

ISSN 2587-2036



Yıldız Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi

The Journal of Yıldız Graduate School of Social Sciences

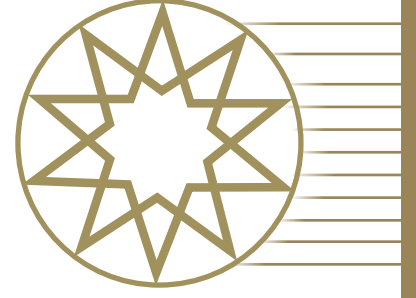
Volume 9
Number 2
Year 2025

YTÜ
PRESS

www.ysbed.yildiz.edu.tr

Yıldız Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi

The Journal of Yıldız Graduate School of Social Sciences



Volume 9 Number 2 Year 2025

EDITOR-IN-CHIEF

Doç. Dr. Genç Osman İlhan, Türkiye

Prof. Dr. Murat Anıl Mercan, Türkiye

EDITORIAL BOARD

Prof. Dr. Aerkin ARIZI, The Minzu University, Beijing, China

Prof. Dr. Ali Fuat ARICI, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Ayşe Banu KARADAĞ, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Ayşe Melek ÖZYETGİN, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Birsal KARAKOÇ, Uppsala University, Sweden

Prof. Dr. Caner TASLAMAN, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Cemal ZEHİR, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Esin CAN, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Francesco SCALERA, University Of Bari "Aldo Moro", Italy

Prof. Dr. Güler ARAS, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Halit KESKİN, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Hasan Basri GÜNDÜZ, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. İbrahim KIRCOVA, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Jamaluddin HUSAIN, Purdue University, USA

Prof. Dr. Kürşad YILMAZ, Dumlupınar Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. M. Eyyüp SALLABAŞ, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. M. Sait ÖZERVARLI, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Mehmet Akif OKUR, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Dr. Mehmet Engin DENİZ, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Mehmet Faik YILMAZ, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Mumtaz AKHTER, University of Punjab, Pakistan

Prof. Dr. Murat Anıl MERCAN, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Murat DONDURAN, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Mustafa GÜNDÜZ, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Nurşin A. GÜNEY, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Sait ÖZTÜRK, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Salih DURER, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

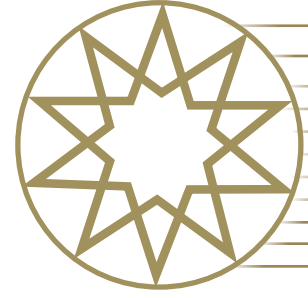
Prof. Dr. Suat UNGAN, Karadeniz Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Prof. Dr. Timothy RASINSKI, Kent State University, USA

Prof. Dr. Turan SAĞER, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

Yıldız Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi

The Journal of Yıldız Graduate School of Social Sciences



Volume 9 Number 2 Year 2025

Prof. Dr. Vefa TAŞDELEN, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Yavuz ERİŞEN, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Zühal ÖLMEZ, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Ercan KARAKOÇ, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. M. Hanifi MACİT, Atatürk University, Erzurum, Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Osman Kürşat YORGANCI, Yıldız Teknik University, İstanbul, Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Volkan YAVUZ, Ankara Hacı Bayram University, Ankara, Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Elmira ADİLBEKOVA, Ahmet Yesevi Üniversitesi, Kazakistan
Assoc. Prof. Dr. Fulya MEMİŞOĞLU, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Mehmet Emin KAHRAMAN, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Teyfur ERDOĞDU, Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye
Asst. Prof. Dr. M. Fatih ŞENGÜLLENDİ, Beykent University, İstanbul, Türkiye

Abstracting and Indexing: EBSCO, DOAJ, CEEAS, Open Ukrainian Citation Index (OUCI), Scilit, Ideal Online

Journal Description: The journal is supported by Yıldız Technical University officially, and is a blind peer-reviewed free open-access journal, published twice a year (June-December).

Publisher: Yıldız Technical University

Editor-in-Chief: Assoc. Prof. Dr. Nilüfer ALIMEN, nilufer.alimen@yildiz.edu.tr

Language of Publication: English-Turkish

Frequency: Twice a year (June-December)

Publication Type: Online e-version

Journal of Yıldız Graduate School of Social Sciences (JYGSSS) is a open access scientific and "double blind peer review" journal published twice a year (June-December). The publication language of the journal is Turkish. Studies in other languages can also be accepted and published with the decision of the journal editorial board. No fee is charged from the author(s). All publishing rights of the articles belong to Yıldız Technical University. The opinions and arguments expressed in the articles published in the journal are solely belong to the author(s) and do not reflect the views of Yıldız Technical University administration. All legal liability for the contents of the articles belongs to the author(s).

Papers are actively checked for plagiarism with iThenticate program.

Kare Publishing

Address: Göztepe Mahallesi, Fahrettin Kerim Gökay Caddesi, No: 200/A D: 2 Çemenzar - Kadıköy

Phone: +90 216 550 61 11

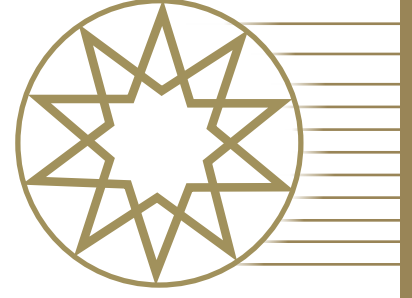
Fax: +90 216 550 61 12

Web: www.karepb.com

E-mail: kare@karepb.com

Yıldız Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi

The Journal of Yıldız Graduate School of Social Sciences



Volume 9 Number 2 Year 2025

REVIEWERS LIST

Prof. Dr. Müge KLEIN, Turkish-German University, İstanbul, Türkiye

Assoc. Prof. Dr. Özgür BALLI, Düzce University, Düzce, Türkiye

Assoc. Prof. Dr. Emin ZEYTİNOĞLU, Dumlupınar University, Kütahya, Türkiye

Assoc. Prof. Dr. İlkut Elif KANDİL GÖKER, Ankara University, Ankara, Türkiye

Asst. Prof. Dr. Mustafa Hikmet AYDINGÜLER, İstanbul Ayvansaray University, İstanbul, Türkiye

Asst. Prof. Dr. M. Fatih ŞENGÜLLENDİ, Beykent University, İstanbul, Türkiye

Asst. Prof. Dr. Enes KURT, İstinye University, İstanbul, Türkiye

Asst. Prof. Dr. Başak ERDEM, İstanbul Ticaret University, İstanbul, Türkiye

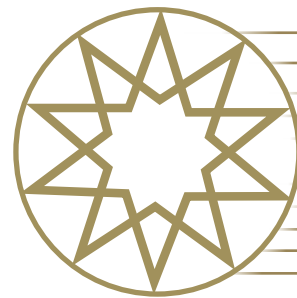
Asst. Prof. Dr. Fatih SERBEST, Tekirdağ Namık Kemal University, Tekirdağ, Türkiye

Asst. Prof. Dr. Mehmet BAĞCI, İstanbul Beykent University, İstanbul, Türkiye

Yıldız Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi

The Journal of Yıldız Graduate School of Social Sciences

Volume 9 Number 2 Year 2025



Ethics & Policies

Open Access Policy

Yıldız Social Sciences Institute Journal supports the Budapest Open Access Initiative statement of principles that promotes free access to research literature. The declaration defines open access to academic literature as free availability on the internet, permitting users to read, record, copy, print, search, or link to the full text, examine them for indexing, use them as data for software or other lawful purposes without financial, legal, or technical barriers. Information sharing represents a public good, and is essential to the advancement of science. Therefore, articles published in this journal are available for use by researchers and other readers without permission from the author or the publisher provided that the author and the original source are cited. The articles in **Yıldız Social Sciences Institute Journal** are accessible through search engines, websites, blogs, and other digital platforms.

Additional details on the Budapest Open Access Initiative and their guidelines are available at <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/>, including a Turkish translation of the recommendations at <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai-10-translations/turkish-translation>.

Fee - Charges

This journal assesses NO submission fees, publication fees (article processing charges), or page charges.

Creative Commons License

A Creative Commons license is a public copyright license that enables the free distribution of copyrighted work. **Yıldız Social Sciences Institute Journal** articles are licensed under the Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC 4.0) version. The author grants the right to share and use original work with the condition that it be appropriately credited, it may not be used for commercial purposes, and secondary products must also be made available under the same terms of use. Specific details can be found at <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

Yıldız Social Sciences Institute Journal is committed to encouraging dissemination of academic work and interdisciplinary cooperation.

Ethics Policy

The observance of ethical principles throughout the research and publication process is fundamental to ensuring the integrity of the work and furthering the goal of contributing to and sharing high-quality, objective, reliable, and useful information.

Yıldız Social Sciences Institute Journal has adopted ethical principles based on the guidelines prepared by the Committee

on Publication Ethics (COPE) (<https://publicationethics.org/>). We implement these processes to ensure appropriate support for our authors and their institutions, as well as our readers. It is crucial that all of the stakeholders in the process (authors, readers and researchers, publishers, reviewers, and editors) comply with ethical principles.

Ethical Responsibilities of the Authors

- Studies submitted for publication must be original work of the author. References to other studies must be cited and/or quoted completely and accurately;
- Only those who provide a substantial intellectual contribution to the content of the work may be cited as an author. Other contributors may be recognized with acknowledgements at the conclusion of the article;
- All competing interests or relationships that may be perceived to constitute a conflict of interest must be declared and explained;
- All studies involving human or animal subjects must comply with national and international laws and guidelines regarding privacy and ethical conduct (e.g., World Medical Association Declaration of Helsinki, US National Institutes of Health Policy on the Use of Laboratory Animals, EU Directive on the Use of Animals) and the details of approval and observance should be indicated in the Materials and Methods section of the manuscript;
- Authors must be able to provide documentation showing that they have the right to use the data analyzed, all necessary permission related to the research, and appropriate consent; Raw data and other material used in the article must be available and may be requested from the author(s) in order to verify the validity of the reporting;
- In the event the author(s) notice an error at any point in the publication process or after publication, they have the obligation to inform the journal editor or publisher and cooperate in appropriate corrective action;
- Authors may not submit their article for publication to more than one journal simultaneously. Each application must be initiated following the completion of any previous effort. Previously published articles, will not be accepted, including translations, without the proper acknowledgement of the original author;
- Changes in authorship designation (such as adding authors, changing the printed order of the authors, removing an author) once the evaluation process has begun will not be accepted in order to protect all parties involved.

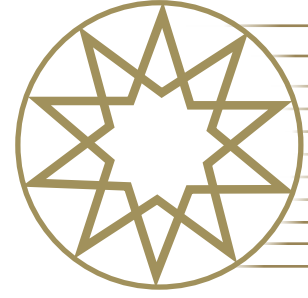
Ethical Duties and Responsibilities of the Editors

The editor is responsible for everything published in the journal. In the context of this responsibility, editors have the following duties and obligations:

Yıldız Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi

The Journal of Yıldız Graduate School of Social Sciences

Volume 9 Number 2 Year 2025



Ethics & Policies

- Endeavor to meet the needs of readers and authors;
- Maintain continuous development to improve the journal;
- Consistently work to ensure quality and academic integrity. The editor is responsible for confirming that the publishing policies and standards are upheld;
- Support freedom of thought;
- Prevent business needs or other considerations from compromising intellectual and ethical standards, including acting in a balanced, objective, and fair manner in the course of their duties without any discrimination based on gender, religious or political beliefs, ethnic or geographical origin, sponsorship, renown, or other influence;
- Apply the publicly defined publication policies created and enforced to ensure a timely and impartial evaluation process for all submissions;
- Protect intellectual property and to defend the rights of the journal and author(s);
- Demonstrate clarity and transparency. The editor is expected to ensure that any errors, inconsistencies, or misleading statements are corrected quickly and appropriately acknowledged;
- Perform a thorough, timely, and objective investigation of any complaint or allegation of misconduct, including providing the opportunity for the author to present information refuting accusations, and to share the findings and conclusions and implement appropriate action, which may include, but is not limited to rejection of an article.

Reader Relationship

The editor is to make publication decisions based on expectations of suitable and desirable material. Studies accepted for publication must be original contributions that benefit the reader, researcher, practitioner, and the literature. In addition, editors are obliged to take into account feedback from readers, researchers, and practitioners, and to provide an informative response. Readers will also be informed of any funding provided to support published research.

Author Relationship

- The decision to accept an article is to be based on the importance, original value, validity, and clarity of expression of the work, and the goals and objectives of the journal;
- Studies accepted for evaluation and publication will not be withdrawn unless serious problems are identified;
- The editor will not disregard positive reviewer comments unless there is a serious problem with the study;
- New editors will not change publishing decisions made by previous editor(s) unless there is a serious problem;
- A description of the submission and evaluation process is publicly available;

- Authors are provided with descriptive and informative feedback.

Reviewer Relationship

- Reviewers are to be selected according to the subject of the study;
- Information and guidance for the evaluation phase is provided;
- Any conflicts of interest between authors and reviewers will be disclosed and managed appropriately;
- Reviewer identity is to be kept confidential to preserve a blind review process;
- Reviewers are to evaluate the study using unbiased, scientific, and constructive comments. Unkind or unscientific commentary will not be permitted;
- Reviewers will be evaluated using criteria such as timely response and quality of observations;
- The pool of reviewers is to be assessed and supplemented regularly to ensure a broad scope of expertise.

Editorial Board Relationship

The editor works with the members of the editorial board to ensure that they are familiar with journal policies and developments in regular meetings and announcements, and will provide training for new members and assistance to board members during their tenure in their role as a supporter of the journal.

- Editorial board members must be qualified and able to contribute to the journal;
- Members of the editorial board must evaluate studies impartially and independently;
- Editorial board members with the appropriate expertise will be given the opportunity to evaluate suitable articles;
- The editor will maintain regular contact with the editorial board and hold regular meetings regarding the development of editorial policies and other aspects of journal management.

Creativity and Openness

- Constructive criticism is to be encouraged;
- Authors will be given the opportunity to reply to criticism or lodge complaints;
- Negative results will not be a reason for submission denial.

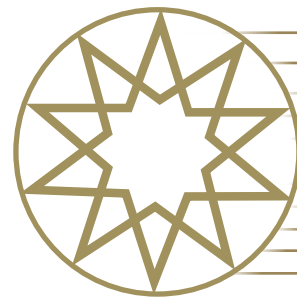
Ethical Responsibilities of the Reviewers

Peer review of research embodies the scientific method, subjecting the work to the exacting scrutiny of knowledgeable colleagues. The rigor of the review process directly affects the quality of the literature; it provides confidence in an objective and independent evaluation of the published work. **Yıldız Social Sciences Institute Journal** uses a double-blind review process. All comments and the evaluation are transmitted through the journal management system. Reviewers should:

Yıldız Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi

The Journal of Yıldız Graduate School of Social Sciences

Volume 9 Number 2 Year 2025



Ethics & Policies

- Only agree to evaluate studies related to their specialty;
 - Return reviews promptly and within the designated time-frame;
 - Evaluate with impartiality. Nationality, gender, religious beliefs, political beliefs, commercial concerns, or other considerations must not influence the evaluation;
 - Refuse to review any work with a potential conflict of interest and inform the journal editor;
 - Maintain confidentiality of all information. Destroy manuscripts and related material following the review. Only the final published version may be used for any purpose;
 - Report any suspicion of misconduct to the editor;
- Use thoughtful and constructive language intended to improve the quality of the article. Hostile or derogatory comments are not acceptable.

Ethical Responsibilities of the Publisher

The role of the publisher includes stewardship of the scholarly record. As such, the publisher should:

- Abide by ethical principles related to research integrity; the process of application, review, and selection; and publication;
- Collaborate with the editor and the editorial board to maintain and develop the journal in a relationship that recognizes editorial independence and is defined by written agreement;
- Publish content in a timely manner, including corrections, clarifications, and retractions;
- Preserve published work.

The publication processes of the journal are conducted in accordance with the guidelines of International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), the World Association of Medical Editors (WAME), the Council of Science Editors (CSE), the Committee of Publication Ethics (COPE), the European Association of Science Editors (EASE) and National Information Standards Organization (NISO).

Examples of some activities considered to be contrary to scientific research and publication ethics:

- Plagiarism: The representation of the ideas, methods, data, or other work of another, in whole or in part, as one's own. The original source must be appropriately acknowledged. Authors are encouraged to offer unique work that does not rely on substantial use of other sources, regardless of citation.
- Fraud: The use of fabricated or falsified data or other deceptive misrepresentation of fact.
- Distortion: Manipulation of the research records, data, images, or results, or presenting unused devices or materials as if they were used in the research, particularly in the interests of study sponsors.
- Republication: Duplicate submissions presented as unique

publications.

- Slicing: The use of a portion of data or findings derived from a single research idea in multiple smaller units as separate publications.
- Inaccurate authorship: The inclusion of individuals as named authors who were not active contributors, the failure to include contributors, or the inappropriate ranking of authors.
- Lack of acknowledgement of individuals, institutions, or organizations that provided financial or other substantial support to the work.
- Use of a thesis or unpublished study without the permission of the owner.
- Failure to comply with ethical rules for human and animal research, including respect for patient rights and animal welfare, or obtaining the required approval.
- The misuse of resources, facilities, or devices provided for scientific research.
- The use of false or misleading statements.

On rare occasions it may be necessary for a journal to impose sanctions on researchers who have engaged in questionable research practices or publishing ethics malpractice: for example, a ban against publishing any further articles in the journal when doing so puts the journal's reputation demonstrably at risk, or not permitting a researcher to serve as a reviewer or editor. Bans of this nature may be implemented for a period of time and revoked or extended if necessary, upon review at the conclusion of the allotted time period. Sanctions may be appealed by writing to the journal editor.

Plagiarism Policy

Plagiarism is the theft of another's work and a violation of ethics, regardless of whether it is intentional or not. It is unacceptable conduct to submit or publish manuscripts using other sources without appropriately citing the reference. It is the policy of the **Yıldız Social Sciences Institute Journal**, to use plagiarism detection software for all submissions and to perform an editorial review when necessary. The editor or the editorial board may request revision or reject a manuscript that does not meet publication standards, including plagiarism, citation or other manipulation, or any fraudulent misrepresentation.

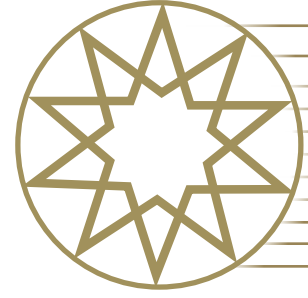
Copyright Transfer

Manuscripts submitted for publication in the **Yıldız Social Sciences Institute Journal** should be original, unpublished work. Upon submission, the authors are obliged to declare that the study, in whole or in part, has not been previously published or evaluated for publication on any other platform. Sanctions may be applied for failure to observe this policy.

Yıldız Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi

The Journal of Yıldız Graduate School of Social Sciences

Volume 9 Number 2 Year 2025



Ethics & Policies

Authors agree to transfer copyright privileges upon submission to the **Yıldız Social Sciences Institute Journal**. This transfer takes effect upon acceptance for publication. No part of published material may be used for any other purpose without the written permission of the publisher.

Authors should obtain any necessary permission from the copyright holder when using content previously published in printed or electronic format, including pictures, tables, or other elements. The legal, financial, and criminal responsibility resides with the author.

Authors must return a completed copyright transfer form upon submission.

Conflict of Interest

The editor is required to ensure that any conflicts of interest between authors, reviewers, or other parties are disclosed and managed appropriately to provide an independent and impartial process.

Any potential perception of a financial or personal interest that may affect decision-making creates a conflict of interest. The presence of a conflict of interest is independent of the occurrence

of inappropriateness. The reliability of the scientific process and published articles is directly related to the objective consideration of conflicts of interest during the planning, implementation, writing, evaluation, editing, and publication of scientific studies.

Financial relationships are the most easily identified conflicts of interest, and if undisclosed, they undermine the credibility of the journal, the authors, and the science. However, conflicts can also occur through individual relationships, academic competition, intellectual approach, and more. Authors should refrain as much as possible from any relationship that could restrict their ability to objectively access data or analyze, interpret, prepare, and publish their article. Authors must disclose any relationships related to study submissions.

Editors and peer reviewers should also be aware of potential conflicts of interest and refrain from engaging in any activity that could be questionable and report associations that could be perceived as presenting a conflict.

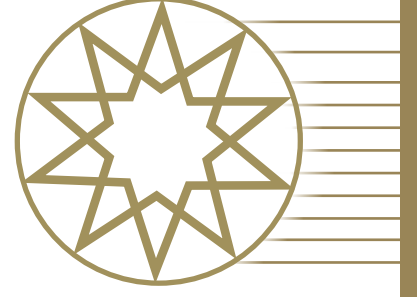
The publication team works diligently to ensure that the evaluation process is conducted in an impartial manner in order to protect the interests of all parties.

The conflict of interest form and more detailed information are available at: <http://www.icmje.org/disclosure-of-interest/>

Yıldız Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi

The Journal of Yıldız Graduate School of Social Sciences

Volume 9 Number 2 Year 2025



CONTENTS / İÇİNDEKİLER

ORIGINAL ARTICLES / ORİJİNAL MAKALE

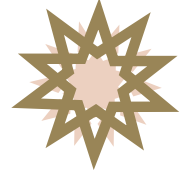
- UNESCO Dünya Mirası Listesi'nde Dünya Miras Alanı olarak ilan edilen yerlerin filatelik tasarımlar üzerinden incelenmesi: Türkiye örneği** 67
Serkan AYÇİL
- Examination of perspectives of 10th grade students about mathematics and culture in the context of inter-disciplines relations and informal learning environments** 80
Esin Zelal YAZICI, Ahmet Şükrü ÖZDEMİR, Elif BAHADIR
- Op Art sanat akımı ve kinetik tipografi bağlamıyla afiş tasarımlarında devinim arayışı üzerine bir araştırma** 96
Selda BALCAN, Burak BOYRAZ
- Türkiye'nin Afrika enerji diplomasisi: Sorunlar ve fırsatlar** 112
Ali ASLANTAŞ, Güngör ŞAHİN

REVIEW /DERLEME

- Anlamlandırmanın fikri gelişimi ve tarihsel arka plan: K. Weick'in değerlendirmeleri doğrultusunda anlamlandırma sürecine genel bir bakış** 125
Ezgi ERASLAN, Nihat ERDOĞMUŞ

BOOK REVIEW / KİTAP İNCELEMESİ

- Homo İnformatiks: Bilişim, Matematik ve Mantığın Kesişen Dünyaları** 134
Mevlüt ALTINTOP



Orijinal Makale / Original Article

UNESCO Dünya Mirası Listesi'nde Dünya Miras Alanı olarak ilan edilen yerlerin filatelik tasarımlar üzerinden incelenmesi: Türkiye örneği

Examining the places declared as World Heritage Sites on the UNESCO World Heritage List through philatelic designs: The example of Türkiye

Serkan AYCİL

Bağımsız Araştırmacı, İstanbul PTT Başmüdürlüğü Muhasebe ve Finans Müdürlüğü, İstanbul, Türkiye
Independent Researcher, Istanbul PTT General Directorate Accounting and Finance Department, Istanbul, Türkiye

MAKALE BİLGİSİ

Makale Hakkında
Geliş tarihi: 10 Ekim 2024
Revizyon tarihi: 05 Ağustos 2025
Kabul tarihi: 27 Ekim 2025

Anahtar kelimeler:

UNESCO, pul emisyon programı, filateli, pul tasarımı, kültürel miras.

ARTICLE INFO

Article history
Received: 10 October 2024
Revised: 05 August 2025
Accepted: 27 October 2025

Keywords:

UNESCO, stamp emission program, philately, stamp desing, cultural heritage.

ÖZ

Çalışmanın amacı, Türkiye'nin UNESCO Dünya Mirası Listesi'nde Dünya Miras Alanı olarak ilan edilen yerlerini filatelik tasarımlar üzerinden inceleyerek, kültürel mirasın görsel ve temsili boyutuna katkı sunmaktır. Nitel araştırma yöntemi esas alınarak yürütülen bu çalışmanın verilerine basılı ve elektronik ortamda yayımlanmış dokümanlar aracılığıyla erişilmiştir. Öncelikle literatür taraması yapılarak araştırmanın kuramsal çerçevesi oluşturulmuş, ardından 1984-2018 yılları arasında yayımlanan pul emisyon programı incelenerek görsel veriler toplanmıştır. Farklı zamanlarda çeşitli başlıklar altında pul tasarımları yayımlanmış olsa da araştırma kapsamına yalnızca "UNESCO" başlıklı tasarımlar dâhil edilmiştir. Yapılan araştırmada; İstanbul'un Tarihi Alanları, Göreme Millî Parkı ve Kapadokya, Hierapolis-Pamukkale ve Truva Arkeolojik Alanı başlığı ile tedavüle çıkarılan 12 filatelik tasarıma ulaşılmıştır. Türkiye'nin UNESCO Dünya Mirası Listesi'nde Dünya Miras Alanı olarak kayıtlanan toplam 21 miras alanı bulunmasına rağmen, yalnızca dört miras alanına ilişkin filatelik tasarımın yayımlandığı tespit edilmiştir. Mevcut tasarımların da sayı ve içerik itibarıyla beklentiyi tam olarak karşılamadığı anlaşılmıştır. Bu nedenle, henüz hakkında filatelik tasarım bulunmayan konularla ilgili çalışmalar yapılması ve pul emisyon programına "UNESCO Türkiye Kültürel Mirası" başlıklı bir seri eklenmesi önerisinde bulunmaktadır. Ayrıca söz konusu serinin gerek FDC (First Day Cover - İlk gün zarfı) gerekse pul portföyü olarak hazırlanması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Atıf için yazım şekli: Aycil S. UNESCO Dünya Mirası Listesi'nde Dünya Miras Alanı olarak ilan edilen yerlerin filatelik tasarımlar üzerinden incelenmesi: Türkiye örneği. Yıldız Sos Bil Ens Der 2025;9:2:67–79.

ABSTRACT

The aim of this study is to contribute to the visual and representational dimension of cultural heritage by examining the sites in Türkiye declared as World Heritage Sites on the UNESCO World Heritage List through philatelic designs. Data for this study, conducted using qualitative research methods, was accessed through documents published in both printed and

*Sorumlu yazar / Corresponding author

*E-mail address: sserkan.aycil@gmail.com



Published by Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

This is an open access article under the CC BY-NC license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

electronic media. First, the theoretical framework for the research was established through a literature review, followed by visual data collection by examining the stamp emission program published between 1984 and 2018. While stamp designs have been published under various titles at various times, only those bearing the title “UNESCO” were included in the scope of the study. Although Turkey has a total of 21 heritage sites inscribed as World Heritage Sites on the UNESCO World Heritage List, philatelic designs for only four of these sites have been published. Therefore, it is recommended that studies be conducted on topics for which no philatelic designs are currently available, and that a series titled “UNESCO Cultural Heritage of Turkey” be added to the stamp issuance program. Furthermore, it has been concluded that this series should be prepared both as an FDC and as a stamp portfolio.

Cite this article as: Aycil S. Examining the places declared as World Heritage Sites on the UNESCO World Heritage List through philatelic designs: The example of Türkiye. Yıldız Sos Bil Ens Der 2025;9:2:67–79.

GİRİŞ

UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) Dünya Mirası Listesi’nde Dünya Miras Alanı olarak ilan edilen yerler, kültürel ve doğal mirasın korunması açısından uluslararası öneme sahiptir. Bu çalışma kapsamında, 1923 ile 2024 yılları arasındaki pul emisyon programlarında yer alan ve UNESCO Dünya Mirası Listesi temasıyla ilişkili olabileceği düşünülen ilk gün zarfı, pul portföyü, özel gün zarfı, özel tarih damgalı zarf, maksimum kartlar ve posta kartı gibi filatelik materyaller ayrıntılı olarak incelenmiştir.

Yapılan incelemede; Xanthos-Letoon, Bursa Cumalıkızık, Gordion, Anadolu’nun Orta Çağ Dönemi Ahşap Hipostil Camileri (Eşrefoğlu Camii, Mahmut Bey Camii, Sivrihisar Camii, Afyon Ulu Camii, Arslanhane Camii), Diyarbakır Kalesi ve Hevsel Bahçeleri konularında yayımlanmış herhangi bir filatelik tasarıma rastlanmamıştır. Bunun dışında diğer tarihlerde yayımlanan filatelik tasarımlara ilişkin bilgiler ise ayrıntılı olarak sunulmuştur.

Buna göre: 28.03.1969’da “Tarihi Eserler 1969” serisi olarak tedavüle çıkarılan 1. serideki beşli pulların birinde Divriği Ulu Camii’nin giriş kapısı tasvir edilmiştir (Pulhane, 1969). 17.12.1996’da “Tarihi, Sosyal ve Kültürel Varlıklarımız” olarak tedavüle çıkarılan 16. serideki ikili pullardan birinde Divriği Ulu Camii ve Darüşşifası teması kullanılmıştır (Pulhane, 1996).

10.07.2016’da “UNESCO Dünya Miras Komitesi 40. Oturum, İstanbul” başlığıyla tedavüle çıkarılan bir adet anma pulu, bir adet seri numaralı anma bloku ve bir adet ilk gün zarfında İstanbul’u betimleyen illüstrasyonlar yer almaktadır (Pulko, 2022).

08.07.1959’da “Göreme Turistik” başlığıyla 11. seri olarak yayımlanan ek değerli pulda Peribacaları görülmektedir (Pulhane, 1959).

06.06.1966’da “Tarihi Eserler” başlığıyla yılın 6. serisi olarak yayımlanan dört pulda Hititler dönemi arkeolojik eserleri (kartal-tavşan, tanrıça, boğa ve testi) yer almaktadır (Pulhane, 1966). 22.05.1983’te “Avrupa Konseyi 18. Sanat Sergisi” başlığıyla 9. seri olarak tedavüle çıkarılan dördü pulların birinde Hititler dönemine ait çift başlı

ördek figürü görülmektedir (Pulhane, 1983a). 24.05.1974’te “Tarihi Eserler” başlığıyla yılın 2. serisi olarak yayımlanan dördü pulların birinde Hitit Çağı arkeolojik eserlerine (boğa şeklinde Riton) yer verilmiştir (Pulhane, 1974). 08.02.1989’da “Tarihi Eserler 1989” başlığıyla 2. seri olarak tedavüle çıkarılan dördü pulların birinde M.Ö. 14. yüzyıla tarihlendirilen Hitit dinindeki dağ tanrısı figürü yer almaktadır (Pulhane, 1989). 2007’de “Anadolu Uygarlıkları 2007 Hititler” başlığıyla yılın 3. serisi olarak tedavüle çıkarılan dördü pullarda Kral Sumeli’nin ibadeti, savaş arabası, 12 tanrı kabartması ve mühür yüzük temsili kullanılmıştır (Pulhane, 2007a). 31.03.2010’da “Anadolu Uygarlıkları Eski Tunç Çağı” başlığıyla yılın 4. serisi olarak yayımlanan dördü pullarda yine Hitit Çağı arkeolojik eserleri (ikiz İdol, törensel sembol, kolye ve çocuğunu emziren kadın heykeltciği) yer almaktadır (Pulhane, 2010).

21.07.1973’te “Türkiye, İran ve Pakistan Arasında Kalkınma İçin Bölgesel İş Birliği” başlığıyla yılın 5. serisi olarak yayımlanan üçlü pulların birinde Nemrut Dağı Milli Parkı’nın temsili yer almaktadır (Pulhane, 1973). 09.05.2012’de “Avrupa 2012 Türkiye’yi Ziyaret Edin” başlığıyla yılın 10. serisi olarak karma kompozisyonda yayımlanan ikili pullardan birinde Nemrut Dağı Milli Parkı’nın temsili kullanılmıştır (Pulhane, 2012). 2019’da “Doğal Koruma Alanları ve Milli Parklar” başlığıyla 24. seri olarak tedavüle çıkarılan ikili pullardan birinde Nemrut Dağı Milli Parkı’nın bir fotoğrafı doğrudan pul tasarımında kullanılmıştır (Pulhane, 2019a).

18.05.1958’de “Pamukkale Turistik Propaganda” serisi olarak yayımlanan ikili pulda Pamukkale travertenleri görülmektedir (Kitantik, t.y.). 16.06.1993’te “Pamukkale’nin Korunması Kampanyası” başlığıyla yılın 3. serisi olarak yayımlanan ikili pulda Pamukkale travertenlerinin temsili kullanılmıştır (Pulhane, 1993). 13.06.2025’te “Pamukkale” başlığıyla yayımlanan anma pulunda Pamukkale travertenleri teması yer almaktadır (Ptt Filateli, 2024).

22.11.1978’de yılın 13. serisi olarak yayımlanan ve “Geleneksel Türk Evleri 1978” başlıklı çalışmayı oluşturan serideki beşli pulların birinde 18. yüzyıla ait bir Safranbolu evi betimlenmiştir (Pulhane, 1978a). 20.03.2015’te “Turizm”

başlığıyla yılın 69. serisi olarak tedavüle çıkarılan beşli pulların birinde Safranbolu şehir teması kullanılmıştır (Pulhane, 2015a). Yine 30.03.2018’de yılın 7. serisi olarak yayımlanan “Tarihi Çarşılar-Safranbolu Çarşısı” başlıklı ek değerli ikili blokta Safranbolu teması yer almaktadır (Pulhane, 2018a).

31.12.1956’da yılın 14. serisi olarak yayımlanan ve “Truva Turistik” başlıklı çalışmayı oluşturan serideki üçlü pullarda tahta at, vazo ve tiyatro harabesi betimlemesi yer almaktadır (Pulhane, 1978b).

1913 tarihli Osmanlı pullarında ve 1971 tarihli tasarımda Selimiye Camii temasının kullanıldığı görülmekle birlikte 2009 tarihli “Türkiye-Bosna Hersek” ortak konulu pul tasarımı ile 2011 tarihi “Kırkpınar Yağlı Güreşlerinin 650. Yılı” başlıklı dörtlü blok pulda Selimiye Camii temsili kullanılmıştır (Pulhane, 2011). 14.11.2007’de “Mimar Sinan ve Eserleri” başlığıyla yılın 19. serisi olarak yayımlanan dörtlü pulların birinde Selimiye Camii teması kullanılmıştır (Pulhane, 2007b).

09.05.2025’te “Ulusal Arkeolojik Keşifler-Çatalhöyük” başlığıyla yılın 6. serisi olarak yayımlanan pullarda Çatalhöyük teması yer almaktadır (Türkiye Cumhuriyeti Deventer Başkonsolosluğu, 2025).

01.06.1952 tarihli yılın 5. serisi olarak tedavüle çıkarılan 0.50 kuruş ek sürşarjlı pulda Bergama Akropolü teması kullanılmıştır (Pulhane, 1952). 01.02.1953’te “Viyana Baskılı Dantelsiz Seri” başlığıyla 3. seri olarak yayımlanan 16’lı pulların birinde Bergama Akropolü’nün temsili yer almıştır (Pulhane, 1953a). 24.05.1957’de “Bergama Kermes Oyunları” başlığıyla 4. seri olarak yayımlanan ikili pullarda Bergama Akropolü ve Bergama Asklepion Örenyeri’ne ait temalar betimlenmiştir (Pulhane, 1957).

16.08.1953’te “Efes Turistik” başlığıyla yılın 6. serisi olarak yayımlanan altılı pullarda Efes Antik Kenti’nin temsili kullanılmıştır (Pulhane, 1953b). 08.12.1962’de yılın 8. ve son serisi olarak yayımlanan “Meryem Ana-Efes Turistik” başlıklı dörtlü pullarda Meryem Ana ikonu ve Efes Antik Kenti tasvirleri yer almaktadır (Pulhane, 1962). 26.07.1967’de yılın 12. serisi olarak tedavüle çıkarılan “Papa Paulus VI’nın Efes-Meryem Ana Evini Ziyareti” başlıklı ikili pulda Meryem Ana evinin iç tasarımı ve St Jean Kilisesi tasviri görülmektedir (Pulhane, 1967). 20.03.2015’te “Turizm” başlığıyla yılın 69. serisi olarak tedavüle çıkarılan beşli pulların ikisinde Efes Antik Kenti ve Meryem Ana evi betimlenmiştir (Pulhane, 2015a).

27.07.2016’da “Turizm” başlığıyla yılın 17. serisi olarak tedavüle çıkarılan altılı pulların birinde Kars Kalesi ve Ani Arkeolojik Alanında yer alan Abughamrents (Poladoğlu) Kilisesi teması kullanılmıştır (Pulhane, 2016).

02.11.1983’te “Antik Kentler II” başlığıyla yılın 18. serisi olarak tedavüle çıkarılan bir pulda Aphrodisias Antik Kenti’nin doğrudan temsili görseli kullanılmıştır (Pulhane, 1983b).

2019 tarihli “Göbeklitepe” başlıklı portföye, Göbeklitepe Örenyeri’ndeki A, B, C, D, E, F ve G yapılarını betimleyen filatelik materyaller (iki anma pulu, bir seri numaralı pul, iki posta kartı ve bir ilk gün zarfı) eklenmiştir (Pulhane, 2019b).

06.11.2019’da “Arslantepe Örenyeri ve Açık Hava Müzesi” başlığıyla yılın 30. serisi olarak yayımlanan bir anma blokunda Arslantepe Höyüğü ve kazılardan elde edilen buluntuların temsilleri görülmektedir (Pulhane, 2019c).

UNESCO 17. Genel Konferansı, 17 Ekim-21 Kasım 1972 tarihleri arasında Paris’te toplanmış ve 16 Kasım 1972 tarihinde UNESCO Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme’yi kabul etmiştir. Türkiye, Sözleşmeye 14.04.1982 tarih ve 2658 sayılı Kanun ile taraf olma kararı almıştır. Anılan Kanun, Bakanlar Kurulu tarafından 23.05.1982 tarih ve 8/4788 sayılı Karar ile onaylanmış; 14.02.1983 tarih ve 17959 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanmasının ardından yürürlüğe girmiştir. Gerekli belgelerin UNESCO Genel Merkezi’ne sunulmasının ise Türkiye, sözleşmeye 16.03.1983 tarihinde resmen taraf olmuştur. 1972 Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunması Sözleşmesi’ne göre oluşturulan ve Dünya Mirası Komitesi (DMK) tarafından belirlenen Dünya Mirası Listesi’nde Dünya Miras Alanı olarak ilan edilen 1.157 miras alanı yer almaktadır. Bunlardan 900’ü kültürel, 218’i doğal 39’u ise karma (doğal ve kültürel) niteliktedir. Türkiye’nin bu listede 17’si kültürel, 2’si karma olmak üzere 19 miras alanı bulunmaktadır (UNESCO Türkiye Millî Komisyonu, 2022, s. 108-109).

Pul emisyon programını odağına alan bu çalışmanın amacı, Türkiye’nin UNESCO Dünya Mirası Listesi’nde Dünya Miras Alanı olarak ilan edilen yerlerini filatelik tasarımlar üzerinden incelemek ve bu temsil biçimlerinin kültürel mirasın tanıtımı açısından taşıdığı anlamı ortaya koymaktır. Filatelik tasarımlar aracılığıyla UNESCO temasını ele alınan sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Kültürel değerlerin tanıtımına katkı sunarak toplumsal farkındalığı artırmayı hedefleyen bu çalışmanın literatüre önemli ve özgün bir katkı sunması beklenmektedir.

YÖNTEM

Çalışma, nitel araştırma yöntemi esasıyla oluşturulmuştur. Nitel araştırma görüşme, gözlem ve doküman incelemesi gibi yöntemlerle veri toplayan; elde edilen bulguları yorumlayıcı ve betimleyici bir biçimde analiz ederek sonuçlara ulaşmayı amaçlayan, bütüncül bir araştırma yaklaşımıdır (Hammersley & Atkinson, 1983, s. 5). Bu kapsamda, tarihsel ve kültürel içeriklerin analizinde derinlemesine bilgi sağlama kapasitesi bulunan doküman incelemesinden faydalanılmıştır. Buna göre doküman incelemesi, araştırma konusuyla ilgili yazılı, görsel ve işitsel materyallerin belirli bir sistem dâhilinde tetkik edilerek yorumlanması sürecini kapsamaktadır (Bowen, 2009; Kırıl, 2020, s. 173).

Veri Kaynağı

Çalışmanın verileri, basılı ve elektronik ortamda yayımlanmış dokümanlar aracılığıyla toplanmıştır. Bu kapsamda, 1984-2018 yılları arasında yayımlanan pul katalogları, arşiv kayıtları ve filatelik portföyler taranmış; ardından UNESCO Dünya Mirası Listesi’ne giren alanlarla ilişkilendirilen

filatelik tasarımlar belirlenmiştir (Ptt Filateli, 2015; İSFİLA, 2023). Buna bağlı olarak anma pulu, anma bloku ve ilk gün zarflarından oluşan toplam 12 tasarıma ulaşılmıştır. Bu tasarımlar; posta pulu, anma pulu, anma blokları, seri numaralı anma bloku ve ilk gün zarflarından oluşmaktadır. Tasarımların 7'si araştırmacının kişisel arşivinden, 5'i ise özel filateli yayıncıları tarafından yayımlanan kaynaklardan alınmıştır.

Verilerin Toplanma Süreci

Araştırmaya konu olan olgu hakkında bilgiler içeren orijinal belge ya da nüshalar incelenmekte, ardından görsel yönüyle öne çıkan fotoğraf, tablo, dijital kayıt ve biyografi gibi öğeler üzerinden analizler gerçekleştirilerek anlamsal çıkarımlarda bulunmaktadır (Wach & Ward, 2013; Yıldırım & Şimşek, 2008, s. 39). Buna göre çalışmanın kurgu sürecinde, kapsamlı bir literatür taraması yapmak suretiyle araştırmanın yazılı verileri toplanmış ardından Tablo 1 esas alınarak pul emisyon programı içerisinde yer alan konu ile ilgili tasarımlar tespit edilerek çalışmanın bütünlüğü sağlanmıştır.

Veri Analizi

Araştırma kapsamında ulaşılan filatelik tasarımlar, betimsel analiz yöntemiyle incelenmiştir. Betimsel analiz, verilerin önceden belirlenmiş temalar doğrultusunda sınıflandırılması, yorumlanması ve elde edilen bulguların okuyucuya açık ve düzenli bir biçimde sunulmasını hedefleyen bir nitel veri analiz yöntemidir (Yıldırım & Şimşek, 2008). Bu doğrultuda, araştırma sürecine dâhil edilen tasarımlardan her biri tonlama, illüstrasyon, renk, tipografi, sembolik anlatım ve içerik yönünden incelenmiş ve tasarımların tarihsel bağlamları ile UNESCO miras alanlarının temsil kabiliyetleri dikkate alınarak araştırmacı tarafından ayrıntılı biçimde analiz edilmiştir. Araştırmanın bütünlüğünü sağlamak ve görsel verilerin bağlam içindeki yerini netleştirmek amacıyla, Türkiye'nin UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Miras Alanlarını gösteren Tablo 1 hazırlanmıştır.

Tablo 1, araştırmaya konu olan verilerin sistematik bir biçimde ilişkilendirilmesini ve yorumlanmasını kolaylaştırıcı bir araç olarak kullanılmıştır. UNESCO Dünya Mirası Listesi'nde Türkiye ile ilgili toplam 21 miras alanı

Tablo 1. Türkiye'nin UNESCO Dünya Mirası Listesi'nde Dünya Miras Alanı olarak kayıtlanan yerleri

İlan Yılı	Miras Alanı	Bulunduğu Yer	Miras Alanı Türü
2023	Anadolu'nun Orta Çağ Dönemi Ahşap Hipostil Camileri (Eşrefoğlu Camii, Mahmut Bey Camii, Sivrihisar Camii, Afyon Ulu Camii, Arslanhane Camii)	Konya, Kastamonu, Eskişehir, Afyon, Ankara	Kültürel
2023	Gordion	Ankara	Kültürel
2021	Arslantepe Höyüğü	Malatya	Kültürel
2018	Göbekli Tepe	Şanlıurfa	Kültürel
2017	Aphrodisias	Aydın	Kültürel
2016	Ani Arkeolojik Alanı	Kars	Kültürel
2015	Efes	İzmir	Kültürel
2015	Diyarbakır Kalesi ve Hevsel Bahçeleri Kültürel Peyzajı	Diyarbakır	Kültürel
2014	Bergama Çok Katmanlı Kültürel Peyzaj Alanı	İzmir	Kültürel
2014	Bursa ve Cumalıkızık: Osmanlı İmparatorluğunun Doğusu	Bursa	Kültürel
2012	Çatalhöyük Neolitik Alanı	Konya	Kültürel
2011	Edirne Selimiye Camii ve Külliyesi	Edirne	Kültürel
1998	Truva Arkeolojik Alanı (UNESCO)	Çanakkale	Kültürel
1994	Safranbolu Şehri	Karabük	Kültürel
1988	Xanthos-Letoon	Antalya-Muğla	Kültürel
1988	Hierapolis-Pamukkale (UNESCO)	Denizli	Karma
1987	Nemrut Dağı	Adıyaman	Kültürel
1986	Hattuşa: Hitit Başkenti	Çorum	Kültürel
1985	Göreme Milli Parkı ve Kapadokya (UNESCO)	Nevşehir	Karma
1985	İstanbul'un Tarihi Alanları (UNESCO)	İstanbul	Kültürel
1985	Divriği Ulu Camii ve Darüşşifası	Sivas	Kültürel

Kaynak: (UNESCO 75.Yıl Türkiye Milli Komisyonu, t.y.; UNESCO Türkiye Milli Komisyonu, 2022, s. 239).

bulunmaktadır. Bu miras alanlarından 19'u kültürel, 2'si ise karma niteliktedir. Temalara ilişkin veriler Tablo 1'de sunulmuş olmakla birlikte araştırma kapsamında yalnızca UNESCO başlığı ile yayımlanan filatelik tasarımlar (İstanbul'un Tarihi Alanları, Göreme Millî Parkı ve Kapadokya, Hierapolis-Pamukkale ve Truva Arkeolojik Alanı) incelenmiştir.

BULGULAR

İstanbul'un Tarihi Alanları

Türkiye'nin önemli kentlerinden biri olan ve aynı zamanda Asya ve Avrupa'yı birbirine bağlayan İstanbul M.Ö. 7. yüzyılda kurulmuştur. Tarihî süreçte birçok uygarlığa ev sahipliği yapan kente taşınmaz kültür varlıklarının önemli bir kısmını hâlâ özgün hâliyle durmaktadır. 2021 yılı itibarıyla İstanbul'da 14 sokağın korumaya alındığı bilinmekle birlikte 81 anıt ve abide, 146 askeri yapı, 1.394 dini yapı, 664 endüstriyel ve ticari yapı, 576 idari yapı, 841 kalıntı, 2.614 kültürel yapı, 10 şehitlik, 868 mezarlık ve 25.646 sivil mimarlık örneği olmak üzere toplamda 32.854 kültür varlığının tescilli olduğu anlaşılmaktadır. 5.461 km²'lik bir alana sahip olan kentin Haliç, İstanbul Boğazı ve Marmara Denizi ile çevrili kısmı Tarihi Yarımada olarak anılmaktadır. Tarihi Yarımada olarak bilinen kentsel çekirdeğin dört bölgesi, 1985 tarihinde "İstanbul'un Tarihi Alanları" adıyla UNESCO Dünya Miras Listesi'ne dâhil edilmiştir. Bunlar; İstanbul Kara Surları Koruma Alanı, Sultanahmet Kentsel Arkeolojik Sit Alanı, Süleymaniye Koruma Alanı ve Zeyrek Koruma Alanı olarak sıralanmaktadır (Ozar, Kesim & Özgen, 2024, s. 8).



Şekil 1. İstanbul'un Tarihi Koruma Alanları. 125x70 mm. (Kişisel arşivden).

Şekil 1'de "UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz-İstanbul" başlığıyla 21.05.2015'te yılın 14. serisi olarak dolaşıma sunulan bir anma blokuna yer verilmiştir. Dört puldan oluşan ve dijital baskı tekniği ile 100.000 adet olarak bastırılan pulların tasarımını Nuray Çalı gerçekleştirmiştir (Pulhane, 2015b). Yatay formun kullanıldığı bu tasarımda forma kısmına kadar baskı uygulanmıştır. Tarihi Yarımada'daki koruma alanlarının yer yer illüstre

edildiği bu tasarımda İstanbul'un taşınmaz kültür varlıkları karma bir kompozisyonda betimlenmiştir. Kompozisyonun tamamının bir bütün oluşturduğu görülmekle birlikte tasarımdaki her bir pulun da müstakil olarak belirli bir anlam ifade ettiği anlaşılmaktadır. Soldan sağa doğru ilk pulda Sultanahmet Kentsel Arkeolojik Koruma Alanı görülürken ikinci pulda Süleymaniye Camii ve Çevresi Koruma Alanı'na yer verilmiştir. Üçüncü pulda Haliç'e hâkim bir konumda bulunan Zeyrek Camii ve Çevresi Koruma Alanı yer alırken dördüncü pulda İstanbul Kara Surları Koruma Alanı görülmektedir. İllüstrasyonun baskın olduğu çalışmanın üst kısmında kalan ¼'lük alana mor renk tonunda UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz İstanbul başlıklı tipografik ifade yerleştirilmiş ve nostalji oluşturmak amacıyla aynı renk tonunda dikey çizgiler kullanılmıştır.



Şekil 2. İstanbul'un Tarihi Koruma Alanları. 125x70 mm. (Kişisel arşivden).

Şekil 2'de "UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz-İstanbul" başlığıyla 21.05.2015'te yılın 14. serisi olarak dolaşıma sunulan bir adet ilk gün zarfına yer verilmiştir. 8.50TL bedelle satışa sunulan filatelik zarfın basımı 3.000 adetle sınırlandırılmıştır (Pulhane, 2015b). Yatay formun kullanıldığı bu tasarımda sağ üst kısma "UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz-İstanbul" başlıklı anma pulu yerleştirilmişken sol alt kısma Molla Zeyrek Camii, Haliç, Sultan Ahmet Camii, Süleymaniye Camii ve Külliyesi ile İstanbul Kara Surları Koruma Alanı illüstrasyonu konumlandırılmıştır. İllüstrasyonun hemen üst kısmında bulunan alana UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz İstanbul başlıklı tipografinin Türkçe ve İngilizce karşılıkları yerleştirilmiş ve hem ilk gün zarfının hem de anma pulunun üzeri yine içeriğe uygun olarak tasarlanan Kız Kulesi temalı bir filatelik damga ile mühürlenmiştir.

Şekil 3'te "UNESCO-İstanbul ve Göreme Uluslararası Kampanyası" başlığıyla 15.02.1984'te yılın 1. serisi olarak dolaşıma sunulan üçlü serideki pulların birincisi yer almaktadır. 100'lü tabakalar hâlinde 600.000 adet olarak bastırılan pullar ofset baskı tekniği ile Ajans-Türk Matbaası A.Ş.-Ankara adresinde bastırılmıştır (Pulhane, 1984). Dikey formun kullanıldığı bu tasarımın 3/5'ine Sultan Ahmet



Şekil 3. Sultan Ahmet Camii, Ayasofya-i Kebir Cami-i Şerifi. 26x41 mm. (Kişisel arşivden).

Camii avlusundan, Ayasofya-i Kebir Cami-i Şerifi yönünü gösteren doğrudan bir görsel yerleştirilmişken üst kısımda kalan $\frac{1}{5}$ 'lik alana mavi renk tonunda UNESCO-İstanbul ve Göreme Uluslararası Kampanyası tipografisi ile UNESCO logosu konumlandırılmıştır. Sade görünüm arz eden tasarımın alt kısmına ise kırmızı renk tonu ile Türkiye Cumhuriyeti tipografisi ve pulun künyesi yerleştirilmiştir. Sultan Ahmet Camii'ne ait minarelerden birinden çekildiği anlaşılan bu fotoğrafta Ayasofya-i Kebir Cami-i Şerifi'nin önemli bir bölümün kadrja alınmadığı görülmektedir.



