminin tipik özelliği ise bürokrasinin tekrardan iktidara nüfuz etme denemesi olması ve Kemalist ideolojinin prensiplerini benimsemesidir. 12 Mart muhtırasının ana temasının toplumun içine düştüğü krizden kurtuluşunun yegâne yolunun Kemalist ideoloji çerçevesinde getirilecek çözümler olduğu ileri sürülebilir. Kuşkusuz bu tarz bir ortamdan dinsel ideolojiyi referans alan bir partinin etkilenmemesi imkânsızdı. Nitekim MNP’nin kapatılması bunu ispatlamıştır (Sarıbay, 2018: 579-580). Son olarak, MNP’nin siyaset sahnesine çıkışına dek sağcı partilerin ideolojik duruşu, sistem karşıtlığında yeni bir sistemin tasavvurundan çok sistem içerisinde mevcut bir karşıtlık hâliyle faaliyet yürütmeleri biçiminde belirtilebilir. Bu bağlamda, Millî Görüş Hareketi ve Necmettin Erbakan liderliğinde kurulan MNP’nin sağa yönelik bu mevcut tanımlamanın ötesinde yeni bir tanımlama getirdiği ileri sürülebilir. Bundan dolayı aşağı yukarı bir buçuk yıllık kısa bir ömrü olmuş ve Anayasa Mahkemesince siyasi faaliyetlerine son verilmiştir (Akın ve Çoşkun, 2017: 7).

3.2. Milli Selamet Partisi (MSP) ve Muhafazakârlık Anlayışı (1972-1980)

Kısa bir zaman diliminde tecrübesizliğinin, sosyolojik tabanındaki heyecanın ve devlet olgusunun o dönemde kuvvetli bir İslâmî partiye hazır olmamasının kurbanı olan (Çakır, 2018: 546) MNP’nin kapatılmasının ardından 1972’de bu partinin alenen bir devamı niteliğinde olan MSP kuruldu⁴

4 MSP’nin kuruluşu açısından mühim soru, bu partinin MNP ile arasında bir farkın olup olmadığı, varsa bu farkların hangi noktalarda toplandığına ilişkindir. Öncelikle MSP sözcüleri olabildiğince MNP’nin devamı olduklarını, toplantılarda alenen dile getirmekten imtina etmemişlerdir. Buna ilaveten MNP hareketinde faaliyet gösteren isimlerin aynı zamanda MSP’nin kuruluşuna da destek sağlamaları, MSP’nin, MNP’nin değişikliğe uğramamış bir devamı mahiyetinde olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak önemle belirtmek gerekir ki Anayasa Mahkemesi’nin MNP’yi kapatması, aynı akıbete uğramamak için MSP ileri gelenlerini daha ihtiyatlı

(Mardin, 2013: 105). Genel Başkanlığa Süleyman Arif Emre getirildi ve parti kısa sürede kırk iki ilde örgütlenmeyi başardı. Parti'nin perde arkasındaki lideri Erbakan ise İsviçre'den yurda dönerek 1973 yılının Mayıs'ında partiye fiilen katıldı. Böylece parti 14 Ekim 1973 tarihli genel seçimlere hazır duruma geldi. MSP, öncelikle AP oyları üzerinde bölücü etki yaratacağı için AP lideri Demirel bu partiye karşı direkt cephe aldı ve bu partinin “muvazaa yoluyla” kurulduğunu ileri sürdü. MSP ise kendi programını “Millî Görüş” başlıklı bir bildiri ile kamuoyuna takdim etmişti. Böylece Türkiye’de “Millî Görüş” geleneği de başlatılmış oldu (Aydın ve Taşkın, 2017: 249). Bu çerçevede, Millî Görüş’te yer alan “millî” nitelemesi, esas itibarıyla MSP’nin kurulduğu dönemdeki diğer partilerle kıyaslamasıyla ilintili bir husustur (Feridunoğlu, 2013: 52). MSP’nin amacı ve misyonu parti programı’nın (1976: 3-4), “ana gaye” başlıklı bölümünde 7 (yedi) madde halinde şöyle belirtilmiştir:

- Partimizin temel amacı, milletimizin hem manevî hem de maddî alanda kalkınarak saadet ve selamete ulaşmasıdır (1. Madde).
- Manevi kalkınmamızı sağlamak için milletimizin millî bilinç ve amaçlar etrafında kümelenmiş bölünmez bir bütün oluşturmaları, İnsan hak ve hürriyetlerinin güvence altına alınması, demokratik düzen içinde iç barışın tam ve kâmil anlamda tahakkuku ve devlet millet birlikteliğinin tesisi, Anayasa’nın 10. ve 14. maddelerinde ifadesini bulan insanın manevî varlığının gelişmesi ve yine Anayasa’nın 11, 19, 22, 26, 29. maddelerinde hassasiyetle vurgu yapılan ahlâk ve fazilet eksenli bir cemiyet nizamı mecburiyetini kabul eden maneviyatçı ve ahlâkçı görüşün esas alınması gerektiğine inanıyoruz (2. madde).
- Manevi kalkınmamızın sağlanması ve milletimizin uygar medeniyetin her açıdan üstüne çıkabilmesi ve örnek bir medeniyet kurulabilmesi için büyük ve şanlı tarihimize gurur duyan geçmişine bağlı, gelenek ve örflerini saygıyla koruyan, her türlü taklitçilikten uzak, millî şahsiyetini idrak etmiş, her gün bir öncekinden daha ileri olma iman ve azmiyle şahlanan bir bilinçle hareket edilmesi zorunluluğuna inanıyoruz (3. Madde).
- Partimizin maddi kalkınma açısından temel amacı, milletimizi medeniyet yarışında en müreffeh ve gelişmiş bir düzeye ulaştırmaktır (4. Madde).
- Maddi kalkınmamızı sağlamak için içtimaî ve bireysel refahını sağlamak, Anayasanın öngördüğü gibi herkes için insanlık haysiyetine lâyık bir yaşam seviyesinin tahakkukuna çalışmak, meşru kazanç ve faaliyetleri teşvik etmek, mülkiyet hakkına saygılı olmak temel ilkelerimizdendir (5. Madde).
- Bu amaçla partimiz israfın kaldırılması, her türlü istismar ve tefeciliğin terki, genel kalkınmanın ivedi sanayileşme aracılığıyla gerçekleşmesi, yurdumuzdaki zümrevî ve coğrafi dengesizliğin giderilmesi, vergilerin basit ve adil esaslarla ödenmesi, birikmiş para ve imkânların tevcihinde ekonomik ve içtimaî yönden kalkınma açısından en mühim alanların yer almasını sağlayacak verimli bir sistemin gerçekleştirilmesi ve yürütülmesi, ekonomik açıdan

davranmaya sevk etmiştir. Dahası, kapatılan MNP’nin genel başkanı olan Necmettin Erbakan, MSP’nin kurucu kadrosu içerisinde dahi bulunmamış ve MNP döneminden farklı olarak söz hakkı alıp kürsüye çıkan kişilerin fervi davranmamalarına dikkat edilmiştir (Çakır, 2018, s. 580).

ve içtimaen yükselme çalışmalarının millî bir bilinç, hamleci ruh ve aşkla yapılmasının gerekliliğine inanır (6. Madde).

- Partimiz aziz milletimizi, bu amaçlar için gönül ve elbirliğiyle çalışmaya davet eder (7. Madde).

MSP'nin resmî doktrinini üç başlık altında ele almak mümkündür (Mardin, 2013: 105):

- Dine göndermede bulunan bir dünya tasavvuru,
- Ülkenin ivedi bir şekilde sanayileşmesine yönelik atılım ve halkçı bir iktisadi bölüşüm,
- Sosyal ahlâk.

Daha geniş bir çerçevede ele almak gerekirse MSP'nin tam anlamıyla İslâmî olmamakla birlikte İslâmiyet'in ideolojisinden ilham alan bir dinî-laik karışımı bir ideolojisi ve kimliği mevcuttu. Söz konusu ideoloji iki açıdan çözüm öngörmekteydi: Devletin müdahaleci politikaları aracılığıyla esnafın ve tüccarın ayakta kalması için ağır sanayi hamlesi ve bireysel açıdan da dindar kimselerin yetiştirilmesi. “Yeniden Büyük Türkiye” tasavvuruyla siyaset sahnesinde varlık gösteren MSP, bu tasavvurun gerçekleşmesi için manevi kimliğin ve İslâmî kültürün lüzumlu olduğunun altını çizdi. MSP, “Müslüman çalmaz, hak yemez ve adaleti gözetir” şeklindeki İslâmî varsayımla hareket etmişti. Bu bağlamda İslâm, MSP nezdinde vicdanı ve davranışı denetleyen yaptırıcı bir kuvvetti. Bu kimlik ve karakter inşasının “Müslüman aile” ve devlet tarafından açılacak İmam Hatipler olduğu tezi ileri sürüldü. Daha önce de belirtildiği gibi MSP'nin programı dikkate alındığında ahlâklı ve dindar nesillerin yetişmesi için Müslüman aileye ve devlet aygıtına büyük görevler düşüyordu. Ülke çapında çok sayıda İmam Hatip Okulu inşa etme derneği idaresi MSP il veya ilçe yönetici kadrolarından meydana geldi. 1970'lerde güçlenen Nur cemaatinin de teveccühünü kazanan parti, ivedilikle diğer cemaatlerin tamamıyla ilişki kurdu. Gerek sanayi gerekse İmam-Hatip için geniş kitleleri harekete geçiren MSP, çağdaşlaşma yolunda geleneğin şart olduğu tezini devamlı işledi (Yavuz, 2018: 593).

MSP'nin ilk katıldığı genel seçim 14 Ekim 1973 tarihinde yapıldı. Katılım oranının son derece düşük olduğu (% 66,8) seçimlerde birinci olan CHP (% 33,3 ile 185 milletvekili) oylarında büyük bir artış yaşanmış ve ilk defa CHP oyları ve Meclis'teki milletvekili sayısı AP'yi (% 29,8 ile 149 milletvekili) geçmişti. Seçimlerden önce kurulan MHP (% 3,4 ile 3 milletvekili) ile kapatılan MNP'nin halefi MSP (% 11,8 ile 48 milletvekili) meclise girmeyi başarmış⁵ ve üçüncü parti olarak oldukça güçlü bir grup oluşturmuştu. Devletçi CHP çizgisinin devamı mahiyetindeki CGP (% 5,3 ile 13 milletvekili) ise az sayıda milletvekili ile de olsa parlamentoya girmeyi başarmıştı. Ne var ki, bu parlamento tablosu, herhangi bir partinin tek başına iktidar olmasına imkân tanımıyordu (Aydın ve Taşkın, 2017: 251-252). Seçim sonuçlarının açıklanmasının ardından Türkiye 100 (yüz) günü aşkın bir süre hükümet krizi yaşadı. Seçimler 14 Ekim 1973'te yapılmışken, CHP-MSP koalisyonu ancak 7

5 MSP'yi destekleyen şehirler, ağırlıklı olarak devletin sanayi lehine izlediği ekonomik politikalardan peyoratif etkilenen taşradaki zanaatkâr, esnaf ve çiftçi olmuştur. MSP çevredeki dinsel söylemi baz alarak bir kalkınma modeli anlayışına girmiştir. Sosyal manada muhafazakâr, başka bir ifadeyle dinin toplumsal yaşamdaki konumunu savunan; iktisadi manada ise devlet eliyle sanayileşmeden yana olan ve geleneği dışlamayan bir moderniteyi benimsemiştir (Yavuz, 2018: 593).

Şubat 1974'te güvenoyu alabilmişti. Bu durum ana sebebi, partiler yelpazesinin sağında bulunan AP, CGP, DP ve MSP'nin birbirini kollamalarıydı (Çavdar, 2019: 231-232). Erbakan ve arkadaşları 1974 yılında kurulan MSP-CHP koalisyonunu "solcular bizim namaz kılmayan kardeşlerimizdir." diyerek meşrulaştırma çabasında olmuştur (Çalmuk, 2018: 564). MSP'nin koalisyona dâhil olması orduyu rahatsız etmişse de koşullar uygun olmadığından askeri bir müdahalede bulunulmamıştır. Kaldı ki 12 Mart muhtırasının etkileri henüz ortadan kaldırılamamıştı. Büyük zorlukların neticesinde kurulan hükümet, Kıbrıs krizinden dolayı dağılmıştır (Birand, 1984: 43). MSP'nin ikinci koalisyon tecrübesi, hükümeti kurma görevini almış olan AP Genel Başkanı Demirel'in çalışmaları sonucunda dört partinin (AP, MSP, CGP, MHP) katılımıyla 31 Mart 1975'te kurulan I. Milliyetçi Cephe Hükümeti oldu. Süleyman Demirel'in Başbakan olduğu hükümette MSP Genel Başkanı Süleyman Demirel ve MHP Genel Başkanı Alparslan Türkeş Başbakan Yardımcılıklarını paylaşmışlardı. Erbakan, 1973'te CHP ile koalisyon kurduktan sonra, böyle bir sağcı cephe hükümetinde yer almakta herhangi bir beis görmemişti. Hükümet, çoklu koalisyonun yarattığı sorunların yanı sıra Çankaya Köşkü ile anlaşmazlıklarla, sokak hareketlerinin artışından kaynaklanan kaos ortamıyla, MSP ve MHP'nin paramiliter güçlerinin bu hareketlere müdahil olmasından kaynaklanan sorunlarla ve parlamento içindeki katı CHP muhalefetiyle boğuşuyordu. Ancak buna rağmen hükümet, 1977 genel seçimlerine dek iş başında kalabildi (Aydın ve Taşkın, 2017: 269). Burada Milli Görüş'ün sağcı, milliyetçi bir cephede yer alması ile muhafazakârlık arasında bir bağlantı kurmak mümkündür. Milli Görüş hareketinin milliyetçi muhafazakâr düşüncenin pragmatizminden beslenerek hareket ettiği ifade edilebilir.

MSP, son koalisyonu 1977 genel seçimlerinin ardından II. Milliyetçi Cephe Hükümeti (AP, MSP, MHP) ile yapmışsa da koalisyon ömrü çok kısa olmuş, koalisyon 1978'de yıkılmıştır. 12 Eylül askeri müdahalesi ile MSP kapatılmış ve parti lideri Erbakan kapatılan diğer partilerin liderleriyle birlikte tevkif edilmiştir. 12 Eylül müdahalesinin ardından MSP'nin kapatılması üzerine Millî Görüş geleneği Refah Partisi ile devam edecektir (Işık, 2018: 24).

4. 1980 SONRASI MİLLÎ GÖRÜŞ PARTİLERİ VE MUHAFAZAKÂRLIK ANLAYIŞLARI (1983-2002)

1960'ların sonlarında ortaya çıkan 1990'larda kendisinden sıkça söz ettiren Millî Görüş Hareketi, Türkiye'de kuşkusuz ki zikre değer siyasal aktörlerdendir. Hareketin kökleri 1960'ların sonlarına dayansa da gelişmesi ve güçlenmesi 1980 sonrasıdır. Daha önce ifade edildiği gibi Millî Görüş geleneğindeki partiler arasında yer alan MNP (1970-1971) ve MSP'nin (1972-1980) siyaset arenasındaki serüveni 1980 öncesidir. 1980 öncesi dönemi, Millî Görüş Hareketi'nin *filizlenme dönemi*; 1980 sonrası, özellikle 1990'lı yılları ise hareketin *en parlak dönemi* olarak nitelendirmek mümkündür. Bundan dolayı bu çalışmada Millî Görüş Hareketi'ni bir bütün halinde ele almak yerine 1980 öncesi ve sonrası şeklinde analiz etmenin daha yararlı olacağı düşünülmüştür. Bu bağlamda, 1980 sonrasındaki dönemde faaliyet gösteren Millî Görüş partileri (RP, FP ve Saadet Partisi) müstakil başlıklar altında ele alınmıştır. Burada önemle belirtmek gerekir ki Refah Partisi ile yükselişe geçen Millî Görüş hareketinin FP ve Saadet Partisi dönemlerinde giderek güç kaybettiği ileri sürülebilir.

1980 sonrası dönemde, özellikle 1990'lı yıllarda Millî Görüş hareketini anlamlandırmak için öncelikle RP'yi irdelemek gerekmektedir. RP'nin 1991 yılından itibaren parlamentoda fiilen varlık göstermeye başlaması ve akabinde 1994 yerel ve 1995 genel seçimlerinde kayda değer başarı sergilemesi, başta ordu ve medya olmak üzere farklı kesimlerin tepkisine yol açmış, “irtica” söyleminin sıkça kullanılmasına sebebiyet vermiştir. 1980 sonrası dönemde RP ile başlayan Millî Görüş geleneği, sırasıyla FP ve SAADET ile devam ettirilmiştir. 1980 sonrasında Millî Görüş partileri, 1980 öncesinde olduğu gibi, gelenek ve tarih ile barışık bir tutum sergileyen muhafazakâr-dindar kesimlerin mobilizasyonunu sağlayabilmişlerdir. Başka bir anlatımla, geçmişten geleceğe eklemlenen bir yönelim sayesinde Millî Görüş partileri geniş kitleleri etkileyip harekete geçirebilmişlerdir. Bu mobilizasyonu sağlamak için muhafazakâr değerlerden yararlanılmıştır.

4.1. Refah Partisi (RP) ve Muhafazakârlık Anlayışı (1983-1998)

RP, 12 Eylül müdahalesinin ardından avukat Ali Türkmen öncülüğündeki 33 kişi tarafından 19 Temmuz 1983'te kuruldu. Millî görüşçüler öncelikle disiplinin altını çizen “nizam”dan manevi vurgusu yüksek “selamet”e geçmiş özellikle, sonrasında ise piyasa ekonomisine geçiş yıllarında “refah” nitelemesini tercih ettiler (Çakır, 2018: 548). Partinin amacı, *“programında yazılı hususları gerçekleştirmektir. Bunun için Anayasa ve 2820 Sayılı Siyasi Partiler Kanunu çerçevesinde faaliyet gösterir”* (RP Parti Tüzüğü, 1983: 3; RP Tüzük, 1996: 1). RP parti programı'nda (1986: 6-8, 31) ise Atatürk milliyetçiliğine ve ilkelerine referansla partinin temel gayesinin milleti çağdaş uygarlık düzeyini çıkartmak olduğu belirtilmiştir. RP, gerçek anlamda demokrasinin kurulmasına, milli iradenin tecelli etmesi için çalışılacağını ve Cumhuriyet yönetiminin normal işleyişine engel olabilecek her türlü uygulama ve düşüncenin karşısında duracağını ifade etmiştir. Dahası fikir, düşünce ve vicdan özgürlüklerine önem atfedilmiş, bu özgürlüklere yapılacak her türlü baskıyı ilkel ve laikliğe aykırı olarak değerlendirmiştir. Son olarak dış politikada bütün ülkelerle iyi ilişkilerin kurulması gerektiği ilan edilmiştir.

RP'yi selefi MSP'den ayıran en belirgin özellik, RP'nin daha az dinsel kavramlardan müteşekkil daha demokrat ve daha sivil toplumcu söylemi haiz olmasıydı. Başka bir anlatımla, 90'lara kadar RP büyük oranda MSP çizgisi ve söylemindeydi. 90 sonrası ise belirtilen söylem değişikliği gerçekleşti. Bu yeni söylemin belirmesinde “imkân alanlarının” genişlemesi ve Türkiye'nin AB'ye girme konusundaki girişimleri birinci derecede etkili oldu. RP'nin söylemindeki liberalleşmenin büyük oranda yeni-sağ siyaset ve tabanındaki sosyal dönüşümle ilgili olduğu ileri sürülebilir. Öte yandan RP'nin ideolojisinin muhafazakâr milliyetçi söylemi İslâmî motiflerle kurgulayan bir tarafı mevcuttu. İdeolojisini “Millî Görüş” olarak niteleyen RP hem muhafazakâr hem milliyetçi hem de İslâmcıydı. Muhafazakâr-milliyetçi tarafı devletçiliğe vurgu yapması ve “yeşil Kemalizm” olarak tarif edilebilecek boyutta bir devlet sempatisi benimsemesiydi. RP'nin en sivil tarafıysa İslâmcılığydı. İslâmcılık ise iç ve dış politikada değişik biçimlerde okunuyordu. Dış politikadaki İslâmcılığın hedefi, İslâm dünyasına liderlik edecek büyük Türkiye tasavvuruydu. Merkezi tanzim etmek isteyen bir çevre partisi konumundaki RP, zamanla İslâmcılığı öteleyerek muhafazakâr bir milliyetçiliği savunmuş ve ekonomik açıdan kapitalist sistemi çözüm olarak görmeye başlamıştır (Yavuz, 2018: 596-600). RP'nin

ne şeriatçı ne de demokrat olduğu söylenebilir; zira RP'nin şeriatçılığı ve demokratiği kendinedir. Başka bir anlatımla, RP'nin şeriat için demokrasiyi kullanmasının bir görünümünden ibaret olduğu, şeriat istediği ve demokrasiyi kullandığı ise ayrı ayrı birer yanılsama olduğu ileri sürülebilir (Çakır, 1994: 130-131).

Laikliği din düşmanlığının yerine din ve vicdan özgürlüğünü her türlü istismardan koruyucu bir ilke olarak vazeden RP, muhafazakâr bir yaklaşımla ailenin önemine dikkat çekmiş, aileyi milletin temeli olarak tanımlamıştır:

Partimiz ailenin milletin temeli olduğuna inanır. Ailenin güçlenmesi; huzur, saadet ve selâmet içerisinde yaşaması ve her türlü yıkıcı maddî ve manevî tesirlerden korunması için gereken bütün tedbirlerin alınması vazgeçilmez prensiplerimiz arasındadır. Aile, Millî Eğitimimizin de temel birimidir. Fertlerin manevî eğitim ve gelişimi ailede başlar. Bu bakımdan aile hayatı ile Millî Eğitim faaliyetlerini bir bütünün parçası olarak görür ve Millî Eğitim politikasının aileyi ve aile içindeki eğitimi; aile içindeki eğitimin de Millî Eğitim faaliyetlerini tamamlaması ve takviyesi için yeni bir sistemin geliştirilmesine çalışacağız (RP Parti Programı, 1986: 8-9).

RP, kendisini tanımlarken, diğer Millî Görüş partileri gibi, ötekileştirme yoluna da başvurmuştur. Bu bağlamda RP, kendisini “hakkı üstün tutan Millî Görüş partisi” olarak tanımlarken kendisi dışında kalan diğer tüm siyasal partileri Batı taklitçisi olmakla itham etmiştir:

Türkiye’de ‘Batı taklitçisi partiler’ ister kendilerine solcu desinler ister sosyal demokrat, ister liberal, ister kapitalist, ister sağcı, ister milliyetçi, ister muhafazakâr desinler, ne derlerse desinler netice itibariyle temelde bilerek bilmeyerek Batı taklitçisidirler. Hâlbuki Batı zihniyetinin temeli Eski Roma’ya, Eski Roma’nın temeli Eski Yunan’a, Eski Yunan’ın temeli de Eski Mısır’a yani Firavunlara dayanmaktadır. Bu yüzden netice itibariyle hepsi kuvveti üstün tutan zihniyete sahiptir. Bunların zihniyetlerinden insanlığa mutluluk gelmez. Hâlbuki Refah Partisi hakkı üstün tutan zihniyetin temsilcisidir. Onun için diğer çeşit çeşit Batı taklitçisi partilerden temelde ayrıdır. Bu yüzden Türkiye’de temelde iki parti mevcuttur. Bunlardan biri, hakkı üstün tutan Millî Görüş zihniyetinin partisi: Refah Partisi’dir. Diğeri de öbürklerin hepsi yani kuvveti üstün tutan Batı taklitçisi partiler yani kısa adıyla ‘taklitçiler’dir (RP Seçim Beyannamesi, 20 Ekim 1991: 7-8).

RP’yi kavramak için Özal’ın teşvik ettiği Müslüman orta sınıfların yükselişe geçmesi sürecinden zamanla büyük ölçüde yararlanmayı başardığını vurgulamak gerekmektedir. RP, İslâmcılık içinde zaten önemli bir damar oluşturan “orta sınıf İslâmcılığı”na yatkın kadrolar tarafından yönetilmekteydi. Geleneksel tarikat ve cemaatlerin 1950 sonrası sağcılaşma serüvenlerinin de beslediği bu orta sınıf İslâmcılığı, devlet ile mutabakat gereğine verdiği önemle biliniyordu. Ancak RP’nin esas başarısı, orta sınıf beklentileri için yarattığı dinamik ümitvarlığın yanında, yoksullar için de ümit ve teselli karışımı bir odak olarak kendisini kabullendirilebilmesinde aranmalıdır (Aydın ve Taşkın, 2017: 411).

1990’larda merkez sağ ve sol görüşlere sahip siyasi partiler arasında yaşanan çatışmalar ve derinleşen ekonomik krizler sebebiyle seçmen, söz konusu partileri desteklemeyi bırakmıştır. RP ise 1990’lı yılların başından itibaren bu durumu fırsata çevirip seçmenin taleplerine kulak vermiştir (Yüksel, 2004: 5). RP’nin 1990’lı yıllarda katıldığı ilk seçim, 1991 genel seçimleri olmuştur. Toplam 7 partinin katıldığı bu seçimlerde 12 Eylül ürünü % 10 baraj engeline takılmamak için RP-MÇP-IDP ittifakı kurulmuş, MÇP ve IDP, RP listelerinde seçim yarışına girmişlerdir. Son tahlilde bu üç parti toplamda % 16,9 oy oranıyla 62 sandalyeyi kazanabilmiştir (Işık, 2018: 28). Söylem düzeyinde RP, 90 sonrasında söylem değişikliği yaşasa da reel-politik söylemde sağcı görünüm vermiştir. Bu ittifak muhafazakârlığın tezahürü olarak okunabilir.

Seçim sonuçları bazında düşünüldüğünde 1990’lar ile 1970’ler arasında önemli benzerliklerin görüldüğü ileri sürülebilir; çünkü 12 Eylül askeri müdahalesinden önce Meclis’te faaliyet gösteren siyasal partiler, 1980 sonrasında adlarını değiştirmiş ve 1991 genel seçimlerinde parlamentoda yer alabilmişlerdir. Keza 12 Eylül müdahalesiyle yasaklı duruma gelen parti önderleri de 1991 seçimlerinde parlamentoda bulunabilmişlerdir. Tıpkı 1970’lerde olduğu gibi 1990’larda da seçmen kitlesinin tercihleri arasında büyük benzerlikler görülmüştür (Tokgöz, 1994: 21). 1991 milletvekili seçimlerinde MÇP ve IDP ile kurduğu ittifak sonucunda parlamentoya girmeyi başaran RP, 1994 mahalli seçimlerine yalnız başına katılmış ve ANAP’ın hemen ardından ikinci sırada yer almıştır. Bu seçimlerin sonucunda RP İstanbul, Ankara, Konya, Diyarbakır, Erzurum ve Kayseri’nin yanında birçok il, ilçe ve belde belediyesi kazanmıştır. 1994 mahalli seçimlerinde RP, kitle partisi olma yolunda ciddi mesafe kaydetmiştir (Işık, 2018: 34).

1994 yerel seçimlerinde “İslâmcı” oyların yükselişi dört gerekçeye dayandırılabilir. Birincisi, “büyük” partilerin istihdam, halka ekonomik ve toplumsal fayda sağlamadaki başarısızlığına karşı protesto ve buna paralel olarak İslâmcıların bunu sağlayabileceği ümidiyle izah edilebilir. İkincisi, İslâmcılar Türkiye ve Avrupa’daki destekçileri aracılığıyla çok para toplayabiliyorlardı. Ayrıca Suudi Arabistan, Libya vb. devletlerden finansal destek aldıkları iddia edilmektedir. Üçüncü olarak İslâmcıların yerel örgütleri çok çaba sarf ediyor, ev ev dolaşarak propaganda yapıyor, çoğu kez gıda yardımıyla da bulunuyorlardı. Son olarak bazıları sırf dinî maksatlarla, salt şeriatçı olmalarından ötürü İslâmcılara oy vermekteydi (Akşin, 2014: 168).

RP’nin 1994 yerel seçimlerinde başarıya ulaşmasında aşağı yukarı Müslüman devletlerin tamamında yükselen İslâmî hareketlerin önemli rol oynadığı ifade edilebilir. RP’nin bu başarısıyla yeni sosyolojik sınıfların ve İslâmî kimliğin merkeze doğru ilerlemesine alan açılmıştır. İslâmî kimliğin yükselmesinde ise 1980 sonrasında gelişen piyasa ekonomisi ve liberalizme duyulan tepkinin etkisi yadsınamaz (Göle, 2011: 88-93).

1994 mahalli seçimlerinde büyük bir başarıya imza atan RP, geniş halk kesimlerine hitap eden tavrı ve “adil düzen” retoriği sayesinde 1995 genel seçimlerinden zaferle çıkmıştır. Bu seçimlerde dinî pratik ve vaatlerle kitleleri etkilemeyi başarabilen RP’nin oy artışı karşısında DYP ve diğer partiler oy kaybı yaşamıştır. RP’yi iktidar yapan 1995 genel seçim sonuçlarını irdelemenin yolu öncelikle dönemin siyasi iklimini analiz etmekten geçmektedir; akabinde ise seçim sonuçlarının meydana getirdiği tablo karşısında liderler arasında yapılan pazarlıklar ve yaşanan gerilimler dikkate alınmalıdır. Bu çerçevede RP’nin iktidara yükselmesinde seçmen desteğinin yanı sıra siyasi manzara ve diğer partilerin tutumları belirleyici olmuştur (Yüksel, 2004: 5-6).

28 Şubat sürecinde Cumhuriyet Başsavcısı Vural Savaş, 22 Mayıs 1997’de RP hakkında “ülkeyi iç savaşa sürükledikleri” iddiasıyla Anayasa Mahkemesi’ne başvurmuş, Anayasa Mahkemesi de 17 Ocak 1998’de “laik Cumhuriyete aykırı eylemleri saptadığı” gerekçesiyle RP’yi kapatmıştır (Aydın ve Taşkın, 2017: 432).

4.2. Fazilet Partisi (FP) ve Muhafazakârlık Anlayışı (1997-2001)

RP'nin Anayasa Mahkemesi tarafından kapatılması sonucunda RP milletvekilleri vakit kaybetmeden 17 Kasım 1997'de FP'yi kurdular.⁶ Partinin genel başkanlığına Erbakan'a yakınlığıyla bilinen Recai Kutan getirildi. Parti içinde bastırılan fikirler zamanla gündemi meşgul ederek FP'nin yeni bir hüviyet kazanmasına yol açtı. Yeni FP kimliği AB taraftarı, demokrasiyi araç değil amaç olarak gören ve çok kültürlülük konularında daha şeffaf bir politika izledi (Yavuz, 2018: 601). Yeni FP kmlği parti programında somut bir şekilde ortaya konmuştur. Buna göre FP; Birleşmiş Milletler Evrensel Beyannamesi, Avrupa İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi, AGİT prensipleri, Paris Şartı, Helsinki Nihai Senedi ve diğer uluslararası hukuk normlarında ifadesini bulan insan haklarının eksiksiz olarak uygulanmasının mecburiyetine inanmaktadır. Laikliği din ve vicdan özgürlüğünün bir teminatı olarak gören FP, millet iradesinin üstünlüğüne vurgu yapmıştır. Bu bağlamda temel nitelikleri hukuk ve adaletin üstünlüğü olan demokratik düzen, milli iradenin insan şeref ve haysiyetinin, düşünce, kanaat, söz, din ve vicdan özgürlüğünün güvencesi olduğu kabul edilmektedir. Bu çerçevede RP, Türkiye'nin çağdaş, demokratik dünya ile bütünleşmesinin yolunun ancak demokrasinin tam manada uygulanmasında geçtiğini belirtmiştir. Hatta Türkiye'de barış ve huzur ortamının ancak demokratik rejim içerisinde mümkün olabileceği ileri sürülmüştür. (FP Parti Programı, 1998: 4-5). Yine parti programında Türkiye'nin tarihten aldığı miras ve dünyadaki mevcut dengeleri de dikkate alarak yeni ve acil bir dünya düzeni için aktif bir dış politikanın izlenmesi gerektiği belirtilmiştir. Türkiye'nin milli çıkarları doğrultusunda Batı ile, özellikle Avrupa Birliği ve Amerikan Birleşik Devletleri ile olan ilişkilerin önemine dikkat çekilmiştir. Dahası, Türkiye'nin Birleşmiş Milletler'de aktif halde yer alması gerektiği ifade edilmiştir (Fazilet Partisi, 1998: 35-36).

FP, Millî Görüş çizgisindeki selefleri gibi özellikle muhafazakâr bir kurum olarak ailenin önemine dikkat çekmiştir. FP'nin aileyi bireye kimlik ve kişilik kazandıran, geçmiş ile gelecek arasında köprü işlevi üstlenen temel kurum olarak kabul etmesi muhafazakâr bir yaklaşımdır. Dahası FP, muhafazakâr bir yaklaşımla modern çağda gözlenen sorunların ve olumsuz gelişmelerin aile kurumu sayesinde çözüleceği iddiasındadır:

Fazilet Partisi'nin sosyal politikalarının özünde aile olacak ve bütün hizmetler aile temeli üzerinde inşa edilecektir. Aile kültürümüzün, kimlik ve kişiliğimizin oluşmasında ve yaşatılmasında vazgeçilmez temel bir kurumdur. Aile, geçmişle gelecek arasında köprüdür. Aile, her çağda ve her toplumda en temel ve tabi sosyal birim olarak varola gelmiştir. Sanayileşme ve büyüyen şehirleşme hareketi, iletişim imkân ve araçlarının kazandığı ivme; sosyal değişimi, yeni ihtiyaçları, tutkuları ve yeni davranış kalıplarını da beraberinde getirmektedir. Bu problemlerin yer yer aile kavramı üzerinde tereddütlere ve çözümlere yol açtığı bilinmektedir. Modern toplumlarda daha yoğun olarak gözlenen bu gelişme, bugün aynı toplumların varlığını tehdit eden tehlikelere yol açmış bulunmaktadır. Yalnızlık duygusu, bu duygunun yarattığı şiddet ve intihar eğilimleri, stres, alkol ve uyuşturucu alışkanlıkları ve benzeri sorunlar, modern toplumlarda gözlenen olumsuz gelişmelerin en çarpıcı yansımalarıdır. Modern şartların doğurduğu ve modern toplumların önünde duran bu temel sorun, insanlığı aile müessesinin vazgeçilmezliği üzerinde ortak bir bilince sevk etmektedir (FP Seçim Beyannamesi, 1999: 127-128).

6 Belirtmek gerekir ki, tam doğru bir ifadeyle, RP'ye kapatılma davası açıldıktan sonra FP kurulmuştur. Başka bir anlatımla RP kapatılmadan FP kurulmuştur.

FP, ayakta durmaya çalıştığı bir ortamda 1999 genel seçimlerine girmek zorunda kaldı. Bundan dolayı ciddi bir varlık gösteremeyeceği yorumları ağır bassa da FP, % 15,4 oy oranıyla 109 sandalye kazanarak seçimlerde üçüncü büyük parti olarak parlamentodaki yerini almıştır (Aydın ve Taşkın, 2017: 445). Oylardaki önemli orandaki düşüş, partinin daha ılımlı ve uzlaştırmacı yaklaşımı ya da RP'nin kapatılmasından dolayı İslamcı seçmenlerde beliren zihin karışıklığına bağlanabilir (Özbudun ve Hale, 2010: 34).

1999 genel seçimlerinden sonra Millî Görüş Hareketi'nin siyasal İslâm söyleminden hızla uzaklaşarak muhafazakâr bir yöne doğru evrilmeye başlamıştır denilebilir. Muhafazakâr kimliğin içselleştirilmesi Millî Görüş Hareketi'nin sistemle daha kolay işleyeceği umuduna dayanıyordu. Özetle, İslâmî söylemlerden büyük ölçüde vazgeçen Millî Görüş, o söylemleri muhafazakârlık kavramıyla taşıma gayretindeydi (Yavuz, 2018: 600).

22 Haziran 2001'de Anayasa Mahkemesi FP'nin, RP'nin mirasçısı olma iddiasını oy çokluğu ile reddetse de laiklik prensibine aykırı faaliyetlerde bulunduğu gerekçesiyle temelli kapatılmasına oy çokluğuyla karar verildi (Çakır, 2018: 574). İşte 1999 milletvekili seçimlerinin demokrasi kültürüne katkı sunmadığının mühim bir göstergesi de bu seçimlerin ardından FP'nin kapatılıp meclis dışı bırakılmasıydı (Erdoğan, 2012: 25). FP'nin içinde kapatılma kararından önce bir bölünmeye tanık olundu. Bir yandan Erdoğan ve Gül'ün temsil ettiği “Yenilikçiler”⁷, diğer yandan Erbakan ve Kutan'ın temsil ettiği “Gelenekçiler” grubu vardı. Yapılan Kurultay'ı az bir farkla Gelenekçiler kazanmışsa da Yenilikçilerin gücü ve potansiyeli görünür olmuştu. Nitekim FP'nin kapatılmasından sonra Yenilikçiler denilen grup Millî Görüş'ü terk edip⁸ AK Parti'yi kurmuşlardır. Buna mukabil Millî Görüşçüler ise Saadet Partisi'ni kurmuştur (Fedayi, 2019: 61-62).

4.3. Saadet Partisi (SAADET) ve Muhafazakârlık Anlayışı (2001-2002)

2001'de FP'nin Anayasa Mahkemesi tarafından kapatılması sonucu Millî Görüşçüler Recai Kutan liderliğinde 20 Temmuz 2001'de vakit kaybetmeksizin Saadet⁹ Partisi'ni kurarak Millî Görüş hareketini sürdürdüler (Işık, 2018: 26). SAADET parti programına göre partinin temel prensipleri: Ahlaki manevi değerler, hak ve adalet iken; hedefi, maddi ve manevi olarak kalkınmış “Yeniden Büyük Türkiye”, nihai amacı ise hak ve adaleti esas alan “Yeni Bir Dünya” tesis etmektir (SAADET Parti Programı, 2019: 6). Parti tüzüğü'nün 2. Maddesine (2000: 1) göre:

Partinin amacı programında yazılı hususları gerçekleştirmektir. Evrensel İnsan Hakları Beyannamesi ve Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi'ndeki kıstasların, Anayasa'nın 2. maddesinde yazılı temel niteliklerin, bireysel hak ve hürriyetlerin gerçek manasıyla ve evrensel esaslara uygun olarak uygulanmasına ve ülkemizin maddi ve manevi kalkınmasının “Önce Ahlâk ve Maneviyat” anlayışıyla sağlanmasına gayret gösterir. Milletlin huzur, saadet ve özgürlüğünü, refah ve itibarını artırmaya gayret eder. Adaletin mülkün temeli olduğu ilkesi doğrultusunda gerek bir hukuk devletinin oluşmasını hedefler.

7 “Yenilikçilerin neresi yeni?” sorusu uzun süre gündemdeki yerini korumuştur.

8 Kendi siyasal kimliğini “muhafazakâr demokrat” olarak tanımlayan AK Parti'nin kurucusu Recep Tayyip Erdoğan, Millî Görüş gömleğini çıkardıklarını alenen söylemiştir.

9 Akşin'e göre (2014: 170) Millî Görüş'ün son partisinin ismi (Saadet), mutluluk manasında kullanılabileceği gibi “Asr-ı Saadet'e (Peygamber zamanına) de göndermede bulunması mümkündür.

Demokrasiyi tam anlamıyla hayata geçirme iddiasında olan SAADET, AB'ye tam üyelik yerine eşit koşullarda karşılıklı ikili ilişkiler içinde olmayı daha doğru bulmuştur. Bu bağlamda Türkiye'nin AB ile ilişkilerinin barış, diyalog, adalet ve eşitlik çerçevesinde yürütülmesinden yana olmuştur. Avrupa ülkeleriyle olduğu gibi ABD ile de barış, diyalog, adalet ve eşitlik çerçevesinde ilişkilerin sürdürülmesini tercih etmiştir. Bunlara ilave olarak Türkiye'nin BM Güvenlik Konseyi'nin daimi üyesi olması gerektiği belirtilmiştir (SAADET Parti Programı, 2019: 62-63). Dış politikada ilişkilerin geliştirilmesinden yana olan SAADET, iç politikada diğer Milli Görüş partileri gibi ailenin önemine dikkat çekmiştir. Buna göre toplumun temeli konumundaki aile, maddi ve manevi her türlü tehdide karşı hem bir kalkan hem de bir kale işlevi görmektedir. Özellikle küreselleşmenin baskın tavrı karşısında dalgakıran görevi gören kurum ve yapıların her durumda aileyi korumaları gerektiği belirtilmiştir. Devlet politikalarında atılacak her adımda aile kurumunun öncelenmesinin temel bir prensip olarak kabul edildiği ileri sürülmüştür (SAADET Parti Programı, 2019: 32).

Ahlâk ve maneviyatı önceleyen SAADET, maddi kalkınmayı ve evrensel esasları göz ardı etmemiştir. Parti, ilk kez katılacağı 3 Kasım 2002 genel seçimleri öncesinde hazırlamış olduğu seçim beyannamesinde ötekileştirme kavramı üzerinden kendi farkını ortaya koyma gayretinde olmuştur:

Seçimlere girecek 18 siyasi partiden Saadet Partisi hariç diğer 17 parti arasında bir fark yoktur. Bunların hepsi taklitçidir, rantiyecidir, baskıcıdır, dışa bağımlıdır ve hakları değil gücü üstün tutarlar. Bu partilerin iktidarları arasında bir fark olmayacaktır. Hepsi IMF politikalarını uygulayacaklarına dair sıraya girerek ant içmişlerdir. İşte bu nedenle bu seçimlere, biri Saadet Partisi öteki de diğer 17 parti olmak üzere, iki parti girecektir. Bu ekonomik politikaları iptal edecek yegâne parti Saadet Partisi'dir (SAADET Seçim Beyannamesi, 2002: 9).