Şekil 4. Süleymaniye Eski İstanbul Konakları. 26x41 mm. (Kişisel arşivden).

Şekil 4'te "UNESCO-İstanbul ve Göreme Uluslararası Kampanyası" başlığıyla 15.02.1984'te yılın 1. serisi olarak dolaşıma sunulan üçlü serideki pullardan sonuncusuna yer verilmiştir. Dikey formun kullanıldığı bu tasarımın $\frac{3}{5}$ 'ine Süleymaniye çevresinde yer alan ve eski İstanbul konaklarını gösteren doğrudan bir görsel yerleştirilmişken üst kısımda kalan $\frac{1}{5}$ 'lik alana yine mavi renk tonu ile UNESCO-İstanbul ve Göreme Uluslararası Kampanyası tipografisi ve UNESCO logosu konumlandırılmıştır. Tasarımın alt kısmında kalan alana ise kırmızı renk tonu ile Türkiye Cumhuriyeti tipografisi, pulun künyesi ve değer ifadesi yerleştirilmiştir. Görselde yer alan ve üç kattan oluşan cumbalı konakların ahşap malzemeden inşa edildiği görülmektedir. Süleymaniye yakınındaki Ayrancı Sokakta bulunan bu konak örneklerini günümüzde Balat, Kadırga, Kocamustafapaşa, Yeniköy ve Zeyrek semtlerinde görmek mümkündür.

Göreme Milli Parkı ve Kapadokya

Kapadokya Bölgesi olarak bilinen coğrafya doğal ve kültürel özellikler bakımından Türkiye'nin önemli yerleşim alanlarından biridir. Avanos ilçe merkezinin güneyi ile Ürgüp ilçe merkezi, Ortahisar Kasabası ve Uçhisar Kasabası'nın bir bölümünü kapsayan 9576 hektarlık alan 25 Kasım 1986'da arkeolojik ve doğal değerlerin korunması amacıyla millî park ilan edilmiştir. Millî park alanı içerisindeki volkanik yüzeyin dış etkilerle şekillenmesi sonucunda ise bugünkü doğal peyzaj oluşmuştur (Somuncu & Yiğit, 2008, s. 391-392). Bunun dışında özellikle 7 ila 13. yüzyıllar arasında yaşanan baskılardan kaçan Hristiyanların yerleşmesiyle birlikte Kapadokya bölgesi önemli bir yerleşim birimi hâline gelmiştir. Tarih boyunca bu topografyayı akıllıca kullanan insanlar bölgede yeraltı şehirleri kurmuştur. Bu bağlamda Göreme Milli Parkı ve Kapadokya 1985 yılında;



Şekil 5. Göreme Taştan Oyulmuş Ev ve Kilise. 26x41 mm. (Kişisel arşivden).

Göreme Milli Parkı, Aziz Theodore Kilisesi, Derinkuyu Yeraltı Şehri, Karain Güvercinlikleri, Karlık Kilisesi, Kaymaklı Yeraltı Şehri ve Soğanlı Arkeolojik Alanı olmak üzere yedi bölüm olarak UNESCO Dünya Miras Listesi'ne dâhil edilmiştir (Demirçivi, 2017, s. 94-97).

Şekil 5'te "UNESCO-İstanbul ve Göreme Uluslararası Kampanyası" başlığıyla 15.02.1984'te yılın 1. serisi olarak dolaşıma sunulan üçlü serideki pullardan ikincisine yer verilmiştir. Dikey formun kullanıldığı bu tasarımın 3/5'ine Göreme'nin taştan oyulmuş ev ve kiliselerini gösteren doğrudan bir görsel yerleştirilmişken üst kısımda kalan 1/5'lik alana yine mavi renk tonunda UNESCO-İstanbul ve Göreme Uluslararası Kampanyası tipografisi ile UNESCO logosu konumlandırılmıştır. Tasarımın alt kısmında kalan alana ise kırmızı renk tonu ile Türkiye Cumhuriyeti tipografisi ve pulun künyesi yerleştirilmiştir. Meyve dalının çerçeve olarak kullanıldığı bu konseptteki yapının Göreme yöresel pazarında yaygın olarak bulunan Peribacası maketleri ile benzerlik gösterdiği anlaşılmaktadır.

Şekil 6'da 15.02.1984 tarihinde "UNESCO-İstanbul ve Göreme Uluslararası Kampanyası" başlığıyla yılın 1. serisi olarak dolaşıma sunulan ilk gün zarfı yer almaktadır. 135 ETL bedelle aynı tarihte satışa sunulan zarflar Filateli Gişesi, Ulus-Ankara adresinde İstanbul ibareli ilk gün damgası ile mühürlenmiştir (Pulhane, 1984). Yatay formun kullanıldığı bu tasarımın sağ üst kısmına "UNESCO-İstanbul ve Göreme Uluslararası Kampanyası" başlığıyla dolaşıma çıkarılan anma pullarından üçü yerleştirilmişken sol kısma tarihi İstanbul konakları, küçük bir hisar, Süleymaniye Camii ve Peribacalarından oluşan bir illüstrasyon konumlandırılmıştır. Sol alt kısma UNESCO-İstanbul ve Göreme Uluslararası Kampanyası ifadesinin Türkçe ve İngilizce

karşılıkları eklenmiş ve sağ alt kısım alıcı adresi bilgileri için boş bırakılmıştır.

Hierapolis-Pamukkale

Pamukkale travertenlerinin yanı başında bulunan Hierapolis Antik Kenti Bergama krallarından II. Eumenes tarafından M.Ö. II. yüzyılda Telephos'un karısı Hiera adına kurulmuştur (Yılmaz, 2015, s. 92).

Çok sayıda tapınak ve diğer dinsel yapının bulunduğu kente arkeoloji literatüründe Holy City (Kutsal Kent) adı verilmiştir. Metal ve taş işlemeciliğinin yanı sıra dokumacılığıyla da ünlü olan kentin, Frigya bölgesine başkentlik yaptığı; Bizans döneminde ise Piskoposluk merkezi olduğu bilinmektedir. Yaklaşık 27 km²'lik bir alana sahip olan örenyerinde; Agora, Apollon Kutsal Alanı, Aziz Philippus Martiryumu, Büyük Hamam Kompleksi, Frontinus Caddesi, Gymnasium, Güney Bizans Kapısı, Kuzey Bizans Kapısı, Hierapolis Tiyatrosu, İon Sütun Başlıklı Ev, Katedral, Latrina, Plutonium, Surlar, Tritonlu Çeşme Binası, Su Kanalları ve Nympheumlar yer almaktadır (Okunak, 2005, s. 3-9). Pamukkale/Hierapolis 1988'de UNESCO'nun Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunması Sözleşmesi uyarınca Dünya Miras Listesi'ne alınmıştır. Zaman içinde yaşanan sorunlar ve travertenlerde oluşan kirlenmeler nedeniyle Dünya Miras Listesi'nden çıkarılması gündeme gelmiş olsa da Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün yürüttüğü çalışmalar neticesinde örenyeri, Sulak Alan olarak ilan edilmiştir (Dağ & Mansuroğlu, 2018, s. 108).

UNESCO temalı tasarımlarda çeşitli logo ve amblemle-re yer verildiği görülmektedir. Dünya kültürel ve tarihi mirasının korunması için tasarlanan üç basamaklı eski tapınak sembolünün ise UNESCO tarafından sıklıkla kullanıldığı



Şekil 6. UNESCO-İstanbul ve Göreme Uluslararası Kampanyası İlk Gün Zarfı. 26x41 mm. (Pulhane, 1984).

bilinmektedir (UNESCO, 2022, s. 4-12). Bunun yanı sıra UNESCO tarafından gerçekleştirilen çok titiz incelemeler için Dünya Mirası Amblemi ve Sertifikası'nın da kullanıldığı görülmektedir. Bu sertifikada yer alan kare, kültürel miras alanlarını temsil ederken etrafındaki daire, doğal miras alanlarını temsil etmektedir (Dünya Mirası Gezinler Derneği, 2010).



Şekil 7. UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz-Denizli. Anma Pulu, 36x52 mm. (Kişisel arşivden).

Şekil 7'de "UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz-Denizli" başlığıyla 08.12.2017'de yılın 27. serisi olarak dolaşıma sunulan anma puluna yer verilmiştir. Dijital baskı tekniği ile 100.000 adet olarak bastırılan pulların tasarımını Serdal Dokgöz gerçekleştirmiştir (Pulhane, 2017). Dikey formun kullanıldığı bu tasarımda forma ve dantel kısmındaki ayrıma dikkat edilmekle birlikte tasarımın üst

kısmına degrade işlemi uygulanmıştır. Hierapolis Antik Kenti'nin yer yer illüstre edildiği bu tasarımda yukarıdan aşağıya doğru Laodikeia Antik Kenti'nde bulunan sütunlar ile Hierapolis Antik Tiyatrosu, nekropol alanı, birkaç lahit ile kabartmalı frizler bir arada sıralanmış ve alt kısma travertenlere ait bir illüstrasyon yerleştirilmiştir. Tipografik öğelerin daha geri planda tutulduğu tasarımın üst kısmına Türkiye Cumhuriyeti ifadesi, sol alt kısmına UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz-Denizli ibaresi, sağ alt kısmına ise pulun künyesi ile değer ifadesi konumlandırılmıştır.

Şekil 8'de "UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz-Denizli" başlığıyla 08.12.2017'de yılın 27. serisi olarak dolaşıma sunulan seri numaralı anma blokuna yer verilmiştir. Ayşe Ertürk Bıçakçı tarafından tasarlanan anma bloku dijital baskı tekniği ile 4.000 adet olarak bastırılmış ve yalnızca portföy içerisinde satışa sunulmuştur (Pulhane, 2017). Yatay formda hazırlanan tasarımda, baskı forma kısmına kadar uygulanmıştır. Soldan sağa doğru farklı boyut ve değerlere sahip beş pul oluşturulmuştur. Gök mavisi ve turkuaz renklerin ağırlıklı olarak kullanıldığı tasarımda karma illüstrasyonlar bir arada kurgulanmıştır. Hierapolis Antik Kenti ile Laodikeia Antik Kenti'nin yer yer illüstre edildiği bu tasarımda soldan sağa doğru ilk pulda kentin kuzey girişinde bulunan Domitian Kapısı yer alırken ikinci pulda nekropole yer verilmiştir. Bir diğer pulda Laodikeia Antik Kenti görülürken, dördüncü pulda Pamukkale travertenleri yer almaktadır. Son pulda ise Hierapolis Antik Tiyatrosu'nun sahne alanı görülmektedir. Tipografik öğelerin illüstrasyonun gerisinde kaldığı tasarımın üst kısmına siyah renk tonunda UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz ifadesi, sağ alt kısmına ise turkuaz zemin üzerine beyaz renk tonunda Denizli ibaresi yerleştirilmiştir. Pulun seri numarası ise alt kısımda şerit oluşturacak biçimde beyaz bir zemine konumlandırılmıştır.



Şekil 8. UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz-Denizli. Seri Numaralı Anma Bloku, 170x80 mm. (Kişisel arşivden).



Şekil 9. UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz-Denizli. İlk Gün Zarfı, 180x110 mm. (Pulhane, 2017).

Şekil 9'da "UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz-Denizli" başlığıyla 08.12.2017'de yılın 27. serisi olarak dolaşıma sunulan ilk gün zarfı yer almaktadır. 3,00 TL bedelle aynı tarihte satışa sunulan zarflar 2.500 adet olarak baskıya çıkarılmıştır (Pulhane, 2017). Yatay formun kullanıldığı bu tasarımın sağ üst kısmına "UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz-Denizli" başlığıyla dolaşıma çıkarılan anma pulu yerleştirilmişken sol kısma Hierapolis Antik Kenti, Laodikeia Antik Kenti ve Pamukkale travertenlerinin karma illüstrasyonları konumlandırılmıştır. Diğer çalışmalarda görülmeyen fakat Denizli için oldukça önemli olan horoz figürüne bu tasarımda yer verilmiştir. Kompozisyonun sol kısmına, beyaz bir şerit oluşturacak biçimde kademeli olarak UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz ifadesinin Türkçe ve İngilizce karşılıkları eklenmiştir. Hemen altına ise lacivert zemin üzerine tarih ve yer bilgisi yerleştirilmiştir. Son olarak hem ilk gün zarfının hem de anma pulunun üzeri yine Denizli'nin taşınmaz kültür varlıklarını betimleyen bir filatelik damga ile mühürlenmiştir.



Şekil 10. UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz-Denizli. Özel Kişiler Tarafından Hazırlanan İlk Gün Zarfı, (Pulhane, 2017).

Şekil 10'da "UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz-Denizli" başlığıyla hazırlanan ilk gün zarfı yer almaktadır. Seri numaralı bloklar için PTT tarafından ilk gün zarfı hazırlanmamakla birlikte, özel kişiler tarafından hazırlanan zarflara ilk gün damgası tatbik edilebilmektedir. Buna göre özel kişiler tarafından hazırlanan ilk gün zarfının gönderici kısmı dâhil hemen hemen her tarafının illüstrasyonlarla kaplandığı görülmektedir. Tasarımın sağ üst kısmına "UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz-Denizli" başlığıyla tedavüle çıkarılan seri numaralı anma bloku yerleştirilmişken sol alt kısma, soldan sağa doğru sırasıyla Hierapolis Antik Kenti'nde yer alan antik tiyatro ile Domitian Kapısı ve nekropol alanı konumlandırılmıştır. Sol kısma UNESCO sembolü ve ilgili alanın Dünya Mirası olduğunu gösteren amblem yerleştirilmiştir. Kompozisyonun sol alt kısmına UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz (Denizli) ifadesinin Türkçe ve İngilizce karşılıkları eklenerek hem pulların hem de ilk gün zarfının üzeri yine Denizli'nin taşınmaz kültür varlıklarını betimleyen iki filatelik damga ve bir posta damgası ile mühürlenmiştir.

Truva Arkeolojik Alanı

Farklı dillerde Troia olarak bilinen örenyerinin Türkçedeki karşılığı Troya'dır. Ancak Fransızcadaki telaffuzu nedeniyle bu yerleşim yeri 19. yüzyıldan itibaren Truva olarak adlandırılmıştır (Sünnetçioğlu, Sünnetçioğlu, Özkök & Çarbuğa, 2019, s. 21). Homeros'un İliada destanında ise bu bölge için *Troia* ve *İlios* tabirleri kullanılmıştır. Tarihi süreçte doğal afet ve savaşların yaşandığı Truva Antik Kenti, on katman hâlinde incelenmektedir. Stratejik önemini yitirmeyen kent defalarca yıkılmasına rağmen yeniden aynı yerde inşa edilmiştir. 1871'de Heinrich Schliemann tarafından Hisarlık'ta başlatılan kazı çalışmaları, sonraki süreçte W. Dörpfeld, C. W. Blegen tarafından sürdürülmüştür. Bugün hâlâ sürdürülen kazılarda hamam, kanalizasyon sistemi, tapınak ve tiyatro gibi yapılar ortaya çıkarılmıştır (Bayvas & Somuncu, 2009, s. 18; Uslu, 2023, s. 33). Bunun yanı sıra dünyanın ilk güzellik yarışması İda (Kazdağı) yakınlarında düzenlenmiştir. Yarışmaya Afrodit, Athena ve Hera katılmıştır. Yarışmada hakemlik yapan Paris, kendisine Sparta kralının eşi Helena'yı vadeden Afrodit'i seçmiştir. Paris'in



Şekil 11. UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz-Troya. Anma Bloku, 87x44 mm. (Pulhane, 2018b).

kısa bir zaman sonra Helena'yı kaçırmayı üzerine Troya Savaşı başlamıştır. Literatüre Troya Savaşı'nın yapıldığı yer olarak kabul edilen Troya Antik Kenti, 1998 yılında UNESCO Dünya Miras Listesi'ne alınmıştır (Bayvas & Somuncu, 2009, s. 8; Sarıdikmen, 2018, s. 95).

Şekil 11'de "UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz-Troya" başlığıyla 01.08.2018'de yılın 23. serisi olarak dolaşıma sunulan anma bloku yer almaktadır. Üç puldan oluşan ve dijital baskı tekniği ile 100.000 adet olarak bastırılan pulun tasarımını Bülent Ateş gerçekleştirmiştir (Pulhane, 2018b). Yatay formun kullanıldığı bu tasarımda forma kısmına kadar baskı uygulanmıştır. Troya Antik Kenti'nin farklı yönleri ile illüstre edildiği bu tasarımda her biri 2,00 TL olmak üzere 6,00 TL bedelli üç pul tasarımı yerleştirilmiştir. Kompozisyonun tamamının bir bütün oluşturduğu görülmekle birlikte soldan sağa doğru ilk pulda Troya Antik Kenti'nden bir kesit, ikinci pulda Troya Örenyeri girişiindeki Troya Atı'nın sağ açıdan görünümü, üçüncü pulda ise kazılarda gün yüzüne çıkarılmış antik tiyatro yer almaktadır. Anma bloğunun sol kısmında kalan forma alanına Troya Savaşı'nı betimleyen bir illüstrasyon ile Troya Atı figürü yerleştirilmiştir. Sağ alt kısımda kalan alana ise Troya Müzesi konumlandırılmıştır. Tarihi süreçten kesit sunan bu tasarımda ağırlıklı olarak sepya renk tonu tercih edilmiştir. Illüstrasyonun baskın olduğu çalışmanın sağ üst kısmına her bir kelimesi büyükten küçüğe doğru olacak biçimde 2018 Troya Yılı Çanakkale tipografisi sıralanmıştır. Alt kısma da kırmızı renk tonunda UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz ifadesi yerleştirilmiştir. Tasarımdaki estetikliği artırmak için bir ve üç numaralı pulların dantel uçları ovalleştirilmişken 2018 ifadesindeki sıfır rakamının içerisine Troya Atı figürü yerleştirilmiştir. Troya ifadesindeki üçüncü harf (o) ise diyagonal bir formda sunulmuş ve hemen çaprazına lale figürlü Türkiye logosu konumlandırılmıştır.

Şekil 12'de "UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz-Troya" başlığıyla 01.08.2018'de yılın 23.

serisi olarak dolaşıma sunulan ilk gün zarfına yer verilmiştir. 7,00 TL bedelle aynı tarihte satışa sunulan zarflar 2.500 adet olarak baskıya çıkarılmıştır (Pulhane, 2018b). Yatay formun kullanıldığı bu tasarımın sağ üst kısmına "UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz-Troya" başlığıyla dolaşıma çıkarılan anma bloku yerleştirilmişken sol kısma Troya Antik Kenti'nde bulunan tiyatro ile Troya Atı'nı betimleyen karma bir illüstrasyon konumlandırılmıştır. Illüstrasyonun hemen üstüne dikey geçiş çizgileri eklenmek suretiyle kademeli olarak renklendirmede bulunulmuş ve üzerine UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz ifadesinin Türkçe ve İngilizce karşılıkları ile tarih ve yer bilgisini gösteren ibare eklenmiştir. Hem anma bloğunun hem de ilk gün zarfının üzeri içeriğe uygun olarak hazırlanan Sparta miğferli bir filatelik damga ile mühürlenmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Halihazırda pul emisyon programında İstanbul'u konu alan çok sayıda tasarıma rastlanmaktadır. Bu tasarımlarda, kentin simgesi hâline gelen köprü, kule, tren garı, saltanat kayıkları, hisar, kasır, saray, sarnıç ve çeşme gibi temaların yanında, İstanbul'un tarihi dokusuna hitap eden çalışmalar da yer almaktadır (Antepli, 2017, s. 4-17). "UNESCO Dünya Mirası Listesi'nde-İstanbul" başlığıyla yayımlanan tasarımlarda Tarihi Yarımada'yı konu alan tasarımlara yer verilerek karma bir kompozisyon oluşturulmuştur. Sayı ve içerik itibarıyla diğer tasarımlara göre yeterli görülen mevcut illüstrasyonlarda İstanbul Kara Surları Koruma Alanı, Sultanahmet Kentsel Arkeolojik Sit Alanı, Süleymaniye Koruma Alanı ve Zeyrek Koruma Alanı'nın yanı sıra Haliç ve İstanbul Boğazı'ndan detaylar da görülebilmektedir. İstanbul'u konu alan bir diğer tasarımın ise "UNESCO-İstanbul ve Göreme Uluslararası Kampanyası" başlığıyla sunulduğu görülmektedir. İstanbul ve Göreme'nin betimlendiği üç tasarımın ikisinde İstanbul, birinde ise Göreme teması öne çıkmaktadır. Sultan Ahmet Camii ve Ayasofya-i Kebir Cami-i Şerifi ile Süleymaniye çevresindeki eski İstanbul konaklarının bir arada betimlendiği tasarımlar bir önceki çalışmaya göre daha sınırlı bir içerik sunmakta; bu nedenle Tarihi Yarımada içerisinde yer alan taşınmaz kültür varlıklarının detaylarını tam olarak yansıtmamaktadır.

Göreme Milli Parkı ve Kapadokya konulu araştırmalarda odak noktası genellikle tarihi yapılar olmaktadır (Demirçivi, 2017, s. 99-102). Oysaki günümüzde Göreme ve çevresi yalnızca taş oymacılığıyla değil; taş konaklar, gastronomi turizmi, hediyelik eşya mağazaları ve sıcak hava balonları gibi çağdaş unsurlarla da dikkat çekmektedir. Daha eski tarihli olan ve doğrudan görsel kullanımına yer verilen "Göreme Milli Parkı ve Kapadokya" başlıklı pul tasarımında yalnızca taşan oyulmuş bir ev ve kilise görseline yer verilmiştir. Bu tasarım, mevcut hâliyle bölgeyi bir bütün olarak yansıtmaktan uzaktır. Her ne kadar bölge, barındırdığı tarihi yapılar nedeniyle ilgi görse de ziyaret sürecinde



Şekil 12. UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz-Troya. İlk Gün Zarfı, 210x140 mm. (Pulhane, 2018b).

kültürel mirasın yanı sıra çağdaş turizm pratikleriyle şekillenen yeni bir kimliğin ortaya çıktığı gerçeği göz ardı edilmemelidir.

Eski tekniklerle elde edilen resimlerdeki derinlik, doygunluk, sıcaklık ve yoğunluk hissi günümüzdeki siyah-be-yaz dijital baskılarda görülememektedir. Sepya tonunun hâkim olduğu çalışmalarda ise renk zayıflığının yanında netlik ve sert kontrastlık problemleri yaşanmaktadır (Gök, 2016, s. 56-64). Buna göre tarihten sunulan bir kesitin tasvir edildiği kompozisyonlarda renk kullanımının genellikle siyah-beyaz ya da sepya renk tonunda olduğu görülmektedir. Pamukkale travertenleri ve Hierapolis Antik Kenti'ne ait tasvirler bir arada incelendiğinde Pamukkale travertenlerini betimleyen tasvirlerin dijital tekniklerle çok renkli olarak tasarlanması doğal karşılanırken yanı başındaki Hierapolis Antik Kenti'ne ait tasvirlerin de aynı teknikle oluşturulması tarihi kurguya aykırılık göstermektedir. Bu bağlamda seri numaralı anma blokunda Hierapolis Antik Kenti'nde bulunan taşınmaz kültür varlıklarının ağırlıkta olduğu görülmesine rağmen renk tercihinin Pamukkale travertenlerini öne çıkaracak biçimde çok renkli olarak düzenlendiği anlaşılmaktadır. Pul tasarımlarında hedef konu yalnızca taşınmaz kültür varlıkları olarak sınırlandırılmışken anma bloku ve ilk gün zarflarında ana temaya ek olarak Denizli Horozu ve bitki örtüsüne de yer verilmiştir.

Aynı coğrafyada yaşanmış iki önemli savaştan biri Troia Savaşı, diğeri ise Çanakkale Savaşları'dır. Çanakkale coğrafyası bu yönüyle dünya tarihinde yaşanmış iki önemli savaşa ev sahipliği yapmıştır (Körpe, 2015, s. 113-115). Gerek açık hava müzesi olarak gerekse arkeoloji bilimine sunduğu katkılarla tarihe ışık tutan Çanakkale, tarihin seyrine yön veren önemli olayların merkezinde yer almıştır. Bu bağlamda Truva Arkeolojik Alanı literatürde on katmanlı antik kent yapısı, Truva Atı ve on yıl kadar süren Truva Savaşı ile tanınmaktadır. "UNESCO Dünya Mirası Listesi'ndeki Eserlerimiz-Troya" başlığıyla yayımlanan tasarımlarda ise on katmanlı antik kent ve Truva Savaşı sahnelerine yer verilmezken antik kalıntılar ile Truva Atı figürünün sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. Öte yandan kompozisyonun bütününe hâkim olan sepya renk tonu, tarihî kurguya uygunluk açısından tasarıma önemli bir katkı sunmuştur.

Türkiye'nin UNESCO Dünya Mirası Listesi'nde Dünya Mirası Alanı Olarak kayıtlanan toplam 21 miras alanı bulunmasına rağmen sadece dört miras alanı ile ilgili filatelik tasarımların yayımlandığı tespit edilmiştir. Pul emisyon programı ve yayımlanan UNESCO başlıklı filatelik tasarımlar bir arada değerlendirildiğinde mevcut tasarımların sayı ve içerik itibarıyla beklentiyi tam olarak karşılamadığı anlaşılmıştır. Dolayısıyla henüz hakkında filatelik tasarım bulunmayan konularla ilgili çalışmalar yapılması ve pul emisyon programı kapsamında "UNESCO Türkiye Kültürel Mirası" başlıklı bir seri çıkarılması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca bu serinin gerek FDC gerekse pul portföyü olarak hazırlanması ve tasarım sayısının artırılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Etik: Bu makalenin yayınlanmasıyla ilgili herhangi bir etik sorun bulunmamaktadır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazarlar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Yazım Süreci Yapay Zeka Kullanımı: Beyan edilmemiştir.

Ethics: There are no ethical issues with the publication of this manuscript.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The authors declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Financial Disclosure: The authors declared that this study received no financial support.

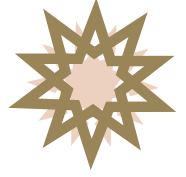
Use of AI for Writing Assistance: None declared.

KAYNAKÇA

- Antepli, Ş. (2017). *İstanbul'un 100 pulu*. İstanbul: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kültür A.Ş. [Turkish]
- Bayvas, A. & Somuncu M. (2009). *Türkiye'nin dünya miras alanları koruma ve yönetimde güncel durum*. Ankara: Unesco Türkiye Millî Komisyonu. [Turkish]
- Bowen, G. A. (2009) Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27–40. [Crossref]
- Dağ, V. & Mansuroğlu, S. (2018). Pamukkale/Hierapolis Dünya Miras Alanı'nda ziyaretçi taşıma kapasitesinin belirlenmesi. *Mediterranean Agricultural Sciences*, 31(2), 107–115. [Turkish] [Crossref]
- Demirçivi, B. M. (2017). Göreme Millî Parkı ve Kapadokya kayalık bölgeleri'ne ilişkin UNESCO raporu değerlendirmeleri ve öneriler. *Turizm Akademik Dergisi*, 4(2), 91–106.
- Dünya Mirası Gezinler Derneği. (2010). *Dünya mirası seçilme kriterleri*. [Turkish] <https://www.worldheritagetravellers.com/dunya-mirasi-secilme-kriterleri/>.
- Gök, K. (2016). Fotoğrafın bulunuşu ve sonrasında oluşan teknik gelişmeler. *Yıldız Journal of Art and Design*, 3(1), 43–66. [Turkish]
- Hammersley, M., & Atkinson, P. (1983). *Ethnography: Principles in practice*. 3rd edition. London: Tavistock Publications.
- İSFİLA. (2023). *Türk pulları kataloğu 1863-2022*. İstanbul: İstanbul Filateli ve Kültür Merkezi A.Ş. [Turkish]
- Kıral, B. (2020). *Nitel bir veri analizi yöntemi olarak doküman analizi*. Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8(15), 170–189. [Turkish]
- Kitantik. *Pamukkale turistik propaganda*. https://www.kitantik.com/product/1958-PAMUKKALE-TURIS-TIK-PROPAGANDA-X-10-SERI_1br9qfykzw3asty1t-vh?srsId=AfmBOooKrEzPs3DMgiRo7LFEh8fOq-9jQAgHPxXOCvJ0QYE6Uupnk88ZM. [Turkish]

- Körpe, R. (2015). Aynı coğrafyada iki savaş: Troia ve Çanakkale Savaşlarının karşılaştırılması. *Çanakkale Araştırmaları Türk Yılığ*, 13(18), 131–160. [Crossref]
- Okunak, M. (2005). *Hierapolis kuzey nekropolü (159d nolu tümülü) anıt mezar ve buluntuları*. [Yüksek Lisans Tezi]. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Ozar, Y., Kesim, E. & Özgen, İ. (2024). *Vizyon 2050'nin içinde İstanbul'da geçmişin mirası, geleceğin imkânları*. İstanbul Planlama Ajansı.
- Ptt Filateli. (2015). *Pul emisyon tanıtma kağıtları ve özel gün, özel tarih damgalı zarflar*. Ankara: Değerli Kağıtlar Daire Başkanlığı.
- Ptt Filateli. (2024). *Pamukkale*. <https://www.filateli.gov.tr/urunler/pamukkale/365bfaec8f5d5a726b615e-31de92954d>. [Turkish]
- Pulhane. (1952). *Viyana baskılı posta serisinin 1 kuruşluk puluna 0,50 kuruş ek baskı (siyah ek baskı)*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k195205.html>. [Turkish]
- Pulhane. (1953a). *Viyana baskılı dantelsiz posta serisi*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k195303.html>. [Turkish]
- Pulhane. (1953b). *Efes turistik*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k195306.html>. [Turkish]
- Pulhane. (1957). *Bergama kermes oyunları*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k195704.html>. [Turkish]
- Pulhane. (1959). *Göreme turistik*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k195911.html>.
- Pulhane. (1967). *Papa Paulus VI'nın Efes-Meryem Ana Evini ziyareti*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k196712.html>. [Turkish]
- Pulhane. (1962). *Meryem Ana Efes turistik*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k196208.html>. (Erişim Tarihi: 30.07.2024)
- Pulhane. (1966). *Tarihi eserler*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k196606.html>. [Turkish]
- Pulhane. (1969). *Tarihi eserler 1969*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k196901.html> Accessed on 17 Aug 2025.
- Pulhane. (1973). *Türkiye, İran ve Pakistan arasında kalkınma için bölgesel iş birliği*. <https://www.pulhane.com/PulSayfalari/p197305.html> [Turkish].
- Pulhane. (1974). *Tarihi eserler*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k197402.html>. [Turkish]
- Pulhane. (1978a). *Geleneksel Türk evleri 1978*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k197813.html>. Accessed on August 30, 2024.
- Pulhane. (1978b). *Truva turistik*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k195614.html>. [Turkish]
- Pulhane. (1983a). *Avrupa Konseyi 18. sanat sergisi*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k198309.html>. (Erişim Tarihi: 15.07.2024)
- Pulhane. (1983b). *Antik kentler II*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k198318.html>. [Turkish]
- Pulhane. (1984). *UNESCO-İstanbul ve Göreme uluslararası kampanyası*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k198401.html>. [Turkish].
- Pulhane. (1989). *Tarihi eserler 1989*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k198902.html>. [Turkish]
- Pulhane. (1993). *Pamukkale'nin Korunması Kampanyası*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k199303.html>. [Turkish]
- Pulhane. (1996). *Tarihi, sosyal ve kültürel varlıklarımız*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k199616.html>. [Turkish]
- Pulhane. (2007a). *Anadolu uygarlıkları 2007 (Hititler)*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k200703.html>. [Turkish]
- Pulhane. (2007b). *Mimar Sinan ve eserleri*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k200719.html>. [Turkish]
- Pulhane. (2010). *Anadolu Uygarlıkları (Eski Tunç Çağı)*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k201004.html>. [Turkish]
- Pulhane. (2011). *Kırkpınar Yağlı Güreşlerinin 650. yılı*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k201115.html>. [Turkish]
- Pulhane. (2012). *Avrupa 2012 (Türkiye'yi ziyaret edin)*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k201210.html>.
- Pulhane. (2015a). *Turizm*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k201506.html>. [Turkish]
- Pulhane. (2015b). *UNESCO dünya mirası listesindeki eserlerimiz İstanbul*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k201514.html>. [Turkish]
- Pulhane. (2016). *Turizm*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k201617.html>. [Turkish]
- Pulhane. (2017). *UNESCO dünya mirası listesindeki eserlerimiz Denizli*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k201727.html>. [Turkish]
- Pulhane. (2018a). *Tarihi çarşılar-Safranbolu çarşısı*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k201807.html> [Turkish]
- Pulhane. (2018b). *UNESCO dünya mirası listesindeki eserlerimiz-Troya*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k201823.html>. [Turkish]
- Pulhane. (2019a). *Doğal koruma alanları ve millî parklar*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k201924.html>. June 11, 2024
- Pulhane. (2019b). *Göbeklitepe*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k201905.html>. [Turkish]
- Pulhane. (2019c). *Arslanteppe Ören Yeri ve açık hava müzesi*. <https://www.pulhane.com/KatalogSayfalari/k201930.html>. [Turkish]
- Pulko. (2022). *UNESCO dünya miras komitesi 40. oturum, İstanbul*. <https://www.pulko.com/urun/unesco-dunya-miras-komitesi-40-oturum-istanbul-anma-blogu-10-temmuz-2016-turkiye-cumhuriyeti-pul-koleksiyonu>. June 8, 2024
- Sarıdikmen, G. (2018). *Truva Atı*. *Z Dergisi*, 3, 94–101. [Turkish]
- Somuncu, M. & Yiğit, T. (2008, Ekim 16-17). *Göreme Milli Parkı ve Kapadokya kayalık sitleti dünya mirası alanı'ndaki turizmin sürdürülebilirlik perspektifinden değerlendirilmesi*. [V. Ulusal Coğrafya Sempozyumu],

- Ankara Üniversitesi Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi, Türkiye. [Turkish]
- Sünnetçioğlu, S., Sünnetçioğlu, A., Özkök, F., Çarbuğa, Ü. (2019). Dokuz katmanlı troya mutfağı. *Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research*, 3(1), 17–34. [Turkish] [\[Crossref\]](#)
- Türkiye Cumhuriyeti Deventer Başkonsolosluğu. (2025). *Avrupa Posta İşletmecileri Birliği (PostEurop) pul yarışması*. <https://deventer-bk.mfa.gov.tr/Mission/ShowAnnouncement/413584>. [Turkish].
- UNESCO. (2022). *Graphical standards and logo toolkit*. https://www.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2023/10/outside_toolkit_20221129_eng.pdf?hub=424
- UNESCO 75.Yıl Türkiye Millî Komisyonu. (t.y.). *UNESCO dünya mirası listesi*. <https://www.unesco.org.tr/Pages/125/122/UNESCO-D%C3%BCnya-Miras%C4%B1-Listesi>. [Turkish]
- UNESCO Türkiye Millî Komisyonu. (2022). *UNESCO Türkiye millî komisyonu 2020-2021 faaliyet raporları*. Ankara: Grafik-Ofset Matbaacılık Reklamcılık Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti. [Turkish]
- Uslu, G. (2023). *Homeros, Troya ve Türkler* (Çev. P. Y. Aydemir & C. Aydemir). Homeros Araştırmaları Enstitüsü [Turkish]
- Wach, E. & Ward, R. (2013). Learning about qualitative document analysis. The Institute of Development Studies and Partner Organisations. Report.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık. [Turkish]
- Yılmaz, M. (2015). *Türk dünyası kültürel mirası envanter çalışması*. Ankara: Ahmet Yesevi Üniversitesi Avrasya Çalışmaları Grubu. [Turkish]



Original Article / Orijinal Makale

Examination of perspectives of 10th grade students about mathematics and culture in the context of inter-disciplines relations and informal learning environments

Disiplinlerarası ilişkiler ve yaygın öğrenme ortamları bağlamında 10. sınıf öğrencilerinin matematik ve kültüre yönelik bakış açılarının incelenmesi

Esin Zelal YAZICI¹, Ahmet Şükrü ÖZDEMİR², Elif BAHADIR^{3,*}

¹Department of Mathematics Education, Faculty of Education, Marmara University, Istanbul, Türkiye

²Department of Mathematics Education, Faculty of Education, Istanbul Zaim University, Istanbul, Türkiye

³Department of Mathematics Education, Faculty of Education, Yıldız Technical University, Istanbul, Türkiye

¹Marmara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Zaim Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik Eğitimi Bölümü, İstanbul, Türkiye

³Yıldız Teknik Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

ARTICLE INFO

Article history

Received: 4 November 2024

Revised: 15 December 2024

Accepted: 23 December 2024

Keywords:

Culture, ethnomatematics, mathematics education, informal learning environment museum education.

MAKALE BİLGİSİ

Makale Hakkında

Geliş tarihi: 4 Kasım 2024

Revizyon tarihi: 15 Aralık 2024

Kabul tarihi: 23 Aralık 2024

Anahtar kelimeler:

Etnomatematik, informal öğrenme ortamı, kültür, matematik eğitimi, müze eğitimi.

ABSTRACT

In this study, through a museum visit, which is an informal learning environment, it is aimed to reveal the students' perspectives on the existing relationship between their culture and mathematics. The study also aims to provide an opportunity for them to correlate their cultural heritage with mathematics, gain awareness about mathematics in their culture, realize the usage areas of mathematics in real life, and see the connection between mathematics and other disciplines. For these purposes holistic multi-case study design was used. Within the scope of the study carried out with 13 high school students, Museum of the History of Science and Technology in Islam and Museum of Turkish and Islamic Arts were visited. The data of the study were collected through the questionnaire applied to the students after the visit. The data were analyzed by creating categories and codes according to the characteristics of the questions in the form. As a result of the study, it was seen that students gained awareness of the relationship between their culture and mathematics, but they could superficially make the correlation. About half of the students stated that they wanted mathematics classes to be correlated with history and culture, while the rest of them stated that they did not want it to be correlated with the worry of not being successful. On the other hand, through the application, it was found that the students were able to discover mathematics in daily life and correlate mathematics with other disciplines.

Cite this article as: Yazıcı EZ, Özdemir AŞ, Bahadır E. Examination of perspectives of 10th grade students about mathematics and culture in the context of inter-disciplines relations and informal learning environments. Yıldız Sos Bil Ens Der 2025;9:2:80–95.

* Corresponding author / Sorumlu yazar

*E-mail address: ebahadir@yildiz.edu.tr, elfbahadir@gmail.com



Published by Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

This is an open access article under the CC BY-NC license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

ÖZ

Bu çalışmada, gayri resmi bir öğrenme ortamı olan müze ziyareti aracılığıyla, öğrencilerin kültürleri ile matematik arasındaki mevcut ilişkiye dair bakış açılarını ortaya koymak amaçlanmıştır. Çalışma ayrıca, öğrencilere kültürel miraslarını matematikle ilişkilendirme, kültürlerindeki matematik hakkında farkındalık kazanma, matematiğin gerçek hayattaki kullanım alanlarını fark etme ve matematik ile diğer disiplinler arasındaki bağlantıyı görme fırsatı sunmayı amaçlamaktadır. Bu amaçlarla bütünsel çoklu vaka çalışması tasarımı kullanılmıştır. 13 lise öğrencisiyle gerçekleştirilen çalışma kapsamında İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi Müzesi ile Türk ve İslam Sanatları Müzesi ziyaret edilmiştir. Çalışmanın verileri, ziyaretin ardından öğrencilere uygulanan anket aracılığıyla toplanmıştır. Veriler, formdaki soruların özelliklerine göre kategoriler ve kodlar oluşturularak analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda, öğrencilerin kültürleri ile matematik arasındaki ilişki konusunda farkındalık kazandıkları, ancak bu ilişkiyi yüzeysel olarak kurabildikleri görülmüştür. Öğrencilerin yaklaşık yarısı matematik derslerinin tarih ve kültürle ilişkilendirilmesini istediklerini belirtirken, geri kalanı başarılı olamama endişesiyle bunun olmasını istemediklerini belirtmiştir. Öte yandan, uygulama sayesinde öğrencilerin günlük yaşamda matematiği keşfedebildikleri ve matematiği ilişkilendirebildikleri görülmüştür.

Atıf için yazım şekli: Yazıcı EZ, Özdemir AŞ, Bahadır E. Disiplinlerarası ilişkiler ve yaygın öğrenme ortamları bağlamında 10. sınıf öğrencilerinin matematik ve kültüre yönelik bakış açılarının incelenmesi. Yıldız Sos Bil Ens Der 2025;9:2:80–95.

INTRODUCTION

The rapid changes in the fields of science and technology in the modern world, developments and innovations in the needs of the individuals and the society in which they live have also affected the roles expected from individuals and the skills they are asked to exhibit. With this change, individuals are required to have the qualifications of being able to produce information, use them in their lives, think critically and find solutions to problems they encounter, be entrepreneurs, offer creative ideas, have effective communication skills, empathize with, respect and contribute to society and culture, etc. This situation also brings along the changes in the theories and approaches used in the education process. In this direction, instead of the traditional teaching method in which knowledge is expected to be transferred and understood in the way it is transferred, learning environments including different features that will arouse curiosity and enthusiasm have been expanded. These learning environments include out-of-school learning environments, and aim to enable individuals to produce the information themselves and learn the concepts in line with the acquisitions specified in the curriculum (Demirel, 2019, p.15).

Effective learning is thought to realize when individuals are provided with an environment in which they play an active role in the process, by learning through their own experiences, and by interacting with their environment. As the restructuring of minds, the learning process is divided into two groups under the heading of lifelong learning as formal (structured) and informal (semi-structured) learning (Şimşek, 2011, p. 1). Contrary to formal learning, where certain knowledge and skills are tried to be acquired in a pre-designed, programmed and controlled way in a specific

place and time period, the learning process in informal learning environments is carried out in line with individuals' intrinsic motivations, own controls, preferences and curiosities. The learning process in informal learning environments also draws attention to out-of-school learning environments (Dilli, 2017; Demirel, 2019, p.16; Bahadır and Hırdıç, 2018, p.156). Informal learning is defined as the spontaneous learning of individuals as a result of their interaction with the environment starting from their birth and shows its existence at every stage of life. Informal learning, also known as out-of-school learning or learning that takes place outside of the classroom, aims to complete the learning process by addressing the acquisitions included in the curriculum and to ensure that academic skills are acquired more effectively. In addition, it is defined as trips and activities organized in environments such as planetarium, zoo, museum, nature camps, aquarium, which are carried out in a planned and programmed way for predetermined purposes by extending education beyond the school boundaries (Şimşek, 2011, p.2). In the context of the aim of enabling innovative practices of Turkey's 2023 Education Vision theme, it is aimed to increase the cooperation of schools with science centers, museums, art centers, techno parks and universities in their regions. In the direction of the goal of transforming academic knowledge into skills in the secondary education theme, it has been decided that all provinces' National Education Directorates will prepare out-of-school learning environments guide books belonging to their provinces. This decision will provide students and teachers to use natural, historical and cultural places in their provinces, and out-of-school learning environments such as science-art centers and museums more effectively in line with the acquisitions of educational programs. In

this way, these environments were tried to make a part of educational activities instead of being places that are visited arbitrarily in leisure times (MoNE, 2019; Commission, 2019).

As an informal learning environment, museums are the leading institutions where the most effective learning can take place (Dilli, 2017). Museums are the direct learning environments, which stimulate the various senses of individuals by seeing the exhibits and sometimes even touching them; offer the opportunity to develop their cognitive, affective and psychomotor aspects by moving their learning beyond the school boundaries in interaction without memorizing the information. They also provide unique opportunities to explore the concepts of science, mathematics, art and social science on site (Andre et al., 2017, pp.47-48). It is claimed that museums play an important role in permanent and effective learning, since students are more curious, interested and excited in informal learning environments (Buyurgan, 2017).

As with the studies on many informal learning environments, it is seen that in museums, many researches are carried out generally in the context of social studies, science or visual arts classes. It was observed that the studies conducted within the context of the science course referred to science and technology museums mostly as the learning environment, while the studies conducted within the context of the social studies course referred to history museums. In these studies, parent-child interaction in museums, the function of museum experts, the place and importance of museum visits in education, the views of teachers, students or museum experts on the use of museums as an educational environment, assessment and evaluation applications that can be used in museum activities, teaching techniques that can be used in museum education, the effect of museum education on various cognitive skills and similar subject areas were examined (Yarbrough, 1996; Tal et al., 2005; Cary, 2004; Bozdoğan and Yalçın, 2009; Falk and Dierking, 2000; Maccario, 2002; Bozdoğan, 2007; Sofuoğlu, 2019; Dilli, 2017; Yılmaz and Şeker, 2012; Pattison et al. 2018). Although there are studies about out-of-school learning environments specific to mathematics education, not many studies have been found specific to mathematics education on the use of museums as an educational environment.

Yıldız and Göl (2014), who see the absence of comprehensive studies as a deficiency in the context of out-of-class activities that can be used in mathematics education, presented suggestions and worksheets on the use of museums in mathematics courses in their study. And they proposed the activities to be carried out within a predetermined framework plan including before, during and after the visit for a productive museum visit. On the other hand, Bahadır and Hırdıç (2018) conducted real-life based-mathematics experiments with 8th grade students at Rahmi Koç Museum-Colorful World of Mathematics using experiment sets. And they obtained the results that these experiments contributed to the students to see the aspects of mathematics

reflected in daily life, to embody abstract mathematics and to associate mathematics with other disciplines.

The museums offer an alternative learning environment to the traditional classroom learning environment by means of historical and cultural assets and concrete objects. Studies have suggested that museums facilitate the acquisition of important skills such as empathizing, developing evidence-based arguments, understanding continuity and change in history and establishing a relationship between the past and the present (Yılmaz and Şeker, 2015). It is obvious that including museums, which are informal educational environments where real life situations can be seen more easily, into the education process from the early ages has a great importance in terms of individuals' awareness of their cultural heritage, their protection of this heritage and their transferring it to future generations. This study was conducted in the context of the ethnomathematics approach, which aims to enable students to value both their own and other cultures by teaching mathematics by associating it with the cultural practices of the society. And the focus of this study is to reveal students' perspectives on the relationship between their own culture and mathematics through museums, which are informal learning environments. With this study, it is also aimed to enable students to correlate their real-life cultural heritage with mathematics, thus gain awareness of mathematics in their own culture, realize the usage areas of mathematics in real life and see the connection between mathematics and other disciplines.

Conceptual Framework

This study was conducted in the conceptual framework of the ethnomathematics approach that Ubaritan D'Ambrosio conceived to the mathematics education literature. Mathematics was born from the struggle of man to perceive the world he lives in and to struggle with the daily life conditions, but day by day it ceased to be a thesis based on trial and error and turned into a structure consisting of axiomatic and theorems in itself. And because of this ultimate axiomatic structure that it has reached over time, it has been judged that it is independent of culture (Baki, 2014, s. 4). Researchers (Adam, 2004; Kelly, 2005) found that most students who could not find a counterpart of mathematics subjects in their daily lives and their own cultures started to dislike mathematics, and therefore, culture had an impact on mathematics. In response to this situation, a field of study called 'ethnomathematics' has emerged, which takes into account the socio-cultural characteristics of students and accepts their cultural background as a resource for mathematics activities in order for mathematics learning to be meaningfully realized (Fasheh, 1997). The concept of ethnomathematics is defined as the studies of revealing what kind of techniques (tics) people in a certain culture (ethno) have developed in order to explain and understand the world (math) as a result of the problems, struggles that they encounter in their daily lives and their survival efforts (D'Ambrosio and Rosa, 2017). It suggests to research the

mathematical ideas and practices that exist in societies' own cultures and to include these in the teaching process.

Most students see mathematics as a difficult and unnecessary course that they only encounter in class that does not work in real life. It has been argued that the reason for this situation is that the teaching programs are not in harmony with the cultures of the students, the academic mathematics shown in the class is not associated with the cultural practices of the society, and the mathematics is presented as an "imported product" (D'Ambrosio, 2001). On the other hand, when the mathematics curriculum containing elements related to the cultural heritage of the society in which students live was implemented, it was observed that significant effects occurred on the cognitive and affective areas of the students. And these cultural elements in the program contributed students to deepen their understanding of mathematics, to see mathematics as a part of their lives and thus to develop meaningful connections (Bishop, 1988; Gerdes, 1988; Eglash, 1997, Rosa and Orey, 2007).

METHOD

In this study, a holistic multi-case study design was used. As it is known, the case study design is a qualitative research design that has a current quality and is used to answer how and why questions of researchers in cases where they cannot manipulate variables (Yin, 2003). In this study, various situations such as how the perspective of a study group, considered as a unit of analysis, about the relationship between their own culture and mathematics are, their previous learning experiences, and their correlations mathematics with other disciplines were examined in depth.

Study Group

The purposeful sampling technique, which is a non-probability sampling method that allows the discovery and explanation of facts and events, was used in determining the study group of the research (Patton, 1990; Yıldırım and Şimşek, 2008). The study group consists of 13 10th grade students who are studying in a state high school in Sancaktepe district of Istanbul province in the 2019-2020 academic year. Students were determined from two different classrooms on a voluntary basis.

Data Collection Tool

In this study, a questionnaire consisting of eleven open-ended questions developed by the researchers was used as the data collection tool. The questions were designed to explore the relationships between mathematics and culture, as well as the impact of the museum experience on participants' interdisciplinary perspectives. During the development process, similar studies in the literature were reviewed, and examples of open-ended questions used in mathematics and museum education research were examined. A draft version of the questionnaire was then prepared in accordance with the research objectives and

submitted to three experts (two in mathematics education and one in museum education) for review. Based on their feedback, necessary revisions were made to improve clarity, content validity, and conceptual consistency. After this process, the final version of the questionnaire with eleven questions was established.

In this study, a questionnaire consisting of eleven open-ended questions prepared by the researchers was used as a data collection tool. The open-ended questions in this questionnaire are as follows:

1. What were the artifacts you could correlate with mathematics or geometry during your museum visit? List these artifacts and write next to them with which mathematics topics you correlate.
2. Which artifacts did you like the most? Why?
3. Do you have any ideas about the mathematical and geometrical techniques of these artifacts you liked?
4. Have you observed any interaction between scientific developments in the fields of science and mathematics and the historical and cultural characteristics of the period? What were the artifacts you can give an example to this?
5. With which disciplines did you correlate the artifacts on the visit in general, mark your correlation status according to the scale below (0= no correlation, 10= highly correlated). If there is any discipline you would like to add, please write.
6. How much has this visit helped you correlate mathematics to Turkish history and our own culture? Please mark your correlation status according to the scale below (0= no correlation, 10= highly correlated). Explain this correlation with two examples.
7. Have you ever done activities in which you correlate the subjects in school mathematics classes with different disciplines such as history, geography, physics, chemistry, biology? If yes, what kind of activity was it?
8. Based on your experiences on the visit; would you like the mathematics subjects to be taught in association with different disciplines at school? If your answer is "YES", the reason is:/ If your answer is "NO", the reason is:
9. Based on your experiences in the visit, would you like to correlate the topics of mathematics with history and culture at school? If your answer is "YES", what is the reason? How do you think this correlation would be useful? / If your answer is "NO", what is the reason?
10. Could you please share two new information you learned during the visit?
11. Was this museum visit useful for you? Could you explain your opinion and share it with us?

Validity and Reliability

The validity and reliability of the data collection tool were evaluated in line with qualitative research criteria. Content validity was ensured through expert review. The experts evaluated each question in terms of its relevance to the research

purpose and conceptual accuracy, and the researchers made the necessary linguistic and content revisions accordingly. For reliability, the data collection process was described in detail, and the obtained data were independently analyzed by two researchers. The resulting codes were compared, and the inter-rater agreement rate was calculated (90%), indicating a high level of consistency. Furthermore, direct quotations from participant responses were included in the findings section to enhance the confirmability and credibility of the results.