3 Kasım 2002 milletvekili genel seçimlerinde SAADET % 2 oy oranıyla seçim barajının altında kalmış ve parlamentoya girememiştir. Bu seçimlerde Millî Görüş geleneğinden kopan AK Parti ve CHP dışında hiçbir siyasi parti parlamentoya girememiştir. Böylelikle 2002 sonrası dönem hem Türk siyasal hayatı hem de Milli Görüş açısından bir dönüm noktası teşkil etmektedir. Öte yandan 2002'de AK Parti iktidarıyla başlayan süreç devam ettiğinden ve sürecin nereye evrilebileceğini öngörmek mümkün olmadığından ve 21 yıllık süreç analiz için oldukça yeterli olduğundan 2002 sonrası dönem bu çalışmanın kapsamı dışında tutulmuştur.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Necmettin Erbakan'ın fikir babası olduğu Milli Görüş Hareketi'ni gerek Türkiye gerekse Müslüman coğrafyası için öngörülmüş bir kurtuluş reçetesi olarak değerlendirmek mümkündür. Bu bağlamda Milli Görüş ile “taklitçi” ya da Batı merkezli fikirler rafa kaldırılarak Müslümanlar için özgün, yerli, dinî bir model geliştirmek istenmiştir. Bu yeni model ağırlıklı olarak “Büyük Türkiye” ideali, “Adil Düzen”, maddi ve manevi kalkınma vurgusu yapmıştır. Böylelikle dini bir dünya tasavvuru amaçlanmıştır. Bu amaca ulaşmak için muhafazakâr değerlere vurgu yapılmıştır. Milli Görüş açısından muhafazakâr değerlerden din, aile, ahlak kavramları hayati öneme sahip olmuştur. Milli Görüş partileri ise muhafazakâr değerleri siyasal alana taşıma gayretinde olmuşlardır. Bu değerlerin siyasal alana taşınmasıyla birlikte Türk siyasal hayatına “siyasal İslâm” kavramı belirgin bir şekilde yerleşmiştir. Ancak bu kavramın yerleşmesini Milli Görüş hareketi amaçlamamış, bir eleştiri

olarak hareketin karşıtları tarafından literatüre sokulmuştur. 1980 öncesi dönemde Milli Görüş partileri sıklıkla İslâmî söylemin ağır bastığı bir muhafazakârlık anlayışını benimseyerek geniş kitleleri etkileme arayışında olmuşlardır. Bu doğrultuda 1980 öncesi dönemde faaliyet gösteren MNP ve MSP İslâmî tonları son derece güçlü bir muhafazakârlık anlayışını referans almıştır. MNP ve MSP'den sonra Milli Görüş hareketini sürdüren RP'nin de aynı hassasiyetle hareket ettiği ileri sürülebilir. Ancak RP'den sonra Milli Görüş'ü temsil eden FP ve SAADET'in İslami tonları baskın olmayan bir muhafazakârlık anlayışını benimsediği ifade edilebilir. Böylelikle Milli Görüş'ün 1990 ve sonrasında dünya ölçeğinde yaşanan değişmelere paralel olarak bir dönüşümden geçtiği ifade edilebilir. Bu dönüşümün en somut örneği ise 2001'de Milli Görüş hareketini terk eden isimlerin kurmuş olduğu Adalet ve Kalkınma Partisi (AK Parti)'dir. Günümüzde Milli Görüş çizgisi AK Parti ile değil, Saadet Partisi ile temsil edilmektedir.

Sonuç olarak genelde Milli Görüş Hareketi, özelde Milli Görüşü temsil eden siyasi partiler kendi siyasi konumlarını muhafazakârlıkla açıklamamış olsalar da son tahlilde muhafazakâr tabana dayandıklarından ve muhafazakâr değerlere yaptıkları vurgudan dolayı muhafazakâr tonları barındırdıkları ileri sürülebilir. Ancak muhafazakâr damarları bulunan bu partilerin muhafazakâr tonları her dönemde aynı düzeyde olmamıştır. Tarih, din, devlet, millet, aile kavramlarının üzerinde ısrarla duran Milli Görüş partilerinin milliyetçi-muhafazakâr bir tutum sergiledikleri ileri sürülebilir.

6. KAYNAKÇA

- Akdoğan, Y. (2004). *AK Parti ve muhafazakâr demokrasi*. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Akın, M. H. ve Coşkun, B. (2017). Türkiye siyasi kültüründe sağ-sol ayrımı ve Milli Görüş Hareketi. *Turkish Studies*, 12 (8), 1-10.
- Akkaş, H. H. (2004). *Muhafazakâr düşünce ve Edmund Burke*. Ankara: Kadim Yayınları.
- Akşin, S. (2014). *Siyasal tarih (1995-2003)*. S. Akşin (Ed.), Türkiye Tarihi 5: Bugünkü Türkiye 1980-2003 (ss. 165-186). İstanbul: Cem Yayınevi.
- Arpacı, I. ve Baharçipek, A. (2017). Milli Görüş partilerinin programlarının dış politika analizi. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7 (İktisat özel sayısı), 115-126.
- Aydın, S. & Taşkın, Y. (2017). *1960'tan günümüze Türkiye tarihi*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Barry, N. (2004). *Rasyonalizm, muhafazakârlık ve demokrasi*. Uluslararası muhafazakârlık ve demokrasi sempozyumu (ss. 34-50). Ankara: AK Parti Yayınları.
- Baykal, Ö. (2021). Sağ bir siyaset olarak Milli Görüş hareketi. *Muhafazakâr Düşünce Dergisi*, 17 (60), 34-58.
- Baykal, Ö. ve Çaha, Ö. (2017). Politik aktör olarak Türk siyasetindeki yeri. *Akademik Hassasiyetler*, 4 (8), 1-18.
- Baykal, Ö. ve Çaha, Ö. (2020). Milli Görüş hareketi ve sivil toplum. *Muhafazakâr Düşünce Dergisi*, 17(60), 138-163.
- Bora, T. (1997). Muhafazakârlığın değişimi ve Türk muhafazakârlığında bazı yol izleri. *Toplum ve Bilim*, (74), 6-30.
- Bora, T. ve Canefe, N. (2017). *Türkiye'de popülist milliyetçilik*. T. Bora & M. Gültekingil (Ed.), Modern Türkiye'de siyasi düşünce: Milliyetçilik (ss. 635-662). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Bora, T. ve Onaran, B. (2017). *Nostalji ve muhafazakârlık: "Mazi cenneti"*. T. Bora ve M. Gültekingil (Ed.), Modern Türkiye'de siyasi düşünce muhafazakârlık (ss. 234-260). İstanbul: İletişim Yayınları.

- Çaha, Ö. ve Baykal, Ö. (2017). Milli Görüş hareketinin kuruluşu: Türk siyasetinde Milli Nizam Partisi deneyimi. *Gaziantep Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19 (3), 788-806.
- Çakır, R. (1994). *Ne şeriat ne demokrasi: Refah Partisi'ni yeniden anlamak*. İstanbul: Metis Yayınları.
- Çakır, R. (2018). *Millî Görüş Hareketi*. T. Bora & M. Gültekingil (Ed.), Modern Türkiye'de siyasi düşünce İslâmcılık (ss. 544-575). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Çalmuk, F. (2001). *Erbakan'ın Kürtleri: Milli Görüş'ün Güneydoğu politikası*. İstanbul: Siyahbeyaz Yayınları.
- Çalmuk, F. (2018). Necmettin Erbakan. T. Bora & M. Gültekingil (Ed.), Modern Türkiye'de siyasi düşünce İslâmcılık (ss.550-567). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Çavdar, T. (2019). *Türkiye'nin demokrasi tarihi: 1950'den günümüze*. Ankara: İmge Kitabevi.
- Demirkanoglu, Y. (2018). *Türkiye'de muhafazakâr sağ ve kadın: MSP'den AK Parti'ye değişen siyasal panaroma*. Bursa: Ekin Basım Yayım Dağıtım.
- Duman, F. (2017). Muhafazakâr ideolojide farklı düşünce gelenekleri bağlamında muhafazakârlığın doğası. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10 (1), 15-34.
- Erdoğan, M. (2012). *28 Şubat günlüğü postmodern darbenin anatomisi*. Ankara: Orion Kitabevi.
- Fazilet Partisi (1998). Parti programı. https://kurzman.unc.edu/wp-content/uploads/sites/1410/2011/06/Fazilet_Partisi_1998.pdf Erişim Tarihi: 03.11.2023.
- Fazilet Partisi Seçim Beyannamesi (18 Nisan 1999). *Günışığında Türkiye*. [se%C4%B1m%20beyannameleri/fazilet%20partisi%201999%20se%C4%B1m%20beyannamesi.pdf](https://www.fazilet.org.tr/se%C4%B1m/Beyanname/18_Nisan_1999.pdf) Erişim Tarihi: 08.02.2022.
- Fedayi, C. (2019). *Osmanlı'dan günümüze Türkiye'de sağ siyaset*. Ankara: Kadim Yayınları.
- Feridunoğlu, İ. C. (2013). *Günümüz Türkiye'sinde muhafazakârlık kavramının Hürriyet ve Yeni Şafak gazeteleri bağlamında içerik analizi yöntemiyle analizi*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Genç, E. ve Coşkun, T. (2015). Muhafazakârlık ve Türkiye muhafazakârlıklarının bazı halleri. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8 (1), 27-40.
- Göle, N. (2011). *Melez desenler: İslâm ve modernlik üzerine*. İstanbul: Metis Yayınları.
- Gürel, T. (2007). *Türk siyasi tarihinde muhafazakârlık kimliği ve AKP örneği incelemesi*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Işık, M. (2018). *28 Şubat Postmodern Darbe Sürecinde Rol Oynayan Aktörler Hakkında Bir Değerlendirme*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Diyarbakır.
- Işık, M. (2023a). *1980 sonrası dönemde Türkiye'de muhafazakâr düşüncenin evrimi (1980-2001)*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.
- Işık, M. (2023b). *Dünya'da ve Türkiye'de muhafazakârlık*. Ankara: Astana Yayınları.
- İnce, A. (2017). Nakşilik-siyaset ilişkisi bağlamında Türkiye'de dinî gruplar ve Millî Görüş. *Turkish Studies*, 12 (10), 143-164.
- Mannheim, K. (1969). *Essays on sociology and social psychology*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Mardin, Ş. (2013). *Türkiye'de din ve siyaset*. M. Türköne & T. Önder (Ed.), İstanbul: İletişim Yayınları.
- Millî Nizam Partisi (26 Ocak 1970). Parti programı. http://www.esam.org.tr/pdfler/siyasi_dokumanlar/1%20MNP/MNP%201970%20Milli%20Nizam%20Partisi%20Program%C4%B1.pdf Erişim Tarihi: 03.06.2021.
- Millî Nizam Partisi (8 Şubat 1970). Kuruluş beyannamesi. http://www.esam.org.tr/pdfler/siyasi_dokumanlar/1%20MNP/MNP%201970%20Kurulu%C5%9F%20Beyannamesi.pdf Erişim Tarihi: 03.06.2021.
- Millî Selamet Partisi (1976). Tüzük ve program. İstanbul: Diner Matbaası. http://www.esam.org.tr/pdfler/siyasi_dokumanlar/2%20MSP/1976_Program%20ve%20T%C3%BCz%C3%BCk%203.pdf Erişim Tarihi: 05.06.2021.

- Mollaer, F. (2011). Klasik muhafazakârlıktan tekno-muhafazakârlığa: Tanım sorunları, temeller ve değişimler. *Doğu Batı Düşünce Dergisi*, 14 (58), 59-72.
- Oakeshott, M. (2004). Muhafazakâr olmak üzerine. (Çev: İ. Seyrek), *Muhafazakâr Düşünce*, 1 (1), 55-78.
- Ortaylı, İ. (2016). Millî kelimesini en doğru anlayan Erbakan'dır. *Zaman Kaybolmaz*, https://www.youtube.com/watch?v=AdCbEpJ7dzw&t=7s&ab_channel=SaadetEskisehir Erişim Tarihi: 29.09.2021.
- Özbudun, E. & Hale, W. (2010). *Türkiye'de İslâmcılık, demokrasi ve liberalizm: AKP olayı*. (Çeviren: E. Özbudun & K. Göksel). İstanbul: Doğan Kitap.
- Özçelik, M. (2016). *Siyasi bir ideoloji olarak muhafazakârlık ve Türkiye'de muhafazakâr-demokrat kimliğiyle AK Parti*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Özipek, B. B. (2017). *Muhafazakârlık nedir?*. Ankara: Liberte Yayınları.
- Refah Partisi (1983). Parti tüzüğü. http://www.esam.org.tr/pdfler/siyasi_dokumanlar/3%20RP/RP%201983_tuzuk.pdf Erişim Tarihi: 06.06.2021.
- Refah Partisi (Ekim 1996). Parti tüzüğü. http://www.esam.org.tr/pdfler/siyasi_dokumanlar/rp%20tuzuk%201996.pdf Erişim Tarihi: 09.02.2022.
- Refah Partisi Programı (1986). Parti programı. Eser matbaası: Samsun.
- Refah Partisi Seçim Beyannamesi (20 Ekim 1991). Yeni bir dünya 'mutluluk'. http://www.esam.org.tr/pdfler/siyasi_dokumanlar/rp%201991%20se%C7im%20beyannamesi.pdf Erişim Tarihi: 08.02.2022.
- Saadet Partisi (2000). Parti tüzüğü. <https://saadet.org.tr/upload/file/e8f71be8fcb394274f5ee8b666376c2b.pdf> Erişim Tarihi: 06.06.2021.
- Saadet Partisi (2019). Parti programı. <https://saadet.org.tr/upload/file/992649b84c8d390c3ba07fdb6c403965.pdf> Erişim tarihi: 02.11.2023.
- Saadet Partisi (3 Kasım 2002). Seçim beyannamesi. Alınan yer http://www.esam.org.tr/pdfler/siyasi_dokumanlar/5%20SP/sp_2002_secim_beyannamesi.pdf Erişim Tarihi: 10.06.2021.
- Safi, İ. (2007). *Türkiye'de muhafazakâr siyaset ve yeni arayışlar*. Antalya: Lotus Yayınevi.
- Sarıbay, A. Y. (2018). *Millî Nizam Partisi'nin kuruluşu ve programının içeriği*. T. Bora & M. Gültekingil (Ed.), *Modern Türkiye'de Siyasi Düşünce İslâmcılık* (ss. 576-590). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Subaşı, N. (2013). *Devlet, cemaat(ler) ve İslâmcılık*. İ. Kara & A. Öz (Ed.), *Türkiye'de İslâmcılık düşüncesi ve hareketi sempozyum tebliğleri* (ss. 568-578). Zeytinburnu Belediyesi Kültür Yayınları, İstanbul.
- Tekin, Ü. (2004). *AK Parti'nin muhafazakâr demokrat kimliği*. Ankara: Orient Yayınevi.
- Tokgöz, O. (1994). 1991 genel seçiminde Refah Partisi: Siyasal reklamlarda yer alan imgeler ve söylem üzerine bir araştırma. *Amme İdaresi Dergisi*, 27 (1), 19-41.
- Topal, Demiroğlu, E. (2014). Yeni toplumsal hareketler: Bir literatür taraması. *Marmara Üniversitesi Siyasal Bilimler Dergisi*, 2 (1), 133-144.
- Uzgel, İ. (2013). *AKP: Neoliberal dönüşümün yeni aktörleri*. İ. Uzgel & B. Duru (Der.), *AKP kitabı: Bir dönüşümün bilançosu (2002-2009)* (ss. 11-39). Ankara: Phoenix Yayınları.
- Yavuz, M. H. (2018). *Millî Görüş Hareketi: Muhalif ve modernist gelenek*. T. Bora & M. Gültekingil (Ed.), *Modern Türkiye'de siyasi düşünce İslâmcılık* (ss. 591-603). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Yayla, A. (2007, 1 Ocak). Atilla Yayla ile muhafazakârlık üzerine. (Konuşan: Nuri Çakır), *Köprü Dergisi*, (97). <https://www.koprudergisi.com/kis-2007/atilla-yayla-ile-muhafazakarlik-uzerine/> Erişim Tarihi: 03.11.2023.

- Yayla, A. (2019). *Siyasi düşünceler sözlüğü*. İzmir: Adres Yayınları.
- Yıldız, A. (2004). Ak Parti'nin yeni muhafazakâr demokratiği: Türkiye siyasetinde adlandırma problemi. *Liberal Düşünce*, 5-12.
- Yılmaz, A. (2016). *Çağdaş siyasal akımlar*. İstanbul: Vadi yayınları.
- Yılmaz, S. (2016). Millî Görüş Hareketi: Toplumsal hareketlerde çerçeve değişimi etkisi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5 (4), 1164-1185.
- Yüksel, E. (2004). *Medya Güvenlik Kurulu: 28 Şubat sürecinde medya, MGK ve siyaset bağlantısı*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi Yayınları.
- Zariç, S. (2017). Söylem ve belge analiziyle Adalet ve Kalkınma Partisi ile Saadet Partisi arasında laiklik meselesine yaklaşım farkı. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (28), 311-324.



*Kö- Fiilinin Türevleri Üzerine

Hami AKMAN

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Van, TÜRKİYE

Doi: 10.55024/buyasambid.1329624

Makale Bilgisi

Özet

Makale geçmişi:

İlk gönderim tarihi: 19.07.2023

Düzeltilme tarihi

Kabul tarihi: 15.09.2023

Yayın tarihi: 31.12.2023

Anahatar Kelimeler:

Türkçe, Kök, *Kö- Fiili, Kö- Fiilinin Türevleri.

* Sorumlu Yazar

E-mail adres:

hamiakman@gmail.com

Orcid bilgileri:

0000-0001-8787-2319

Sondan eklemeli dillerden olan Türkçede bir kelime, bazen kök olarak - ünlü olmak kaydıyla- tek sese kadar indirgenebilmektedir. Yapılan incelemelerle birlikte bazı yapım eklerinin köke karışması sebebiyle kök sayılan birçok kelimenin, aslında kök olmayıp gövdeden ibaret olduğu ortaya konulmuştur. Bu çalışmada farazi bir kök olarak ele alınan kö- fiilinin türevleri ele alınmıştır. Kö- kök fiiline, bazı araştırmacılar tarafından “bağlamak; yanmak” ya da “yükselmek, yüksek olmak” gibi farazi anlamlar verilmiştir. Çalışmada bazı araştırmacılara göre kök sayılan “göbek, gök, göl, köp (çok, fazla), köprü, kötürüm; gövmek (yükselmek), götürmek, köpmek (şişmek), köpürmek”, köp “çok, fazla” ve köp- “şişmek; çoğalmak, artmak” vd. kelimeler *kö- farazi kökünden türeyen birer gövde olarak ele alınmışlardır. Söz konusu kök fiile, türevleri olduğu düşünülen bu kelimelerden yola çıkarak “yükselmek, yükseltmek; kaldırmak; şişmek, şişirmek” gibi anlamlar verilmiştir. Çalışmanın giriş kısmında kök terimi hakkında bilgiler verilip bazı araştırmacıların *kö- fiiliyle ilgili görüşlerine değinilmiştir. Ana metinde “yükselmek, yükseltmek; kaldırmak; şişmek, şişirmek” gibi anlamlar yüklenen söz konusu kök fiilden türediği düşünülen isim ve fiil gövdeleri ele alınmıştır. Sonuç kısmında ise ele alınan konu genel bir değerlendirilmeye tabi tutulmuştur.

2023 Batman Üniversitesi. Her hakkı saklıdır.

On Derivatives of the Verb *Kö-

Hami AKMAN

Van Yuzuncu Yil University, Social Sciences Institute, Van, TURKEY

Doi: 10.55024/buyasambid.1329624

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Article history:

Received: 19.07.2023

Received in revised form

Accepted: 15.09.2023

Available online: 31.12.2023

Key words:

Turkish, Root, *Kö- Verb, Derivatives of the Verb Kö-

* Corresponding author:

E-mail address:

hamiakman@gmail.com

Orcid:

0000-0001-8787-2319

In Turkish, which is one of the agglutinative languages, a word can sometimes be reduced to a single sound as a root, provided that it is vowel. Along with the investigations, it has been revealed that many words that are considered as roots due to the mixing of some constructional suffixes with the root, are not actually roots but consist of stems. In this study, the derivatives of the verb kö-, which is considered as a hypothetical root, are discussed. The root verb is "to bind" by some researchers. hypothetical meanings such as "to burn" or "to rise, to be high" are given. In this study, according to some researchers, "navel, sky, lake, dog (many, more), bridge, crippled; bub (rise), take away, froth (inflate), froth", foam "too much" and foam- "to swell; multiply, increase, etc. The words are considered as stems derived from the root *kö- hypothetical. Based on these words, which are thought to be derivatives of the root verb in question, "to rise, to raise; to pick up; meanings such as "inflate, inflate" are given. In the introduction part of the study, information about the root term is given and the views of

some researchers about the verb *kö- are mentioned. In the main text “to rise, to raise; to pick up; The noun and verb stems, which are thought to be derived from the root verb, which means “to inflate, to inflate”, are discussed. In the conclusion part, the subject discussed has been subjected to a general evaluation.

2023 Batman University. All rights reserved

1. GİRİŞ

Türkçe, dünya dilleri arasında Altay dil ailesi içerisinde değerlendirilmektedir. Bu dil ailesinin en belirgin özelliklerinden birisi, bitişken diller olmalarıdır; yani bu dillerde kelime yapımında *kök* veya *gövde* diye tabir edilen kelimelere belli ekler getirilme kuralı vardır. Bu eklerden, getirildiği kelimeye herhangi bir değişiklik meydana getirmeyenlere çekim ekleri; eklendiği kelimeye değişiklik meydana getirenlereyse yapım ekleri denmektedir.

Altay dillerinde ve tabii Türkçede kelime yapımı için *kök* denen unsur sabit kalır; ona birtakım yapım ve çekim ekleri getirilerek kelime yapılır ya da kelime çekime sokulur. Kök; manası ve yapısı parçalanamayan ve bozulmayan, yeri geldiğinde tek başına kullanılabilen yeri gelince de eklerle birleşmek suretiyle genişleyen, manası olan en küçük dil birliğidir (Ergin, 2012: 106). Kökler; kelimelerin yapılarında yer alan, bütün ekler çıkarıldığında geriye kalan, daha küçük parçalara ayrılamayan, kelimenin asıl manasını oluşturan öğelerdir (Korkmaz, 2017: 102). Bu tanımlardan da anlaşılacağı üzere Türkçede kelimenin anlamlı, en küçük yapısı köklerdir. Bu kökler, aldıkları yapım ekleri vasıtasıyla genişler ve gövde hâlini alır. Bununla birlikte bazen kök olarak kabul edilen kelimelerin, zamanla gövde olduğu da yapılan araştırmalarla birlikte anlaşılabilir. Türkçede bir kelimenin ünlü olmak kaydıyla bazen tek sese kadar, ünsüz olmak kaydıyla da tek heceye kadar indirgenebildiği bilinmektedir. İşte bu tek heceye kadar indirgenen kelimelerden birisi de *kö- fiilidir.

Bu çalışmada, farazi bir kök olduğu düşünülen *kö- fiilinden türeyen kelimeler ele alınmıştır. Söz konusu bu fiili, Necmettin Hacıeminoğlu, *Türk Dilinde Yapı Bakımından Fiiller* adlı kitabında ve *İki Sesten İbarettir Kök Fiiller* başlığı altında ele almıştır. Hacıeminoğlu, bu fiile ilk olarak *bağlamak* anlamını vermiş ve bu anlamıyla söz konusu kökten; *kö-k* “kök; eyer bağı”, *kö-l-* “bağlamak”, *kö-r-* “tabi olmak, bir devlete bağlanmak”, *kö-l-e* “efendisine bağlı”, *kö-l-i-k* “gölge <yani temsil ettiği cisme bağlı”, *gö-m* “gök”, *kö-r-* “görmek <yani nesne ile bağ kurmak”, *kö-r* “âmâ <yani gözü bağlı”, *kö-z* “göz <yani fiili gerçekleştiren organ” kelimelerinin türediğini ifade etmiştir. Hacıeminoğlu’nun *kö- fiiline verdiği ikinci anlamsa *yanmak* fiilidir ki bu fiilden de *kö-n-* “yanmak”, *kö-y-* / *kö-d-* “yanmak” *kö-z* “köz <fiil gerçekleştikten sonra hasıl olan netice” kelimelerinin türediğini belirtmiştir (Hacıeminoğlu, 2016: 34). Şinasi Tekin, *İhtikakçının Köşesi*’nde *köşk* kelimesinin Farsça değil; Türkçe olduğunu iddia ettiği yazısında söz konusu kelimeyi öncelikle *köş ve *köl nazari kelimelerine bağlamıştır. Tekin bu iki nazari kelimeyi de muhtemel bir *kö- fiiline dayandırmıştır; ancak bu köke herhangi bir anlam vermemiştir. Tekin, aynı yazısında *kömür* kelimesinin *yanmak* anlamlı muhtemel bir *kö- fiilinden türediğini ve bunun <*kö-n-mür şeklinden dönüştüğünü ifade etmiştir (Tekin, 2015: 27-33).

Bu çalışmada, *kö- fiiline verilen “bağlamak; yanmak” anlamlarına, aşağıda değinilecek olan ve kelimenin türevleri olduğu düşünülen; *gö-k, (*gö-b<p-ek) <*kö-p-ek, *gö-t- “götürmek, kaldırmak”, *kö-p “şiş, şişkin”, *kö-p- “şişmek” gibi kelimelerden yola çıkarak “yükselmek, yükseltmek; yukarı kalkmak, yukarı kaldırmak, yukarıda olmak; şişmek, şişirmek” gibi anlamların da verilebileceği savunulmaktadır. Dolayısıyla burada söz konusu anlamları haiz farazi bir *kö- fiilinin varlığından söz edilebilir.

Aşağıda *kö- fiilinden türeyen isimler ve fiiller iki ayrı başlık altında ele alınmıştır. Çalışmada öncelikle söz konusu fiilden türediği düşünülen isimler, ardından fiiller sıralanmıştır. Daha sonra kelimelerin bazı eserlerdeki kullanımlarına, haklarında araştırmacılar tarafından öne sürülen etimolojik açıklamalara yer verilmiştir. Son olarak bütün bu açıklamalar ışığında söz konusu kelimelerle ilgili tarafımızca yeni etimolojik öneriler öne sürülmüştür.

2. *KÖ- FİİLİNİN TÜREVLERİ

2.1. *Kö- Fiilinden Türeyen İsimler

2.1.1. Göbek < köpek (göbek)

Göbek, Clauson’a göre sadece Türkçenin batı kolunda yaşayan bir kelimedir ve 13. yüzyıldan önce tespit edilmemiştir (Clauson, 1972: 688). Eski Uygur Türkçesinde *göbek* yerine *kindik* “*göbek*” kelimesi kullanılmıştır (Caferoğlu, 1968, 110). Harezmi Türkçesi dönemi eserlerinden olan *Kıyasü'l-Enbiyâ*’da da *kindik* kelimesi *göbek* yerine kullanılmıştır (Ata, 2019: 711). Kıpçak Türkçesi sözlüklerinden olan Codex Cumanicus’ta yine *göbek* kelimesini karşılamak için *kindik* kullanılmıştır (Argunşah -Güner, 2015, 506); ancak Kıpçak Türkçesinde *göbek* için “*göbek*” ve “*köbek*” kelimeleri de kullanılmıştır (Toparlı vd., 2007: 87-156). Kelime daha sonraki dönemlerde *göbek* şeklinde çeşitli lehçelerde, çeşitli şekillerle karşımıza çıkmaktadır. Şöyle ki: Türkmen Türkçesinde gö:bek, Azerbaycan Türkçesinde gübek / göbek, Kerkük Türkçesinde köbek / köbeg, Kırgız Türkçesinde köbünj “şişkinlik, kabarıklık” (Gülensoy, 2018: 288). Hasan Eren de etimolojik sözlüğünde, kelime için Türkçenin doğu kollarında *kindik* adının kullanıldığına işaret etmiştir (Eren, 2020: 192). Organ adı olarak *göbek*; Azerbaycan Türkçesinde *göbäk*, Başkurt Türkçesi, Kazak Türkçesi, Kırgız Türkçesi, Özbek Türkçesi, Tatar Türkçesi ve Uygur Türkçesinde *kindik*, Türkmen Türkçesinde ise *göbek* şeklinde kullanılmaktadır (KTLS, 1991: 226-227). “Şişman” anlamındaki *göbek*; Azerbaycan Türkçesinde *garın*, Başkurt Türkçesinde *yıvan korhsk / küpkäk*, Kazak Türkçesinde *kursa / karın*, Kırgız Türkçesinde *çoŋ / kursak*, Özbek Türkçesinde *iç / kárin*, Tatar Türkçesinde *zur korsak / küpkäk*, Türkmen Türkçesinde *garın*, Uygur Türkçesinde *kosak / kerin* şekillerinde görülmektedir (KTLS, 1991: 226-227). *Göbek* kelimesinin, Eski Uygur Türkçesi de dahil olmak üzere, birçok Türk lehçesinde *kindik* biçiminde de görülmesi dikkat çekicidir. *Kindik* kelimesinin, *kin (göbek)+dik* şeklinde geliştiği öne sürülmektedir.

Kelimeye etimolojik açıdan bakıldığı zaman; Paçacıoğlu, TSD’de kelimenin hem *göbek* hem de *köpek* şekillerini almış; kökünü ise *köp-* “şişmek, köpürmek; taşmak” anlamlı köke bağlamıştır (Paçacıoğlu, 2016: 422). Nişanyan, etimolojik sözlüğünde kelimenin mecazen merkez anlamında olduğunu belirttikten sonra şu açıklamayı yapmıştır: “Diğer Türk lehçelerinde görülen *kindik / kindük* biçimine karşılık Oğuzca ve türevlerinde *göbek* kullanılır. Her iki biçimin nihai kaynağı çocuk dili

olabilir.” (Nişanyan, 2018: 293). Tuncer Gülensoy, *Türkiye Türkçesinde Türkçe Sözcüklerin Köken Bilgisi Sözlüğü*’nde *göbek* kelimesinin köküyle ilgili Talat Tekin’in *gö:bek < kö:pek* görüşünü verdikten sonra şöyle bir etimolojik öneri sunmuştur: *kö:p+ek* (Gülensoy, 2018: 288). Eyuboğlu, *Türk Dilinin Etimoloji Sözlüğü*’nde kelimenin, *köp* (*artma, çoğalma, kabarma, şişme*) bildiren kökten türediğini ifade etmiş; kök anlamının ise “*kabarmış, şişmiş, büyümüş, artıp ileri çıkmış*” olduğunu belirtmiştir (Eyuboğlu, 2004, 285). Eren’in verdiği bilgiye göre Ramstedt kelimeyi **köpek* adından türemiş olarak kabul etmiştir (Eren, 2020: 192). *Kubbealtı Lugâtı*’nda kelimenin Eski Türkçedeki *köp* “çok; sık, gür” kelimesinden türediği belirtilmiştir: *köp+ek > köbek > göbek* (Ayverdi, 2010: 426). Tietze, kelimenin *göbek* şeklini göstermekle yetinmiştir (Tietze, 2021: 237). *Ötüken Türkçe Sözlük*’te söz konusu kelime, *köbek > göbek* şeklinde ele alınmıştır (Çağbayır, 2007: 1733b).

Burada, **şişmek, şişirmek; yükselmek, yükseltmek* gibi farazi anlamlar yüklenen **kö-* fiilinin tarafımızca, *göbek* kelimesinin kökü olduğu düşünülmektedir. Göbeğin; karındaki şişkin, çıkıntılı bölge olması göz önüne alınınca bu önerinin yerinde olduğu görülmektedir. Söz konusu kelime etimolojik olarak şu şekillerde gelişmiştir: **gö-(<kö-)b-(<p- “şişmek; yükselmek vs.”) ek* ya da **gö- (<kö-)p+ek > (köbek > göbek)*. Fiilden fiil yapan *-p-* ekine, işlek olmasa da bazı kelimelerde rastlanmaktadır: *ser-p-, kır-p* (Ergin, 2012: 215; Korkmaz, 2017: 186). İsimden isim yapan *+Ak* eki, Eski Türkçeden beri karşılaşılan bir ektir: *çor+ak* (*çor < şor “tuz”*), *irk+ek* (**irk “koç”*) (Tekin, 2016: 79); *baş+ak, ben+ek, top+ak* gibi (Korkmaz, 2017: 120).

2.1.2. Gök <kök (gök, gökyüzü)

Türkçenin en eski metinlerinden günümüze kadar kesintiye uğramadan kullanılagelen *gök* kelimesi, başlangıçta *kök* şeklinde kullanılmıştır. Eski Uygur Türkçesinde kelimenin “1. Mavi, *gök rengi*. 2. Sema, *gök*. 3. Gece” şekil ve anlamlarına tesadüf edilmektedir (Caferoğlu, 1968: 114a). DLT’de kelimenin *kök* şekline ve “gök, gökyüzü, hava” anlamlarına rastlanmaktadır (Ercilasun ve Akkoyunlu, 2018: 734a). Kelimeye; Azerbaycan Türkçesinde *göy*, Başkurt Türkçesinde *kük / hava*, Kazak Türkçesinde *aspan / kök / äve*, Kırgız Türkçesinde *kök / asman*, Özbek Türkçesinde *ásmán / kök*, Tatar Türkçesinde *kük / hava*, Türkmen Türkçesinde *asmán / gök*, Uygur Türkçesinde *kök / asman* şekillerinde tesadüf edilmektedir (KTLS: 278-279). Kelimenin aynı zamanda renk ifade etmesi dikkat çekicidir.

Hamilton, kelimenin kökünü **kö-* “yükselmek, yüksek olmak?” köküne dayandırmıştır (Hamilton, 2020: 166b). Nişanyan, etimolojik sözlüğünde, kelime hakkında şu açıklamalarda bulunmuştur: “*ETÜ köt- “kaldırmak” ve köt “sırt” sözcükleriyle kökteş olduğu düşünülebilir.*” (Nişanyan, 2018: 294). Tietze, kelimenin Eski Türkçedeki *kök* şeklini vermekle yetinmiştir (Tietze, 2021: 243). Anlamsal bağlantı göz önüne alındığı zaman, *gök* “gökyüzü, hava” yerden yukarıda, yüksekte bulunandır; dolayısıyla bu bağlantıyı kuran bir kök fiil olduğu düşünülen **kö-* fiili bu kelimenin kökü olarak ele alınmalıdır. Bu bilgiler ışığında kelimenin etimolojisi şu şekilde yapılmalıdır: **gö-k < *kö-k*. Fiilden isim yapan *-k* oldukça işlek bir ektir: *aç-ık, bitişik, delik, düş-ük* gibi. Söz konusu eke Eski Türkçede de sık rastlanmaktadır: *bark* “bina anıt-mezar” *<*barı-* “inşa etmek, yapmak”, *bedük* “büyük” *<bedü-* “büyümek”, *bulgak* “isyankâr, kışkırtıcı, karıştırıcı” *<bulga-* “kışkırtmak, karıştırmak, düzeni bozmak”,

buyruk “kumdandan” <*buyur-, *artuk* “fazla, çok” <*art- “artmak, artakalmak”, *egsük* “eksik” *egsü-* “eksik olmak”... (Tekin, 2016: 88).

2.1.3. Ködrüm (yüksek, seçkin)

Ködrüm kelimesi, Kutadgu Bilig’de tespit edilmiş olup “*yüksek, seçkin*” anlamındadır: *bođunķa begi artuķ öğrüm kerek / köñül til köni kılķı köğrüm kerek* “Halk için bey, çok seçkin birisi olmalı; gönlü ve dili doğru, tavrı, yaradılışı ise yüce olmalı” (1963). Kelime, Kutadgu Bilig’de 14 defa kullanılmıştır. Bunlardan kelimenin, “seçkin” anlamıyla kullanım sayısı 12’dir; ayrıca bu anlamıyla kullanıldığında kelimenin önüne *kişi*, *bodun (halk)* ve *er* kelimelerinin gelmesi dikkat çekicidir ki bu hâlde “kişilerin, insanların seçkini, seçilmiş, üstünü; halkın üstünü” gibi anlamlar ortaya çıkmaktadır. Kelimenin diğer 2 kullanımı ise “daha yüce, üstün” anlamlarıyla görülmektedir.

Ködrüm kelimesinin, “yüksek, seçkin” anlamının, farazi kök olarak kabul edilen ve “yükselmek, yukarı kalkmak; şişmek, şişirmek” gibi anlamlı kök fiilden türemiştir ve etimolojisi şu şekildedir: **kö-d- /-t- ür-ü-m*. Kelimenin “seçkin” anlamının da “alt tabakada bulunan insanlardan daha yüksekte, iyi mevkide, mertebede bulunan kimse” olduğu göz önüne alınca söz konusu kökle ilişkisinin olduğu anlaşılabılır. Fiilden fiil yapan -d- eki sık olmamakla birlikte Türkçede kullanılan bir ektir: *to-d- “doymak”, *yo-d- “mahvolmak, yok olmak”, ķo-d- “koymak”* (Gabain, 2007: 58).

2.1.4. Köp (çok, fazla; şişkin; bütün, hep; gür, sık)

Köp ya da *köb* şeklinde kullanılan bu kelimeye ilk defa Eski Uygur Türkçesi eserlerinde rastlanmıştır. Anlamı *bol, çok*’tur (Caferoğlu, 1968,:116). DLT’de, kelime” *köp*” şeklinde ve “*gür, bol, sık, dolaşık*” anlamlarıyla tanıklanmıştır (Ercilasun ve Akkoyunlu, 2018: 739). *Codex Cumanicus*’da “*köp*” şeklinde ve “*çok, daha çok*” anlamlarında görülmektedir (Argunşah ve Güner, 2015: 758). *Abuşka Lugatı*’nda da kelime “*köp*” şekli ve “*çok*” anlamıyla kullanılmıştır (Atalay, 1970: 353). Clauson, *EDPT*’de kelimenin “*bol, çok, fazla*” anlamlarını vermekle yetinmiştir (Clauson, 1972: 686). Burhan Paçacıoğlu da TSD’de kelimenin “*çok, bütün, hep: gür, sık; şişkin*” anlamlarını vermiştir (Paçacıoğlu, 2016: 421). TS’de “*köp*” şekli ve “*çok*” anlamıyla verilmiştir (Dilçin, 2009: 158). Ergin, *Dede Korkut Kitabı*’nda *köp*’e “*şişkin, şişme; şişkinlik*” anlamlarını vermiştir (Ergin, 2009: 206). DS’de yukarıdaki şekillerde ve “*çok*” anlamıyla geçmektedir (2019, IV: 2960). Tuncer Gülensoy da etimolojik sözlüğünde kelimenin “*çok, pek*” anlamlarını vermiştir (Gülensoy, 2018: 447). Burada kelimenin birincil anlamda “çok, fazla”; ikincil anlamda “bol, gür, sık” olduğu görülmektedir.

Köp kelimesinin köküyle ilgili bildiğimiz kadarıyla bir etimolojik öneri yoktur. Bu kelimenin, “*çok, fazla*” ve özellikle de *Dede Korkut*’ta görülen “*şişkin, şişme; şişkinlik*” anlamlarını göz önüne alınca **kö-* fiilinin “*yükselmek, yükseltmek anlamlarıyla bağlantılı olduğu anlaşılmaktadır. “*Şiş, şişkin*” ya da “çok, fazla” olan bir şey yanında bulunan başka şeylerden daha yüksekte, yukarıda olduğu için kelimenin anlam açısından **kö-* fiilinden türediği görülmektedir. Şekil açısından da bakılınca -p+ fiilden isim yapan ek, her ne kadar seyrek olsa da Eski Türkçede tanıklanmış olan *tolp* “*bütün hep*” (*tol- “dolmak”*), *top* “*bütün, hep*” (**to- “dolu olmak, dolmak”*), *ķop* “*bütün*” (**ķo- “koymak, ķo-d-ur-u “tamamıyla, tam*) örneklerinde görüldüğü üzere kullanılmış bir ektir (Gabain, 2007: 54). Sonuç olarak

kelimenin etimolojisi şu şekilde gelişmiştir: **kö-(yüksel(t))mek; şiş(ir)mek; yukarı kal(dır)kmak* p (<*şişkin; fazla çok*).

2.1.5. Köprü (köprü)

Köprü kelimesi ilk defa Eski Uygur Türkçesinde *köprüg* “köprü” biçimiyle tespit edilmiştir (Caferoğlu, 1968: 116). Daha sonraki dönemlerde çok sık karşılaşılan bu kelime Batı Türkçesindeki genel kural olan kelime sonlarındaki /g/ sesinin düşme temayülüne uyarak bugünkü şeklini almıştır (<*köprü*). Söz konusu kelime özellikle ağızlarda *göçüşme* yoluyla *körpi/körpü* şeklinde de kullanılmaktadır. Türkçenin tarihi lehçelerinde ise kelime şu şekillerde tespit edilmiştir: Karahanlı Türkçesinde *köprüg*, Çağatay Türkçesinde *köprük*, Harezmi Türkçesinde *köprüg / köprü*, Kıpçak Türkçesinde *köpri, köprü*, Türkmen Türkçesinde *köpri* (Clauson, 1972: 690). Çağdaş Türk lehçelerinden Azerbaycan Türkçesinde *köprü*, Başkurt Türkçesinde *küpir*, Kazak Türkçesinde *köpir*, Kırgız Türkçesinde *köprüö*, Özbek Türkçesinde *köprik*, Tatar Türkçesinde *küpir*, Türkmen Türkçesinde *köpri*, Uygur Türkçesinde *körük* şekillerinde kullanılmaktadır (KTLS, 1991: 506-507). Kelimenin Özbek Türkçesindeki *köprik* biçiminin, Eski Türkçedeki *köprüg* ile yakın benzerliği dikkat çekicidir. Kelimeye Anadolu ağızlarında, *göçüşme* neticesinde sıklıkla *körpü/körpi* gibi şekillerinde de rastlanmaktadır (DS, 2011: 2968b).