Data Collection Process

It was decided to visit Museum of the History of Science and Technology in Islam (MHSTI) and Museum of Turkish and Islamic Arts (MTIA) because they consist of objects belonging to Turkish culture and contain the artifacts of Turkish-Islamic scientists. In order to turn the information acquired during the museum visit into effective and permanent learning, and for the students to internalize these learning, a programmed path consisting of three stages was followed by the researchers: before the visit, during the visit and after the visit. First of all, in the week before the visit, students were informed about the museums they would visit and what they should pay attention to while visiting. In order to learn students' views on the relationship between mathematics and their cultures during the visit, introductory information about the museums prepared by the researchers with expert opinion and the Museum Visitor Guide that consists of a questionnaire with 11 open-ended questions which is the data collection tool of the study, were distributed to the students one day before the visit. The reason for distributing the questionnaire in advance was to ensure that the students read the questions that they would be asked to answer at the end of the visit before starting the visit, and that they were aware of which questions they were going to answer. Within the scope of the event, HMIST was firstly visited. The visit started at 11.00 in the morning, and

was completed in approximately 90 minutes, accompanied by the museum's own guide, who is also a student of Prof. Dr. Fuat Sezgin. The MTIA visit, followed by the MHSTI, lasted approximately 45 minutes under the guidance of the History teacher of the school. After the MTIA visit, free time was given to the students and they were asked to complete their questionnaires. The students completed the questionnaires in approximately 35 minutes, using the photographs they took, the information given by the guides and the notes they took in the meantime.

Analysis of Data

The obtained data were analyzed by categorizing the codes determined according to the characteristics of the questions in the questionnaire and the categories created according to the similarities/differences between these codes. The results of the analysis are presented through categories.

Findings

In this section, the findings obtained from the analysis of the answers given by the study group students to 11 open-ended questions in the questionnaire applied after the museum visit were included, with each question as a sub-heading. In order to provide fluency, an important part of the obtained data obtained was directly presented.

The artifacts that students mostly correlate with mathematics or geometry during the visit are as follows: astrolabes (n=9), clocks (n=6), carpets (n=5) and observatories (n=4). When asked which mathematics subjects they correlated these artifacts with, it was seen that they correlated them with the subjects of time measurement (n=10), pattern (n=6) and angles (n=5). However, no students explained the correlation they wrote. Most of the correlations (n=16) are given superficially in the form of "The artifact name → Mathematics" or "The artifact name → Geometry" without giving a specific mathematical or geometrical subject names. Therefore, it is seen here that students realized

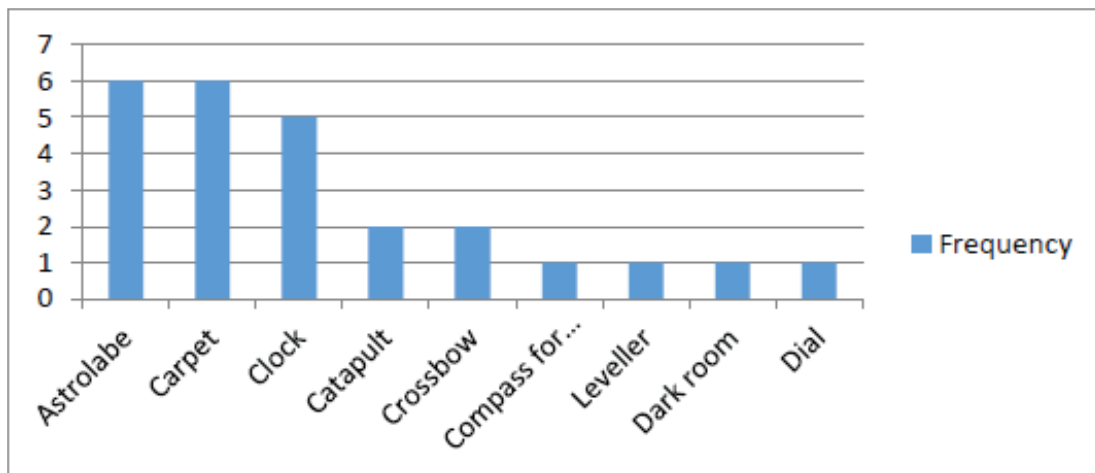


Figure 1. Frequency graph of the answers given to the question of "Which artifact or artifacts were your favorite among them?"

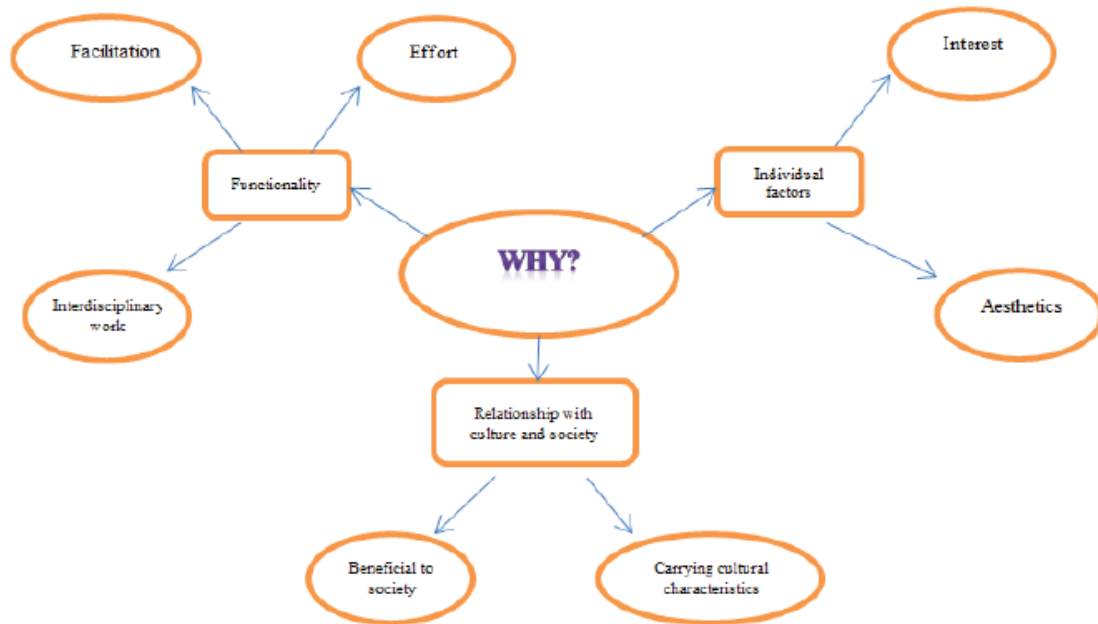


Figure 2. The reasons why the students liked the artifact they like most during the visit.

that mathematics is the main idea of the artifacts, but they did not know how to make a correlation with mathematics. In addition, although they were asked to correlate them with mathematics or geometry topics, it was observed that students ($n=15$) correlated many artifacts with the fields related to mathematics, such as astronomy and architecture, but not directly related to mathematics/geometry.

When Figure 1 was examined, it was seen that astrolabe, carpet and clocks were the most admired artifacts. When the answers given by the students to the question of why they liked these artifacts were analyzed, the result in Figure 2 was reached.

The reasons why the students liked the artifact they like most differ as shown in the Figure 2. When these reasons are analyzed, some of them are explained with individual factors such as the artifact's being within the student's own area of interest and its appealing to him/her aesthetically/visually as seen in Figure 3.

As in Figure 4, some students explained the reasons for their appreciation by establishing a relationship with

culture and society, because the artifacts are beneficial to the society in which they were produced and they provide information about the period through their cultural characteristics.

Some of the students referred to functionality of the artifact and listed the reasons as follows: the fact that the production process requires a hard artifact and a lot of efforts, that some of the artifacts were designed in a way that makes life easier in today's life, and that the artifacts were made by collaborating in different fields (Fig. 5).

When the answers to the question of "Do you have any idea about the technique of the artifacts you like mathematically and geometrically?" were examined, it has been noticed that in spite of the guide's detailed explanations and explanatory video recordings of the artifacts in the MHSTI during the visit, students could not give any technical information about mathematics and geometry. Although it was stated that there was a relationship between the artifacts and mathematics/geometry, most of the students could not give any math or geometry topic names. Even some students

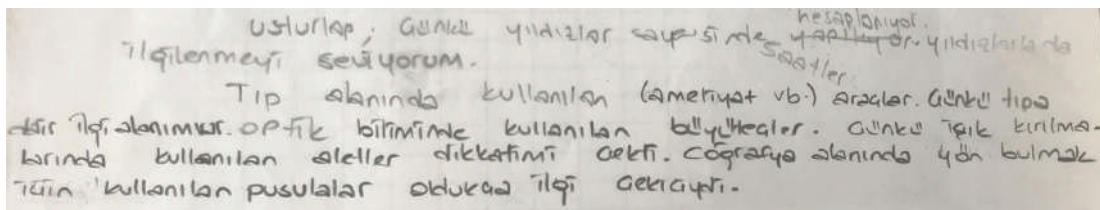


Figure 3. Student response explaining her/his admiration through individual factors.

(In English: Astrolabe...Because hours are calculated through the stars. I like stars, they are within my area of interest. Tools used in the medical field such as surgery, etc.. Because I am also interested in medicine. Magnifiers used in the optical unit. Because the tools used in refraction caught my attention. Compasses used to find directions in the field of geography were very interesting.)

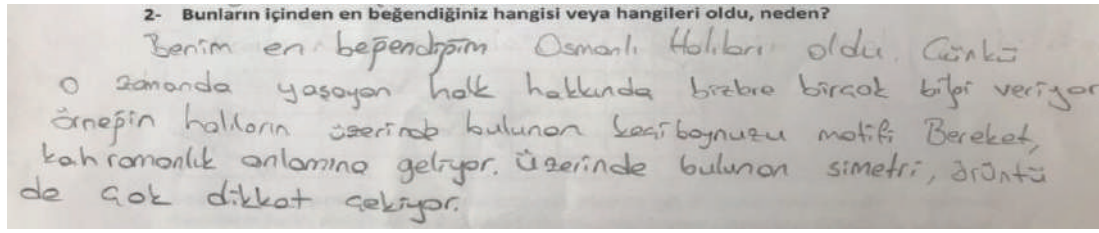


Figure 4. Student response explaining her/his admiration by relating to culture and society.

(In English: What I liked most was Ottoman carpets, because they inform us about the people who lived at that period. For instance, the motif of goat antler on the carpets means blessing and heroism. Symmetry and pattern on them also draw attention.)

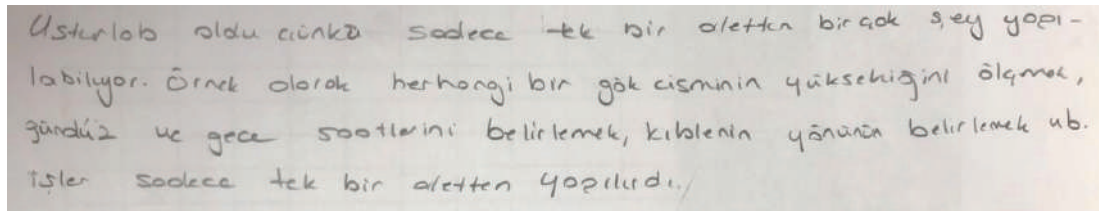


Figure 5. Student response saying that s/he liked the artifact because of its functionality.

(In English: I liked the astrolabe most, because a lot of things can be done with only one tool. For example; measuring the altitude of any celestial body, determining the daytime and nighttime hours, determining the direction of Mecca used to be done with only one tool.)

stated in their written answers that the artifacts were related to the main discipline such as astronomy, medicine, and geography and mathematics, but did not write what subject of math they were related to.

Some of the students correlated the artifacts with the concepts of angles, solid objects, quadrilaterals, symmetry, pattern, ratio, and proportion. Table 1 shows which topics are correlated with which artifacts and how often.

As is seen in Table 1, it has been revealed that students who have an idea about the technique of the artifacts they like in terms of mathematics/geometry could mostly establish a relationship with the field of geometry. It was seen that the students mentioned the technique for carpets, both geometrically such as geometric shapes, symmetry and pattern, and mathematically such as the ratio-proportion. In Figure 6, the opinions of a student, who likes crossbows

most, about the mathematical/geometrical technique of these artifacts are given.

When the answers of the question of “Have you observed any interaction between the scientific developments in the fields of science and mathematics and the historical and cultural characteristics of the period? What are the artifacts you can give an example to this?” were examined, it was seen that although all students stated that they observed interaction, nine of the students explained the reason by giving an example to this interaction, but two students could not make a statement about the subject. When the explanations about the interaction were analyzed, it was revealed that the students stated that there was a sequential relationship between the scientific developments and the historical and cultural characteristics of the period (Scientific developments affected the characteristics of the

Table 1. Opinions about the mathematical/geometrical techniques of the favorite artifacts

Mathematics/Geometry Subjects	Artifacts	Frequency
	Compass for Mecca	
Angle	Sundial	2
	Crossbow	1
Solid Objects	Astrolabe	1
Triangle - Quadrilaterals	Carpets	3
Symmetry - Pattern	Carpets	5
Ratio- Proportion	Carpets	3
Time measurement	Astrolabe	1

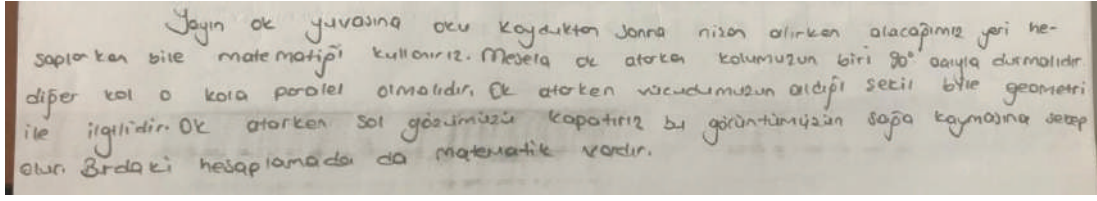


Figure 6. The information given by the student, whose favorite piece is Crossbow, about the technique of the artifact.

(In English: We use math even when we calculate the place we will stand while aiming after placing the arrow in the arrow slot of the bow. For example, one of our arms should be at an angle of 90 degrees while throwing the arrow and the other arm should be parallel to that arm.)

Table 2. Opinions on the interaction between scientific developments and the historical and cultural characteristics of the period

Interaction	Opinions
Historical and cultural characteristics	Inventions emerged as a result of people's needs.
Scientific development	In ancient times, since there were many battles, defense technology such as cannon and catapult developed.
Scientific development	During the period, materials commonly used by the public were used in the production of the artifacts.
Historical and cultural characteristics	Societies have produced their artifacts by culturally influenced from each other.
Scientific development	Humanity has progressed with the artifacts invented as a result of scientific developments.
Historical and cultural characteristics	Societies interested in astronomy have reflected their efforts on carpet motifs.
	Scientific developments have caused the public's attention to this field.

period or the characteristics of the period affected scientific developments) (Table 2).

As seen in Table 2, some of the students stated that the historical and cultural characteristics of the period affected the course of scientific developments, and some of them stated that the historical and cultural characteristics of societies were shaped as a result of scientific developments. Additionally, students who stated that mathematics is also used in making various tools that will facilitate daily life in

the answers given to this question can be said to have been able to see mathematics in the elements of life.

The answer given by a student who stated that the scientific developments in the fields of science and mathematics affected the historical and cultural characteristics of the period is shown in Figure 7. The answer given by a student who stated that the historical and cultural characteristics of the period affected scientific developments is given in Figure 8.

The answers of the students regarding the question asked in order to understand whether the artifacts on the

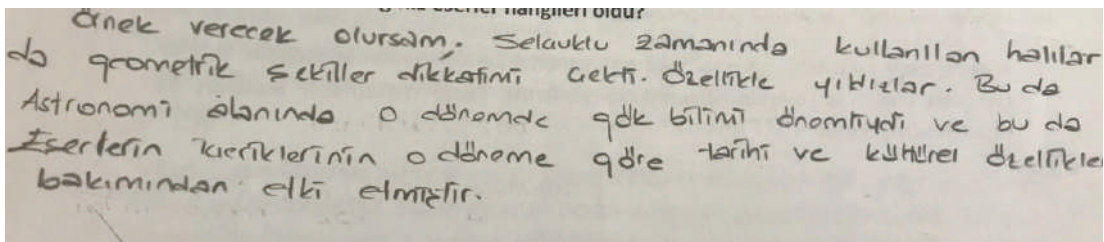


Figure 7. A student's response, who stated that scientific developments affected the historical and cultural characteristics of the period.

(In English: To give an example, the geometric shapes in the carpets used in the Seljuk period caught my attention, especially star shapes. At that time, astronomy was important, and this influenced the artifacts of that period in terms of historical and cultural characteristics.)

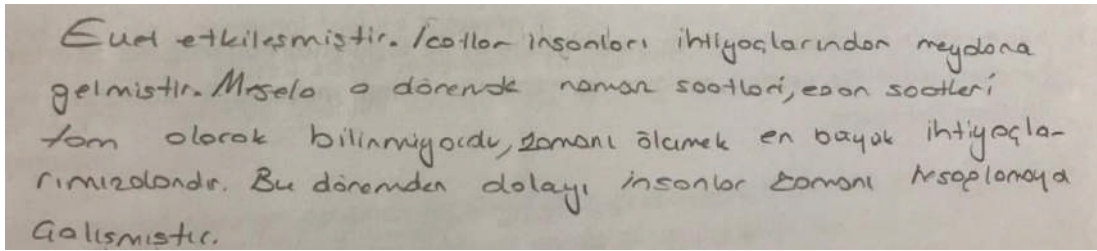


Figure 8. A student's response, who stated that the historical and cultural characteristics of the period affected scientific developments.

(In English: Yes, they interacted. Inventions emerged from people's needs. For example, prayer times and azan times were not known exactly at that time. Measuring time was the biggest need. During this period, people tried to measure time.)

visit are generally related to which disciplines and to reveal the correlations they made are presented in Table 3. The following table is obtained by summing the scores given by students who assign a score between 0 and 10 according to the degree of relation to each discipline.

When Table 3 is examined, it is seen that students mostly correlate the artifacts on the museum visit with mathematics, astronomy, history, engineering, art and geography disciplines. The least correlations have been with the disciplines of music, sociology, psychology, and philosophy. Although many students gave information about artifacts in the field of medicine in other questions, it was seen that only one student in this section stated this relationship status in the other disciplines section.

Table 3. The disciplines to which the artifacts are correlated and their average scores regarding this correlation

Discipline	Average Scores
Mathematics	9.69
Physics	7.77
Chemistry	7.3
Biology	6
Language and literature	5.9
History	8.38
Geography	7.85
Engineering	8.23
Astronomy	9.08
Music	2.46
Philosophy	4.46
Sociology	3.15
Psychology	3.77
Art	7.85
Economy	5.62
Other	Medicine (3)
	Optical (2)
	Archaeology (not scored)

When asked about the contribution of the visit to correlating mathematics with Turkish history and culture, it was revealed that the students gave an average of 8.62 points with a standard deviation of 1.66, and evaluated them as highly correlated. Similar to the answers given to the question about the mathematical and geometrical techniques of the artifacts they liked, it was seen that in this question, students gave the name of the artifact by answering "this artifact is related to mathematics," instead of explaining how they established a connection by giving examples with mathematical subjects.

To the question of whether or not activities that associated the mathematics subjects with different disciplines were done before, 9 students answered that they had not been taught any courses containing such a correlation before. Two students stated that they conducted projects which involved the lives of mathematicians and their contributions to mathematics, and that the life of Pythagoras was mentioned while studying the Pythagorean Theorem, and that the history of mathematics was used in some courses. Both students stated that they utilized mathematics while learning the subject of ratio-proportion in chemistry class and while making some calculations on the concept of Mole in chemistry class in physics class. Although it was not asked in this question, it was observed that two students stated that such activities were not performed, but they wanted them to be performed. It was surprising that one of the students, who stated that he wanted these activities to be performed, answered as "No, I would not" to the question of "Based on your experiences during the visit, would you like the mathematics subjects to be taught in association with different disciplines at school?"

Based on their experiences during the visit, when asked whether they would like the subjects to be correlated with other disciplines in their mathematics courses at school, nine students stated that they wanted it, while four students stated that they did not want such an application. Table 4 gives the reasons for willingness or unwillingness.

When the answers given by the students to correlating the mathematics course with different disciplines were analyzed, it was seen that they considered the effects of

Table 4. Students' requests to correlate subjects with other disciplines in mathematics courses

Situation	Statement	Category
Yes	We can find the place of mathematics in our lives from these correlations.	Mathematics perception
	Mathematics is integrated with other disciplines.	
	We can see the change in mathematics.	
	This correlation can also attract the attention of those who do not like Mathematics.	Learning process
	The topics would have been more permanent and understandable.	
	We would have been taught and reinforced other courses.	
No	Mathematics contains many different subjects within it and we see them enough in the courses.	Mathematics perception
	It can be difficult to understand if different disciplines are included.	Learning process

these courses on their thoughts on mathematics and their learning processes. Some of the students who wanted the course to be taught in this way stated that they would enable them to see the place of mathematics in real life, its integrity with other disciplines or its change within other disciplines. It was seen that these students evaluated the effect of the courses to be taught in this way in the context of their thoughts regarding mathematics. Another group of students, who were willing, mentioned about the effects of the courses to be taught in this way on the learning process, such as drawing attention, providing permanent and understandable learning, and helping to reinforce other courses. Students who do not want math to be correlated with other disciplines in mathematics courses stated that they have already seen many disciplines in mathematics sufficiently in courses and that when different disciplines are included, mathematics, which is already difficult, will be even more difficult to understand.

Based on the students' experiences during the visit, when asked whether they want to correlate the subjects with history and culture in their mathematics courses at school, six students stated that they wanted and seven students stated that they did not want such a practice. Table 5 gives the reasons for their willingness or unwillingness.

When their responses to the correlation of mathematics course with history and culture were analyzed, it was seen that students answered 'yes' or 'no' according to the effects of this correlation on mathematics perception, learning processes and culture-history awareness. The students who were willing the course to be taught in this way stated that the importance of mathematics in life could be understood in this way and pointed out the place of mathematics in daily life. They also stated that to see when and in what environment the Math subjects took place would make mathematics more understandable, permanent and remarkable. In addition, it was observed that students expressed that correlating the information belonging to their cultural background with mathematics would contribute to the creation of cultural and historical awareness. When the

answers given by unwilling students are examined, it is understood that they mostly focus on the success of the exam. They stated that the History course to be related requires memorization according to them, and because they will need to memorize in the mathematics courses to be taught in this way, they predicted that the course will become more difficult, boring and confusing and therefore they will fail in mathematics, so they do not want the course to be taught in relation to it. Another finding a student's statement was found remarkable. The student stated that it was not necessary to know the history of the subject in order to be successful by correlating this relationship with academic success.

The analysis of the answers given to the relevant question by the students who were asked to share two new information they learned during the excursion is presented in Table 6.

When the answers given by the students to the question about the two new information they acquired during the visit were examined, it was seen that they gave these answers in the context of the artifact or discipline. While some of the students explained the working principle, usage area or purpose of a particular artifact (astrolabe, observatory, clocks, carpets, catapults, instruments of medicine, etc.), some of them gave general information about the owner of the artifact or the artifacts. And some of the students only wrote the name of the artifact without any explanation.

Four students gave one of their examples in the context of discipline. While two students wrote that they learned that the word "mathematics" meant "brain sport" (Fig. 9), one student stated that they learned that mathematics, which is one of the main purposes of this visit, covers a very wide scope, and is related to other disciplines (Fig. 10).

All of the students stated that the visit was very beneficial for them and detailed their opinions about the visit with the explanations given in Table 8.

As is seen in Table 8, some of the students who were asked to evaluate the museum visit stated that they found it useful as they learned a lot of new information which they

Table 5. Willingness or unwillingness situations for subjects to be associated with history and culture in mathematics lessons

Situation	Statement	Category
Yes	We could have understood the importance of mathematics in our lives.	Mathematics perception
	It would be more attractive.	Learning process
	Seeing when and how the subject will present allows us to understand it much better.	
	Subjects become more memorable.	
	We would learn the history of mathematics by learning our own history through mathematics.	Culture-History awareness
	I would like to see mathematics subjects were applied to which artifacts of ours.	
	It would allow us to be a conscious individual who values our history.	
	We would learn how they used and developed mathematics in the bounds of possibility of that time.	
No	Before learning any math topic, I would like to know where we can see it in our history and culture.	
	I would constantly try to memorize it.	Learning process
	It would be boring.	
	Since I do not like verbal lessons, I want mathematics to be taught only by solving questions.	
	Although I understand, I cannot do well in History exams. I do not want mathematics to be included.	
	We may be confused.	
	There is no need to look back. We can be successful on a subject without knowing its history, as well.	Culture-History awareness
	Anyone who is curious about her/his history can research it by herself/himself.	

Table 6. Students' answers to the question of "Could you please share the two new information you learned during the visit?"

Category	Content of the information	Learned information	Frequency
Artifact	• Working principle	Information about the Astrolabe	5
	• Only the name of the artifact	Water clock working principle	2
	• Purpose of usage	Information about various observatories	5
	• Usage fields	Information about the sundial	3
	• General information about the artifact	Information about the catapult	1
	• Information about the owner of the artifact	Information about the carpets	2
		Development of various artifacts with limited possibilities	1
		Instruments used in medicine	1
		artifacts of various scientists	4
Discipline	• General information about discipline	Information about medicine	1
	• Information about the mathematics	Mathematics is the brain sport	2
		Mathematics covers a very wide scope	1

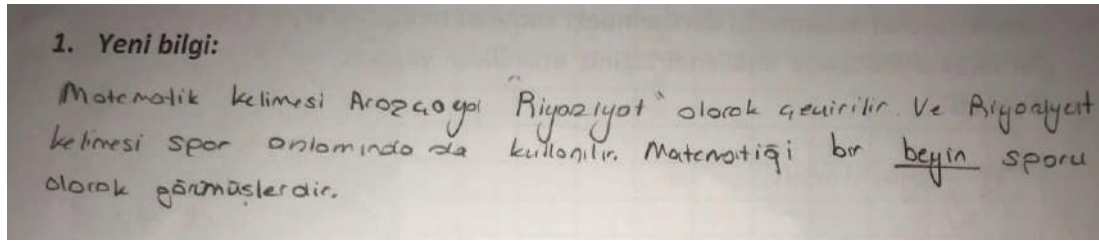


Figure 9. Student response saying that mathematics is seen as a “brain sport”.

(The word “Mathematics” is translated into Arabic as “Riyaziyyat”. Riyaziyyat also means “Sports” in Arabic. They also consider Maths as a “Brain sport”).

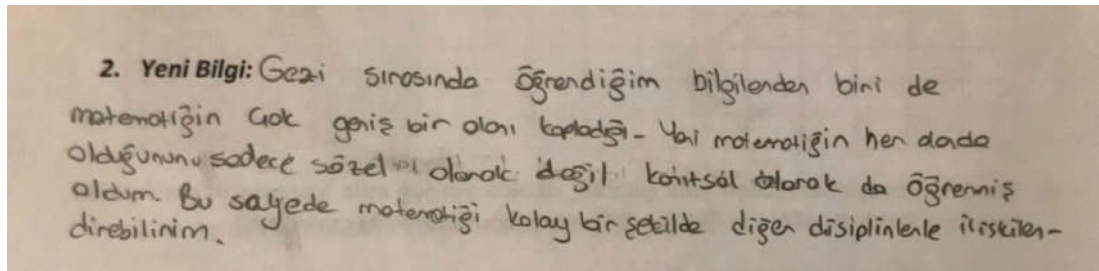


Figure 10. Student’s answer indicating that s/he learned that mathematics covers a very wide scope.

(One of the information that I learned during the visit is that mathematics covers a very wide scope. I mean, I have learned that math is in all fields, not only verbally but also with evidence. In this way, I can easily correlate mathematics with other disciplines.)

Table 8. Evaluation of the museum visit

Category	Code samples
General Evaluation	I have enriched my general knowledge.
	I can use what I’ve learned in real life.
	I have seen how various branches of science went through changes since their emergence.
	I have learned many artifacts I did not know before.
	I learned that many instruments were made to meet the needs and to provide convenience.
Social evaluation	I spent much more time with my friends.
	It was a very joyful excursion.
Evaluation towards mathematics	I learned for what purposes mathematics was used in ancient times.
	I have realized the importance of mathematics in our lives.
	I have realized that mathematics is everywhere.
	Matematik soyut olanı somutlaştırır
	My perspective towards mathematics has improved positively
	I have noticed that mathematics is part of our lives
	I have understood how important mathematics is.
Evaluation towards the relationship between mathematics and culture	I have understood our culture and history
	I have realized how much mathematics we have in our history and culture.
	I have realized that many artifacts were made according to mathematics and geometry rules
	I have learned that people used mathematics in making all tools.

did not know before, while some of them stated that they had a good time with their friends during the excursion. The students who evaluated the benefits in the context of mathematics stated that they could notice many new aspects of mathematics through the visit. Some students, on the other hand, stated that they were able to notice the use of mathematics in tools by correlating mathematics with culture, which is the main focus of the visit, and enable them to see that our history and culture are correlated with mathematics.

DISCUSSION AND CONCLUSION

In this study, through a museum visit, an informal learning environment, it is aimed to reveal the students' perspectives on the existing relationship between their culture and mathematics, and to provide an opportunity for them to correlate their cultural heritage with mathematics, gain awareness about mathematics in their culture, realize the usage areas of mathematics in real life, and see the connection between mathematics and other disciplines. In this study, through a visit to museums, which are an informal learning environment, it is aimed to reveal the students' perspectives on the relationship between their culture and mathematics, to correlate their cultural heritage with mathematics, to gain awareness of mathematics in their culture, to realize the usage areas of mathematics in real life and to enable them to see the connection between mathematics and other disciplines. For this purpose, a visit to two different museums was organized with thirteen high school students, and the opinions of the students were taken after the visit. This study is important because it provides the opportunity to observe that there is a relationship between culture and mathematics concretely through museums that contain real life situations. Additionally, the fact that there are almost no studies conducted about mathematics education and informal learning environments in the context of ethnomathematics in the literature indicates that the results of the study have importance.

The students were seen to have mostly correlated the artifacts they saw with geometry in terms of mathematics during the visit. Similarly, Andersson (2008) indicated that students mostly correlate the objects they encounter in the out-of-school learning environment with geometry concepts. The reason of this might have resulted from the fact that geometric figures are frequently encountered in cultural artifacts in general (Spines and Moses, 2001), and especially in Turkish culture, which geometrical shapes were used in carpet and rug motifs, and in local dresses such as bindalli, caftan, and in architectural structures such as mosque, madrasa, mausoleum, caravansary (Bulut, 2017; Öz Çelikbaş, 2018). However, contrary to the study of Andersson (2008), in which he observed that the students were able to establish more in-depth relationships between the artifacts and mathematical concepts, the students in this study could establish more superficial correlations. The reason for this

can be stated as that the students are at the beginning of the 10th grade in terms of their grade level and they do not have the mathematical competence to make this correlation. The fact that students do not know where and how mathematics exists in daily life indicates that they solely become aware of its existence. In addition, the students' inability to give a subject name other than "proportion" and "arithmetic" in correlating with mathematics may be due to the fact that mathematics was not associated with their culture in their courses before.

The museum visit allowed students gain a lot of new information, expand their knowledge, and understand the place of mathematics in life realizing that mathematics has covered a wider scope. On the other hand, students, who noticed that mathematics and geometry were in the construction process of many artifacts, could see how much mathematics was involved in their history and culture. In this case, it can be said that the museum visit made important contributions not only in terms of developing the general culture of the students, but also in terms of being aware of mathematics in daily life, and seeing the relationship between culture and mathematics. The fact that they see how mathematics is related to their own culture through the visit and their own experiences shows that the aim of valuing the culture, one of the most important goals of the ethnomathematics program, has been achieved (D'Ambrosio & Rosa, 2017). This situation coincides with the study results of Adam (2004) in which he reached a result that field trips made by adopting the ethnomathematics approach will enable students to understand that mathematics is used outside of the school, in daily life, and is intertwined with culture.

While some students wanted the math subjects to be correlated with different disciplines or history and culture in their mathematics classes at school, some of them did not want it. The unwilling students are thought to have responded generally with the effect of their anxiety about failing and getting low marks. It can be said that students who think that especially verbal courses such as history are learned by memorization approach this situation negatively because they think that this memorization issue will also reflect in the mathematics classes when it is correlated with the mathematics course. Since similar activities had not been conducted before, it may be thought that the students approached the correlation of history and mathematics with a negative attitude because they thought that this correlation would only be made with activities at the knowledge level and that this verbal information would be asked in exams and they would need to memorize them. It can be said that the reasons of the students who did not want the course to be taught by correlating are the factors such as fear of failure in mathematics, lack of self-confidence and anxiety in students. Students may have thought that mathematics, which is already a difficult course, will become more complicated by correlating it with another course and this will cause them to fail.

When the reasons for appreciating the artifacts they liked were examined, it was seen that they made evaluations in terms of individual reasons, relationship with society and culture and functionality. The appreciation reason for the artifact, which is evaluated under the functionality dimension, is that it required a lot of effort in its production and this is also seen in the study of Bahadır and Hırdıç (2018). In their study, a museum visit was made within the scope of the research and some of the students liked the experiment sets most because they were difficult and they required a lot of effort. In this case, it can be said that students are more interested in the artifacts which are difficult and require more effort.

During the visit, it was observed that the students listened to the guides carefully and actively by asking questions to them, and took notes whenever they thought necessary. It can be said that the reason for this situation is that the students were informed of the museums they will visit through the distributed Museum Guide before the visit, why the museum is visited and what questions to be answered after the visit. It coincides with the view that an effective planning prior to visits to informal learning environments will ensure that these visits will be efficient and full of high learning potential (Buyurgan, 2002; Yıldız & Göl, 2014). The students who came to the visit after reading the questions in the Museum Guides before the excursion completed the visit in an interested, careful and motivated way without getting bored and obtained a lot of new information.

Suggestions

When considered the new vision of the Ministry of National Education (2018), which aims to enable students to build our national, moral, human and cultural values through their own life experiences, this study is considered to have importance. In the study, it was observed that students could correlate mathematics and culture, but they could correlate them superficially rather than deeply, and they had difficulty in creating this correlation. Therefore, investigating how the dimensions of this correlation should be through activities that contain cultural elements in mathematics courses has gained importance. In addition, when considered that mathematics teachers are not ready for the use of ethnomathematics (Lewis, 2016) as a result of their inability to establish the relationship between mathematics and culture, it is revealed that integrating cultural elements into the curriculum is not sufficient and raising this awareness in the teachers who are the implementers of the program is necessary. At this point, the importance of the topic should not be limited to verbal expressions, and it may be suggested to prepare various practical activities that include the relationship between culture and mathematics and present them to teachers. The effects of the teaching process, which will be realized with the implementation of this ethnomathematics program, on the variables of academic achievement, attitude towards mathematics, anxiety,

belief and the beliefs about the nature of mathematics can also be investigated.

RECOMMENDATIONS

When considered the new vision of the Ministry of National Education (2018), which aims to enable students to build our national, moral, human and cultural values through their own life experiences, this study is considered to have importance. In the study, it was observed that students could correlate mathematics and culture, but they could correlate them superficially rather than deeply, and they had difficulty in creating this correlation. Therefore, investigating how the dimensions of this correlation should be through activities that contain cultural elements in mathematics courses has gained importance. In addition, when considered that mathematics teachers are not ready for the use of ethnomathematics (Lewis, 2016) as a result of their inability to establish the relationship between mathematics and culture, it is revealed that integrating cultural elements into the curriculum is not sufficient and raising this awareness in the teachers who are the implementers of the program is necessary. At this point, the importance of the topic should not be limited to verbal expressions, and it may be suggested to prepare various practical activities that include the relationship between culture and mathematics and present them to teachers. The effects of the teaching process, which will be realized with the implementation of this ethnomathematics program, on the variables of academic achievement, attitude towards mathematics, anxiety, belief and the beliefs about the nature of mathematics can also be investigated.

Acknowledgement: The study is part of the doctoral dissertation the first author completed under the supervision of the second and third authors.

Ethics: There are no ethical issues with the publication of this manuscript.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept: E.Z.Y.; Design: E.Z.Y.; Supervision: A.Ş.Ö., E.B.; Resources: E.Z.Y.; Data Collection and/or Processing: E.Z.Y.; Analysis and/or Interpretation: E.Z.Y.; Literature Search: E.Z.Y.; Writing Manuscript: E.Z.Y.; Critical Review: A.Ş.Ö., E.B.; Manuscript Submission and Revision: E.B.

Conflict of Interest: The author declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Teşekkür: Bu çalışma, birinci yazarın ikinci ve üçüncü yazarların danışmanlığında tamamladığı doktora tezinin bir parçasıdır.

Etik: Bu makalenin yayınlanmasıyla ilgili herhangi bir etik sorun bulunmamaktadır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazarlık Katkıları: Fikir: E.Z.Y.; Tasarım: E.Z.Y.; Denetleme: A.Ş.Ö., E.B.; Kaynaklar: E.Z.Y.; Veri Toplanması ve/veya İşlenmesi: E.Z.Y.; Analiz ve/veya Yorumlama: E.Z.Y.; Literatür Taraması: E.Z.Y.; Makalenin Yazımı: E.Z.Y.; Eleştirel İnceleme: A.Ş.Ö., E.B.; Makalenin Dergiye Gönderimi ve Revizyonu: E.B.

Çıkar Çatışması: Yazar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

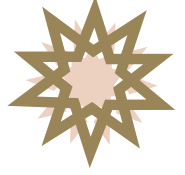
REFERENCES

- Adam, S. (2004). Ethnomathematical ideas in the curriculum. *Mathematics Education Research Journal*, 16(2), 49–68. [Crossref]
- Andersson, A. (2008). A cultural visit in mathematics education. B. Sriraman, C. Michelsen, A. Beckmann & V. Freiman (Eds). *Proceedings of the Second International Symposium on Mathematics and its Connections to the Arts and Sciences (MACAS2)*. (pp.255–264). *Information Age Publishing*. [Crossref]
- Andre, L., Durksen, T. & Volman, M. L. (2017). Museums as avenues of learning for children: a decade of research. *Learning Environments Research*, 20, 47–76. [Crossref]
- Bahadır, E. & Hırdıç, K. (2018). Matematik müzesinde yürütülen öğrenme etkinliklerinin öğrencilerin matematikleştirme sürecine katkıları ve uygulama hakkında öğrenci görüşleri [Students'opinions about the learning activities in mathematics museum and their contributions to the mathematical process]. *Turkish Studies*, 13(26), 151–172. [Crossref]
- Baki, A. (2014). Matematik Tarihi ve Felsefesi. *Pegem Akademi*. [Turkish]
- Bishop, A. (1991). Mathematical Enculturation: A Cultural Perspective on Mathematics Education. *Kluwer Academic Publishers*.
- Bozdoğan, A. E. & Yalçın N. (2006). Bilim merkezlerinin ilköğretim öğrencilerinin fene karşı ilgi düzeylerinin değişmesine ve akademik başarılarına etkisi: Enerji Parkı [The effects of science centers on the change of science interest levels of primary education students and on their academic success: Energy Park]. *Ege Eğitim Dergisi*, 7(2), 95–114. [Turkish]
- Bozdoğan, A. E. (2007). Bilim ve teknoloji müzelerinin fen öğretimindeki yeri ve önemi [The role and importance of science and technology museum in education]. [Unpublished doctoral dissertation], *Gazi Üniversitesi*. [Turkish]
- Bulut, M. (2017). Geometrik sistemin çözümlenmesi – Selçuklu örnekleri üzerine birkaç girişim [Analysis of geometric system – A few attempts on Anatolian Seljuk examples]. *Sanat Tarihi Dergisi*, 26(1), 27–44. [Turkish]
- Buyurgan, S. (2017). Verimli bir müze ziyaretini nasıl gerçekleştirebiliriz? [How can we have an efficient museum visit?]. *Milli Eğitim*, 214, 317–343. [Turkish]
- Bülbül, H. (2016). Müze ile eğitim yoluyla ortaokul öğrencilerinde kültürel miras bilinci oluşturma [Creating cultural heritage consciousness on middle school students through museum education]. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 681–694. [Turkish]
- Cary, M. G. S. (2004). Approaches To Individual and Joint Inquiry: Variability In Mother-Child Science Museum Exhibit Explorations. [Unpublished Doctoral Dissertation]. *University of Minnesota*.
- Commission (2019), Okulum Aydın, Okul Dışı Öğrenme Ortamları Kılavuzu. https://aydin.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_10/28100233_3odoo-lisekucultulmuY.pdf [Turkish]
- D'Ambrosio, U. (2001). What is Ethnomathematics and how can it help children in schools? *Teaching Children Mathematics*, 7(6), 308–310. [Crossref]
- D'Ambrosio, U., & Rosa, M. (2017). Ethnomathematics and its pedagogical action. In M. Rosa, L. Shirley, M. E. Gavarrete, & W. V. Alangui (Eds.), *Ethnomathematics and its diverse approaches for mathematics education* (pp. 285–305). *Springer*. [Crossref]
- Demirel, N. (2019). Kültür, uygarlık, sanat, müze. In Buyurgan, S. (Eds.), *Müzedeki Eğitim, Öğrenme Ortamı Olarak Müzeler*. (pp. 7 – 29). *Pegem Akademi*. [Turkish]
- Dilli, R. (2017). Öğretmenlerin müzelerin öğrenme ortamı olarak kullanımına ilişkin görüşleri. *Milli Eğitim*, 214, 303–316. [Turkish]
- Eglash, R. (1997). When math worlds collide: Intention and invention in ethnomathematics. *Science, Technology and Human Values*, 22(1), 79–97. [Crossref]
- Falk, J. & Dierking, L. D. (2000). *Learning from museums: Visitor experiences and the making of meaning*. Walnut Creek.
- Fasheh, M. (1997). Mathematics, culture and authority. In A. B. Powell, & M. Frankenstein (Eds.), *Ethnomathematics: Challenging Eurocentrism in Mathematics Education* (pp. 273–290). State University of New York Press.
- Gerdes, P. (1988). On possible uses of traditional Angolan sand drawings in the mathematics classroom. *Educational Studies in Mathematics*, 19(1), 3–22. [Crossref]
- Kelly, A. J. (2005). *The design and evaluation of strategies to implement ethnomathematics into secondary mathematics classes in the United States based on an examination of ethnomathematics in practice: A mixed design study* [Unpublished Doctoral Dissertation]. University of Denver, USA.
- Kuruoglu Maccario, N. (2002). Müzelerin eğitim ortamı olarak kullanımı. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 15(1), 275–285. [Turkish]
- Lewis, K. C. (2016). Ethnomathematics meets history of mathematics: A case study [Unpublished master thesis]. *Texas A&M University, USA*.

- MoNE, (2018). *2023 Eğitim Vizyonu*. Ministry of Education. http://2023vizyonu.meb.gov.tr/doc/2023_EGITIM_VIZYONU.pdf [Turkish]
- Öz Çelikbaş, E. (2018). Türk sanatında mistik bağlamda geometrik sembolizme genel bakış. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 55–66. [Turkish]
- Patton, M. Q. (1990). *How to Use Qualitative Methods in Evaluation*. Sagem Publications.
- Pattison, S., Rubin, A. and Wright, T. (2016). *Mathematics in informal learning environments: a summary of the literature*. 22 https://www.informalscience.org/sites/default/files/InformalMathLitSummary_Updated_MinM_03-06-17.pdf
- Rosa, M. & Orey, D. C. (2007). Cultural assertions and challenges towards pedagogical action of an ethnomathematics program. *For the Learning of Mathematics*, 27(1), 10–16.
- Sofuoğlu, S. (2019). Müze eğitiminin eleştirel düşünme eğilimine ve problem çözme becerisine etkisi. [Unpublished master thesis] *İstanbul Üniversitesi*. [Turkish]
- Snipes, V. & Moses, P. (2001). Linking mathematics and culture to teach geometry concepts. LTM Journal Louisiana Association of Teacher of Mathematics. www.lamath.org/journal/Vol1/LinkCult
- Şimşek, C. L. (2011). Okul dışı öğrenme ortamları ve fen eğitimi. In C. L. Şimşek (Eds), *Fen Öğretiminde Okul Dışı Öğrenme Ortamları* (pp. 1–25). Pegem Akademi.
- Tal, R, Bamberger, Y. & Morag, O. (2005). Guided school visits to Natural History Museums in Israel: Teachers' roles. *Science Education*. 89, 920–935. [Crossref]
- Yarbrough, R. B. (1996). *Family Science Night*. Science Teaching in The Graduate School [Unpublished master thesis]. College of Arts and Sciences in The Texas Woman's University.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* [Qualitative Research Methods in the Social Science]. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, C., & Gol, R. (2014). Matematik Derslerinde Sınıf Dışı Etkinliklerin Kullanımı. *Journal of Research in Education and Teaching*, 3(1), 85–94.
- Yılmaz, K. & Şeker, M. (2012). İlköğretim öğrencilerinin müze gezilerine ve müzelerin sosyal bilgiler öğretiminde kullanılmasına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *İstanbul Aydın Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 1(3), 21–39.
- Yin, R. (2003). *Case study research: Design and methods* (4th edition). Sage Publications.



Yıldız Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Yıldız Social Sciences Institute Journal
Web sayfası bilgisi: <https://ysbed.yildiz.edu.tr>
DOI: 10.14744/ysbed.2025.00010



Orijinal Makale / Original Article

Op Art sanat akımı ve kinetik tipografi bağlamıyla afiş tasarımlarında devinim arayışı üzerine bir araştırma**

A Research on the search for movement in poster designs in the context of Op Art movement and kinetic typography

Selda BALCAN^{a,*}, Burak BOYRAZ^b

^aYıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Grafik Tasarımı, Sanat ve Tasarım Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

^bYıldız Teknik Üniversitesi, Sanat Bölümü, Sanat Yönetimi, Sanat ve Tasarım Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

^aYıldız Technical University, Institute of Social Sciences, Faculty of Art and Design, Department of Graphic Design, Istanbul, Türkiye

^bYıldız Technical University, Faculty of Art and Design, Department of Art Administration, Istanbul, Türkiye

MAKALE BİLGİSİ

Makale Hakkında

Geliş tarihi: 17 Aralık 2024

Revizyon tarihi: 16 Aralık 2025

Kabul tarihi: 23 Aralık 2025

Anahtar kelimeler:

Op Art, afiş, hareketli afiş, kinetik tipografi, grafik tasarım.

ARTICLE INFO

Article history

Revised: 17 December 2024

Revised: 16 December 2025

Accepted: 23 December 2025

Keywords:

Op Art, poster, moving poster, kinetic typography, graphic design.

ÖZ

Bu makale; iki boyutlu bir düzlem üzerinde tasarlanan afiş tasarımlarında, Op Art sanat akımının görme algısı üzerinde yarattığı hareket illüzyonu ve kinetik tipografi ile meydana getirilen döngüsel optik etkinin bir tasarım elementi haline getirilmesini tematik olarak işlerken, Op Art bağlamı ve tarihi retrospektifiyle sanat eserlerinde devinim arayışının güncel afiş tasarım trendlerine olan yansımaları ve entegrasyonu perspektifiyle afiş ve afiş izleyicisi üzerinde yarattığı etkiyi irdelemeyi amaçlamaktadır. Bu araştırma; Op Art'ın algısal yanıltma ile yarattığı dinamizmin afiş tasarımlarına izdüşümüyle sınırlandırılarak, literatür taramaları desteğiyle, gözleme dayalı ve nitel bir yöntemle elde edilmiş analizler ortaya koymaktadır.

Sanat, yöntemsel ve kuramsal skalasını; 20. yy modern sanat anlayışı sonrası modernite ötesi postmodern, kuramsal ve dijitalleşen sanat anlayışıyla genişletmiştir. İncelenen sanat eserleri ve afiş tasarımları karşılaştırılmalarıyla elde edilen bulgular; 1960'larda belirginleşen Op Art sanat akımı prensiplerinin, geleneksel ya da dijital teknikler kullanılarak, güncel tasarım metodlarıyla uyarlanarak hibrit hale getirildiğini ve popülerliğini kaybetmediğini göstermektedir. Op Art akımı unsurlarının kullanımı ve devinim olgusu, süjener algısı üzerinde yoğun uyarıcı bir aksiyon yaratma formülü olarak kullandığı görülmektedir.

Atıf için yazım şekli: Balcan S, Boyraz B. Op Art sanat akımı ve kinetik tipografi bağlamıyla afiş tasarımlarında devinim arayışı üzerine bir araştırma. Yıldız Sos Bil Ens Der 2025;9:2:96–111.

ABSTRACT

This article thematically explores the illusion of movement created on visual perception by Op Art movement in poster designs designed on a two-dimensional plane, and the cyclical optical

*Sorumlu yazar / Corresponding author

*E-mail address: seldabalcan@hotmail.com, sbalcan@gelisim.edu.tr

** Makale, birinci yazarın Yıldız Teknik Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Sanatta Yeterlik Programı'nda, Doç. Burak Boyraz danışmanlığında hazırlanmakta olduğu yazım aşaması devam eden sanatta yeterlik tezinden üretilmiştir.



Published by Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

This is an open access article under the CC BY-NC license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

effect created by kinetic typography, incorporating it into a design element. The aim is to examine the reflections of the search for movement in artworks on current poster design trends and the impact created on the poster and its audience through the perspective of Op Art and its historical retrospective. This research, limited to the projection of the dynamism created by Op Art's perceptual deception onto poster designs, yields observational and qualitative analyses supported by literature reviews.

Art has expanded its methodological and theoretical scope with the emergence of a postmodern, theoretical, digitalized, and postmodern understanding of art, following the modernization of the 20th century. Findings obtained through comparisons of analyzed artworks and poster designs demonstrate that the principles of the Op Art movement, which emerged in the 1960s, have been hybridized by adapting them to contemporary design methods using traditional or digital techniques, and their popularity remains unabated. The use of Op Art elements and the phenomenon of movement are seen as formulas for creating an intensely stimulating effect on the subject's perception.

Cite this article as: Balcan S, Boyraz B. A Research on the search for movement in poster designs in the context of Op Art movement and kinetic typography. Yıldız Sos Bil Ens Der 2025;9:2:96–111.

GİRİŞ

İnsanoğlunun iletişimsel bağıntıdaki kaygılarının sonucu ortaya çıkan, grafik sanat tarihini doğrudan etkileyen yazı, matbaa ve litografinin icadı, afiş tasarımı konusunda bir milat teşkil etmiş, sonrasındaki buluşlar (bilgisayar, internet ve yapay zekâ) ise afiş tasarımı geleneksel yöntemlerin ötesine gidilmesinin yolunu açarak dijital tasarım araçlarının kullanılmasına ve yaygınlaşmasına neden olmuştur. Çağın dayattığı hıza ayak uydurma, pratik olma zorunluluğu ve görsel kargaşa arasında fark edilir olma çabası afiş tasarımlarında geleneksel tekniklerin etkinliğinin zayıflamasına neden olmaktadır. Afiş tasarımları hem gerçek nesneler dünyasında hem de sanal ortamlarda yer alan duvarlarda sergilenmektedir. Duvar kavramının gelecekte dönüşüme uğrayarak, holografik görüntülerle ve metaforlaşarak afişin sergilenme lokasyonunda değişim meydana getirmesi muhtemeldir. (Balcan, 2022, s. 3). Afiş tasarımcıları, her uzamda kaotik görsel bombardımana uğrayan hedef kitlesinin bakışını afiş ürününün üzerine çekme kaygısı taşımakta ve düzenledikleri kompozisyonunda devinim oluşturarak bu problemi çözme eğilimi göstermektedir. (Becer, 2019, s. 203).