Kelimenin etimolojisine dair görüşlere bakıldığı zaman, Clauson, İngilizce kaleme aldığı etimolojik sözlüğünde kelimenin *köpür-* fiilinden türediğini ileri sürmüştür (Clauson, 1971: 690). Ancak Clauson, aynı yerde kelimenin kökü olarak ele aldığı *köpür-* fiiliyle *köprü* arasında semantik ilişkinin açık olmadığını da ifade etmiştir (Clauson, 1972: 690). Paçacıoğlu, VIII.-XVI. Yüzyıllar Arasında Türkçenin Söz Varlığı adlı kitabında kelimenin kökünü Clauson’da olduğu gibi *köpür-* fiiline bağlamıştır (Paçacıoğlu, 2016: 422). Gülensoy, Türkiye Türkçesindeki Türkçe Sözlüklerin Köken Bilgisi Sözlüğü’nde kelimenin etimolojisi şu şekilde vermiştir: *köb (/p/v)+rü+g* (Gülensoy, 2018: 448). Nişanyan, Nişanyan Sözlük Çağdaş Türkçenin Etimolojisi’nde kelimeyi *köpür-* “*şişmek, kabarmak*” fiiline bağlamıştır. Nişanyan’ın, aynı yerde kelimenin Moğolcadaki şekli olan 1. *kögerge* biçimi ve bu biçimin “*şişirilmiş deri, körük, tulum*” 2. *köprü*” < *köge-* “*şişmek*” açıklaması dikkat çekicidir (Nişanyan, 2018: 476). Eren, Türk Dilinin Etimolojik Sözlüğü’nde kelime hakkında şu ifadeler yer vermiştir: “*Türkçe köprünün köpür- kökünden gelen bir türev olduğu anlaşılıyor. Bu görüş Clauson’dan başlayarak ağırlık kazanmıştır. Ancak Clauson’un belirttiği köpür- köküyle köprü arasındaki anlam bağı açıklanmaya muhtaçtır*” (Eren, 2020: 322). Kelimeyle ilgili görüş bildiren bir diğer isim Ataniyazov’dur. Ataniyazov, Türkmen Dilinin Sözköki (Etimologik) Sözlüğü adlı etimolojik sözlüğünde, kelimenin, Eyuboğlu ve Çuvaş Dilcisi W.G. Yegorov tarafından alınma bir kelime olduğuna dair görüşlerine katılmayarak *gübermek* manasındaki *köpmek* fiilinin *köp* kökünden türediğini bunun nedeninin de köprülerin eskiden yapıların üstünde yay biçiminde ve ortası şişkin olarak kurulması olduğunu belirtmiştir. Ataniyazov, ayrıca *köpri* sözünün aslının *köpüri (köp-ür-i)*, *köprük* olduğunu ve *köp* kelimesinden ve *-ür-* hem de *-i* son ekiyle oluştuğunu, bu sözün, Yunan (Grek) diline de Türk dillerinden geçtiğini ifade etmiştir (Ataniyazov, 2004: 229). *Kubbealtı Lugâtı*’nda, kelimenin, *köpür-* fiilinden türediğinin ileri sürülmüş olduğu; ancak kökünün kesin olarak belli olmadığı ifade edilmiştir

(Ayverdi, 2010: 702). *Ötüken Türkçe Sözlük*'te Gülensoy'un yukarıda bahsi geçen görüşüne yer verilmiştir: [eT. köb-rü-g] (Çağbayır, 2007: 2788). Tietze, etimolojik sözlüğünde kelimenin *köbri* biçimini madde başı olarak almış ve *köpür-* “şişirmek” fiilinin kelimenin kökü olduğunu; ancak semantiğinin henüz izah edilmediğini ifade etmiştir (Tietze, 2021: 351).

Bu görüşleri de dikkate alarak *-köpür-* fiilinin de türediği düşünülen- **kö-p-* fiilinin, *köprü* kelimesinin kökü olduğu ortaya çıkmaktadır. *Köprü* kelimesinin ilk anlamı, *TDK Türkçe Sözlük*'te “Herhangi bir engelle ayrılmış iki yakayı birbirine bağlayan veya trafik akımının, başka bir trafik akımını kesmeden üstten geçmesini sağlayan ahşap, kâgir, beton veya demir yapı.” şeklinde verilmiştir (2011: 1500). Burada önemli olan şey köprünün üstte olması, yüksek bir konumda ve yerden yukarıda olmasıdır. **Kö-* fiiline verdiğimiz “yükseltmek, yukarıya kaldırmak vs.” anlamları göz önüne alınca anlam açısından *köprü*'nün **kö-* fiiliyle alakalı olduğu görülmektedir. Yani *köprü*'nün etimolojisi şu şekilde gelişmiştir: **kö-p-ü-r-ü-g > *kö-p-ü-r-ü*. Türkçede fiilden fiil yapan ekler arasında az da olsa bir pekiştirme eki olan *-p* de vardır: *Ser-p*, *kır-p-* gibi (Ergin, 2012: 215; Korkmaz, 2017: 186).

2.1.6. Köpük (köpük)

Köpük kelimesi, ilk defa Eski Uygur Türkçesinde *köpüg* şeklinde tespit edilmiştir (Caferoğlu, 1968: 116). DLT'de, *köpik* ve *köpük* şekillerinde “*kaynayan tencerenin köpüğü*” anlamıyla kullanılmıştır (Ercilasun ve Akkoyunlu, 2018: 168). Kelime; Azerbaycan Türkçesinde *köpük*, Başkurt Türkçesinde *kübirik* / *küpirik*, Kazak Türkçesinde *köbirik*, Kırgız Türkçesinde *köbirik*, Uygur Türkçesinde *kövük* (Gülensoy, 2018: 449) şekillerinde tespit edilmiştir. Görüldüğü üzere kelime, şekil ve anlam bağlamında çok az farklılıklar haricinde ciddi bir değişime uğramadan günümüze kadar kullanılagelmiştir.

Clauson, EDPT'de kelimeyi *köp-* “*köpürmek, köpük çıkarmak*” köküne (Clauson, 1972: 689); Paçacıoğlu, *köp-* “*şişmek, köpürmek, taşmak*” köküne bağlamıştır (Paçacıoğlu, 2016: 422). Nişanyan, kelimenin etimolojisinin *köpük köpük <ETÜ *köprük <ETÜ köpür <“kabarmak”* şeklinde geliştiğini belirtmiştir (Nişanyan, 2018: 476). Gülensoy, **kö-p-* (I)r-(i)k şeklinde açıklamıştır (Gülensoy, 2018: 449). Ataniyazov, kelimenin *köp* “*şişmek, yükselmek*” manalı kelime ve *-ük* ekinden geldiğini belirtmiştir (Ataniyazov, 2004: 229). Akar, *Düşünen Türkçe* adlı kitabında *köpük* kelimesinin kökünün, *kop* / *köp* “çok, fazla” anlamlı kelimeye isimden fiil yapan *i-* ekinin getirilmesiyle oluştuğunu belirtmiştir; yani Akar, kelimenin etimolojisinin **köp+i-k* şeklinde olduğunu ifade etmiştir (Akar, 2019: 190). *Kubbealtı Lugât*'te kelime *köp-* “*şişmek*” fiili kelimenin kökü olarak ele alınmıştır: *köp-ük* (Ayverdi, 2010: 702). *Ötüken Türkçe Sözlük*'te de kelime *köp-mek* fiiliyle ilişkilendirilmiştir: *köp-mek > köpüg / köpük* (Çağbayır, 2007: 2788). Tietze, kelimenin, *köp-* fiilinin üzerine gelen ve somut isimler türeten *-ük* ekinin gelmesiyle oluştuğunu ifade etmiştir (Tietze, 2021: 357).

Burada, Gülensoy'un ifade ettiği gibi kelimenin kökünün **kö-* fiili olduğu görülmektedir. **Kö-* fiilinin **şişmek, yükselmek* gibi anlamlarının söz konusu *köpük* kelimesiyle alakalı olduğu açıktır. Köpüğün suyun üzerinde ya da herhangi bir yerde, bulunduğu yerden daha yüksekte olmasını, orada şişerek yükselmesini göz önüne alınca anlam bağlantısının sağlandığı görülmektedir. Neticede *köpük*

kelimesinin etimolojisi şu şekildedir: *kō-(*şişmek, yükselmek*) -p-ük. Fiilden isim yapan -Uk eki işlek olan eklerdendir: *bur-uk, kop-uk, don-uk, çöz-ük, yum-uk, yol-uk...* (Korkmaz, 20017: 155).

2.1.7. Köt (yüksek, yükseklik; seçkin)

Köt kelimesi, Eski Uygur Türkçesin eserlerinden *Budacı İyi Kalpli ve Kötü Kalpli Prens Masalının Uygurcası Prens Kalyanamkara ve Prens Papapmkara Hikâyesi*'nde şu örnekle tanıklanmıştır: *kün toğmuş köt toğmuş "Güneş doğmuş, üstte doğmuş"* (Hamilton, 2020: 72). Hamilton, kelimeye sözlükte "yüksek, yükseklik; seçkin; kişi adı" anlamlarını vermiştir (Hamilton, 2020: 167). Açıklamalar kısmında, Hamilton kelimeyle ilgili şu açıklamaları yapmıştır:

"Sözcüğü *köt* olarak okuyup burada A. von Gabain'e göre *köti*- "(yukarı) çıkmak" ve "*köt*ki "yükseklik, yamaç, tepe" sözcüklerinin kökünü oluşturan *köt* "yüksek, yukarı" terimini görmek akla yakın geliyor. Gene A. V. Gabain'e göre *köt*; aynı zamanda kök "gökyüzü, gök kubbe" terimini de vermiş olabileceğini düşündüğüm, "yüksek olmak" anlamında bir *kō-eyleminin ada değerli bir türevi olabilir. Bu bölümdeki *kün toğmuş köt toğmuş* ifadesinde, görünüşe göre insan adları söz konusu olmasına karşın *kün* "güneş" ve *köt* "yukarı, üst, yüksek" sözcüklerinin birbirine koşut kullanılmış olduğu düşünülebilir. *Köt*'ten türemiş sözcükler arasında şunlar da sayılabilir: *kötü* "dam, çatı (<'üst veya onu üstü?') ve *kötrüm* "yüksekçe yer yüksek oturak". *Köt*'ün daha Kâşgarî'de taşıdığı "göt, kış, arka, sırt" anlamı, belki de hayvanlarda "üst"ün genellikle "sırt"a ve anlam genişlemesi yoluyla "göt"e denk düşmesiyle açıklanabilir." (Hamilton, 2020: 137-138).

Burada, **yükselmek, yükseltmek; yukarı kaldırmak* vs. anlamlar yüklediğimiz farazi *kō- fiilinin *köt* "yüksek, yukarı; seçkin" anlamlı kelimenin kökü olduğu açıktır. Fiilden isim yapan -t eki Eski Türkçeden beri kullanılan, Eski Anadolu Türkçesinde de bazı örneklerine rastlanan (*binit, içit, yüklet vb.*), Türkiye Türkçesindeyse fazla işlek olmayan bir ektir (Korkmaz, 20117: 170). Ekin Eski Türkçedeki kullanımı için şu örnekler vardır: *sığıtçı* "ağlayıcı, yasçı" (*sığ- "ağlamak"), *adırt* "fark, ayırma" (*adır*- "ayırma"), *boşğut* "öğüt" (*boşgu*- "öğrenmek"), *urunt* "kavg" (*ur-un*- "vurunmak"), *art* "geçit" (*ar*- "dolaşmak") (Gabain, 2007: 55).

2.1.8. Kötki (tepe; yayla; yüksekte olan)

Kötki kelimesine Eski Uygur Türkçesi ve Karahanlı Türkçesinde rastlanmaktadır. Kelime, Eski Uygur Türkçesinde *kötki* şekliyle ve "*dağlık arazi, yayla*" anlamıyla tanıklanmıştır (Caferoğlu, 1968: 118; Gabain, 2007: 283). Karahanlı Türkçesi dönemi eserlerinden DLT'de de aynı şekilde ve "*toprak tepe*" anlamıyla geçmektedir (Ercilasun ve Akkoyunlu, 2018: 742). Kutadgu Bilig'de hem "*tepe, tepelik*" hem de "*yüksekte olan*" anlamlarıyla geçmektedir: *bağa körgil emdi ay könlü tirig / ölüm kötki kıldı yağız yirlerig* (6069) "Ey uyanık kişi, dikkat edersen ölüm kara yerleri tepelikler hâline getirdi" (Arat, 1991: 602). *bayusa bolur ol boğun kötkisi / çığaylık bile ol köñül qodqısı* (3527) "Kişi, zenginleşirse kendisini halkın üstünde görür; gönül alçaklığı ise (ancak) fakirlik ilemdir" (Arat, 1991: 354). Kelimenin kullanımına, tespitlerimize göre sadece tarihî Türk lehçelerinde rastlanmaktadır. Bunda *yayla* kelimesinin kullanımının etkili olduğu düşünülebilir.

Taş, kelimenin etimolojisini şu şekilde yapmıştır: "**kötki* < **köt*- "*kalkmak, yükselmek*" (Taş, 2015: 131). Erdal, OTWF'de kelimenin Yakutça ve Azerbaycan Türkçesinde kullanılan *köt*-

“kaldırmak, yükseltmek” anlamlı fiile dayandığını ifade etmiştir (Erdal, 1991: 718). Hamilton, A. V. Gabain’in, kelimeyi **köt* “*yüksek, yukarı*” anlamlı kelimeye dayandırmasını, akla yakın bir yaklaşım olarak değerlendirmiştir (Hamilton, 2020: 137). *Ötüken Türkçe Sözlük*’te söz konusu kelime *köt* (*yüksek*) > *köt-ki*] şeklinde ele alınmıştır (Çağbayır, 200: 2804a).

Kötki kelimesin etimolojisini, **kö*(**yükselmek, yukarıya kalkmak* vs.) -*t-ki* / *gi* şeklinde olmalıdır. Yayla veya tepenin, bulunduğu konum itibarıyla daha yüksekte kalan yerler olması göz önüne alınınca *kötgi*’nin **yükselmek, yukarıda olmak, yukarıda kalmak, yukarı kalkmak* vs. anlamlı bir **kö*- fiilinden türemesi semantik açıdan da uyum içerisindedir. Kutadgu Bilig’deki “*yüksekte olan*” anlamı da bu kökle uygunluk göstermektedir. Genelde tek heceli fiil kökleriyle çeşitli çatı ekleri almış fiil gövdelerinden adlar türeten -*GI* / -*GU* fiilden isim yapan ek, çok işlek bir ektir: *askı, atkı, baskı, bıçkı, bilgi, bulgu, coşku, bitki*... (Korkmaz, 2017: 152). Söz konusu ek Eski Türkçede şu örneklerde görülmektedir: *urungu* “savaşçı” (*urun-* “kendi kendine vurmak, vurmak), *belgü* “işaret, alamet” (*bel-gür-* “görünmek, belirtmek”), *bıçgu* “bıçak, bıçkı” (*bıç-* “bıçmek”), *yilpigü* “yelpaze” (*yilpü-* “yellemek”) (Gabain, 2007: 52).

2.1.9. Kötrüm (seki)

Bu kelime, DLT’de, *kötrüm* şeklinde ve “*üzerinde oturan seki*” anlamında geçmektedir (Ercilasun ve Akkoyunlu, 2018: 211). Hamilton, *Prens Kalyanamkara ve Papamkara Hikâyesi*’nde kelimenin kökünü *köt* “*yukarısı, üst, yüksek*” anlamlı kelimedenden türediğini ifade etmiştir (Hamilton, 2020: 138). *Seki* TDK Türkçe Sözlük’te şu ifadelerle açıklanmıştır: “1. Oturmak için evlerin önüne taş veya çamurdan yapılan set. 2. Oturulacak sedir biçiminde taş veya set. 3. Toprak üstündeki yükseklik, doğal set, taraça. 4.coğ. Akarsuların iki yakasındaki yamaçlarda, bazı deniz ve göl kıyılarında görülen basamak biçiminde yeryüzü şekli, teras.” (TÜS, 2011: 2058). Bu kelime de bildiğimiz kadarıyla *kötki* “dağlık arazi, yayla” kelimesinde olduğu gibi, sadece tarihî Türk lehçelerinde karşılaşılan bir kelimedir. Söz konusu kelime, Eski Uygur Türkçesi ve Karahanlı Türkçesinde tanıklanmıştır.

Kötrüm kelimesinin, yerden yukarıda, yüksekte bulunması itibarıyla **kö*- “*yukarıda olmak, yukarıda kalmak, yükselmek, yükseltmek*” anlamlı kelimedenden türediği anlaşılmaktadır. Kelimenin etimolojisi şu şekilde gelişmiştir: **kö-t-ür-ü-m*. Fiilden fiil yapan -*t-* eki geçişli ve geçişsiz fiil kök gövdelerine gelerek ettirgenlik fiilleri kuran işlek bir çatı ektir: *acıt, ağrı-, arıt-, boyat*...; *azalt, belirt, buyurt*... (Korkmaz, 2017: 188). Fiilden isim yapan -*m* ise işlek olan bir ektir: *alım, anlatım, arıtım, bakım, çarpım, çizim, dağılım, dağıtım, denetim*... (Korkmaz, 2017: 157). Fiilden isim yapan -*m* ekine Eski Türkçede şu örneklerde rastlanmaktadır: *barım* “mülk, servet” < **barı-* “tutmak, elde etmek”, *batım* batım, batma” < *bat-*, *kedim* “giyim, giyim kuşam” < **ked-* “giymek”, *ölüm* “ölüm” < *öl-* (Tekin, 2016, s. 89).

2.1.9. Kötü (dam)

DLT’de “*dam*” anlamıyla ve *kötü oyuldu* “*yağmur yağdığı için dam oyuldu*” örneğiyle geçmektedir (Ercilasun ve Akkoyunlu, 2018: 742-120). Kelime anlaşılacağı üzere çok dar bir alanda kullanılmıştır. Bunda, *dam* ve *çatı* gibi kelimelerin kullanımındaki sıklığın etkili olduğu düşünülebilir.

Hamilton, *kötü* kelimesin kökünü *köt* “*yukarısı, üst, yüksek*” kelimesinde aramaktadır (Hamilton, 2020: 138). Erdal, OTWF’de kelimenin, *köt-* “*kaldırmak, yükseltmek*” anlamlı fiile dayandığını ileri sürmüştür (Erdal, 1991: 718). *Ötüken Türkçe Sözlük*’te kelimenin “1. Çatı; dam. 2. Onun üstü” anlamlarına yer verilmiş ve kelime *köti-* fiili ile ilişkilendirilmiştir (Çağbayır, 2007: 2804a).

Damın yukarıda, yüksek yerde olmasını hesaba katınca kelimenin daha geriye götürülüp **kö-* “**yükseltmek, yukarıda olmak vs.*” anlamlı farazi kelimedenden türediği ortaya çıkmaktadır. Söz konusu kelimenin etimolojisi şu şekilde gelişmiştir: **kö-t-ü* (<**kö-t-ü-g*). Fiilden isim yapan *-I* eki Eski Türkçeden itibaren işlek olarak kullanılan bir ektir: *egri* eğri, hörgüçlü” <*egir-* “*çevirmek, eğdirmek*”, *kalı* “*kalıntı, artık*” <**kāl-* “*kalmak, takı*” “*daha*” <*tak-*, *yazı* “*ova, bozkır*” <**yaz-* “*yaymak*” (Tekin, 20016: 88); *açı, başarı, anı, batı*... (Hatiboğlu, 1981: 74).

2.1.10. Kötürüm (kötürüm, sakat)

Bu kelimeye, Kıpçak dönemi eserlerinden *İrşâdü'l-Mülûk Ve's-Selâtin* adlı fıkıh kitabında *kötrem* şeklinde ve “*kötürüm eli ayağı tutmayan*” anlamıyla rastlanmaktadır (Toparlı vd., 2007: 160). TDK *Türkçe Sözlük*’te şu şekilde tanımlanmıştır: “1. Yaşlılık veya sakatlık sebebiyle yürüyemeyen ayağa kalkamayan (kimse), oturak. 2. Yürüyemeyecek kadar sakat (bacak). 3. mec. İşlemeyen, iş yapamayan” (2011: 1508). *Kötrüm* kelimesinin Kıpçak Türkçesinde doğrudan “sakat” anlamıyla geçmesi dikkat çekicidir.

Kelimenin çözümlemesini Gülensoy şu şekilde yapmıştır: “*köt* “*arka*”+*rü-* “*kaldırıp götürmek*” +*m* “*arkadan götürülen kişi*” (Gülensoy, 2018: 453). Nişanyan ise kelimeyi *kötür-* “*yükseltmek*” köküne bağlamamıştır (Nişanyan, 2018: 478). Paçacıoğlu da kelimeyi *kötür-* “*taşımak, götürmek; yükseltmek, kaldırmak*” köküne bağlamıştır (Paçacıoğlu, 2016: 428). *Ötüken Türkçe Sözlük*’te kelime, şu şekilde çözümlenmiştir: [*köt-mek* (*yükseltmek*) > *köt-ür-ümek* (*kaldırmak*) > *köt(ü)r-üm* / *köt-ür-üm* (Çağbayır, 2007: 2806a). *Kubbealtı Lugâtın*’nda kelimenin Eski Türkçedeki *kötrüm* “*üzerinde oturu lan kerevet, seki*” anlamı ve bugünkü “*kötürüm*” anlamı verilip, *kötür-mek* fiilinden türemiş olabileceği ifade edilip etimolojisinin *kötür-ü-m* “*taşınmaya muhtaç olan kimse*” şeklinde olabileceği ifade edilmiştir (Ayverdi, 2010: 705). Tietze, kelimenin *kötrüm* / *kötürüm* şeklini madde başı olarak vermiş ve *kötek* (dayak, sopa ile dövmek) kelimesiyle karşılaştırmıştır (Tietze, 2021: 365).

Kötürüm kelimesinin, “*yerden kaldırılıp götürülmeye muhtaç kişi*” anlamı göz önüne alınınca **kö-* “**yükseltmek, *kaldırmak*” anlamlı fiille bağlantılı olduğu görülebilmektedir; dolayısıyla söz konusu *kötürüm*’ün etimolojisini şu şekilde veriyoruz: **kö-t-ür-ü-m*. Kelimenin *köt-* şeklindeki gövdesi hem Azerbaycan Türkçesinde hem de Yakutçada (bkz. Erdal, 1991: 718) kullanıldığı gibi, Türkiye Türkçesinin bazı ağızlarında da tespit edilmiştir ki Van ağızında sıklıkla bu fiile rastlanmaktadır.

2.2. *Kö- Fiilinden Türeyen Fiiller

2.2.1. Götür- < kötür- / köter- (kaldırmak, yükseltmek; götürmek)

Götürmek fiili, ilk defa Köktürk Türkçesinde “*kötürmek*” şekliyle ve “*yukarı kaldırmak, yükseltmek*” anlamıyla kullanılmıştır (Şirin, 2019: 199). Eski Uygur Türkçesinde de “*kötürmek*” şekli ve “*götürmek, yüklemek, kaldırmak*” anlamlarıyla geçmiştir (Caferoğlu, 1968: 118). *Kutadgu Bilig*’de fiilin aynı şekil ve anlamlarının yanı sıra “*yok etmek, ortadan kaldırmak*” anlamı da tespit edilmiştir

(Arat, 1979: 286). DLT’de, “*kötürmek*” şekli, “*kaldırmak*” anlamıyla geçmektedir (Ercilasun ve Akkoyunlu, 2018: 742). Söz konusu kelime günümüz Oğuz lehçelerinde ise bazen ön seste *ötümlüleşme* (TTü., Gag. *götür-*) bazen de ikinci ünlüde *düzleşme* ve diğer bazı ses değişimleriyle (Tkm. *göter-*, Uyg. Krm.; Kzk., Nog. *köter-*, Tatar., Bşk. SUyg. *küter-*, Yak., Kırg. *kötör-*, KBlk. *kötür-t*, Kum. *göter-*, Hak. *köder-*, Oyr. Tuv. Şor. *ködür-* vb.) korunmaktadır (Şirin, 2019: 200). YTS’de, “*götürmek*” şeklinde ve “1. Ortadan kaldırmak, bertaraf etmek. 2. Ayırmak, uzaklaştırmak, kaldırmak. 3. Dayanmak, yüklenmek, taşımak. 4. Yukarı kaldırmak. 5. Toplamak” anlamlarıyla geçmektedir (Dilçin, 2009: 111). Türkiye Türkçesine gelince kelimenin anlamında birtakım değişiklikler olmuştur. TDK *Türkçe Sözlük*’te kelime “1. Taşımak, ulaştırmak veya koymak. 2. Bir kimseyi bir yere kadar yanında yürütmek. 3. Yerinden ayırıp uzağa atmak veya yok etmek. 4. Öldürmek. 5. Dayanmak, katlanmak, tahammül etmek. 6. Birinin yanında yürüyüp ona bir yere kadar arkadaşlık etmek. 7. Bir sonuca vardırmak. 8. Kaybolmasına, yok olmasına yol açmak. 9. Herhangi bir yiyeceği tek başına ve hızlı bir biçimde yemek. 10. argo Tümüyle sahip olmak. 11. argo Haksız kazanç sağlamak, mal veya paraya sahip olmak” anlamlarıyla verilmiştir (2011: 975). Bu anlamlardan *kaldırmak*, *yüklenmek*, *taşımak*, *yukarı kaldırmak* kelimenin ilk kullanılan anlamlarındandır. Kelimenin *Türkçe Sözlük*’teki bu anlam değişimi için Karaağaç, başlangıçta *kaldırmak* olan anlamın *götürmeye* doğru değiştiğinden bahsetmiş ve bu iki kavram arasında bir *önceki-sonraki* harekete, *sebep-sonuç* ilişkisine dayalı bir komşuluk ilişkisi olduğunu ifade etmiştir (Karaağaç, 2017: 370).

Clauson, EDPT’de kelimenin “*yukarı kaldırmak*, *yükseltmek*” vb. geniş anlamlarının olduğunu belirterek etimolojisinin ilk bakışta ettiren bir çatıdan oluştuğunu ama bunun için henüz ikna edici bir etimolojinin önerilmediğini açıklamıştır (Clauson, 1972: 706). Şirin, *Kül Tigin Yazıtı Notlar* kitabında, ettiren bir gövde olduğu açıkça belli olan söz konusu fiilinin kökünün bilinmediğini, Eski Türkçede hem somut hem soyut olarak aşağıdan yukarıya doğru dikey hareketleri hem de taşıma, iletme gibi yatay hareketleri bildirdiğini ifade etmiştir (Şirin, 2019: 199). Paçacıoğlu, TSD’de *kötür-* fiilinin kökünü, *köti-* “*yükselmek*, *çıkmak*, *kalkmak*; *binmek*” fiiline; *köti-* fiilinin kökünü ise *köt* “*yüksek*, *yukarı*, *seçkin*” köküne bağlamıştır (Paçacıoğlu, 2016: 427-428). Nişanyan, *Çağdaş Türkçenin Etimolojisi*’nde kelimenin etimolojisini şöyle yapmıştır: “*ETü kötür- kaldırmak < ETü köt- a.a + (g)Ur-*” (Nişanyan, 2018: 296). Ataniyazov, Türkmence etimolojik sözlüğünde kelimenin *göter-* “*yukarı kaldırmak*” şeklini almış; kökünü ise Eski Türkçedeki *köt* “*yükseklik*” kelimesine bağlamıştır (Ataniyazov, 2004: 177-178). Erdal, OTWF’de kelimenin etimolojisini *köt-ür-* şeklinde yapmıştır (Erdal, 1991: 718). Erdal, *köt-ür-* fiilinin kökünün Eski Türkçede bulunmadığını; ancak *kötgi*, *kötü*, *kötit-* kelimelerinin bu kökten geldiğini, *köt-* fiilininse Yakutça ve Azerbaycan sahasında yaşadığını ifade etmiştir (Erdal, 1991: 718). Taş da *Süheyl ü Nev-bahâr’da Eskiçil Öğeler* adlı kitabında söz konusu kelimenin, Erdal’ın OTWF’de belirttiği **köt-* “*Yak.uçmak*; *gitmek*; *atlamak*, *zıplamak*. *Az.kalkmak*, *yükselmek*” fiilinden geldiği görüşüne katıldığını ifade etmiştir (Taş, 2009: 92-93). Bilgen, *Divânu Lugatî’t- Türk’te Söz Yapımı* adlı çalışmasında söz konusu kelimeyi **köt-ür-* şeklinde ele almıştır (Bilgen, 1989: 172). Ötügen *Türkçe Sözlük*’te kelime “*eT. köt-ür-mek / köt-ür-mek > göt-ür-mek*” şeklinde ele alınmıştır (Çağbayır, 2007: 1761b). Kelimenin etimolojisi, *Kubbealtı Lugatî*’ndaysa *kötür-mek* “*taşımak*” < **kö-tür-mek* şeklindedir

(Ayverdi, 2010: 433). Tietze, kelimenin Eski Türkçedeki *kötür-* karşılığından bahsetmiş ve bu fiilin karşısında, yukarıda bahsedilen Clauson ve Hamilton'un görüşleri ile Yakutçadaki *kot-* "havalanmak, zıplamak", Anadolu Türkçesi diyalektleri, Azerbaycan Türkçesi ve Türkmen Türkçesindeki *göt-* "götürmek" fiillerini göstermiştir (Tietze, 2021: 258).

Burada, *götür-* fiilinin kökünün daha geriye, **kö-* fiiline bağlanması gerektiği anlaşılmaktadır. *Yüksel(t)mek, yukarı kaldırmak anlamlarını verdiğimiz bu kökten önce *köt-* fiilinin, bu fiilden de *köt-ür-* fiilinin elde edildiği görülmektedir. Bugün Marcel Erdal'ın de belirttiği gibi halihazırda *göt-* fiili canlı olarak yaşamaktadır. Ayrıca bu kelimeye sadece Yakutça ve Azerbaycan sahasında değil; DS'deki veriye göre *götmek* "götürmek" şekliyle" Samsun, Koyundere ve Kars Ahıska'da da rastlanmaktadır (DS, 2019: 2165). Bundan başka, söz konusu kelime bugün Van Küresin ya da Van ağzında da *göt-* "götürmek, kaldırıp götürmek" anlamında kullanılmaktadır. Türkçede *-t-* fiilden fiil yapan ekin oldukça işlek olduğunu da göz önüne alınca kelimenin etimolojisinin şu şekilde yapılması gerektiği ortaya çıkmaktadır: **gö-t-ür-mek < *kö-t-ür-mek*. Fiilden fiil yapan *-Ur-* eki de oldukça işlek bir ektir: *doğur-*, *duyur-*, *düşür-*, *göçür-*, *uçur-* vb. (Korkmaz, 2017: 186).

2.2.2. Ködür- (götürmek)

Caferoğlu, *Eski Uygur Türkçesi Sözlüğü*'de kelimenin karşısına "götürmek, yüklemek, kaldırmak" anlamlı *kötürmek* fiilini yazmıştır (Caferoğlu, 1968: 118). *Eski Türkçenin Grameri*'nde Gabain de *ködür-* fiilinin karşısında *kötür-* "yükseltmek, tahammül etmek, taşımak" anlamlı fiili vermiştir (Gabain, 2007: 282-283). Kıpçak Türkçesinde kelime *ködir-* şekli ve "götürmek" anlamıyla kullanılmıştır (Toparlı vd., 2007: 156). Bu kelime, daha sonra baştaki /k/ sesinin /g/ye; ortadaki /d/ sesinin ise /t/ye dönüşmesi sonucunda *götür-* şekline dönüşmüştür.

Kelimenin etimolojisini, Paçacıoğlu *kö-dür-* şeklinde yapmıştır (Paçacıoğlu, 2016: 416). Söz konusu fiilin etimolojisinin, **kö-d- / t-ür-* şeklinde olduğu açıktır. Fiilden fiil yapan *-dUr-*, *tUr-* ekleri oldukça işlektir (Ergin, 2012: 212; Korkmaz, 2017: 183). Eraslan, *Eski Uygur Türkçesi Grameri*'nde, bu eklerin bir *yaptırma* işlevi olduğundan bahsederek şu örnekleri vermiştir: *aķıt-dur-* (<*aķıt-dur-*) "akıttırmak", *amrılur-* (<*amrıl-tur-*) "teskin etmek", *atlantur-* (<*atlan-tur-*) "ata bindirmek", *biltürt-* (<*bil-tür-t-*) "bildirmek, izah etmek", *ķılur-* (<*kıl-tur-*) "kıldırarak, yaptırmak", *kōşün-tür-* (<*kōşün-dür-*) "göstermek", *oķıtdur-* (<*oķıt-dur-*) "çağdırtmak", *tapındur-* (<*tapın-dur-*) "hizmet ettirmek", *yidür-* (<*yi-dür-*) "yedirmek" (Eraslan, 2012: 109).

2.2.3. Köpür- (köpürmek)

Köpür- fiili ilk defa, DLT'de *eşiķ köpürdi* "tencere vb. şeyler köpürdü", *süt köpürdi* "süt köpürdü" örnekleri ve "insanların dudakları da köpürünce aynıdır" açıklamasıyla yer almıştır (Ercilasun ve Akkoyunlu, 2018: 252). Kelime, *Az. köpür-*, *Kzk. Özb. köpir-*, *Trkm. köpre-*, *Kırg. köbür-*, *Uyg. kövüklen-*, *Bşk. küpir-* / *küviklen-*, *TatK. küp(i)rü-*, *Moğ. köge-* "köpük olmak, köpüklenmek" şekillerinde kullanılmaktadır (Gülensoy, 2018: 449). Görüldüğü üzere, kelime DLT'de günümüz Türkçesiyle aynı şekil ve anlamda tanımlanmıştır. Çağdaş Türk lehçelerindeyse ses ve şekil bakımından Türkiye Türkçesi ile büyük oranda benzerlik göstermiş. Anlamı aynı kalmıştır.

Paçacıoğlu, kelimenin kökünü, *köp*- “şişmek, köpürmek, taşmak” ya da *köp* “çok, bütün, hep; gü, sık; şişkin” kelimelerine bağlamıştır (Paçacıoğlu, 2016: 421-422). Nişanyan kelimenin etimolojisini şu şekilde yapmıştır: “*ETü köpir- kabarmak, şişmek* << *ETü köp ‘kabarık, kalabalık’ +Ir-*” (Nişanyan, 2018: 476). Gülensoy, **kö-p-(ü)r-* şeklinde bir açıklama yapmıştır (Gülensoy, 2018: 449). Zeynep Korkmaz *Türkiye Türkçesi Grameri Şekil Bilgisi*’nde kelimeyi isimden fiil yapan *+(I)r-* / *+(U)r-* kategorisinde ele almıştır; yani kelimeyi *köp* ismine bağlamıştır (Korkmaz, 2017: 179). Korkmaz, aralarında *köpür-* fiilinin de bulunduğu şu örnekleri, söz konusu ekleri işlerken vermiştir: *aksır-, anır-, bağır-, çağır-, hapşır-, ısır-, köpür-, öğür-, üfür-* vb. Korkmaz, bu fiillerin, genişletilmiş ikincil ses yansımaları biçimlerin birer fiil gibi kullanılmasından oluşma ihtimalinin zayıf görüldüğünü ifade etmiştir (Korkmaz, 2017: 178).

Eyuboğlu, kelimeyi Eski Türkçedeki *köp* “çok, hep, yığın” kelimesine bağlamıştır (Eyuboğlu, 2004, 436). *Ötüken Türkçe Sözlük*’te kelime [*köp-mek* > *köp-ür-mek*] şeklinde ele alınmıştır (Çağbayır, 2007: 2789b). *Kubbealtı Lugâtı*’nda söz konusu fiil, *köp* “çok” kelimesinden alınmıştır: *köp+ü-r-mek* (Ayverdi, 2010: 703). Tietze, bu fiilin, *köp-* fiilinin ettirgenlik hâli olduğunu ifade etmiştir (Tietze, 2021: 357).

Bu fiilin kökünün, “*şişmek, şişirmek; yükselmek, yukarı kalkmak vs.” anlamlarını yüklediğimiz **kö-* köküne dayandığı görülmektedir. Kelimenin etimolojisini şu şekildedir: **kö-p-ür-*. Fiilden fiil yapan *-Ur-* eki, oldukça işlek bir ektir: *Doy-ur-, uç-ur-, duy-ur* vb.

2.2.4. Köti- (yükselmek, çıkmak, kalkmak)

Bu kelime, ilk defa, Eski Uygur Türkçesinde “*yükselmek, çıkmak, kalkmak, binmek*” anlamıyla tespit edilmiştir (Caferoğlu, 1968: 118).

Paçacıoğlu, sözlüğünde kelimeyi *köt* “yüksek, yukarı, seçkin” kelimesine bağlamaktadır (Paçacıoğlu, 2016: 427). Hamilton’un verdiği bilgiye göre A. V. Gabain, kelimenin kökünü **köt* “yüksek, yukarı” kelimesine bağlamıştır (Hamilton, 2020: 137). Hamilton, A. V. Gabain’in bu görüşünün akla yakın olduğunu ifade ederek kendisinin de bu görüşe katıldığını ima etmiştir (Hamilton, 2020: 137).

Söz konusu *kötirmek* kelimesinin kökünü, farazi bir kök olarak ele aldığımız **kö-* “*yükselmek, yükseltmek, kaldırmak, yukarı kaldırmak vs.” fiiline bağlanması ve etimolojisinin şu şekilde yapılması uygundur: **kö-t-i-mek*.

Fiilden fiil yapan *-I* ekiyle ilgili Eraslan, *Eski Uygur Türkçesi Grameri*’nde, ekin Uygurcada pek kullanılmadığını, ancak başta Oğuz grubu olmak üzere bazı lehçelerde canlılığını koruyan fiilden fiil yapma eki olduğunu ve türevlerinin hareketin devamlı yapıldığını ifade ettiğini belirtip şu örnekleri vermiştir: *kazı-* (<*kaz-ı-*) “*kazımak*”, *tıka-* (<*tık-a-*) “*tıkamak*” (Eraslan, 2012: 108). Ergin, *Türk Dil Bilgisi*’nde ekin işlek olmayan bir fiilden fiil yapma eki olduğunu belirtip “*kaz-ı, sür-ü-*” örneklerini vermiştir (Ergin, 2012: 214). Korkmaz, ekle ilgili “*-A- eki gibi tek heceli fiil köklerinden birkaç örnek türetmiş olan pekiştirme görevinde ölü bir ektir*” açıklamasından sonra “*bürü-, kalkı- “sıçramak, hoptlamak”, kazı-, kürü-, sancı-, sürü-*” örneklerini vermiştir (Korkmaz, 2017: 183).

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Türkçede, kök olan bir kelime, eklerle genişletilip *gövde* kelimeler meydana getirilir. Bu köke getirilen ekler her zaman, ses, şekil ve anlam bağlantısını sağlayacak şekilde ve belli bir düzen içinde olurlar. Bir kelimenin köküne ulaşmak için ona getirilen yapım ve çekim eklerinin çıkarılması gerekmektedir. Ekler çıkarıldıktan sonra geriye *kök* kalmaktadır. Ancak *köke* ulaşmak her zaman kolay olmayabilir. Bazen *kök* olarak ele alınan kelimelerin, yapılan çalışmalarla aslında bir *gövde* olduğu sıklıkla karşılaşılan durumlar arasındadır. Türkçede bir kelime ünlü olmak kaydıyla tek sese, ünlüyle bitmek kaydıyla da tek heceye kadar indirgenebilmektedir.

Bu çalışmada da bazı araştırmacılar tarafından kök olarak ele alınan *göbek*, *gök*, *gödürüm* (<*kötürüm*), *köp* (çok, fazla), *köprü*, *köpük*, *köt* (yüksek, yükseklik), *kötü* (toprak tepe), *kötürüm*, *kötü* (dam) isimleri ile *götürmek* / *kötermek* (*götürmek*), *ködürmek* (*götürmek*), *köpürmek*, *kötirmek* (*yükselmek*, *çıkmak*, *kalkmak*) fiilleri farazi bir kök olarak ele aldığımız **kö-* fiiline dayandırılmış dolayısıyla söz konusu kelimelerin birer gövde olduğu görüşü öne sürülmüştür. Bakıldığı zaman söz konusu kelimelerin hepsinde de bir yükselme, şişme, yukarı doğru hareket etme anlamları görülmektedir; dolayısıyla **kö-* farazi kökün anlamının da “*yükselmek*, *yükseltmek*; *yukarı kalkmak*, *kaldırmak*; *şişmek*, *şişirmek*” olması gerektiği kuvvetli bir ihtimaldir. Hacıeminoğlu, söz konusu **kö-* fiiline, türevleri olduğunu düşündüğü bazı kelimelerden yola çıkarak “bağlamak; yanmak” anlamlarını vermiştir. Şinasi Tekin de *yanmak* fiilinden yola çıkarak bu fiilin *yanmak* nazari anlamında olabileceğini ifade etmiştir.