Afiş tasarımı; fotoğraf, illüstrasyon, semiyotik unsurlar, yazı ve boşluk gibi tasarım materyallerinin bir anlatım dili, fikir ya da konsept ile bütünleşmesiyle oluşturulan görsel düzenleme yoluyla mesaj iletme sanatıdır. Afiş tasarımları, görsel iletişim boyutu taşıyan bir iletişim aracı olarak evrensel bir kapsama sahip olsalar da, kültürel faktörleri ve tasarlandığı coğrafi sınırların içerisindeki toplumsal normlar ve teamüller ile şekillenmiş sosyolojik yapıya uyumlu tasarlandığında başarılı bir tasarım olarak değerlendirilebilmektedirler. Afiş tasarımı iyi bir tasarım yapan bir diğer önemli unsur, yapısallığının kreatif olması dışında afiş izleyicisinin üzerinde efektif açıdan güçlü olması gerekliliğidir. Statik öğelerle bezenmiş afiş tasarımları seyirlik olma gücünü vurucu tipografi düzenlerinden, göstergebilim

bağlamındaki derinliğinden, kavramsal, metafor temelli ve düşünsel, şaşırtıcı fikirlerden ya da tamamen estetik, göze hoş gelen renk, şekil, illüstrasyon armonisinden alabilmektedir. (Becer, 2019, s. 38-39). Afişin tahayyül edilen imgesel anlatımı ile tipografi dilinin birbiriyle örtüşerek uyum içinde bütünlük barındıran bir yapı oluşturmaya, mesajın doğru ve etkili iletilmesi açısından gerekli başka bir kriterdir. (Becer, 2019, s. 202-204).

Teknolojinin insan psikolojisinde ve kullanılan mecralar kozmosunda vurguladığı 'hızlı' ve 'pratik' olma durumu, afiş tasarımı hızlı tüketilen bir grafik tasarım ürünü haline getirmektedir. Durağan afiş tasarımları kaliteli bir kurgudan uzak ise; hareketli tasarımlar karşısında daha etkisiz, hedef kitlenin sadece bilgi almak için kullandığı, hedef kitle olmayan izleyicinin ise görsel temasa girme gereği duymadığı ve hızla yok olan sıradan bir görsel yitlilik haline gelme vahametiyle karşılaşmaktadır. (Gümüştekin, 2013, s. 36). Afişte yaratılan devinim ve illüzyon etkenleri; dikkat çekmek ve afiş öznesinin afişle daha uzun görsel temas kurması, izleyicinin bilincinde farkındalık ve kalıcılık sağlanması gibi parametrelere pozitif tesir eden unsurlardır. Bu parametreleri gerçekleştirmek için Op Art akımı tasarım prensipleri ve kinetik tipografi çözümlmeleri dijital teknikler ile entegre edilerek güncel afiş tasarımlarına yansıtılması izleyici ile afiş arasındaki etkileşimi artırmaktadır.

Afişin görevi reklam, kamusal farkındalık yaratma (sosyal sorumluluk), tanıtım gibi amaçlar olsa da afiş biriciklik açısından bir sanat ürünü olarak, izleyicinin duyarlarını harekete geçirerek hayranlık yaratan bir tablo seyirliğinde olduğunda izleyici üzerinde tesirli olmaktadır. Resim, heykel, mimari, endüstriyel tasarım disiplinleri gibi grafik tasarım disiplini de sanat akımlarının yarattığı volümün etki alanına giren bir sanat dalıdır. Art Nouveau, Dadaizm, Bauhaus ve Postmodernizm dönemlerinde olduğu gibi sanat akımları afiş tasarımlarındaki estetik algıyı yönlendirirken ve etkilerken; teknolojik gelişmeler de afiş tasarımı kulllanılacak tekniği, araçları ve görsel üretim yöntemlerini

değiştirerek afiş sanatının evrim geçirmesine neden olmaktadır. Op Art akımının doğasında olan tekrara ve matematiksel hesaplamalara dayalı bir düzene sahip olma özelliği, bu akıma yönelik tasarımların dijital ortamlarda kolay üretilebilir ve sürdürülebilir olmasına neden olmaktadır. Op Art akımı kapsamında barındırdığı hareket olgusu ve algısal illüzyonlar ile izleyicinin dikkatini cezp ettiği, 21. yy tasarım trendlerinde etkisini koruduğu ve bu yönüyle afiş tasarımlarına entegre edildiği görülmektedir.

AFİŞ TARİHİ SÜRECİNDE OP ART AKIMINA YOLCULUK

Afiş kelimesi, Fransızca 'affiche' kelimesinden Türkçeye geçmiş bir kelime olarak 'duvara asılan, ilştirilen ya da yapıştırılan kâğıt, ilan' anlamını barındırmaktadır. Dictionnaire de La Académie Française'e göre; 12. yy'da 'affiche' anlam olarak 'iğne, zımba' gibi duvara bir kâğıt ilştirmeye yarayan nesnelere karşılık düşüyorken, 15. yy'dan itibaren 'kamuyuna duyuru yapmak amacıyla duvara asılan ilan' anlamını taşımaya başlamıştır. ("Affiche", t.b.).

1922'de William Addison Dwiggins, grafik tasarım terimini kullanarak grafik sanatının diğer sanat dallarından ayrı bir yere sahip olmasını sağlamıştır. (Golec, 2010, s. 343).

Grafik sanatının köklerinin, edinilen bulgular rehberliğinde, yaklaşık 65.000 yıl öncesine uzanan prehistorik çağlarda yapılan primitif mağara duvar resimlerine dayandığı anlaşılmaktadır. Fransa'daki Lascaux ve Chauvet, İspanya'daki Altamira Mağarası'nın bulunması arkeolojik olarak bir dönüm noktası olmuş, antropolojik araştırmalar ve sanatsal eylemlere ışık tutan bulguların bulunması açısından da önemli bir odak konum olmayı uzun yıllar sürdürmüştür. Akabinde yapılan araştırmalar ise; Endonezya'daki Leang Tedongnge Mağarası'nın insanoğlundaki resim yapma ve görselleştirme güdüsünün daha da geçmişe uzandığı argümanlarını ortaya koymuştur. Leang Tedongnge Mağarası'ndaki Visaya yaban domuzu tasvirinin yaklaşık 45.500 yıl önce toprak ve demir elementinin oksitlenmesi sonucu elde edilen turuncu pigmentli doğal boyalar ile yapıldığı tespit edilmiştir. ("En eski mağara resmi", 2022). Ernst Gombrich'e (1972, s. 22) göre; yapılan bu çizimler bir tür büyüsel ayin ve ritüel olarak hayatta kalabilmek için yaptıkları av görevinin bir planlaması olarak duvarlarda yer almaktadır. (Gombrich, 1972, s. 22). Mağara çizimlerinin ortak tarafı; hayvanları ve figürleri aşırı detaylara yer vermeden, fiziksel yapılarını ya da anlatmak istedikleri olay dizgelerini ve öyküleri gölgelemeyerek stilize edilmiş olmalarıdır. Mağara resimleri stilizasyon açısından grafik tasarımın ve bir mesaj iletme kaygısı güden ya da öyküleme amaçlı yapılan illüstrasyon sanatının ilk örnekleridir.

Chauvet Mağarası'ndaki kalıntılarda, kalabalık yığılmanın kafa pozisyonlarının farklı açılarda resmedilmiş olması, insanoğlunun hareket oluşumu ve figürün hareket açıları üzerine incelemeler yapmaya yabancı olmadıklarını

göstermektedir. Bu çizimler reklamcılık, animasyon gibi alanların grafik tasarımıyla bağlantısı olan (sunulacak olgunun hikâyeleştirilmesi için kullanılan) 'storyboard' tasarımının temelini oluşturan, bilinen en eski göstergeleri olma özelliğini taşımaktadır. (Şekil 1).



Şekil 1. Chauvet Mağarası.

19. yy'da ve sonrasında afiş tasarımı, fotoğraf, animasyon, sinema alanındaki gelişme ve araştırmaların Fransa'da yoğunlaştığı görülmektedir.

Jean Alexis Rouchon 1844'te renkli baskı alanında eser veren, afiş sanatında öncü sanatçılardan biri olmuştur. (Feyel, 2003, s. 864). Fransa'da cumhuriyet ilan edilmesiyle birlikte gelen özgürleşme rüzgârı sonucu, eğlence mekânlarının (tiyatro ve kabarelerin) tanıtım ihtiyacının olması, Sanayi Devrimi sonucunda seri üretim ürünlerinin reklama gereksinimi ve 1796'da Baviera'lı Alois Senefelder'in geliştirdiği baskı tekniği olan litografinin bulunması ile afiş tasarımı sanatsal bir platforma ve boyuta taşınmıştır. (Becer, 2019, s. 98). Sosyal yaşamda hâkim olan bu refah ortamı, ticari ve eğlence konseptli afişlerin yükselişte olduğu 'Art Nouveau' akımının ortaya çıkmasını sağlamıştır. 1860'larda Jules Chéret'nin tematik olarak eğlenen, özgür kadın figürü üzerine yapılandığı ve litografi tekniği kullanarak bastığı afiş tasarımları 1800'lerin öncü afiş tasarımcılarından olmasına neden olmuştur. (Weill, 1984, s. 24). 19. yy'da, Eugène Grasset, Henri de Toulouse Lautrec, Théophile Alexandre Steinlen, Alphonse Mucha dönemin önemli afiş tasarımlarını üretmişlerdir. (Bektaş, 1992, s. 20). Pierre Bonnard, Maxime Detromas, Adolphe Willette, Edouard Vuillard, Carlos Schwabe, Paul Berton, Louis Anquetin, Léon ve Alfred Choubrac, Georges de Feure, Henri Gabriel Ibels gibi sanatçılar da bu dönemin önemli grafik tasarımcılarından. (Weill, 1984, s. 34-39). 'Art Nouveau' dönemi sonrası, afiş tasarım konularının daha çok savaş gibi toplumun siyasal ve politik durumuna göre şekillenmesinin ağırlık kazandığı gözlemlenmektedir.

Litografi; 1814'te Fransa'ya ulaşmasıyla birlikte Joseph Nicéphore Niépce'in 'heliyograf' adını verdiği ışık ile pozlama denemelerinin üzerinde yaptığı, fotoğraf malzemesinin ilk çıkış noktası ve afiş basım tekniği olması yönünden

grafik tasarım alanında bir çağ dönümü buluşu konumundadır. 'Camera obscura' ile ilk fotoğraf olan 'Le Gras'da Pencereden Görünüm' (1826) fotoğrafını çeken Niépce, 'yuda bitümü' adındaki maddeyle görüntüyü iki boyutlu zeminde kalıcı olarak sabitlemeyi başarmıştır. (Turan, 2013, s. 111-115).

20. yy'la gelindiğinde Birinci Dünya ve İkinci Dünya Savaşı etkisiyle propaganda afiş tasarımları ağırlık kazanmıştır. (Aydemir & Yazar, 2024, s. 77).

Endüstri Dönemi II sürecinde, özellikle 1950'liler ile birlikte elektronikleşmenin yoğunlaşması, kitle iletişim araçlarının yaygınlaşması, Henry Ford seri üretim montaj bandı ile seri üretimin hızlanması, tüketim kültürü kavramının gelişmesi, kapitalist düzen ve buna bağlı olarak tüketim ihtiyaçlarından ziyade oluşturulan popüler kültür ürününü satın alma empozisi gibi konular Pop Art gibi akımlarla sanat eserleri ve afiş tasarımlarında vücut bularak temasal olarak kendini hissettirmiştir. (Kılıç, 2023, s. 2081; Antmen, 2008, s. 160).

Afiş tasarımındaki teknik anlamdaki gelişim, matbaanın ve litografinin sonrasında en güçlü ivmelenmeyi 1940'larda ENIAC adlı bilgisayarın icadıyla kazanarak, bu icatla zemini hazırlanan piksel ve vektör tabanlı yazılımların üretilebilmesiyle tasarım sürecinin kolaylaşması ve hızlanmasıyla gerçekleşmiştir. (Weik, 1961, s. 371). 1960'lar teknolojik gelişmelerin ve toplumsal dinamiklerin değişime uğradığı ve sanat akımlarına yansımalarının görüldüğü bir yıl olmuştur. (Boyras & Cantürk, 2013, s. 125).

1960'larda çizgiler, noktalar, spiraller, üçgenler, daireler, kareler gibi elementleri tekrarlı biçimde ve az renk ile kullanılan Op Art akımı, bu yönüyle Piet Mondrian ve Kazimir Malevich gibi sanatçıların kompozisyonlarından nüanslar taşımaktadır. (Massoli, 2019, s. 19). De Stijl, Süprematizm, Konsrükativizm, Neo-Empresyonizm, Bauhaus, Soyut Sanat akımları Op Art'a ve sanatta devinim arayışına yansımaları görülen sanat hareketlerindendir.

SANATTA DEVİNİM ARAYIŞI VE OPTİK İLLÜZYON İNTEGRALİ

Dada akımına dâhil gösterilen ve bu akımın öncülerinden Marcel Duchamp, 'Sad Young Man on a Train' (Trendeki Üzgün Genç Adam) (1911), 'Nude Descending a Staircase' (Merdivenden İnlen Çıplak) (1912) ile Kübizm etkisi hissedilen çalışmalarında iki boyutlu bir düzlemde 'retina' sanatı olarak adlandırılan sanatın dışına çıkarak hareket, mesafe ve uzam algısına yönelik çalışmalar üretmek farklı boyutlar aramaya başlamıştır. (Pettersson, 2019, s. 3). Duchamp, 1912 yılında sadece resim alanında değil hazır nesne kullanarak yaptığı 'The Bicycle Wheel' (Bisiklet Tekerleği) (1912) ile de heykel alanında hareket ve optik yanılsama yaratan bir eser üretmiştir. (Pettersson, 2019, s. 5). Aynı yıl Fütürist Giacomo Balla da soyut bir kavram olan hız kavramını, somut aşamalarla gösterdiği 'Dynamism of a Dog on a Leash' (Tasmalı Köpeğin Dinamizmi) (1912), 'Girl Running on a Balcony' (Balkonda Koşan Kız) (1912)

ve 'The Hand of Violinist- Rhythms Violinist' (Kemancının Eli- Ritimler Kemancısı) (1912) eserlerini üretmiş ve sanatla dinamizmin birlikteliğini gerçekleştirmiştir. Balla'nın hareket içeren bu çalışmaları, hızlı bir nesneye bakarken izleyici bakışında oluşan yanılsamayı betimlemektedir. (Leone, 2017, s. 16-17).

Marcel Duchamp'ın bisiklet tekerini çevirerek yarattığı heykeldeki kinetik ve optik duyumsal izlenim, 1920'de üretmiş olduğu 'Rotary Glass Plates' (Precision Optics) (Döner Cam Plakalar, (Hassas Optikler)) (1920) eserinde de belirginlik kazanmıştır. Elektrikle çalışan, dönen teknik aparatlarla düzenek kuran Duchamp, 5 adet cam panel malzemesinin şeffaflığını kullanarak, eser döndüğünde sadece çizgilerin görünmesini sağlamıştır. (Şekil 2). Marcel Duchamp'ın bu çalışmasını ortaya koymasından önce uzun süre matematik ve algısal yanılsama üzerine araştırma yaptığı bilinmekte ve üretimlerinin sanattaki geleneksel tavrı kırmaya yönelik inovatif tavırlar olarak eserlerine yansıdığı görülmektedir. 1925'te yine Marcel Duchamp'ın, Op Art'a ilham olacak düzeyde siyah beyaz kontrastlığın dominantlığını ve hipnotik halkaları kullandığı, izleyici üzerinde hipnoza benzer bir etki yaratmayı amaçlar şekilde kurgulamış olduğu 'Rotary Demisphere' (Precision Optics) (Döner Yarımküre, (Hassas Optikler)) (1925) adlı yapıtı, izleyici ile eser arasındaki ilişkiyi metafor olarak psikiyatr ve hipnoz edilen hastanın interaktif ilişkisi boyutuna taşımıştır. İzleyici esere baktığında eserin etkisi ve kontrolü altında olma ihtimalini göze alarak eserin karşısına konumlanması gerekmiştir. (Knowles, 2009, s. 6-7). 'Moon' film afişindeki tekrarlı çizgilerde bu çalışmaya benzer bir etki yaratılmıştır. (Şekil 3).

Hazır nesne kullanımına fotoğraf ve heykel çalışmalarında yoğunluk veren, Dada ve Sürrealizm sanatçısı Man Ray; Humphry Davy ve Thomas Wedgewood'un 1802'de keşfettiği 'radyogram' yöntemini seri olarak ürettiği 'rayograph' adını verdiği deneysel çalışmalarında kullanmıştır. (Sucuoğlu, 2016, s. 195; Knowles, 2009, s. 9). Rayograph'lar;



Şekil 2. (Sağda) Marcel Duchamp, 'Rotary Glass Plates' (Precision Optics), 1920.

(Solda) Marcel Duchamp, 'Rotary Demisphere' (Precision Optics), 1925.



Şekil 3. Moon film afişi, 2009.

Joseph Nicéphore Niépce, Louis Jacques Mandé Daguerre ve William Henry Fox Talbot'un da kullandığı kimyasal içerikli ve ışığa duyarlı maddelerden yararlanarak, ışıkla (pozlama işlemi yaparak), görüntüyü resmetmeden yüzeye aktarma çabasının primitif dönemlerinde bilinen, kullanılan ve fotoğrafi keşfetme serüveninde takip edilen izlenceye kaynaklık eden bir teknikte üretilmiştir. Rayograph'lar arasında bir elipsin dairesel belli bir merkez noktasından dönerek hareket etmesiyle elde edilecek bir görüntüye benzer bir fotoğraf da yer almaktadır. (Knowles, 2009, s. 9; Şekil 4).

Man Ray, Mark Allégret ile birlikte 1926'da 'Anémétique Cinema' (Animetik Sinema) (1926) adlı filmi çekmiştir. (Knowles, 2009, s. 7). Yine 1926'da çekmiş olduğu 'Emak Bakia' (1926) filmi kinetik tipografi, fotoğraf, animasyon ve hareketlendirme adına birçok done barındırmaktadır.



Şekil 4. Man Ray, 'Rayograph' çalışmalarından bir örnek, 1963.

Filmin giriş kısmındaki ışık izleri ile oluşturulmuş görseller ve ışıklı panolardaki kinetik tipografi unsurları dikkat çekmektedir. Merdivenden inen bir kadının sürekli ardışık olarak gösterilmesi ve son gösterildiği karede hareketin tüm aşamalarının flulaşarak yer alması Marcel Duchamp'ın 'Nude Descending a Staircase' (Merdivenden İnen Çıplak) adlı eserine bir atıf olduğunu sezdirmektedir. Görsellerde imgelem oluşturacak biçimde deformasyonlar ve yamulmalar, dönen bir heykel, prizmalar ve silindirik formlar yer almaktadır. Bu görseller o dönemlerde Kubizm akımında ve Marcel Duchamp'ın kinetik heykellerinde olduğu gibi sanat alanında yenilik arayışlarının özeti gibidir. Görüntüde oluşan yanıltıcılıkla, manipülasyonla, ışıkla, bulanıklıkla ve gölgeyle ilgili göstergeler, görüntü üretimi için yapılan deneysel çalışmaları çağrıştırmaktadır. Man Ray'ın, filmde Marey'in 'Man Running, Chronophotograf' çalışmasında olduğu gibi bir insan silüetinin zıplarken oluşturduğu hareketin çizgilerle belirlendiği karelerine yer vermesi ve bir zarın 'stop motion' tekniğiyle oluşturulmuş kısa bir videosunu göstermesi sanat ve animasyon alanında hareket oluşturma ve optik yanıltma üzerine araştırmalar yaptığının göstergeleridir. ("Man Ray Emak Bakia", 1926). Man Ray'ın sonraki yıllarda ışık, hareket, uzun pozlama ve tipografi çalışmaları üzerine çalıştığı 'Space Writing (Self Portrait)' (Uzay ya da Boşluk Yazısı (Otoportre)) (1935) eserinde de belirgin şekilde görülmüştür. (Turgut, 2019, s. 385).

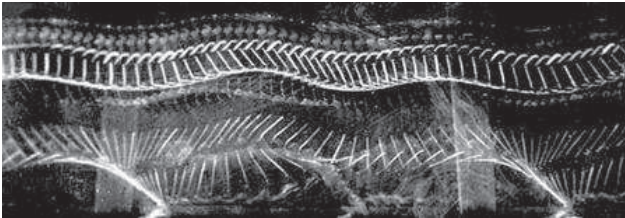
İki boyutlu tuvalerde hareket aşamalarını göstermek ve hareketin nasıl oluştuğunu zamansal kesitler halinde görebilmek fotoğraf makinesi ile yapılan çalışmalar ile mümkün olmuştur. Eadweard Muybridge, insan ve hayvanların hareketi üzerine deneysel gözlemler yapan bir fotoğrafçı olarak, 1872 tarihinde bir atın koşmasında gözün gördüğü yanıltıcı görüntüyü çözümleyebilmek için yapmış olduğu 'Attitudes of Animal in Motion' (Hareket Halindeki Hayvanın Tutumları) (1872) çalışmasını gerçekleştirmiştir. (Braun, 2012, s.11; Şekil 5).

California valisi Leland Stanford'un atı Occident'in koşusunu 12 fotoğraf makinesiyle "1/1000 enstantané" ile çeken Muybridge'in hazırlamış olduğu düzenek, atların koşarken bütün ayaklarının temasının yerden kesildiği bir anın olup olmadığını anlayabilmek için koşma hadisesi sürecini fotoğraflayarak zamansal akışı dondurmuş, koşunun oluşturduğu bütünsel görüntüyü birimlere bölerek bu sürece ait 24 adet fotoğraf karesi elde etmiştir. Sonuç olarak atın bütün ayaklarının temasının yerden tamamen kesildiği zaman diliminin var olduğunu belgelemiştir. (Kızılöz, 2019, s. 21). Muybridge'in bu çalışmalarından önce, 1830'larda, bilim insanı Joseph Antoine Ferdinand Plateau'nun 'phenakistiscope' (fenakistiskop) adı verilen stroboskopik diskleri, durağan görsellerden hareket oluşturma aracı ve animasyon yapımının ilk adımı olan bir tür oyuncak olarak o dönemde folklorik eğlence kültürü objesi vasfı taşımıştır. Fizikçi Michael Faraday'ın çarkların dönüşüyle ilgili optik illüzyon deneyinden ilham alan Simon von Stampfer da aynı aygıtta çok benzer 'stroboscope' (stroboskop) disklerini icat etmiştir. (Wade & Brozek, 2001, s. 40-41; "Simon von Stampfer", t.b.).

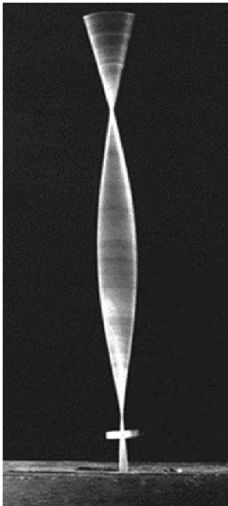


Şekil 5. Eadweard Muybridge, 'Attitudes of Animal in Motion', 1872.

Étienne Jules Marey; atların, hayvanların ve insanların hareketlerini incelemiştir. (Marey, 1973, s. 197). 1882'de Muybridge'den ilham alarak 'chronophotography' (krono-fotograf) adını verdiği, saniyede 12 kare fotoğraf çekme özelliğine sahip, silah biçiminde bir aygıt tasarlayarak ölçülmesi güç hızdaki hareketleri aşamalı bir şekilde durdurarak inceleyen Marey, Muybridge gibi fotoğraf kareleri elde ederek çizgi film animasyon yapımında etkin bir buluş gerçekleştirmiştir. (Meilvang, t.b., s. 5; "Chronophotography", t.b.). Hareket ve hızın oluşturduğu yanıltıcı görüntünün açılımının planını çıkaran Marey'in çalışmaları, zamansal bir yavaşlamayı tek bir görsele sığdıran optik görüntüler



Şekil 6. Étienne Jules Marey, 'Man Running, Chronophotograph', 1880.



Şekil 7. Naum Gabo, 'Kinetic Sculpter: Standing Wave', 1920.

göstermektedir. Bu çalışmaların tekniği güncel fotoğrafçılıkta hala kullanılmaktadır. (Şekil 6).

Konstrüktivist sanatçı Naum Gabo ve kardeşi Persner, kinetik ritim ve optik yanılsama içeren eserler üreten sanatçılar olmuş ve modern sanat çağında heykel sanatının durağan bir sanat olma zorunluluğunu kırmışlardır. (M. Fedyukovskaya, A. Fedyukovsky & Shatalov, 2022, s. 431; Şekil 7).

Dijital sanat yöntemlerinin çeşitliliği ve yapay zekâ gibi algoritma tabanlı imkânlar zenginliği ile ressamın tablosundaki imgelemi sürekli hale getiren yeni sanat üsluplarıyla (örneğin Op Art akımı gibi) 20. yy modern sanat akımlarının kolektif olabildiği örneklerle rastlanmaktadır. Refik Anadol, kontrastlığı ve mütemadiyen çizgilerle örülmüş yapısı ile 'Infinity Room' (Sonsuzluk Odası) (2015) adlı video çalışması ile zamansal ve uzamsal kısıtlamayı kıran, Op Art sanat akımı etkisi gösteren, gözün görme sınırlarını zorlayan, uzay gibi karanlık ve sonsuzluğa uzanan, içinde örtük figüratif unsurlar bulunduran bir koridor sergilemektedir. (Şekil 8).



Şekil 8. Refik Anadol, 'Infinity Room', 2015, (Video), (Ekran görüntüsü).

Hareketli Optik Oyuncakların Afiş Tasarımına Yansımaları

Optik oyuncaklar; iki ayrı görüntüden optik algısal paradoksal bir imge yaratarak hareket ve görüntü arasındaki bağı hız değişkeniyle kuran ve yeni bir gerçeklik meydana getiren, eğlence kaynağı nesneler olmuşlardır. (Şekil 9).

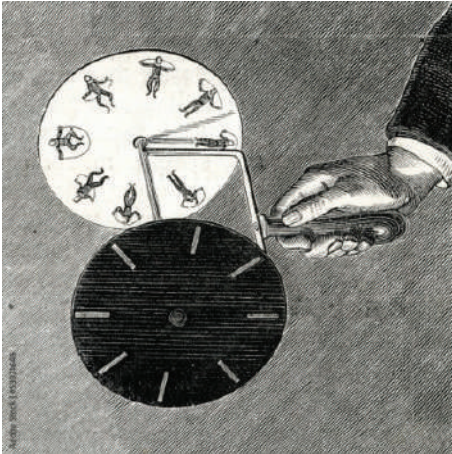
1800'lü yıllarda bulunmuş, Viktoria dönemi için şaşırtıcı ve felsefi bir fenomen olan 'thaumatrop'; fiziksel bir vektör niceliği olan hızın iki ayrı görseli görüntü olarak bütünleştirdiği yanılsamasını oluşturan oyuncaklardandır. (Gunning, 2012, s. 498). İki yanından delik açılarak ip geçirilen ve bağlanan yuvarlak kesimli bir kartonun her iki yüzeyinde de illüstrasyon bulunmakta olan 'thaumatrop' ya da diğer adıyla 'wonder turner' oyuncağı, bilinen en eski hareketli optik yanılsama yaratan oyuncak olmuştur. Bağlanan iki ip, iki el yardımıyla hızla burularak (z koordinatında) dikey yönde hızla döndürüldüğünde görseller arasında görüntüsel geçiş sağlanmakta, bunun sonucunda ön ve arkasındaki

illüstrasyonlar tek bir görselmiş gibi bir arada görünmektedir. (E. F. Provenzo, A.B. Provenzo & Zorn, 1989, s. 13). Muybridge, önce hızlı giden bir atın koşusunu tersine mühendislikle durağan görseller elde ederek çözümlemiş daha sonra ise; ‘zoopraxiscope’ (zoopraksiskop) aygıtı ile durağan illüstrasyonlara hareket vererek sanat ve tasarım açısından animasyon ve sinematografiye dair önemli bir buluş kazanmıştır. (Gunning, 2012, s. 498).

Grafik sanatında, uzmanlık alanı poster tasarımı olan Japon sanatçı Shigeo Fukuda; İsviçre stilinde ve ‘Mona Lisa’s Hundred Smiles’ (Mona Lisa’nın Yüz Gülümsemesi) (1970) eserinde olduğu gibi Op Art etkisinde çalışmalar üretmiştir. Tema olarak savaş karşıtlığı, çevrecilik, sosyal sorumluluk ve düşünsel keşfe dayalı detaylar seçmiş, dikkat çekici illüstratif görseller tasarlayan bir sanatçı olmuştur. (Güç & Güven, 2013, s. 3). Ailesinin oyuncak üreten bir aile olmasının etkisi ‘1970 Dünya Fuarı’ için yapmış olduğu resmi afiş çalışmasında hissedilmektedir. Phenakistoscope’a (fenakistoskop’a) benzer bir grafik düzen tasarlayan sanatçının kişisel deneyimlerini tasarımlara yansıttığı anlaşılmaktadır. (Güç & Güven, 2013, s. 2; Şekil 10). ‘Phenakistoscope’ kelimesi kökeninde Yunanca ‘phenakistikos ya da phenakizein’, ‘aldatma, hile yapma; ‘öps’ ise ‘göz’ anlamına gelmektedir. (“Phenakistoscope”, t.b.).

Günümüzde hala iki boyutlu matematiksel hesaplamalara dayanan optik görsel oyunlar bulunmaktadır. Örneğin; ince şeritler halinde kesilmiş ya da şeffaf bırakılmış siyah bir asetat malzemesi hareket ettirilerek, altında yer alan kâğıttaki figür ya da nesne illüstrasyonundaki boşluklar siyah (ya da renkli) şeritlerle doldukça hareket yanılgısı yaratmayı mümkün kılar. İllüzyon içeren, optik görsellerin kullanımının 1800’lü yıllardan 21.yy’ la kadar uzanması, izleyiciyi şaşırtarak eğlendirmek konusunda, hareket ve optik illüzyon barındıran oyunların cazibesini yitirmediğini göstermektedir. (Şekil 11).

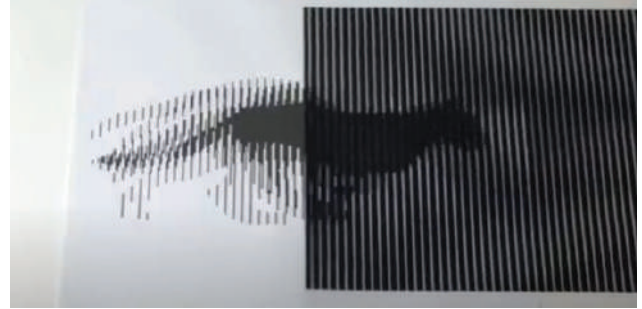
Niklaus Troxler’in afiş çalışmalarında optik hareket hissinin iki boyutlu ifadelerine rastlanmaktadır. Sanatçının afiş tasarımlarında; bir, iki ya da üç renk kullanımı ağırlıklıdır.



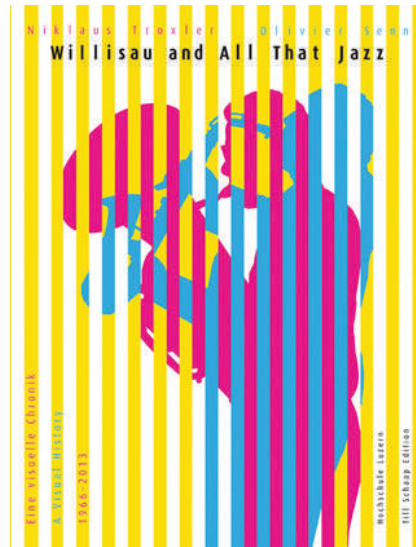
Şekil 9. Joseph Plateau, ‘Stroboscope’ (Phenakistoscope), 1830’lar.



Şekil 10. Shigeo Fukuda, Osaka'daki ‘1970 Dünya Fuarı’ resmi posteri, 1970.



Şekil 11. Optik hareketli görüntü. (Video), (Ekran görüntüsü).



Şekil 12. Niklaus Troxler, ‘Willisau Caz Festivali’ için afiş, 1975.

Tasarımlarında (siyah, beyaz) monokrom tercihli kompozisyonları, CMYK veya sarı tonları kullanımı dikkat çekmektedir. (Şekil 12).

TİPOGRAFİDE KİNETİK VE OPTİK ETKİ

American Heritage Dictionary'e göre; 'tipografi' kelimesinin kökeni Fransızca olarak 'typographie', Ortaçağ'da Latince olarak da 'baskı' manasına gelen 'typographia' kelimesine karşılık düşmektedir. Yunanca 'tupos' 'izlenim' ve Latince '-graphia, -graphy' birleşiminden oluşmaktadır. ("Tip-pog-ra-phy", t.b.). Grafik tasarımın kökü olan 'graphe' kelimesi 'yazı, çizim' anlamlarını barındırmaktadır. ("Grafik", t.b.). Dictionnaire de La Académie Française'e göre; Fransızca 'typo' 'yazı sanatını bilen kişi', 'graphie' ise, 'yazım' anlamına gelmektedir. Fransızca'da 'typographie' kelimesi 'kabartma gravürle baskı sanatı' manasını taşır. ("Typographie", t.b.).

Emre Becer'e göre; tipografi kavramının kullanımı, Johann Gensfleisch zum Gutenberg'in, Çin'de kullanılan 'xylography' (ksilografi) adı verilen tahta baskı tekniğini geliştirerek elde ettiği metal baskı materyali fikriyle matbaayı icat etmesi sonucu anlam kazanmıştır. (Becer, 2019, s. 92).

19.yy' da ve 20. yy'ın modern sanat anlayışında resim, heykel, fotoğraf ve edebiyat gibi alanlarda kendini hissettiren hareketli ve deneysel çalışmalar, tipografi alanına da aksetmiş, yazının rutin bir düzenle dizili olma tabusunu yıkma amacı, tasarımcıyı yazı kompozisyonlarında kinetik etkiler arayışına itmiştir. 'Alice's Adventures in Wonderland' (Alice Harikalar Diyarında) (1865) kitabında, yazarı Lewis Carroll tarafından kullanılan 'The Mouse's Tail' (Farenin Kuyruğu) (1865) adlı tipografi düzenlemesi figüratif kesitler kullanılan kavramsal içerikte bir tipografi tasarımı örneğidir. (Boyarski, t.b., s. 18). Tipografi, afişin vazgeçilmez bir parçası olarak afiş diliyle örtüşen ve anlamı destekleyici bir rol üstlenmelidir. (Lehimler, 2018, s. 2393).

Yenilik arayışını ve fikrini, Kübizm'in manifestosunu yazmasıyla kucaklamış olduğunu argümanlaştıran şair ve edebiyatçı Guillaume Apollinaire, 19. yy'da kavramsal bir kaygı taşıyan tipografi yerleşimleri yaparak yazı düzeninin perspektifine yeni bir boyut kazandırmıştır. Apollinaire, 1918 yılında 'Calligrammes' (Kaligramlar) (1918) adını verdiği basılan şiir kitabında ideogram ve "piktograf" yapı

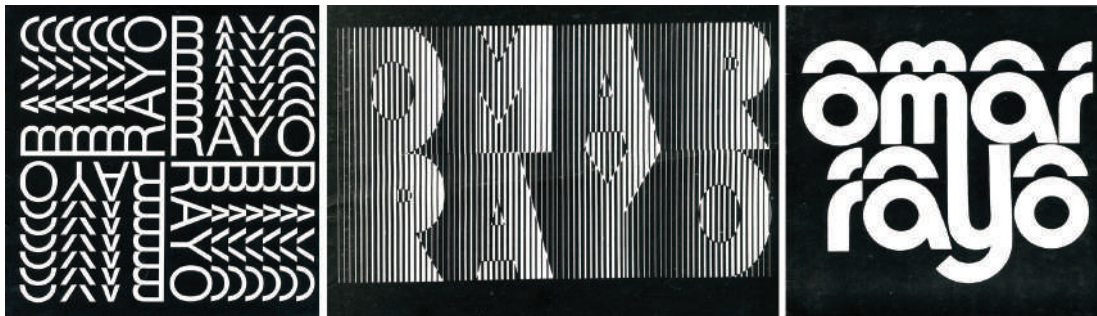
içeren, figüratif öğeler barındıran şiir düzenlemeleri yaparak resim sanatına atfı olan estetik tipografi çalışmaları gerçekleştirmiştir. Şiir kitabı için yaptığı 'Ill pleut.' (Yağmur Yağıyor.) , 'Le Cheval' (At), 'La Tour Eiffel' (Eyfel Kulesi) gibi tipografi çalışmaları bunlardan birkaçıdır. (Bektaş, 1992, s. 44-45).

1919'da Dada akımında, Raoul Hausmann 'Ophtophonetik' şiiriyle, aynı yıl Fütürist Filippo Tommaso Marinetti yaptığı 'Les Monts en Libérie' (Özgürlüğe Doğru Sözcükler) ve 'Une Assemblée Tumultueuse: Sensibilité Numerique' (Çalkantılı Bir Toplantı: Sayısal Duyarlılık) çalışmalarıyla döneminin, teknik anlamda hareketli olmayan fakat dinamik görsel düzeniyle tipografiye yenilik ve güç kazandıran çalışmaları gerçekleştirmişlerdir. (Bektaş, 1992, s. 43-49; Seitz, 1961, s. 16). El Lissitzky, Jan Tschichold, Kasimir Malevich gibi tasarımcılar da yine tipografide yerleşim biçimi açısından dinamizmi tasarımlarına dâhil eden sanatçılar olmuştur.

1970'de Tonguç Yaşar yönetmenliğinde ve Sezer Tansuğ'un konusunu belirlediği 'Amentü Gemisi Nasıl Yürüdü' adındaki animasyon filmi, Türk folklorik el sanatı olan hat sanatı ile kinetik tipografi arasında kurulan bir köprü örneğidir. Bu film, '9. Annecy Çizgi Film Festivali' yarışmasında ilk aşamayı geçen bir Türk animasyon filmi denemesi olması açısından tarihte önemli bir yer tutmaktadır. (Şenler, 2005, s. 112). 'II. Altın Koza Film Festivali'nde ödül alan çalışma; Arapça harflerle oluşturulmuş bir gemi, vav harflerinden oluşturulmuş gemi kürekleri ve canlı varlık (insan, leylek, kaplan ve deve) ideogramlarından oluşması yönüyle grafik tasarımı açısından kinetik, kaligrafik ve kavramsal tipografi özellikleri ve nitelikleri taşıyan bir canlandırma filmidir. (Türker, 2011, s. 236).

Kinetik Tipografi ve Op Art Kesişimi

Op Art sanatçısı Omar Rayo'nun geometrik soyut formlardaki tasarım üslubu 1972- 1985 yılları arasında ürettiği kinetik his veren tipografi çalışmalarına yansımıştır. Rayo'nun tipografi çalışmaları, Muybridge'in atın koşma anını fotoğrafladığı çalışması gibi zaman içinde akan hareketin dondurulmuş anlarını konumsal ve aşamasal olarak gösterir biçimde planlandığı görülmektedir. Güncel dijital kinetik tipografi çalışmalarında devinim oluşturmak için izlenecek yolun bir ön eskizi niteliğindedir. (Şekil 13).



Şekil 13. Omar Rayo, kinetik ve optik etkili tipografi örnekleri, 1972- 1985.

Alexandre Calder'ın, 'Galerie Maeght' afişinin font seçiminde ve tasarımlarında Op Art stili kullandığı görülmektedir. Afiş, siyah beyazın yarattığı uyarıcı zıtlık etkisinden farklı olarak, siyah ve beyazın yanında ana renklerin kullanımı bakımından De Stijl akımı etkisini hissettirmektedir. (Işık, 2024, s. 148; Şekil 14). 'Stabil' ve 'mobil' olarak ayırdığı çalışmaları bulunan sanatçı Alexandre Calder'ın kinetik heykellerinde ve renk, biçim kullanımında Duchamp, Piet Mondrian gibi sanatçıların etkisi göze çarpmaktadır. (M. Bulat, S. Bulat & Aydın, 2013, s. 36).



Şekil 14. Alexander Calder, 'Galerie Maeght', litografi posteri, 1970.

Niklaus Troxler tipografi bazlı afiş tasarımlarında, okuması güç olan, komplike yapıda, optik hiyerarşi kaosu içinde belli bir düzene oturtulmuş yapılar kullanmaktadır. Afişlerinde gözün yüzeyi taraması açısından zorlanacağı tipografik yerleşimleri kullanan Troxler, öznenin afiş karşısında geçirdiği zamanı artırmakta ve afişin mesajını, izleyicinin zekâsına bağlayarak bir bulmacayı (puzzle) çözme başarısının ödülü olarak hafızasında kalıcı kılmayı hedefler şekildedir. (Şekil 15).

Erich Brechbühl'ün üç boyut, perspektif ve derinlik oluşturduğu sonsuz kinetik tipografi girdabı 'A Few Messages to Space' (Uzaya Birkaç Mesaj) (2016) tiyatro afişi; grafik tasarım yazılımlarının harf gibi tipografi elemanları üzerinde kullanılan deformasyonunu, yazı imajında manipülasyon tekniklerinin etkinliğini ve dikkat çekiciliğini vurgulayan afiş örneği temsillerindendir. (Şekil 16). Brechbühl'ün elektronik afiş panolarında, duvarlarda, sanal ve dijital ortamlarda sergilenmeye elverişli, teknolojik yazılımların efektif biçimde kullanıldığı modern ve güncel



Şekil 15. Niklaus Troxler, 'Willisau Caz Festivali' için afiş, 1998.



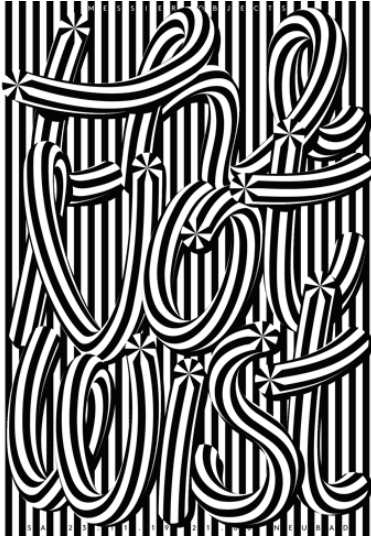
Şekil 16. Erich Brechbühl, 'A Few Messages to Space' tiyatro oyunu için hareketli afiş, 2016 (Video).

üsluplu afiş tasarımlarında, Op Art prensipleri ile kinetik tipografi entegrasyonundan yararlanıldığı gözlemlenmektedir. (Şekil 16, 17).

Göz, Algı ve İllüzyon

Mezafizik bir varlık olan insanoğlu çevresini fizyolojik reseptörlerini, sezgiselliği, yaşamış olduğu kültür ve deneyimlerini kullanarak algılar ve alımlar.

16. yy'da yaşamış filozof John Locke görme ve gözlemlemeyi diğer duylardan üstün tutmuş ve % 83 oranla



Şekil 17. Erich Brechbühl, 'Notwist konseri' için hareketli afiş, 2019 (Video).

öğrenme olayının gözlemlemeye dayalı olduğunun altını çizmiştir. (Locke, akt. Uçar, 2004, s. 61).

Görme olayı; ışıqla mümkün hale gelerek beynin, duyu organları ve sinirlerle işlediği elektromanyetik sinyalleri, nesnenin uzamsal konum, zamansal kronolojisi, niteliksel durumu hakkında belirlemeler, saptamalar ve çıkarımlarda bulunmasını sağlamasıyla gerçekleşen, ek olarak kişinin kültürel, psikolojik, eğitimsel ve fizyolojik durumuna bağlı olarak geliştirdiği iç görüsel, tümel bilişsel süreçler nedeniyle öznelleştirilen bilgiye ve imajlara ulaşılmasını sağlayan bir fenomendir. (Dinçeli, 2020, s. 547-548).

M.S. 1028'li yıllarda yaşamış İb-ni Heysem optik 'Kitab el-Manâzir' (Optik Kitabı) eserinde görme olayının ışıqla gerçekleştiğini ortaya çıkarmıştır. ("İbn-i Heysem", t.b.).

Hayvanlar ve insanlar karşılaştırıldığında, türlerine göre farklı görme kategorileri söz konusu olmaktadır. Spektrumda insanın görme aralığını aşan kızılötesi ya da ultraviyole renkleri görebilen hayvan türleri olduğu gibi az sayıda renkleri, çok uzak mesafeleri, olayları yavaş bir zamansallıkta, bulanık, balıkgözü şeklinde, yaklaştırarak, renkleri farklı renkler olarak, karanlıkta, kör noktali görüşle ve gözleri birbirinden bağımsız hareket ederek gören hayvanlar da vardır. Hayvanların insanoğlundan farklı özelliklerde biyolojik görme mekanizmalarına sahip oldukları ve dünya üzerindeki bütün varlıkların ortak sistematik bir görme işleyişi olmadığı görülmektedir. ("Hayvanlar dünyayı nasıl görürler?", 2018). Görme olayı, aynı tür varlıkların arasında da tek ve değişmez doğrulukta gerçekleşmeyebilmektedir. İllüzyon içeren görseller insandan insana farklı algılanabilmektedir. Fizyolojik ya da psikolojik görme farklılıkları, rahatsızlık ya da kusur olarak da değerlendirilebilmektedir. Örneğin; 'sinestezi' bir rahatsızlık olarak tanımlanmaktadır. Duyu algısında karmaşa oluşturan bu nörolojik durumda, kişi bir rengi algılayırken onun tadının da olduğunu düşünebilmekte ya da bir harfi görürken bir

renk ile bağdaştırarak algılayabilmektedir. (Gökçen, 2023, s. 1368).

Descartes, görme olayında oluşan yanılsamaların; gözün fizyolojik işleyiş sisteminde herhangi bir kusur olmasa da (ışık gibi) şiddetli ya da zayıf uyarılardan, nesneye bakılan yönden ve göz bebeğinin küçülüp büyüme hareketinden kaynaklandığı görüşünü ileri sürmüştür. (Descartes, akt. Gözütok, 2018, s. 15-16).

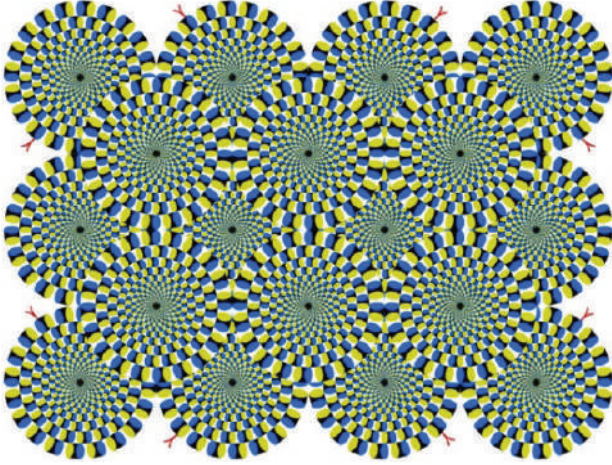
Jaques Lacan, imgelerin algılanış biçiminin öznelliğinden ve bu öznelliğe bakış mesafesi ve görme biçimlerinin etkisi olduğundan bahseder. (Lacan, akt. Ümer, 2018, s. 48). Platon da 'Mağara Alegorisi'nde, insanın nesnel gerçeklik olarak gördüğü dünya dışında, zihninde yarattığı öznel bir algı ile algıladığı idealar dünyasının var olduğundan bahsetmektedir. Alegori, mağarada doğup büyümüş insanların gerçek nesnel dünyanın gölgelerinden başka bir şey görmemesiyle idealar dünyasında gölgeleri asıl gerçekliğin yerine koymasını metafor içeren göstergelerle betimlemektedir. (Platon, akt. Dövençioğlu, 2023, s. 377).

OP ART VE AFİŞ TASARIMI

Yunanca 'ops', 'göz' kelimesinin karşılığıdır. 'Art' kelimesi ise; Latince 'ars' kelimesinden gelmektedir. ("Phenakistiscope", t.b.). 'Ars', 'yapay, hile' gibi anlamlara gelmektedir. (Carey, 2017, s. 36).

Op Art eserlerinde yer alan nokta, çizgi, geometrik şekil gibi görsellerin tekrarlara dayalı, hiyerarşik karmaşa yaratan bir şekilde yerleştirilmesi ve kullandığı aşırı uyarıcı renk kombinasyonları sebebiyle tasarım elemanları üzerinde gözü yanıltıcı, yapay kinetik bir etki yaratmaktadır. Göz, bu yerleşim biçimi ile oluşturulan görsel üzerindeki milisaniyelerce süren taramasını gerçekleştirip sabitlenirken algıda hareket muamması oluşabilmektedir. Görsellere bakarken yaklaşma uzaklaşma, sağa sola beden hareketleri yapılması da bu türde tasarlanmış çalışmaların devinimli algılanmasına tetikleyici bir etken olmaktadır. (Kapoula vd., 2015, s. 6).

Retina yüksek dozda uyarıldığında, görme olayının gerçekte olduğu biçimde gerçekleşmesini sekteye uğratan bir refleks oluşturmaya neden olur. Bu da Op Art akımının özünde yer alan bir faktördür. (Özpolat, 2023, s. 4229; Lynton, 1982, s. 311). Özellikle Op Art sanatçısı Akiyoshi Kitaoka'nın eserleri diğer Op Art sanatçılarına oranla aşırı uyarıcı dizilimi nedeniyle hareket, bulanıklık gibi efektif izlenimler yaratarak çelişkili imgeler oluşturmaktadır. (Kapoula vd., 2015, s. 1; Şekil 18). Akiyoshi Kitaoka'nın iki boyutlu grafiksel çizimlerinde durağan bir görüntü algılanması gerekirken hareketli algılanmasındaki sebep, sanatçının gerçek görüntü ile zihne düşen görüntü arasındaki bağı koparan 'Ouchi İllüzyonu', 'Leviat Enigması' illüzyonu, Hermann Ebbinghaus'ın ızgara illüzyonu, Basilica of St. John Lateran'ın yer fayansları illüzyonu, Aerol E. Cutabag'ın bulanıklık içinde büyüme küçülme hissi veren illüzyonu gibi illüzyon tekniklerinden yararlanmasıdır. ("Op Art 11", 2014).



Şekil 18. Akiyoshi Kitaoka, 'Rotating Snakes', 2003.

1930'larda, Op Art akımından önce, optik görüntüler üzerinde çalışmalar yapan, Gestalt kuramı ve (Penrose üçgeni ve merdiveni, döngüsel Möbius şeridi gibi) imkânsız şekil teorisyenlerinden etkilenen, illüstratör, ressam, grafik sanatçısı, ahşap gravürcü ve matematikçi olan, 1898 Hollanda doğumlu Maurits Cornelis Escher; görme duyusunu odağa alan tekrara dayalı, negatif pozitif ilişkisi barındıran yapıtlar üreten ve boşlukları kurgusal bir kompozisyon ögesi haline getiren bir sanatçı olmuştur. (Çağlar, 2024). Tersinir, kristalografik, fraktal tasarımların yanı sıra anamorfik sanata yakın formlar, mozaik, sarmal, örüntüsel, raportlanan, modüler strüktürler kullanan Escher; perspektif kurguları barındıran ya da simetrik yansımalarla sentezlenmiş çalışmalarını görsel oyunlar ve sonsuz döngüsellik temaları üzerine temellendirdiği eserleriyle Op Art Akımı'nın ayak seslerinin duyulmasına neden olmuştur. (Escher, 2000, s. 11; "Maurits Escher's impossible reality", t.b.). Op Art akımının monokrom ağırlıklı yüksek kontrastlık içeren yapısı, simetri kullanımı ve gözün eser üzerindeki takip yürüngesinde oluşan görsel hiyerarşi kaosu Escher'in çalışmalarında da göze çarpmaktadır. (Şekil 19).