Çalışmamıza konu olan ve **kö-* fiilinden türediği düşünülen kelimelere bakıldığı zaman; *göbek* karın bölgesindeki şişkin ve yüksekte olan bölgedir. *Gök* yerden yüksekte olandır. *Kötürüm*de bir kaldırılma, yukarı doğru hareket edilme anlamı görülebilmektedir. *Köp* (çok, fazla) kelimesinde az olan şey karşısında fazla olan bir şey söz konusudur; fazla olan şey, az olan karşısında daha yüksekte, yukarıdadır. *Köprü* kelimesinde yükseklik, yerden yüksekte olma anlamı açıktır. *Köpük* suyun üzerinde meydana gelen şişkinlik, yükselti anlamıyla, *köt* yükselti, yükseklik anlamlarıyla bir yukarıda, yüksekte oluşu açıkça ortaya koymaktadır. *Kötü*kinin, “toprak tepe” anlamı ve *kötü*nün “dam” anlamı da yine yukarıda, yüksekte oluş anlamı bir kökle ilişkisinin olduğunu ve bu kökün **kö-* fiilinin olduğunu bariz şekilde göstermektedir. Bunlardan başka *götür-* fiilinde bir şeyi “yerinden kaldırmak, yükseğe çıkarmak” anlamı, *köpür-* fiilinde “kaynayan suda şişmek, şişerken yukarı doğru hareket etmek, yükselmek” anlamı ve *kötü-* fiilinin “yükselmek” anlamı, bu fiillerin de ortak bir köke dayanmaları gerektiği gerçeğini gözler önüne sermektedir. Bu kelimelerin türevleri de tabii olarak buraya eklenebilir; ancak burada sadece **kö-* fiilinden türeyen başlıca gövdeler ele alınmıştır. Bunlardan başka söz konusu kök fiilden türeyen başka kelimelerden de tabii ki bahsedilebilir; mesela *göl* “oluşması genellikle tektonik, volkanik vb. olaylara bağlı olan toprakla çevrili, derin ve geniş, tuzlu veya tuzsuz durgun su örtüsü” ile, *göt* “kaba et, kış” kelimeleri de **kö-* fiili ile alakalı görünmektedir. *Göl*ün belli bir çukur alanda yükseldiği, *göt*ün ise vücudun arka bölümünde yüksekte olduğu göz önüne alınınca bu ihtimalin kuvvetlendiği görülebilmektedir.

Sonuç olarak türevlerinden yola çıkarak varlığını çeşitli isim ve fiil gövdelerinde sürdüren farazî **kö-* fiili, “**yükselmek*, *yükseltmek*; *kaldırmak*; *yukarıya kaldırmak*, *yukarıda olmak*; *şişmek*, *şişirmek*”

gibi anlamlara sahiptir. Söz konusu kök fiil, Hacıeminoğlu'nun verdiği “bağlamak; yanmak” ile Şinasi Tekin'in verdiği “yanmak” anlamlarının yanı sıra, yukarıda bahsedilen üçüncü anlamları da içermektedir.

5. KAYNAKÇA

- Akar, A. (2019). *Düşünen Türkçe*. İstanbul: Ötüken Neşriyat.
- Arat, R. R. (1991). *Kutadgu Bilig I metin*. Ankara: TDK Yayınları.
- Arat, R. R. (1979). *Kutadgu Bilig III İndeks (Hazırlayanlar: Osman Fikri Sertkaya - Nuri Yüce - Kemal Eraslan)*. Ankara: TDK Yayınları.
- Ataniyazov, S. (2004). *Türkmen dilinin sözkökü (etimolojik) sözlüğü*. Aşkabat: Miras, Aşkabat.
- Ayverdi, İ. (2010). *Kubbealtı lugatı, misalli büyük Türkçe sözlük*. İstanbul: Kubbealtı Yayınları.
- Bilgen, İ. (1989). *Dîvânu Lugâti't-Türk'te söz yapımı*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Caferoğlu, A. (1968). *Eski Uygur Türkçesi sözlüğü*. Ankara: TDK Yayınları.
- Derleme Sözlüğü* (2019). Ankara: TDK Yayınları.
- Clauson, S. G. (1972). *An etymological dictionary of pre-thirteenth -century Turkish*. Oxford : Oxford University Press.
- Deny, J. (2012), *Türk dil bilgisi* (Çeviren: A. U. Elöve). İstanbul: Kabalcı Yayınevi.
- Dilçin, C. (2009). *Yeni tarama sözlüğü*. Ankara: TDK Yayınları.
- Eraslan, K. (2012). *Eski Uygur Türkçesi grameri*. Ankara: TDK Yayınları.
- Ercilasun, A. B. (2022). *Türk dilinde çekirdek ekler*. Ankara: TDK Yayınları.
- Ercilasun, A. B. & Akoyunlu, Z. (2018). *Dîvânu Lugâti't-Türk (giriş - metin-çeviri – notlar-dizin)*. Ankara: TDK Yayınları.
- Erdal, M. (1991). *Old Turkic word formation: A functional approach to the lexicon*, I- II. Wiesbaden.
- Eren, H. (2020). *Türk dilinin etimoloji sözlüğü*. Ankara: TDK Yayınları, Ankara.
- Ergin, M. (2009). *Dede Korkut kitabı - 2 (İndeks - Gramer)*. Ankara: TDK Yayınları.
- Ergin, M. (2012). *Türk dil bilgisi*. İstanbul: Bayrak Basım Yayım Dağıtım.
- Eyuboğlu, İ. Z. (2004). *Türk dilinin etimoloji sözlüğü*. İstanbul: Sosyal Yayınlar.
- Gabain, A. V. (2007). *Eski Türkçenin grameri* (Çeviren: M. Akalın). Ankara: TDK Yayınları.
- Gülensoy, T. (2018). *Türkiye Türkçesindeki Türkçe sözcüklerin köken bilgisi sözlüğü*. İstanbul: Bilge Kültür Sanat Yayınları.
- Güner, G. (2021). *Karahanlı Türkçesinde fiil*. Ankara: TDK Yayınları.
- Hacıeminoğlu, N. (2016). *Türk dilinde yapı bakımından fiiller*. İstanbul: Bilge Kültür Sanat Yayınları.
- Hamilton, J. R. (2020). *Budacı iyi kalpli ve kötü kalpli prens masalının Uygurcası Prens Kalyanamkara ve Papamkara hikâyesi* (Çevirenler: E. Korkut & İ. Birkan). Ankara: TDK Yayınları.
- Hatiboğlu, V. (1981). *Türkçenin ekleri*. Ankara: TDK Yayınları.
- Karaağaç, G. (2022). *Dil bilimi terimleri sözlüğü*. Ankara: TDK Yayınları.

- Karaağaç, G. (2017). *Türkçe üzerine yazılar*. Ankara: Akçağ Yayınları.
- Korkmaz, Z. (2017). *Türkiye Türkçesi grameri (şekil bilgisi)*. Ankara: TDK Yayınları.
- Paçacıoğlu, B. (2016). *VII.-XVI. yüzyıllar arasında Türkçenin sözcük dağarcığı*. İstanbul: Kesit Yayınları.
- Sevan, N. (2018). *Nişanyan sözlük çağdaş Türkçenin etimolojisi*. İstanbul: Liber Plus Yayınları.
- Şcerbak, A. (2019). *Eski dönem Türk-Moğol dil ilişkileri* (Çeviren: R. Alimov). Ankara: TDK Yayınları.
- Şen, S. (2018). *Eski Uygur Türkçesi dersleri*. İstanbul: Kesit Yayınları.
- Şen, S. (2023). *Etimolojinin izinde kelimedenden kültüre seyahatler*. İstanbul: Ötüken Neşriyat.
- Şirin, H. (2019). *Kül Tigin yazıtı notlar*. İstanbul: Bilge Kültür Sanat Yayınları.
- Tarama Sözlüğü* (2019). Ankara: TDK Yayınları.
- Taş, İ. (2009). *Süheyl ü Nev-bahâr'da eskicil öğeler*. Konya: Palet Yayınları.
- Tekin, T. (2016). *Orhon Türkçesi grameri*. Ankara: TDK Yayınları.
- Tietze, A. (2021). *Tarihî ve etimolojik Türkiye Türkçesi lugati (F-J / K-L)*. Türkiye Bilimler Akademisi.
- Topralı, R. Vural, H. & Karaatlı, R. (2007). *Kıpçak Türkçesi sözlüğü*. Ankara: TDK Yayınları.
- Türkçe Sözlük* (2011). Ankara: TDK Yayınları.
- Zülfikar, H. (2011). *Terim sorunları ve terim yapma yolları*. Ankara: TDK Yayınları.

Eser Adı, Lehçe Kısaltmaları İle Diğer Kısaltmalar

Az.	Azerbaycan Türkçesi
bkz.	bakınız
Bşk.	Başkurt Türkçesi
coğ.	Cağafya
Çev	Çeviren
DLT	Dîvânü Lugâtî't- Türk
DS	Derleme Sözlüğü
EDPT	An Etymological Dictionary of Pre-Thirteenth- Century Turkish
ETG	Eski Türkçenin Grameri
eT.	Eski Türkçe
eTÜ	Eski Türkçe
Kırg.	Kırgız Türkçesi
KTLS	Karşılaştırmalı Türk Lehçeleri Sözlüğü
Kzk.	Kazak Türkçesi
OTWF	Old Turkic Word Formation (Eski Türkçe Kelime Oluşumu)
Özb.	Özbek Türkçesi
TDK	Türk Dil Kurumu
Trkm.	Türkmen Türkçesi
TS	Tarama Sözlüğü

TSD	VIII.-XVI. Yüzyıllar Arasında Türkçenin Sözcük Dağarcığı
TÜS	Türkçe Sözlük
Uyg.	Uygur Türkçesi
vs.	ve sair
vb.	ve benzeri
*	farazî kelime
-	Kelimenin fiil olduğunu ve fiilden fiil yapıldığını gösterir
+	İsimden isim türediğini gösterir



Nasyonal Sosyalist Parti Dönemi Adolf Hitler'in Propagandalarında Richard Wagner ve Die Meistersinger Von Nürnberg Operası

Öykü ÖZCAN

Dokuz Eylül Üniversitesi, Devlet Konservatuarı, Opera Anasanat Dalı, İzmir, TÜRKİYE

Doi: 10.55024/buyasambid.1375808

Makale Bilgisi

Özet

Makale geçmişi:

İlk gönderim tarihi:14.10.2023

Düzeltilme tarihi

Kabul tarihi: 04.12.2023

Yayın tarihi: 31.12.2023

Anahatar Kelimeler:

2. Dünya Savaşı, Adolf Hitler, Sahne Sanatları, Richard Wagner, Opera

* Sorumlu Yazar

E-mail address:

oykuozcan45@gmail.com

Orcid bilgileri:

0000-0001-5590-4646

19. yüzyıl operasına gerçekleşen gelişmelere ve yeniliklere bakıldığında gerçekleştirdiği Gesamtkunstwerk adlı "bütünlüklü sanat eseri" teoremiyle öne çıkan Richard Wagner başlıca eylemleri olarak; sahnedeki ışık düzenini sahnenin seyircilerin odak noktası haline getiren, orkestra çukurunu icat eden, eserlerinde ana tema olarak kullandığı leitmotifler getiren ve döneminde gerçekleştirdiği siyasi eylemleri, paylaştığı fikirleri ve eserleriyle eleştiriler almış bir bestecidir. Yenilikçi yaklaşımı sonucu opera alanında gerçekleştirdikleri, ileri dönem için sahne sanatları ve sinema sektörünün de ilham konusu olduğu eylemler haline gelmiştir. Wagner eski İtalyan opera sanatı anlayışına uzak düşen, uzun soluklu ve karakter yapısının geniş olduğu operalar bestelemiş ve bestelediği operaların librettolarını kendisi yazmış olmasının yanında, başta Nietzsche tarafından dini duygulara gömüldüğü, kendi mental ve fiziksel rahatsızlıklarının ardında sağlıklı düşünemediği iddiasıyla eleştirilere maruz kalmıştır. Aynı zamanda eleştiri konularından biri de Adolf Hitler'in Wagner'e olan yakınlığı ve Wagner'in "saf ırk" konusundaki görüşleridir. Mein Kampf'ta Wagnerci operaya yakınlığıyla bilinen Adolf Hitler'in on iki yaşında ilk Wagner operasını izleyerek operalarından etkilendiği bilinmektedir. Bu çalışmada, Nasyonal Sosyalist Parti dönemi Adolf Hitler'in sanatsal yaklaşımında Richard Wagner'in bulunduğu rolü ve Nazi Almanyası için önem taşıdığı belirtilen Die Meistersinger Von Nürnberg operası incelenmiştir.

2023 Batman Üniversitesi. Her hakkı saklıdır.

Richard Wagner and Die Meistersinger Von Nuremberg Opera in Adolf Hitler's Propaganda During the National Socialist Party Period

Öykü ÖZCAN

Dokuz Eylül University, State Conservatory, Department of Opera, İzmir, TURKEY

Doi: 10.55024/buyasambid.1375808

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Article history:

Received: 14.10.2023

Received in revised form

Accepted: 04.12.2023

Available online: 31.12.2023

When we look at the developments and innovations in the 19th century opera, Richard Wagner, who stands out with his "integrated work of art" theory called Gesamtkunstwerk, can be listed as his main acts; He is a composer who made the lighting system on the stage the focal point of the audience, invented the orchestra pit, introduced leitmotifs that he used as

Key words:

Second World War, Adolf Hitler, Performing Arts, Richard Wagner, Opera

* Corresponding author:

E-mail address:

oykuozcan45@gmail.com

Orcid:

0000-0001-5590-4646

the main theme in his works, and received criticism for the political actions he took during his period, the ideas he shared, and his works. As a result of their innovative approach, their actions in the field of opera have become the subject of inspiration for the performing arts and cinema sectors in the future. It is known that Adolf Hitler, who is known for his closeness to Wagnerian opera in *Mein Kampf*, was influenced by Wagner's operas by watching his first Wagner opera at the age of twelve. In this study, the role of Richard Wagner in the artistic approach of Adolf Hitler during the National Socialist Party period and the opera *Die Meistersinger Von Nürnberg* were examined.

2023 Batman University. All rights reserved

1. GİRİŞ

İkinci Dünya Savaşı (1939-1945); küresel çapta otuz farklı ülkenin müttefik ve mihver olarak doğrudan savaşa katılması üzerine gönderdiği yüz milyondan fazla insan ile ellerindeki ekonomik, sektörel, bilimsel vb. güçleri kullandıkları küresel bir savaştır. Temel sonuçlarından biri olan can kaybının yetmiş milyonun üzerinde olduğu bilinen savaşın etkisi; gelişen sanayi sektörü, ekonomik durum veya milletler arası izlenmeye çalışılan barışçıl politikaların yanında sanatın birçok alanında da konu edinmiş ve edinmeye devam etmektedir. Savaşın farklı yönlerini ele alarak seyircide duygu, bilgi vb. durumlar uyandırmaya çalışan eserlerin yanında savaşın kendisinde rolü bulunduğu eserlerin de varlığı çeşitli makalelerde belirtilmiştir. Bu eserlerin sahipleri arasında; uyandırdığı fikir ve kullandığı yöntem açısından Richard Wagner (1813-1883), kendi alman milliyetçiliği hakkındaki görüşleri, yazılarında belirttiği ifadeler ve Nietzsche ile ilişkileri doğrultusunda dikkat çeken düşünürler arasında yer almaktadır. Eserlerinden biri olan *Die Meistersinger Von Nürnberg* operası sahip olduğu farklı tarihi, dönemindeki diğer ünlü opera bestecilerinin kullandığı yöntemlerden farklı olarak geliştirdiği bütüncül sanat eseri ve üst modernite kavramının bir örneği olması sebebiyle müzik düşünürleri tarafından operalar arasında önemli bir yer kapladığı belirtilmektedir. Öte yandan Wagner hakkındaki bir başka tartışma konusu da kendisinin NSDAP (Nasyonal Sosyalist Alman İşçi Partisi) lideri Adolf Hitler ve öncelik ettiği kararları için önemlidir. Yahudiler konusundaki görüşü ve desteklediği ideolojiler bakımından eleştirilerle karşılaşan Wagner, Lohengrin operası ile Hitler'in *Mein Kampf*¹ kitabında da belirttiği üzere ilgisini çekmeyi başarmış ve ileri dönemlerde de Hitler'in gerçekleştirdiği eylemlere bakıldığında yine adından söz ettirmeye devam etmiştir. Wagner; gerçekleştirdiği eylemleri ile opera tarihinde etkisi bulunan bir sanatçı olmuştur ve döneminin ünlü bir bestecisi olması sebebiyle Wagner hakkında yazılan birçok kaynağın bulunmasının yanında, eserlerinin 2. Dünya Savaşı ve öznel olarak Adolf Hitler'in öncülük ettiği Nazi faşizmindeki rolünü inceleyen kaynakların varlığı yeterli görülmemiştir. Bu bağlamda yazılan makalede, *Die Meistersinger Von Nürnberg* operasının biyografik açıdan incelenmesinin yanında Wagner eserlerinin bütüncül olarak ele alınarak bir kaynak görevi görmesinin sağlanması amaçlanmıştır.

¹ Adolf Hitler, *Mein Kampf* (Kavgam), 1925

1.1 Kuram

Bu çalışma 2. Dünya Savaşı dönemi Nazi Almanya'sındaki Nasyonal Sosyalist Alman İşçi partisinin propagandalarında kullandığı görsel sembolleri incelemeyi, Die Meistersinger Von Nürnberg operası ile ilişkisini ortaya koyarak Wagner ile Hitler ilişkisinin anlaşılmasını hedeflemiştir. Makalede bahsedilen NSDAP propagandalarında gerçekleştirdiği eylemler incelenecek, operanın bu eylemlerdeki rolü araştırılacak ve konuyla ilgili kaynaklardan yapılan alıntılar ile desteklenecektir.

1.2 İlgili Çalışmalar

Makalede konu edilen isimler daha önce birçok araştırmanın konusu haline gelmiş ve gelmeye devam etmektedir, fakat makalenin konusunda benzerliği ve içeriği güçlendirdiği tespit edilen makaleler de bulunmaktadır. Bu makaleler Wagner'in eserleri ile savunduğu görüşlerini ve Adolf Hitler'e etkilerini literatür tarayarak ilgili kaynakların bulunması yöntemi ile incelemişlerdir. Bu konulardan Wagner'in Die Meistersinger Von Nürnberg operasının, Hitler'in 'hayatının ilk operası' olarak tanımladığı Lohengrin operasını izlemesinin ilerleyen dönemlerinde propaganda bakanı Josef Goebbels'in yardımlarıyla hayranlığının bir simgesi olarak partinin ideolojik bir sesi ve klasik müzik bestekârlarının kaynak alacağı bir temel haline gelmesini sağladığı bulgularına ulaşılmıştır. Meistersinger operasını ve operanın Nazi Almanya'sındaki rolünü inceleyen ilgili çalışmalar aşağıda belirtilmiştir.

Gerçekleştirilen çalışmaya katkıda bulunan araştırmalardan biri olarak Hononu'nun (2012) Hitler'in parti propagandalarında gerçekleştirdiği eylemlerin teatrallığı ve Nürnberg mitinglerindeki sembolik yapıları hakkında yayımlanan makalesi örnek verilebilir. Literatür taraması yapılarak gerçekleştirilen makalede Albert Speer'in Katedral Işıkları (The Cathedral of Lights) adlı, Nürnberg mitinglerinde gerçekleştirilen ışık oyunu incelenmiş ve benzer temada görsel yapılar araştırılmıştır.

Dennis'in (2016) yayımlanan makalesinde Nazi Almanya'sı ile Richard Wagner'in ideolojisindeki benzerlikler incelenmiş ve Alman propaganda organı olan Völkischer Beobachter'de yayımlanan yazıları araştırılmıştır.

Stunz'un (2007) makalesinde Hitler ve Bayreuth festivalindeki senkronizasyonu konu alınmıştır. Makalede Wagner için her yıl düzenlenen Bayreuth festivalinde Hitler'in yer alması ve festivale olan etkisi incelenmiştir.

Vazsonyi'nin (2003) makalesinde Die Meistersinger Von Nürnberg operasının tarihi ve müzikal temaları araştırılmış; eserin opera tarihindeki yeri, Richard Wagner'in eseri tamamlama aşamalarında kullandığı motifler ve müzikal teorisi incelenmiştir.

Moller'in (1980) makalesinde Third Reich² rejiminde Almanya'daki var olan sanat anlayışı araştırılmıştır.

Bu araştırmada diğer çalışmalara katkıda bulunacak özgün nokta, Hitler'deki Wagner etkisinin 2. Dünya savaşı döneminde aldığı kararlardaki yansımalarının ve Die Meistersinger Von Nürnberg operasının Nazi Almanya'sındaki konumunun araştırılarak bir kaynak görevi sağlayacak olmasıdır.

² Third Reich, Almanya'nın 1933 ve 1945 yılları arasında Nasyonal Sosyalist Alman İşçi Partisi yönetimi altında parti başkanı Adolf Hitler liderliğinde yürütülen döneme verilen isimdir.

Makalede özgün olarak, bahsedilen iki temadaki ortak tarihin bir araştırması yapılmış ve operanın tarihinin incelemesi bakımından farklı bir bakış açısı kazandırılmaya çalışılmıştır.

2. YÖNTEM

Bu çalışma literatür taraması sonucu elde edilen kaynakların araştırılan konu bazında değerlendirilmesi ile hazırlanmıştır.

Literatür taraması, seçilen konu kapsamındaki veri tabanı ve kaynakların tespiti ile gerçekleştirilir ve makalenin durumuyla ilgili çalışmaların varlığının belirlenmesinde, seçilen konunun geliştirilmesinde ve konuyla alakalı farklı fikirler edinilmesinde rol oynar. Farklı çalışmaların incelenerek ilgili konuya bütüncül bir bakış açısı kazandırması ve daha önce kullanılan yöntemler ile elde edilen bulguların öğrenilmesini sağlaması, bu çalışmada literatür taraması yönteminin seçilmesindeki temel sebeplerdir.

Çalışmada öncelikle yapılan detaylı araştırma ile konu hakkındaki makaleler, denemeler, kitaplar vb. kaynaklar bulunmuştur; kaynakların metodik analizi sonucunda makalenin konusu ile ilgili olan bölümleri tespit edilmiş, bu aşamada veri tabanının ve kaynakların incelenmesi sağlanmıştır. Elde edilen veriler ile makalenin özü ve amacı oluşturulmuş, amaç doğrultusunda anahtar kelimeler, bulgular ve kaynakça hazırlanmış, sentezleme ile çalışma sonlanmıştır.

3. BULGULAR

Yapılan araştırmalar sonucunda 2. Dünya savaşı tarihi hakkında yapılan kaynaklarda Richard Wagner'in isminin geçtiğinin, savaş stratejilerinin tartışıldığı bir ortamda Wagner ailesinin de ihmal edilmediğinin çeşitli tarihi olaylar ile kanıtlandığı saptanmıştır.

3.1 NSDAP Propagandalarında Sanat ve Richard Wagner

Nasyonal Sosyalist Parti veya Nazi Partisi, hitap ettikleri insanların zihninde verimli bir zemin oluşturmak üzere Wagner'in eserlerindeki büyük hayal gücünü ve aşıladığı Alman milliyetçiliğini bir ideolojiye çevirerek Nazizim kültürünün önemli bir parçası haline getirmişlerdir. Goebbels'e göre Hitler'in "sanata karşı yoğun bir ilgi ve merak" sahibi olduğu ve Hitler'in 2. Dünya Savaşı yıllarında gerçekleştirdiği önemli siyasi müzakereler veya savaş taktiklerinin görüşüldüğü toplantılar esnasında sanatsal etkinlikler için vakit ayırdığı çeşitli kaynaklar tarafından belirtilmiştir. Wagnerci bir sanat anlayışının Nazizmin politik merkezinde yükselişi, Hitler'in izlediği siyasi varlığında sanatsal bir rolün bulunduğunu göstermiştir.

Nasyonal Sosyalist Alman İşçi Partisi (National Sozialistische Deutsche Arbeiter Partei) 1933 tarihinde iktidara gelmeden önce Almanya, Avrupa'da müziğin merkezi halini almıştır. 1922 yılında besteci ve siyasetçi Arnold Schoenberg'in "gelecek yüzyıl boyunca Alman müziğinin üstünlüğünü

garanti edecek bir şey keşfettim”³ diyerek 12-ton tekniğini bulduğunu açılması ve Viyana’nın Almanya’nın bu durumuna bağlı olarak yirminci yüzyılın başından itibaren Avrupa’nın müzik başkenti olmaktan vazgeçtiğini duyurması Almanya’nın dönem içerisinde müzik alanında küresel çapta ilgi çekmesini sağlamıştır.

Otto Klemperer, Wilhelm Furtwaengler, Bruno Walter ve Arturo Toscanini Berlin’de ve Almanya’nın başka yerlerinde orkestra şefliği yapmıştır. Alban Berg, Paul Hindemith ve Igor Stravinsky’nin müzikleri düzenli olarak icra edilmiş; Lotte Lehmann, Walter Gieseking ve Rudolf Serkin önde gelen sanatçılar arasında olmuştur. Richard Strauss, çabalarını destekleyen minnettar Alman kamuoyuyla birlikte üretkenliğinin zirvesinde yer almıştır. (Moller, 2015: 40) Adolf Hitler’in iktidara gelmesi ile ilk başlarda Alman müziğinde ılıman bir tutum sergilenmiş, Nazi liderleri tüm Alman kültür ve medyasının propaganda amacıyla kullanılması zorunluluğunu getirdiğinde ise Almanya’daki müzik standartlarında düşüşün yaşandığı görülmüştür. Orkestralar Aryanlaştırılmaya⁴ çalışılmış ve müzisyenlere eserlerinin propagandalaştırılması aşılammıştır. Ünlü besteci ve orkestra şefi Furtwaengler, Berlin Filarmoni Orkestrası’nın Aryanlaştırılmasına karşı çıkmış, Paul Hindemith’in Hitler tarafından “yok edilmeye değer bir Bolşevik” diye adlandırılarak dışlanması sonucu görevinden istifa etmiştir. Furtwaengler ve Hitler, Ağustos 1933 tarihinde Berlin Filarmoni Orkestrası’nın mali durumu hakkında konuşmuş ve Furtwaengler Hitler’in yalnızca Yahudilere değil, aynı zamanda tüm entelektüel konulara da karşı olduğunu belirtmiştir. Müzik kavramı Nasyonal Sosyalist Parti için Untermensch (alt insan) olarak adlandırılan kesimin öldürülmesini kişinin memleketine ve halkına hizmet etmeye dönüştürmesine yardımcı olmak için kullanılmıştır.

Wagner çeşitli sol radikal gruplarla ilgilenip, bir takım siyasi etkinliklere katılınca, devlet tarafından tehdit olarak görülüp, İsviçre’ye sürgüne gönderilmiştir. Bu durum da Wagner’in milliyetçi duygularının artması yönünden önemli bir rol oynamıştır. (Bıçaklar, 2020: 11) Akademik meslektaşları gibi, Wagner’in çağdaş müzik karşıtları ve savunucuları da genel olarak Wagner’in Holokost⁵’tan önce Yahudi kültüründe ne kadar önemli bir varlığa sahip olduğunu kabul etmekte başarısız olmuşlardır. (Loeffler, 2016: 3) Wagner akademik alanın ötesindeki geniş Yahudi kamuoyunun fikrinde yirminci yüzyılın Yahudi müziğindeki yokluğuyla dikkat çekmiştir. Wagner’in ölümünden sonra gerçekleşen Holokost felsefesini destekleyen niteliklerde yazıları bulunduğu İsraili müzisyenler, Wagner’in

³ Moller, L. E. (1980). Music in Germany during the Third Reich: The use of music for propaganda. *Music Educators Journal*, 67(3), 40-44.

⁴ Aryan tanımı, Hint-Aryan dilleri olan Hintçe / Urduca, Bengalce, Gucaratça, Oriya Dili, Pencapça, Rayastani, Romanca, Marathi, Sindhî, Keşmirce, Assam dili, Nepali, Seylanca, Maldivce, Pali ve Peşeyiceyi konuşan insan gruplarını ifade etmek için kullanılmıştır. 19. yüzyılın sonu ve 20. yüzyılın başlarında ise Aryan olarak adlandırılan toplulukların ırk açısından ‘üstün’ olduklarının bazı akademisyenler tarafından iddia edilmesi ve Nazilerin Alman halkını Aryan ırkıyla ilişkili olarak görmesi ile ‘Aryan olanlar’ ve ‘Aryan olmayanlar’ şeklinde bir ayrım oluşturulmuştur. Aryanlaştırma, kökeni Aryandan gelen ve Avrupa’nın Alman işgali altındaki yerlerde bulunan Yahudilere ait mülklerin devlet malı haline getirilmesi gerekçesi ile Yahudi olmayanlara devredilmesi durumuna verilen bir isim haline gelmiştir.

⁵ Holokost: Yahudi Soykırımı veya HaŞoah, Third Reich rejiminde Nazi Almanyası yönetimi altında olan bölge içerisinde yaklaşık 6 milyon Yahudinin sistemli bir şekilde öldürüldüğü bir soykırımdır.

1930’lu yılların sonlarında eserlerinin icra edilmesine yönelik yapılan yasağı onaylamışlardır. On dokuzuncu yüzyılın sonlarına doğru (1869) Wagner’in başında geldiği bir edebiyat çevresinin propagandasını yaptığı ve gelişme gösteren antisemitizm⁶ ırkçı ve hiddetli bir şekilde Alman siyasetinde baş göstermeye başlamıştır. Wagner daha öncesinde; Yahudi ve Fransız karşıtı, Yahudilerin asalak ve işlevsiz olarak betimlendiği bir makale yayımlamıştır. Richard Wagner, bahsedilen *Das Judenthum in der Musik* adlı makalesinde Yahudiler ve Yahudi sanatçılar hakkında şu sözleri söylemiştir: “Yahudilerin doğası ve kişiliğinin bize karşı sahip olduğu istemsiz iticiliği kendimize açıklamalıyız, böylece açıkça tanıdığımız içgüdüsel hoşnutsuzluğu haklı çıkarabiliriz”. Ve sözlerine şu şekilde devam etmiştir: “Yahudilerin Görme duygusu hiçbir zaman aralarında plastik sanatçıların ortaya çıkmasına izin verecek türden olmadı: gözleri her zaman güzellikten ve formlar dünyasının manevi özünden çok daha pratik meselelerle meşgul oldu. Bildiğim kadarıyla, zamanımızda bir Yahudi mimar ya da heykeltıraş hakkında hiçbir şey bilmiyoruz: Yahudi asıllı yeni ressamların sanatlarında gerçekten yaratıp yaratmadıklarını (*wirklich geschaffen haben*), değerlendirmeyi uzmanlara bırakmalıyım; ancak muhtemelen bu sanatçılar kendi sanatlarına karşı, şimdi daha basit bir incelemeye geçeceğimiz modern Yahudi bestecilerin Müzik karşısındaki konumundan farklı bir duruşa sahip değiller”. (Wagner, 1966: 8) Bu sözlerden de görüldüğü üzere, Wagner hakkında her ne kadar kendi eserlerindeki Yahudi müziğine benzer ezgilerin varlığı veya kendi genetiğinin Yahudi soyu barındırması hakkında tartışmalar devam etse bile anti-semitik tavırlarının kaleme aldığı yazılar doğrultusunda kanıtlandığı söylenebilir. Yahudilerin sahne sanatları veya plastik sanatlar konusundaki kabiliyetsizliğini iddia eden bu makalesinde, konuştukları dillerinin veya konuşma tonlarının rahatsız ediciliğinden ve gerek dış görünüşü gerekse bu konuşma tonundan şarkı söylemeleri ile kendilerini Avrupanın sanat hâkimiyetinde tanıtmaktan aciz olduğunu dile getirmiştir. Wagner’in bu siyasi yazılarında Nazi perspektifiyle bakıldığı zaman en tutarlı ve fikir birliğine varılan yönü, ele aldığı anti-semitizm kavramı olmuştur. Eserlerinde Almanya’nın ilerlemesindeki en büyük engelin Yahudi kanı olduğunu belirtmiş, Yahudi tanrısının emrettiği bir kirli kurban etkinliği olarak gördüğü için Almanların et tüketiminin sonlanması gerektiğini yazmıştır. Hitler’in vejetaryenliğinin bir sebebinin de kendisinin et tüketiminin yasaklanması gerektiğini savunan Wagner’in makalelerinden etkilenmesi olduğu düşünülmektedir.

Richard Wagner’in bir mirası olarak onun adına Birinci Dünya Savaşı döneminde ara verilmesi dışında 1944 yılında kadar her yıl düzenlenen Bayreuth Festivaline de Naziler tarafından ilgi gösterilmiştir. 1951 yılında tekrardan düzenlenmeye başlanan bu festivalin belirli bir dönemde her yıl Hitler tarafından üstadını onurlandırmak amacıyla ziyaret edilmesi ve 1920’lerin başında Nazilerin tapınağı gibi olmaya başlaması festival düzenleyiciler tarafından propaganda ile karşılanmıştır. “Amacımız Sanattır” anlamındaki “*Hier gilt’s der Kunst*” sloganı Nazi Partisi’ne bir hatırlatma amacıyla yayımlanmıştır.

⁶ Antisemitizm, Yahudi ayrımcılığı ve Yahudilere karşı duyulan ön yargı ifadeleri anlamına gelmektedir. Tanımı dolayısıyla ırkçılık olarak kabul edilen bir durumdur.

Wagner'e ithafen yapılan Bayreuth Festivali ile Nasyonal Sosyalist Parti'nin düzenlediği Nürnberg Mitingleri'nin arasında bir paralellik olduğu söylenmiştir. (Hononu, 2015: 75) Bayreuth Festivali⁷'nin Wagner'i onurlandırma ve operalarını yıllık kutlama amacıyla düzenlendiği, Nürnberg Mitingleri⁸'nin ise Nasyonal Sosyalist Partinin ve Alman halkının etkisinin yıllık bir kutlaması olduğu bilinmektedir. Almanya'nın her bir yanından miting için Nürnberg'e getirilen insanların tanık olduğu toplumsal ve askeri güç, ideolojik konuşmalar ve iyi giyimli askerlerin yaratmaya çalıştığı üstün Alman algısı Bayreuth Festivali ile birleşerek Wagner'in festivalini insanların eserlerdeki Alman milliyetçiliğini körükleyici duyguyu deneyimlemek amacıyla gittiği yarı dini bir etkinlik haline getirmiştir.

İlk zamanlarda Wagner eserleri Yahudiler tarafından benimsenmeye devam etse de 1930'lu yılların sonlarına doğru küresel Yahudi müziğinin Adolf Hitler'e olan eleştirileri, Wagner eserlerinin ve belirttiği fikirlerinin Nasyonal Sosyalist Partiyle örtüşmeye başlaması ile Wagner müziği ile Yahudilerin ilişkisinde uyumsuzluklar doğmaya başlamıştır. Çeşitli Yahudi müzisyenler ve izleyicilerin eleştirilerinden doğan bu uyumsuzluk 1938 yılında 9 Kasım'ı 10 Kasım'a bağlayan gece gerçekleşen Kristallnacht (Kristal Gece) olayı sonucunda artmış ve Filistin'de Wagner'in eserlerinin halka açık alanlarda icrasının gerçekleştirilmesi yasaklanmıştır. İlerleyen zamanlarda Yahudiler Furtwaengler gibi bestecileri korumaya çalışmasına rağmen Alman toplumundan ve kültüründen hızla uzaklaştırılmış ve çevrede jaz müzik ile modern müzik kavramına giren türler yasaklanmıştır. Döneminin ünlü besteci ve orkestra şeflerinden biri olan Klemperer, tüm memurların ve devlet yardımı alan kuruluşlarda çalışanların Alman kanından olması gerektiğini belirten Berufamtgesetz'in ardından Almanya'yı terk etmiştir. Felix Mendelssohn'un müziği de dahil olmak üzere Yahudilerin eserleri yasaklanmış, sekizde biri Yahudi olan Johann Strauss çalınması kabul edilen listeye zar zor girebilmiştir. Berlin Filarmoni ve Berlin Devlet Operası genel olarak sanat ve yaşamdaki gerilemeyi dengelemek için birçok hamlede bulunmuştur. Wagner'in ve zaman zaman da Beethoven'ın eserleri, Hitler'in Alman milliyetçiliğinde siyasi ve psikolojik anlamda yücelmesinde ve bir Alman lideri olarak anılmasında etkin bir rol oynamıştır. Nasyonal Sosyalist Parti'nin siyasi propagandasında bu eserlerin etkisinin bir örneği olarak Hitler'in doğum günü kutlamasında gerçekleştirilen on yedisi müzikal olmak üzere yirmi üç farklı etkinlikten söz edilebilir. Goebbels, 1933 tarihli Bayreuth Festivali'nde Wagner'in Die Meistersinger von Nürnberg operasını Nazi Partisi'nin resmi operası ilan ederken bu operayı Wagner'in tüm dramaları arasında 'en Alman' eseri olduğunu belirtmiştir. Bir Nazi propaganda filmi olan ve 1934 Nürnberg Nazi Partisi mitingini belgeleyen Triumph des Willens'in yapımcısı Leni Riefenstahl, film müziğinin bir parça olarak Wagner'in Die Meistersinger operasını da benimsemiştir. Her ne kadar Leni Riefenstahl, şehrin açılış çekimlerine Die Meistersinger'in müziğini kullanmasa da eser, Nasyonal Sosyalizm ile ayrılmaz bir şekilde ilişkilendirilmiştir.

1933'teki Nürnberg parti mitinginde, Die Meistersinger'in gösterisine ücretsiz bilet alan parti yetkililerinden hemen hemen hiçbiri gösteriye gelmeyince Hitler tedirgin olmuş ve kayıp memurları

⁷ Richard Wagner'in kendisi tarafından düzenlenmiş, 19. Yüzyılda Almanya'nın Bayreuth ilinde Wagner'in eserlerinin icra edildiği ve her yıl gerçekleştirilen müzik festivalidir.

⁸ Reichsparteitag, Nasyonal Sosyalist Alman İşçi Partisi'nin düzenlediği yıllık mitinge verilen isimdir.

opera binasına götürmek için devriyelerin gönderilmesini emretmiştir. 1935'ten sonra parti üyelerinin yerini genel halktan para ödeyen müşteriler almıştır. Nasyonal Sosyalist Parti hiyerarşisinin genel entelektüel düzeyi konserlere katılmak için yetersiz kalmış ve bu yüzden Hitler'in her Nürnberg mitingindeki kültürel konuşmalarından önce, belki de müzik eğitimleri ve genel kültürel arka planlarındaki bu boşluğu düzeltmek amacıyla Bruckner senfonisinin bir bölümü çalınmıştır. (Moller, 2015: 42) Nürnberg Mitingleri'ndeki gösterilerde şaşırtıcı olarak görülen talebe ve insan sayısına rağmen hâlâ gösterilere katılmayan insanlar da bulunmaktadır, bu insanların olanları takip edebilmeleri için basım yayın organları, muhabirler ve gazeteciler bu konu hakkında gazetelerin manşetlerinde yer verecek yazılar yazmış ve dünyanın her yerindekiler için bir haber niteliği görmüştür. Bu haber filmleri ve Triumph des Willens belgeseli dünyanın her yerinden seyircilerin yerel tiyatro koltuklarında en önden izleme merakı aşılamayı sağlamıştır. Belgesel, olayın yaşandığı yerlerden uzak kalan insanları heyecanın içine çekmeye ve Nasyonal Sosyalist Parti ile Third Reich imparatorluğunun yükselişini anlatmaya yardımcı olmuş, belgeselin konu aldığı ana aktörlerle tanışma isteğini oluşturarak mitinglere katılımı artırmıştır. Kâğıt ve mürekkebin yazdıklarının hayal gücü ile birleşmesine ek olarak ses ve siyah beyaz olsa da görüntünün de var olması, insanlar üzerinde inandırıcılığı artırıcı yönde bir etkiye sahip olmuştur. Eser, 1935 yılında Nürnberg mitinglerinde resmi olarak kullanılan bir parça olmuştur.

Hakkında birçok eleştirinin var olduğu Wagner için politika ve felsefe yazıları ile ünlü bir yazar olan Fredrick Nietzsche, “kişilerin gerçek ilgi ve düşüncelerini körelterek farklı bir karaktere bürünmelerine sevk etme”, bir diğer deyişle “manipülasyon yapma” yeteneğinden faydalanmasını eleştirmiştir.

Onun eserlerinde yeni bir evren bulan ve dostluğun ötesinde hayranlık duyan Nietzsche zamanla dünya görüşü ve sanat anlayışı bakımından onunla ters düşmüştür. Alman milliyetçiliği ve günümüzde de devam eden anti-semitizm tartışmaları, Schopenhauer etkisindeki kötümser görüşleri ve ona da bağlı olan estetik anlayışını eleştirir. (Kamacıoğlu, 2023: 42) Nietzsche'nin eleştiri konusu olarak aldığı “manipülasyon” tanımı; tarihte ve günümüzde tanıtma, bilgi verme, yönlendirme vb. amaçlar ile kitle iletişim araçları aracılığıyla gerçekleştirilebilir bir etkidir. Nazi Partisi bulunduğu dönemde manipülasyonu opera, tiyatro ve müzikal gibi psikolojik ve etkileşimde bulunduran alanları kullanarak gerçekleştirmeyi çalışmış, Hitler ve Nasyonal Sosyalist Parti'nin Alman halkını kontrol etmeye çalıştıkları programlarda insan iletişimi ve iknası konusunda atılan en eski ve büyük sanatsal adımlardan biri olan teatral performansları tercih etmeleri tahmin edilebilir bir durum olmuştur. Nazi Almanyası (Third Reich), kendi tarihinde gerçekleştirdiği olaylarla teatral becerilerini birçok örnekle kanıtlamayı başarmıştır.

Hitler ve Nazi Partisi, kendi amaçlarını tanıtmak ve inanacak idealler arayan mücadeleciler insanların özlemini gidermek için gezegendeki en güçlü iletişim araçlarından birinin özelliklerini kullanmıştır. Tarihçi William Carr, Hitler'in “besbelli bir tiyatro adamı” olduğunu açıkça ilan etmiş; bunun büyük ölçüde "ışık, ses ve rengin, bakanın gözü ve kulağı üzerinde maksimum etkiyi yaratacak şekilde harmanlandığı" Nürnberg Mitingleri organizasyonu ile desteklendiğini belirtmiştir. (Honon, 2015: 76)

Hitler'in bir yapımcı arzusuna sahip olmadığı fakat kendi sahnelerinin halkın desteğini kazanarak güçlenmesi konusunda duyarlı olduğu bilinmektedir. Nürnberg Mitingleri alanının mimarı ve 1934'teki miting alanının ve etkinliklerinin tasarımcısı Albert Speer'in hayranlık uyandırdığı belirtilen gösteri planlamaları, estetik ve psikolojik olarak insanları, Hitler'in de öngördüğü gibi, destek ve güven duygusuna sürüklemiştir.

1933 tarihinde genç bir Yahudi tarihçi Adolf Hitler için Nürnberg Mitinginde arkadaşına eşlik etmiştir. Merak ve kaygı içerisinde kostümlü ve kareografik geçit töreni -idealist gençlik, disiplinli askerler, ibadet eden kadınlar, sadık yaşlı vatandaşlar- sonrasında grubu izlemiş, geniş bir alanda düzenli bölümler halinde yürüdüklerinde Brownshirts (Braunhemden)⁹ koridorlarda sıralar oluşturmuştur ve S.S. merkezdeki alanı temizlemiştir. İnsanlar onun girişini görmek için alanı taradıkça, Hitler'in gelişine dair beklenti doruğa çıkmış, küçük bir uçağın sesiyle tüm gözler yukarıya dönmüştür. Ortalarına indiğinde ve Hitler ortaya çıktığında, kalabalık bir sesle diğerleriyle birlikte "Heil Hitler" diye tezahürat yaparak kükremiştir. Yıllar sonra, Amerika Birleşik Devletleri'nde yaşayan bir Alman tarihi akademisyeni, bunu yapmış olabileceği konusunda hala şaşkına dönmüştür. (Davis vd., 1992: 152) Hitler'in miting alanına girerken böyle bir gösteride bulunması, operaların geleneksel sahnelenmesi ve Deus Ex Machina kavramı ile ilgili bir paralellik taşımaktadır. Deus Ex Machina, görülmesi imkânsız bulunan bir karakterin sahnenin herhangi bir yerinde beklenmedik bir şekilde aniden belirmesi olayına verilen bir terimdir. İlerleyen yıllarda konu ve içerik bakımından genişletilmiş ve güçlendirilmiş olsa da bu kavramın kökeni, Yunan tiyatro geleneğinde Tanrı karakterinin kelimenin tam anlamıyla vinçle sahneye indirilmesinden türemiştir. Çeşitli makalelerde bu kavramın Hitler'in Nürnberg Mitingindeki açılışı ile bağlantılı olduğu belirtilmiş, ona sadık olan Almanların yaşadığı ideolojik karmaşalar, Bolşevizm veya Yahudilerden kurtulma gibi düşüncelerinin tamamını gerçekleştirmeye gelmiş; tehdit olarak gördükleri kavramları yok edebilecek bir güç olarak görünerek onları kurtarmak için gökten inen bir 'tanrı' figürüne bürünmüştür. Mitingde izleyicinin odağında ve etkileşiminde istikrarını sağlamak için yaratılan başarılı çalışmalardan biri de Alber Speer'in "The Cathedral of Light" adlı ışık oyunudur. Çalışmayı betimlemek üzere İngiltere Büyükelçisi Henderson bu ışık oyunu için "hem kutsal hem de göz alıcı" ifadesini kullanmış ve eseri "Buzdan Katedral" ismi ile nitelendirmiştir.

Fransa Büyükelçisi FranSois-Poncet ise seyircileri etkisi altına alan 'mistik bir coşkudan, bir tür kutsal yanılsama'dan söz etmiştir. Goebbels'in kendisi de parti mitinglerinde Roma Katolik kilisesinin mistisizmini taklit etme ihtiyacından sık sık bahsetmiştir. Aslında kutlamaların mekaniğini (katılımcıların duygularını harekete geçirmek için tasarlanmış duyusal etkiler) ideolojik sunum sorunundan (Kutsal Tarih mitosu ve onun sembol dünyası) ayırırsak ortak bir paydanın olduğu görülebilir, yani geleneksel Hristiyan imgelerinin ve onun ritüel kutsama araçlarının çalınması ve istismar edilmesi. (Taylor, 1981: 513) Mitingde yalnızca ışık unsurlarının değil, aynı zamanda ses unsurlarının da gösteriye dahil edilmesi sağlanmıştır. Bu unsurlar arasında Richard Wagner'in Rienzi operası da bulunmaktadır. Miting açılışlarında bu operanın uvertürü çalınarak mitinge başlanması

⁹ Brownshirts (Braunhemden), NSDAP'nin orijinal paramliler kanadıdır.

sağlanmış; konu itibariyle Nazi Partisi'nin fikirlerini ve eylemlerini yücelten, Cermen başarısına sahip olan opera izleyiciye sunulmuştur. Nazi Partisi'nin gerçekleştirdiği mitinglerin teknik kadrosunun büyüklüğünü ve yalnızca teknik bilginin değil, sahne içi ve sahne dışında çalışan insanların miktarına dikkat çekmek amacıyla görevi geniş miting alanlarında konuşmaların akustiğini sağlamak olan bir ses teknisyeninin yaşadıklarını konu alan The Karnau Tapes adlı roman, bu olayları içinde bulunan bir gözle anlatan kaynaklardan bir olarak sayılabilir.

Miting günlerinde binlerce sesin “Führer Almanya'dır ve Almanya da Führer'dir” diye haykırdığı duyulmuş, Hitler ise “ben asla sızsiz değilim, siz de asla bensiz değilsiniz” cümlesi ile karşılık vermiştir. (Hononu, 2012: 77) Diyalogtan da anlaşıldığı üzere müzik kavramının Almanya siyasetinde yalnızca propaganda amaçlı değil, insanların sahne ile etkileşiminde ve oluşturulmaya çalışılan duygusal atmosferde de sıkça kullanılan bir yöntem ve sonuç haline geldiği görülmüştür. Müzik, genel itibariyle insanlarda savaş gücünün yaratılması için neşe ve enerji sağlamış ve dünya savaşında zafer kazanmaya yaklaşma motivasyonunda ilerleme kat etmesine katkıda bulunmuştur.

3.2 Die Meistersinger Von Nürnberg Operasının Rolü

Araştırmada daha önce de belirtilen Bayreuth festivali, Die Meistersinger'in yanı sıra Wagnerci Weltanschauung (dünya görüşü) ve Wagner'in Alman kültürünün bir simgesi haline gelmeye yol hazırlamıştır.

Die Meistersinger von Nürnberg'in Wagner'in antisemitizminden etkilenip etkilenmediği sorusu, uluslararası Wagner literatüründeki en önemli tartışma noktalarından biridir. Anti-Semitizmin Alman tarihinde yarattığı kanlı etkiler göz önüne alındığında, tartışmanın yoğunluğu kolaylıkla anlaşılabilir ve bu durum bugün, özellikle bugün, Almanların öz imajını hâlâ olumsuz etkilemektedir. (Vaget, 1995: 272) Bu anlaşmazlığın altında yatan temel nedenler bulunmaktadır; Wagner'in Das Judenthum in der Musik¹⁰ adlı makalesinin içeriğindeki Alman antisemitizmi de bu nedenler arasındadır. Wagner'in eserlerindeki Yahudi karşıtlığının birçok kişi tarafından kesin olarak kabul edilmeye başlandığı 1952 yılında Theodor W. Adorno'nun Wagner üzerine yazdığı Almanya'da ortaya çıkan bir analiz yayımlanmıştır. Analizin güncel olarak kalıcılığı, yaratıldığı ve yayımlandığı tarihsel bağlamda düşünüldüğünde anti-faşist bir proje üzerine çalışıldığı ve savaşın bitiminden yedi yıl sonrasında faşizmin moderniteye karşı açıkladığı zıtlığına ters düşen ilerici yöntemler kullanmasındaki çelişkisinin insanlar tarafından olumlu karşılanması ile gerçekleşmiştir. Adorno'nun makalelerinde hipotez olarak çıkardığı ve birkaç kere vurguladığı “Wagner eserlerindeki reddedilen kişilerin Yahudi karakterleri olduğu” yazısı analiz edilerek şüphe götürmeyen bir dogma hiyerarşisine bürünmeyi başarmıştır.

Özellikle Meistersinger von Nuremberg'in Wilhelm Furtwängler yönetimindeki Bayreuth Festival Korosu ile 21 Mart 1933'te "Potsdam Günü"nde sergilediği performans, rejim ile Wagner arasındaki yakınlığın altını çizmiştir. (Stunz, 2007: 243) Alman federal seçimleri sonrasında yeni Reichstag'ın

¹⁰ Richard Wagner, Müzikte Yahudilik, 1850

açılış töreni olan Tag von Potsdam olarak bilinen Potsdam gününde Die Meistersinger von Nürnberg operasının icra edilmesi, Nürnberg mitinglerinde resmi müzik olarak kullanılmasının yanında operayı Third Reich yönetiminde önemli kılan özellikler arasındadır. Profesör Paul Lawrence Rose anti-semitizm ve opera arasında ilişki için Yahudi nefreti söyleminin neredeyse bütün operaların gizli gündemi haline geldiği ve özellikle de Meistersinger operasındaki anti-semitizmi çok kaba bulduğunu belirtmiştir. Meistersinger operası Wagner'in önceki çalışmalarına göre özel durumlar barındırmaktadır, Rienzi operası dışında tarihte belirli bir coğrafyada özellikli olarak yerleştirilmiş operalardan biri olarak düşünülebilir. Joseph Goebbels'in "Almanlığımızın vücut bulmuş hali" ifadesini kullandığı Die Meistersinger operası, 1944 yılında Bayreuth festivalinde Hitler'in kişisel zorlamaları ile sahneye konulan tek opera olmuştur. Davetli izleyicilerden oluşan askerler, hemşireler ve parti yetkilileri arasında savaşa devam etme ısrarı ve iyimserlik oluşturulmaya çalışılmıştır. Operanın içeriğinde "Alman müziği ve kudreti" ifadesinin kullanıldığı bölümler bulunmuştur.

Operanın karakterlerinden biri olan Hans Sachs, "Kutsal Alman Sanatı"na ilişkin son övgüsünde, Germen olmayan "Latin" komşulardan gelen (görünüşe göre) oldukça belirsiz bir tehdit nedeniyle Germen kültürünün yakın bir "yabancılaşmasına" karşı uyarıda bulunmuştur. Richard Wagner'in Hans Sachs aracılığıyla yaptığı uyarı, öncelikle on dokuzuncu yüzyıl Alman kültürü üzerindeki yaygın Fransız etkisine yönelik değilse, tatmin edici bir açıklama için başka bir yere bakmak gerekir. Wagner'in gerçek hedefinin, Fransız dili ve kültürü olmadığı varsayılmıştır. (Zaenker, 1999: 1) Sachs'ın bir konuşma gerçekleştirdiği ve politik ayağı ile ün yapmış olan son sahnenin Nasyonal Sosyalist Parti için bir teşhir ürünü olarak reklamlarında kullanıldığı söylenebilir. Alman sanatını yüzeysel olarak betimlediği Fransız ve İtalyan sanatından ayırarak yeniden canlandırmaya çalışan Wagner, Die Meistersinger Von Nürnberg operasını son derece politik bir eser olarak görmüş ve bu düşüncelerini "Was Ist Deutsch" adlı makalesinde yer vermiştir. Son sahnede Hans Sachs, "Alman ve doğru olarak kaldı / ve eğer başka türlü başarılı olmasaydı / sanki her şey itiyor ve baskı yapıyormuş gibi / Ne kadar onurlu kaldığını görüyorsun! / Ustalardan daha ne istiyorsunuz? / Dikkat ol! Kötü şakalar bizi bekliyor / Alman halkı ve imparatorluğu çökerse / sahte Gal görkemiyle / artık hiçbir prens halkını anlamayacak / ve Fransız biblolarıyla Fransız sisi / bizi Alman topraklarına yerleştiriyorlar / Artık kimse neyin Alman ve gerçek olduğunu bilmiyor / Alman ustaların onuruna yaşamıyor / Bu yüzden sana şunu söylüyorum / Alman ustalarınızı onurlandırın / o zaman iyi ruhları kovarsın! / Ve eğer onların işlerine iyilik edersen / pus içinde çözüldü / Kutsal Roma İmparatorluğu / biz aynı kalırdık / kutsal Alman sanatı!"¹¹ İfadelerine yer vererek yapılan tartışmaların ana konusu haline gelmiştir.

Richard Wagner, yalnızca belirtildiği üzere Fransız operalarında sahnelenen; mitolojik, tarih vb. konularda kaleme alınan grand opera türüne karşı değil, aynı zamanda İtalyan operalarına karşı da

¹¹ Opernführer, Die Meistersinger Von Nürnberg libretto . Alış tarihi: 25 Eylül 2023, Retrieved from <https://opera-guide.ch/operas/die+meistersinger+von+nurnberg/libretto/de/>

olduğu bilinmektedir.¹² On dokuzuncu yüzyılda gelişen Fransız ve İtalyan operalarına karşı konumlanma sürecinde dönemin ünlü bestecilerinin de grand opera türünde eserler bestelemeleri Wagner'in "ulusal müzik" anlayışına daha fazla tutunmasına neden olmuştur. Eleştirdiği İtalyan ve Fransız operası geleneklerine karşı bir olgu olarak sunduğu Alman operasında, Alman bestecilerin ve sanatçıların dünyada yegâne sanatçılar olduklarını belirtmiş ve 1840 yılında yazdığı "Alman Müziği Üzerine" adlı makalesinde bu durumu ele almıştır.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Richard Wagner'i döneminin diğer bestecilerinden ayıran; Gesamtkunstwerk kavramı, operalarında kullandığı Alman sanatı ve Alman kültürünü kullanma biçimi NSDAP'nin eserlerini propaganda amaçlı kullanmasına sebebiyet vermiştir. "Lohengrin" operasında bir Orta Çağ Almanyasının mitik eseri olan "Kuğulu Şövalye"den bahsedilmesi, Die Meistersinger Von Nürnberg operasında Alman karakterler ve mekân olarak Nürnberg'in kullanılması veya Tannhauser operasında İki Alman Orta Çağlar efsanesi olan Tannhauser ile Watburg Şatosu'nun konu alınması Alman sanatı öğelerin örnek olarak verilmeye uygundur. Alman sanatının içinden kullanılan bu öğelerin Wagner operalarında konu ve mekân olarak kullanılması Nazi Dönemi için propaganda amaçlı kullanılmaya elverişli bir duruma gelmesini sağlamış ve bu sebeple propagandanın bir parçası olmuştur.

Third Reich imparatorluğunun öncesi ve sonrasında Nasyonal Sosyalist Alman İşçi Partisi propaganda çalışmalarında Wagner'in eserlerinin ve felsefesinin rolü özellikle de mitinglerdeki teatral performanslarda kendini göstermiş ve eserlerinden biri olan Die Meistersinger Von Nürnberg operasının bir bölümü Nürnberg mitinglerinin resmi müziği olarak kullanılmıştır. Opera, yapısındaki motifler ve içeriği bakımından Wagner'in eserleri arasında zengin bir opera olduğu belirtilmiş, librettosundaki üstün Alman sanatı vurgusu ve Hans Sachs karakterinin usta olarak isimlendirdiği Alman şarkıcılar ise NSDAP'nin propaganda amacıyla bu eseri kullanmasının başlıca nedenleri arasında sayılmıştır.

Araştırılması ve bulguların izlenmesi sonucunda Nazi Partisi'nin estetiği ve Nürnberg Mitingi gösterilerinde kullandığı teatral eylemler Nazi ritüellerinin var olduğu boyuttaki parçalardan biri olarak görülmesi gerektiği kanısına varılmıştır. Nasyonal Sosyalist Parti'nin propagandalarında kullandığı yöntemler ve parti örgütleyicilerinin inançları üzerine konuşulduğunda ilham alındığı mümkün etkenler arasında sanatın yerinden söz edilebilir; fakat Hitler'in Wagner operalarındaki estetik ve öneme dair zaten içinde var olan ve Wagner'in eserlerinde verdiği mesajlara yönelik inancı sebebiyle sanatsal becerileri ve bu becerilerin geliştirdiği ikna kabiliyetindeki rolü hakkındaki fikirlerinin Wagner'den miras alındığını belirtmek yetersiz ve yanlış olacaktır. Bu durumda bahsedilen neden ve sonucun açıklamasının yapılması mümkün olunmadığı, ancak nedene olan etkiden söz edilebileceği söylenebilir. Nürnberg parti mitinglerindeki katılımın ve desteğin nedenlerinden biri olan teatral gösterilerde

¹² Uslu, A. (2017). Richard Wagner'in Siyasal Düşünceleri: Modernite Eleştirisi ve Ulusal Sanat Anlayışı . İstanbul University Journal of Sociology , 37 (1) , 13-44 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iusosyoloji/issue/35798/400921>

Wagner'in etkisi görülmektedir, bu etkilerden en belirgin olanı da operalarının kullanılması ve bu eserlerin bir ülke hareketi haline gelmesidir. Wagner'in; Bayreuth Festivali, Nürnberg Mitingleri ve diğer birçok etkinlikte Nazi Partisi'nin Alman milliyetçiliğinin halk tarafından bilinçlendirilmesi ve tüm dünyada Third Reich'in gücünün gösterilmesi amacıyla kullandığı teatral yöntemlerden yararlanmaya çalışmasının bir parçası olmuş ve bütünlüğü içindeki birçok etken arasında bir parça haline gelmiştir.

5. KAYNAKÇA

Bıçaklar, H. (2020). Alman milliyetçiliğinin Richard Wagner'in müziğine etkisi ve "Der Ring Des Nibelungen" operası'nın incelenmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanından elde edildi. (Tez no: 616409).

Davis, M., Dulicai, D., & Viczian, I. (1992). Hitler's movement signature. TDR (1988-), 36(2), 152-172.

Dennis, D. B. (2015). Their Meister's Voice: Nazi Reception of Richard Wagner and His Works in the Völkischer Beobachter. In Opera in a Multicultural World (pp. 138-150). Routledge.

Etlin, R. A. (Ed.). (2002). Art, culture, and media under the Third Reich. University of Chicago Press.

Hein, A. (2010). » Es ist viel Hitler'in Wagner «: Rassismus und antisemitische Deutschtumsideologie in den Bayreuther Blättern"(1878--1938). Mit einem Verfasser-und Schlagwortregister (Vol. 13). Walter de Gruyter.

Kaya, İ. (2018). Richard WAGNER ve Parsifal Operası Üzerine Bir İnceleme. . Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi , 8 (1/1) , 8-19 .

Large, D. C. (1978). Art, Ideology, and Politics at Bayreuth, 1876-1976.

Moller, L. E. (1980). Music in Germany during the Third Reich: The use of music for propaganda. Music Educators Journal, 67(3), 40-44.

Opernführer, Die Meistersinger Von Nürnberg libretto . Alış tarihi: 25 Eylül 2023, Retrieved from <https://opera-guide.ch/operas/die+meistersinger+von+nurnberg/libretto/de/>

Reed, S. (2015). Cathedral of Light: The Nuremberg Party Rallies, Wagner, and the Theatricality of Hitler and the Nazi Party. Hohonu: A Journal of Academic Writing, 13, 74.

Stunz, H. R. (2007). Hitler und die „Gleichschaltung “der Bayreuther Festspiele. Ausnahmezustand, Umdeutung und sozialer Wandel einer Kulturinstitution 1933–1934. Vierteljahrshefte für Zeitgeschichte, 55(2), 237-268.

Taylor, S. (1981). Symbol and ritual under National Socialism. British Journal of Sociology, 504-520.

Thurman, K. (2012). Black Venus, white Bayreuth: Race, sexuality, and the depoliticization of Wagner in postwar West Germany. German Studies Review, 607-626.

Uslu, A. (2017). Richard Wagner'in Siyasal Düşünceleri: Modernite Eleştirisi ve Ulusal Sanat Anlayışı . İstanbul University Journal of Sociology , 37 (1) , 13-44 .

Vaget, H. R. (1995). Der Jude im Dorn oder: wie antisemitisch sind Die Meistersinger von Nürnberg?. *Deutsche Vierteljahrsschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte*, 69, 271-299

Vazsonyi, N. (Ed.). (2003). *Wagner's Meistersinger: performance, history, representation*. MA: University Rochester Press.

Wagner, R., & Warner, J. K. (1966). *Judaism in music* (pp. 75-76). Britons Publishing Company.

Zaenker, K. A. (1999). The Bedeviled Beckmesser: Another Look at Anti-Semitic Stereotypes in "Die Meistersinger von Nürnberg". *German Studies Review*, 22(1), 1-20.



Orta Yaş Çalışan Bireylerde Fiziksel Aktivitenin Psikolojik Sağlık ve Yaşam Kalitesine Etkisi

Muhammed Ömer EREN

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Aydın, TÜRKİYE

Doi: 10.55024/buyasambid.1387376

Makale Bilgisi

Özet

Makale geçmişi:

İlk gönderim tarihi:07.11.2023

Düzeltilme tarihi

Kabul tarihi:05.12.2023

Yayın tarihi:31.12.2023

Anahatar Kelimeler:

Orta Yaş, Fiziksel Aktivite, Psikolojik Sağlık, Yaşam Kalitesi.

* Sorumlu Yazar

E-mail adres:

momer54@hotmail.com

Orcid :

0000-0003-1696-5125

Bu araştırma orta yaş çalışan bireylerde fiziksel aktivitenin psikolojik sağlık ve yaşam kalitesine etkisi ile birlikte bazı değişkenler açısından incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmaya orta yaş durumunda bulunan farklı demografik özelliklere sahip 284 çalışan birey katılmıştır. Verilerin toplanması dört kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda araştırmacının geliştirmiş olduğu kişisel bilgiler, ikinci kısımda ise Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (IPAQ), üçüncü kısımda Psikolojik sağlık ölçeği, son kısımda ise Yaşam kalitesi ölçeği olan World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF) kullanılmıştır. Orta yaş çalışan bireylerde fiziksel aktivitenin psikolojik sağlık ve yaşam kalitesine etkisi incelenmiş; fiziksel aktivite ve cinsiyet arasında; psikolojik sağlık, yaşam kalitesi ile maddi durum arasında ayrıca yapılan regresyon analizde ise psikolojik sağlık ile yaşam kalitesi arasında anlamlı farklılık olduğu ($p<0.05$), ancak yaş, meslek türü, eğitim seviyesi, medeni durum değişkenlerinde ve fiziksel aktivite ile psikolojik sağlık ve yaşam kalitesi arasında yapılan regresyon ve spearman korelasyon analizlerinde anlamlı farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır ($p>0.05$). Araştırmanın sonucunda fiziksel aktivite ve cinsiyet arasında, psikolojik sağlık, yaşam kalitesi ile maddi durum arasında ve psikolojik sağlık ile yaşam kalitesi arasında pozitif yönlü anlamlı farklılık olduğu sonucuna varılmıştır.

2023 Batman Üniversitesi. Her hakkı saklıdır.

The Effect of Physical Activity on Psychological Resilience and Quality of Life in Middle-Aged Working Individuals

Muhammed Ömer EREN

Aydın Adnan Menderes University, School of Physical Education and Sports, Aydın, TURKEY

Doi: 10.55024/buyasambid.1387376

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Article history:

Received: 07.11.2023

Received in revised form

Accepted: 05.12.2023

Available online: 31.12.2023

This research was conducted to examine the effect of physical activity on psychological resilience and quality of life in middle-aged working individuals in terms of some variables. 284 middle-aged working people with different demographic populations participated in the research. In the first part, personal information developed by the researcher was used, in the

Key words:

Midlife, Physical Activity, Psychological Resilience, Quality of Life.

* Corresponding author.

E-mail address:

momer54@hotmail.com

Orcid :

0000-0003-1696-5125

second part, the International Physical Activity Assessment Questionnaire (IPAQ), in the third part, the psychological Resilience scale, and in the last part, the World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF) scale was used. The effect of physical activity on psychological resilience and quality of life in middle-aged working individuals was examined; In the regression analysis conducted separately between physical activity and gender, and between psychological resilience, quality of life and financial situation, it was found that there was a significant difference between psychological resilience and quality of life ($p<0.05$), but there was a significant difference in age, occupation type, education level, marital status variables and physical activity. It was revealed that there was no significant difference in the regression and Spearman correlation analyzes between psychological resilience and quality of life ($p>0.05$). As a result of the research, it was concluded that there was a positive significant difference between physical activity and gender, between psychological resilience, quality of life and financial situation, and between psychological resilience and quality of life.

2023 Batman University. All rights reserved

1. GİRİŞ

Günümüz hayat şartlarında kaçınılmaz hale gelen ve günlük yaşantımız içerisinde önemli bir yer edinen ulaşım kolaylıkları, televizyon, bilgisayar kullanımının yaygınlaşması, otomatik makinelerin kullanımı, çalışma hayatının yoğunluğu ve bireysel sorumlulukların artışı gibi unsurlar özellikle orta yaş bireylerde fiziksel aktiviteyi azaltarak enerji harcamasının azalmasına neden olduğu düşünülmektedir. Oluşan bu durumdan dolayı bireyler kaslarını yalnızca zorunlu hallerde kullanmalarına neden olmakta, hareketsizlikle birlikte kişilerde sağlıkla ilgili problemlerin oluşması durumu ortaya çıkarmaktadır. Sonuç olarak hareketsizlik bireylerin sağlık durumları ile ilgili hem fiziksel hem de psikolojik iyi oluşlarını etkilediği dolayısı ile yaşam kaliteleri üzerinde de olumsuz bir etkinin ortaya çıkmasına neden olduğu ifade edilebilir.

Bireyleri sağlıklı olarak ifade ederken, yalnızca hastalık veya sakatlığın olmayışı değil, fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden tam bir iyilik halinde bulunmaları şeklinde tanımlanmaktadır (WHO, 1995). Sağlıkla alakalı yaşam kalitesi olgusu fiziksel olarak; günlük yaşamda enerji harcaması ile sonuçlanan aktiviteleri hangi oranda gerçekleştirebildiği durumları, psikolojik olarak; kızgınlık, depresyon, kaygı, endişe ya da mutluluk gibi ruhsal durumları, sosyal olarak ise; kişilerin aile, iş hayatı ya da akran gruplar ile gerçekleştirmiş olduğu ilişkilerini hangi düzeyde iyi ve güçlü yerine getirdiği şeklinde bildirilmektedir (Mandzuk ve McMillan, 2005: 12). Yaşam kalitesinin tanımı yapılırken bireylerin yaşamındaki beklentileri ile gerçekte yaşadıkları arasındaki dengeyi gösteren bir durum olarak ifade edilmektedir (Akça ve Taşçı, 2005:32).

Sağlıklı bireylerin, fiziksel ve psikolojik olarak sağlam olmaları yaşam kalitelerini etkileyeceği yadsınamaz bir gerçekliktir. Psikolojik sağlık tanımlanırken hastalıktan, depresyondan, değişimlerden ya da kötü durumlardan çabucak iyileşme yeteneği; kendini toparlayabilme; incindikten, gerildikten sonra eski haline kolayca dönebilme; elastikiyet olarak ifade edilmektedir (Ramirez, 2007: 73). Psikolojik sağlık, zor durumların oluşmasına rağmen, bireylerin yaşanan bu zor koşulların üstesinden başarılı bir şekilde atlatma ve yeni duruma adapte olabilme yeteneğidir. Her

ne kadar yetenek ve psikolojik bir özellik şeklinde tanımlansa da psikolojik sağlamlık, bireylere gelişim süreçlerini sağlıklı bir şekilde yerine getirmelerine ve olumsuz durumlarla mücadele etme gibi duygusal durumlara da destek sağlamaktadır (Maste ve Coatsworth, 1998: 205). Alan yazın çalışmaları incelendiğinde psikolojik sağlamlık kavramının farklı tanımlarda benzer özellikleri taşıyan; risk ve/veya zorluk, olumlu uyum gösterme, baş etme, yeterlik ve koruyucu faktörleri bulunmaktadır. Bu durumda psikolojik sağlamlığı, mutlaka sağlıklı bir uyum gösterme süreci ile ilişkili olan ve bu adaptasyon sürecini destekleyen koruyucu nitelikteki faktörlerin, olağan durumdaki risk faktörleri ile belirgin bir şekilde etkilemesi sonucunda ortaya çıkan bir olgu olduğu ifade edilebilir (Windle, 1999: 176). Koruyucu faktörler arasında bulunan sporun veya fiziksel aktivitenin hem kendisi koruyucu olduğu hem de diğer koruyucu etkenleri destekleyerek bireylerin psikolojik olarak iyi olma durumlarını güçlendirdiğini bildirmektedirler (Kesaniemi vd., 2001: 351; Şahin vd., 2012: 373). Dolayısı ile kişilerin öznel iyi oluşlarını olumlu şekilde etkilediği, zihinsel olarak kontrol mekanizmalarını güçlendirdiği, sosyalleşme düzeylerini pozitif yönde etkilediği ve tüm bu faktörlerdeki iyileşmelere bağlı olarak yaşam kalitesi ve yaşam süresinin artmasını sağladığı söylenebilir (Daley, 2002: 21). Yapılan çalışmalar göstermektedir ki fiziksel aktivite ile sağlık arasında doğrusal bir ilişki olduğu, fiziksel aktivitenin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ile psikolojik sağlamlık üzerinde olumlu etki meydana getirdiği ifade edilebilir.

Çeşitli kaynaklarda farklı aralıklarda ifade edilen; 40-60 yaş arası (Levinson: 1978), ya da 30-55 yaş arası (Köylü, 1998: 187), 35-65 yaş arası (Tekdere ve Arpacı, 2014: 377) orta yaş dönemi olarak ele alınmaktadır. Özellikle orta yaş olarak ifade edilen bu dönemlerde çalışmakta olan bireylerde çalışma koşullarının getirmiş olduğu zorluklar, mesleki yıpranmalar, içinde bulundukları bir takım sorumlulukların (aile bakımı ve geçim, çalışma zorunluluğu veya baskısı gibi.) bireylerin yaşam kalitesini etkileyebilmektedir. Yapılacak olan fiziksel aktivite ile birlikte çalışma ve yaşam koşullarının getirmiş olduğu bir takım olumsuz etkilere karşı fiziksel aktivitenin bireyleri zihinsel ve fiziksel yönden destekleyip koruyacağı düşünülmektedir. Bireylerin yaşam kalitelerine ve psikolojik sağlamlık düzeylerine olumlu yönde etki edecek ve ileriki dönemlerde özellikle içinde bulundukları çalışma hayatının sona ermesine ve emeklilik dönemi olarak ifade edilen yaşlara gelindiğinde fiziksel ve zihinsel yönden bu döneme daha sağlıklı bir geçiş yapmalarına yardımcı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu dönem içerisinde alışkanlık haline getirilecek olan fiziksel aktivite, ileri yaş düzeylerine ulaşıldığında bireylerin tamamen sedanter bir yaşam tarzını benimsemedikleri için de bu döneme olan uyum süreçleri de daha kolay olabilecektir.

2. YÖNTEM

Araştırmanın bu kısmı araştırmanın modeli, örnekleme, veri toplama araçları, verilerin analizinde kullanılan istatistiksel yöntemler ile ilgili bilgi verilmektedir.

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada betimsel ve ilişkisel tarama ilişkisel modeli uygulanmıştır. Betimsel tarama modelleri bir değişkenle ilgili sayısal değerlerin belirlenmesi, toplanması ve sunulmasına fırsat veren

istatistiksel işlemlerdir (Büyüköztürk vd., 2014). İlişkisel tarama modelinde ise iki ve daha çok olan değişkenler arasındaki değişimleri ya da derecesini ortaya çıkarmaya yönelik işlemlerdir (Karasar, 2011).

2.2. Araştırmanın Çalışma Grubu ve Etik Yönü

Araştırmaya orta yaş grubunda olup, farklı bölgelerde yaşayan ve çalışma hayatına devam eden 35-60 yaş arası bireylerden oluşan toplam 284 katılımcı ile yapılmıştır. Etik kurulu kararı ise Aydın Adnan Menderes Rektörlüğü Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan 11.08.2023 (2023/37) tarih ve sayılı etik kurul onayı alınmıştır.

2.3. Veri Toplama Araçları

2.3.1. Kişisel Bilgiler

Bu çalışmada verilerin toplanması dört kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda araştırmacının geliştirmiş olduğu kişisel bilgileri (cinsiyet, yaş, meslek, maddi durum, eğitim seviyesi, medeni durum) ölçen sorular kullanılmıştır.

2.3.2. Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi Kısa Formu (IPAQ)

Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (IPAQ) katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir (Craig vd., 2003: 1381). Öztürk (2005: 6) tarafından ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır (Karaca ve Turnagöl, 2007: 68). Ölçek son 1 haftada en az 10 dk yapılan FA ile ilgili sorular içermektedir. Dakika, gün ve MET değeri çarpılarak “MET-dakika/hafta” bir skor elde edilmektedir. Puanlar hesaplanırken yürüme süresi için (dakika) 3.3 MET, orta düzeyde şiddetli aktivite için 4 MET, şiddetli aktivite için 8 MET ile çarpılarak çıkan sonuç hesaplanmaktadır. Fiziksel aktivite düzeyleri (fad), fiziksel olarak aktif olmayan (<600 MET-dk/hafta), fiziksel aktivite düzeyi düşük olan (600-3000 METdk/hafta) ve fiziksel aktivite düzeyi yeterli olan (>3000 MET-dk/hafta) şeklinde sınıflandırılmaktadır.

2.3.3. Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği (KPSÖ)

Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği (KPSÖ), psikolojik sağlamlık düzeylerini ölçebilmek amacıyla geliştirilmiştir (Smith vd., 2008: 194). KPSÖ, 5’li likert tipinde olup 6 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki 2,4 ve 6. maddeler ters maddelerdir. Ölçek kapsamındaki ifadelerle ilgili seçenekler; “1: Hiç uygun değil ile 5: Tamamen uygun” şeklindedir. Ölçeğin tek boyutu bulunmaktadır. Bu boyut psikolojik sağlamlıktır. Ölçekten en düşük 6 puan ile en yüksek 30 puan aralığında bir değer sunmaktadır. Ölçekten alınan yüksek puanlar, bireyin yüksek düzeyde psikolojik sağlamlığa sahip olduğunu göstermektedir. Ölçek, Doğan (2015: 93) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçeğin Cronbach Alpha (iç tutarlılık) sonuçları ölçeğin tümü için 0.83 olduğu görülmüştür.

2.3.4. Yaşam Kalitesi Ölçeği (YKÖ)

WHO (1998) tarafından geliştirilen yaşam kalitesi ölçeği 5 alt boyut ve 23 madde oluşmaktadır. Ölçek, Fiziksel (3), Psikolojik (5), Sosyal (3), Çevresel (6), Bağımsızlık kalitesi (6) şeklindeki alt

boyutlardan oluşmaktadır. Ölçek 5’li likert tipinde olup ifadelerle ilgili seçenekler; “1: kesinlikle katılmıyorumdan, 5: kesinlikle katılıyorum” şeklindedir. Ölçeğin Sevil (2015: 6) tarafından geçerlik güvenirlik çalışması yapılmıştır.

2.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde IBM SPSS 22.0 paket programı kullanılarak; frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma, cronbach alpha gibi hesaplamalar yapılmıştır. Verilerin normal dağılım ile ilgili analizinde Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testi ile yapılmış ve netice itibari ile verilerin normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır. Dolayısı ile ikili değişkenler için Mann Whitney U, düzey sayısı üç ve daha fazla olan değişkenler için Kruskal-Wallis H, aralarındaki ilişkiyi belirlemek amacı ile Spearman Korelasyonu ve Regresyon analizi kullanılmıştır. Analizler en az %95 güven aralığı hesaplanarak yapılmıştır.

3. BULGULAR

Tablo 1. Güvenirlik analizi sonuçları.

Ölçekler	Cronbach Alpha Katsayısı
Psikolojik Sağlamlık	0,78
Yaşam Kalitesi	0,85
Fiziksel Aktivite	0,74

Tablo 1’de psikolojik sağlamlık, yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite ölçeklerine yönelik gerçekleştirilen güvenirlik analizlerinde sırası ile Cronbach’s Alpha değerlerine (0.78, 0.85, 0.74) ulaşılmış dolayısı ile bu değerlerin ölçeklerin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Tablo 2. Normallik analizi sonuçları.

Ölçekler	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	p	Statistic	df	p
Psikolojik Sağlamlık	,058	319	,011	,924	319	,000
Yaşam Kalitesi	,101	284	,000	,962	284	,000
Fiziksel Aktivite	,230	284	,000	,802	284	,000

p<0.05

Tablo 2’de analizlerde uygulanan Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk normallik testi sonucunda anlamlılık düzeyi (p<0.05) küçük olduğundan verilerin normal dağılım göstermediği için veri setine uygulanacak analizlerde parametrik olmayan testler kullanılmıştır. Düzey sayısı iki olan değişkenler için Mann-Whitney U testi, düzey sayısı üç ve daha fazla olan değişkenler için Kruskal-Wallis H, aralarındaki ilişkiyi belirlemek amacı ile Spearman Korelasyonu ve Regresyon analizi kullanılmıştır.

Tablo 3. Araştırmaya katılan bireylere ilişkin tanımlayıcı istatistikler.

Değişkenler	N	%
Cinsiyet	Kadın	83
	Erkek	201
Yaş	35-39 Yaş	80
	40-44 Yaş	79
	45-49 Yaş	55
	50-54 Yaş	43
	55-60 Yaş	27
	Kötü	35
Maddi Gelir		12,3

	Orta	164	57,7
	İyi	78	27,5
	Çok İyi	7	2,5
Meslek	Memur	42	14,8
	Öğretmen	162	57,0
	İşçi	30	10,6
	Diğer	50	17,6
Eğitim Seviyesi	Lise	36	12,7
	Lisans	189	66,5
	Lisans Üstü	59	20,8
Medeni Durum	Bekar	53	18,7
	Evli	231	81,3

Tablo 3'te araştırmamıza katılan bireylerin demografik bilgilerine göre; 35-39 yaş aralığında 80 kişi, 40-44 yaş aralığında 79 kişi, 45-49 yaş aralığında 55 kişi, 50-54 yaş aralığında 43, 55-60 yaş aralığında ise 27 kişi; cinsiyet değişkeninde kadınların 83, erkeklerin 201; eğitim durumu değişkeninde lise mezunu 36, lisans mezunu 189, lisans üstü 59; medeni durum değişkeninde evli 231, bekar 53; aylık maddi gelir değişkeninde kötü gelir durumunda 35, orta gelir durumunda 164, iyi gelir durumunda 78, çok iyi gelir durumunda 7; meslek değişkeninde memur 42, öğretmen 162; işçi 30, diğer 50 bireyden oluştuğu görülmektedir.

Tablo 4. Cinsiyet değişkenine göre mann witney u testi sonuçları.

Ölçekler	Cinsiyet	N	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U Değeri	z	p
Psikolojik Sağlamlık	Kadın	83	130,49	10831,00	7345,00	-1,595	,111
	Erkek	201	147,46	29639,00			
Yaşam Kalitesi Ölçeği	Kadın	83	132,78	11021,00	7535,00	-1,282	,200
	Erkek	201	146,51	29449,00			
Fiziksel Aktivite Ölçeği	Kadın	83	118,24	9814,00	6328,00	-3,439	,001
	Erkek	201	152,52	30656,00			

p<0.05

Tablo 4'te psikolojik sağlamlık, yaşam kalitesi ile cinsiyet değişkeni arasında yapılan Mann Witney U Testi sonucu istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa ulaşamamıştır (p>0.05).

Fakat fiziksel aktivite değişkeni ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna varılmıştır (p<0.05).

Farklılığın hangi yönde olduğunu belirlemek amacı ile yapılan Post Hoc analizi sonucunda erkek katılımcıların kadın katılımcılara göre pozitif yönlü fiziksel aktivite durumuna sahip olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5. Yaş değişkenine göre kruskal wallis h testi sonuçları.

Ölçekler	Yaş	N	Sıra Ort.	X ²	Df	P
Psikolojik Sağlamlık	35-39 Yaş	80	135,59	8,41	4	,077
	40-44 Yaş	79	128,16			
	45-49 Yaş	55	144,40			
	50-54 Yaş	43	165,26			
	55-60 Yaş	27	164,81			
Yaşam Kalitesi	35-39 Yaş	80	133,61	7,23	4	,122
	40-44 Yaş	79	130,23			
	45-49 Yaş	55	147,23			

	50-54 Yaş	43	165,27			
	55-60 Yaş	27	158,87			
	35-39 Yaş	80	135,31			
	40-44 Yaş	79	144,61			
Fiziksel Aktivite	45-49 Yaş	55	140,56	1,59	4	,823
	50-54 Yaş	43	148,00			
	55-60 Yaş	27	152,81			

p<0.05

Tablo 5'te psikolojik sağlamlık, yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite ile yaş değişkeni arasında yapılan Kruskal Wallis H Testi sonucu istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır (p>0.05).

Tablo 6. Maddi durum değişkenine göre kruskal wallis h testi sonuçları.