Escher'in bir illüstratör olarak, güncel grafik sanatına ilham olduğu görülmektedir. 'Night at the Museum: Secret of the Tomb' (Müze'de Bir Gece: Mezarın Sırrı) (2014) filmde sahnelerin bir kısmı Escher'in paradoksal merdivenlerinde geçmektedir. Filmin afiş tasarımında manipülasyon tekniğiyle oluşturulan mekân; filmin sürreal konusuyla afiş içeriğinin örtüşmesini sağlayan, Escher'in 'Relativity' (Görelilik) (1953) litografisinden esinlenilmiş dijital bir reproduksiyonu gibidir. (Lazzarone, 2016; "Maurits Escher's impossible reality", t.b.).

Escher'in çalışmalarında algoritmik dizilimler ve simetrik yerleşimlerin kullanımı dikkat çekmektedir. Gözün eser içindeki görsel seyrinin, karmaşık ama kendi içinde bir düzene sahip olarak bütün parça ilişkisi içerisinde kurgulandığı görülmektedir. Bir parçanın dikey ve yatay olarak yansıtılması (ayna pozisyonu kullanması) yapısal bir ritim oluşturmaktadır. Mozaik bir parça olarak tasarladığı



Şekil 19. Maurits Cornelis Escher, 'Circle Limit I', 1958.

görseller birbiriyle uyumlu ve devamlılık sağlayan modüler yapıda bir akış içindedir. (Şekil 19).

Süprematist sanatçı Kazimir Malevich ve De Stijl sanatçısı Piet Mondrian'ın çalışmalarını takip eden sanatçı Victor Vasarely, Op Art sanatı henüz ismini almamışken, 1930'lar sonrasında çeşitli versiyonlarını yapmış olduğu 'Zebra' çalışmaları, grafiksel sadeleştirme temsili açısından grafik sanatlar için kült çalışmalardan biri olarak önemli bir yere sahiptir. (Beyoğlu, 2015, s. 345). Op Art öncülerinden olan sanatçının sanat nesnesi olarak kullandığı zebrealar; kontrastlığı, şekil zemin ilişkisi ve pozitif negatif alanı natürel olarak kendinde barındıran hayvanlar olarak Vasarely'nin ilgi alanına girmişlerdir. ("Article", t.b.). Vasarely'nin çalışmalarında 'devamlılık' tasarım ilkesi önemli bir yere sahiptir. Gözün bir çizgiyi ya da bir eğriyi takip ettiği eserler ürettiği görülmektedir. (Becer, 2019, s. 70).

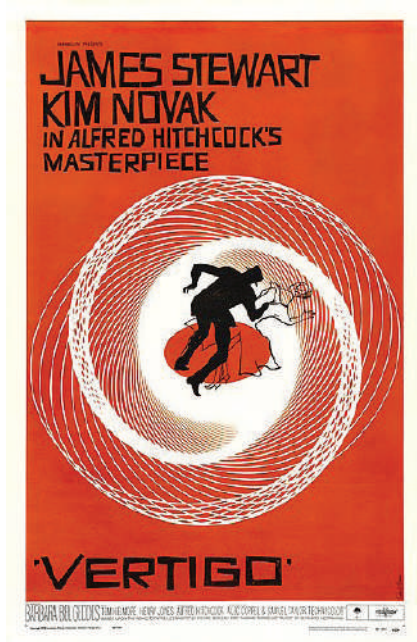
1960'larda gözde "akıllı oyunlar" oluşturan eserler üreten Bridget Riley, Op Art akımının en etkili sanatçısıdır. (Lynton, 1982, s. 311). 1965'te MoMA'da gerçekleşen 'Responsive Eye' (Duyarlı Göz) (1965) sergisi etkisiyle akım, optik kelimesinin kısaltılmasıyla Op Art adını almıştır. Sanatçının retinayı yüksek uyarıya maruz bırakan ve periyodik tekrarlı çizgiler içeren çalışmaları, oluşturduğu güçlü hareket ve bulanıklık yanılsamaları ile görüntü algısında çelişkiler yaratmıştır. Gözde duyarlılık sağlayan ilginç bir döngü meydana getirerek, eser ile izleyicinin etkileşim kurmasını ve eserin oluşturduğu etkiye öznenin gözlerinin tepkisel olarak cevap vermesini sağlamıştır. Sergide Victor Vasarely, Peter Sedgely, Joseph Stella, Ben Cunningham, Wojciech Fangor, Almir Mavignier, Francis Celentano, Carlos Cruz Diez, Yaacov Agam ve Ludwig Wilding gibi sanatçılar da optik etkili eserleriyle yer almışlardır. ("The Responsive Eye", 1965).

Riley, 'Perceptual Abstraction' (Algısal Soyutlama) sergisi hakkındaki röportajında; çalışmalarını üretirken renk ve biçim açısından Claude Monet gibi Emprestyonistler'i, Georges Seurat gibi Post-Empresyonistler'i ve Mark Rothko, Pierre Bonnard, Eugène Delacroix ve John Constable gibi sanatçıları incelediğini belirtmektedir.

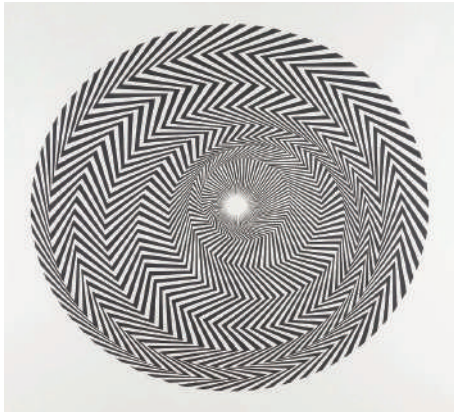
(“Artist Bridget Riley in Conversation with Courtney J. Martin, Paul Mellon Director, YCBA”, 2022).

1958’de afiş tasarımcısı Saul Bass, Op Art akım öncesi Alfred Hitchcock’un yönettiği ‘Vertigo’ film afişinde optik his veren bir grafik düzenleme yapmıştır. (Şekil 20). Filmin jeneriğinde de yer alan dairesel ve döngüsel form bir kadının gözünde dönerek farklı helozonik formlara ve göze benzer biçimlere dönüşmektedir. Saul Bass, ‘Vertigo’ filminin jeneriğini Man Ray’in fotoğraflarını ve 1995 tarihli ‘Casino’ adlı film jeneriğini ise; yine Man Ray’in ‘Emak Bakia’ filmini anımsatacak öğelerle bezemiştir. (“Saul Bass Titles for Alfred Hitchcock’s ‘Vertigo’ (1958)”, 2009; “Casino (1995) title sequence”, 2018).

Bridget Riley’in 1962 ‘Blaze 1’ (Alev 1) (1962) adlı eseri Saul Bass’ın ‘Vertigo’ afiş tasarımıındaki yapıya benzemektedir. (Şekil 20, 21).



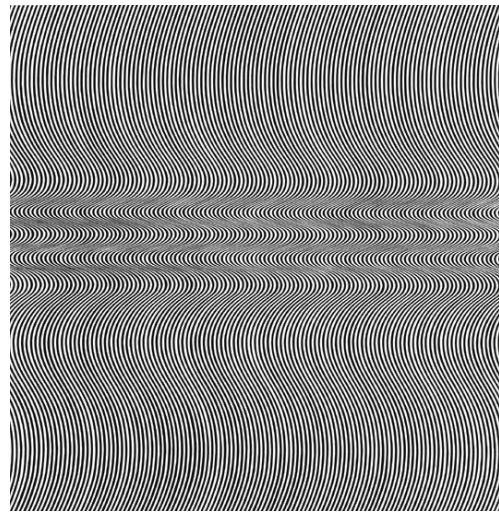
Şekil 20. Saul Bass, Alfred Hitchcock’un ‘Vertigo’ film afişi, 1958.



Şekil 21. Bridget Riley, ‘Blaze 1’, Scotland Ulusal Galeri, 1962.

Bridget Riley’in yanıltıcı hareket hissi yaratan eserleri grafik tasarım alanını da etkilemiştir. (Şekil 22, 23, 24, 25). Güncel grafik tasarım çalışmalarında hareket ediyor olma hissi gerçek harekete dönüşerek kinetik afiş tasarımlarına ilham vermektedir. (Şekil 25).

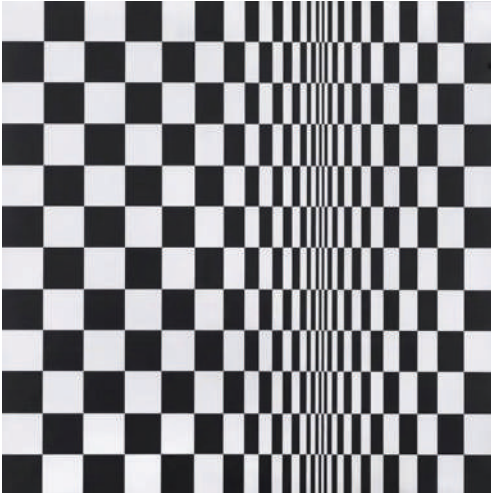
Op Art akımı sanatçıları arasında, Richard Anuszkiewicz, Jean Pierre Yvaral, Larry Poons, Jesus Raphael Soto, Lucio Fontana, Jolio Le Parc, François Morellet, Jeffrey Steele, Rakuko Naito, Julian Stanczak, Nicolas Schöffer, Heinz Mack, Zanis Waldeims, Lucio Fontana, Youri Messen-Jaschin, Daniel Burren sayılmaktadır. (Beyoğlu, 2015, s. 343). Bridget Riley, Reginald Neal, Alexandre Calder, Akiyoshi Kitaoka, Hajime Ouchi, Isia Leviant ve Shigeo



Şekil 22. Bridget Riley, ‘Current’, ‘Responsive Eye’ sergisinden, MoMA, 1964.



Şekil 23. Op Art etkisi görülen, ‘Simon-King of the Witches’ film afişi, 1971.

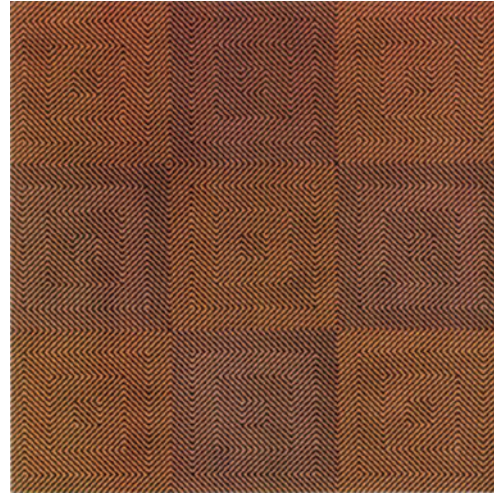


Şekil 24. Bridget Riley, 'Movement in Squares', 1961.

Fukuda hipnoz ve illüzyon hissi veren çalışmalarıyla afiş tasarımı ilham olmuştur.

Türk sanatçılar İsmail Altınok, Seçkin Prim, Hasan Pehlevan, Füsun Onur gibi sanatçıların Op Art etkisinde çalışmalar ürettiği görülmektedir. (Yıldız, 2023). '100 Years' (Yüz Yıl) ve 'Move For Peace' (Barış İçin Harekete Geç) (2014) gibi afiş tasarımlarıyla tipografi ve Op Art kombinasyonunu güçlü bir araç olarak kullanan Zafer Lehimler'in grafik tasarım alanında Op Art etkisinde eserler ürettiği görülmektedir. (Özpolat, 2024, s. 4229-4230).

Afiş tasarımlarında ve tipografi düzenlerinde iki çeşit tasarım tipi vardır; bunlar "durağan" ve "dinamik" tasarımdır.

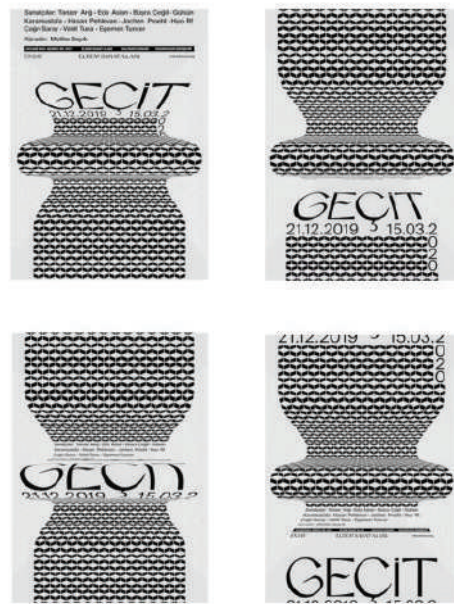


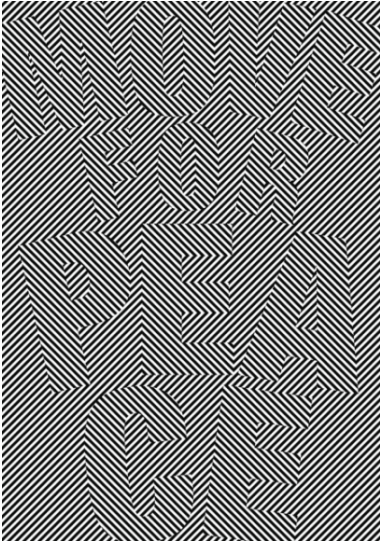
Şekil 26. Reginald Neal, 'Square of Three', 'Master of Deception' kitabından (s: 17), 1965.

"Görsel unsurlar, kenar çizgileriyle aynı yönde yerleştirildiklerinde düzenli ve durağan, karşıt yönde düzenlendiklerinde ise dinamik ve enerjik bir yapı oluştururlar." (Becer, 2019, s. 29). 'Ouchi Illüzyonu'nun ve Reginald Neal'ın 'Square of Three' (Üçlü Kare) (1965) eserinin dinamik yapısı bu işleyişe bağlıdır. (Hine, Cook & Rogers, 1997, s. 449; Şekil 26). Zafer Lehimler, 'Move For Peace' (Barış İçin Hareket) (2014) afişinin dinamik yapısını, sağ üstten sol alta (ya da sol alttan sağ üste) eğimli çizgiler ile oluşturduğu zeminde aksi yönünde diyagonal şekilde gelen çizgilerle ortaya çıkardığı tipografi planı ile sağlamaktadır. (Şekil 27).



Şekil 25. Amir Jamshidi, 'Geçit' hareketli sergi afişi. 2019. (Video) (Ekran Görüntüsü).





Şekil 27. Zafer Lehimler 'Move For Peace', 2014.

Tablo 1. Op Art Akımı Etkisiyle Afiş Tasarımlarına Yansıyan Devinim Efektlerinin Algıda Şu İllüzyonları Oluşturduğu Gözlenmektedir

1. Nesnesel büyüüp küçülme
2. Sürekli dönme
3. Yamulma
4. Sağa ve sola hareket etme
5. Gizlenip netleşme
6. Bulanıklaşmayla birlikte hareket
7. Görünümde belirsizlik
8. Kaybolma

SONUÇ

Op Art sanatına ulaşana kadar modern sanat tarihinde dinamizm olgusunun Fütürizm, Kongsrütivizm, Sürrealizm ve Dadaizm etkisindeki sanatçıların ilgi alanlarına girdiği, görme olayındaki optik yanılsamanın mercek altına alındığı ve deneysel yapıtlara yansıdığı görülmektedir. Sanatçı Marcel Duchamp, Naum Gabo, Giacomo Balla, Man Ray, Alexandre Calder gibi sanatçıların resim, heykel, fotoğraf gibi farklı sanat disiplinlerinde hareket ve görsel algıdaki illüzyon üzerine yapıtlar ürettikleri görülmüştür. Op Art'a giden serüvende incelenen bulgular sonucunda akımın alt zeminini oluşturan parametrelerin kinetik tipografi ve afiş tasarımlarına da yansıdığı anlaşılmaktadır. Op Art sanatçılarının, iki boyutlu bir düzlemde hareket olgusunu, Fütürizm'de ifade edilme biçiminin aksine hareketi oluşturan aşamaları tek karede göstermek yerine, görme olayında oluşan fizyolojik algısal fenomenleri ya da manipülasyon yaratan kurgu ve düzenlemeleri kullanarak elde ettikleri tespit edilmiştir. Devinim olgusunun izleyici üzerinde etkili olduğu ve resim, heykel gibi sanat disiplinlerinin yanı sıra

grafik sanatında da önemli bir element haline geldiği afiş örnekleriyle somutlaştırılmıştır.

'Kamusal alan' teriminin anlamsal olarak yelpazesinin sanal evreni kapsayacak şekilde açılmasıyla, insanların karşılaştığı, multi-kültürel bir mozaik barındıran, ekonomik faaliyetlerin yürütüldüğü ortak etkileşim ortamlarının sosyal medya ve metaverse oyunlar gibi sanal mecraları da kapsayacak şekilde genişlemesiyle afiş tasarımı farklı misyonlar kazanmıştır. Bu kapsamın, afiş tasarımcısını durağanlıktan kurtulmuş, yeni medya kanallarına uyumlu ve dikkat çekici tasarımlar yapma yükümlülüğüyle yüz yüze bıraktığı gözlemlenmiştir.

Omar Rayo, Niklaus Troxler gibi sanatçıların Op Art ve hareketli tipografi düzenleri üzerine tasarımlar ürettikleri tespit edilmiştir. Alexandre Calder, Niklaus Troxler, Shigeo Fukuda'nın afiş tasarımlarında Op Art sanatı etkisi görülmüştür. Zafer Lehimler, Erich Brechbühl, Amir Jamshidi gibi grafik tasarımcıların güncel afiş tasarımları incelenmiş, afişlerinde ve tipografi görsellerinde devinim ve optik oyunlar oluşturmaları bağlamıyla Op Art akımından yararlandıkları görülmüştür. Op Art akımıyla kinetik tipografi bütünleşmesinin afiş tasarımında dinamizm oluşturmada etkili bir metot olduğu sonucuna varılmaktadır.

Gözün fizyolojisi, oluşturduğu refleks ve yapısı nedeniyle algıda manipüle sağlayan görüntülerin afiş tasarımlarına uyarlanabildiği, incelenen eser analizleriyle tespit edilmiştir. Akiyoshi Kitaoka, Bridget Riley, Hajime Ouchi, Isia Leviant, Reginald Neal gibi Op Art sanatçılarının görsel hareket ve muamma içeren tasarımları etkin bir sanat üretme dili olarak kullandıkları ve eserleriyle afiş tasarımlarına ilham oldukları sonucuna ulaşılmaktadır.

İncelenen güncel afiş tasarımları ışığında, 20. yy modern sanat akımlarından olan ve postmodernite rüzgârının esmeye başladığı 1960 yılında sanat dünyasında beliren Op Art akımının; (hareket illüzyonu ve yüksek kontrastlık gibi) kullandığı tekniklerin hala güncel afiş tasarımlarında yer alması ve devinim etkisi içermesi bakımından izleyiciyle afiş arasındaki görsel temas ve etkileşimi artırarak izleyicinin algısında kalıcılık sağladığı kanısına varılmaktadır.

Afiş sanatının gelişiminin görsel iletişim mecralarındaki teknolojik gelişmeler ile eş zamanlılık ve paralellik gösterdiği anlaşılmaktadır. Hareketli afişlerin mesajını ulaştırırken gelenekselle güncel tekniklerin harmanlanmasına elverişli olması, sonsuz döngüler yaratması ve eğlenceli oyunlar oluşturmaları bakımından, güncelliğini tam anlamıyla kaybetmeyen Op Art sanat hareketi etkisinden yararlandığı görülmüştür.

Etik: Bu makalenin yayınlanmasıyla ilgili herhangi bir etik sorun bulunmamaktadır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazarlık Katkıları: Fikir: S.B., B.B.; Tasarım: S.B.; Denetleme: B.B.; Kaynaklar: S.B.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi: S.B.; Analiz ve/veya yorumlama: S.B.; Literatür Taraması: S.B.; Yazıyı Yazan: S.B.; Eleştirel İnceleme: B.B.

Çıkar Çatışması: Yazarlar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Yazım Süreci Yapay Zeka Kullanımı: Yazarlar, yapay zeka destekli teknolojilerin (Büyük Dil Modelleri [LLM'ler], sohbet robotları veya görüntü üreteçleri, ChatGPT gibi) çalışmanın hazırlanmasında kullanılmadığını beyan ettiler.

Ethics: There are no ethical issues with the publication of this manuscript.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept: S.B., B.B.; Design: S.B.; Supervision: B.B.; Resources: S.B.; Data Collection and/or Processing: S.B.; Analysis and/ or Interpretation: S.B.; Literature Search: S.B.; Writing Manuscript: S.B.; Critical Review: B.B.

Conflict of Interest: The authors declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Financial Disclosure: The authors declared that this study received no financial support.

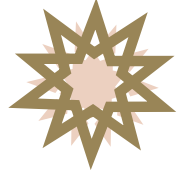
Use of AI for Writing Assistance: The authors declared that artificial intelligence-supported technologies (such as Large Language Models [LLMs], chatbots or image generators, ChatGPT) were not used in the production of the study.

KAYNAKÇA

- Affiche. <https://www.dictionnaire-academie.fr/article/A9A0721>. Dictionnaire de l'Académie française.
- Antmen, A. (2008). *20. yüzyıl batı sanatında akımlar*. 2. Baskı. İstanbul: Sel Yayıncılık. [Turkish]
- Article. <https://www.wikiart.org/en/victor-vasarely/zebra-1937>. Wikiart.
- Artist Bridget Riley in Conversation with Courtney J. Martin, Paul Mellon Director, YCBA. (2022, 19 Ağustos). <https://www.youtube.com/watch?v=kTNcSSPUGuc>
- Aydemir, D. & Yazar, E. (2024). Birinci Dünya Savaşı'nda görsel propaganda: İngiltere'nin propaganda afişlerinin biçim ve içerik analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 25(1), 77–100. [Turkish]
- Balcan, S. (2022). *Duyurgalı uygulamaların afiş ve ambalaj tasarımı üzerindeki etkileri*. Yayınlanmış yüksek lisans tezi. İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul. Yök tez veri tabanı. [Turkish]
- Becer, E. (2019). *İletişim ve Grafik Tasarım*. 12. Baskı. Ankara: Dost Kitapevi Yayınları. [Turkish]
- Bektaş, D. (1992). *Çağdaş grafik tasarımın gelişimi*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları. [Turkish]
- Beyoğlu, A. (2015). Sanat eğitiminde algı, görsel algı ve yanılısma: Victor Vasary'nin çalışmaları üzerine bir inceleme. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(1), 333–348. [Turkish]

- Boyarski, D. *Kinetic typography*. 16–27. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=48e4d350529a36f0e89c5bc501fdb1705cabff15>
- Boyraz, B. & Cantürk, A. (2013). Yeni gerçekçilik bağlamında Yves Klein ve Fernandez Arman'ın boşluk ve doluluk sergileri. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 125–135. [Turkish] [Crossref]
- Braun, M. (2012). *Eadweard Muybridge*. Reaktion Books.
- Bulat, M., Bulat, S. & Aydın, B. (2013). Alexander Calder'in açık yapıtları (1898-1976). *Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, (31), 31–49. [Turkish]
- Carey, C. L. (2017). Ars and techné: Jack Whitten retrospective. *Journal Of Contemporary African Art*, 2017(40), 16–27. [Crossref]
- Casino (1995). Title sequence (2018, 17 Nisan). https://www.youtube.com/watch?v=ab_8y8W95nI&t=128s
- Chronophotography. In *Wikipedia*. https://en.wikipedia.org/wiki/%C3%89tienne-Jules_Marey
- Çağlar, S. (2024). *MC Escher: İmkansızın ustası matematiği resmeden bir sanatçı* <https://www.matematiksel.org/matematici-resmeden-sanatci-escher/> [Turkish]
- Diñçeli, D. (2020). Görsel düşünme ve algı. *İdil Sanat ve Dil Dergisi*, 9(67), 545–552. [Turkish]
- Dövençioğlu, D. (2023). Görsel illüzyonların nörotipik ve patolojik algı hakkında öğrettikleri. *AYNA Klinik Psikoloji Dergisi*, 10(3), 376–395. [Turkish] [Crossref]
- En eski mağara resmi. (2022, 15 Şubat). <https://www.atlas-dergisi.com/kesfet/arkeoloji-haberleri/en-eski-magara-resmi.html> [Turkish]
- Escher, M. C. (2000). *MC Escher: the graphic work*. Taschen.
- Fedyukovskaya, M., Fedyukovsky, A. & Shatalov, D. (2022). Movement technology: from kinetic art to digital art. In *Technology, Innovation and Creativity in Digital Society: XXI Professional Culture of the Specialist of the Future* (pp. 429–437). Springer International Publishing. [Crossref]
- Feyel, G. (2003). Presse et publicité en France (XVIIIe et XIXe siècles) 1. *Revue historique*, (4), 837–868.
- Golec, M. J. (2010). Purloined letters and prehistories of graphic design. *American Quarterly*, 62(2), 343–354.
- Gombrich, E. H. (1972). *Sanatın öyküsü*. (B. Cömert, çev.). 12. Baskı. Ankara: Remzi Kitapevi. (Orijinal baskı tarihi 1972) [Turkish]
- Gökçen, G. (2023). Sinestezi ve sanat ilişkisi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 10(4), 1165–1174. [Turkish]
- Gözütok, M. (2018). Descartes'in görme kuramı. *Felsefe Arkivi*, (48), 1–20. [Turkish]
- Grafik. (t.b.). Erişim adresi: <https://www.etimolojiturkce.com/arama/grafi>
- Gunning, T. (2012). Hand and eye: Excavating a new technology of the image in the Victorian era. *Victorian Studies*, 54(3), 495–516. [Crossref]
- Güç, M. & Güven, Y. (2013). Dünyaya ve tasarıma çocuksu muziplikle bakışın öznesi/ temsili olarak Shigeo Fukuda (1932-2009). *Uhab 1. Uluslararası Hakemli Beşeri ve Akademik Bilimler Dergisi*, 2(5). 1–17. [Turkish]

- Gümüştekin, N. (2013). Rengin bir grafik tasarım ürünü olarak afişe katkısı: Tarihsel bir inceleme. *Yedi*, (9), 35–50. [Turkish]
- Hayvanlar dünyayı nasıl görürler?. (2018, 10 Mart). <https://www.youtube.com/watch?v=2YQInKo8ZZA> [Turkish]
- Hine, T., Cook, M. & Rogers, G. T. (1997). The Ouchi illusion: an anomaly in the perception of rigid motion for limited spatial frequencies and angles. *Perception & Psychophysics*, 59, 448–455. [Crossref]
- Işık, M. (2024). İfade olarak sanat'ın dili ve De Stijl hareketin tipografi yansımaları. *The Journal of Social Sciences*, (40), 143–152. [Turkish]
- İbn-i Heysem. https://tr.wikipedia.org/wiki/İbn-i_Heysem. [Turkish]
- Kapoula, Z., Lang, A., Vernet, M. & Locher, P. (2015). Eye movement instructions modulate motion illusion and body sway with Op Art. *Frontiers in Human Neuroscience*, 9, 121. [Crossref]
- Kılıç, R. (2023). Sanayi Devrimlerinin serüveni: Endüstri 1.0'dan Endüstri 5.0'a. *Takvim-i Vekayi*, 11(2), 276–291. [Turkish]
- Kızılöz, C. (2019). Felsefi oyuncaklar ve sinema'nın doğuşu üzerine bir inceleme. *Dünya İnsan Bilimleri Dergisi*, 2019(2), 14–27. [Turkish]
- Knowles, K. (2009). *A cinematic artist: The films of Man Ray*. (Vol. 16). Peter Lang.
- Lazzarone, J. (2016). *6 times M.C. Escher's work inspired modern cinema*. <https://canvas.saatchiart.com/art/art-news/6-times-m-c-eschers-work-inspired-modern-cinema>
- Lehimler, Z. (2018). Afiş tasarımında iki dil kullanımı. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(4), 2381–2405. [Turkish]
- Leone, F. (2017). Giacomo Balla and the origins of futurist fashion: Items of clothing as “living plastic complexes.” In F. Benzi (Ed.), *Giacomo Balla: Designing the future* (pp. 37–47). London, UK: Silvana Editoriale.
- Lynton, N. (1982). *Modern sanatın öyküsü*. (Çapan, C. & Öziş, S. çev.). 1. Basım. Remzi Kitapevi. İstanbul. Phaidon Press.
- Man Ray Emak Bakia, 1926. (2013, 22 Kasım). Erişim adresi: <https://www.youtube.com/watch?v=ezkw2i8IN-IU&t=913s> lapetitemelancolie
- Marey, J. (1973). *La machine animale*. Paris: Locomotion Terrestre Aérienne. <https://archive.org/details/lamachineanimale00mare/page/n9/mode/2up>
- Massoli, E. D. S. (2019). Op Art aplicada ao design de superficie para a construção de instalações artísticas a partir de origamis.
- Maurits Escher's impossible reality. (2023, 19 Aralık). Erişim adresi: <https://www.graphic-design.com/en/history-of-graphic-design/maurits-escher-impossible-reality>
- Meilvang, E. L. Altings adskillelse–Om Surrealismens fysiologiske æstetik: Da Man Ray mødte Étienne-Jules Marey. *Slagmark-Tidsskrift for idéhistorie*, (78), 75–92.
- Op Art 11. (2014, 10 Ocak). <https://www.psy.ritsumei.ac.jp/akitaoka/opart11e.html>
- Özpolat, K. (2023). Zafer Lehimler afişlerinde optik formların yansımaları. *Social Mentality and Research Thinkers Journal (Smart Journal)*, 9(74), 4226–4234. [Turkish] [Crossref]
- Pettersson, R. (2019). *Marcel Duchamp, concept and context*. Phenakistiscope. <https://en.wikipedia.org/wiki/Phenakistiscope>
- Provenzo, E. F., Provenzo, A. B. & Zorn, P. A. (1989). *Easy-to-make old-fashioned toys*. Courier Corporation.
- Saul Bass titles for Alfred Hitchcock's 'Vertigo' (1958). (2009, 9 Aralık). <https://www.youtube.com/watch?v=-DU0IVmBgsQ&t=60s>
- Seckel, A. (2004). *Masters of deception: Escher, Dalí & the artists of optical illusion*. Sterling Publishing Company, Inc.
- Seitz, W. C. (1961). The art of assemblage. *The Museum of Modern Art: Distributed*
- Simon von Stampfer. In Wikipedia. https://tr.wikipedia.org/wiki/Simon_von_Stampfer
- Sucuoglu, M. (2016). Man Ray, rayogram tekniği ve resim sanatında değişimler. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 6(1), 192–204. [Turkish]
- Şenler, F. (2005). Animasyon tarihi, teknikleri ve Türkiye'deki yansımaları. *Hacettepe Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları (HÜTAD)*, (3), 99–114. [Turkish]
- The Responsive Eye. (1965, 23 Şubat-25 Nisan). The Museum of Modern Art (Moma). New York. Erişim adresi: www.moma.org/calendar/exhibitions/2914
- Typography. <https://www.dictionnaire-academie.fr/article/A8T1539>
- Turan, E. (2013). *Analog ve dijital duyarkatların yapısal özellikleri*. 1.Baskı. İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım. [Turkish]
- Turgut, Ö. P. (2019). Yazının Fotografik İfade Biçimi Olarak Işık Kaligrafisi. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, (23), 379–391. [Turkish]
- Türker, İ. H. (2011). Canlandırma'nın tarihçesi ve Türk canlandırma sanatı. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 1(2), 227–241. [Turkish]
- Typographie <https://www.dictionnaire-academie.fr/article/A8T1539>. Dictionnaire de l'Académie française.
- Uçar, T. F. (2004). *Görsel iletişim ve grafik tasarım*. İstanbul: İnkılâp Kitapevi. [Turkish]
- Ümer, E. (2018). Lacancı bakış kavramı ve imgenin bakışı. *Yıldız Journal of Art and Design*, 5(2), 47–66.
- Wade, N. J. & Brozek, J. (2001). *Purkinje's vision: The dawn of neuroscience*. Psychology Press. [Crossref]
- Weik, M. H. (1961). The ENIAC story. *Ordnance*, 45(244), 571–575.
- Weill, A. (1984). L'affiche dans le monde. *FeniXX*.
- Yıldız, M. (2023). *Op Art sanat akımı hakkında bilmeniz gerekenler*. <https://www.oggusto.com/sanat/op-art-sanat-akimi-hakkinda-bilmeniz-gerekenler>. Oggusto. [Turkish]



Original Makale / Original Article

Türkiye'nin Afrika enerji diplomasisi: Sorunlar ve fırsatlar Türkiye's African energy diplomacy: Challenges and opportunities

Ali ASLANTAŞ^{a,*}, Güngör ŞAHİN^b

^aMilli Savunma Üniversitesi, Atatürk Stratejik Araştırmalar Enstitüsü, Uluslararası İlişkiler ve Bölgesel Çalışmalar Anabilim Dalı, Uluslararası İlişkiler

^bMilli Savunma Üniversitesi, Atatürk Stratejik Araştırmalar Enstitüsü, Strateji ve Güvenlik Araştırmaları Anabilim Dalı

^aNational Defense University, Atatürk Institute for Strategic Studies, Department of International Relations and Regional Studies, International Relations

^bNational Defense University, Atatürk Institute for Strategic Studies, Department of Strategy and Security Studies

MAKALE BİLGİSİ

Makale Hakkında

Geliş tarihi: 15 Eylül 2025

Revizyon tarihi: 07 Kasım 2025

Kabul tarihi: 27 Kasım 2025

Anahtar kelimeler:

Afrika, enerji arz güvenliği, enerji diplomasisi, Türk dış politikası, yumuşak güç.

ARTICLE INFO

Article history

Received: 15 September 2025

Revised: 7 November 2025

Accepted: 27 November 2025

Keywords:

Africa, energy diplomacy, energy supply security, soft power, Turkish foreign policy.

ÖZ

Enerji kaynaklarına olan küresel bağımlılık arttıkça enerjiye erişim ve arz güvenliği uluslararası sistemin temel meselelerinden biri haline gelmiştir. Bu bağlamda, devletler enerji arz güvenliğini sağlamak amacıyla enerji diplomasisini bir dış politika aracı olarak kullanmaya başlamıştır. Türk dış politikasında ise enerji diplomasisi hem yakın coğrafyası hem de Asya ve Afrika'da 21. yüzyılda giderek daha fazla ön plana çıkmaya başlamıştır. Ancak Türkiye'nin Afrika'daki enerji diplomasisinin belgeler temelli, kapsamlı ve sistematik bir analizine yönelik çalışmalar ise literatürde sınırlı bir düzeyde kalmıştır. Bu çalışma, 21. yüzyılda Türkiye ile Afrika ülkeleri arasında imzalanan enerji, maden ve hidrokarbon anlaşmalarını nitel çözümleme yöntemiyle inceleyerek Türkiye'nin enerji diplomasisinin yumuşak güç stratejisiyle nasıl iç içe geçtiğini ortaya koymakta ve bölgedeki enerji ilişkilerinde karşılaşılan sorunları ve fırsatları değerlendirmektedir. Değerlendirme sonucunda bir taraftan Türkiye'nin kıtadaki yumuşak gücünün enerji işbirliklerine somut katkılar sunduğu, diğer taraftan ise enerji işbirliklerinin ekonomik hedeflerin ötesine geçerek yumuşak güç unsurlarıyla desteklendiği tespit edilmiştir. Ayrıca Türkiye'nin Afrika'da uyguladığı enerji diplomasisinin çeşitli fırsatları ve zorlukları da bünyesinde barındırdığı tespit edilmiştir. Bu bulgular, Türkiye'nin Afrika'da enerji alanında karşılaştığı yapısal ve diplomatik zorlukları aşmada, yumuşak güç araçlarıyla bütünleşen çok boyutlu bir enerji diplomasisinin etkili bir çözüm yolu sunduğunu ve söz konusu fırsatların stratejik şekilde değerlendirilmesi halinde Türkiye'nin kıtadaki konumunu daha da güçlendirebileceğini ortaya koymaktadır.

Atıf için yazım şekli: Aslantaş A, Şahin G. Türkiye'nin Afrika enerji diplomasisi: Sorunlar ve fırsatlar. Yıldız Sos Bil Ens Der 2025;9:2:112–124.

ABSTRACT

As global dependence on energy resources increases, access to energy and supply security have become some of the fundamental issues in the international system. In this context, states have begun to use energy diplomacy as a foreign policy tool to ensure energy supply security.

*Sorumlu yazar / Corresponding author

*E-mail address: aliaslantaas@gmail.com



Published by Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

This is an open access article under the CC BY-NC license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

In Turkish foreign policy, energy diplomacy has become increasingly prominent in the 21st century, not only in its immediate vicinity but also in Asia and Africa. However, comprehensive, and systematic, document-based analyses of Türkiye's energy diplomacy in Africa remain limited in the literature. This study examines the energy, mining, and hydrocarbon agreements signed between Türkiye and African countries in the 21st century using a qualitative analysis method. It reveals how Türkiye's energy diplomacy intertwines with its soft power strategy and evaluates the challenges and opportunities encountered in energy relations in the region. The assessment shows that, on one hand, Türkiye's soft power on the continent makes tangible contributions to energy cooperation, and on the other hand, energy collaborations are supported by elements of soft power, extending beyond mere economic objectives. It was also determined that Türkiye's energy diplomacy in Africa contains various opportunities and challenges. These findings demonstrate that a multidimensional energy diplomacy, integrated with soft power tools, offers an effective solution for overcoming the structural and diplomatic challenges Türkiye faces in Africa's energy sector. If these opportunities are strategically leveraged, Türkiye could further strengthen its position on the continent.

Cite this article as: Aslantaş A, Şahin G. Türkiye's African energy diplomacy: Challenges and opportunities. Yıldız Sos Bil Ens Der 2025;9:2:112–124.

GİRİŞ

21. Yüzyılda enerjiye olan bağımlılığın giderek artmasıyla birlikte ülkeler arasındaki enerji ilişkileri daha stratejik bir hal almış ve bu da enerji diplomasisinin önemini artırmıştır. Enerji diplomasisi, yalnızca ekonomik amaçlarla değil, aynı zamanda devletlerin enerji arz güvenliğini sağlama aracı ve uluslararası sistemde etkinlik ve nüfuz kazanma stratejilerinin de merkezinde yer almaya başlamıştır. Türkiye ise 21. yüzyılda enerji diplomasisini dış politikasının önemli bir bileşeni haline getirerek yakın ve uzak coğrafyasında stratejik adımlar atmış ve sahip olduğu sistematik araştırma filosu aracılığıyla birçok ülkede hidrokarbon arama faaliyetlerini yürütmeye başlamıştır. Bu adımların en görünür örneklerinden biri ise Afrika kıtasında ortaya çıkmıştır.

Afrika, enerji ve kritik minerallerde önemli potansiyele sahip olsa da sömürgecilik sonrası yapay çizilen sınırlar nedeniyle siyasi istikrarsızlık, etnik ve bölgesel çatışma ile alt yapı eksiklikleri gibi sorunların da etkisiyle enerjiye erişim, su stresi, azalan gıda üretimi, aşırı hava olaylarının artan sıklığı ve düşük ekonomik büyüme gibi iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini orantısız bir şekilde deneyimlemesi ile karakterize olan bir bölgedir. Türkiye ise tarihsel ve kültürel bağlarını, insani diplomasi ve yumuşak güç kapasitesini kullanarak 21.yüzyılda Afrika'da yeni bir dış politika açılımı başlatmış; bu açılım enerji diplomasisi alanında da somutlaşmıştır.

Türkiye, 01.01.2000-01.06.2025 arası enerji, hidrokarbon ve maden anahtar kelimesi ile mevzuat türü milletlerarası antlaşmalar olarak seçilen tüm resmi gazete yayınları incelendiğinde enerji ve maden kaynakları bakımından zengin olan ancak bu potansiyelini değerlendirememesi ile karakterize olan Afrika'da 18 ülke ile bunlarla sınırlı olmamak kaydıyla 21 antlaşma imzalamış ve hem kıtada uyguladığı yumuşak güç unsurlarının katkısı hem de “kazan-kazan” modeliyle yumuşak güç unsurlarını da bünyesinde

barındıran enerji diplomasisini bölgede uygulamıştır. Söz konusu antlaşmalar ve mutabakat zaptları ise Türkiye'nin Afrika'daki enerji diplomasisini çok yönlü ve bütüncül bir dış politika anlayışı ile kullandığını gösteren en önemli belgeler olmuştur.

Bu çalışmanın çıkış noktasını ise Türkiye'nin Afrika kıtasında enerji alanında artan işbirliklerinin yumuşak güç unsurlarıyla nasıl ilişkilendiği sorusu oluşturmaktadır. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, Türkiye'nin Afrika'da uyguladığı enerji diplomasisinin yumuşak güç ile ilişkisini ortaya koymak ve bölgesel düzeyde karşılaşılan fırsatlar ile zorlukları analiz etmektir. Çalışmada en temel olarak “Afrika'nın enerji ve kritik mineral görünümünde zorluklar ve fırsatlar nelerdir?”, “Türkiye'nin 21.yüzyılda Afrika'da yaptığı enerji, maden ve hidrokarbon antlaşmalarının yumuşak güç ile ilişkisi bağlamında hangi ülkeler ön planda yer almaktadır?” ve “Türkiye'nin Afrika ülkeleri ile enerji ve maden alanındaki olası işbirlikleri için fırsatları ve zorlukları nelerdir?” sorularına cevap aranacaktır.

Literatürde Türkiye'nin Afrika'daki kalkınma yardımları ve dış politikası sıklıkla incelenmiş olsa da bu bölgedeki enerji diplomasisi yeterince analiz edilmemiştir. Buna karşılık Türkiye'nin kıtadaki yumuşak gücünün de katkı sunduğu enerji, hidrokarbon ve maden işbirlikleri hem Afrika ülkelerinin kalkınmasına hem de Türk dış politikasına katkıda bulunabilecek niteliktedir. Bu çalışma ise bu boşluğun doldurulmasına birincil ve ikincil kaynakların nitel analizi ile bir nebze katkı sunmayı hedeflemektedir.

Çalışma, şu hipotezi temel almaktadır: “Türkiye'nin Afrika'daki yumuşak güç bağlamındaki çabalarının enerji işbirliklerine somut katkıları bulunmakta; enerji işbirliklerinde yumuşak güç unsurlarının etkin kullanımı ise, enerjiye erişim sorunu yaşayan Afrika'da Türkiye'nin bölgesel etki alanının güçlenmesine katkı sağlamaktadır.” Bu çerçevede çalışma, enerji diplomasisi ve yumuşak güç kavramlarının temel alındığı kavramsal ve kuramsal çerçeve bölümü hariç olmak üzere üç ana bölümden oluşmaktadır. Birinci

bölümde, Afrika'nın enerji ve kritik mineral görünümü ele alınırken ikinci bölümde Türkiye'nin Afrika ülkeleriyle ilişkileri ve enerji, maden ve hidrokarbon antlaşmaları analiz edilerek bu işbirlikleri yumuşak güç çerçevesinde değerlendirilmektedir. Üçüncü bölümde ise Türkiye-Afrika enerji ilişkilerinde karşılaşılan sorunlar ve fırsatlara yönelik bir analiz sunulmaktadır.

KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

Enerji Diplomasisi

Yirminci yüzyılın başına kadar enerji diplomasisinin ayrı bir diplomasi konusu olmasını gerektirecek koşullar henüz ortaya çıkmamıştır. (Alodalı & Usta, 2017, s. 165) Geçen yüzyılın başından itibaren ortaya çıkan gelişmeler, enerji diplomasisinin ayrı bir diplomasi alanı olarak gündeme gelmesine neden olmuştur. (Akbulut, 2022) Ancak 20. yüzyılın başlangıcı, büyük ölçüde kurumsal aktörler tarafından belirlenen enerji diplomasisinin erken dönemi olmuştur. Enerji diplomasisinin önemini arttıran 20. yüzyılın en önemli olayları ise 1956-1957 Süveyş Krizi ve 1973-1974 OPEC petrol ambargosu olmuştur. (Zarshenas, 2023, s. 2)

Ekonomik olarak ciddi sonuçları ortaya çıkaran bu olaylar enerjinin uluslararası ilişkilerin temel meselelerinden biri olduğunu gün yüzüne çıkarmış ve Uluslararası Enerji Ajansı (International Energy Agency [IEA]) gibi birçok uluslararası kuruluşun da doğması ile enerji diplomasisinin önemi artmıştır. 21. yüzyılda ise Orta Doğu, Afrika, Orta Asya ve Kafkasya bölgelerindeki enerji kaynaklarının arz ettiği önem, çevresel sorunlar, enerji talebinin sürekliliğinin sağlanması ve enerji arz güvenliği sorunları, enerji diplomasisinin mevcudiyetini ve gerekliliğini sürekli kılmıştır. Böylece 21. yüzyılda enerji diplomasisi, uluslararası ilişkilerde kritik bir dış politika aracı olarak işbirliği ve çatışmaların belirleyici bir unsuru olarak daha fazla ön plana çıkmaya başlamıştır.

21.yüzyılda çatışma ve işbirliklerinin bir belirleyicisi olarak ülkeler arasındaki enerji ilişkilerinin daha stratejik bir hal alması ile akademik literatürde de enerji diplomasisi çalışmaları önemli bir yer edinmeye başlamıştır. Ancak kavramın içeriğine ilişkin farklı bakış açıları, ortak ve net bir tanım üzerinde uzlaşma sağlanmasını güçleştirmektedir. Nitekim Goldthau da (2010, s. 27) enerji, dış politika ve arz güvenliği arasındaki bağlantılara yapılan sayısız katkıya rağmen enerji diplomasisinin ne anlama geldiği konusunda bir fikir birliği olmadığını belirtmektedir. Kavramın tanımlanmasında farklı araştırmacılar çeşitli boyutlara odaklansa da enerji diplomasisini bir dış politika aracı olarak en temelde enerji güvenliği ve ekonomik çıkar amaçlı stratejik bir yaklaşım olarak değerlendiren bakış açılarının literatürde ağırlıkta olduğu söylenebilir.

Bu yaklaşımlara göre enerji diplomasisi, enerji güvenliği ve ekonomik çıkarları korumak amacıyla yürütülen diplomatik faaliyetlerin bütünüdür. (Bovan, Vučenović, & Perić, 2020, s. 1) Griffiths de enerji diplomasisini, enerji

güvenliğini sağlamak ve enerjiyle ilgili iş olanaklarını desteklemek üzere yürütülen hükümet temelli dış faaliyetlerle ilişkilendirmektedir. (Griffiths, 2019, s. 2) Nakhle da enerji diplomasisinin genellikle bir tüketici ülkenin, arz güvenliğini sağlamak amacıyla yürüttüğü diplomatik ve dış politika faaliyetlerini ifade ettiğini belirtse de üretici ülkelerin pazar erişimini güvence altına alma yönündeki dış politika çabalarıyla da kavramı ilişkilendirmektedir. (Nakhle, 2018, s. 29) Bu çerçevede enerji diplomasisi, bir ithalat ya da ihracat meselesi değil, aynı zamanda karşılıklı bağımlılıklar üzerinden şekillenen stratejik bir etkileşim alanı olarak ele alınmaktadır.

Buna karşılık enerji diplomasisini salt ekonomik çerçevede tanımlayan yaklaşımlar da literatürde bulunmaktadır. Örneğin Aalto, kavramın siyasi kurumların ve büyük enerji şirketlerinin enerji ticaretini teşvik etmek için iş birliği yaptığı uygulamaları ve normları ifade ettiğini belirtmektedir. (Aalto, 2023, s. 1) Ancak bu yaklaşım enerji diplomasisini dış politika stratejisinin bir parçası veya aracı olmaktan çıkarmaktadır.

Ayrıca Aalto'nun tanımında enerji diplomasisine yön veren iki aktör bulunmaktadır: devlet ve enerji şirketleri. Alodalı ve Usta (2017, s. 165) gibi yazarlar da devlet dış aktörler olarak sadece enerji şirketlerine yer verse de uluslararası örgütler başta olmak üzere diğer tüm devlet dış aktörler de enerji diplomasisinin kapsamı içerisinde yer almaktadır. Goldthau ise bu yaklaşıma bir karşı çıkış niteliğinde ancak kavramın ekonomik yönünü göz ardı etmeyen bir tanımlama getirmektedir. Goldthau (2010, ss. 25-26), kavramı daha işlevsel bir bakış açısıyla ele alarak birincil analiz birimlerinin devletler veya devlet aktörleri olduğunu belirtmektedir. Goldthau'ya göre petrol ve gaz anlaşmalarının sonuçlandırılmasının arkasındaki birincil itici gücün mutlaka iş fırsatlarını maksimize etmek değil, ulusal güvenlik hedefleri olduğunu ve alta yatan maliyet-fayda hesaplamalarının ekonomik bir mantığı değil, politik bir mantığı izlediğini öne sürmektedir. Nihayetinde enerji diplomasisi, uluslararası ilişkilerin karmaşık bir alanıdır ve esas olarak dış politika ve ulusal güvenlikle yakından bağlantılıdır. (Bovan, Vučenović, & Perić, 2020, s. 1)

Literatürde enerji diplomasisini sadece enerji güvenliğini sağlamaya yönelik uluslararası faaliyetler veya temalar manzumesinden ibaret olmadığını vurgulayan ve kavrama daha sistematik bakan yaklaşımlar da bulunmaktadır. Örneğin Adeli bu kavramsal çerçeveyi iki hedef etrafında sistematikleştirmektedir: birincisi, ülkenin enerji politikasında belirlenen hedefleri güvence altına almak; ikincisi ise uluslararası düzlemde daha etkin ve stratejik bir konum elde etmektir. (Adeli, 2010, s. 59). Bu yaklaşıma göre en temelde enerji diplomasisi, uzun soluklu bir uğraş olup bir ülkenin genel dış politika stratejisinin parçasıdır. (Akbulut, 2022) Bir başka ifade ile enerji diplomasisi hem ulusal enerji politikalarıyla uyumlu hem de uluslararası siyasi ve ekonomik etkileşimlerle şekillenen çok aktörlü ve çok düzeyli bir politika alanı olarak ortaya çıkmaktadır. Enerji diplomasisi, yalnızca enerji kaynaklarına erişim ya da arz

güvenliği amacını taşımamakta; aynı zamanda bir ülkenin uluslararası sistemdeki konumunu yeniden tanımlamasına ve güçlendirmesine de katkı sunmaktadır.

Bu noktada devletlerin enerjiyi hem bir sert güç hem de bir yumuşak güç aracı olarak kullanabilmeleri hususu ön plana çıkmaktadır. Sert güç olarak enerji akışının kesilerek bağımlı ülke veya ülkeler üzerinde baskı oluşturulması, yaptırım ve ambargo örnek oluşturmaktadır. Tarihsel olarak enerji diplomasisi sert güç olarak kullanılmış, zaman zaman savaşlara ve silahlı çatışmalara da yol açmıştır. (Shaban, 2024, s. 631) Pascual da sert güç taktiklerinin enerji piyasalarında nasıl işe yarayabileceğini “altı kurallı çerçevesi” aracılığıyla özetlemiş ve bu çerçeveyi seçilmiş bir dizi ülke ve bölgeye uygulamıştır. (Aktaran: Zarshenas, 2023, s. 6) Ancak yeterli kaynaklara sahip ülkeler, “sert güç” taktiklerini uygulayarak bir enerji geçişinde başarılı olabilseler de çoğu ülke bu alanda sert güç yaklaşımını uygulamak için fiziksel ve/veya finansal kaynaklardan yoksundur. (Griffiths, 2019, s. 4) Bu nedenle enerjiye yönelik bir stratejinin yumuşak güç unsuru olarak daha fazla etki doğurabileceği belirtilebilir. Nitekim devletler, enerji diplomasisi ile yalnızca enerji arz güvenliğini değil aynı zamanda dış politikada etki alanı oluşturmayı hedeflemektedir.

Bu çalışmada, enerji diplomasisinin merkezinde devlet tek aktör olmasa da temel aktör olarak ele alınmakta ve enerji diplomasisi, “devletlerin enerji kaynaklarına ve pazarlarına erişimlerini güvence altına almak, enerji arz ve talep güvenliğini sağlamak, aynı zamanda enerjiyi hem bir sert güç hem de bir yumuşak güç unsuru çerçevesinde kıymetlendirilerek dış politika hedeflerine ulaşmak ve uluslararası konumlarını güçlendirmek amacıyla yürüttükleri çok aktörlü ve çok boyutlu dış politika faaliyetlerinin bütünü” olarak tanımlanmaktadır.

Yumuşak Güç

Yumuşak güç kavramı, uluslararası ilişkiler disiplinde 1990’lardan itibaren Joseph Nye’in çalışmalarıyla akademik literatürde önemli bir yer edinmiştir. Nye’in tanımıyla güç, başkalarının davranışlarını etkileyerek istenilen sonuçları elde etme yeteneğidir. Bu etkileme süreci yalnızca zorlama ya da ekonomik teşviklerle değil, aynı zamanda çekicilik yoluyla da sağlanabilir. Nye, bu tür güç kullanımına “yumuşak güç” adını vermektedir. (Nye, 2004, ss. 1-2). Buradan hareketle yumuşak güç başkalarının tercihlerini şekillendirme yeteneğine dayanır ve diğer ülkeler için çekici olan bir güçtür. (Yavuzaslan & Çetin, 2016)

Bir ülke, dünya siyasetinde istediği sonuçları yumuşak güç ile diğer ülkelerin değerlerine hayranlık duyması, örneğini taklit etmesi, refah ve açıklık seviyesini hedeflemesini sağlayabilir. Sert güç doğrudan komutaya, yani zorlama ve teşvike dayanırken yumuşak güç işbirliğine ve rıza üretmeye odaklanmaktadır. (Nye, 2004, ss. 5-7). Yumuşak güç, canlı bir popüler kültüre sahip olmaktan, diğer devletleri kendi taraflarına çekmeye yönelik sembolik çağrılara kadar her şeyi ifade edebilir. (Henne, 2021, s. 94) Bu nedenle yumuşak güç yalnızca etkiyle aynı şey değildir. Sonuçta,

etki tehditlerin veya ödemelerin sert gücüne de dayanabilir. Yumuşak güç, çekme yeteneğidir ve çekim rızaya yol açar. Kaynaklar açısından, yumuşak güç kaynakları bu tür bir çekim üreten varlıklardır. (Nye, 2004, s. 6).

Nye’in tanımında yumuşak gücün kültür, siyasi değerler ve dış politika olmak üzere üç temel kaynağı vardır. Yumuşak güç kaynakları, yalnızca kültür ve değerlerle de tanımlanmaz. Örneğin ekonomik kaynaklar hem sert hem de yumuşak güç üretebilir. Ayrıca Yumuşak güç, Nye’in ifade ettiği sert güçten bağımsız olmayan bilakis sert güç unsurlarından da beslenen güçlü nicel ve nitel unsurlara sahip güç türüdür. (Nye, 2004, ss. 5-11) Askeri beceri ve yetenek de bazen yumuşak güç yaratabilir. Örneğin, askeri iş birliği ve eğitim programları, bir ülkenin yumuşak gücünü artıran ulusötesi ağlar kurabilir. (Nye, 2006) Bir başka ifade ile uluslararası askeri ortaklıkların müşterek tatbikat/egitimler, törenler ve uluslararası sempozyum/toplantı /kurslar gibi oluşturduğu platformlarda, diğer yumuşak güç araçları gibi “ikna etme” için sert gücün de bu maksatla kullanılabileceği tecrübe edilmiştir. (Yatağan, 2018) Nihayetinde eğer hiçbir açık tehdit veya alışveriş olmadan, davranış gözlemlenebilir ama soyut bir çekicilik tarafından belirleniyorsa, yumuşak güç iş başındadır. Bu nedenle soyut unsurlar olarak tanımlanan yumuşak güç, bazen yardım faaliyetleri gibi somut araçlarla da ifade edilebilmektedir. (Canyurt, 2025, s. 200) Bu nedenle kamu diplomasisi, ikili ve çok taraflı diplomasi de yumuşak gücün hükümet politikaları arasında bulunmaktadır. (Nye, 2004, s. 31)

Enerjiye olan küresel ihtiyaç ve sürdürülebilirlik sorunu ise ülkelerin yalnızca kaynak teminine değil, aynı zamanda karşılıklı işbirliği ve ortaklıklara dayalı diplomatik ilişkilere yönelmesini gerektirdiğinden enerji diplomasisi faaliyetlerinin sert güç yerine yumuşak güç ile uygulanmasının daha faydalı olacağı bir durum söz konusudur. Zira işbirliğini sağlayan anlaşmalar salt kaynak erişimi amacı taşımaktan ziyade çoğunlukla teknik bilgi paylaşımı, eğitim ve kurumsal kapasite inşası gibi unsurları da içermesi bakımından daha uzun vadeli etki üretebilmektedir. (Uslu, 2015) Her iki şekilde de bir ülke, diğer ülkeleri belirli yönde harekete ikna etmek için gücünü kullanır. Ancak enerji diplomasisi, askeri veya ekonomik tehdit yerine karşılıklı çıkar temelinde ilişkiler kurmayı amaçlayan yumuşak güç stratejileriyle daha fazla örtüşmekte ve yumuşak güç ile beraber bütüncül bir dış politika anlayışıyla kullanıldığında daha uzun vadeli sonuçlar ortaya çıkarmaktadır.

AFRİKA ENERJİ VE KRİTİK MİNERAL GÖRÜNÜMÜ

Dünya Bankası’nın 2023 yılı verilerine göre Afrika, 54 ülkeye yayılmış ve tahmini 1,4 milyardan fazla nüfusa sahip dünyanın ikinci büyük kıtasıdır. (data.worldbank.org, 2025) Birçok Afrika ülkesindeki nüfus, küresel olarak en genç nüfuslar arasındadır ve 2050 yılına kadar 740 milyonluk tahmini net artışla tüm bölgeler arasında çalışma çağındaki nüfusta en hızlı artışı yaşamaları beklenmektedir.

(International Renewable Energy Agency [IRENA], 2024, s. 10) Bölge, enerji ve kritik minerallerde önemli potansiyele sahip olsa da sömürgecilik sonrası yapay çizilen sınırlar nedeniyle siyasi istikrarsızlık, etnik ve bölgesel çatışma ile altyapı eksiklikleri gibi sorunlar bu potansiyelini gerçekleştirmesini engellemektedir. Bu nedenle Afrika kıtası küresel enerji sisteminde hem yapısal kırılmalıklar hem de büyük potansiyeller barındıran çelişkili bir görünüme sahiptir.

Kritik mineral ve enerji kaynakları bakımından zengin olan Afrika, enerjiye erişim, su stresi, azalan gıda üretimi, aşırı hava olaylarının artan sıklığı ve düşük ekonomik büyüme gibi iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini orantısız bir şekilde deneyimlemekte ve bunların hepsi kitlesel göçü ve bölgesel istikrarsızlığı körüklemektedir. Tüm Afrikalılar için uygun fiyatlı enerji, acil ve mutlak öncelik olarak öne çıkarken enerjideki bu tablo sağlık, eğitim, iklim, ekonomik ve sosyal kalkınma açısından ciddi sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. Geleneksel yakıtlar kullanılarak iç mekanlarda yemek pişirmekten kaynaklanan kötü hava kalitesi, kıta genelinde erken ölümlerin ikinci önde gelen nedeni iken temiz pişirme eksikliği, her yıl 3,7 milyon erken ölüme neden olmaktadır. (IEA, 2023, s. 18)

Aslında bu durum, tüm kıtada önüne geçilmesi çok zor bir durumu arz etmemektedir. 2023'ten 2030'a kadar tüm Afrika evlerini ve işletmelerini elektriğe bağlamak için yılda yaklaşık 22 milyar dolar gerekse de bu, dünya çapındaki enerji yatırımının %1'inden daha azına denk gelmektedir (IEA, 2024: 7). Ancak Afrika'da hem enerji dönüşümü hem de bölgesel ve küresel güçlerin yatırımlarını engelleyen çeşitli sorunlar ve zorluklar bulunmaktadır.

Afrika'nın enerji alanındaki sorunları arasında ise temel olarak enerjiye erişim yoksunluğu, enerji çeşitliliğinin sağlanamaması, yenilenebilir enerji ile petrol ve doğalgaz kaynaklarından faydalanılamaması, sınırlı yatırım ortamı, altyapı yetersizliği, nitelikli işgücü eksikliği, siyasi istikrarsızlık, bölgesel çatışmalar ve yönetsel zafiyetler bulunmaktadır.

Özellikle enerjiye erişim konusunda Afrika'nın durumu endişe verici bir görünüm sunmaktadır. Kıta genelinde kişi başına düşen modern enerji kullanımı hala dünyadaki en düşük seviyelerden biri olarak dikkat çekmektedir. IEA'nın 2022 verilerine göre Afrika, 33.337.003 TJ toplam enerji arzı ile küresel enerji arzının yalnızca %5,4'üne sahiptir. (iea.org, 2025) Bu oran, Rusya'nın payı ile benzerlik gösterse de Afrika'nın büyük nüfusu ve enerjiye erişimdeki eşitsizlikler göz önüne alındığında oldukça yetersiz kalmaktadır.

2022 yılı verilerine göre dünyada 685 milyon insan elektriğe erişimden mahrumken küresel olarak elektriğe erişimin olmadığı en yüksek bölge Afrika'da yaklaşık 600 milyon insan elektriğe erişimden mahrumdur (IEA vd., 2024, s. 10). Afrika'da yaklaşık bir milyar insan ise halen

temiz yemek pişirme malzemelerine ulaşamamaktadır. (iea.org, 2025) Özellikle bu erişimin en düşük olduğu ve en fazla erişim açığı olan 20 ülkeden 18'inin yer aldığı Sahra Altı Afrika'da kırsal hanelerin yalnızca %7'si temiz yemek pişirmeye erişebilmektedir. İlk üç ülke olan Nijerya (86 milyon), Demokratik Kongo Cumhuriyeti (78 milyon) ve Etiyopya (55 milyon) neredeyse tüm küresel açığın üçte birini oluşturmaktadır (IEA vd., 2024, s. 10).

Enerji çeşitliliği bakımından bir değerlendirme yapıldığında da Afrika'da ciddi sorunların olduğu görülmektedir. Afrika'da enerji arzı bakımından biyoyakıtlar ve atıkların %39,3 ile en büyük payı aldığı, petrolün ise %26,5 ile ikinci sırada yer aldığı görülmektedir. Bu tablo, Afrika'da modern enerji altyapısının yetersiz kaldığını ve hala geleneksel biyokütle (çoğunlukla odun ve tarımsal atıklar) bağımlı kaldığını göstermektedir. Doğalgazın %17,9, kömürün %13,2, hidroelektriğin %1,7 ve diğer yenilenebilir kaynakların (nükleer, güneş, rüzgar) sadece %2,4'lük payları, Afrika'nın yoksunluğunu göstermektedir.

Afrika'nın 2022 yılında 905.136 GWh olarak gerçekleşen ve küresel toplamın yalnızca %3,1'ini temsil eden elektrik üretiminin kaynak dağılımında da bir çeşitliliğin olmadığı görülmektedir. Elektrik üretiminde doğalgaz %42 ile ilk sırada yer alırken kömür %26 ile ikinci sırada yer almaktadır. Bu oranlar, Afrika'nın elektrik üretiminde fosil yakıtlara bağımlılığının devam ettiğini ve karbon yoğun sektörlerden henüz çıkmadığını göstermektedir. Ayrıca elektrik üretiminde Güney Afrika %25,9'luk payla ilk sırada, Mısır %23,1 ve Cezayir %10,1 ile onu takip etmektedir. Bu durum, elektrik üretiminin de birkaç ülkeye yoğunlaştığını ve diğer ülkelerin önemli ölçüde elektrik üretiminde geri kaldığını göstermektedir.

Afrika'nın nihai enerji tüketiminde de bir çeşitlilik bulunmamakta ve biyoyakıt ve atıklar %43 ile başı çekmektedir. Bu oran, modern enerji kullanımının kıta genelinde yetersiz kaldığını ve geleneksel yöntemlerin hem sağlık hem çevre açısından ciddi sorunlar doğurduğunu kanıtlamaktadır. Petrol ürünleri %33'lük pay ile ikinci sırada gelirken, enerji tüketiminde yerleşim sektörü %47 ile en büyük paya sahiptir. Bu, Afrika'da hala konutlarda ısınma, pişirme ve temel ihtiyaçlar için yeterli temiz enerji çözümlerinin sağlanamadığını göstermektedir. Taşımacılığın ise %24'lük payı, ulaşım sektöründe fosil yakıt bağımlılığının sürdüğünü ve ulaşım da elektrifikasyonun henüz yaygınlaşmadığını göstermektedir.

Afrika'da modern yenilenebilir enerjilerin toplam nihai enerji tüketimindeki payı ise 2021 yılında sadece %6,84 olarak kaydedilmiştir. Bu oran, Afrika'nın yenilenebilir enerji yatırımlarının potansiyelinin çok gerisinde kaldığını ve Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi 7 (Sustainable Development Goal 7 [SDG 7])¹ hedeflerine ulaşmada büyük zorluklar yaşadığını göstermektedir. Hidroelektrik,

1 Birleşmiş Milletler tarafından ortaya konulan SDG7, 2030 yılına kadar "herkes için uygun fiyatlı, güvenilir, sürdürülebilir ve modern enerji" çağrısında bulunan bir hedeftir.

Afrika'nın en büyük yenilenebilir elektrik kaynağı olarak %78'lik paya sahipken rüzgar (%11,5) ve güneş (%7) gibi kaynakların payı hala düşük seviyelerdedir. Bu tablo, Afrika'nın yenilenebilir enerji çeşitlendirmesinde yetersiz kaldığını göstermektedir. (iea.org, 2025)

Buna karşılık kıtanın yenilenebilir enerji potansiyeli ise yüksektir. Yenilenebilir enerji potansiyeli bakımından bakıldığında Afrika, dünyadaki en maliyet açısından rekabetçi yenilenebilir kaynaklardan bazılarında ev sahipliği yapmaktadır. Küresel olarak en iyi güneş kaynaklarının %60'ına sahip ve birçok ülke hidroelektrik, jeotermal ve rüzgar için yüksek potansiyelli kaynaklara ev sahipliği yapmaktadır (IEA, 2024, s. 7). Ayrıca Afrika yenilenebilir kaynaklardan üretilen hidrojeninde de lider bir oyuncu olma potansiyeline sahiptir. Özellikle Mısır, Moritanya, Fas, Namibya ve Güney Afrika'da bir dizi düşük karbonlu hidrojen projesi bulunmaktadır. (IEA, 2022: 18) Doğu Afrika ülkelerinde ise jeotermal enerji potansiyeli yüksek iken Mısır, Fas, Etiyopya, Tunus ve Güney Afrika sırasıyla rüzgar enerjisi teknolojilerinde lider ülke olma potansiyeline sahiptir. (Agoundedemba, Kim & Kim, 2023, s. 1)

Buradan hareketle Afrika'daki enerji sektörünün verimsizlikle karakterize olduğu ve maliyetin altında fiyatlandırmanın gerekli yatırımları da sınırlandığı söylenebilir. (European Investment Bank, 2014) Ancak, yenilenebilir enerji için muazzam bir kullanılmamış potansiyelin de bulunduğu bir gerçektir. Bu gerçek doğalgaz ve petrol potansiyelinin değerlendirilememesinde de ortaya çıkmaktadır. Petrol arzı açısından Afrika, 2022'de toplam 8.816.164 TJ ile küresel sıralamada %4,7 ile dördüncü sırada yer almaktadır. Ancak bu petrolün işlenmesi ve rafine edilmesinde ciddi yetersizlikler göze çarpmaktadır. Rafine edilen petrol ürünleri küresel rafineri kapasitesinin yalnızca %2'sine denk gelmektedir. Bu, Afrika'nın ithalata bağımlılığını artırmakta ve ekonomik kırılganlığı büyümektedir.

Aslında ham petrol ticaretinde Afrika, 10.273.201 TJ net ihracat ile Suudi Arabistan ve Rusya'dan sonra üçüncü sırada yer almaktadır. Ancak rafine ürünlerde net ithalat %60 oranındadır ve bu durum Nijerya, Güney Afrika ve Fas gibi ülkelerin ithalata olan yüksek bağımlılığını göstermektedir. (iea.org, 13.04.2025) Doğalgaz potansiyelinin kullanılamaması bakımından da benzer bir durum söz konusudur. Afrika'da bugüne kadar 5.000 milyar metreküpten fazla doğal gaz kaynağı keşfedildiği bilinmektedir. (IEA, 2022, s. 17) Kuzey Afrika, Avrupa'nın gaz çeşitlendirme stratejisinde kilit bir rol oynamaya devam ederken (African Energy Chamber, 2025, s. 4) Sahra Altı Afrika ve Güney Afrika'da yüksek rezervler (aa.com.tr, 2025) bulunsun da bu potansiyel değerlendirilememektedir.

Afrika'nın enerji dönüşüm sürecinde finansmana erişim ve yatırım ortamı da en önemli darboğazlardan biridir. Afrika ülkeleri, dünya enerji yatırımlarının yalnızca %1'ini

çekebilmektedir. (World Energy Council, 2025) Bunun nedenleri arasında yüksek kredi maliyetleri, döviz riski, düzenleyici belirsizlikler, çatışmalar ve siyasi istikrarsızlık yer almaktadır. Enerjiye erişim sorunlarının aşılması yalnızca üretimle ve çeşitlendirme ile değil aynı zamanda iletim ve dağıtım altyapısının da güçlendirilmesiyle mümkündür. Ancak mevcut durumda Afrika'daki iletim hatlarının büyük kısmı eski ve düşük kapasiteli olup sık sık kesintilere neden olmaktadır. Yerel kapasitenin geliştirilmesi, teknik eğitimlerin yaygınlaştırılması ve enerji alanında genç nüfusun istihdam edilmesi, kıtanın kalkınma hedeflerine ulaşmasında anahtar rol oynamaktadır. Enerji sektörünün yalnızca altyapısal değil aynı zamanda sosyal bir dönüşüm aracı olarak da değerlendirilmesi gerektiğinden Afrika'da nitelikli iş gücü ve toplumsal katılım eksikliği de çözülmesi gereken sorunlar arasında yer almaktadır.

Afrika'nın kritik mineral görünümü de enerjide olduğu gibi benzer bir gerçeği bünyesinde barındırmaktadır. Afrika kıtası, sadece enerjiye erişim meselesiyle değil, aynı zamanda kritik minerallerin arzı açısından da küresel enerji dönüşümünün merkezinde yer alsın da bu potansiyelini ve kaynaklarını değerlendirememektedir. Kobalt, lityum, manganez, grafit, nikel, bakır ve nadir toprak elementleri gibi enerji geçişinde stratejik öneme sahip çok sayıda kritik mineral Afrika'da yüksek miktarlarda bulunmaktadır. (African Energy Chamber, 2025) Afrika, dünya rezervlerinin manganezde %46, boksitte %24,7, vanadyumda %16, lityumda %6 ve nikelde %5'ine sahiptir. (africa-energy-portal.org, 2025) Bu ise buzdüğünün sadece görünen kısmıdır. Elektrikli araçlar ve yenilenebilir enerji depolama sistemlerinde kullanılan lityum, kobalt ve nadir toprak elementlerinin rezervleri bakımından Kongo Demokratik Cumhuriyeti ön plana çıkarken manganezde Güney Afrika ve Gabon önemli rezervlere sahiptir. Ayrıca bakırda Zambiya, grafitte Madagaskar, Mozambik ve Tanzanya, kromda Güney Afrika, platin grubu metallerinde Güney Afrika ve Zimbabve önemli rezervlere sahip Afrika ülkeleri olarak ön plana çıkmaktadır. (James vd., 2024, s. 3)

Buna karşılık 21. yüzyılda küresel ve bölgesel güçler arasındaki rekabet ve çatışmaların temelinde yer alan kritik minerallere erişim hususunda Afrika'nın bu potansiyeli henüz değerlendirilememektedir. Ayrıca bu kaynaklar değerlendirilse dahi Afrika'nın bu kaynaklarının çoğu işlenmeden en başta Çin olmak üzere diğer ülkelere ihraç edilmektedir (IEA, 2025). Bu nedenle bu kaynakların varlığı Afrikalılar için ciddi bir katma değer oluşturmamaktadır (Chen, 2025)².

Özellikle Çin, Avrupa Birliği (AB) ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD) gibi küresel güçler ile Suudi Arabistan ve Birleşik Arap Emirlikleri (BAE) gibi bölgesel güçlerin Afrika'nın kritik mineral kaynakları için yürüttüğü bir yarış söz konusudur. Örneğin, AB, kritik mineralleri

2 Örneğin, ham boksit ton başına 65 dolar getirmektedir. Ancak alüminyuma işlendiğinde 2023 sonu fiyatlarıyla ton başına 2.335 dolar gibi yüksek bir rakama gelmektedir. Bölge, yalnızca ham maddeleri ihraç etmekle kalmayıp aynı zamanda işleyerek daha da büyük kazançlar elde edebilir.

tedarik etmek için Namibya ile halihazırda bir anlaşmaya sahiptir. Dahası, AB yakın zamanda Demokratik Kongo Cumhuriyeti'nden kritik mineraller tedarik etmek için müzakereleri sürdürmekte ve Ruanda, Gambiya ve Zambiya gibi diğer Afrika ülkeleriyle de benzeri müzakereleri başlatmayı planlamaktadır.

Aslında halihazırda Afrika'daki kritik minerallerin çıkarılması, genelde sürdürülebilir madencilik ve insan hakları için uluslararası standartları gözetmeyen Çinli madencilik şirketleri tarafından domine edilmektedir. Zimbabve, Namibya ve Demokratik Kongo Cumhuriyeti'nde lityum ve kobalt madenciliğinde yasadışı faaliyetler, çevresel bozulma, insan hakları ihlalleri, yolsuzluk, yerel halkın tahliyesi, geçim kaynaklarının kaybı ve çatışmalar gibi sorunlar yaşandığına dair raporlar bulunmaktadır. (James vd., 2024, s. 2)

Buradan hareketle Afrika'nın kritik mineral görünümüne ilişkin genel bir değerlendirme yapıldığında enerjide olduğu gibi yalnızca ekonomik boyutları ile değil, aynı zamanda jeopolitik boyutları ile küresel ve bölgesel güçlerin de dahil olduğu stratejik bir meseledir. Zira Afrika'nın enerji sektörü ve kritik mineral görünümü çok sayıda yapısal sorunla ve engelle karşı karşıya olmasına rağmen ciddi bir potansiyel ile küresel ve bölgesel güçlerin ilgisini çekmektedir.

Enerji arzının bölgesel ve teknolojik çeşitlendirmesinde yaşanan dengesizlikler, elektrik üretiminin fosil yakıt ağırlıklı kalması, modern enerji erişiminin düşük olması ve geleneksel biyokütle kullanımının halen yüksek düzeyde seyretmesi, ulusal güç arzı sorunları ve elektrik kısıntıları nedeni ile iş dünyasının yatırımdan uzak durması, temiz enerji yatırımlarında finansman açığı, petrol rafinasyonu kapasitesinin sınırlı olması ve net petrol ürünleri ithalatına bağımlılık gibi sorunlar, Afrika'nın enerji görünümünde ciddi sorunlar oluşturmaktadır. Bunların çözümü için finansman desteğinin artırılması, temiz enerji yatırımlarının hızlandırılması ve bölgesel enerji işbirliklerinin güçlendirilmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak, Afrika enerji sisteminin dönüşümü yalnızca teknik bir süreç değil, aynı zamanda ekonomik, sosyal, çevresel ve yönetim boyutları olan karmaşık bir dönüşümdür. Başarı, bu alanlarda eş zamanlı ilerlemeyi sağlayacak bütüncül ve uzun vadeli politikalar ve “kazan-kazan” anlayışına dayanan işbirlikleri ile mümkün olacaktır. Bu kapsamda ise bölgede yumuşak güç unsuru Afrika açılımı ile hızlandıran Türkiye'nin enerji işbirliklerinde somut kazanımlar elde etmesi önemli bir dönüm noktasına işaret etmektedir.

21.YÜZYILDA TÜRKİYE’NİN AFRIKA ENERJİ DİPLOMASİSİ

Türkiye'nin Afrika kıtasıyla ilişkileri, 9. yüzyıldan itibaren Tolunoğulları, Eyyubiler, Memlükler ve Osmanlı İmparatorluğu gibi Türk kökenli devlet yapıları aracılığıyla şekillense de özellikle Osmanlı döneminde Kuzey ve Doğu

Afrika'daki uzun süreli hakimiyet, bölgeyle kalıcı siyasi, kültürel ve beşeri bağların oluşmasına zemin hazırlamıştır. Cumhuriyet'in ilanını takiben Türkiye, sınırlı dış politika kapasitesine rağmen 1920'li yıllardan itibaren Mısır ve Etiyopya'da açtığı büyükelçiliklerle Afrika ile diplomatik temaslarını sürdürse de Afrika ülkelerinin bağımsızlıklarını kazandıkları dekolonizasyon sürecine kadar ilişkiler çok sınırlı düzeyde kalmıştır. Soğuk Savaş döneminde ise Türkiye, bağımsızlıklarını kazanan Afrika devletlerini tanıyarak diplomatik temsilcilikler açmış ancak yine de 1998 yılında Dışişleri Bakanlığı tarafından hazırlanan “Afrika'ya Açılım Eylem Planı”na kadar Türk dış politikasında Afrika'ya yönelik bütüncül bir strateji ile yaklaşmamıştır.

“Afrika'ya Açılım Eylem Planı” ise Türkiye'nin Afrika ile ilişkilerinde bir dönüm noktası olmuştur. Bu çerçevede Türkiye 2005 yılını “Afrika Yılı” ilan ederken 2008'de Afrika Birliği tarafından “stratejik ortak” olarak kabul edilmiş ve Birlik nezdinde gözlemci statüsü kazanmıştır. 2013 yılında “Afrika Ortaklık Politikası”nın benimsenmesiyle ilişkiler daha bütüncül ve sürdürülebilir bir anlayışa kavuşmuş ve bu dönemde Türkiye, çok boyutlu bir dış politika anlayışını yumuşak güç unsurlarını ön plana alarak şekillendirmiştir. Türkiye bu dönemden sonra Afrika ile ilişkilerinde değer odaklı diplomasi, ticaret, insani yardım, kalkınma işbirliği, eğitim, kültür, güvenlik ve savunma alanlarını eş zamanlı biçimde kullanarak kıtada artan bir görünürlük ve etkinlik kazanmıştır.

Bu süreçte Türkiye'nin özellikle kıtada kendi tarihsel birikimini, toplumsal değerlerini ve kalkınma tecrübelerini Afrika ülkeleriyle “Afrika'nın sorunlarına Afrikalı çözümler” ilkesi temelinde değer odaklı bir diplomasi anlayışı ile şekillendirdiği görülmektedir. Zira Türkiye, bölgeyle tarihi bağları olan, bölge halklarının ve devletlerinin ihtiyaçlarına yanıt veren ve eşit ortaklık ilkesine dayanan dış politika anlayışıyla çeşitli işbirlikleri ve arabulucuk faaliyetleri ile bölgedeki barış, güvenlik, istikrar ve kalkınmaya katkıda bulunmuştur. (Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, 2025) Ayrıca diplomatik açıdan özellikle 2008 İstanbul, 2014 Malabo ve 2021 İstanbul'da gerçekleştirilen Türkiye-Afrika Ortaklık Zirvelerinin yanı sıra Türkiye'nin 2002'de Afrika'da yalnızca 12 olan büyükelçilik sayısı 2022 itibarıyla 44'e çıkarılırken Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın 31 Afrika ülkesine ziyaretleri ile Türkiye kıtada en aktif lider diplomasisine sahip ülke konumuna ulaşmıştır. Ekonomik ve ticari ilişkiler açısından bakıldığında da Türkiye ile Afrika ticaret hacmi 2003'te 5,4 milyar dolar iken 2022'de 40,7 milyar dolara ulaşmış ve Türk müteahhitlik firmalarının kıtadaki toplam proje hacmi 80 milyar doları aşmıştır. (“Afrika Açılımı ve Ortaklık Politikamız”, 2025)

Kalkınma ve insani yardım ile eğitim ve kültür faaliyetleri açısından ise kıtada TİKA'nın 22 ofis, Maarif Vakfı'nın 175 kurum, Yunus Emre Enstitüsü'nün 10 merkez ile faaliyetleri ve 41 ülkede 62 noktaya ulaşan THY'nin seferleri Türkiye'nin kıtadaki yumuşak güç varlığını somutlaştırmaktadır. Kıta ülkelerinin çoğuyla imzalanan savunma

sanayii anlaşmaları sayesinde ise Türkiye, insansız hava araçları, zırhlı araçlar ve askeri teçhizat üretiminde cazip bir tedarikçi haline gelmiştir. Birçok ülkeye yapılan ihracatın yanı sıra askeri alandaki en çarpıcı örnekleri, 2017’de faaliyete geçen Somali’deki TÜRK SOM Askeri Eğitim Merkezi, G5 Sahel ve IGAD gibi bölgesel girişimlerle işbirliğinin derinleştirilmesi ve BM barış misyonlarına yapılan katkılar oluşturmuştur. (“Afrika Açılımı ve Ortaklık Politikamız”, 2025)

Türkiye’nin bu bütüncül ve çok boyutlu yaklaşımı, 21. yüzyılda Afrika ile derinleşen ilişkilerinde yumuşak güç araçlarını kıtada etkili, tutarlı ve kapsamlı bir biçimde uyguladığını ortaya koymaktadır. Türkiye’nin “Afrika’ya Açılım Eylem Planı” sonrası kıtadaki etkinliği, Joseph Nye’nin yumuşak gücün temel bileşenleri olarak tanımladığı değerler, kültür, politikalar ve kurumların bir bütüncül anlayışla Türkiye-Afrika ilişkilerinde hayata geçirildiğini ve bu süreçte kamu diplomasisi ile iki taraflı ve çok taraflı diplomasi kanallarının etkin bir biçimde kullanıldığını göstermektedir. Ayrıca yumuşak gücün, Nye’in da vurguladığı üzere, sert güçten tamamen bağımsız olmayan; aksine askeri kapasite, güvenlik işbirliği ve insani müdahale unsurlarından beslenen bir güç formu olduğu anlayışıyla Türkiye, askeri yardım, eğitim programları ve savunma işbirlikleri aracılığıyla bu unsurları yumuşak gücünün tamamlayıcı bir bileşeni haline getirmeyi de başarmıştır. Böylece Türkiye, Afrika’da hem kalkınma ve istikrarın destekleyicisi hem de güvenliğin tesisinde yapıcı bir aktör olarak öne çıkarken kıtada önemli bir çekim gücü oluşturmuş ve birçok alanda olduğu gibi enerji alanında da bu yaklaşımının somut sonuçlarını görmeye başlamıştır.

Enerjinin ulusal güvenlik, dış ilişkiler ve uluslararası sistemdeki konumlanma açısından stratejik bir unsur olarak değerlendirildiği 21. yüzyılda Türkiye, 2016 yılında ilan ettiği “Milli Enerji ve Maden Politikası” ile yapısal bir dönüşüm başlatmıştır. Milli sondaj ve sismik arama gemilerinin filo ya dahil edilmesi, yerli hidrokarbon arama-üretim faaliyetlerinin hız kazanması ve Karadeniz’deki doğal gaz keşfi gibi gelişmeler, Türkiye’nin enerji arz güvenliğini önceleyen ulusal stratejisinin somut göstergeleri olmuştur. Karadeniz gazı, Mavi Vatan, yurt dışı yatırımlar ve yeşil dönüşüm politikaları; Ankara’nın enerji vizyonunun temel taşlarını oluştururken (“Yeni enerji imparatorluğu Ankara’da yükseliyor”, 2025) söz konusu dönüşüm sadece içe dönük bir stratejiyle sınırlı kalmamış, Türkiye’nin enerji alanında kazandığı kurumsal ve teknik birikim, bölgesel düzlemde de yeni işbirliği olanaklarının önünü açmıştır. Nitekim Türkiye, sahip olduğu sismik araştırma ve derin deniz sondaj filosu aracılığıyla birçok ülkede hidrokarbon arama faaliyetleri yürütmeye başlamış ve bu kapasite, Türkiye’yi enerji diplomasisi bağlamında sadece tüketici değil, aynı zamanda teknik aktör, yatırımcı ve ortak konumuna taşımaya başlamıştır. Türkiye’nin enerji alanındaki bu dışa açılma stratejisi ise yakın coğrafyasının yanı sıra özellikle Afrika kıtasında somutlaşmıştır.

21.yüzyılda Afrika ile yumuşak güç eksenli artan ilişkilerin de etkisi ile bu süreçte özellikle enerji, madencilik ve hidrokarbon alanlarında 18 ülke ile 21 mutabakat zaptı ve işbirliği antlaşması imzalanmış (Resmi Gazete, 2025) ve son dönemde bu işbirliklerine yenileri eklenecek bu alandaki işbirlikleri hız kazanmıştır. Bu ülkeler arasında Batı Afrika’da Nijerya, Nijer, Gine, Gambiya; Orta Afrika’da Kamerun, Çad; Doğu Afrika’da Cibuti, Somali, Kenya, Etiyopya, Sudan, Uganda; Kuzey Afrika’da Tunus, Moritanya, Sao Tome ve Principe, Ekvator Ginesi, Cezayir ve Mısır bulunmakta olup yapılan antlaşmaların neredeyse tamamında karşılıklı yarar, eşitlik ve saygı temelli bir işbirliğine özel vurgu yapılmıştır. Bu durum Türkiye’nin kıta genelinde bütüncül ve yumuşak güç ile harmanlanan bir enerji diplomasisi faaliyeti yürütmeye çalıştığını göstermesi açısından dikkate değerdir. Ayrıca bu antlaşmalardaki özellikle kapsam bölümleri incelendiğinde de Türkiye’nin sadece kaynak teminine değil, aynı zamanda teknik bilgi paylaşımı, eğitim desteği, kurumsal kapasite inşası, mevzuat uyumu ve uzman değişimi gibi alanlarda da çok katmanlı ilişkiler kurarak kıta genelinde enerji diplomasisi ile ileriye dönük bir yumuşak güç etkisi oluşturmak istediğini de göstermektedir.

Türkiye’nin kıta genelinde yürüttüğü enerji diplomasisinin yumuşak güç ile ilişkisi ekonomik çıkarın yanı sıra sadece bir çıktı oluşturması ile de sınırlı değildir. Aynı zamanda bu antlaşmaların ortaya çıkmasında kıtadaki yumuşak güç kazanımlarının da etkisi bulunmaktadır. Burada bahsedilen etki, doğası gereği dolaylı olup genel olarak antlaşmaların bazılarının yapılış biçimi, zamanlaması, devlet liderlerinin ve enerji alanındaki politika yapımcıların yaklaşımları ve söylemlerinde izlerinin bulunabileceği bir durum arz etmektedir. Örneğin, Türkiye’nin Afrika’da uyguladığı yumuşak gücün enerji diplomasisine etkisi, en belirgin biçimde Libya ve Somali işbirliklerinde görülmektedir. İlk olarak Libya ile işbirliği örneğine bakıldığında Türkiye’nin iç savaş sürecinde Ulusal Mutabakat Hükümeti’ne sağladığı diplomatik ve güvenlik desteğinin iki ülke arasında enerji temelli işbirliğine gidilmesine önemli katkıları olduğu yadsınamaz bir gerçeği göstermektedir. Türkiye’nin sağladığı bu desteğin ardından 2019’daki Deniz Yetki Alanları Anlaşması ve 2022’deki hidrokarbon mutabakatı bu sürecin somut göstergeleridir. Zira enerji alanındaki bu işbirliğine uzanan süreçte Türkiye’nin Libya’da sert güç unsuru olan askeri gücün Joseph Nye’nin de belirttiği örnekleri ile bir yumuşak güç unsuru olarak kullanıldığı ve antlaşmaların ortaya çıkmasında önemli bir etkisinin olduğunu göstermektedir.

Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan tarafından ifade edildiği üzere işbirliği teklifinin 2020 yılında Libya örneği üzerine Somali tarafından önerildiği (Göksedef, 2020) Somali’deki enerji işbirliği ise ve Türkiye’nin Libya ile bir etki ve çekim gücü oluşturduğunu göstermekte ve Türkiye’nin yumuşak gücünün enerji diplomasisi alanındaki kazanımlarındaki en dikkate değer örneği oluşturmaktadır. Her ne kadar Libya’ya benzer bir modelin Somali’de de uygulandığı kimi kaynaklarda ifade edilse de (Vial & Bouvier, 2025) bu

ülke ile 2023'te enerji ve maden alanında yapılan mutabakat zaptı, 2024'te yapılan deniz hidrokarbon arama antlaşması ve 2025'te yapılan karada hidrokarbon arama antlaşmalarına giden süreç sadece Libya'da gerçekleştirilen faaliyetin bir sonucu değil, aslında Türkiye'nin bu ülkede uyguladığı yumuşak güç stratejisinin de uzun vadeli etkilerini yansıtan özgün bir örneği oluşturmaktadır.

2011'de Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın başbakan olarak yaptığı tarihi ziyaret ile Türkiye'nin Afrika açılımında sembol ülke haline gelen Somali'de Türkiye, insani yardım, kalkınma, eğitim ve güvenlik alanlarında yürütülen kamu diplomasisi başta olmak üzere yumuşak güç unsurlarının etkin kullanılması ile güçlü bir toplumsal güven ve sempati geliştirmiştir. Bu durum, Somalili yetkililer tarafından da iki ülke arasında enerji işbirliklerinin ardından birçok kez dile getirilmiştir. Örneğin, Somali Yatırım Teşvik Ofisi Direktörü Mohamed Dubo, Erdoğan'ın 2011'deki ziyaretini "insani yardım", 2016'daki ziyaretini ise "kalkınma" olarak tanımlarken (Satti & Kavak, 2025); Somali Enformasyon Bakanı Osman Dubbe, "Somali uzun zamandır bir ağabey gibi görebileceği ortağa sahip değildi, Türkiye bu boşluğu doldurdu" sözleriyle (Orakçı, 2025) Türkiye'nin yumuşak güç etkisini açıkça vurgulamıştır. Dolayısıyla enerji alanındaki bu işbirliklerini yalnızca ekonomik çıkar temelli değil; Türkiye'nin uzun soluklu yumuşak güç stratejisinin enerji diplomasisine dönüşen somut bir çıktısı olarak değerlendirmek gerekir. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar'ın da 2024 yılındaki anlaşma sonrası "Bu anlaşma ile Somali'nin sahip olduğu kaynakları Somali halkına kazandırmak üzere ortak faaliyetler gerçekleştireceğiz" ifadesi ("Türkiye'nin Afrika Boynuzu'ndaki Varlığını Enerji Alanındaki Bu İş Birlikleriyle Güçlendireceğiz", 2025), Türkiye'nin kıtadaki yaklaşımının ilgili ülke ile karşılıklı fayda ve arzu edilen sonuç kadar hedefin cezbedilmesine de dayanan ve dolayısıyla yumuşak güç ile ilişkili enerji diplomasisinin bilinçli bir dış politika tercihi olduğunu göstermektedir.

Türkiye'nin Afrika'daki enerji diplomasisinin yumuşak güç ile ilişkisi sadece Somali ve Libya örneği ile de sınırlı değildir. Libya ve Somali örneklerinde olduğu gibi Fransız ve Kanadalı şirketlerin sözleşmelerini iptal ettiği Nijer'de de Türkiye'nin darbeye "ülkenin iç meselesi" olarak yaklaşması, ardından savunma işbirliğine yönelik adımları görüşmesi ve madencilik alanında anlaşma imzalaması, bazı çevrelerde benzer bir modelin uygulanacağına yönelik iddiaları ortaya çıkarmıştır. (Yaşar, 2025) Ancak Türkiye'nin Afrika'daki her ülke ile geliştirdiği enerji ilişkilerinde yumuşak gücün etkisi benzer biçimde tezahür etmemekte her örnek farklı bir diplomatik dinamiği yansıtmaktadır. Zira ikili ve çok taraflı diplomasi faaliyetlerinin veya lider görüşmelerinin de Türkiye tarafından Afrika ile enerji işbirlikleri için bir fırsat olarak değerlendirilmesi örneğin farklı bir diplomatik dinamiğe sahiptir. Mısır ile bir dönem durma noktasına gelen ilişkilerin liderlerin 2022 Dünya Kupası açılış töreni için gittikleri Katar'da el sıkışıp görüşmelerinin ardından 2024

yılında Mısır liderinin 12 yıl sonra Türkiye'ye gerçekleştirdiği ziyaret sırasında (Erkan, 2024) birçok farklı alandaki antlaşmalara ek olarak enerji alanında da mutabakat zaptına giden yolu açması bunun en somut örneğini teşkil etmektedir. (Erkan, 2024) Mısır Gaz ve Enerji Derneği Genel Sekreteri Mohamed Fouad'ın antlaşmanın ardından "Mısır'ın, Türkiye'nin enerji merkezi olma hedefini destekleyerek bölgesel enerji arz güvenliğini ve çeşitliliğini artırmaya yönelik stratejik işbirliğine hazır olduğunu" belirtmesi (Kazancı, 2025) ise Joseph Nye'nin tanımladığı biçimiyle "başkalarının sizin istediğiniz sonuçları istemesini sağlama" anlayışı kapsamında bir yumuşak güç etkisinin tezahürü olduğu değerlendirilebilir.

Türkiye'nin çok taraflı diplomasi açısından düzenlediği zirveler de yalnızca ekonomik çıkar veya bilgi platformları olarak değil aynı zamanda bir yumuşak güç aracı olarak da öne çıkmaktadır. Bu zirveler veya çeşitli platformlar, Türkiye'nin Afrika enerji diplomasisinin kurumsallaşmasına ve ortak kalkınma anlayışı temelinde geliştirilen işbirliklerine zemin hazırlamaktadır. 5. Türkiye-Afrika İş ve Ekonomi Forumu'nda Gambiya ile imzalanan işbirliği anlaşması, bu sürecin somut bir örneğini oluşturmaktadır. Bu platformlar aracılığıyla çeşitli mesajların iletilmesi de Türkiye'nin kıtadaki enerji diplomasisine yumuşak gücün bir katkısı olarak değerlendirilebilir. 5. Türkiye-Afrika İş ve Ekonomi Forumu'nda Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar'ın, Afrika ülkeleriyle yapılan anlaşmaların "karşılıklı güven ve iş birliği" temelinde şekillendiğini vurgulaması ve Türkiye'nin enerji dönüşümünün "Afrika için anlamlı bir örnek" olabileceğini ifade etmesi gibi çeşitli örnekler katılımcı ülkeler açısından bir etki oluşturmaktadır. ("Entegre Bir Enerji Ağı Kurabiliriz", 2025)

Sonuç olarak, Türkiye'nin 21. yüzyılda Afrika ile ilişkilerinde yumuşak gücü de merkeze alan çok boyutlu ve bütüncül bir dış politika yaklaşımı, kıtadaki enerji diplomasisi faaliyetlerinin gelişimine önemli katkılar sunmuştur. Bu katkının en görünür örnekleri arasında ise bir sert güç unsuru olarak genel kabul gören ancak Joseph Nye'nin de belirttiği üzere insani yardım, askeri iş birliği ve eğitim programları ile yumuşak güç olarak da etki oluşturan askeri gücün Türkiye'nin Afrika enerji diplomasisine önemli katkılar sunması gösterilebilir. Ayrıca kamu diplomasisi, ikili ve çok taraflı diplomasi araçlarının da etkin kullanımının kıta ile enerji ilişkilerinde önemli bir yumuşak güç zemini oluşturduğu ve antlaşmaların yapılmasında önemli katkılar sunduğu söylenebilir. Ayrıca Türkiye'nin Afrika'ya yönelik enerji diplomasisi ekonomik çıkarların ötesine geçmekte ve antlaşma metinlerinde de açıkça görüldüğü üzere, kıta genelinde karşılıklı güven, eşitlik ve kalkınma temelli bir anlayışla yumuşak güç kapasitesini pekiştirme amacını taşımaktadır. Bu yönüyle Türkiye'nin Afrika'daki çekim gücüne enerji işbirlikleri ile de katkı sunulmaktadır.

TÜRKİYE-AFRIKA ENERJİ İLİŞKİLERİ: SORUNLAR VE FIRSATLAR

Türkiye'nin Afrika enerji diplomasisi hem zorluklar hem de fırsatlar barındıran çok boyutlu bir strateji olarak dikkat çekmektedir. Türkiye'nin bilhassa 21.yüzyılda Afrika ülkeleriyle giderek daha fazla yoğunlaşan enerji diplomasisi kapsamındaki temaslarından somut kazanımlar elde edilmesini son derece önemli zorlukların aşılmasının sonucunda ulaşılan başarılar olarak nitelendirmek mümkündür. (Erkan, 2024) En önemli zorlukların başında ise enerji ve maden kaynakları bakımından zengin olan ancak bu potansiyelini değerlendirememesi ile karakterize olan Afrika'nın enerji görünümündeki zorluklar olarak öne çıkmaktadır. Enerjiye erişim yoksunluğu, enerji çeşitliliğinin sağlanamaması, potansiyeli yüksek yenilenebilir enerji ile petrol ve doğalgaz kaynaklarından faydalanılamaması, sınırlı yatırım ortamı, fayda-maliyet dengesizliği, altyapı yetersizliği ve nitelikli işgücü eksikliği başta olmak üzere kıtadaki enerji zorlukları yatırım ve işbirliği ortamını da ciddi bir zorluk ile karşı karşıya bırakmaktadır. Ancak Türkiye'nin özellikle yumuşak güç bağlamında buradaki enerji zorluklarını göz önünde bulundurarak antlaşmalarda yumuşak güç unsurunu da öne çıkarması ve Somali örneğinde olduğu üzere "Afrika'nın kaynaklarını Afrika halkına sunmak" gibi hedefleri önceliklendirmesi bu zorluklara karşılık Afrika ülkelerinin Türkiye ile daha fazla işbirliğine yönelmesine de bir etki oluşturabilir.

Küresel ve bölgesel enerji rekabeti kaynaklı olarak da Afrika bölgesinde Çin, Rusya, ABD, İngiltere, AB ülkeleri, Suudi Arabistan ve Birleşik Arap Emirlikleri başta olmak üzere birçok küresel ve bölgesel gücün etkinliği işbirlikleri için bir başka zorluğu oluşturmaktadır. Her ne kadar bu ülkeler Afrika'daki etkinlikleri bakımından güçlü bir konumda olsalar da Türkiye'nin sömürgeci geçmişinin olmaması ve eşit ortaklık temelinde ilişkiler geliştirmesinin önemli bir rekabet avantajı sunduğunu söylemek mümkündür. ("Türkiye'nin Afrika ile artan enerji işbirliğinde hangi ülkeler öne çıkıyor?", 2024) Afrika Petrol Üreten Ülkeler Örgütü Genel Sekreteri Omar Faruk İbrahim'in de Batılı ülkelerle karşılaştırmalı olarak bu duruma dikkat çekmesi ve Türkiye'yi bir alternatif olarak görmesi de bu yaklaşımı desteklemektedir. (Yüksel & Morrow, 2025) Ayrıca Nijer örneği de Türkiye'nin Afrika ülkeleriyle ilişkilerinde benimsediği yumuşak güç stratejisinin önemini göstermektedir. Zira ülke içi sorunlara müdahaleci ve sert yaklaşımlar sergileyen Batılı ülkeler enerji işbirliklerinden çekilmek zorunda kalırken Türkiye işbirliğine açık bir tutum sergileyerek kıtada güven sunmaya devam etmiştir. Batılı ülkelerin bununla sınırlı olmamak üzere son dönemde Nijerya'da da yaşanan iç sorunlara yaklaşımı bu hususta ders alınmadığını göstermektedir.

Batılı ülkelerin bu kibirli politikalarının Joseph Nye'nin de belirttiği üzere (2004, s. 110) yumuşak gücü tüketeceği bir dezavantaja da dönüşmeye başladığını söylemek mümkündür. Bu örneklerin yanı sıra Fransa'nın özellikle son dönemde Afrika'daki birçok ülkeden askeri olarak çekilmek

zorunda kalması da benzer bir eğilimi göstermektedir. Türkiye ise kibirli politikaları bir kenara bırakarak eşit ortaklık ve kazan-kazan temelinde iş birliğini öne çıkarmasıyla bir rekabet gücüne sahiptir. Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ında 4. Türkiye-Afrika İş ve Ekonomi Forumu'nda "Afrikalı kardeşlerimizle yeniden kucaklaşırken, eşit ortaklık ve kazan-kazan temelinde iş birliğimizi ilerletmeye çalıştık. Kıtaya yönelik kibirli bakış açılarını bir kenara bıraktık. Afrikalı kardeşlerimizle göz hizasında ilişkiler kurmaya, empati geliştirmeye ve birbirimizi daha iyi anlamaya özen gösterdik." (President Erdoğan: "We will mark the future of Türkiye-Africa relations with the work we do and the decisions we take", 04.11.2025) ifadeleri ile belirtmesi de bu durumu kanıtlar niteliktedir. Ancak yine de batılı ülkelerin Afrika'da ciddi bir rekabet gücünün de olduğu yadsınamaz bir gerçektir.

Batılı ülkelere karşı en güçlü alternatifi oluşturan ve etkisi Afrika'da giderek artan Çin'in ise Afrika ülkelerini ciddi bir borç yükü altında bırakma politikası (Yılmaz, 2025), ucuz hammadde ithalatına odaklanması, Afrika'daki istihdamı sadece yerel halktan değil Çinli işçilerden oluşturmaması ("Chinese workers in Africa", 2025) ve insan hakları için uluslararası standartları gözetmemesi ve insani çalışma koşullarına dikkat etmemesi gibi dezavantajlı hususları da Türkiye için daha fazla işbirliğine alan açabilecek rekabet unsurlarını oluşturmaktadır. Nihayetinde her ne kadar Türkiye'nin küresel güçler karşısında halihazırda Afrika'da enerji alanında geride olduğu bir durum söz konusu olsa da kıtada daha etkin bir konuma yükselmek için yumuşak güç ve enerji diplomasisi ilişkisi daha etkin kullanıldığında ve uygun zaman ve zeminin olduğu ülkelerde işbirliği fırsatlarının kaçırılmaması önemli bir potansiyeli bünyesinde barındırdığını göstermektedir.

Bir diğer zorluk ise Afrika'daki siyasi istikrarsızlık ve güvenlik riskleri olarak ortaya çıkmaktadır. Afrika kıtası 21.yüzyılda da hassas güvenlik riskleri ile sık sık karşı karşıya kalmaktadır. Afrika ülkelerinin çoğunluğu terör örgütleri ve darbeler ile karakterize olmuş bir durumdadır. Bu nedenle buradaki enerji işbirliklerinin en önemli zorluklarından biri de bu antlaşmaları rafa kaldıracak siyasal değişimlerin veya faaliyetlere yönelik somut saldırıların gerçekleştirilmesi ile karşı karşıya kalınması olabileceği belirtilebilir. Bu bağlamda örneğin Somali ile başlatılan işbirliği ve arama faaliyetlerinde Türkiye'yi olumsuz etkileme potansiyeli olan ve Somali'de on yıllardır kanlı katliamlar gerçekleştirerek İslam'ı olumsuz etkileyen Eş-Şebab'ın hedefi olma riski verilebilir. (Devocioğlu, 2020) Ancak Türkiye'nin özellikle Afrika'daki söz konusu çatışma ve ihtilaflar karşısında "Afrika'nın sorunlarına Afrikalı çözümler" doğrultusunda karşılıklı diyaloga dayanan çözümleri desteklemesi ve bölge ülkeleri nezdinde yüksek güveni haiz barış ve istikrar getirici bir aktör olarak da öne çıkmaktadır. (Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, 2025, ss. 33-34).