Ölçekler	Maddi Durumu	N	Sıra Ort.	X ²	Df	P	Post Hoc
Psikolojik Sağlamlık	⁽¹⁾ Kötü	35	114,07	10,53	3	,799	3>1
	⁽²⁾ Orta	164	138,53				
	⁽³⁾ İyi	178	164,64				
	⁽⁴⁾ Çok İyi	7	130,93				
Yaşam Kalitesi	⁽¹⁾ Kötü	35	97,46	30,42	3	,510	3,4>1 3,4>2
	⁽²⁾ Orta	164	135,05				
	⁽³⁾ İyi	178	169,56				
	⁽⁴⁾ Çok İyi	7	240,79				
Fiziksel Aktivite	⁽¹⁾ Kötü	35	146,87	3,00	3	,975	
	⁽²⁾ Orta	164	145,60				
	⁽³⁾ İyi	178	137,99				
	⁽⁴⁾ Çok İyi	7	98,29				

p<0.05

Tablo 6'da psikolojik sağlamlık ile gelir durumu değişkeni arasında yapılan Kruskal Wallis H Testi sonucu istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu sonucuna varılmıştır (p<0.05).

Farklılığın hangi yönde olduğunu belirlemek amacı ile yapılan Post Hoc analizi sonucunda gelir durumu iyi düzeyde olan katılımcıların gelir durumu kötü düzeyde olan katılımcılara göre psikolojik sağlamlık düzeylerinin pozitif yönde anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Yaşam kalitesi ile gelir durumu değişkeni arasında yapılan Kruskal Wallis H Testi sonucu istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu sonucuna varılmıştır (p<0.05).

Farklılığın hangi yönde olduğunu belirlemek amacı ile yapılan Post Hoc analizi sonucunda gelir durumu iyi ve çok iyi düzeyde olan katılımcıların gelir durumu kötü ve orta düzeyde olan katılımcılara göre yaşam kalitesi düzeylerinin pozitif yönde anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Fiziksel aktivite ile gelir durumu değişkeni arasında yapılan Kruskal Wallis H Testi sonucu istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır (p>0.05).

Tablo 7. Medeni durum değişkenine göre mann witney u testi sonuçları.

Ölçekler	Medeni Durum	N	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U Değeri	z	p
Psikolojik Sağlamlık	Bekar	53	129,55	6866,00	5435,00	-1,282	,200
	Evli	231	147,46	29639,00			
Yaşam Kalitesi	Bekar	53	142,95	7576,50	6097,50	-,045	,964
	Evli	231	142,40	32893,50			
Fiziksel Aktivite	Bekar	53	129,97	6888,50	5457,50	-1,324	,186
	Evli	231	145,37	33581,5			

p<0.05

Tablo 7’de psikolojik sağlamlık, yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite ile medeni durum değişkeni arasında yapılan Mann Witney U Testi sonucu istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa ulaşılamamıştır (p>0.05).

Tablo 8. Meslek durumu değişkenine göre kruskal wallis h testi sonuçları.

Ölçekler	Meslek Durumu	N	Sıra Ort.	X ²	Df	P
Psikolojik Sağlamlık	1)Öğretmen	42	133,60	1,08	3	,781
	(2)Memur	162	144,64			
	(3)İşçi	30	1134,78			
	(4)Diğer	50	147,67			
Yaşam Kalitesi	1)Öğretmen	42	148,62	3,63	3	,303
	(2)Memur	162	134,67			
	(3)İşçi	30	153,13			
	(4)Diğer	50	156,36			
Fiziksel Aktivite	1)Öğretmen	42	152,05	4,75	3	,191
	(2)Memur	162	134,18			
	(3)İşçi	30	159,87			
	(4)Diğer	50	151,02			

p<0.05

Tablo 8’de psikolojik sağlamlık, yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite ile meslek değişkeni arasında yapılan Kruskal Wallis H Testi sonucu istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır (p>0.05).

Tablo 9. Eğitim durumu değişkenine göre kruskal wallis h testi sonuçları.

Ölçekler	Eğitim Durumu	N	Sıra Ort.	X ²	Df	P
Psikolojik Sağlamlık	⁽¹⁾ Lise	36	134,01	,448	2	,799
	⁽²⁾ Lisans	189	143,63			
	⁽³⁾ Lisans Üstü	59	144,06			
Yaşam Kalitesi	⁽¹⁾ Lise	36	154,47	1,34	2	,510
	⁽²⁾ Lisans	189	138,77			
	⁽³⁾ Lisans Üstü	59	147,14			
Fiziksel Aktivite	⁽¹⁾ Lise	36	140,71	,052	2	,975
	⁽²⁾ Lisans	189	142,30			
	⁽³⁾ Lisans Üstü	59	144,24			

p<0.05

Tablo 9’da psikolojik sağlamlık, yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite ile eğitim değişkeni arasında yapılan Kruskal Wallis H Testi sonucu istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır (p>0.05).

Tablo 10. Fiziksel aktivitenin, psikolojik sağlamlık ve yaşam kalitesi düzeyine yönelik regresyon analizi.

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	B	St. Hata	(β)	T	P	R	R ²	F	P
Fiziksel Aktivite	Psikolojik Sağlamlık	1,43	,237	,10.9	6,057	,066	,10.9	,012	3,406	,066
	Yaşam Kalitesi	1,47	,350	,066	4,220	,266	,066	,004	1,242	,266

p<0.05

Tablo 10’da anlamlılık düzeyi ($p>0.05$) olduğu için yapılan regresyon analizi anlamlı değildir. Aralarındaki ilişkinin yordalanmasına yönelik regresyon analizine göre; modelin açıklama gücü olarak ifade edilen değerleri sırası ile R^2 değerleri ,012 ve ,004 olarak hesaplanmıştır ($R= ,10.9$; $R^2 = ,12$ ile $R= ,066$; $R^2 = ,004$; $p<.05$). Bu değerler fiziksel aktivitenin; psikolojik sağlamlığın %10,9’nu ve yaşam kalitesinin %,066 düzeyinde etkisini göstermektedir. Regresyon modeline dahil edilen bağımsız değişkenlerin beta katsayıları = 10,9 ; = ,066’dır ($p<.05$). Buna göre fiziksel aktivite ($p>.05$) olduğu için psikolojik sağlamlık ve yaşam kalitesi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir.

Tablo 11. Fiziksel aktivitenin, psikolojik sağlamlık ve yaşam kalitesi düzeyine yönelik spearman korelasyon analizi.

	n	Ort.	ss	1	2	3
1- Psikolojik Sağlamlık	284	3,37	,63691	–	,356**	.105
					.000**	.078
2- Yaşam Kalitesi	284	3,59	,45625	–	–	.070
						.238
3- Fiziksel Aktivite	284	1,86	,74161			–

p<0.01**, p<0.05*

Tablo 11’de katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri ile psikolojik sağlamlık ve yaşam kalitesi arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu ancak bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farklılık olmadığı görülmektedir ($r= .105$; $r= .070$, $p>0.05$). Fakat yaşam kalitesi ile psikolojik sağlamlık arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r= .356$, $p<0.001$).

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Psikolojik sağlamlık, yaşam kalitesi ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılığa ulaşamamıştır ($p>0.05$). Fakat fiziksel aktivite ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna varılmıştır ($p<0.05$). Erkek katılımcıların kadın katılımcılara göre pozitif yönlü fiziksel aktivite durumuna sahip olduğu tespit edilmiştir.

Tural (2020: 10) fiziksel aktivite düzeyinin yaşam kalitesine etkisi ile ilgili yaptığı çalışmada erkek katılımcıların toplam fiziksel aktivite puanlarının kadınlardan yüksek olduğunu, ayrıca yaşam kalitesi alt boyutlarından olan emosyonel rol güçlüğünde anlamlı bir farklılık olduğunu, yaşam kalitesinin diğer alt boyutlar ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı farklılık olmadığı sonucuna varmıştır. Tekkanat (2008:10) yaptığı çalışmada fad ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varmıştır. Aynı çalışmada yaşam kalitesi ile cinsiyet değişkeninde kız öğrenciler lehine anlamlı bir farklılığın olduğu sonucuna varmıştır. Yapılan çeşitli araştırmalarda fad ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı farklılıkların olduğu sonucuna varan çalışmalar mevcuttur (Buckworth vd.,

2004: 29; Öztürk, 2005: 6). Diğer bir çalışmada Bölükbaş vd., (2022: 2) psikolojik sağlık ve fiziksel aktivite düzeylerinin anlamlı şekilde erkek katılımcıların lehine olduğu sonucuna varmışlardır. Us (2023: 6) araştırmasında öğrencilerin psikolojik sağlık, fiziksel aktivite düzeyi puan ortalamalarını cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermediğini bildirmiştir.

Psikolojik sağlık, yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite ile yaş, medeni durum, eğitim seviyesi, meslek değişkenleri arasında yapılan analiz sonucunda anlamlı farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır ($p>0.05$).

Us (2023: 6) psikolojik sağlık düzeylerinin yaşa göre istatistiksel olarak farklılaşmadığı ancak fiziksel aktivite düzeylerinde de gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu bildirmiştir. Kılınç (2018: 6) yaptığı çalışmada fiziksel aktivite düzeyi ile yaş ve medeni durum değişkeninde gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu, fakat eğitim seviyesi ile ilgili anlamlı bir farkın oluşmadığını bildirmiştir. Aynı çalışmada yaşam kalitesi puan ortalamaları ile medeni durum değişkeninde bekar katılımcılar lehine anlamlı bir farkın olduğunu ancak yaş ve eğitim seviyesi grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığını bildirmiştir. Burton ve Turrell (2007: 673) yaptıkları çalışmada fad ile yaş arasında zıt yönlü bir ilişkinin olduğunu yaşın arttıkça fad'ın düştüğünü bildirilmişlerdir. Yapılan bir diğer çalışmada aynı şekilde erişkinlerde yaş arttıkça fiziksel aktivite düzeyinin azaldığı sonucuna varılmıştır (Şanlı, 2008: 6). Bulut (2010: 6) rehabilitasyon merkezinde fad ile ilgili yaptığı çalışmada, bekar bireylerin evlilere göre fiziksel aktivite düzeylerinin daha fazla olduğu sonucuna varmıştır. Koltarla (2008: 8) hemşirelerle ilgili yaptığı çalışmada, ilerleyen yaş gruplarında yaşam kalitesi düzeylerinin düşmeye başladığını bildirmiştir. Benzer sonuçların olmasının yanı sıra aksi yönde sonuçlar gösteren çalışmalar da mevcuttur (Avcı ve Pala, 2004:81; Perim, 2007: 8). Literatürde genel olarak evlilik değişkeninin, birlikte yaşam koşullarının oluşması nedeni ile destekleyici bir unsur olduğu, sosyalleşmelerine katkıda bulunduğu, ekonomik açıdan fayda sağladığı gibi faktörler nedeni ile yaşam kalitesini yükselttiği belirtilmektedir (Boylu, 2016:144).

Psikolojik sağlık ile gelir durumu değişkeni arasında yapılan analizde anlamlı farklılık olduğu sonucuna varılmıştır ($p<0.05$). Gelir durumu iyi düzeyde olan katılımcıların gelir durumu kötü düzeyde olan katılımcılara göre psikolojik sağlık düzeylerinin pozitif yönde anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır. Yaşam kalitesi ile gelir durumu değişkeni arasında yapılan analizde anlamlı farklılık olduğu sonucuna varılmıştır ($p<0.05$). Gelir durumu iyi ve çok iyi düzeyde olan katılımcıların gelir durumu kötü ve orta düzeyde olan katılımcılara göre yaşam kalitesi düzeylerinin pozitif yönde anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır. Fad ile gelir düzeyi değişkeni arasında ise anlamlı farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır ($p>0.05$).

Ocak (2021: 205) pandemi döneminde beden eğitimi alanında okuyan öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyini belirlemek için yaptığı çalışmada öğrencilerin toplam gelir düzeylerine göre aktivite durumlarında anlamlı bir farklılık bulamamıştır. Hallal vd., (2003: 1894) fiziksel hareketsizlik ile ilgili yapmış olduğu çalışmada fiziksel aktivite ile gelir düzeyi değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varmışlardır. Kwon vd., (2020: 2) beden eğitimi öğretmenlerinin

fiziksel aktivite düzeyleri üzerinde yapmış olduğu çalışmada fiziksel aktivitenin gelir değişkeninden etkilendiği sonucuna varmışlardır. Us (2023: 6) çalışmasında öğrencilerin psikolojik sağlık, puan ortalamalarının gelir durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ve farkın sonuçlarına göre geliri düşük olanların psikolojik sağlık durumlarının geliri orta ve yüksek olanlardan düşük olduğu görülmüştür. Bakar (2012: 38) yaptığı çalışmada gelir durumunun yükselmesi yaşam kalitesi arasında anlamlı farkın olduğunu bildirmiştir.

Literatür çalışmaları incelendiğinde gelir düzeyinin sağlığı, refahı ve yaşam kalitesini ve psikolojik sağlık düzeyini etkileyen önemli bir faktör olduğu ifade edilebilir. Bireylerin maddi olarak yeterli bir seviyeye ulaşmaları yaşam ile ilgili doyumu pozitif yönde etkilediği, sağlık problemleri ile ilgili oluşabilecek yüksek düzeydeki maddi ihtiyaçları karşılamada daha rahat olabileceği, yaşam şartları konusunda daha iyi olanaklara sahip olacağı (konut, beslenme, sosyal aktivite ve benzeri) düşünülmekte dolayısı ile bu durumunda yaşam kalitesine olumlu yönde katkı sağlayacağı ifade edilebilir. Ayrıca çalışmaların bazıları gelir değişkeninin psikolojik sağlamlığa etki ettiğini gösterirken, bazıları da gelir düzeyinin psikolojik sağlık üzerine etki etmediği sonucunu vermiştir.

Mevcut çalışmada psikolojik sağlık ve yaşam kalitesi ile gelir değişkeni arasındaki ilişkinin olumlu olması katılımcı bireylerin çalışan ve bir meslek grubuna dahil olması dolayısı ile düzenli bir gelire sahip olmaları bu durum üzerinde etkili olduğu şeklinde düşünülebilir. Demografik değişkenler ile ilgili çıkan sonuçlar literatür ile birlikte değerlendirildiğinde birbirini destekleyen tarafları olmakla birlikte farklılıklarında olduğu görülmektedir.

Katılımcılara yönelik yapılan spearman korelasyon analizinde fiziksel aktivite düzeyleri ile psikolojik sağlık ve yaşam kalitesi arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu ancak bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farklılık oluşturmadığı görülmektedir ($r = .105$; $r = .070$, $p > 0.05$). Fakat yaşam kalitesi ile psikolojik sağlık arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r = .356$, $p < 0.001$). Ayrıca yapılan regresyon analizinde de modele dahil edilen bağımsız değişkenlerin beta katsayıları = 10,9 ; = ,066'dır ($p < .05$). Buna göre fiziksel aktivite ($p > .05$) olduğu için psikolojik sağlık ve yaşam kalitesi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı sonucuna varılmıştır.

Düzen (2021: 176) fiziksel aktivite yapma durumuna göre psikolojik sağlık ve mutluluk düzeylerini incelediği çalışmada araştırmaya katılım sağlayan öğrencilerin fiziksel aktivite yapma durumuna göre anlamlı düzeyde farklılık olduğu sonucuna varmıştır. Kıran (2021: 6) spor sonrası yaşamda, elit sporcuların psikolojik iyi oluşları üzerine yapmış olduğu çalışmada fiziksel aktivite yapan katılımcıların psikolojik sağlık üzerine anlamlı düzeyinde yordalayıcı etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir. Brown vd., (2003: 520) çalışmasında bireylerin yeterli oranda fiziksel aktivite yapmanın bireylerin yaşam kalitesinin fiziksel ve bedensel yönü ile güçlü bir ilişkisinin bulunduğunu ifade etmişlerdir. Vuillemin vd., (1998: 562) yaptıkları araştırmalarında benzer şekilde fad'ın yaşam kalitesini önemli derecede işlevsellik ve zindelik boyutunu anlamlı düzeyde etkilediğini bildirmiştir. Blacklock vd., (2007: 138) Kolombiya'da yetişkinler ile ilgili çalışmalarında fiziksel aktivite ile

yaşam kaliteleri arasındaki ilişki de yalnızca yürüyüş alt boyutunda bir ilişkinin var olduğunu bildirmişlerdir. Özüdoğru (2013: 7) üniversite personelleri ile ilgili yaptığı çalışmada yaşam kalitesi ile fiziksel aktivite arasında anlamlı düzeyde bir ilişkinin olduğunu bildirmiştir. Vural (2010: 69) ise çalışan bireyler ile ilgili yaptığı çalışmada fiziksel aktivite düzeyi ile yaşam kalitesi arasında anlamlı bir farklılığın olmadığını bildirmiştir.

Bireylerin çalışma hayatlarının başladığı, çevresel, sosyal ve bireysel sorumlulukların arttığı dolayısı ile yaşam koşullarının bireyler üzerindeki fiziksel ve zihinsel baskısının da fazlaştığı orta yaş döneminde bireylerin genel sağlık durumlarının daha iyi olması ve ileriki dönemlerde de bu etkinin devam etmesi için, özellikle orta yaş dönemde alışkanlık haline getirilecek olan fiziksel aktivitenin bireylerin yaşam kalitelerini ve psikolojik sağlamlık düzeylerini olumlu yönde etkileyeceği söylenebilir. Ayrıca edinilen bu olumlu durum bireyleri zihinsel ve fiziksel olarak emeklilik veya yaşlılık dönemlerine de daha hazır bir şekilde geçiş yapmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

4.1. Sonuç ve Öneriler

Sonuç

Araştırmanın sonucunda fiziksel aktivite ve cinsiyet arasında; psikolojik sağlamlık, yaşam kalitesi ile maddi durum arasında ve psikolojik sağlamlık ile yaşam kalitesi arasında pozitif yönlü anlamlı farklılık olduğu sonucuna varılmıştır. Ancak fiziksel aktivite ile yaşam kalitesi ve psikolojik sağlamlık arasında anlamlı bir sonuç çıkmamış olsa da aralarındaki ilişkinin pozitif yönlü düşük düzeyde bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Öneriler

Kamu kurum ve kuruluşları olsun özel sektör olsun özellikle orta yaş çalışan bireyler için çalışma hayatında belli aralıklarla fiziksel aktivite uygunluk testleri yaptırarak bireylerin genel durumları hakkında kendilerine ait genel bilgilendirme yapmaları, kişileri durumlarına göre fiziksel aktivite yapmaları konusunda teşvik edici yönlendirmeler ve bir takım maddi ve manevi destekler sağlamaları, fiziksel aktivitenin yapılmasına özendirici katkı sağlayacaktır. Çalışma veya iş yerlerinde bireylerin fiziksel aktivite yapabilecekleri alanlar ve bireylerin bu alanlarda çalışmalarına katkı sağlayacak ve yönlendirecek eğitmenlerin bulundurulması sağlanabilir. Böylece fiziksel aktivitenin sadece bireylerin inisiyatifine bırakılan bir durum olmaktan çıkıp genel bir toplumsal sorumluluk haline dönüştürebilirler. Ayrıca yaşam kalitesinin ve psikolojik sağlamlığın ne anlama geldiği ve bu durumun bireylerin hayatlarını ne derece etkilediğine yönelik uzmanlar tarafından rehberlik hizmetleri sunulabilir.

5. KAYNAKÇA

- Avcı, K., & Pala, K. (2004). Uludağ üniversitesi tıp fakültesinde çalışan araştırma görevlisi ve uzman doktorların yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(2), 81-85.
- Akça, K.N., & Taşçı, S. (2005). Altmış beş yaş üstü yaşlılara bakım veren bireylerin yaşadıkları sorunların belirlenmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, (14), 30-36.
- Bakar, N. (2012). Yağlı Bireylerde Depresyon, Yaşam Kalitesi ve Etkileyen Faktörler. Yüksek Lisans Tezi. Erzincan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı. Erzincan.

- Blacklock, R.E, Rhodes R.E., &Brown SG. (2007). Relationship between regular walking, physical activity, and health-related quality of life. *Journal of Physical Activity and Health*, (4): 138-152.
- Boylu, A., & Paçacıoğlu B., (2016). Yaşam kalitesi ve göstergeleri. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, Cilt: (8), Sayı:15.
- Bölükbaş, M.G., Kırak, B., & Vatansever, Ş. (2022). Covid-19 pandemi sürecinde fiziksel aktivite düzeyi, psikolojik sağlamlık ve koronavirüs anksiyetesi arasındaki ilişki. *Türkiye Spor Bilimleri Dergisi*, 6 (1), 1-13.
- Brown, D.W., Balluz L.S., & Heath, G.W. (2003). Associations between recommended levels of physical activity and health-related quality of life. Findings from the 2001 behavioral risk factor surveillance system (brfss). *Survey. Prev Med*, (37), 520-8.
- Buckworth, J., & Nigg, C. (2004). Physical activity, exercise, and sedentary behavior in college students. *Journal of American College Health*. 53(1): 28-34.
- Bulut, S. (2010). *Bir fizik tedavi ve rehabilitasyon eğitim ve araştırma hastanesinde görev yapan personelin fiziksel aktivite düzeyi ve ilgili faktörlerin belirlenmesi*. Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Burton, N.W., Turrell G., (2000). Occupation, hoursworkedandleisure- time physicalactivity. *Prev Med*, (31), 673-681.
- Büyükköztürk, Ş., Kılıç, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). Bilimsel araştırma yöntemleri (17. Baskı). Pegem Yayınları. Ankara.
- Craig, C.L., Marshall, A.L., Sjostrom, M., Bauman, A. E., & Booth, M.L. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, (35), 1381-1395.
- Daley, A.J. (2002). School based physical activity in the united kingdom: can it create physically active adults?, *Quest*, (54), 21-33
- Doğan, T. (2015). Kısa psikolojik sağlamlık ölçeği'nin türkçe uyarlaması: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *The Journal of Happiness & Well-Being*, 3(1), 93-102
- Düzen, A.Ç., & Özçelik, İ.Y. (2022). Lise öğrencilerinin spor yapma durumuna göre psikolojik sağlamlık ve mutluluk düzeylerinin incelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 5(2), 176-191.
- Hallal, P.C., Victora, C.G., Wells, J.C.K., & Lima, R.D.C. (2003). Physical inactivity: prevalence and associated variables in brazilian adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(11), 1894-1900.
- Karasar, N. (2011). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Nobel Yayınları.
- Karaca, A., & Turnagöl ,H.H.(2007). IPAQ anketinin geçerlilik ve güvenirlik çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, (18), 68-84.
- Kesaniemi, Y.A., Danforth, E., Jensen M.D., Kopelman P.G., Lefebvre, P., & Reeder B.A.(2001). Dose-response issues concerning physical activity and health: an evidence based symposium. *Medicine and Science in Sports And Exercise*. 33(6): 351-358
- Kılınç, F. (2018). *Hemşirelerde fiziksel aktivite düzeyi ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi. Hasan Kalyoncu Üniversitesi. İstanbul.
- Kıran, Z. (2021). *Spor sonrası yaşamda elit sporcuların psikolojik iyi oluşları*. Pamukkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek lisans tezi. Denizli
- Koltarla, S. (2008). *Taksim eğitim ve araştırma hastanesi sağlık personelinin yaşam kalitesinin araştırılması. (yayınlanmamış uzmanlık tezi)*, Sağlık Bakanlığı Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi. İstanbul.
- Köylü, M. (1998). Yetişkin eğitimin; tanımı, alanı ve tarihi gelişimi. *Din Eğitim Araştırmaları Dergisi*, (5), 169-194.

- Kwon, S., Welch, S., & Mason, M. (2020). *Physical education environment and student physical activity levels in low-income communities. BMC Public Health*, 20(1), 1-9.
- Levinson D.J., Darrow C. N, Klein E. B., Levinson M. H., & McKee B. (1978) . Bir insanın hayatının mevsim . NewYork, NY : Alfred A. Knopf .
- Mandzuk, L.L., & Mcmillan, D.E. (2005). A concept analysis of quality of life. *Journal of Orthopaedic Nursing*, (9), 12–18.
- Masten AS, & Coatsworth J.D. (1998). The development of competence in favorable and unfavorable environments: lessons from research on successful children. *American Psychologist*, (53), 205-220.
- Ocak, İ. (2021). *Covid-19 pandemi sürecinde beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi. İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. İstanbul.
- Öztürk, M. (2005). *Üniversitelerde eğitim-öğretim gören öğrencilerde uluslararası fiziksel aktivite anketinin geçerliliği ve güvenilirli ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Özüdoğru, E. (2013). *Üniversite personelinin fiziksel aktivite düzeyi ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Doktora Tezi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Burdur.
- Perim, A. (2007). *Trakya Üniversitesi Eğitim, Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde Çalışan Hemşirelerin Kaliteli Yaşam Algısının Belirlenmesi*. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Tekirdağ.
- Ramirez, E.R. (2007). Resilience: A concept analysis. *Nursing Forum*, (42), 73-82
- Sevil, T. (2015). Terapatik rekreasyonel aktivitelere katılımın yaşlıların algıladıkları boş zaman tatmini, yaşam tatmini ve yaşam kalitesine etkisi. Dalı, Doktor Tezi. Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim. Eskişehir.
- Smith, B.W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P., & Jennifer B.J. (2008). The brief resilience scale: Assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine*, 15, 194–200.
- Şahin, M., Yetim, A., & Çelik, A. (2012). Psikolojik sağlamlığın gelişiminde koruyucu bir faktör olarak spor ve fiziksel aktivite. *The journal Of Academic Social Science Studies*, 373-380.
- Şanlı, E.(2008). *Öğretmenlerde fiziksel aktivite düzeyi yaş, cinsiyet ve beden kitle indeksi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı Ankara.
- Tekkanat, Ç. (2008). Öğretmenlik bölümünde okuyan öğrencilerde yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite düzeyleri. Yüksek Lisans Tezi. Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Denizli.
- Tekdere, H., & Arpacı, F. (2016). Orta yaş ve yaşlı bireylerin internet ve sosyal medyaya yönelik görüşleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 20(2), 377-396.
- Tural, E. (2020). COVID-19 Pandemi Dönemi Ev Karantinasında Fiziksel Aktivite Düzeyinin Yaşam Kalitesine etkisi . *Van Sağlık Bilimleri Dergisi , COVID-19 Özel Sayı*, 10-18.
- Us, G. (2023). Üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite durumuna göre psikolojik sağlamlık ve mutluluk düzeylerinin incelenmesi (tokat ili örneği). Yüksek Lisans Tezi. Giresun Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dalı. Giresun.
- Vuillemin, A., Boini, S., Bertrais, S., Tessier, S., Oppert, j.M., Hercberg S., Guillemin, F., & Briancon, S. (2005). Leisure time physical activity and health related quality of life. *Preventive Medicine* (41), 562– 569.
- Vural, Ö., Peler, S., Atalay & Güzel, N. (2010). Masa başı çalışanlarda fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi ilişkisi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 8(2), 69-75

- WHO (World Health Organization). (1995). The World Health Report. Bridging The Gaps. Geneva.
- Windle, M. (1999). Critical conceptual and measurement issues in the study of resilience. (Ed: Glantz, M. D. Ve Johnson, J. L.). Resilience and Development: Positive Life Adaptations. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.



Geri Çekildi: Sanat ve Tasarımda Yeni Medya Araştırmaları*

Gül AYDIN

Batman Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Batman, Türkiye

Doi:10.55024/buyasambid.1185839

Özet

Makale Bilgisi

Makale geçmişi:

İlk gönderim tarihi

Düzeltilme tarihi

Kabul tarihi

Yayın tarihi

Anahatar Kelimeler:

Sanat, Tasarım, Yeni Medya, Sanal Gerçeklik.

* Sorumlu Yazar

E-mail adres:

gul.aydin@batman.edu.tr

Orcid bilgileri:

0000-0003-1830-681X

Grafik tasarım her zaman teknoloji ile yakın ilişki içerisinde olmuştur. Fırçalar ve boyalarla başlayan bu ilişki zamanla gelişerek matbaa ve kağıda, sinema ile hareketli görüntülere, sonra da bilgisayar ortamı ile etkileşimli tasarımlara evrilmiştir. Her yeni aşamada grafik tasarım kendisini yeni çözümler ve yeni eklentilerle zenginleştirmiştir. Kaligrafiyi hurufat ile zenginleştirdiği gibi, birler ve sıfırlardan oluşan görünmez bilgisayar dünyasını da ikonlarla, etkileşimli elemanlarla, hareketli görseller ile ve daha nice öğelerle donatarak insanlar için etkileşilebilir, zengin bir ortam haline getirmiştir. Grafik tasarım gelişiminin her aşamasında bir adım ileri giderek varolan kuramlarını gereğinde yıkıp, gereğinde geliştirerek yepyeni ve daha kuvvetli kuramlarla insanın algı ve ifade dünyasını zenginleştirmiştir. 2000'li yılların ilk çeyreğinde, teknolojinin hızla ilerlemesi ile sayısal dünyada ortaya çıkan, yeni bir ortam olan genişletilmiş gerçeklik bakır topraklar olarak tasarımcıların karşısında durmaktadır. Genişletilmiş gerçeklik içerisinde yer alan artırılmış gerçeklik ortamı, fiziksel dünya ile birebir etkileşim içerisinde olması ile grafik tasarım anlatımına yeni olanaklar sağlamaktadır. Henüz gelişme aşamasında olan bu teknolojinin grafik tasarım ile olan ilişkisinin araştırılması, olanaklarının ve yeni anlatım biçimlerinin açıklığa kavuşturulması bu çalışmanın bel kemiğini oluşturmaktadır. Bu sayede grafik tasarım disiplininin bu yeni ortamda nasıl yer alacağı ve yeni ifade biçimlerine nasıl katkıda bulunacağı ortaya çıkarılacaktır.

2023 Batman Üniversitesi. Her hakkı saklıdır.

* Yukarıda başlığı bulunan makalenin yazarı yayımlanma sonrasında çalışmanın verilerinde yanlışlıklar olduğunu fark ettiğinden dolayı bu makaleyi geri çekmiştir.

** Bu makale 30.11.2023 tarihinde geri çekildi.

*** Bu makalenin ilk hali 30.12.2022 tarihinde yayınlandı.

Retraction to: New Media Studies in Art and Design*

Gül AYDIN

Batman University, Vocational School of Technical Science, Batman, TURKEY

Doi:10.55024/buyasambid.1185839

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Article history:

Received

Received in revised form

Accepted

Available online

Key words:

Art, Design, New Media, Virtual Reality.

* Corresponding author.

E-mail address:

gul.aydin@batman.edu.tr

Orcid:

0000-0003-1830-681X

Graphic design has always been in close relationship with technology. This relationship, which started with brush and paint, developed over time and evolved into printing press and paper, cinema and feature films, and then interactive designs in the computer environment. Graphic design has enriched itself with new solutions and new add-ons at every new stage. While enriching calligraphy with writing, it has made the invisible computer world consisting of ones and zeros an interactive and rich environment for people by equipping it with symbols, interactive elements, animated visuals and more. It has enriched people's world of perception and expression with brand new and stronger theories by going one step further at every stage of graphic design development, breaking down existing theories when necessary and developing them when necessary. Augmented reality, a new medium that emerged in the digital world with the rapid progress of technology in the first quarter of the 2000s, appears before designers as virgin lands. The augmented reality environment in augmented reality interacts directly with the physical world, providing new possibilities for graphic design expression. Researching the relationship of this technology, which is still under development, with graphic design, clarifying its possibilities and new forms of expression constitute the backbone of this study. In this way, it will be revealed how the graphic design discipline will take place in this new environment and how it will contribute to new forms of expression.

2023 Batman University. All rights reserved

1. GİRİŞ

Mark Tribe ve Reena Jana'nın "New Media Art" adlı kitapları, yeni medya sanatını bir akım olarak değerlendiren, alanla ilgili tanımlara yer veren, bu akımın gelişim sürecini eser ve sanatçı odaklı olarak inceleyen bir yayın özelliği göstermektedir.

Domenico Quaranta'nın "Beyond New Media Art" adlı kitabı, 'New Media Art' bölümünde alanla ilgili tanımların açıklanması, 'A Brief History of the New Media Art World' bölümünde 1960 ile 1990 yılları arasındaki yeni medya sanatının gelişimi, 'Two Worlds Compared' bölümünde Çağdaş Sanat ile Yeni Medya sanatının karşılaştırılması, 'The Boho Dance. New Media Art and Contemporary Art' ve 'The Postmedia Perspective' yeni medya sanatının güncel durumu üzerine tartışmaları içermektedir. Kitap, yeni medya sanatının tanımlanması, bu sanat alanının tarihsel çerçevesinin belirlenmesi ve özellikle alana 'yeni medya sanatı' tanımının yapılmasına yönelik anlatımlar içermesi ve eser örnekleriyle birlikte başlangıcından günümüze kadar gelen etkinliklerin aktarılması açısından geniş kapsamlı bir incelemeyi sunmaktadır.

* The author of the above article discovered a significant inaccuracy in their own paper. She retract this publication due to mispresentation of the data of the study.

** This article was retracted on 30.11.2023.

*** This article was retracted on 30.12.2022.

Christiane Paul'un (Ed.) "A Companion to Digital Art" adlı kitabı, 'Histories of Digital Art', 'Aesthetics of Digital Art', 'Network Cultures: The Politics of Digital Art', 'Digital Art and the Institution' bölümleri ile alana tarihsel, estetik, eğitim, sergileme ve sosyo-politik açılardan yaklaşan makaleler içermektedir. Kitap özellikle alan üzerine söz söylemiş önemli sanat tarihçiler olan Edward A. Shanken ve Oliver Grau gibi etkili isimleri bir araya getirmiş ve alandaki eserlerin sergilemesi, korunması, estetik diline dair önerilerin sunulması üzerine çeşitli makaleleri sunmuştur. Bu yayını önemli kılan bir başka yön ise Shanken'in burada 'Contemporary Art and New Media: Digital Divide or Hybrid Discourse?' makalesinde 'elektronik sanatlar' tanımı yerine 'yeni medya sanatı' tanımını kullanmış olmasıdır.

Edward A. Shanken'in "Sanat ve Elektronik Medya" kitabı, yeni medya sanatlarını elektronik medya çerçevesi içerisinde değerlendirmekte, elektronik medyalar aracılığıyla üretilen eserleri en erken dönemden itibaren ele almakta, dönem içindeki sanat eserlerini ayrıntılı olarak tür ve teknolojik donanım açısından aktarmakta, alanla ilgili kurum ve kuruluşları tanımlamakta ve yeni medya sanatının teorik temellerinin oluşmasını sağlayan makalelere yer vermektedir. Kitap 'Hareket Süre, Aydınlatma', 'Kodlu Form ve Elektronik Üretim', 'Elektrikli Ortamlar, Ağlar, Gözetim, Sokak Sanatı', 'Bedenler, Temsili Varlıklar, Yeni Çıkan Sistemler', 'Simülasyon ve Simülakrlar', 'Sergiler, Kurulumlar, Topluluklar, Ortak Çalışmalar' bölümlerini içermekte ve yeni medya sanatlarını kapsamlı bir perspektifle ele almaktadır.

Bruce Wands "Dijital Çağın Sanatı" adlı kitabında, dijital sanatı 'Dijital Görüntü Oluşturma', 'Dijital Heykel', 'Dijital Enstalasyon ve Sanal Gerçeklik', 'Performans Müzik ve Ses Sanatı', 'Dijital Animasyon ve Video', 'Yazılım, Veritabanı ve Oyun Sanatı', 'Net Sanatı' olarak türlere ayrılmakta, bu türlerin uygulama yöntemlerini ve teknolojik yapılarını aktarmakta, türler üzerinden eser örnekleri vermekte ve dijital sanatın tarihine değinmektedir.

Sibel Avcı Tuğal'ın "Oluşum Süreci İçinde Dijital Sanat" adlı kitabı, dijital sanatın tarihi, eser üretimleri, alanda kullanılan teknolojik yapıların tanıtılması, yayınların, sergilerin, kurumsal yapılanmaların aktarılması ve alanın estetik temellerinin belirlenmesine yönelik bir inceleme sunmaktadır. 'Teknoloji ve Değişen Sanat', 'Elektronik Teknolojisi ve Sanat' ve 'Dijital Sanata Doğru' bölümlerini içeren kitap 1950 yılından 1990 yılı ve sonrasına kadar olan tüm süreci dijital sanat bağlamında aktarmaktadır.

Türkiye'de yeni medya sanatının erken tarihine yönelik olarak temel kaynaklardan olan Ekmel Ertan'ın "Brief History of New Media Art in Turkey" ve "Dijital Sonrası Tarihçe: Türkiye'de Yeni Medya Sanatı" makaleleri, Türkiye'de alanla ilgili üniversitelerde açılan bölümler, ilk kolektif örgütlenmeler, festival ve sergiler, ilk üretim yapan sanatçılar ve eser örnekleri ve Amber Platformu'nun etkinliklerinin anlatıldığı bir çerçeve sunmaktadır.

Yine yeni medya sanatının Türkiye'deki erken dönem tarihine ve Nomad faaliyetlerinin temellerine yönelik bir içeriği bulunan Başak Şenova'nın "Dijital Sorgulama: Türkiye'de Dijital Kültür" makalesi Türkiye'de yeni medya sanatını Teoman Madra ve Nil Yalter'den itibaren ele alıp, dönemin sosyo-politik, teknolojik ve eğitimle ilgili gelişmeleriyle birlikte Nomad'ın kuruluşu, etkinlikleri, Nomad

bünyesinde sergilere katılan sanatçıların tanıtılması ve alanda etkin olan bazı sanatçı ve grupların kısaca aktarılmasını içermektedir.

“Yeni Medya Bağlamında Sanat ve Tasarım Analizleri” Başlıklı tezde, çalışma yöntemi olarak belge taraması yapılmıştır. Türkiye’de yazılmış kitaplar, makaleler web ortamında bulunan elektronik kitaplar, yabancı basılı ve dijital kaynaklar ve konu ile ilgili daha önceden yazılmış tezler incelenmiştir. Konu ile ilgili araştırmalar için web siteleri taranmış ve ilgili makaleler, elektronik dergiler ve sözlükler gözden geçirilmiştir.

Bu çalışma “Yeni Medya Bağlamında Sanat ve Tasarım Analizleri” başlıklı konu ile ilgili olarak dergi, kitap, makale, tez ve diğer bilimsel araştırma kaynakları ile kısıtlıdır.

2. YENİ MEDYA KAVRAMI VE TERMİNOLOJİSİ

2.1.Yeni Medyanın Tanımı

Bilgilerin ve mesajların geniş kitlelere ulaştırılmasını sağlayan araçlar medya olarak tanımlanmaktadır. “Medya” sözcüğü; kökeni Latince olan ve İngilizce’de medium olarak kullanılan bir kelimedir. Görsel ve yazılı araçların çoğalmasıyla birlikte medium sözcüğü Türkçe’ye medya olarak geçmiştir. Barbier’e göre medya; mesaj ve bilgilerin saklanması, uzaktan iletilmesi ve kültürel-siyasi pratiklerin güncelleştirilmesi yönündeki üç temel işlevi tamamen ya da kısmen yerine getirme olanağı sağlayan bütün iletişim sistemleridir.¹ Medyada yeni ve eski kavramları iç içe geçmektedir. Her yeni iletişim aracı kendisinden önceki araçların özelliklerini içerisinde barındırmaktadır. Burada yeniliği belirleyen unsur teknolojik yeniliklerdir. Teknolojik yeniliklerle birlikte eski; biçim değiştirmekte ve yeni olarak ifade edilerek kullanılmaktadır.²

Geleneksel medya araçları 17.yüzyılın başlarında Avrupa’da ortaya çıkmış, 19. ve 20. yüzyıllarda radyo ve televizyon teknolojileri geniş kitlelere ulaşmıştır. Hedef kitlenin okuyan, izleyen veya dinleyen bireylerden oluştuğu geleneksel medya araçlarında tek yönlü bir ileti akışı görülmektedir. İnternet teknolojileri altyapısını kullanan ve geleneksel medyanın tüm özelliklerini içinde barındıran yeni medya ise 21.yüzyılda dünyanın hemen her noktasında kullanılır hale gelmiştir. Yeni medya ortamlarını geleneksel medyadan ayıran en önemli özellik dijitallik olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu özelliğinin yanı sıra kullanıcıların yeni medyayı tercih etmelerini sağlayan en önemli özellikler katılım ve etkileşimdir. Geleneksel medyadan farklı olarak yeni medyada tek yönlü bir iletişim yerine interaktif bir iletişim görülmektedir. Bilgisayar, internet ve mobil teknolojilerin gelişmesi sonucu insanların zamana ve mekana bağlı kalmadan erişebildikleri yeni medya ortamlarında karşılıklı bir etkileşim söz konusudur. İnternet ortamı yazar ile okuyucu arasındaki iletişimi anında yorumlama imkanı hatta özel mesajlaşma seçenekleriyle kolaylaştırır.³ Yeni medya ortamlarında kullanıcılara sunulan katılım ve etkileşim özellikleri tüketici konumunda olan bireylerin hem üreten hem de tüketen bir konuma gelmelerine neden olmuştur. Üretici ve tüketici arasındaki ayrımın yok olduğunu belirtmek için

¹ D. Yengin, (2012). Yeni Medya ve Dokunmatik Toplum, İstanbul: Derin Yayınları, s. 28.

² Yengin, a.g.e., s. 6.

³ E. Güven, (2019). Çevrimiçi Şiddet: Propaganda Dergisi İsnpire Örneği, İstanbul: Der Yayınları, s. 111.

kullanılan üretüketici kavramında yeni medya kullanıcıları var olan içerikleri tüketmekte veya yeni içerikler üretebilmektedir.