Tüm bunlardan hareketle Afrika kıtasının enerji, hidrokarbon, yenilenebilir enerji ve maden kapasitesi ile özellikle son dönemde enerji alanındaki atılımları ile dikkat çeken

Türkiye için önemli fırsatları bünyesinde barındığı bir gerçektir. Afrika'nın hidrokarbon ve maden rezervleri, güneş, rüzgar ve jeotermal enerji potansiyeli, kıtayı küresel enerji dönüşümünün merkezlerinden biri haline getirmektedir. Türkiye ise son dönemde özellikle yenilenebilir enerji alanında kayda değer bir ilerleme kaydetmiştir. 2015–2024 yılları arasında yenilenebilir enerji kapasitesinde %21,89, güneş enerjisi kapasitesinde ise %795,32 oranında artış sağlayan Türkiye (IRENA, 2024), sahip olduğu teknik bilgi ve deneyimi kıta ile paylaşma imkanına sahiptir. Bu durum, Türkiye için Afrika ile enerji alanında işbirliği geliştirmek üzere önemli bir fırsat sunmaktadır. Ayrıca petrol ve doğal gaz alanındaki bölgenin önemli potansiyeline yönelik olarak da arama ve keşif çalışmaları için envanterini son yıllarda önemli bir kapasiteye ulaştıran Türkiye'nin bu alanlarda Libya ve Somali'de olduğu gibi Afrika'nın diğer ülkelerinde de önemli fırsatları değerlendirilmesi kaçınılmaz bir fırsatı sunmaktadır.

Sonuç olarak Türkiye'nin Afrika enerji diplomasisi hem kıtadaki enerji potansiyelini değerlendirme hem de bölgesel güvenlik ve siyasi istikrarsızlık gibi zorluklarla başa çıkma kapasitesini içeren çok boyutlu bir strateji olarak öne çıkmaktadır. Türkiye'nin enerji diplomasisinde de yumuşak güç temelli yaklaşımı, eşit ortaklık ve kazan-kazan ilkelerini ön plana çıkararak Afrika ülkeleri nezdinde güven ve işbirliği ortamı oluşturmaya katkı sunmaktadır. Bu stratejinin güçlendirilmesi ve doğru zamanlama ve uygun zeminde kullanımı, Türkiye'nin Afrika'da enerji alanında daha etkin bir aktör haline gelmesi ve kıta ile sürdürülebilir işbirlikleri geliştirmesi için önemli bir potansiyel sunmaktadır.

SONUÇ

Bu çalışma, 21. yüzyılda Türkiye'nin Afrika'da yürüttüğü enerji diplomasisinin yumuşak güç unsurlarıyla ilişkisini incelemeyi ve bölgedeki enerji diplomasisi faaliyetleri açısından karşılaşılan fırsat ve zorlukları ortaya koymayı amaçlamıştır. Çalışmanın odak noktası ise Türkiye'nin Afrika ülkeleriyle imzaladığı enerji, hidrokarbon ve maden anlaşmalarının, ülkenin bölgedeki yumuşak güç stratejisiyle nasıl ilişkilendiği olmuştur. Bu çerçevede, çalışmada üç temel araştırma sorusuna odaklanılmıştır: “Afrika'nın enerji ve kritik mineral görünümünde zorluklar ve fırsatlar nelerdir?”, “Türkiye'nin 21.yüzyılda Afrika'da yaptığı enerji, maden ve hidrokarbon anlaşmalarının yumuşak güç ile ilişkisi bağlamında hangi ülkeler ön planda yer almaktadır?” ve “Türkiye'nin Afrika ülkeleri ile enerji ve maden alanındaki olası işbirlikleri için fırsatları ve zorlukları nelerdir?”.

Elde edilen bulgular, özellikle Türkiye'nin Afrika bölgesindeki enerji işbirliklerinin ortaya çıkmasında, farklı araçlarla uygulanan yumuşak gücün belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir. İşbirliği yapılan ülkelerde farklı düzeylerde tezahür eden ve somut temelleri 21. yüzyılda belirginleşen sert gücün yumuşak güç olarak kullanımı başta olmak üzere kamu diplomasisi, ikili ve çok taraflı

diplomasi gibi hükümet politikaları aracılığıyla yumuşak gücün, kıtadaki enerji diplomasisinde önemli bir etki yarattığı ortaya konulmuştur. Ayrıca Türkiye'nin Afrika'daki enerji diplomasisinin sadece enerji arz güvenliği veya ekonomik çıkarlarla sınırlı olmadığını, aynı zamanda bölgede yapılan enerji işbirliklerinde teknik işbirliği, eğitim desteği, kurumsal kapasite inşası ve karşılıklı güvene dayanan çok boyutlu bir yumuşak güç stratejisini de içerdiğini göstermektedir.

Bunun yanı sıra Türkiye'nin Afrika'daki enerji diplomasisi girişimlerinin kıtanın enerjiye erişim, altyapı yetersizliği, finansman eksikliği ve siyasi istikrarsızlık gibi yapısal sorunlar ve küresel ve bölgesel rekabet ile de karşı karşıya kaldığını da ortaya koymuştur. Ancak bu zorluklara rağmen Türkiye'nin yumuşak güç yaklaşımını kıtada neredeyse her alanda göstermeye çalışması, Afrikalılar ile ortak hedef ve değer anlayışını benimserken sömürgeci ve kibirli politikalarından uzak durması, teknik kapasitesi, enerji dönüşümündeki deneyimi ve ülke içi sorunları gündemine almayarak benimsediği diplomatik esnekliği kıta genelinde işbirliği fırsatlarını arttırmasında önemli bir etki doğurmaktadır.

Bununla birlikte araştırma sürecinde çeşitli sınırlılıklarla da karşılaşmıştır. Bu çalışma, Türkiye'nin 21. yüzyılda Afrika ülkeleriyle yürüttüğü enerji diplomasisini, Resmi Gazete'de yayımlanan antlaşmalar ile literatürdeki birincil ve ikincil kaynaklar üzerinden incelemiştir. Bu nedenle, tüm antlaşmaların bazı özel hükümlerine ve müzakere süreçlerine dair ayrıntılı bilgilere ulaşılamamış; sahadaki uygulamalar ve fiili çıktılar ise çalışmanın kapsamı dışında kalmıştır. Çalışmada kapsam dışı bırakılan alanlar dahil olmak üzere Türkiye'nin bölgedeki enerji diplomasisinin diğer küresel ve bölgesel aktörlerle kıyaslanması ve Afrika'daki kamuoyu algısı ve yumuşak güç imajı üzerindeki etkisinin anket veya görüşme analizi yöntemleriyle değerlendirilmesi de literatüre önemli katkılar sunma potansiyeline sahiptir.

Sonuç olarak bu çalışma ile Türkiye'nin Afrika'daki enerji diplomasisinin yumuşak güç unsurlarıyla nasıl bütünleştiği ortaya konmuş ve kavramsal düzlemde enerji diplomasisi ile yumuşak güç stratejilerinin kesişim alanına bir nebze ışık tutulmuştur. Böylece çalışma, enerji diplomasisi ve yumuşak güç literatürüne Türkiye'nin Afrika'daki uygulamaları üzerinden bir katkı sağlamış ve kuramsal çerçeveyi pratik politika yaklaşımlarıyla ilişkilendirmiştir.

Etik: Bu makalenin yayınlanmasıyla ilgili herhangi bir etik sorun bulunmamaktadır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazarlık Katkıları: Fikir: A.A., G.Ş.; Tasarım: A.A., G.Ş.; Denetleme: : G.Ş Kaynaklar: A.A., G.Ş.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi A.A.; Analiz ve/veya yorumlama: A.A., G.Ş.; Literatür Taraması: A.A.; Yazıyı Yazan A.A., G.Ş.; Eleştirel İnceleme: G.Ş.

Çıkar Çatışması: Yazar, bu makalenin araştırılması, yazılırlığı ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics: There are no ethical issues with the publication of this manuscript.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept: A.A., G.Ş.; Design: A.A., G.Ş.; Supervision: G.Ş.; Resources: A.A., G.Ş.; Data Collection and/or Processing: A.A.; Analysis and/or Interpretation: A.A., G.Ş.; Literature Search: A.A.; Writing Manuscript: A.A., G.Ş.; Critical Review: G.Ş.

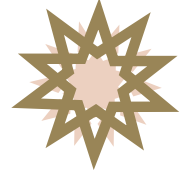
Conflict of Interest: The author declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKÇA

- AA. (2025) Afrika masası başkan yardımcısı Mohale: Güney Afrika'da dünyanın 5 büyük doğalgaz rezervine sahibiz. (2025) <https://www.aa.com.tr/tr/turkiye/afrika-masasi-baskan-yardimcisi-mohale-guney-afrikada-dunyainin-5-buyuk-dogalgaz-rezervine-sahibiz/662857>. [Turkish]
- Aalto, P. (2023). *Russian energy diplomacy*. G. Tiess, T. Majumder ve P. Cameron (Eds.). Encyclopedia of Mineral and Energy Policy. Berlin: Springer. [Crossref]
- AEP (2025). *Strengthening Africa's role: Battery and electric vehicle value chain*. <https://africa-energy-portal.org/reports/strengthening-africas-role-battery-and-electric-vehicle-value-chain>
- African Energy Chamber (2025). *The State of African Energy 2025 Outlook Report*. South Africa: African Energy Chamber Publications.
- Afrika açılımı ve ortaklık politikamız. (2025) <https://www.sam.gov.tr/bilgi-notlari/afrika-acilimi-ve-ortaklik-politikamiz-0>. [Turkish]
- Agoundedemba, M., Kim, C. K., & Kim, H.-G. (2023). Energy status in Africa: Challenges, progress and sustainable pathways. *Energies*, 16(23), 1–20. [Crossref]
- Akbulut, H. (2022). *Enerji diplomasisi*. <https://www.mfa.gov.tr/enerji-diplomasisi.tr.mfa>. [Turkish]
- Alodalı, M. F. B., & Usta, S. (2017). Enerji diplomasisi ve Türkiye. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 19(33), 163–168. [Turkish] [Crossref]
- BBC (2024). Türkiye'nin Afrika ile artan enerji işbirliğinde hangi ülkeler öne çıkıyor?. <https://www.bbc.com/turkce/articles/cm20eerz2ggo>
- Bovan, A., Vučenočić, T., & Perić, N. (2020). Negotiating energy diplomacy and its relationship with foreign policy and national security. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 10(2), 1–6. [Crossref]
- Canyurt, D. (2025). Soft power from the perspective of international relations theories. *Journal of Management and Economics Research*, 23(1), 196–212. [Crossref]
- Chen, W., Athene, L., & Valckx, N. (2024). *Harnessing Sub-Saharan Africa's critical mineral wealth*. <https://www.imf.org/en/News/Articles/2024/04/29/cf-harnessing-sub-saharan-africas-critical-mineral-wealth>.
- Chinese workers in Africa. (2025). <https://www.sais-cari.org/data-chinese-workers-in-africa>
- DEİK (2025). *President Erdoğan: "We will mark the future of Türkiye-Africa relations with the work we do and the decisions we take"*. <https://www.deik.org.tr/press-releases-president-erdogan-we-will-mark-the-future-of-turkiye-africa-relations-with-the-work-we-do-and-the-decisions-we-take>
- Entegre bir enerji ağı kurabiliriz. (2025). <https://enerji.gov.tr/haber-detay?id=31610> [Turkish]
- Erkan, A. Ç. (2024). *Türkiye'nin Afrika açılımı bağlamında Senegal ile imzalanan enerji anlaşması*. <https://strasam.org/ekonomi/uluslararası-iktisat/turkiyenin-afrika-acilimi-baglaminda-senegal-ile-imzalanan-enerji-anlasmasi-3545>. [Turkish]
- European Investment Bank. (2015). *Tackling the energy challenge in Africa*. Luxembourg: European Investment Bank Publications.
- Goldthau, A. C. (2010). *Energy diplomacy in trade and investment of oil and gas*. A. Goldthau & J. M. Witte (Eds.). Global energy governance: The new rules of the game. Washington, DC: Brookings Institution Press.
- Göksedef, E. (2020). *Somali'de petrol rezervi ne kadar? Erdoğan'ın 'Teklif geldi' açıklamasına Somali Petrol Bakanı ne diyor?* <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-51210933>. [Turkish]
- Griffiths, S. (2019). Energy diplomacy in a time of energy transition. *Energy Strategy Reviews*, 26. [Crossref]
- Henne, P. S. (2021). What we talk about when we talk about soft power. *International Studies Perspectives*, 23(1), 94–111. [Crossref]
- IEA (2022). *Africa energy outlook 2022*. Paris: IEA Publications.
- IEA (2023). *Financing clean energy in Africa*. Paris: IEA Publications.
- IEA (2024). *Clean energy investment for development in Africa*. Paris: IEA Publications.
- IEA (2025). *Global critical minerals outlook 2025*. Paris: IEA Publications.
- IEA, IRENA, United Nations Statistics Division, World Bank & World Health Organization (WHO) (2024). *Tracking SDG 7: The energy progress report*. Washington, DC: World Bank Publications.
- IEA. (2025) *Africa*. <https://www.iea.org/regions/africa>.
- IRENA (2024). *The energy transition in Africa: Opportunities for international collaboration with a focus on the G7*. Abu Dabi: IRENA Publications.
- İstanbul Ticaret Gazetesi. *Türkiye'nin gözü Afrika'da: enerjide kazan-kazan formülü uygulanacak*. (2025). <https://>

- istanbulticaretgazetesi.com/turkiyenin-gozu-afrika-kada-enerjide-kazan-kazan-formulu-uygulanacak. [Turkish]
- Kazancı, H. (2025). *Türkiye ile Mısır, hidrokarbon aramadan yeşil enerjiye kapsamlı işbirliği hedefliyor*. <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/turkiye-ile-misir-hidrokarbon-aramadan-yesil-enerjiye-kapsamli-isbirligi-hedefliyor/36066828>. [Turkish]
- Nakhle, C. (2018). *Russia's energy diplomacy in the Middle East*. N. Popescu & S. Secieru (Eds.), Russia's return to the Middle East: Building sandcastles. Paris: European Union Institute for Security Studies.
- Nye, J. S. (2004). *Soft power: The means to success in world politics*. New York: PublicAffairs.
- Nye, J. S. (2006, 23 Şubat). *Think again: soft power*. <https://foreignpolicy.com/2006/02/23/think-again-soft-power/>.
- Orakçı, S. (2025). *2005'ten 2025'e Türkiye'nin Afrika'da 20 yılı*. <https://www.aa.com.tr/tr/analiz/2005ten-2025e-turkiyenin-afrikada-20-yili/3519187>.
- Population (2025). <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?locations=A9>.
- Satti, A. & Kavak, G. (2025). *Somali'den uluslararası camiaya yatırım çağrısı*. <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/somaliden-uluslararasi-camiaya-yatirim-cagrisi/3698428>.
- Shaban, H. (2024). Energy diplomacy between soft power and hard power. *Political Issues*, 79, 630-643.
- Stratejik Düşünce Enstitüsü (2025). *Yeni enerji imparatorluğu Ankara'da yükseliyor*. <https://www.sde.org.tr/ekostrateji/yeni-enerji-imparatorlugu-ankara-da-yukseliyor-haberi-58436>. [Turkish]
- T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. (2024). *"Türkiye'nin Afrika Boynuzu'ndaki Varlığını Enerji Alanındaki Bu İş Birlikleriyle Güçlendireceğiz"*. [Turkish]
- T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (2025). *Afrika ile Enerji Açılımı*. <https://enerji.gov.tr/haber-detay?id=21387>. [Turkish]
- Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı. (2025). *Belirsizlikler çağında kararlı ve güçlü Türk dış politikası*. Ankara: T.C. Dışişleri Bakanlığı Yayını. [Turkish]
- Uslu, S. (2015). Turkey's energy diversification strategy in Sub-Saharan Africa. *Insight Turkey*, 17(2), 101–115.
- Vial, A.S. & Bouvier, E. (2025). *Türkiye, the new regional power in Africa (2/3). A Turkish economic presence*. <https://www.lesclesdumoyenorient.com/Turkiye-the-new-regional-power-in-Africa-2-3-A-Turkish-economic-presence.html>.
- World Energy Council. (2025). *World energy issues monitor 2025*. London: World Energy Council.
- Yaşar, N. T. (2025, 18 Haziran). *Turkey's strategic push for Africa's minerals and potential EU collaboration*. <https://africapolitica.org/turkeys-strategic-push-for-africas-minerals-and-potential-eu-collaboration>.
- Yatağan, A. G. (2018). Sert güç unsurlarının yumuşak güç aracı olarak etkileri. *Kara Harp Okulu Bilim Dergisi*, 28(2), 69–94. [Turkish]
- Yavuzaslan, K., & Çetin, M. (2016). *Soft power concept and soft power indexes*. M. H. Bilgin, H. Danis, E. Demir & U. Can (Eds.), Business challenges in the changing economic landscape. Springer. [Crossref]
- Yenişafak (2025). *Afrika Boynuzu'nda yeni adım: Somali-Türkiye enerji işbirliği*. <https://www.yenisafak.com/dusunce-gunlugu/afrika-boynuzunda-yeni-adim-somali-turkiye-enerji-isbirligi-3527792>. [Turkish]
- Yılmaz, E. (2025). *Çin'e en çok borcu olan 20 ülkenin 11'i Afrika kıtasından*. <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/cine-en-cok-borcu-olan-20-ulkenin-11-i-afrika-kitasindan/3593822#:~:text=AA%20muhabirinin%20D%C3%BCnya%20Bankas%C4%B1ndan%20derledi%C4%9Fi,dolar%20ile%20M%C4%B1s%C4%B1r%20takip%20ediyor>. [Turkish]
- Yüksel, F. & Morrow, S. (2025). *Afrika petrol üreten ülkeler örgütü Türkiye ile her türlü enerji işbirliğine açık*. <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/afrika-petrol-ureten-ulkeler-orgutu-turkiye-ile-her-turlu-enerji-isbirligine-acik/3609212>. [Turkish]
- Zarshenas, P. (2023). A review study on energy diplomacy & energy economics as 2 wings of development!. *Recent Advances in Petrochemical Science*, 8(2), 1–35.



Derleme / Review

Anlamlandırmanın fikri gelişimi ve tarihsel arka plan: K. Weick'in değerlendirmeleri doğrultusunda anlamlandırma sürecine genel bir bakış

Intellectual development and historical background of sensemaking: A general view of the sensemaking process according to K. Weick's evaluations

Ezgi ERASLAN^{ID}, Nihat ERDOĞMUŞ^{ID}

Yıldız Teknik Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Yönetimi Bölümü, İstanbul, Türkiye

Yıldız Technical University, Faculty of Business Administration, Department of Business Management, Istanbul, Türkiye

MAKALE BİLGİSİ

Makale Hakkında

Geliş tarihi: 13 Şubat 2025

Revizyon tarihi: 17 Kasım 2025

Kabul tarihi: 23 Aralık 2025

Anahtar kelimeler:

K. Weick, anlamlandırma süreci, örgüt sosyolojisi, örgüt teorisi, örgütsel davranış.

ARTICLE INFO

Article history

Received: 13 February 2025

Revised: 17 November 2025

Accepted: 23 December 2025

Keywords:

K. Weick, sensemaking process, organizational sociology, organizational theory, organizational behavior.

ÖZ

Anlamlandırma sürecini interdisipliner bir yaklaşımla ele alan K. Weick, örgüt teorisi yazınında oldukça özgün bir konuma sahiptir. Buna karşın, Türkçe yazında, Weick'in teorik ve kavramsal çerçevesi son derece sınırlı bir ilgiyle karşı karşıyadır. Weick'in perspektifini konu edinen çalışmalar, sıklıkla, stratejik yönetim süreçlerini tartışmaya açmaktadır. Bununla birlikte Weick'in özgün kavrayışı, teorik ve uygulamaya dönük pek çok imkân sunmaktadır. Bu düzlemde Weick'in değerlendirmelerine bütüncül bir bakış açısıyla yaklaşmak örgüt teorisi yazını için önem arz etmektedir. Bu çalışma, Weick'in değerlendirmeleri doğrultusunda, anlamlandırma sürecini odağa almaktadır. Çalışma, temelde, iki özgün katkıyı hedeflemektedir: Bunlardan ilki, anlamlandırma sürecini interdisipliner bir perspektifle ele almak; ikincisi ise, Weick'in anlamlandırma perspektifini besleyen düşünce dünyasına ve tarihsel arka plana ışık tutmaktır. Çalışmada ilk olarak, Weick'in yaklaşımı genel hatlarıyla tanıtılmakta ve tarihsel arka plana yer verilmektedir. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde ise, Weick'in anlamlandırma perspektifini besleyen düşünceler ele alınmaktadır. Buradan hareketle bir bütün olarak anlamlandırma sürecinin bileşenleri, öznesi ve günlük yaşamla ilişkisi tartışılmaktadır.

Atıf için yazım şekli: Eraslan E, Erdoğan N. Anlamlandırmanın fikri gelişimi ve tarihsel arka plan: K. Weick'in değerlendirmeleri doğrultusunda anlamlandırma sürecine genel bir bakış. Yıldız Sos Bil Ens Der 2025;9:2:125–133.

ABSTRACT

K. Weick, who approaches the process of sensemaking with an interdisciplinary perspective, holds a unique position in the organizational theory literature. However, in the Turkish literature, Weick's theoretical and conceptual framework has received very limited attention. Studies focusing on Weick's perspective often open up discussions on the strategic management process. However, Weick's unique understanding offers many theoretical and practical

*Sorumlu yazar / Corresponding author

*E-mail address: ezgi.eraslan@std.yildiz.edu.tr



Published by Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

This is an open access article under the CC BY-NC license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

opportunities. In this context, approaching Weick's evaluations with a holistic perspective is of significant importance for the organizational theory literature. This study focuses on the sensemaking process in line with Weick's evaluations. The study essentially aims to make two original contributions: The first is to address the sensemaking process from an interdisciplinary perspective; the second is to shed light on the intellectual world and the historical background that informs Weick's perspective on sensemaking. The study begins by introducing Weick's approach in broad terms and provides its historical context. In the subsequent sections of the study, the ideas that inform Weick's perspective on sensemaking are examined. From this perspective, the components of the sensemaking process as a whole, its subject, and its relationship to daily life are examined.

Cite this article as: Eraslan E, Erdoğan N. Intellectual development and historical background of sensemaking: A general view of the sensemaking process according to K. Weick's evaluations. Yıldız Sos Bil Ens Der 2025;9:2:125–133.

GİRİŞ

XVIII. ve XX. yüzyılda sosyolojik düşünceye yön veren iki temel itkidenden söz etmek mümkündür: genel sistem yaklaşımları ve yorumsamacı yaklaşımlar. Çalışmaları genel sistem yaklaşımlarına referansla anılan A. Comte (1857-1798), E. Durkheim (1858-1917) ve T. Parsons (1902-1979) gibi isimlerin makro ölçekli çözümlemelerinde yapısal damar son derece kuvvetli olup; özne, özü itibarıyla, kurumsal yeniden üretimin bir parçası olarak ele alınmaktadır. Söz konusu düşünürlerin çözümlemelerinde yer eden asli unsur, biricikliğin keşfi ya da yorumlama maksadından ziyade, sistemsel işleyişe dönük evrensel ilkeleri belirleme gayretidir (Gardiner, 2016; Swingewood, 1998). Genel sistem yaklaşımında yer ettiği şekliyle bahsi geçen ilkeler tek bir sisteme ait olmayıp tüm sistemlere uygulanabilecek türden esaslar içermektedir. Bu açıdan sistem yaklaşımları, özü itibarıyla, pozitivist gelenekte köklenmektedir. Öte yandan, XIX. yy sonları itibarıyla, makrososyolojik düzeydeki çözümlemelere yönelen eleştiriler dikkat çekmekte; sosyal bilimlerin salt makro düzeydeki toplumsal yasaların keşfine hasredilemeyeceği fikri taraftar toplamaktadır. W. Dilthey (1833- 1911), M. Weber (1864-1920) ve G. H. Mead (1863-1931) gibi isimler, bireylerin yorumlama kapasitelerine ve yapısal unsurları kullanış biçimlerine işaret etmektedir. Savaş sonrası dönemde yaşanan bu “yorumsamacı dönemeç” sosyal bilimler ve düşünce dünyası açısından oldukça önemli kazanımlara sahiptir. Nitekim bahsi geçen dönemeç; etnometodoloji, fenomenoloji, dramaturjik yaklaşım ve sembolik etkileşimcilik gibi mikrososyolojik çeşitliliğe alan açmaktadır (Gardiner, 2016; Giddens, 2000; Swingewood, 1998).

Esas itibarıyla sosyal bilimlerin çatısı altında yaşanan söz konusu farklılaşmaların iz düşümlerine örgüt yazını özelinde de denk düşmek mümkündür. Rasyonellik kabulünde köklenen ve evrensel ilkeleri belirleme gayreti taşıyan Klasik yönetim yaklaşımı, Büyük Buhran (1929) sonrası, yerini Neo-Klasik (Davranışsal) yaklaşıma bırakmaktadır. Klasik yaklaşımın ardılı olarak ortaya çıkan Neo- Klasik (Davranışsal) yaklaşım, kendisinden önceki geleneğin tamamlayıcısı niteliğindedir. Neo-Klasik yaklaşıma yönelen

önemli katkılardan biri de Hawthorne çalışmalarıdır. Söz konusu çalışmalarda elde edilen bulgular neticesinde örgütler, sosyal bir sistem olarak tanımlanmakta; bahsi geçen sosyal sistemlerin merkezine ise insan ve davranışları yerleştirilmektedir. Bununla birlikte bilhassa kaydetmek gerekir ki kapalı sistem yaklaşımları, 1960'lı yıllara kadar, sıklıkla başvurulan okumalar arasında yer almaya devam etmektedir (Scott, 2004). Örgüt çalışmalarının ayrı bir disiplin olarak gelişmeye başladığı bu yıllarda “*The Social Psychology of Organizing*” (1969) adlı eseriyle dikkat çeken Karl Weick, örgütlerin etkileme ve etkilenme kapasitesine işaret etmekte; açık ve sosyal sistem tasavvurunu benimsemektedir. Esas itibarıyla Weick'in alanyazındaki özgün konumu; ekolojik çevre, belirsizlik, etkileşim ve anlamlandırma kavramlarına atfettiği önemde saklıdır. Çalışmalarında vaka analizlerinden yararlanan Weick, anlamlandırma kavramıyla informal süreçleri incelemekte; faili yapının belirleniminden kurtarmaktadır. Weick, örgütü bir kurallar manzumesi olarak okumak yerine, fail, eyleme yetisi ve sosyal süreçlere dikkat çekmektedir. Anlam ve eylem ikiliğinde eyleme öncelikli bir konum atfeden Weick, failin eyleme geçtikten sonra anlamlandırma sürecini geriye dönük olarak yürüttüklerine not düşmektedir. Glynn ve Watkiss'in (2020) de belirttiği üzere Weick'in anlam ve eylem özelinde yürüttüğü tartışmalar, kariyerinin farklı evrelerinde farklı tonaliteler sergiliyor olsa da söz konusu ikili -anlam ve eylem- örgütlenme teorisinin asli unsurları arasında yer almaktadır. Öte yandan Weick, anlamın öznel niteliğine vurgu yapmakta, alanyazındaki yerleşik nesnellik kaygısını terk etmektedir. Anlamlandırma sürecini interdisipliner bir yaklaşımla ele alan Weick; psikoloji, sosyoloji ve sosyal psikoloji disiplinlerinden yararlanmaktadır. Weick'in örgütlenme teorisine ilişkin çözümlemelerde bulunan Czarniawska (2006), söz konusu düşünürün örgüt teorisine ilham veren isimler arasında Floyd. H. Allport (1890-1979), Erving Goffman (1922-1982) ve W. James (1842-1910) gibi isimlerden bahsetmektedir. Sandberg ve Tsoukas (2015) ise, fenomenolojik sosyolojinin kurucu figürlerinden A. Schütz ve sosyal psikolojinin önemli temsilcilerinden G. H. Mead'e işaret etmektedir. Dönemin fikir tarihine ilişkin detaylar

sunan Czarniawska'ya göre Weick, buyurgan ve güçlü sosyal yapılar karşısında yer alan pasif bireyler tahayyülünü terk etmekte; günlük yaşama içkin sosyal süreçlere odaklanmaktadır (Czarniawska, 2006). Nihayetinde Weick'in örgütlenme teorisi kapsamında yürüttüğü tartışmalar; anlamlandırma süreci, eylem ve günlük yaşama içkin konuları örgüt yazınına dahil etmekte; yöntemsel farklılıklara alan açmaktadır.

Gelinen noktada ifade etmek gerekir ki bu çalışma, örgüt yazınının önemli isimlerinden K. Weick'in anlamlandırma perspektifini odağa almakta, anlamlandırma sürecini bir bütün olarak ele almayı hedeflemektedir. Weick'in teorik ve kavramsal tartışmaları, Türkçe yazında, sınırlı bir ilgiyle karşı karşıyadır (Aksoy, 2014; Doğan, 2010; Gözde, 2019; Pınarbaşı, 2017). Aksoy (2014), Weick'in örgütlenme teorisini tartışmaya açmakta; Doğan (2010), proje takımlarında anlamlandırma süreçlerini incelemektedir. Gözde (2019), üst düzey yöneticiler ve stratejik anlamlandırma süreçlerini konu edinmekte; Pınarbaşı (2017) ise, kariyerin anlamlandırılmasıyla ilgilenmektedir. Yazındaki sınırlı ilgiye koşut olarak gelişen bu çalışmanın özgün noktaları ise, anlamlandırma sürecini interdisipliner bir yaklaşım çerçevesinde ele almak ve anlamlandırma perspektifini besleyen tarihsel arka plana/düşünce dünyasına yer vermektir. Çalışmada ilk olarak, anlamlandırma süreci ve bileşenleri ele alınmaktadır. Bu bölümde anlamlandırma perspektifi tartışılmakta olup anlamlandırma yazınındaki çeşitliliğe yer verilmektedir. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde ise anlamlandırmanın öznesi ve günlük yaşamla ilişkisi incelenmektedir. Bu doğrultuda çalışma yazındaki yeni tartışmalar için bir altlık sunmayı gaye edinmektedir.

Anlamlandırma Süreci ve Bileşenleri

Yirminci yüzyılın başlarından itibaren anlamlandırma kavramının iz düşümlerine tanıklık etmek mümkünse de kavramın özgün ve kapsamlı kullanımı 1960'lı yıllara denk düşmektedir. Garfinkel (1967), Polanyi (1967) ve Weick (1969) gibi isimlerin çalışmalarında dikkat çeken anlamlandırma kavramı, bilhassa 1980'lerden itibaren örgüt yazınında pek çok araştırmaya konu olmuştur (Maitlis ve Christianson, 2014). Bu düzlemde evvela kaydetmek gerekir ki "*Sensemaking in Organizations*" (1995) adlı kanonik eseriyle anlamlandırma yazınına önemli katkılar sunan Weick, anlamlandırma sürecinin neliği ve nasıllığı özelinde özgün tartışmalar yürütmüştür. Weick'a göre, anlam kayıplarıyla birlikte -ekolojik çevrede yaşanan değişimlere koşut olarak- bireyler yeni bir oluşum/yaratım sürecine girmektedir; bu sürece dair elzem unsurları seçmekte ve süreç içinde oluşturdukları kimi anlamları tutmaktadırlar. Söz konusu süreç, anlamlandırmanın yapı taşlarını oluşturmakla birlikte sonraki anlam döngülerine rehberlik etmektedir (Aksoy, 2014; Weick, 2005).

Weick (1995), örgütlenme teorisinin omurgasını oluşturan anlamlandırma sürecini yedi temel bileşene referansla ele almaktadır: sosyal, geriye dönük, kimlik inşasına yaslanan, ipuçlarına dayalı, çevresel değişime duyarlı, süregiden/

devamlı ve rasyonellikten ziyade makuliyeti önceleyen bir süreç. Ekseriyetle beklenmedik yahut yeni oluşumlara koşut olarak vuku bulan anlamlandırma süreci, çevreden gelen ipuçlarına son derece duyarlıdır. Sözgelimi Weick (1993), Mann Gulch vakasına ilişkin analizlerinde, çevresel değişimlerin takibinde yaşanan yetersizliklere ve grup liderinden gelen komutların üyelere dikkate alınmamasına işaret etmiştir. Başlangıçta görevli itfaiyeciler tarafından söndürülmesi kolay/alışlagelmiş bir yangın olarak değerlendirilen Mann Gulch yangını, çevresel faktörlerin etkisiyle hızla geniş bir alana yayılmış ve kayıplarla sonuçlanmıştır. Bu bahiste bilhassa not düşmek gerekir ki yangını söndürmekle görevli olan grup üyelerinin etkileşimi son derece sınırlıdır. Bir diğer ifadeyle yangına müdahale eden grup üyeleri, küçük gruplarda sıklıkla rastlanılan aşinalık, güven ve ortak kimlik duygusuna yeterince sahip değildir. Nitekim bu durum yangına müdahale eden grubun krizle mücadele becerisini direkt olarak etkilemiştir. Grup lideri, yangına müdahale esnasında yaşanan krizin boyutunu gözeterek, üyelere taşımakta oldukları ekipmanları bırakmaları yönünde uyarılarda bulunmuştur. Ancak sınırlı etkileşime sahip grup üyeleri, grup liderinden gelen uyarıları dikkate almamış ve talimatlara uymamıştır. Uyarıları anlamlandırmada başarısız olan ve ekipmanlarını yangınla mücadele sürecinin elzem bir parçası olarak yorumlayan itfaiye üyeleri gerek çevresel koşulların etkisi gerekse hareket kabiliyetlerini zayıflatan ekipmanlar nedeniyle büyük bir krizle karşı karşıya kalmıştır. Weick'in çözümlemelerinde yer ettiği şekliyle ipuçlarının takibinde yaşanan gecikmeler ve grup üyelerinin mesleki eğitimlerine karşın ortak bir kimlik geliştirememiş olmaları anlamlandırma sürecinin akıbetini doğrudan etkilemiştir. Yeni bir anlamlandırma sürecine referans oluşturabilecek geçmiş tecrübelerin eksikliği de bu bahiste yer alan önemli unsurlar arasındadır. Mann Gulch çözümlemelerine benzer şekilde, bir diğer vaka analizinde Weick (2010), Bhopal'daki fabrika çalışanlarının çevreden gelen ipuçlarını yorumlamadaki yetersizliğine işaret etmiştir. Union Carbide çalışanları, fabrikadaki koku, basınç, sızıntı gibi ipuçlarını fark etmekte gecikmiş; uzun süre kapalı olan bir fabrikada kimyasal reaksiyon oluşma ihtimalini göz ardı etmiştir. Nihayetinde bir kez daha ciddi bir krizle karşı karşıya kalmıştır.

Esas itibarıyla Weick'in vaka analizleri, kriz anlarını ele almakta ve anlamlandırma sürecinin işleyişine odaklanmaktadır (Weick, 2010; 1993; 1990; 1987). Weick, vaka analizleri aracılığıyla yürütmüş olduğu tartışmalarda, teorik ve uygulamaya dönük katkılar sunmakta; anlamlandırmanın bileşenlerini ve mahiyetini gözler önüne sermektedir. Bu doğrultuda 1990'larla birlikte anlamlandırma yazınının farklı tartışmaları içerecek şekilde genişlediği ifade edilmelidir. Weick'in anlamlandırma süreci özelinde ortaya koyduğu temel izleği takip eden araştırmacılar, anlamlandırmayı geriye dönük (*retrospective*) bir süreç olarak ele almaktayken (Jeong ve Brower, 2008; Lu ve Xue, 2016; Reynolds ve Holt, 2021) diğerleri ileriye yönelik (*prospective*) değerlendirmelerde bulunmaktadır (Friesl, Ford ve

Mason 2019; Gattringer, Damm, Kranewitter ve Wiener, 2021; Stigliani ve Ravasi, 2012). Anlamlandırma süreci, Weick'in çalışmalarına referansla, ekseriyetle, geriye dönük olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte güncel tartışmalar, anlamlandırma sürecini geçmişten hareketle geleceğe referanslarla yürütme girişiminde bulunmaktadır. Öte yandan anlamlandırma sürecini bireysel ve bilişsel unsurlara referansla okuma girişiminde bulunan isimlerin yanı sıra (Harris, 1994; Hill ve Levenhagen, 1995; Starbuck ve Miliken, 1988) sosyal süreçlere vurgu yapan isimler de mevcuttur (Bird ve Osland, 2005; Maitlis, 2005; Wolbers ve Boersma, 2013). Bilişsel süreçlere vurgu yapan perspektifte anlamlandırma süreci, şemalar ve zihin haritaları gibi bireysel parametrelere göndermede bulunmaktadır. Sosyal süreçlere vurgu yapan perspektifte ise anlamlandırmanın öznelerarası bir niteliğe sahip olduğu ifade edilmektedir. Bu düzlemde, anlamlandırmanın sosyal niteliklerini gözetmekte olduğu gerekçesiyle, Weick'in "*Sensemaking in Organizations*" (1995) adlı eseri oldukça kıymetli bulunmaktadır (Maitlis ve Christianson, 2014; Sandberg ve Tsoukas, 2015). 2000'li yıllara gelindiğinde ise anlamlandırma sürecini konu edinen çalışmalar ağırlıklı olarak sosyal inşacı geleneği takip etmektedir. Gelinek noktada anlamlandırma yazını kriz anları, stratejik yönetim, yenilik ve yaratıcı faaliyetler (Maitlis ve Sonenshein, 2010; Pandza ve Thorpe, 2009; Weiser, 2021) gibi konuların yanı sıra örgüt içi güç ilişkileri, anlamlandırma sürecine sirayet eden duygusal faktörler, söylem analizleri ve örgütsel anlatıları da içerecek şekilde hızla genişlemektedir (Brown ve Humphreys, 2003; Buchanan ve Dawson, 2007; Cornelissen, Mantere ve Vaara, 2014).

Günlük yaşamda süregelen akışın kesintiye uğramasıyla tetiklenen anlamlandırma süreci, özü itibarıyla, bireylerin belirsizliği giderme yönündeki girişimlerine denk düşmektedir (Craig-Lees, 2001). Bununla birlikte her türlü belirsizlik, beklenti-deneyim uyumsuzluğu ya da ipuçlarında gözlenen çelişkiler anlamlandırma sürecini tetikleyebilecek güçte değildir. Sürecin itici gücü, bireyleri/örgütleri mevcut durum ve eylemler özelinde sorgulatacak türden tetikleyicilerdir. Bu düzlemde anlamlandırma süreci öznel olarak deneyimlenmekle birlikte öznelerarası etkileşimin bir ürünü olarak ortaya çıkmaktadır (Maitlis ve Christianson, 2014). Weick'in vaka analizlerinden de anlaşılabileceği üzere ipuçlarının algılanması ve yorumlanması sürecinde bireysel parametreler kadar grup kimliği, kültürü ve etkileşimin bağlamı da son derece önemlidir. Nitekim Weick'in anlamlandırma kavramı özelinde yürütmüş olduğu tartışmaların özgünlüğü burada saklıdır. Çözümlemelerini çok boyutlu bir düzlemde yürüten Weick, sosyal inşacı geleneğe referanslarda bulunmakta (Berger ve Luckmann, 1967; Weick, 1969); yapı ve failin etkileşimine dikkat çekmektedir. Weick'in çözümlemelerinde yer ettiği şekliyle anlamlandırmanın özne tasavvuru, pragmatik felsefeden beslenmekte; etkileşimci geleneğin önemli isimleri arasında yer alan E. Goffman'ın kavrayışıyla benzerlikler taşımaktadır (Czarniawska, 2006; Sandberg ve Tsoukas, 2015). Bir bütün

olarak anlamlandırma süreci, ipuçları ve seçimle yakından ilişkilendirilmekte; anlamlandırma ve eylem ilişkisi, bilişsel ve sosyal parametrelere referansla ele alınmaktadır.

Anlamlandırmanın Öznesi: Benliğin Toplumsal İnşası ve Etkileşim

Morris, pragmatik felsefenin en görkemli ürünü olarak andığı zihin ve benlik teorisine ilişkin satırlarında G. H. Mead ve J. Dewey'in çalışmalarına dikkat çekmektedir. Söz konusu düşünürlerin birbirlerini tamamladığına vurgu yapan Morris'e göre Dewey, teorinin temel hatlarını çizmekte; Mead ise teoriye "derinlik ve bilimsel kesinlik" katmaktadır (Morris, 2019, s. 17). Düşünme (*thinking*) üzerine yürütmüş olduğu tartışmalarda Dewey, düşünce ve dil arasındaki yakın ilişkiye ve refleksif düşüncenin karar verme sürecindeki etkisine not düşmektedir. Evvela kaydetmek gerekir ki Dewey'e göre birey, edilgen bir izleyicinin aksine, dünyayla devamlı olarak etkileşim halinde bulunan aktif bir özne olarak görülmelidir. Etkileşim süreçlerinde varsayımlara yaslanan ve bu varsayımları devamlı olarak sınavan birey, elde ettiği sonuçlar doğrultusunda varsayımlarını muhafaza etmekte yahut gözden geçirmektedir. Dünyanın bir parçası olarak etkileşimde bulunan ve düşünen birey için dil, temelde, düşünmenin bir ön koşulu olarak belirmektedir. Bununla birlikte bilhassa ifade etmek gerekir ki Dewey'in çözümlemelerinde yer ettiği şekliyle dil, sözlü ve yazılı iletişim unsurlarının dışında jestler ve göstergeleri de kapsamına almaktadır. Dewey'e göre düşünce, esas itibarıyla, nesnelerin ötesinde, anlamlarla ilgilidir. Bu düzlemde düşünme süreci, anlamlandırmaya eşlik eden bir problem çözüme gayreti olarak belirmektedir (Dewey, 2022, s. 239). Refleksif düşünce, ardışık bir düşünce eylemi olmakla birlikte, kendisinden önceki düşüncelerden hareketle anlamlı bir sonuca denk düşmektedir. Refleksiyon süreci bir amacı hedeflemekte, anlamı ve eylemi mümkün kılmaktadır. Düşüncenin telkin ettikleri ise, bireylerin kişisel deneyimleri ve sosyo-kültürel edinimleri çerçevesinde şekillenmektedir (Dewey, 2022, s. 27-28).

Sosyal psikolojinin önemli düşünürlerinden Mead'in çözümlemelerini meslektaşlarından ayıran özgün taraflardan biri de öznel ve toplumsal süreçlere yönelen vurgularıdır. Dönemin yerleşik okumalarından ayrılan Mead, Wundt'un jest ve eylem özelindeki değerlendirmelerini toplumsal süreçlere referansla yeniden ele almaktadır. Wundt tarafından eylemin bir evresi olarak değerlendirilen jest, ötekine yönelmekte ve taraflar arasında uyarlamaya/düzenlemeye aracılık etmektedir. Bu düzlemde jestler, tutumları ve eylemleri beraberinde getirmektedir. Jestlerin düşünceye eşlik ettiği durumlar, taraflar nezdinde, benzer tepkiler uyandırdığı ölçüde anlamlı bir iletişimden söz etmek mümkündür (Mead, 2019, s. 86-87). Mead, söz konusu süreci benliğin oluşumu ve öz bilinç için oldukça kıymetli bulmaktadır. Cooley'in ayna benlik kavramından etkilenen Mead'e göre benlik, etkileşim düzleminde şekillenmektedir. Bu bağlamda Cooley'in ayna benlik (*looking-glass self*) kavramına parantez açmakta fayda vardır: Ayna benlik, özü itibarıyla,

bireyin kendisine yönelen davranışları yansıtması olarak ele alınmaktadır. Cooley'in değerlendirmelerinde yer ettiği şekliyle birey, ötekiler tarafından nasıl görüldüğüne ilişkin imgeler geliştirmekte; diğerlerinin tepkilerini hesaba katmakta ve bu doğrultuda harekete geçmektedir. Cooley'e göre yüz yüze ilişkilerin yoğun olarak deneyimlendiği birincil gruplar, benliğin gelişim sürecinde oldukça önemli bir yere sahiptir (Cooley, 1995; Gecas, 1982; Epstein, 1973).

Günlük yaşamda bireyler, etkileşim süreçlerinde, ortak anlamlara sahip birtakım sembollere yaslanmaktadır. Etkileşimin tarafları arasında paylaşılan bu anlamlar, tarafların rol alma süreçlerini kolaylaştırmakta ve karşılıklı olarak eylemlerin yorumlanmasına olanak sağlamaktadır. Bireyler, kendilerini ötekinin yerine koyabilmekte -ötekinin rolünü alabilmekte- ve bu yönde yorumlama faaliyetinde bulunabilmektedir. Bu aynı zamanda bireyin ötekinin gözünden kendisine bakabilmesine de alan açmaktadır (Hewitt ve Shulman, 2019). Nitekim benlik bilinci ve benliğin gelişimi böylesi bir etkileşim sürecinde vuku bulmaktadır. Mead'e göre bilinç (*conscious*), bireyin düşünme kapasitesini ve içinde eylediği dünyayı fark etmesi süreciyle iç içe geçmektedir. Öz bilinç (*self-conscious*) ise, bireyin ötekinde uyandırmış olduğu tepkileri kendinde de uyandırabilmesi yetisine denk düşmektedir (Mead, 2019, s. 187). Ötekiyle ilişki, bireyin davranışlarını uyarlaması noktasında 'sosyal ben'i açığa çıkarmaktayken; bireyin kendi varlığını keşfi noktasında ise, 'ferdi ben'e aracılık etmektedir (Mead, 2019, s. 197-212).

Bu düzlemde Weick'in özne tasavvuru, esas itibarıyla, pragmatik felsefeden ve sembolik etkileşimci gelenekten beslenmektedir. Anlamlandırma sürecinde yer ettiği şekliyle özne, aktif bir eyleyici olarak kavranmakta ve sosyal etkileşimler ekseninde yol almaktadır. Bu hususta Weick'in çözümlemeleri, Goffman'ın benlik sunumu bağlamında ele aldığı günlük yaşamdan kesitlere, izlenim verme ve çıkarımda bulunma süreçlerine yakınsamaktadır. Sözgelimi Goffman (2020), Preddy'nin izlenim verme gayretini şu şekilde aktarmaktadır:

"Sanki plaj boşmuş gibi davranıyordu. Kazara yakınlarına bir top düştüğünde, önce şaşırılmış görünüyordu; daha sonra hoşuna gitmişçesine bir gülümsemenin yüzünü aydınlatmasına izin veriyordu (Nazik Preedy) (...) Ama ufak bir gösteri sergileme zamanı gelmişti: İdeal Preedy gösterisi. Dahiyane tutuş şekilleriyle isteyenlere okuduğu kitabın adını görme fırsatı veriyordu: Homeros'un İspanyolca bir tercümesiydi bu -yani klasik ama fazla iddialı değil, üstelik de kozmopolit" (Goffman, 2020, s. 18).

Goffman'ın karşılıklı etkileşim süreçleri ve benliğin sunumu bağlamında incelediği çarpıcı örneklerinden bir diğeri ise şu şekildedir:

"(...) şirket merkezinden bir yöneticinin geldiği duyulur duyulmaz yaşanan ani dönüşümü seyretmek eğlenceliydi. Bölüm ve grup liderleri kendi gruplarına koşarak işçileri görünür bir faaliyet içine sokarlardı. Yaygın öğüt 'Aman otururken yakalanma' idi ve işe

gerek olmayan yerde ya hummalı şekilde bir boru eğilip bükülürdü ya da zaten sıkıca yerine oturmuş bir vida gereksiz sıkıştırımlara tabi tutulurdu. Patronun ziyaretine kaçınılmaz şekilde eşlik eden biçimsel bir hürmet gösterisiydi bu ve kuralları her iki tarafça da beş yıldızlı bir generalin teftişindekiler kadar iyi bilirdi. Bu sahte ve boş gösterinin herhangi bir detayını atlamak büyük bir saygısızlık belirtisi olarak algılanırdı" (Goffman, 2020, s. 110).

Kuşkusuz Weick ve Goffman'ın günlük yaşamdan çekip çıkardığı kesitler farklı maksatlar taşımaktadır. Bununla birlikte Weick'in vaka analizleri, Goffman'ın analizlerine benzer şekilde, temelde, bir çerçeve sunmakta ve etkileşimin farklı biçimlerini tartışmaya açmaktadır. Sözgelimi Weick (1987), Challenger Faciası'na ilişkin vaka analizinde böylesi bir sürece değinmiştir: Vakada, teknik bilgiye sahip olmayan firma yetkilileri, füze ve yakıt tanklarını birbirine bağlayan halkalarda yaşanabilecek sorunlarla ilgili, NASA'nın ekibiyle iletişime geçmiştir. Ancak telefon konuşması, yüz yüze iletişimin verdiği ipuçları ve izlenimden yoksun olması bakımından, konunun önemini vurgulamak için yetersiz kalmıştır. Sosyal etkileşim ve anlamlandırma ilişkisini görebileceğimiz bir diğer vaka analizinde ise Weick (1990), Tenerife felaketine değinmiştir. Tenerife Havaalanı'nda geçici bir süre beklemesi planlanan New York ve Amsterdam kalkışlı uçaklar, havaalanında yaşanan iletişim problemleri nedeniyle büyük bir kazaya karışmıştır. Söz konusu vaka analizinde farklı dil yetkinliklerine sahip kişilerin -pilotlar ve kontrol kulesi- yaşadığı iletişim problemi öne çıkmıştır. Bir diğer vakada Weick, Sutcliffe ve Obstfeld (2005), yoğun bakım ünitesinde yaşanan süreci odağa almıştır: Prematüre bir bebekle ilgilenen yoğun bakım hemşiresi, yakın takibini yaptığı bebekte kimi semptomlar gözlemlemeye başlamıştır. Olayın yaşandığı gün ilgili hemşire, bebeği iki saat arayla -09:00 ve 11:00- ziyaret etmiştir. Hemşire, son ziyareti sırasında, bebeğin durumunun kötüleşmekte olduğunu fark etmiştir. Bu doğrultuda ilgili hemşire, geçmiş tecrübelerinden ve ipuçlarından yola çıkarak bebekte gözlemlediği semptomları endişe verici olarak değerlendirmiş; durumu diğer görevlilerle paylaşmıştır. Böylece yeni bir anlamlandırma süreci başlamıştır. Söz konusu süreç, sosyal ve dinamik bir niteliğe sahiptir. Hemşirenin diğer meslektaşlarıyla iletişime geçmesi, yetki sınırları, inisiyatif alabilmesi ve doktorlarla etkileşimi anlamlandırma sürecini doğrudan etkilemektedir. Bununla birlikte hemşirenin bilişsel şemaları da anlamlandırma sürecinde önemli bir rol oynamaktadır. Vaka analizinde detaylıca betimlendiği üzere anlamlandırma, özü itibarıyla, bir süreci imlemekte ve geriye dönük olarak yürütülmektedir. Öte yandan öngörüler de kapsamına alan anlamlandırma yolculuğu bebeğin geleceğiyle ilgili endişeleri de içerecek şekilde genişlemektedir. Gelineen noktada anlamlandırma sürecinin sosyal etkileşimlerle iç içe geçtiği; anlamlandırmanın öznesinin ise, aktif bir eyleyici olarak belirdiği görülmektedir.