Yeni medya kavramı 1970’li yıllarda iletişim araştırmacıları tarafından ortaya atılmış, 1990’lı yıllara gelindiğinde gelişen bilgisayar ve internet teknolojileri ile birlikte geniş boyutlara ulaşmıştır. Yeni medya kavramı Binark ve Löker (2011) tarafından şu şekilde tanımlanmıştır;

Günümüzde bilgisayar, bilgisayar ağları, bilgisayar dolayımı iletişim, internet, web 2.0, çevrimiçi habercilik, çevrimiçi sohbet, laflama odaları, wiki, e-ticaret, e-imza, dijital medya, dijital oyun, dijital kültür, dijital imgeleme, avatar, siber uzam, sanal uzam, sanal gerçek gibi birçok kavram ile bu kavramların tanımladığı, açıkladığı toplumsal, kültürel ve ekonomik olgular günlük konuşmalarımızın doğal bir parçası haline gelmiştir. Tüm bu kavramları kapsayan ve birleştiren kavram “yeni medya” olabilir.⁴

Yeni medya geleneksel medyadan farklı bir şekilde gelişmiştir. Görsel ve işitsel unsurlar sayısal ortama aktarılmış, yeni medya internet ağları üzerinde şekillenmiştir. Yeni medya kavramı, mikroişlemci veya bilgisayar yetkilerini kullanan ve gerek kullanıcılar gerekse de kullanıcıyla enformasyon arasında etkileşime olanak sağlayan ya da bunu zorunlu kılan iletişim teknolojileridir.⁵

Yeni medya günümüzde gündelik yaşamın her alanında giderek daha yaygın kullanım pratikleri bulan, gündelik yaşam alışkanlıklarını farkında olmasak da köklü bir şekilde dönüştüren, toplumsal yaşamın bir takım gerekleri nedeniyle kullanım yoğunluğu giderek artan, bedeninin bir uzantısı/parçası haline dönüşen bilgisayarlar, internet, cep telefonları, oyun konsolları, ipod veya avuçiçi veri bankası kayıtlayıcıları ve iletişimcileri, diğer bir deyişle tüm bu dijital teknolojiler olarak tanımlanmaktadır. Yeni medya, temelinde dijital kodlama sistemi olan ve iletişim süreci içerisinde yüksek hız ve yoğun kapasitede etkileşimin gerçekleştiği, multimedya biçimselliğine sahip iletişim araçlarını ifade eden bir kavramdır.⁶

2.2.Yeni Medya Sanatı

‘Yeni Medya Sanatı’ kavramının anlaşılabilmesi için bu kavramı oluşturan ifadelerin tanımlanması gerekmektedir. Bu bölümde, ‘yeni medya sanatı’ kavramını oluşturan ‘medya’, ‘yeni medya’ ve ‘yeni medya sanatı’ ifadeleri, oluştukları tarihsel çerçeveleri içinde ele alınarak tanımlanmıştır. Böylece ‘Yeni Medya Sanatı’ kavramını oluşturan tarihsel sürecin aktarılması ve kavramı oluşturan teknolojik, kültürel ve sanat tarihsel bağlantıların bir bütün olarak gösterilmesi amaçlanmıştır.

Yeni medya sanatı terminolojisinin temel ifadesi olan ‘medya’ kavramı günümüze kadar gelen süreçte farklı anlam değişikliklerine uğramıştır. “Medya”, etimolojik olarak Latince’de ‘medi/us’ kelimesinden gelmekte olup , “orta, ortadaki, ortası; orta düzeyde bulunan”⁷ anlamını ifade etmekte ve ‘medius’un çoğulu olan ‘media’ ve ‘medium’ kelimeleri İngilizce’de “ortamlar, araçlar, medya bilgisi

⁴ M. Binark, (2014). Yeni Medya Çalışmalarında Araştırma Yöntem ve Teknikleri. İstanbul: Ayrıntı Yayınları, s. 14.

⁵ N. Timisi, (2003). Yeni İletişim Teknolojileri ve Demokrasi. Ankara: Dost Kitabevi, s. 81.

⁶ Binark, a.g.e., s.21.

⁷ E. Alove (2013). *Latince Türkçe Sözlük*. İstanbul: Sosyal Yayınları, s.363.

ya da haber yayma araçları”⁸ anlamına gelmektedir. Kelimenin anlamı, ‘ortada’ olmayı yani bir ‘aracı’ ve ‘vasıta’ olmayı çağrıştırmaktadır. Yeni medya sanatçısı Eduardo Kac ‘medya’yı, bilginin bir noktadan başka bir noktaya hem tek yönlü hem de çift yönlü olarak iletilmesini sağlayan bütün sistemlere (televizyon, telefon) atıfla kullandığını belirtmektedir.⁹ Türkçe’ de, “1. Büyük iletişim ve yayın organlarının bütününe verilen ad. 2. İletişim ortamı, iletişim araçları, kitle iletişim araçlarının tümü”¹⁰ anlamlarına gelen ‘medya’ Yeni Medya Sanatı’nın, bilgisayar ve ileri teknolojiler aracılığıyla gelişen ‘ortam’ını ve dolayısıyla bu sanatın yeni aracılık niteliğini yani fiziksel evren ile sanal evren arasındaki aracılığını ifade etmektedir.

Bilgisayarların bir medya olarak kitlesel kullanım alanlarına girmesiyle birlikte yeni medyalarından bahsedilir olmuştur. Medya teorisyeni Lev Manovich, 2001 yılında yayınlanan ve yeni medyanın ilk kuramsal yayınlarından olan “The Language of New Media” adlı kitabında, görüntü elde etme ve işleme teknolojileri açısından bilgisayar çağına özgü bir anlatım biçimi olarak ‘Yeni Medya’ kavramının, üretim ile dağıtım ve gösterim amacıyla bilgisayarın kullanılmasını ifade ettiğini belirtmektedir.¹¹

Küratör, sanatçı ve Rhizome’un kurucusu Mark Tribe ve yazar Reena Jana’ya göre ‘Yeni Medya’, öncelikle yayıncılık sektöründe, geleneksel medya teknolojileri olan gazete, dergi ve televizyon gibi medya stratejilerinden uzaklaşmak ve dijital yayıncılıkta ortaya çıkan yeni dağıtım kanalları olan CD-ROM ve Web gibi multimedya formları tanımlamak için kullanılmaya başlanan bir kavramdır. Tanım daha sonra sanatçılar, küratörler ve eleştirmenler tarafından sanatsal mecralarda yeni medyumları ifade etmek için kullanılmaya başlanmıştır. Bu haliyle ‘yeni medya’ kavramı tarihsel olarak, 1960’ların başından itibaren bilgisayarların bir üretim aracı olarak kullanılmasıyla başlayıp, 1990’larda bilgisayarlara eklenen yeni formlarla ve internetin kullanılması ile gelişen bir süreci ifade etmektedir. Yeni medyaların ortaya çıkmasıyla birlikte telgraf, telefon, gazete, dergi, kitap, fotoğraf, televizyon, radyo, sinema gibi analog yani fiziksel yapıdaki medyalar ‘eski medya’, ‘ana akım medya’ ya da ‘geleneksel medya’ olarak adlandırılmıştır. Yeni medya ile de internet, dijital televizyon, sanal çevreler, bilgisayar oyunları, web siteleri, bloglar ve sosyal medya platformları gibi dijital yapıdaki medyumlar ifade edilmeye başlanmıştır.¹² Yeni medyalar, geleneksel medyalarla ayrı ayrı olarak var olan, hareket, ses ve görüntü gibi öğeleri bir araya getirerek çoklu bir ortam oluşturmayı sağlamıştır.

Lev Manovich, yeni medyanın ‘dijital materyalizmi’nin oluşumunu, bir tarafı bilgisayar teknolojilerinin gelişmesi, bir tarafı da sinemanın multimedya teknolojisinin gelişip her iki alanın birbirini sentezlemesine bağlamaktadır. Manovich’in kronolojisine göre bilgisayar ve medya teknolojilerinin ve dolayısıyla ‘Yeni Medya’nın başlangıcında, Charles Babbage (1791-1871) tarafından 1830’larda geliştirilen ve herhangi bir matematiksel işlemi yapabilecek şekilde tasarlanan ‘Analitik

⁸ N. Özbalkan (1999). *Alfa English-Turkish Dictionary, Büyük İngilizce-Türkçe Genel Sözlük. Cilt I-II E-P*. İstanbul: Alfa Yayınları, s.1939.

⁹ E. Kac (2012). *Televarlık sanatı (1993): Sanat ve Elektronik Medya*. İstanbul: Akbank Kültür ve Sanat Dizisi, Agora Kitaplığı, s. 234.

¹⁰ Türk Dil Kurumu [TDK] (1988). *Türkçe Sözlük. 2. Cilt, K-Z*. Ankara, s. 1524.

¹¹ L. Manovich (2001). *The Language of New Media*. London: The MIT Press, Cambridge, s. 43.

¹² N.G.A. Mutlu (2018). *Yeni Medya Sanatı Üzerine Fenomenolojik Bir Çalışma*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, s.12.

Motor'u ile Louis Daguerre'in (1787-1851) 1839'da icat ettiği, fotoğrafik görüntü elde etme yöntemi olan 'Dagerreyotipi' bulunmaktadır.¹³ 1893'te fotoğrafik görüntünün hareket etmesini sağlayan teknoloji, 1893'te Thomas Edison (1847-1931) tarafından kurulan 'Black Maria' adındaki, dünyanın ilk film yapım stüdyosu tarafından geliştirilmiştir. 1895'te Lumière Kardeşler, 'hareketli yazı' anlamına gelen 'Sinematograf' icatları ile hareketli görüntüleri bir filme dönüştürerek tarihin ilk film yapımcıları olmuşlardır. 1911'de Thomas J. Watson tarafından kurulan dünyanın en büyük bilişim teknolojisi şirketi olan IBM'nin (International Business Machines) kurulması ve 1936'da Konrad Zuse (1910-1995) tarafından 'Z1' adlı programlanabilir bilgisayarın geliştirilmesi ile süreç ileri aşamasını gerçekleştirmiştir. Manovich'e göre Konrad Zuse'nin icat ettiği bilgisayar ile tüm medya, yeni medya haline gelmiş; grafikler, hareketli görüntüler, sesler, şekiller, alanlar ve metinler hesaplanabilir hale gelmiştir. Manovich bu durumu şöyle açıklamaktadır:

*“Bu buluşma hem medyanın hem de bilgisayarın kimliğini değiştirir. Bilgisayar artık sadece bir hesap makinesi, bir kontrol mekanizması veya bir iletişim cihazı değil, bir medya işlemcisi olur. Bilgisayar daha önce istatistiksel sonuç ve yörüngesini veren sayılar satırı okuyamazdı. Şimdi okuyabilir, piksel değerleri, görüntüyü bulanıklaştırma, kontrastını ayarlama veya görüntülü bir nesnenin ana hatlarını içerir. Artık sadece analitik değil, bir medya sentezleyici ve manipülatör olur.”*¹⁴

Yeni medyaları kullanarak üretilen sanat eserlerini tanımlayan 'Yeni Medya Sanatı' kavramı, bilgisayar ve internet teknolojilerinin gelişmesiyle başlayan ve bu teknolojilerin yarattığı bilimsel, kültürel, teknolojik ve sanatsal olanakları kullanarak ortaya konulan sanatsal ifade biçimlerine verilen addır. Bir hiper-ortam olarak bilgisayar, bu sanatın yapılma biçimini çoğul hale getirmekte, internet ise küresel bir forma dönüşmesini sağlamaktadır. Tarihsel olarak 1960'ların başında ilk olarak Bilgisayar Sanatı örnekleri ile başlayan bu süreç, İnternet Sanatı (Net Art) ile devam ederek, 1980'lerde Yeni Medya Sanatı'nın bağımsız bir alan haline gelmesiyle sanat dünyasında yerini almıştır.¹⁵

Tribe ve Jana'nın 2006 yılında yayınlanan "New Media Art" kitabında 'Yeni Medya Sanatı', 1994'te İnternet'in popüler bir araç olarak ortaya çıkması ve yeni iletişim teknolojilerinin olanaklarının keşfedilmesiyle oluşan küresel bir sanat akımı olarak görülmektedir. Yeni Medya Sanatı'nı belirli bir sanat tarihi akımı olarak ele alan kitapta 'Yeni Medya Sanatı' kavramı; gelişen medya teknolojilerinin kullanımıyla üretilen ve bu teknolojilerin kültürel, politik ve estetik olanaklarını kullanarak oluşturulan projeleri tanımlamak için kullanılmıştır. Bu tanıma göre Yeni Medya Sanatı, dijital teknolojileri kullanarak üretilen etkileşimli multimedya kurulumları, sanal gerçeklik ortamları ve Web tabanlı sanat biçimleri aracılığıyla yapılmış eserleri ifade etmektedir.¹⁶

Alman sanat tarihçisi Oliver Grau tarafından 'Yeni Medya Sanatı', ya üretimi, düzenlemesi ve yayılmasında yeni medya ya da dijital teknolojilerin kullanıldığı ya da bilimsel, askeri ve endüstriyel

¹³ Manovich (2001). **a.g.k.**, 44.

¹⁴ Manovich (2001). **a.g.k.**, 48.

¹⁵ D. Quaranta (2013). *Beyond New Media Art*. Brescia: LINK Editions, s.14.

¹⁶ Tribe and Jana (2009). *New Media Art*. Köln: Taschen.6.

bağlamdan ortaya çıkan yeni ve gelişen teknolojileri kullanan geniş ve çok yönlü bir sanat formu olarak tanımlanmıştır.¹⁷

Medya Çalışmaları Okulu'nda (School of Media Studies, New York) akademisyen ve Whitney Amerikan Sanatı Müzesi'nde Yeni Medya Sanatları küratörü Christiane Paul'a göre dijital teknolojileri kullanan sanat formları başlangıçta bilgisayar sanatı, daha sonra multimedya sanatı ve siber sanatlar olarak anılmış, 20. yüzyılın sonunda da dijital sanat veya sözde yeni medya sanatı haline gelmiştir.¹⁸ Paul'un alana 'sözde' yeni medya sanatı demesinin nedeni, 20.yüzyıl boyunca herhangi bir zamanda ortaya çıkan bütün medyalar için, özellikle film / video ve ses sanatının çeşitli hibrit formlarında kullanılan bir etiket olması nedeniyledir.

Geniş bir epistemolojik yapısı bulunan Yeni Medya Sanatı, bu alandaki ilk uygulamalardan bu yana, gerek dönemin olanaklarına göre gerekse sanatçıların medyumlarla kurduğu ilişkiye göre farklı ifadelerle tanımlanmıştır. Elektronik Sanatlar, Dijital Sanat, Telematik Sanat, İnternet Sanatı, ASCII sanatı, Bilgisayar Sanatı, Bilgi Sanatı, Yeni Medya, Medya Sanatları, Görsel Medya Sanatları, İnteraktif Sanat, Sanal Sanat, Multi-medya Sanatı bu tanımlamalardan bazılarıdır ve genellikle bu tanımlar birbirinin yerine kullanılmıştır.

Sanat eleştirmeni ve küratör Domenico Quaranta'ya göre, Yeni Medya Sanatı'nı tanımlarken kullanılan 'Yeni' ifadesi, şimdiye kadar var olmayan olasılıkların habercisi iken, kendi aracına referans vermesi bakımından 'Yeni Medya Sanatı' ifadesi, anlamı; basın, radyo, faks, telefon, uydu iletişimi, video ve televizyon, ışık, elektrik, film, fotoğrafçılık ve ayrıca bilgisayarlar, yazılım, web ve video oyunları gibi tüm medya unsurları arasında genişletmiştir.¹⁹

Yeni Medya Sanatı, sanat tarihindeki pek çok akımdan etkiler barındırmaktadır. Bu açıdan Yeni Medya Sanatı, sanat tarihsel köklerinde, Dadaizm, Pop Art ve Video sanatı gibi akımların estetik deneyimleri ile bağlantılı görülmektedir.²⁰ Pop Art ile popüler kültürün kutlanması ve Video sanatıyla hareketli görüntü oluşturma özellikleri yanında Fütürizm, Kavramsal Sanat, Fluxus, Performans ve Enstalasyon sanatlarının izleri yeni medya sanatının dilinde görülmektedir.

Yeni Medya Sanatı uygulama alanında bulunan eser biçimleri, bilim ve teknolojinin gelişmesiyle çeşitlense de genel olarak bu türdeki eser çıktıları, bilgisayar grafikleri, web ve ağ tabanlı projeler, veri görselleştirme, hacktivizm, mimari haritalama, görsel-işitsel video enstalasyonları, medya enstalasyon ve performansları, dijital oyun, dijital performans, ses ve müzik kurulumları, dijital heykel, sanal gerçeklik A/R-V/R, gif, glitch, robotik, biyo-sanat gibi türleri içinde barındırmaktadır.

Tribe ve Jana'ya göre 'Yeni Medya Sanatı' kapsam olarak, 1994'ten sonra 'Yeni Medya Sanatı' tanımının geniş çapta benimsenmesinden sonra yapılmış çalışmalardan oluşmaktadır; buna göre 'Yeni Medya Sanatı', sanat, teknoloji ve medyanın bir keşişim noktası olup, bir tarafta Robotik sanat,

¹⁷ O. Grau (2016). *New Media Art*. <https://www.oxfordbibliographies.com/view/document/obo-9780199920105/obo-9780199920105-0082.xml> / (Erişim Tarihi:16. 20.09.2022).

¹⁸ C. Paul (2016). *From Digital to Post-Digital—Evolutions of an Art Form: A Companion to Digital Art*. Hoboken : John Wiley & Sons Inc., s.1.

¹⁹ Quaranta (2013). **a.g.k.**, 23.

²⁰ Tribe and Jana (2009). **a.g.k.**, 7-8.

Genomik sanat, Elektronik sanat gibi yeni teknolojik olanaklarla üretilen kategoriye bir taraftan da medya sanatları olan Video sanatı, İletişim sanatı ve Deneysel Film sanatını içermektedir.²¹

Medya teorisini, akademisyen ve küratör Ebru Yetişkin'e göre ise günümüzde yeni medya alanının sınırları daha da genişlemiştir ve alan farklı disiplinlerle giderek daha çok ilişki kurmaktadır:

*“Geleceğin sanat dallarını oluşturan medya sanatları bugün moleküler biyoloji ve genetik, nanoteknoloji, bilişim, robotik, jeoloji, kimya, arkeoloji, mekatronik, mimarlık, finans ve ekonomi, malzeme bilimleri, sosyoloji ve siyaset çalışmaları gibi disiplinlerle iç içe geçmiş durumda.”*²²

Grau, Yeni Medya Sanatı'nda, en başından beri sanat ve bilimin birbiriyle ilişkisel olarak ele alınmasının nedenini, bilimlerin genellikle bir yenilik motoru olması ve bunun da sanat uygulamalarında estetik ilham yaratması olarak görmektedir. Son yıllarda Yeni Medya Sanatı'ndaki biyo-teknolojilerin kullanılmasının sanat-bilim bağlantısını uzattığını belirten Grau, Yeni Medya Sanatı ile yeni bir 'mühendis olarak sanatçı' ya da tam tersi bir sanatçı kimliğinin oluştuğunu söylemektedir.²³

Lev Manovich yeni medyanın temel prensiplerini, Sayısal Temsil (Numerical Representation), Modülerlik (Modularity), Otomasyon (Automation), Değişkenlik (Variability), Kod Çevrimi (Transcoding) olarak belirlemiştir. 'Yeni Medya Sanatı' yerine 'Yeni medya nesnesi' ifadesini kullanmayı daha doğru bulan Manovich'e göre 'sayısal temsil özelliği, yeni medya nesnesinin dijital bir koddan oluşarak matematiksel olarak bilgisayarda tanımlanabildiği, algoritmik manipülasyonlarla değiştirilebildiği yani medyanın programlanabilir hale geldiği prensibini ifade etmektedir. 'Modülerlik' özelliği, yeni medyanın hiper-ortam yapısına gönderme yaparak bilgisayar verilerinin asıl kimliğini kaybetmeden bir arada var olmasını, daha büyük nesnelerle birleşmesini dolayısıyla yeni medyanın fraktal mevcudiyetini temsil etmektedir. 'Otomasyon' özelliği, önceki iki prensibin yani sayısal temsil ve modülerliğin medya oluşturmaya ilgili birçok işlemi manipülasyon ve erişim olarak otomatikleştirmesini ifade etmektedir. 'Değişkenlik' özelliği, bilgisayar verilerinin her türlü değişimle yeniden yorumuna izin vermesi ve böylece pek çok farklı sürümlere yol açması olarak tanımlanmıştır. Değişkenlik özelliği dolayısıyla analog dünyadan alınıp dijitalleştirilmiş olan bilgi artık sonsuz sayıda parçaya bölünebilir ve sonsuz sayıda değişime uğrayabilir hale gelmektedir. 'Kod Çevrimi' özelliği, Manovich'in medya teorisinde bilgisayar ontolojisi ve epistemolojisi olarak dile getirdiği bir üst okumayı da temsil etmektedir. Buna göre 'kod çevrimi' ontolojik olarak 'arama, eşleştirme, sıralama, filtreleme' yapmakta ve epistemolojik olarak da bir veriyi başka bir dile çevirerek, dönüştürmektedir.²⁴ Yeni medyalar da teknik olarak Manovich'in belirlediği bu özellikler, bir yeni medya eserinin belli kodlardan oluştuğu, programlanabilir, manipüle edilebilir ve otomatikleştirilebilir olduğu ve dönüştürülebilir süreçleri içerdiğini ifade etmektedir.

Yeni medya sanat eserlerinin genel özelliklerine baktığımızda, bu eserlerin kolektif üretimlere ve yapılanmalara açık olduğu, bilim ve teknolojiyle yakın ilişkide olduğu, izleyici etkileşimine dayandığı,

²¹ Tribe and Jana (2009). **a.g.k.**, 7.

²² E. Yetişkin (17.10.2016). *Medya Sanatları: Bir Bilim, Sanat ve Teknoloji Arayüzü*. <http://www.ebruyetiskin.com/medya-sanatlari-bir-bilim-sanat-ve-teknoloji-arayuzu/> (Erişim Tarihi: 20.09.2022).

²³ Grau (2016). **a.g.k.**

²⁴ Manovich (2001). **a.g.k.**, 64-65.

açık kaynak ilkesini benimsediği ve nesneden bağımsız süreç özellikli eserlerden oluştuğu görülmektedir. Yeni Medya sanatçıların çalışma biçimleri, ürettikleri projelerin karmaşık yapıları nedeniyle kolektifliği gerektirmektedir. Yeni medya sanatı ile birlikte sanatçılar artık sanat dünyasının dışına çıkmaya başlamış ve mühendisler, mimarlar, tasarımcılar, müzisyenler gibi gruplarla bir araya gelerek sanat üretimine kolektif katkı sağlamaya başlamıştır.²⁵ İzleyici açısından Yeni Medya Sanat akımı sanat tarihindeki pasif izleyici alımlama biçimini aktif katılıma dönüştürmüştür. Yeni medya sanat eserleri izleyiciye eserdeki medyaları kullanma, bu medyalara müdahale etme ve bu medyalarla deneyim yaşama olanağı sunmaktadır. Bazı yeni medya sanat eserleri izleyici katılımı olmadan aktive olmamaktadır ve bu durum Yetişkin'e göre izleyicinin de bir medyaya dönüşmesini sağlamaktadır: *“Medyanın bir aktaran, ileten, çeviri yapan ve nakleden bir aracı (mediator) olduğundan yola çıkacak olursak, bugün bizim de birer medya haline geldiğimizden bahsedebiliriz. Ya da bir bakterinin, bir ses frekansının, toprağın, suyun, mineralin, nano-parçacığın.”*²⁶ Bu haliyle etkileşimli Yeni Medya Sanatı, izleyicinin etkileşime girmesine izin vererek izleyicinin girdisine yanıt vermektedir.

Etkileşim yanında yeni medya sanat eserleri açık kaynak ilkesini benimsemektedir, bunu da diğer sanatçılarla işbirliği yaparak, kendi çalışmalarını başkalarıyla paylaşarak ve bu paylaşımlar yoluyla eserleri kullanılabilir hale getirerek sağlamaktadır.²⁷ Yetişkin açık kaynak ilkesi hakkında şunları söylemektedir:

*“Medya sanatlarının ürettiği ve de çoğalttığı bu açık kaynak zihniyeti, merkezi bir bilgi/iktidar rejiminin otoritesinden çok müştereklerin herkes tarafından adil bir şekilde paylaşılmasını, bilginin ve iktidarın üretimini sağlayacak araçların herkesin erişim hakkının olmasını ve dolayısıyla daha açık ve katılımcı bir kendi kendine yönetim modelini öncelemektedir.”*²⁸

Grau bu özelliklere, doğrusallık, önemsizlik ve geçicilik özelliklerini eklemiş ve aynı zamanda Yeni Medya Sanat eserlerinin geleneksel plastik sanatların nesne merkezli sanat anlayışına meydan okuduğunu belirtmiştir.²⁹ Yani eser artık müstakil bir ontoloji yerine kuantal bir ontolojik yapı göstererek akışı, hareketi, değişkenliği, süreci ve kişisel deneyimi temsil eder hale gelmiştir.

Yeni Medya Sanatı'nın erken sanatsal örnekleri, bilgisayar üzerinden elde edilen görüntülere dayanmaktadır. Yeni Medya Sanatı'nın temel medyumları olan ve dünya tarihinde ilk sayısal elektronik bilgisayar olarak kabul edilen ENIAC (Electronic Numerator Integrator Analyzer and Computer / Elektronik Sayısal Bütünleştirici ve Hesaplayıcı) 1946 yılında Amerika Birleşik Devletleri Savunma Bakanlığı adına üretilmiştir.³⁰ Erken örnekleri sayısal verileri işlemeye dayalı olan bilgisayarlar zamanla metni, görsel öğeleri, sesi ve pek çok veri biçimini işleyen ileri cihazlara dönüşmüştür. Kişisel bilgisayarların 1990'lardan sonra yaygın olarak kullanılması ile görüntü işleme, 3D model oluşturma,

²⁵ Quaranta (2013). a.g.k., 68.

²⁶ Yetişkin (17.10.2016). a.g.k.

²⁷ Tribe and Jana (2009). a.g.k., 13.

²⁸ Yetişkin (17.10.2016). a.g.k.

²⁹ Grau (2016). a.g.k.

³⁰ G. Yıldırım (2011). *Bilgisayar ve Bilgisayarın Tarihi*. <https://atabilgisayardonanim.files.wordpress.com/2011/10/bilgisayar-ve-bilgisayar-tarihi2/> (Erişim Tarihi: 20.09.2022), s.8.

web sayfası oluşturma, video ve ses düzenlemeleri yapma gibi uygulamalar Yeni Medya Sanatının bir akım olarak ortaya çıkmasında etkili olmuştur.

Yeni Medya Sanatı'nın bir başka medyumunu olan internet, Amerika Birleşik Devletleri Savunma Bakanlığı'nın bünyesinde faaliyet gösteren "Advanced Research Projects Agency" (ARPA) tarafından geliştirilmiş ve Eylül 1969'da California Üniversitesi'nde ARPANET olarak kurulmuştur.³¹ İlk internet ağı, devlet kurumları, askeri birimler ve üniversiteler ile sınırlıyken 1992'den itibaren ticari kullanımı başlamıştır. İnternet'in 1994'ten itibaren kitlesel iletişim için popüler bir ortama dönüşmesi ile sanat alanında kullanılmasının da yolu açılmıştır. Ortaya çıkışından beri internetle yakın ilişkisi bulunan Yeni Medya Sanatı, bu ilişkisiyle uluslararası bir dile dönüşerek dünya çapında küresel bir akım olmuştur.

Yeni Medya Sanatı'nın ilk örnekleri, Amerikalı matematikçi ve sanatçı Benjamin Francis Laposky (1914-2000) tarafından üretilen "Osilasyonlar (Oscillons)" (1952) adını verdiği çalışmalarda karşımıza çıkmaktadır (Görsel 1). Osilasyonlar, elle kontrol edilerek üretilen soyut görüntülerdir. Laposky'nin bu çalışmaları, 'osiloskop' adı verilen ve bir floresanlı ekran üstüne elektrik akımının görsel kaydını çıkarmak için katot ışını tüpü kullanan cihaz üstüne dalga formlarından elektronik görüntüler yaratarak bunların fotoğraflanmasından elde edilmiştir.³² Aynı dönemde Avusturyalı sanatçı, bilim adamı ve teorisyen Herbert W. Franke (1927) de osiloskop kullanarak "Enstrümantal Sanat (Apparative Kunst)" (1952) ve "Elektronların Dansı (Tanz der Elektronen)" (1962) gibi elektronik resimler üretmiştir (Görsel 2). Sanat Tarihçi Edward A. Shanken tarafından Laposky ve Franke'nin bu ilk çalışmaları, dijital bilgisayarı kullanmamış olmalarına rağmen osiloskopun üzerinde resimleri programlayıp denetlemek için algoritmik sinyallerden faydalanmaları açısından bilgisayar sanatının ilk önemli işaretleri olarak kabul edilmektedir.³³

3.YENİ MEDYA ANALİZLERİNDE KULLANILAN METODOLOJİLER

Bu araştırma, yorumlayıcı nitel araştırma deseni ile gerçekleştirilmiştir. Yorumlayıcı nitel araştırma, katılımcıların araştırma konusunu nasıl yorumladıklarını ve nasıl yapılandırdıklarını sorgulamaktadır. Yorumlayıcı nitel araştırma sürecinde katılımcıların deneyimlerini anlamlandırma süreçleri önem taşımaktadır. Yorumlayıcı nitel araştırma sürecinde araştırmacı görüşme, gözlem, doküman incelemesi ya da tasarım odaklı veri toplama yaklaşımları işe koşulmaktadır. Katılımcıların görüşleri, algıları ve etkileşimleri çok yönlü ve tanımlayıcı bir biçimde analiz edilmektedir ve katılımcıların yarattıkları anlamlar derinlemesine sorgulanmaktadır. Temel yorumlayıcı nitel araştırma sürecinde tümevarımcı bir yaklaşım öne çıkmaktadır. Araştırmacı katılımcıların bir olguyu, bir süreci ve bir bakış açısına ilişkin yorumlamalarını anlamaya çalışır.

Yorumlayıcı nitel araştırma yöntemiyle gerçekleştirilen araştırmanın verileri doküman analizi ile elde edilmiştir.

³¹ B. Bingöl (2010). *Lisans Düzeyindeki Görsel İletişim Tasarımı Eğitiminde Çoklu Ortam (Multimedya) Kullanımı: Ankara'daki Görsel İletişim Tasarımı Bölümlerinin İncelenmesi*. Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, s.49.

³² B. Wands (2006). *Dijital Çağın Sanatı*. İstanbul: Akbank Kültür Sanat Yayınları, s.24.

³³ E.A. Shanken (2012). *Sanat ve Elektronik Medya*. İstanbul: Akbank Kültür ve Sanat Dizisi, Agora Kitaplığı, s.25.

Doküman analizi, çerçevesinde araştırma sorunu ile ilintili olarak üretilen dokümanlar belirli bir süreç içinde elde edilerek analiz edilir.

Öncelikle araştırmanın teorik çerçevesi alanyazına dayalı olarak oluşturulmuştur. Daha sonra veri toplama sürecine geçilmiştir. Bu çalışmada veriler doküman yolu ile oluşturulan tasarım çalışmaları yolu ile elde edilmiştir.

4.YENİ MEDYA SÜREÇ ANALİZLERİ

4.1.Seçilen Eserlerin Seçim Kriterleri

Türkiye’de Yeni Medya Sanatı’nın gelişimini değerlendirebilmek için Yeni Medya Sanatı’nın oluşumunu mümkün kılan teknik alt yapının tarihine bakmak gerekmektedir. Bu bağlamda Türkiye’de bilgisayar teknolojilerinin kullanılmaya başlanması 1960’lı yıllara dayanmaktadır. Türkiye’de ilk bilgisayar sistemi, 30 Eylül 1960’da, IBM (International Business Machine) yapımcı şirketine sipariş edilmiş olan ve IBM 650 adı verilen bilgisayarın Karayolları Genel Müdürlüğü tarafından yol ve köprü projelerinin hesaplamalarını kolaylaştırmak amacıyla kullanılmaya başlamasıyla devreye girmiştir. 1966 yılından itibaren bilgisayarlar, başta İTÜ ve ODTÜ olmak üzere üniversitelerde ve diğer kurumlarda kullanılarak uygulama alanları genişletilmiştir. Türkiye’de internet kullanımı ise üniversiteler arası bir ağ olan TÜVAKA (Türkiye Üniversiteler ve Araştırma Kurumları Ağı) aracılığıyla 1986 yılında başlamıştır.98 TÜVAKA’nın sınırlı kullanımının ardından Türkiye’de asıl dünya çapında internet bağlantısı ODTÜ ve TÜBİTAK işbirliğinde ilk olarak 12 Nisan 1993’te ODTÜ Bilgi İşlem Daire Başkanlığı sistem salonundaki yönlendiriciler kullanılarak, ABD’de NSFNet’e (National Science Foundation Network) gerçekleştirilmiştir. Türkiye’de internetin geniş kitlelere ulaşması 1996 yılında mümkün olmuştur.

Bilgisayar ve internet teknolojilerinin Türkiye’ye gelişi ve bu teknolojilerin geniş kitlelere yayılması, Türkiye’de yeni medya sanatının gelişiminin tarihsel çerçevesinin belirlenmesinde ve bu tarihsel çerçeveye yeni medya sanatlarının dönemlere ayrılarak ele alınmasında etkili olmaktadır. Türkiye’de ilk bilgisayarın Karayolları Genel Müdürlüğü’nce 1960 yılında kullanılmasının ardından 1966 yılından sonra üniversiteler ve diğer kurumlarca kullanılmaya başlanmış, ancak bilgisayarların kitlesel kullanımı 1990’lı yılları, internetin kullanımı ise 1996 yılını bulmuştur. Dolayısıyla bu çalışmada, 1996 yılına kadar olan eser ve faaliyetler ‘Türkiye’de Yeni Medya Sanatı’nın Erken Örnekleri’ olarak, 1996 yılı ve sonrasındaki dönem ise ‘Türkiye’de Yeni Medya Sanatı’nın Gelişiminde Disipliner Faaliyetler’ olarak ele alınmıştır.

4.2.Analiz Metodu

Türkiye’de yeni medya sanat eserleri üreten fakat eserlerini genel olarak karma sergiler yerine bireysel sergilemelerle teşhir eden sanatçılar ele alınmıştır. Murat Germen, Kerem Ozana Bayraktar, Sergen Şehitoğlu, Refik Anadol bu kısımda inceleyeceğimiz sanatçılardır.

4.2.1.Muta-Morphosis İstanbul Zincirlikuyu, 2013

Türkiye’nin ilk dijital fotoğraf sanatçılarından olan Murat Germen (1967), 1987 yılında İTÜ Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlaması Bölümü’nde lisans ve 1992 yılında Cambridge,

Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (MIT) Mimarlık Anabilim Dalı'nda yüksek lisans eğitimi almıştır. Dijital ve analog fotoğraflar üreten Germen'in fotoğraf ile ilişkisi lise döneminden itibaren başlamış ve MIT'deki eğitiminde bu ilgisini yeni medya tekniklerini öğrenerek geliştirmiştir. Germen kendisini Türkiye'nin ilk dijital fotoğraf sanatçılarından bir yapan bu sürecin başlangıcını şöyle anlatmaktadır:

“Dijital devrim ile çok doğru bir zamanda çok doğru bir yerde tanıştım. M.I.T’de olduğum dönem analogdan dijitalle geçişin temellerinin atıldığı yıllardı ve bu sürecin neredeyse her adımını, temellerin atıldığı az sayıda yerden birinde direkt olarak deneyimleme fırsatı buldum. Şimdilerde bile bir çok okulda verilmeyen tarzda, mühendislik ve yaratıcılığı aynı potada eritmeyi amaç edinmiş öncül dersler aldım, hatta burada ürettiğim bazı yazılımsal ürünler M.I.T’yi temsilen Zürih Politeknik’e yollandı. M.I.T. sayesinde mühendisliğin yaratıcılığa ket vuran bir alan değil, tersine yaratıcılığı tetikleyen bir kaynak olduğuna vakıf oldum. Burada edindiğim, analog bilinci taşıyan ve analogla dijital arasındaki bağı kurabilmeyi sağlayan altyapının; sonraları fotoğrafa geçmemde, daha da önemlisi kendi coğrafyamda dijital fotoğrafı ilk kullanmaya başlayan fotoğrafçılardan birisi olmamda faydası muhakkak olmuştur.”³⁴

Mimarlık ve kent planlaması eğitiminin etkisiyle Germen fotoğrafta, aşırı kentleşme ve soylulaştırmanın etkileri, mülkiyet ve mülksüzleştirme, emperyalizmin yeni biçim, aygıt ve yöntemleri, katılımcı vatandaşlık, kent hakları, yerel kültürlerin sürdürülebilirliği, insanın doğada neden olduğu tahribat, iklim değişikliği, küresel ısınma, su hakları gibi konulara odaklanmıştır. Germen'in fotoğraflarının temalarını büyük yapı grupları, gökdelenler, sıkışık konutlar, kuleler, kent manzaraları görselleri oluşturmakta ve Germen fotoğraflarında genel olarak panoramik fotoğrafçılık ve glitch tekniklerini kullanmaktadır. Germen'in “Muta-Morfoz” serisi (2010-2019), İstanbul, Dubai, Tokyo, Hong Kong, Brüksel, Londra, New York, Shanghai, Singapur, Tokyo, Rotterdam gibi mega-kentlerin manzaralarının renkli ve siyah-beyaz dijital fotoğraflarından oluşmaktadır (Görsel 1). Serinin adı olan Muta-Morfoz, Mutasyon ve metamorfoz kelimelerinden türetilmiş olup, değişim, dönüşüm ve başkalaşım kavramlarını mimari yapılaşma üzerinden ele almaktadır. Bu seride Germen geniş yatay açılı panoramik çekimler yapmış ve bu çekimlerdeki kent görüntülerini sıkıştırarak dikine büyüyen yapılaşma biçimlerini eleştirel olarak yeniden yorumlamıştır. Germen bu seriyi şöyle yorumlamaktadır: “Benim ‘muta-biçimli’ müdahalemden sonra elde edilen kısmi amorflaşma, İstanbul gibi zaten kolaj-şehir olan metropollerde daha iyi çalışır. Değişim bir yoğunlaşmaya neden olmakta ve bu da kentsel yoğunluk algısını artırmaktadır.”³⁵ Panoramik yatay açının hakim olduğu fotoğraflar birden fazla perspektifin bir araya gelmesini sağlayarak aynı zamanda bu mega-kentlerdeki nüfus artışına ve göçlere bağlı kozmopolit insan çeşitliliğine de vurgu yapmaktadır. “Muta-morphosis serisindeki fikir, tek bir bakışla çıplak gözle görülebilen bir sergileme alanına mümkün olduğunca fazla kentsel içerik sığdırabilmektir.” Germen'in bu fotoğraflardaki binalara uyguladığı çoğaltma tekniği, dijital fotoğrafta

³⁴ N. Sönmez (2014). *Murat Germen’le Gerçeküstücü Fotoğraf Estetiği Üzerine Bir Konuşma*. Sanat Dünyamız, Kültür ve Sanat Dergisi (İki Ayda Bir Yayınlanır), Sayı: 141, Temmuz-Ağustos 2014, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

³⁵ O. Kazoo, O. (The Blind Architect) (23 JULY 2012). EK INTERVIEW: MURAT GERMEN. <http://www.emptykingdom.com/featured/ek-interview-murat-germen/> (Erişim Tarihi: 20.09.2022).

jeneratif (üretken) estetiği yansıtmaktadır. Dijital fotoğrafta jeneratif teknikler, tıpkı minyatürlerde olduğu gibi, tek bir bakış açısında birden çok hikâyenin anlatılmasına olanak sağlamaktadır. Germen bu tarz tekniklerin fotoğrafa katkısını şöyle ifade etmektedir:

“Sayısal görüntüleme ve imge işlem süreçleri ile günlük yaşamımıza giren “katman” ve “saydamlık” kavramları aracılığı ile bize farklı zaman dilimlerindeki çeşitli eklemeleri göstermek ve bize “ora”nın hikâyesini anlatma potansiyeli taşıyan “parşömen” tadında bir belge yaratmak olası hale gelebiliyor.”³⁶



Görsel 1. Murat Germen, Muta-morphosis İstanbul Zincirlikuyu, 2013, Dijital fotoğraf, C-print diasec baskı

Kaynak: <https://www.artsy.net/artwork/murat-germen-muta-morphosis-istanbul-zincirlikuyu-number-1>

4.2.2. Büyük Oksidasyon Vakası (Great Oxidation Event), 2019

Akademik eğitimine Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Resim Bölümü'nde (2003-2007) başlayan Kerem Ozan Bayraktar (1984), aynı üniversitede Güzel Sanatlar Enstitüsü Resim Bölümü'nde yüksek lisans (2007-2011) ve Sanata Yeterlilik (2011-2017) eğitimleri almıştır. Asıl olarak ressam olan Bayraktar, video, animasyon, enstalasyon, dijital fotoğraf, dijital baskı, neon gibi farklı medyumlarda eserler üretmektedir. Eserlerinde gündelik hayatta her zaman gördüğümüz nesneler, araçlar ve bitkileri kullandığı gibi bu ürünleri dijital mecralarda yeniden yorumlayarak bilim felsefesinden, gündelik yaşamın estetiğine ve sistem teorisine varan felsefelerden hareketle nesnelerin ve canlıların örgütlenmeleri üzerine açık önermeler üretmektedir. Bayraktar'ın inceleyeceğimiz eserleri, biyo-sanata dayalı “Kayalar ve Rüzgârlar, Mikroplar ve Kelimeler” sergisinde yer alan “Büyük Oksidasyon Vakası”, “Solunum” (animasyon ve enstalasyon olarak ayrı ayrı eserler), “Skins”, “Untitled”, “State” çalışmalarını kapsamaktadır. Sanatçının Kayalar ve Rüzgârlar, Mikroplar ve Kelimeler başlıklı kişisel sergisi, 5 Eylül - 20 Ekim 2019 tarihleri arasında İstanbul SANATORIUM'da Kevser Güler küratörlüğünde düzenlenmiştir. Serginin adı, Manuel DeLanda'nın “A Thousand Years of Nonlinear History” kitabındaki şu bölümden gelmektedir:

³⁶ A.D. Uslu (8 Şubat 2012). Murat Germen. A. Deniz Uslu – Murat Germen röportajı, 46 Dergisi, Ocak-Şubat 2012, (s.69-71), <https://muratgermen.wordpress.com/2012/02/08/a-deniz-uslu-murat-germen-roportaji-46-dergisi-ocak-subat-2012/> (Erişim Tarihi: 20.09.2022), s.70.

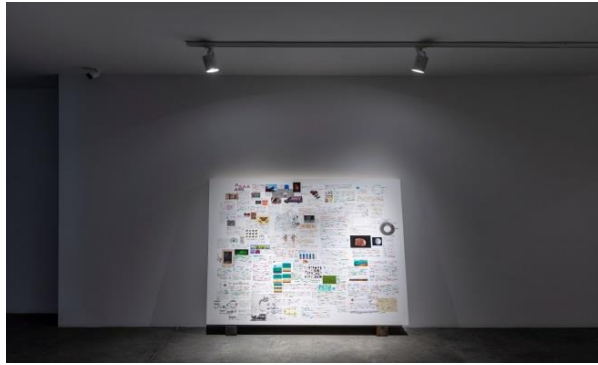
“Hiç de mecazi olmayan bir anlamda, gerçeklik farklı tipte faz geçişleri yaşayan tek bir madde-enerjidir; her yeni ‘malzeme’ birikimi katmanı, yeni yapılar ve süreçlerin üretimine açılan çizgisel olmayan dinamikler ve çizgisel olmayan katışımlar rezervuarını zenginleştirmektedir. Kayalar ve rüzgârlar, mikroplar ve kelimeler, hepsi de bu maddi gerçekliğin farklı tezahürleridir ya da başka bir deyişle hepsi de bu tek madde-enerjinin kendini ifade etme tarzındaki farklılıklara tekabül eder.”³⁷

Sergideki eserlerden ilki olan “Büyük Oksidasyon Vakası” (2019), ahşap üzerine inkjet baskı olarak hazırlanmış bir diyagram olup, serginin ana eseridir (Görsel 2). Beyaz zemin üzerine yazı, şekil, resim, grafik, çizim gibi pek çok farklı temsille ‘Büyük Oksidasyon Olayı’nın aşamaları ve bir ambulansın yakıt sisteminin görsel ve yazılı olarak anlatımı yapılmaktadır. Küratör Güler diyagram içeriği hakkında şunları anlatmaktadır:

“Diyagramda, dünyada oksijenin var olmasına neden olan biyolojik ve fiziksel süreçlerin diğer canlıları katletmesi; oksijeninin motorlu taşıtların çalışmasında kullanması; yakıt olarak kullanılan fosillerin oksijensiz ortamda ortaya çıkması gibi olaylara dair ilişkilerin tarifleri, fen bilgisi kitaplarını anımsatan yoğun bir işaretleme ile sunuyor.”³⁸

Atmosferde oksijenin ortaya çıkması ‘Büyük Oksidasyon Olayı’ olarak adlandırılmaktadır. 2,4 milyar yıl kadar önce gerçekleşen bu olayda ‘siyanobakteri’ adı verilen mikroorganizmaların fotosentezinin büyük etkisi olduğu düşünülmektedir. “Fotosentez sonrasında atık ürün olarak oluşan oksijen bakterinin işine yaramadığından havaya bırakılır. İşte siyanobakterinin havaya oksijen salması sonucu Büyük Oksidasyon Olayı gerçekleşmiştir.”³⁹ Eser, bu olay üzerinden oksijenin canlılıkla olan ilişkilerini ele almaktadır. Bayraktar’ın anlatımıyla:

“Bu diyagram bir ambulans motorundan hareket ederek, işin içinden çıkılamayacak ilişkiler kuruyor. Temelinde aslında, dünyada oksijenin ne tür formlar aldığı ve ne tür formlara neden olduğuna odaklanıyor. Burada da en büyük vurguyu ‘büyük oksidasyon krizi’ denilen, aslında canlıların %90’ını yok eden siyano-bakterilerin yol açtığı oksijen krizine bağlıyor. Dolayısıyla yaşam-ölüm gibi meseleleri hep bir yanma ve oksidasyon ilişkisi üzerinden inceleyen bir çalışma.”



Görsel 2. Kerem Ozan Bayraktar, Büyük Oksidasyon Vakası (Great Oxidation Event), 2019, Ahşap üzerine inkjet baskı

Kaynak: <http://keremozanbayraktar.com/work/solunum-yerlestirme/>

³⁷ K. Güler (2019). *Kayalar ve Rüzgârlar, Mikroplar ve Kelimeler*. <https://keremozanbayraktar.com/archive/kayalar-ve-ruzgarlar-kevser-guler/> (Erişim Tarihi: 20.09.2022).

³⁸ Güler (2019). **a.g.k.**

³⁹ M. Marshall (30 Aralık 2015). *Dünya’da oksijen nasıl oluştu?*. BBC NEWS I TÜRKÇE, https://www.bbc.com/turkce/haberler/2015/12/151230_vert_ear_dunyada_oksijen/ (Erişim Tarihi: 20.09.2022).

Eserin metin kısmında ayrıca bir renklendirme sistemi geliştirilmiştir. Buna göre birbiriyle anlam olarak yakın olan ya da birbirini çağrıştıran kelimeler aynı renkle gruplandırılarak bir okuma pratiği oluşturulmuştur. Bayraktar, eserde dil ile göstergeler arasındaki ilişkileri farklı anlatım tekniklerini kullanarak anlatmasının nedenini, eserin hipermetinsel bir özelliği olduğunu belirterek, bu durumun dil ile dünya arasındaki karmaşık ilişkileri de ortaya çıkardığını söylemektedir:

“Bunun nedeni bir hipermetinsel, yani kendi kendine gönderme yapan bir yapı. Dolayısıyla özünde bu çalışma, dil ve dünya üzerine odaklanıyor. Yani dilimizin dünya karşısında ürettiği karmaşıklığın kendisine, onu dünyadan koparamayacağımız karmaşıklığından kendisine, olayları anlamlandırırken ne tür yöntemlere başvurduğumuza ve bunların ne kadar sonuçlanabileceğine ve şöyle bir sonuç çıkıyor. Bizim bütün görselleştirme tekniklerimiz ve ürettiğimiz dil dünyayı kapsamaya çalışırken bir tür dünya üretiyor ve bu dilin kendisi de bu tarihsel, maddesel dinamik süreçten bağımsız değil. Buna bilim dili de dâhil, dolayısıyla ben oradaki bilimselliğe, bilimin ürettiği resimlere ve görselliğe bir sızma gerçekleştirdim.”

Sanatçı eseri oluştururken ‘diyagram’ yöntemini kullanmıştır. Buradaki diyagram, sergideki diğer işlerin oluşmasında da bir tür ‘araştırma yöntemi’ olarak bulunmaktadır. Bayraktar eseri oluştururken diyagram yöntemini kullanmasının ve eserin oluşum sürecini bir ‘araştırma yöntemi olarak açık etmesinin nedenini, “sonuç olan yapıt ve araştırma ayrımını ortadan kaldıran” bir yaklaşımı ortaya koymak olarak ifade etmiştir

4.2.3.Mojave Çölü (Mojave Desert), 2018

Sergen Şehitoğlu (1980), Yıldız Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü lisans (1999) ve Marmara Üniversitesi’nde Fotoğraf Bölümü yüksek lisans (2010) derecelerine sahiptir. Fotoğraf, video, veri görselleştirme türlerinde üretim yapmaktadır. Medyum olarak Google’daki arayüz programları olan Google Car aracılığıyla çekilmiş Google Street Views (GSV / Google Sokak Görünümü) görüntüleri, Google Maps haritaları ve Google Earth gibi çevrimiçi küresel gezinti sağlayan uydu verileri ve sokak kameralarının görüntülerini kullanmaktadır. Sanatçı seçtiği medyumları kullanma amacını şöyle ifade etmektedir: *“Serilere bakıldığında coğrafya ve topoğrafya ile yakından ilgiliymişim gibi gözükse de, aslında üzerinde durduğum kavramlar daha çok erişilebilirlik, enformasyon, bilgi ve bunlara hükmeden hegemonik yapılar.”*⁴⁰

Şehitoğlu’nun “Mojave Desert (Mojeva Çölü)” (2018) adlı eseri, Amerika’nın Kaliforniya Eyaleti’nde bulunan Mojave Çölü’ne ait Google Earth programından elde edilmiş uydu görüntülerinin alınarak farklı ölçeklerde basıldığı fotoğraflardan oluşan bir enstalasyondur (Görsel 3). Fotoğraflar, Mojave Çölü’ndeki insan varlığının olduğu alanların uydu görüntülerini göstermektedir. Sanatçı burada, zaten var olan bir görüntüyü kullanma nedeni hakkında: “Yeniden üretmek yerine üretilmişlerden seçmenin başlı başına politik bir karar olduğunu düşünüyorum” demiştir. Bu görüntülerde insanların

⁴⁰ İ. Yeğinsu (10 Mayıs 2018). *Öğrenme Süreçlerine Dair Kavramsal Bir Laboratuvar. Kerem Ozan Bayraktar ve Sergen Şehitoğlu ile İpek Yeğinsu Söyleşisi*, <http://www.sanatatak.com/view/rastlanti-zorunluluk-iki-sanatcinin-ogrenme-sureclerine-dair-kavramsal-bir-laboratuvar/> (Erişim Tarihi: 20.09.2022).

yaptıkları ev, yol gibi yapıların geometrik formları belirgin olarak seçilmektedir. Eserle ilgili olarak Ulya Soley şunları söylemiştir:

“İnsanın Dünya’ya etkisinin jeolojik olarak önemli bir boyuta geldiğine işaret eden Antroposen’e odaklanan sanatçı, yaşam için gerekli olan madde ve enerjilerin işlenmesi sonucu çevreye yayılan formların, insan üretimi diğer nesnelerle görsel olarak benzerlik gösterdiğini de görünür kılıyor.”⁴¹



Görsel 3. Sergen Şehitoğlu, Mojave Çölü (Mojave Desert), 2018, İnternet Sanatı enstalasyonu, Fine art kâğıt üzerine arşiv pigment baskı

Kaynak: <https://www.sergensehitoglu.com/portfolio/mojave-desert/>

Fotoğraflara ek olarak ‘Mojave Çölü Bilgilendirme Levhası’ adında, eserin lejantı gibi kurgulanmış yönlendirme panosu bulunmaktadır. Burada sanatçı bilgilendirme levhasını kullanma nedenini, sanat eserinin oluşum sürecini eser içinde vermek bağlamında ele almaktadır:

“Bu projeyi yine Google’ın veri tabanındaki görsellerden oluşturdum. Bu görseller benim için bir anlamda hazır nesne; öyle ki, üzerinde çalıştığım tüm koordinatları bir metal plaka üzerine yazıp sergiye dâhil ederek, bu hazır nesneler arasında yaptığım seçme işleminin kendisini de iyice açık etmeye çalışıyorum.”

Eser 9 Nisan 2018 - 20 Mayıs 2018 tarihleri arasında Sanatorium’da Kerem Ozan Bayraktar ile birlikte yer aldıkları “Rastlantı ve Zorunluluk” sergisinde gösterilmiştir. Sergi öncesinde bir okuma grubu oluşturan Sergen Şehitoğlu, Ali Miharbi, Berkay Tuncay, Yağız Özgen ve Kerem Ozan Bayraktar Jacques Monod’nun “Rastlantı ve Zorunluluk” adlı kitabını çözümlemişlerdir. Monod’nun 1970 yılında yayınlanan ‘Rastlantı ve Zorunluluk’ adlı kitabı, dünyayı şekillendiren evrimsel süreç üzerinde şansın önemini açıklamak bağlamında modern biyoloji ve felsefenin birbiriyle bağlantılı olduğunu tartışmaktadır.⁴² Spencer Brown’ın Laws of Form kitabı ve Addy Pross’un “What is Life” kitabı da sergiden önce sanatçıların yararlandıkları ve bilim felsefesi ve sistem teorisi yönlü yaklaşımları açısından kullandıkları yayınlardan olmuştur.

⁴¹ U. Soley (28 Ağustos 2018). *Rastlantı ve Zorunluluk*. <https://www.unlimitedrag.com/post/rastlanti-ve-zorunluluk/> (Erişim Tarihi: 20.09.2022).

⁴² Graf, M. (9 Mayıs 2018). *Görmek, İnanmak ve Bilmek Üzerine Mitler*. <https://www.artfulliving.com.tr/sanat/gormek-inanmak-ve-bilmek-uzerine-mitler-i-15432/> (Erişim Tarihi: 20.09.2022).

4.2.4.Due3 ve Quadrature, 2009

Refik Anadol (1985), İstanbul Bilgi Üniversitesi Fotoğraf ve Video Programı lisans (2009), İstanbul Bilgi Üniversitesi Görsel İletişim Tasarımı yüksek lisans (2011) ve Los Angeles Kaliforniya Üniversitesi Medya Sanatları alanında yüksek lisans (2014) eğitimleri almıştır. Halen Los Angeles Kaliforniya Üniversitesi Medya Sanatları Okulu'nda öğretim üyesidir. Verinin dönüşümü, yeni medya sanatlarının mimari üzerindeki uygulamaları, mimari haritalama, veri görselleştirme, parametrik heykel ve medya duvarları, arttırılmış gerçeklik, yapay zekâ, algoritmik sanat, kapsayıcı ve sürükleyici mekân deneyimleri gibi türlerde eserler üretmektedir. Sanatçı eserlerinde büyük arşiv verileri kullanmakta ve bunu yapay zekâ ile dönüştürmektedir. Anadol verilerle ilgili sorgulamalarının kökenini şöyle açıklamaktadır:

“Kütüphanelere ve arşivlere takıntılıyım. Verinin bilgi haline geldiği [yer] konusunda takıntılıyım. Bir şey öğrendiğini nasıl anlarsın? Bir kütüphaneye gittiğinizde orada ne olduğunu nasıl anlarsınız? Bu sorular çok temeldir; arama çubuğu, nispeten konuşmak gerekirse, insanlık için çok ilkel bir araçtır. Benim düşüncem şuydu, bu benzetmeyi alıp makinelerin nasıl öğrenebileceğinin modelini nasıl arayabiliriz? Makinelerin öğrendiklerini boyayabilir miyim? Ve en önemlisi, eğer makineler öğrenebiliyorsa, bu hayal edebilecekleri anlamına mı geliyor?”⁴³

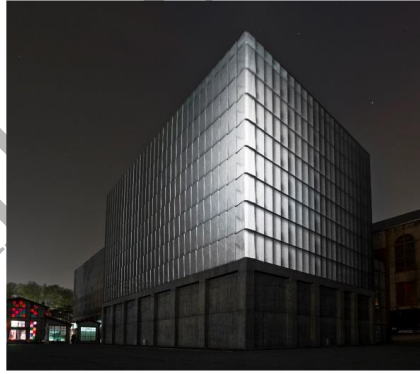
Anadol'un eserlerinin uygulama alanları, büyük mimari yapıların cepheleri, müzeler, iş merkezleri gibi kamusal alandaki ikonik binaların dış cepheleri, iç mekânlarda ise belli bir duvar ya da tüm iç mekân strüktürü olabilmektedir. Sanatçı eserlerinin temel özelliklerini şöyle ifade etmektedir:

“İşlerimde ışığı, veriyi ve makine zekâsını beraber kullanarak, 21. yüzyıl için hikâyeler yaratmaya çalışıyorum. Bunu anlatabilmek için ise mimariyi bir kanvas gibi kullanıyorum. Açıkçası ilhamımı sanattan önce bilimden daha çok alıyorum. Teknolojiden daha çok alıyorum.”

Eserlerinin içeriği, bilgi işleme dayalı büyük veri parçalarının soyutlanarak görselleştirilmesi üzerinedir. Veri görselleştirmelerinin ana kurgusu izleyiciye, çeşitli renk alanlarının olduğu sürekli bir akış ve hareket duygusu vermektedir. Verileri oluştururken kullandığı metaforlar ise insan hatırlaması, hayal görmesi, rüyalar, halüsinasyonlar gibi bilişsel ve bilinçaltı aktivitelerin algoritmik hesaplamalar yoluyla yapay zekâ tarafından modellenmesine yöneliktir. İç mekânlarda oluşturulan görsel-işitsel enstalasyonlarda sanatçı binanın tavan, taban ve tüm duvarlarını kullanarak mekânsal sonsuzluk duygusu yaratmaktadır. Böylece izleyicinin gerçeklik algısı, alternatif bir sürükleyici tüm vücut algısına dönüşmektedir. Sanatçı 2009 yılından itibaren kamusal alanlarda video projeksiyon mapping kullanarak kamusal alanda mimari cephelerde üç boyutlu veri görselleştirmeleri yapmaya başlamıştır. 2009 yılında Santral İstanbul Sanat ve Kültür Merkezi ana galeri binası üzerine yapılan görsel-işitsel video projeksiyon haritalaması erken çalışmalarındandır. Yapının dış cephesinin strüktürüne uygun olarak ard

⁴³ E. Safian-Demers (18 OCT 2019). Refik Anadol, media artist and director, Refik Anadol Studio “We are visualizing the memories of machines.”. Interview, <https://www.wundermanthompson.com/insight/refik-anadol-media-artist-and-director-refik-anadol-studio/> (Erişim Tarihi: 20.09.2022).

arda geometrik şekiller, siyah-beyaz renk aralığında ve soyut bir müzik eşliğinde verilmiştir. “Quadrature” adlı bu çalışma, 30 Nisan 2009 tarihinde Alican Aktürk ve Due3 ile ortak ürettikleri kamusal alan mimari projeksiyon haritalama performansıdır (Görsel 4). Performans, Santralİstanbul Sanat ve Kültür Merkezi’nin ana galerisinin cephesine yansıtılmıştır. Türkiye’deki ilk video haritalama uygulaması olan çalışma, binanın cephesindeki geometrik formlara uygun olan iki ve üç boyutlu soyut animasyonların projeksiyonla cepheye yansıtılması ve tüm görsel akışa elektronik seslerin eşlik etmesinden oluşmaktadır. Anadolu’nun “Liminality V1.0 [TİEE]” (2013) ve “Liminality V2.0 [TİEE]” (2013) adlı eserleri, lazerler ve projeksiyonlar aracılığıyla ortama yansıtılan yapay ışığın, izleyicinin fiziksel ışık algısını manipüle ederek sürükleyici bir ortam deneyimi yaratmayı amaçlayan bir ışık enstalasyonudur. Yine 2013 yılına ait bir eser olan “Visual Music Sculptures” gerçek zamanlı ses analizlerinin kullanıldığı ve müziğin görselleştirmesine dayalı bir video enstalasyonudur. “Ethereal / Mimari Bir Malzeme Olarak Tuval Işığı” (Haziran 2014), Walt Disney Konser Salonu (ABD) binasının cephesinde gerçekleştirilen bir görse-ışitsel mimari projeksiyon haritalama performansıdır. Binanın çevresine, bilgisayarlar tarafından kontrol edilen ve iç mekânda Los Angeles Filarmoni Orkestrası’nın yaptığı müzikle etkileşime giren projektörler yerleştirilmiştir. Böylece orkestranın yaptığı müzik, gerçek zamanlı olarak veri analizine tutularak yapay zekâ algoritmik hesaplamalarıyla soyut görseller oluşturulmuş ve bu görseller müziğin akışına uygun bir dinamizm ile binanın cephesine yansıtılmıştır. Anadolu burada mimari cepheleri kendi tuvali, ekranı, müzik kutusu ya da performans sahnesi gibi kullanmakta, geleneksel sanatları müzelerden çıkarıp kamuya açık hale getirerek toplumla direkt ilişkiye sokmaktadır



Görsel 4. Refik Anadol, Due3 ve Alican Aktürk, Quadrature, 2009, Kamusal alan görsel-ışitsel mimari projeksiyon haritalama performansı, Santralistanbul Sanat ve Kültür Merkezi Ana Galeri binası dış cephesi, İstanbul

Kaynak: <https://refikanadol.com/works/quadrature/>

4.2.5. Artırılmış Yapılar v1.1: Akustik Oluşumlar / İstiklal Caddesi

Refik Anadol’un Mimar Alper Derinboğaz ile ortak projeleri de bulunmaktadır. Derinboğaz, asıl mesleği olan mimari tasarımın yanında, yeni medya sanatları ile mimarinin kesiştiği projelerde yer almaktadır. 2011 yılında Refik Anadol ile birlikte İstiklal Caddesi’ndeki Yapı Kredi Kültür Merkezi’nin Galatasaray tarafındaki cephesine “Artırılmış Yapılar v1.1: Akustik Oluşumlar (Augmented Structures v1.1: Acoustic Formations)” adlı kamusal alan artırılmış gerçeklik video projeksiyon haritalama çalışmasını gerçekleştirmişlerdir (Görsel 5). Projede led cephe düzenlemesi yapılarak bu cephe üzerinde

ışık, ses ve görüntü birarada verilmiş ve projeksiyon bunun üzerine yansıtılmıştır. Eserin içeriğini, Taksim Meydanı'ndan Tünel'e kadar olan mesafede o bölgeden alınan ses kayıtları oluşturmaktadır. Bu ses kayıtları daha sonra simüle edilerek biçimlendirilmiş ve böylece o bölgenin işitsel deneyimi somut görselleri yaratmıştır.



Görsel 5. Refik Anadol ve Alper Derinboğaz, Artırılmış Yapılar v1.1: Akustik oluşumlar / İstiklal Caddesi (Augmented Structures v1.1 : Acoustic Formations / Istiklal Street), Artırılmış gerçekliğe dayalı kamusal alan mimari projeksiyon haritalama performansı

Kaynak: <https://refikanadol.com/works/augmented-structures-v1-0/>

4.2.6.Kuantum Köpüğü (Quantum Foam), 2015

Refik Anadol ve Alper Derinboğaz'ın “Pasaj (Passage)” ya da “Kuantum Köpüğü (Quantum Foam)” (2015) adlı eserleri, başa takılan bir simülasyon gözlüğü vasıtasıyla izleyiciye sanal mekan deneyiminin yaşatıldığı bir sanal gerçeklik / VR heykel enstalasyonudur (Görsel 6). Eser, kuantum köpüğü adı verilen fizik teorisinden yola çıkarak şekillendirilmiş bir kuantum mekânı olup, evrende boşluğun olmadığı, boşluk olarak bildiğimiz şeyin aslında geçitler olduğu düşüncesinden hareketle oluşturulmuştur. Eserin adı olan ‘Pasaj’ sözcüğü de kuantum köpüğü teorisindeki geçitlere itafen kullanılmaktadır. Eser kurulumunda öncelikle, üç boyutlu yazıcılarla elde edilmiş bir veri heykelinin şeffaf bir kutuya yerleştirilmiş hali görülmektedir. Ardından izleyici VR gözlüğü takarak sanal gerçeklikte heykeli ve sanal mekânı deneyimlemektedir. Burada ortaya konulan çalışmada izleyiciye, gündelik gerçeklik algısının karşısında, ‘kuantum köpüğü teorisini imgesel olarak görebileceği’ bir deneyim yaratılmıştır.



Görsel 6. Refik Anadol ve Alper Derinboğaz, Kuantum Köpüğü (Quantum Foam), 2015, Sanal gerçeklik (VR) enstalasyonu ve üç boyutlu yazıcı ile elde edilmiş veri heykeli

Kaynak: <https://refikanadol.com/works/quantum-foam/>

5.BÖLÜM: SONUÇ

5.1.Yeni Medya Düşüncesi ve Argümanlarında Öne Çıkan Sanat ve Tasarım Uygulamalarının Temel Sorunlarına Dair Bir Değerlendirme

Yeni Medya Sanatı, 1960'lı yıllardan itibaren sanatta multidisipliner yaklaşımların ve çoklu duyuşsal algı üretme pratiklerinin öncülük ettiği, 1965'lerden sonra bilgisayarların sanatsal üretimde bir araç olarak kullanılmasıyla başlayan ve bilişim teknolojilerindeki gelişmelerle birlikte bilimsel, teknolojik ve sanatsal bağlamda yeni türler ve kalıplar üreten, 1990'lı yıllarda internetin kitlesel kullanıma girmesiyle de küresel bir sanat akımı haline gelen sanat disiplinine verilen addır. Yeni Medya Sanatı'nın temel medyumları olan bilgisayarların plastik ifade aracı olarak kullanılmaya başlanmasından önce, bilgisayar hiper-ortamını önceleyen çoklu duyuşsal algı yaratma eğilimindeki sanatsal deneyler ve internetin küreselliğini önceleyen ve sanatların birbirine yaklaşmasını sağlayan multi-disipliner sanat denemeleri bu sanat alanının başlangıçlarında sonraki dönem eserlerin gelişimi açısından etkili olmuştur. Bu nedenle yeni medya sanatının tarihsel gelişiminde, aynı anda birden fazla duyuya hitap eden, birden fazla sanat disiplininin bir araya getirilmesiyle oluşturulan, sanatta bilimsel ve teknolojik çerçeveleri kullanan eser örnekleri ve bu çerçevelerde düzenlenmiş sergi ve etkinlikler, yeni medya sanatlarının başlangıçlarında ele alınmaktadır. Bu çerçevede yeni medya sanatının temsil ettiği estetik alan, aynı anda çok duyuşsal algılar yaratmaya yönelik, birden fazla medyumun kullanıldığı, bilim, teknoloji ve sanat sarmalında multidisipliner yaklaşımların sergilendiği, araç olarak ya da mecaz olarak bilgisayar ve bilgisayar sonrası medyumları/prensipileri kullanan/işaret eden çerçevelerde üretilen eserleri içermektedir. Dolayısıyla bir eserin türünün yeni medya sanatı türü olması için, o eserin bilgisayar tabanlı bir üretim yapması yeterli olmamaktadır. Eserin doğasının da, yeni medya sanatının sorgulama biçimine uygun olması gerekmektedir.

Yeni medya eserlerinin doğasında fraktal bir ontoloji hâkimdir. Eserler sonuç odaklı değildir ve bir sonuca ulaşmış olma duygusunu izleyiciye vermezler. Eserler, diyalektik mantık silsilesi olan 'tez-antitez-sentez' hiyerarşisindeki 'sentez' aşamasını dışlarlar. Bu durumun birkaç farklı sebebi bulunmaktadır: Birincisi, eserlerin bilimsel bir tavırla üretilmesi, ikincisi; eserlerin izleyici odaklı olması, üçüncüsü; eserlerin süreç odaklı olmasıdır. Eserlerin bilimsel bir tavırla üretilmesi, yeni medyaların olasılık potansiyellerinin ve sonuçlarının hem sanatçı hem de izleyici açısından bilinemez doğasından kaynaklanmaktadır. Medyalar sanatçılar cephesinde bir deney alanı gibidir ve eserler bilimsel proje formunda üretilirler. Bu durum bilimlerin deneysel yapısını esere taşıyarak, süreci esas haline getirir ve eserin sonuca ulaşmasını sonul hedefler arasından çıkarır. İkinci unsur olan izleyici odaklılık, eserlerde daha en başından muğlaklığın kabulüne dayanır. Eserler, izleyici deneyimini esas aldığından belirsiz bir ontolojiyi sunarlar. Klasik bir sanat eserinde eserin alımlanışında, sanatçı tavrı belirleyicidir. İzleyici esere baktığında sanatçının vardığı sonucu görür. Oysaki bir yeni medya eserinde, izleyicinin edineceği deneyim kurguyu belirler. Eserde sanatçının vardığı sonucu değil de izleyicinin

edineceği deneyimleri ön plana almak, eserin sentez aşamasından uzaklaşmasını ve süreci görselleştirmesini sağlar. Üçüncü parametre olan süreç odaklılık, yeni medya eserlerinin çok duyuşal kurgularının da gerektirdiği bir kalıptır. Eserlerde kullanılan medyalar çoğunlukla hareketi içlerinde taşırlar. En statik kurguyla gerçekleştirilmiş analog bir yeni medya eseri bile izleyicide bir akış duygusu yaratır. Eserler bir zaman süresi içinde gerçekleşir ve bu nedenle eserler statik ‘varoluş’u dışlayarak süreci temel alır. Zaman kavramı eserde, oluş mekanizması yaratarak, sentez yani sonuç haline varmaz. Bu haliyle yeni medya sanat eserleri, bir konuyu tartışmaya açmak, bir durumu göz önüne sermek ya da bir oluşu göstermek amacıyla üretilirler.

1960’lı yıllarda bilgisayarların kitlesel olarak kullanılmaya başlamasıyla birlikte ‘Bilgisayar Sanatı’ örnekleriyle kendisini göstermeye başlayan yeni medya sanatı, ilk örneklerini, algoritmik bilgisayar grafikleri, üç boyutlu bilgisayar animasyonları, yapay zekâya dayalı programlarla yapılan modellemeler, arayüz tasarımları ile resim oluşturma ve parça tabanlı görüntü oluşturma sistemleri ile üretken formlara dayalı eserler türlerinde vermiştir. Bu süreçte ayrıca Yeni Eğilimler (1961 ile 1973 yılları arası), 9 Gece: Tiyatro ve Mühendislik (1966), Siberetik Şans (1968) gibi sergiler ve 1979 yılından itibaren düzenlenen Ars Electronica gibi festivallerle yeni medya sanat alanı geniş kitlelere yayılmaya başlamıştır. 1990’lardan itibaren internet kullanımının kitlesel hale gelmesi ile de yeni medya sanatı küresel bir sanat biçimi olmuştur.

Türkiye’de Yeni Medya Sanatı, ‘Yeni Medya Sanatı Erken Dönemi’ ve ‘Yeni Medya Sanatı Gelişme Dönemi’ olarak iki dönem altında incelenmeyi gerektirmektedir. ‘Yeni Medya Sanatı Erken Dönemi’, kendi içinde ikiye ayrılmaktadır. Birincisi; 1960’lı yıllardan 1980’li yılların sonuna kadar olan dönemdir. Bilgisayarların henüz sanat alanında kullanılmadığı bu dönemin karakteristiği; sanatta birden fazla medya kullanımı eğiliminin baskın olması, multi-disipliner sanat üretim pratiklerinin gelişmesi, sanatta deneysel tutumların ağırlık kazanması ve bilim-teknoloji-sanat kesişimine vurgu yapılmasıdır. ‘Yeni Medya Sanatı Erken Dönemi’nin ikinci bölümü, 1980’lerden itibaren bilgisayarların sanatta bir araç olarak kullanılmasıyla başlayan ve 1996 yılında internetin yayılmasına kadar olan tarihsel aralığını temsil etmektedir. Bu dönemin bitişini belirleyen temel faktör yalnızca internetin kullanımının yaygınlaşması olmayıp, aynı zamanda üretilen eser biçimleri ve alandaki faaliyet tarzlarının değişimi de bu dönemin bitişini belirlemede etkili olmuştur. Türkiye’de ‘Yeni Medya Sanatı Gelişme Dönemi’, 1996 yılından günümüze kadar süren bir dönemi ifade etmektedir.

Çalışmamızda Murat Germen, Kerem Ozan Bayraktar, , Refik Anadol, karma sergilere katılmış olsalar da gerek sanatsal üretimlerinin yeni medya sanatları alanındaki çeşitliliği, gerekse alana kattıkları yeni yaklaşımlar, bu sanatçıları ayrı bir kategoride değerlendirmeyi gerekli kılmıştır. Bu anlamda Murat Germen’in dijital fotoğraf, Kerem Ozan Bayraktar’ın sistem estetiğine dayalı hemen her medyumunu kullandığı multimedya enstalasyonları, Refik Anadol’un veri soyutlamaya dayalı kamusal ve interior projeksiyon haritalamaları ile ilgili profesyonel yaklaşımlar barındırmaktadır.

Yeni medya sanatları Türkiye’de halen kolektif örgütlenmeler üzerinden de gelişmeye devam etmektedir. 2016 yılında İstanbul’da kurulmuş olan Digilogue, dijital teknolojilerin farklı disiplinlerle ilişkisi üzerinden hareket ederek çeşitli sergiler ve etkinlikler düzenlemekte, dijital sanatların geleceği üzerine teorik zeminli paneller organize etmekte ve BASE, ‘Sonar +D İstanbul’ gibi dijital sanat

ortaklıkları ile projeler üretmektedir. Digilogue ve Plugin, devam eden organizasyon yapılarıyla Türkiye’de yeni medya sanatlarının desteklenmesi ve geniş kitlelere yayılmasında alanın güncelliğini koruyan önemli kuruluşlar olmuşlardır.

5.2.Öneriler

- Eser odağında incelenen çalışmaya daha fazla eser eklenerek çalışma yapılabilir.
- Çalışma görüşme formu ile desteklenerek tekrardan yapılabilir.
- Dijital sanatların toplumsal fayda sağlamak açısından uygulanan bazı projelerine odaklanılarak, teknolojik gelişmeler ışığında sanat ve bilimin etkileri sosyolojik olarak değerlendirilebilir.

Tamamen geleneksel sanat alanında çalışan sanatçıların, dijital teknolojileri nasıl ele aldıkları ve ne ölçüde kullandıkları da değerlendirilebilecek veriler arasında yer almaktadır. Sanat alanında dijital araçların kullanımlarını çeşitlendirebilecek bu çalışmayla, teknolojik araçların farklı rolleri ortaya çıkartılabilir ve bunun sonucunda ihtiyaç duyulan yeni teknolojilerin zeminleri oluşturulabilir.

5. KAYNAKÇA

- Alove E. (2013). Latince Türkçe Sözlük. İstanbul: Sosyal Yayınları, s.363.
- Bauman, Zygmunt. Küreselleşme Toplumsal Sonuçları. çev. Abdullah Yılmaz. 9. bs. İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2020.
- Binark, M. (2014). Yeni Medya Çalışmalarında Araştırma Yöntem ve Teknikleri. İstanbul: Ayrıntı Yayınları
- Bingöl, B. (2010). Lisans Düzeyindeki Görsel İletişim Tasarımı Eğitiminde Çoklu Ortam (Multimedya) Kullanımı: Ankara’daki Görsel İletişim Tasarımı Bölümlerinin İncelenmesi. Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Buzjak, Domagoj. Zoran Kunica. “Towards Immersive Designing Of Production Processes Using Virtual Reality Techniques”. Interdisciplinary Description of Complex Systems. c. 16. s. 1 (2018): 110-123.
- Elmqaddem, Nouredine. “Augmented Reality and Virtual Reality in Education. Myth or Reality?”. International Journal of Emerging Technologies in Learning. c. 14. s. 3. (2019): 234-242.
- Girvan, Carina. “What is a Virtual World? Definition and Classification”. Education Tech Research Development. c. 66 (2018): 1087-1100.
- Graf, M. (9 Mayıs 2018). Görmek, İnanmak ve Bilmek Üzerine Mitler. <https://www.artfulliving.com.tr/sanat/gormek-inanmak-ve-bilmek-uzerine-mitler-i-15432/> (Erişim Tarihi:20.09.2022).
- Grau, O. (2016). New Media Art. DOI: 10.1093 / OBO / 9780199920105-0082, <https://www.oxfordbibliographies.com/view/document/obo-9780199920105/obo-9780199920105-0082.xml/> (Erişim Tarihi:20.09.2022).
- Güler., K.(2019). Kayalar ve Rüzgârlar, Mikroplar ve Kelimeler. <https://keremozanbayraktar.com/archive/kayalar-ve-ruzgarlar-kevser-guler/> (Erişim Tarihi: 20/09/2022).
- Güven, E. (2019). Çevrimiçi Şiddet: Propaganda Dergisi Inspire Örneği, Aslı Yapar Gönenç ve Mesut İris(Ed.) içinde, Dijitalleşme ve Dergicilik (s.106-129). İstanbul: Der Yayınları.
- <https://refikanadol.com/works/quantum-foam/>
- <https://refikanadol.com/works/quantum-foam/>
- <https://refikanadol.com/works/quadrature/>
- <https://refikanadol.com/works/augmented-structures-v1-0/>

- Kac, E. (2012). Televarlık Sanatı (1993), E. Shanken (Ed.), Sanat ve Elektronik Medya içinde (s. 234), İstanbul: Akbank Kültür ve Sanat Dizisi, Agora Kitaplığı.
- Lv, Zhihan. "Virtual Reality in the Context of Internet of Things". Neural Computing and Applications, 2019.
- Kazoo, O. (The Blind Architect) (23 JULY 2012). EK INTERVIEW: MURAT GERMEN. <http://www.emptykingdom.com/featured/ek-interview-murat-germen/> (Erişim Tarihi:20.09.2022)
- Manovich, L. (2001). The Language of New Media. London: The MIT Press, Cambridge, s. 43.
- N. Sönmez (2014). Murat Germen'le Gerçeküstücü Fotoğraf Estetiği Üzerine Bir Konuşma. Sanat Dünyamız, Kültür ve Sanat Dergisi (İki Ayda Bir Yayınlanır), Sayı: 141, Temmuz-Ağustos 2014, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Marshall, M. (30 Aralık 2015). Dünya'da oksijen nasıl oluştu?. BBC NEWS I TÜRKÇE, https://www.bbc.com/turkce/haberler/2015/12/151230_vert_ear_dunyada_oksijen/ (Erişim Tarihi: 20.09.2022).
- Mutlu, N.G.A. (2018). Yeni Medya Sanatı Üzerine Fenomenolojik Bir Çalışma. Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özbalkan, N. (1999). Alfa English-Turkish Dictionary, Büyük İngilizce-Türkçe Genel Sözlük. Cilt-II E-P, İstanbul: Alfa Yayınları.
- Paul, C. (2016) From Digital to Post-Digital—Evolutions of an Art Form, C. Paul (Ed.), A Companion to Digital Art içinde (s. 1-19), Hoboken: John Wiley & Sons Inc.
- Quaranta, D. (2013). Beyond New Media Art. Translation And Editing: Anna Rosemary Carruthers, Brescia: Link Editions.
- Scales, Tim. "The Reality from Virtual Reality". International Journal of the Academic Business World. c. 12 s. 2 (2018): 67-68.
- Shanken, E. A. (2012), Sanat ve Elektronik Medya (Çev: O. Akınhay). İstanbul: Akbank Kültür ve Sanat Dizisi, Agora Kitaplığı.
- Soley, U. (28 Ağustos 2018). Rastlantı ve Zorunluluk. <https://www.unlimitedrag.com/post/rastlanti-ve-zorunluluk/> (Erişim Tarihi: 20.09.2022).
- Timisi, N. (2003). Yeni İletişim Teknolojileri ve Demokrasi. Ankara: Dost Kitabevi.
- Tribe, M. ve Jana, R. (2009). New Media Art. Köln: Taschen
- Türk Dil Kurumu [TDK] (1988). Türkçe Sözlük. 2. Cilt, K-Z. Ankara, s. 1524.
- Uslu, A.D. (8 Şubat 2012). Murat Germen. A. Deniz Uslu – Murat Germen röportajı, 46 Dergisi, Ocak-Şubat 2012, (s.69-71), <https://muratgermen.wordpress.com/2012/02/08/a-deniz-uslu-murat-germen-roportaji-46-dergisi-ocak-subat-2012/> (Erişim Tarihi: 20.09.2022), s.70.
- Wands, B. (2006). Dijital Çağın Sanatı (Çev: O. Akınhay). İstanbul: Akbank Kültür Sanat Yayınları.
- Yadin, Gilad. "Virtual Reality Exceptionalism". Vanderbilt Journal of Entertainment & Technology Law. c. 20 s. 3 (2018): 839-880.
- Yengin, D. (2012). Yeni Medya ve Dokunmatik Toplum. İstanbul: Derin Yayınları.
- Yengin, Deniz. Tamer Bayrak. Sanal Gerçeklik VR. İstanbul: Der Yayınları, 2017.
- E. <http://www.ebruyetiskin.com/medya-sanatlari-bir-bilim-sanat-ve-teknoloji-arayuzu/> (Erişim Tarihi: 20.09.2022).
- Yeğinsu, İ. (10 Mayıs 2018). Öğrenme Süreçlerine Dair Kavramsal Bir Laboratuvar. Kerem Ozan Bayraktar ve Sergen Şehitoğlu ile İpek Yeğinsu Söyleşi, <http://www.sanatatak.com/view/rastlanti-zorunluluk-iki-sanatcinin-ogrenme-sureclerine-dair-kavramsal-bir-laboratuvar/> (Erişim Tarihi: 20/09/2022).

Yıldırım, G. (2011). Bilgisayar ve Bilgisayarın Tarihçesi.
[https://atabilgisayardonanim.files.wordpress.com/2011/10/bilgisayar-ve-bilgisayarın tarihcesi2/](https://atabilgisayardonanim.files.wordpress.com/2011/10/bilgisayar-ve-bilgisayarın-tarihcesi2/)
(Erişim Tarihi:20.09.2022).

GERİ ÇEKİLDİ/REACTION TO