Anlamlandırmanın Zemini: Günlük Yaşam

Anlamlandırmanın öznesi olarak birey, kendisinden öncekiler tarafından deneyimlenen ve aktarılan bir nesneler dünyasına doğmaktadır. Bireyler tarafından devralınan hazır bilgi stokları, ekseriyetle, pragmatik bir yaklaşım çerçevesinde ele alınmakta ve günlük yaşamın tüm veçhelerine sirayet etmektedir. Bu bakımdan devralınan ve kişisel deneyimlerle genişleyen söz konusu bilgi stokları, sabit ve homojen bir görüntüden oldukça uzaktır. Bahsi geçen bu yapılar, karşı karşıya kalınan durumlar ve değişen ilgi alanları doğrultusunda daimi olarak gözden geçirilmektedir. Öte yandan bir topluluğa doğan her bireyin kültürel olarak edindiği düşünme biçimleri doğrultusunda anlama ve yorumlama sürecini yürüttüğü hatırd tutulmalıdır. Bu bahiste birey ve kültür ilişkisi farklı düşünürlerce farklı yorumlanabilmektedir. Schütz, grup içi kültürel belirlenimler özelinde yürütmüş olduğu tartışmalarda, kültürü bir baskı unsuru olarak ele almaz. Benzer bir yaklaşımı Weick'in anlamlandırma sürecini konu edinen çözümlemelerinde de görmek mümkündür. Schütz'ün incelemeleri, Tönnies'in -cemaat/cemiyet-yahut Cooley'in -birincil/ikincil gruplar- yürütmüş olduğu tartışmalardan ayrılmaktadır. Zira Schütz, üyeliğin anlamı ve bireylerin anlam dünyasıyla ilgilenmektedir (Schütz, 2020, s. 24-25). Grup içinde yer alan birey, grup üyeleri tarafından paylaşılan bir öz yorumlama biçimine sahiptir. Grup, ortak bir fikri paylaşması bakımından diğer gruplardan ayrılmakta ve özgün bir bakış açısı geliştirmektedir. Grup tarafından geliştirilen ve paylaşılan bu yorumlama biçimi, temelde, üyelere genel bir kavrayış sunmaktadır. Söz konusu kavrayış, bireylerin anlam dünyalarını ve davranışlarını büyük ölçüde şekillendirmektedir. Bu noktada grubun ilgililik alanları ve toplumsal içerikleri tipleştirme gayreti iç içe geçmektedir. Paylaşılagelen tipleştirme sistemleri, üyelere yorumlama ve yönelim şemaları sağlamaktadır. Böylece benzer problemlere benzer çözümler sunmakta ve toplumsal rollere ilişkin benzer girişimler önermektedir.

Schütz, yaşam dünyasına ilişkin tartışmalarında, bilişsel unsurların yanı sıra günlük yaşamla da yakından ilgilenmektedir. Esas itibarıyla günlük yaşamda sergilenen eylemlerin ardında yatan iki temel güdüye not düşmek mümkündür: amaçsal ve nedensel güdüler. Schütz'ün tartışmalarında yer ettiği şekliyle amaçsal güdüler, belirli bir amaç doğrultusunda sergilenen ve geleceğe yönelen eylemleri açıklamak üzere kullanılmaktayken; nedensel güdüler, eylem gerçekleştirildikten sonra geriye dönük (*retrospective*) olarak kavranabilen öznel süreçleri imlemektedir. Bu noktada geleceğe yönelen ve bilinçli bir şekilde planlanan tasarım, gelecekte sergilenecek olan eylemin hayali/provası şeklinde kurgulanmaktadır. Birey, geleceğe yönelen söz konusu planlarında, esas itibarıyla, yaşam dünyasına içkin geçmiş deneyimlerine referansta bulunmaktadır. Günlük yaşamda eylemi konu edinen satırlarında Schütz, bireyin sahip olduğu mevcut bilgiler doğrultusunda, rasyonel bir eylem yerine makul bir eyleme yöneleceğine dikkat çekmektedir (Schütz, 2020, s. 34-35). Bu düzlemde Schütz ve Weick'in değerlendirmeleri yakınlaşmaktadır. Weick,

temelde, anlamlandırma sürecini geriye dönük olarak okumakta; geleceğe yönelen tasarımların geçmiş zamana yapıldığına not düşmektedir. Bunun yanı sıra Weick'in çözümlemelerinin Schütz'le benzeştiği bir diğer nokta, sosyal süreçlerdeki devamlılık ve makuliyet vurgusudur. Weick, çözümlemelerinde pür rasyonaliteyi terk etmekte, sosyal bir süreç olarak tanımladığı anlamlandırma sürecinde bağlamı ve belirsizliği öne çıkarmaktadır.

Bu düzlemde Weick'in konumlandığı noktayı görebilmek açısından bir kez daha vaka analizlerine yönelmekte fayda vardır. Weick (1977), Apollo 3 vakasında, yer birimi ve mürettebat arasında yaşanan olayları şu şekilde tartışmaya açmıştır: Vakada yer ettiği şekliyle en ince ayrıntısına kadar planlanmış olan uzay yolculuğunda mürettebata hiçbir yetki tanınmamıştır. Buna karşın mürettebat, yolculuk esnasında, yer birimiyle iletişimi kesme eylemi gerçekleştirmiş ve yer biriminin kendilerine karşı tavrı değişimine kadar eyleme devam etmiştir. Nihayetinde gerçekleştirilen eylem sonuç vermiş ve taraflar arasındaki iletişim yeniden sağlanmıştır. Bu düzlemde tasarım ve uygulama arasında beliren farklılıklar bir kez daha dikkat çekmektedir. Apollo 3 vakası, Weick'in örgütlere yaklaşımı açısından da önem taşımaktadır. Weick, örgütleri sosyal bir sistem olarak ele almakta ve birimler/parçalar arasındaki gevşek bağlara işaret etmektedir. Gevşek bağlar, temelde, örgüt içindeki birimlerin etkileşimine olanak sağlamaktadır. Bununla birlikte gevşek bağlar, belirsiz durumlar karşısında örgütlere -ve elbette birimlere- esneklik tanımaktadır (Orton ve Weick, 1990). Weick'in örgütlenme teorisinde yer ettiği şekliyle belirsizlik yahut muğlaklık, yazındaki diğer teorisyenlerin aksine, olumsuz çağrışımlardan uzaktır. Belirsizlik yeni anlamlandırma döngülerinin başlatılması açısından son derece kıymetlidir. Nihayetinde geline nokta örgütlenme ve anlamlandırma sürecinin iç içe geçtiği bir kez daha görülmektedir. Nitekim anlamlandırma süreci, yukarıda da detaylıca incelendiği üzere, esas itibarıyla, belirsizlikleri giderme maksadıyla gerçekleştirilen girişimlere denk düşmektedir.

SONUÇ

Anlamlandırma kavramının tarihsel serüvenine bakıldığında kavramın XX. yy başlarından itibaren kullanıldığına tanıklık etmek mümkündür. Bununla birlikte anlamlandırma sürecinin örgüt yazınına dahil oluşu 1960'ların sonlarına doğru gerçekleşir. Weick, ilk olarak, "*The Social Psychology of Organizing*" (1969) adlı eserinde örgütlenme teorisine ve örgütlerde anlamlandırma sürecine işaret etmektedir (Maitlis ve Christianson, 2014). Weick'a göre anlamlandırma süreci, temelde, yeni yahut beklenmedik durumların peşi sıra vuku bulmakta; bireylerin - ya da örgütlerin- belirsizlikleri giderme amacıyla başvurdukları bir girişime denk düşmektedir. Bir diğer ifadeyle bireyler/örgüt üyeleri, geçmiş anlamlandırmalarının yetersiz kaldığı durumlarda yeni bir anlamlandırma döngüsü başlatmaktadırlar. Örgütlerde anlamlandırma sürecini odağa

alan tartışmalar bir bütün olarak incelendiğinde anlamlandırma sürecinin tanımı, tetikleyicileri ve bileşenleri hakkında farklı yorumlara denk düşmek mümkündür. Bu düzlemde evvela kaydetmek gerekir ki Weick, açık sistem yaklaşımını benimsemekte olan bir düşünürdür. Psikoloji eğitimine sahip bir düşünür olan Weick, yazındaki öncülerinden ayrılmakta; örgüt çalışmalarının merkezine insan ve davranışlarını yerleştirmektedir. Weick'a göre örgüt, kural ve kaideler bütünü olmanın ötesinde, sosyal bir örgütlenme formudur. Weick'in çözümlemelerinde yer ettiği şekliyle örgüte anlam ve değer katan insandır. Örgütsel faaliyetler anlamlandırma süreciyle iç içe geçmektedir. Bu nedenle örgütlerin incelenmesi için anlamlandırma sürecinin bütüncül bir yaklaşımla ele alınması son derece önemlidir. Sıklıkla vaka analizlerinden yararlanan Weick, çalışmalarında yangın felaketleri, uçak kazaları, hastane ortamı gibi günlük yaşamdan kesitlere yer vermektedir (Weick, 2010; 1993; 1990; 1987). Böylece Weick, perspektifine içkin tercihleriyle, alanyazındaki yerleşik nesnellik kaygısını terk etmekte; öznel deneyimlere ve yapı-fail etkileşimine öncelik atfetmektedir. 1960'lı ve 70'li yıllar, esas itibarıyla, sosyal bilimlerin çatısı altında inşacı geleneğin güç kazandığı ve metodolojik çeşitliliğin arttığı yıllardır. Bu düzlemde Weick, yazınsal tercihleriyle, örgüt çatısı altındaki yeni çalışmalara alan açmaktadır. Weick, pragmatik felsefe ve sembolik etkileşimci geleneğin yanı sıra anlamlandırma süreci özelinde yürütmüş olduğu çözümlemelerinde inşacı gelenekten yararlanmaktadır (Czarniawska, 2006; Maitlis ve Christianson, 2014; Sandberg ve Tsoukas, 2015). Örgüt teorisi yazınının özgün isimlerinden Weick, esas itibarıyla, 1960'lı yıllardan itibaren, anlamlandırma sürecini konu edinen çalışmaları aracılığıyla teorik ve uygulamaya dönük katkılar sunmaktadır. Weick'in çözümlemelerinde yer ettiği şekliyle anlamlandırma süreci yedi temel bileşene referansla tartışılmaktadır: sosyal, devamlı/süregiden, kimlik inşasına yaslanan, ipuçlarına dayalı, çevresel değişime duyarlı, geriye dönük ve rasyonellikten ziyade makuliyeti önceleyen bir süreç. Weick'in anlamlandırma süreci özelinde ortaya koymuş olduğu bileşenlerden de görülebileceği üzere anlamlandırma sürecinin sosyal bir niteliğe sahip olduğu aşıkardır. Kuşkusuz anlamlandırma süreci bireyin bilişsel şemalarına referansla şekillenmektedir. Bununla birlikte insan, doğası gereği, anlam yolculuğunda ötekine yönelmekte ve aksiyon almaktadır. Bu düzlemde örgüt içindeki anlamlandırma süreçleri, üyelerin etkileşimi sonucu şekillenmektedir (Maitlis ve Christianson, 2014).

Esas itibarıyla anlamlandırma yazını oldukça parçalı bir görüntü sergilemektedir. Anlamlandırma sürecini bireye ve bilişsel unsurlara referansla ele alan çalışmalar kadar sosyal ve öznelarası niteliklere odaklanan çalışmalar da mevcuttur (Harris, 1994; Rosness vd., 2016; Weber ve Glynn, 2006). Anlamlandırmanın zamansal izleği de yazında oldukça tartışılan konular arasında yer almaktadır. Weickian yazın anlamlandırma sürecini geriye dönük olarak yürütmektedir (Maitlis ve Christianson, 2014; Sandberg ve Tsoukas, 2015; Weick, 2020). Bununla birlikte anlamlandırma sürecindeki

yerleşik okumaya yönelen eleştiriler giderek güç kazanmakta; anlamlandırma yazını hızla çeşitlenmektedir. Bu düzlemde bilhassa kaydetmek gerekir ki yazında, anlamlandırma sürecinin imkanlarından yararlanmak maksadıyla, anlamlandırmayı ileriye yönelik olarak sürdürme yönündeki girişim ve çağrılar artmaktadır (Friesl, Ford ve Mason 2019; Everitt, 2013; Maitlis ve Christianson, 2014). Söz konusu farklılaşma, temelde, anlamlandırma sürecine referansla, örgütsel faaliyetlerin belirlenmesi ve anlamlandırılması amacına yaslanmaktadır. Öte yandan anlamlandırma süreci, ekseriyetle, devam eden -dinamik- bir süreç olarak tanımlanmaktadır. İpuçları yeni bir anlamlandırma döngüsünü tetiklemekte ve anlamlandırma sürecinin izleğine yön vermektedir (Maitlis, 2005). Bu bahiste örgüt yapısına da dikkat çekmekte fayda vardır. Örgüt içi hiyerarşinin yapısı, esneklik, üyelere/çalışanlara gösterilen destek gibi pek çok faktör yeni bir anlamlandırma döngüsünü başlatmada etkilidir. Bununla birlikte anlamlandırma çalışmalarının yoğunlaştığı alanlar; stratejik yönetim, örgütsel kimlik, kriz anları, arge çalışmaları ve planlı örgütsel değişim faaliyetlerini içermektedir (Gioia, Thomas, Clark ve Chittipeddi, 1994; Gioia ve Thomas, 1996).

Örgüt teorileri yazınında anlamlandırma süreci, karar ve eylemle ilişkisi gerekçesiyle, kritik bir öneme sahiptir. Bu doğrultuda Weick'in anlamlandırma perspektifi, örgütlerde etkileşim süreçleri ve insan ilişkilerine dikkat kesilmekte; öncüllerinden ayrılarak informal süreçleri içerecek şekilde örgütün kılcallarına nüfus etmektedir. Buna karşın Türkçe örgüt yazınında gerek Weick'in özgün konumu gerekse anlamlandırma perspektifi sınırlı bir ilgiyle takip edilmektedir. Anlamlandırma perspektifini interdisipliner bir yaklaşımla inceleyen bu çalışma, evvela Weick'in yaklaşımını genel hatlarıyla ortaya koymuştur. Bu düzlemde Weick'in örgüt yazınındaki özgün konumu, tarihsel sürekliliğe referansla, ele alınmıştır. Çalışmada, anlamlandırma sürecini betimlemek maksadıyla, Weick'in vaka analizleri incelenmiştir. Bu düzlemde pragmatik felsefe ve sembolik etkileşimci geleneğin anlamlandırma sürecine etkisi serimlenmiştir. Nihayetinde Mead, Goffman ve Schütz gibi isimlerle benzer ilgi ve kaygıları paylaşan Weick'in anlamlandırma kavrayışına ilişkin temel bir izlek çizilmiş; anlamlandırmanın bileşenleri, öznesi ve günlük yaşamla ilişkisi ortaya konulmuştur. Öte yandan anlamlandırma yazınının hızla geliştiği ve genişlediği bir kez daha ifade edilmelidir. Bu çalışma, temelde, anlamlandırma sürecinin neliği ve nasıllığı hususunda bir altlık sunmaktadır. Buradan hareketle anlamlandırmanın zamansal boyutu, politik saikleri, kurumsal ve duygusal nitelikleri gibi çeşitli boyutların Türkçe yazına kazandırılmasında fayda görülmektedir. Nitekim anlamlandırmanın farklı veçhelerine işaret eden söz konusu çeşitlilik teorik zenginliğin yanı sıra anlam-eylem ilişkisi bağlamında pratik kazanımlar da sunmaktadır.

Etik: Bu makalenin yayınlanmasıyla ilgili herhangi bir etik sorun bulunmamaktadır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazarlık Katkıları: Fikir: E.E., N.E.; Tasarım: E.E., N.E.; Denetleme: E.E., N.E.; Kaynaklar: E.E., N.E.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi: E.E., N.E.; Analiz ve/veya yorumlama: E.E., N.E.; Literatür Taraması: E.E., N.E.; Yazıyı Yazan: E.E., N.E.; Eleştirel İnceleme: E.E., N.E.;

Çıkar Çatışması: Yazarlar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Yazım Süreci Yapay Zeka Kullanımı: Beyan edilmemiştir.

Ethics: There are no ethical issues with the publication of this manuscript.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept: E.E., N.E.; Design: E.E., N.E.; Supervision: E.E., N.E.; Resources: E.E., N.E.; Data Collection and/or Processing: E.E., N.E.; Analysis and/ or Interpretation: E.E., N.E.; Literature Search: E.E., N.E.; Writing Manuscript: E.E., N.E.; Critical Review: E.E., N.E.

Conflict of Interest: The authors declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Financial Disclosure: The authors declared that this study received no financial support.

Use of AI for Writing Assistance: None declared.

KAYNAKÇA

- Aksoy, B. (2014). Örgütsel analizde alternatif bir bakış açısı: Karl Weick ve anlam yaratma. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 29, 42–63. [Turkish]
- Berger, P. L., & Luckmann, T. (1967). *The social construction of reality: A treatise in the sociology of knowledge*. Garden City, NY: Doubleday.
- Bird, A., & Osland, J. S. (2005). Making sense of intercultural collaboration. *International Studies of Management & Organization*, 35(4), 115–132. [Crossref]
- Brown, A. D., & Humphreys, M. (2003). Epic and tragic tales: Making sense of change. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 39(2), 121–144. [Crossref]
- Buchanan, D., & Dawson, P. (2007). Discourse and audience: Organizational change as multi-story process. *Journal of Management Studies*, 44(5), 669–686. [Crossref]
- Cooley, C. H. (1995). *The looking-glass self, symbolic interaction: An introduction to social psychology*, (Der.) N. J. Herman ve L. T. Reynolds, New York: General Hall Incompany.
- Cornelissen, J. P., Mantere, S., & Vaara, E. (2014). The contraction of meaning: The combined effect of communication, emotions, and materiality on sensemaking in the stockwell shooting. *Journal of Management Studies*, 51(5), 699–736.
- Craig-Lees, M. (2001). Sense making: Trojan's Horse? Pandora's Box?. *Psychology & Marketing*, 18(5), 513–526. [Crossref]
- Czarniawska, B. (2006). A golden braid: Allport, Goffman, Weick. *Organization Studies*, 27(11), 1661–1674.
- Dewey, J. (2022). *Nasıl düşünüyoruz?*. Çev. Halil Kayıkçı. Ankara: Fol Yayınları. [Turkish]
- Doğan, D. (2010). Ürün geliştirme takımlarında anlamlandırma (sensemaking) yetenekleri ve proje başarısı ilişkisi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Gebze Teknik Üniversitesi, Kocaeli. [Turkish]
- Epstein, S. (1973). The self-concept revisited of a theory of a theory. *American Psychologist*, 28, 404–414. [Crossref]
- Everitt, J. G. (2013). Inhabitants moving in: Prospective sense-making and the reproduction of inhabited institutions in teacher education. *Symbolic Interaction*, 36(2), 177–196. [Crossref]
- Friesl, M., Ford, C. J., & Mason, K. (2019). Managing technological uncertainty in science incubation: A prospective sensemaking perspective. *R&D Management*, 49(4), 668–683. [Crossref]
- Gardiner, M. (2016). *Gündelik hayat eleştirisi*. Çev. Deniz Özçetin, Babacan Taşdemir, Burak Özçetin. Ankara: Heretik Yayınları. [Turkish]
- Gattringer, R., Damm, F., Kranewitter, P., & Wiener, M. (2021). Prospective collaborative sensemaking for identifying the potential impact of emerging technologies. *Creativity and Innovation Management*, 30(3), 651–673. [Crossref]
- Gecas, V. (1982). The self concept. *Annual Review of Sociology*, 8, 1–33. [Crossref]
- Giddens, A. (2000). *Sosyoloji*. Ankara: Ayraç Yayınları. [Turkish]
- Gioia, D. A., & Chittipeddi, K. (1991). Sensemaking and sensegiving in strategic change initiation. *Strategic Management Journal*, 12(6), 433–448. [Crossref]
- Gioia, D. A., Thomas, J. B., Clark, S. M., & Chittipeddi, K. (1994). Symbolism and strategic change in academia: The dynamics of sensemaking and influence. *Organization Science*, 5(3), 363–383. [Crossref]
- Gioia, D. A., & Thomas, J. B. (1996). Institutional identity, image, and issue interpretation: Sensemaking during strategic change in academia. *Administrative Science Quarterly*, 41(3), 370–403. [Crossref]
- Glynn, M., & Watkiss, L. (2020). Of organizing and sensemaking: from action to meaning and back again in a half-century of Weick's theorizing. *Journal of Management Studies*, 57(7), 1331–1354. [Crossref]
- Goffman, E. (2020). *Günlük yaşamda benliğin sunumu*. İstanbul: Metis Yayınları. [Turkish]
- Gözde, M. (2019). *Üst düzey yöneticilerin stratejik anlamlandırmasına yönelik nitel bir araştırma* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul. [Turkish]
- Harris, S. G. (1994). Organizational culture and individual sensemaking: A schema-based perspective. *Organization Science*, 5(3), 309–321. [Crossref]
- Hewitt, J. P., & Shulman, D. (2019). *Benlik ve toplum: sembolik etkileşimci sosyal psikoloji*. Çev. Büşra Aktaş vd. İstanbul: Bilge Kültür Sanat. [Turkish]

- Hill, R. C., & Levenhagen, M. (1995). Metaphors and mental models: sensemaking and sensegiving in innovative and entrepreneurial activities. *Journal of Management*, 21(6), 1057–1074. [Crossref]
- Jeong, H. S., & Brower, S. R. (2008). Extending the present understanding of organizational sensemaking three stages and three context. *Administrations & Society*, 20(10), 1–30.
- Lu, X., & Xue, L. A. N. (2016). Managing the unexpected: sense-making in the Chinese emergency management system. *Public Administration*, 94(2), 414–429. [Crossref]
- Maitlis, S. (2005). The social processes of organizational sensemaking. *Academy of Management Journal*, 48(1), 21–49. [Crossref]
- Maitlis, S., & Sonenshein, S. (2010). Sensemaking in crisis and change: inspiration and insights from Weick (1988). *Journal of Management Studies*, 47(3), 551–580. [Crossref]
- Maitlis, S., & Christianson, M.K. (2014). Sensemaking in organizations: taking stock and moving forward. *The Academy of Management Annals*, 8(1), 57–125. [Crossref]
- Maitlis, S., & Lawrence, T. B. (2007). Triggers and enablers of sensegiving in organizations. *Academy of Management Journal*, 50(1), 57–84. [Crossref]
- Mead, G. H. (2019). *Zihin, benlik ve toplum*. Çev. Yeşim Erdem. Ankara: Heretik Yayınları. [Turkish]
- Morris, C. W. (2019). Giriş: sosyal psikolog ve toplum felsefesi olarak George H. Mead. Mead, G. H. *Zihin, benlik ve toplum içinde* (s.15–41). Ankara: Heretik Yayınları. [Turkish]
- Orton, J. D., & Weick, K. E. (1990). Loosely coupled systems: A reconceptualization. *Academy of Management Review*, 15(2), 203–223. [Crossref]
- Pandza, K., & Thorpe, R. (2009). Creative search and strategic sense-making: missing dimensions in the concept of dynamic capabilities. *British Journal of Management*, 20, S118–S131. [Crossref]
- Pınarbaşı, F. (2017). *Zihin haritası yöntemiyle kariyerin anlamlandırılması: İşletme öğrencilerine yönelik bir araştırma*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul. [Crossref]
- Reynolds, N. S., & Holt, D. (2021). Sustainable development and profit? A sensemaking perspective on hybrid organisations and their founders. *Business Strategy and the Environment*, 30(4), 2147–2159. [Crossref]
- Rosness, R., Evjemo, T. E., Haavik, T., & Wærø, I. (2016). Prospective sensemaking in the operating theatre. *Cognition, Technology & Work*, 18(1), 5–69. [Crossref]
- Sandberg, J., & Tsoukas, H. (2015). Making sense of the sensemaking perspective: Its constituents, limitations, and opportunities for further development. *Journal of Organizational Behavior*. 36(S1), S6–S32. [Crossref]
- Schütz, A. (2020). *Fenomenoloji ve toplumsal ilişkiler*. Çev. Adnan Akan ve Seyda Kesikoğlu. Ankara: Heretik Yayınları. [Turkish]
- Scott, W. R. (2004). Reflections on a half-century of organizational sociology. *Annual Review Sociol*, 30(1), 1–21. [Turkish] [Crossref]
- Starbuck, W. H., & Milliken, F. J. (1988). Executives' perceptual filters: what they notice and how they make sense. In D. C. Hambrick (Ed.), *The executive effect: concepts and methods for studying top managers* (s. 35–65). Greenwich, CT: JAI Press.
- Stigliani, I., & Ravasi, D. (2012). Organizing thoughts and connecting brains: material practices and the transition from individual to group-level prospective sensemaking. *Academy of Management Journal*, 55(5), 1232–1259. [Crossref]
- Swingewood, A. (1998). *Sosyolojik düşüncenin kısa tarihi*. Çev. Osman Akınhay. Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları. [Turkish]
- Weber, K., & Glynn, M. A. (2006). Making sense with institutions: Context, thought and action in Karl Weick's theory. *Organization Studies*, 27(11), 1639–1660. [Crossref]
- Weick, K. E. (1969). *The Social Psychology of Organizing*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Weick, K. E. (1977). Organization design: organizations as self-designing systems. *Organizational Dynamics*, 6(2), 31–46. [Crossref]
- Weick, K. E. (1987). Organizational culture as a source of high reliability. *California Management Review*, 29(2), 112–127. [Crossref]
- Weick, K. E. (1990). The vulnerable system: An analysis of the Tenerife Air Disaster. *Journal of Management*, 16(3), 571–593. [Crossref]
- Weick, K. E. (1993). The collapse of sensemaking in organizations: The Mann Gulch Disaster. *Administrative Science Quarterly*, 38(4), 628–652. [Crossref]
- Weick, K. E. (1995). *Sensemaking in organizations*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Weick, K. E., Sutcliffe, K. M., & Obstfeld, D. (2005). Organizing and the process of sensemaking. *Organizations Science*, 16(4), 409–421. [Crossref]
- Weick, K. E. (2010). Reflections on enacted sensemaking in the Bhopal Disaster. *Journal of Management Studies*, 47, 537–550. [Crossref]
- Weick, K. E. (2020). Sensemaking, organizing, and surpassing: A Handoff. *Journal of Management Studies*, 57(7), 1420–1431. [Crossref]
- Weiser, A. K. (2021). The role of substantive actions in sensemaking during strategic change. *Journal of Management Studies*, 58(3), 815–848. [Crossref]
- Wolbers, J., & Boersma, K. (2013). The common operational picture as collective sensemaking. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 21(4), 186–199. [Crossref]

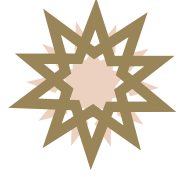


Yıldız Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi

Yıldız Social Sciences Institute Journal

Web sayfası bilgisi: <https://ysbed.yildiz.edu.tr>

DOI: 10.14744/ysbed.2025.00013



Kitap İncelemesi / Book Review

Homo İnformatiks: Bilişim, Matematik ve Mantığın Kesişen Dünyaları

Homo Informatiks: The Intersecting Worlds of Information Science, Mathematics, and Logic

Mevlüt ALTINTOP

Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Gazetecilik, Erciyes, Türkiye

Erciyes University, Institute of Social Sciences, Department of Journalism, Erciyes, Türkiye

MAKALE BİLGİSİ

Makale Hakkında

Geliş tarihi: 02 Haziran 2025

Revizyon tarihi: 22 Aralık 2025

Kabul tarihi: 24 Aralık 2025

Anahtar kelimeler:

Bilişim, felsefe, teknoloji, yapay zekâ.

ARTICLE INFO

Article history

Received: 02 June 2025

Revised: 22 December 2025

Accepted: 24 December 2025

Keywords:

Artificial intelligence, philosophy, technology, informatics.

ÖZ

Bu çalışmada Luc de Brabandere'nin matematik, mantık ve bilişim disiplinlerinin tarihsel ve felsefi kesişimlerini ele aldığı Homo İnformatiks: Bilişim, Matematik ve Mantığın Kesişen Dünyaları adlı eseri incelenmiştir. Belçikalı bir matematikçi, bilişim uzmanı ve felsefeci olan de Brabandere, teknik uzmanlığını ve felsefi bakış açısını birleştirerek bu üç disiplinin modernite ve sonrasında dijital çağın oluşumundaki rolünü değerlendirmiştir. Kitap, tarihsel bir anlatıyı eleştirel bir analizle harmanlayarak teknolojinin ilerleme süreçlerini ve toplumsal yansımalarını ele almaktadır. Bu gelişim sürecini anlatırken bilim ve felsefe tarihinde yer etmiş birçok kişinin görüşlerine başvurmuştur. Eser hem akademisyen hem de teknoloji ve fütürist düşünceye özel ilgi duyan okuyucu kitlesine hitap etmektedir. İnceleme üç aşamalı gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada metin özetlenerek kitabın ana fikri ortaya koyulmuştur. İkinci aşamada metin analitik perspektiften ele alınmıştır. Üçüncü aşamada ise genel bir değerlendirme yapılarak eserin alana katkısı sorgulanmıştır.

Atıf için yazım şekli: Altıntop M. Homo İnformatiks: Bilişim, Matematik ve Mantığın Kesişen Dünyaları. Yıldız Sos Bil Ens Der 2025;9:2:134–138.

ABSTRACT

This study examines Luc de Brabandere's work Homo Informatics: The Intersecting Worlds of Informatics, Mathematics, and Logic, which explores the historical and philosophical intersections of the disciplines of mathematics, logic, and informatics. A Belgian mathematician, computer scientist, and philosopher, de Brabandere combines his technical expertise and philosophical perspective to evaluate the role of these three disciplines in the formation of modernity and the subsequent digital age. The book blends a historical narrative with critical analysis to address the processes of technological advancement and their social implications. In describing this development process, it draws on the views of many figures in the history of science and philosophy. The work appeals to both academics and readers with a special interest in technology and futuristic thinking. The review was conducted in three stages. In the first stage, the text was summarized to reveal the main idea of the book. In the second stage,

* Sorumlu yazar / Corresponding author

*E-mail address: mevlutaltintop@hotmail.com



Published by Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye

This is an open access article under the CC BY-NC license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

the text was approached from an analytical perspective. In the third stage, a general evaluation was made, questioning the work's contribution to the field.

Cite this article as: Altıntop M. Homo Informatiks: The Intersecting Worlds of Information Science, Mathematics, and Logic. Yıldız Sos Bil Ens Der 2025;9:2:134–138.

GİRİŞ

Mantık ve matematik insanlık tarihinin en eski bilim alanlarındandır. İnsanlığın antik dönemde başlayan bu iki bilimsel alanla ilişkisi modern dönemde gelişerek devam etmiştir. Mantık, akıl yürütme yoluyla geçerliliği anlama bilimidir. Bilgi, düşünce veya iddialar arasında akıl yürüterek nedensellik, doğruluk, güzellik, iyilik, geçerlilik veya bunların tam tersine olan ilişkileri çıkarımlar yoluyla ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu alanla ilgili çalışmalar modern mantık adı altında devam ettirmektedir (Priest, 2017, ss. 13-16). Tarihsel olarak sayıların kullanılmasıyla hayatımıza giren matematik bilimi ise birçok alanla doğrudan ilişkilidir ve kendi içinde onlarca alt dalı vardır. Sayıların keşfinin ardından gelir, gider, mal gibi gündelik hayata dair unsurları hesaplamada kullanılan matematik, kısa sürede bilimsel gelişmelerin merkezine yerleşerek uygarlığın gelişmesinde temel etken olmuştur. Günümüzde bu alanla ilgili çalışmalar modern matematik olarak adlandırılmaktadır (Stewart, 2009, ss. 11-12). Matematik ile mantık bilimlerinin antik dönemde başlayan iç içe ilişkisi modern dönemde de devam etmiştir. Bir başka ifadeyle, modern mantık ve modern matematik birbirini besleyen iki alandır ve problemleri çözerken birbirinden faydalanmaktadır (Kutlusoy, 2013). Kadim dönemden beri akli öne çıkaran bu iki alanın ilişkili olduğu üçüncü alan ise felsefedir (Priest, 2017, s. 9). Luc de Brabandere, “Homo Informatiks: Bilişim, Matematik ve Mantığın Kesişen Dünyaları” adlı çalışmasında bu iki alanın, yirminci yüzyılda ortaya çıkan bilişim ile ilişki ve kesişimlerini felsefi bir bakış açısıyla göstermeye çalışmaktadır. Yazar, bu süreçleri anlatırken bilim ve felsefe tarihinde yer etmiş birçok kişinin görüşlerine başvurmuştur. Eser hem akademisyen hem de teknoloji ve fütürist düşünceye özel ilgi duyan okuyucu kitlesine hitap etmektedir. İnceleme üç aşamalı gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada metin özetlenerek kitabın ana fikri ortaya koyulmuş, ikinci aşamada metin analitik perspektiften ele alınmış ve üçüncü aşamada ise genel bir değerlendirme yapılarak eserin alana katkısı üzerinde durulmuştur.

ANALİZ VE DEĞERLENDİRME

Vakıfbank Kültür Yayınları etiketli “Homo Informatiks: Bilişim, Matematik ve Mantığın Kesişen Dünyaları”¹ Türkçeye İlhan Burak Tüzün tarafından çevrilmiştir. Yüz on bir sayfalık kitap, matematik, mantık ve bilişimin birbiriyle kesişen tarihlerini ve bu disiplinlerin dijital çağ üzerindeki etkilerini açıklamaya yönelik üç ana bölüme ayrılmıştır. İlk iki bölüm geçmiş sorgulamaya, üçüncü bölüm ise geleceğe dair düşünmeye yöneliktir.

Kitaptaki bölümlerden önce kitabın ana fikrini ortaya koyan Önsöz ve “Üç Nikâh ve Bir Cenaze” başlıklı giriş kısımları yer almaktadır. Yazar, Önsöz’de matematik, mantık ve bilişim disiplinleriyle karşılaşma sürecini otobiyografik biçimde anlatmaktadır. Buradaki karşılaşmalar yazarın uzmanlık alanları hakkında bilgi vermektedir. Sonrasında ise Gottfried Wilhelm Leibniz’in (1646-1716) matematik ile mantığı birleştirme hayalini değerlendirmiştir. Kitabın temel izleklerinden biri olan bu görüş yazara göre bir hayaldir. Kurt Gödel’in (1906-1978) “eksiklik teoremleri”² adıyla ortaya attığı görüş iki alan arasındaki temel farklılıkların ortaya koyduğu üzere birleşim imkânsızdır (Brabandere, 2021, ss. 37-44). Brabandere bu üç alanın birleşemeyeceğini belirttikten sonra, bu disiplinleri ayrı ayrı ele almak yerine ortak bir “fresk” gibi birlikte anlaşılması gerektiğini savunmaktadır. Bu iki görüş ilk başta çelişkili gibi gözükmemektedir fakat yazar ne demek istediğini metafor ve tarihsel açıdan zengin bir içerikle açıklamıştır. Bu bağlamda “kum saati” metaforunu kullanarak tarihsel süreçte matematik, mantık ve bilişim alanlarında iz bırakmış kişilerin düşüncelerine de başvurmuş ve bu alanların nasıl iç içe geçtiğini açıklamaya çalışmıştır. Matematik ve mantık alanında önemli isimlerden George Boole’u (1815–1864) bu birleşimin (kum saati veya freskin) merkezine yerleştirmiştir (Brabandere, 2021, ss. 10-11). Yazarın Boole’u freskin merkezine ve/veya kum saatinin en ince yerine yerleştirmesinin nedeni, bulduğu ikili sayı sisteminin uygulamalı bilişim

- 1 Kitabın isminde kullanılan “informatiks” (informatics) sözcüğü Türkçeye “enformatik” olarak geçmekle birlikte “bilişim” şeklinde Türkçeleştirilmiştir. Felsefi ve bilimsel açıdan “bilişim bilimi” olarak kullanılan kavramsallaştırma, teknolojinin bilgi üzerindeki etkilerini araştıran disiplinler arası bir alandır. Bu bağlamda, bilginin elde edilmesi, depolanması, kullanımı, iletimi gibi süreçlerde teknolojinin etkilerini sadece teknik bir olgu olarak değil, felsefe ve sosyoloji gibi alanlarla olan ilişki ve etkileşimi de inceleme konularındandır (Kantar, 2022).
- 2 Avusturya kökenli Amerikan mantık ve matematikçi Kurt Gödel 1931 yılında “doğru olan ile kanıtlanabilir olanın farklı şeyler” olduğunu ispat ederek “eksiklik teoremi” adıyla yayımlamıştır.

çalışmalarının miladı olmasıdır (Brabandere, 2021, s. 17). Diğer bir deyişle, Boole dijital dünyanın kapılarını aralayarak önceki matematiksel-mantıksal yapının dönüşmesine ön ayak olmuştur³. “Üç Nikâh ve Bir Cenaze” metaforundaki nikâhlardan biri Boole’un buluşudur. Diğerleri René Descartes’in cebir ile geometriyi bir araya getiren analitik geometrisi⁴ ve Claude Shannon’ın bulduğu ikili (binary) cebir ile elektronik röleler sayesinde⁵ modern bilişimin teknik temelini atmasıdır. Dolayısıyla kum saatinin geniş kısımları bu iki isimdir. Cenaze ise Leibniz’in matematik ve mantığı birleştirme hayalidir. Yazara göre bu düşünce hayaldir fakat tarih boyunca bu alanla ilgilenenleri de motive etmiştir (Brabandere, 2021, s. 14).

Kitabın Matematik ve Mantık başlıklı birinci bölümünde bu iki alanın doğuşu ve gelişimi ele alınmıştır. Brabandere’ye göre matematik disiplini aritmetik (sayıların soyutlanması), geometri (şekillerin soyutlanması) ve cebir (problemlerin soyutlanması) gibi ardışık soyutlama süreçleri sonucunda doğmuştur (Brabandere, 2021, ss. 25-30). Geometri Mısır’da en etkili zamanını yaşamış, cebir ise Harezmi (780–850) ile zirveye çıkmıştır. Mantık biliminin Aristoteles’le (MÖ 384–322) başlayan tarihi, kıyas kuramı üzerinden şekillenmiş, ancak kıyas, tüm mantıksal düşünceleri açıklamada yetersiz kalmıştır (Brabandere, 2021, ss. 30-36). Leibniz, matematik ve mantığı birleştirerek evrensel bir düşünce dili oluşturmayı hayal etmiş, ancak Gödel’in teoremleri bu birleşimin imkânsızlığını göstermiştir (Brabandere, 2021, ss. 37-44). Bu bölümde matematiğin keşif mi yoksa icat mı olduğu sorusunu tartışmaya açan yazara göre Platoncu (Platon, MÖ 427-347) yaklaşım matematiği bağımsız bir gerçeklik olarak görürken bilişsel bilimci yaklaşımclar matematiği insan zihninin bir ürünü olarak tanımlamaktadır (Brabandere, 2021, s. 25).

Bilişim Öncesi Düşünürler adlı ikinci bölümünde Thomas Bayes (1701–1761), Claude Shannon ve Norbert Wiener⁶ (1894–1964) gibi bilişim biliminin kurucu düşünürleri ve onların düşünceleri ele alınmıştır. Bayes, olasılık teorisiyle internet algoritmalarının temelini atan kişidir (Brabandere, 2021, ss. 52-55). Shannon, ikili sayı sistemiyle elektronik röleleri birleştirerek modern bilişimin temelini atmış ve bilgi kuramını oluşturmuştur. Bir başka deyişle, dijital iletişimin kurucularındandır (Brabandere, 2021, ss. 58-66). Wiener ise sibernetiğin kurucusu olarak, regülasyon ve geri besleme gibi kavramları bilişime kazandıran kişi olarak içinde yaşadığımız dijital süreçlerin önemli isimlerindendir. Onun öncüsü olduğu düşünce, biyolojik ve mekanik yapılar üzerinden robotik sistemlerin gelişmesine katkı sunmuştur (Brabandere, 2021, ss. 66-71). Yazar, bu isimlerin Alan Turing⁷ (1912–1954) ve George Boole ile birlikte bilişimin temel taşları olduğunu belirtmektedir (Brabandere, 2021, ss. 71-76).

İlk iki bölümün aksine geleceğe yönelik değerlendirmeler içeren üçüncü bölüm Otomatik Aklın Eleştirisi başlığını taşımaktadır. Yazar bu bölümde teknolojik gelişmelerin toplumsal ve bireysel düzeydeki etkilerine odaklanmaktadır. Bu bağlamda geleceğe yönelik bir projeksiyon sunmaya çalıştığı söylenebilir. Yazar bu bölümdeki düşüncelerini internetin hayatımıza entegre olmasıyla fiziksel gerçeklikten kopuş, algoritmaların iktidar aracı haline gelmesi ve yapay zekânın (YZ) sınırları şeklinde üç tema etrafında oluşturmuştur. Brabandere birinci bölümde interneti Galileo’nun teleskobuna benzeterek teleskobun astronomi, internet insan bilimleri için olduğunu belirterek aralarındaki temel firkin, interneti kullanırken insanların iz bırakması olarak tanımlamıştır (Brabandere, 2021, s. 44). Bu düşünce üçüncü bölümde ele alınan internete yönelik değerlendirmelere temel teşkil etmektedir. İnsanla makinenin birleşmesi gibi gelecek

3 Boole Cebiri, günümüzde programlama dilinde kullanılan 1-0 mantığına dayanan ikili sayı sistemidir. Bu cebire göre her işlemin sonucu ya yanlış ya da doğrudur. Genellikle doğru 1, yanlış 0 ile gösterilir (Warsi vd., 2020a, s. 244).

4 Descartes’in analitik geometrisi x–y eksenleri” aracılığıyla eğrileri cebirsel denklemlerle ifade etme imkânı sağlamaktadır (Doğan, 2014, s. 49).

5 Matematik ve cebir ile ilgilenen bir mühendis olarak Claude Shannon akademik iletişim çalışmaları açısından da önemli bir isimdir. Onun 1939 yılında ortaya attığı ve sonraki süreçte kendisi gibi matematikçi olan Warren Weaver (1894-1878) ile geliştirerek 1949 yılında açıkladığı “Matematiksel İletişim Modeli” önde gelen kitle iletişim kuramları arasındadır (Yaylagül, 2006, s. 47). Matematiksel İletişim Modeli, kitlesel hareketlerin önemini arttırdığı yirminci yüzyılın ortalarında oldukça etkili olmuştur. Bu modelin özeliği, mesajın anlam ve etkisini kaynak (verici) ve hedeften (alıcı) soyutlayarak tamamen kanala (araca) vermesinden ileri gelmektedir. Bu yönüyle pozitivist iletişim anlayışını yansıtmaktadır (Altıntop, 2021, s. 102). Sosyolog Zygmunt Bauman bu modeli, “bilgiyi insani ve anlamlı köklerinden soyutluyor” şeklinde eleştirerek iletişimdeki özneyi araç yapmasının sorunlara yol açtığını ileri sürmüştür (Bauman, 2016, s. 148). Matematiksel İletişim Modeli sosyolojik veya insani açıdan sorunlu gözükse de bilişim teknolojileri açısından değerlendirdiğimizde iletişim süreçlerini ve bilgi aktarımını bambaşka bir mecraya taşıyarak günümüzün dijital iletişim ortamı için önemli bir adım atmıştır. Shannon, bilgiyi, mesajın taşıdığı kısmen muğlak ve soyut anlamsal dizgesinden çıkararak enerji bazında sayısallaştırıp ölçümlenebilir bir unsur şeklinde tanımlamıştır. Yalnız bilginin içeriğini ölçümleme konusunda onu sabitlemeyi bir termodinamik (enerjinin bir yerden başka bir yere transferiyle ilgilenen alan) terimi olan entropi (düzensizlik veya rastgelelik) ile açıklama yoluna giderek (James, 2017, s. 283) denge kurmaya çalışmıştır.

6 Norbert Wiener’in 1948 tarihli “Sibernetik” adlı kitabında sibernetik kavramını insan-makine ilişkisi bağlamında değerlendirmiştir. Sibernetiği özellikle iletişim ve kontrol süreçlerini kapsayan bir disiplin olarak tanımlamıştır. Konuyu daha çok felsefi zeminde ele alan Wiener, alanın teorik temellerini atarak sibernetiğin hayata geçirilmesi süreçlerini etik boyutlarıyla birlikte değerlendirmiştir (Wiener, 1982, s. 29).

7 İngiliz matematikçi olan Alan Turing 1950’de yazdığı “Bilgisayarlar ve Yapay Zekâ” adlı makalede bilgisayarların insanlar gibi düşünme potansiyelini tartışmaya açarak bu alanın kurucu isimlerinden kabul edilmektedir (Altıntop, 2023, s. 193).

senaryoları, “siyah kuğu”⁸ metaforuyla açıklama-ya çalışmıştır. Teknoloji ama özellikle cep telefonu Brabandere için siyah kuğudur (Brabandere, 2021, s. 87). İnternet kullanılırken bırakılan izler Big Data’yı meydana getirmektedir ve bu durum algoritmalar aracılığıyla manipülasyona müsait bir ortam oluşturmaktadır (Brabandere, 2021, s. 85). Brabandere, algoritmaların toplumu dönüştürme gücüne dikkat çekerken, YZ’nin sadece teknik değil, ahlaki ve politik yönleriyle de ele alınması gereken bir unsur olduğunu vurgulamaktadır. Bununla birlikte YZ’yi kendi bilinci olan değil, insanın kontrolünde olarak önemli işlerde kullanılan etkili bir araç olarak nitelendirmektedir (Brabandere, 2021, ss. 94-99).

Yazar, Sonsöz kısmında otomatik çeviri gibi YZ uygulamaların sınırlarını ele alarak bu teknolojileri insanın üretici yönünü ve kullandığı dilin farklarını kavrayamayacak bir gelişme olarak değerlendirmektedir (Brabandere, 2021, ss. 100-105). Sonuç olarak Homo İnformatiks: Bilişim, Matematik ve Mantığın Kesişen Dünyaları, matematik, mantık ve bilişimi ayrı ayrı öğretmek yerine, aralarındaki bağları anlamaya çalışan bir düşünce çabası olarak kurgulanmıştır. Brabandere’in bu bağlamda, Blaise Pascal’ın (1623–1662) bütünsellik ilkesine atıfla, hem parçaları hem bütünü anlamayı hedefleyen bir felsefi yaklaşım benimsediği söylenebilir (Brabandere, 2021, s. 9).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Kitap her şeyden önce disiplinler arası bir metin olması ilk göze çarpan özelliğidir. Ayrıca yazarın kullandığı kendine has üslup metne büyük bir derinlik katmış ve bu durum çok yönlü bir metnin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu bağlamda matematik, mantık ve bilişim başta olmak üzere dil, tarih, edebiyat ve felsefeye yönelik birçok isim ve kavramın metin içinde ustalıkla kurgulandığı görülmektedir. Diğer yandan Antik dönemden başlayıp günümüze kadar geçen sürecin tematik ve felsefi olarak incelendiği görülmektedir. Ayrıca konjonktür ve gündeme dair detayların yer verildiği eserde espritel bir dil kullanılmıştır. Yazarın, okuru günümüz teknolojisinin düşünsel kökenlerine bir yolculuğa çıkardığını söylemek mümkündür. Metinde eleştirel bir dil kullanılmıştır. Bu bağlamda ahlak, etik, norm gibi değerler üzerinden YZ ve onun gibi gelecek teknolojilerinin toplumsal etkileri tartışılmasını sağlayacak zemin oluşturulmuştur. Kendi alanlarını profesyonelleri tarafından bilinen isimler ve görüşlerinin popüler bir eserde yalın ve birbiriyle ilişkili hâlde sunulması esere ayrıcalıklı bir yer vermektedir. Tüm bunların yanında yazarın esprili dili ve kullandığı

metaforlar zor olan konu ve kavramların anlaşılabilirliğini artırmaktadır.

Diğer yandan metin eleştirel okumaya da açıktır. Örneğin insanlara daha fazla ve/veya yoğun enformasyon sunmak adına karmaşık konular basitleştirilerek anlatılmıştır. Bu yöntemin başlıca sakıncası, felsefi zemini tam olarak oturmamış değerlendirmelerde çalışmaların ve zihinlerin derinlemesine zenginleşmesinin değil, körelmesine neden olabilecek riski taşımasıdır. Diğer yandan kitapta yer verilen disiplin ve disiplinlerarası etkileşimlerin ilgisinin azlığı söz konusudur. Zira insanların farklı alan ve disiplinlere yönelik salt olarak ortak bir anlam oluşturmaları mümkün görülmediği gibi, herkesin bu içeriklerle ilgilenme girişiminin olmasını beklemek rasyonel değildir. Ayrıca metnin kısalığıyla paralel olarak konu ve disiplinler alanların çokluğu, yapılan değerlendirmelerin yüzeysel olma tehlikesini de beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla bu durum konuların yeterince ve yetkin biçimde ele alınamamasına neden olma riskini beraberinde getirmektedir. Bu bağlamda eserin çok fazla bilimsel veriyi sunduğu fakat, aralarındaki ilişki ve etkileşimler doğrultusunda anlam çıkarmak için metinde yer verilen disiplinler alanlarda uzmanlık gerektirdiği söylenebilir.

Son tahlilde, De Brabandere’nin teknolojinin sınırlarını sorgulayan yaklaşımı özellikle YZ ve etik üzerine düşünenler için önemli bir katkı sunmaktadır. Tüm bunların yanında kitap boyunca ciddi analiz ve zorlu bulmacalar ekleyen Brabandere, esprili üslubu, yer verdiği anekdot ve sıklıkla başvurduğu metaforlar metnin dilini yumuşatarak okunurluk seviyesini artırmaktadır. Teknolojinin gelişimi ve insanlık arasındaki denge olması gerektiğini vurgulayan kitap, hem akademisyenler hem de alana ilgi duyan genel okuyucu hitap etmektedir. Başka bir ifadeyle, Homo İnformatiks, dijital çağın temellerini anlamak isteyenler için değerli bir kaynaktır. Fakat tüm bunların yanında disiplinler arası yaklaşımı, tarihsel derinliği ve birçok disiplinler alanla ilişkilendirilebilir anlatımı nedeniyle kitaptaki bilimsel alan ve konulara hakim olmayan okuru zorlayabilecek niteliktedir.

Etik: Bu makalenin yayınlanmasıyla ilgili herhangi bir etik sorun bulunmamaktadır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir

Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmiştir.

Yazım Süreci Yapay Zekâ Kullanımı: Bu çalışmanın herhangi bir aşamasında yapay zekâ kullanılmamıştır.

8 Siyah kuğu, öngörülemez olan veya nadir görülen ama büyük etkiler bırakan sıradışı olayları anlatmak için kullanılan bir metafordur. Kuğuların tüyleri beyaz olarak bilinmektedir ve bu durum belirli bir gerçeklik-estetik anlayışı içermektedir. Görülen ilk siyah tüylü kuğu bu kabulü yıkarak büyük bir etkiye yol açmıştır (Taleb, 2016). Brabandere, Taleb’in 2007 yılında ekonomik olayları anlatmak için popülerleştirdiği bu kavrama gönderme yapmaktadır.

Ethics: There are no ethical issues with the publication of this manuscript.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Financial Disclosure: The author declared that this study received no financial support.

Use of AI for Writing Assistance: Artificial intelligence was not used at any stage of this study.

KAYNAKÇA

- Altıntop, M. (2021). *Zygmunt Bauman Sosyolojisinde İletişim Olgusu*. İstanbul: Kitapyurdu Doğrudan. [Turkish]
- Altıntop, M. (2023). Yapay Zekâ/Akıllı Öğrenme Teknolojileriyle Akademik Metin Yazma: ChatGPT Örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(46), 186-211. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2966259> [Turkish]
- Bauman, Z. (2016). *Akışkan Gözetim* (E. Yılmaz, Çev.). İstanbul: Ayrıntı. [Turkish]
- Brabandere, L. de. (2021). *Homo İnformatiks: Bilişim, Matematik ve Mantığın Kesişen Dünyaları* (İ. B. Tüzün, Çev.). İstanbul: VakıfBank Kültür. [Turkish]
- Doğan, A. (2014). *Neden, Hangi, Nasıl Matematik?* İstanbul: Bilim ve Gelecek. [Turkish]
- James, I. (2017). *Büyük Mühendisler: Riquet'den Shannon'a*. Y. Aşçı Dalar, Çev, 2.Baskı. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür. [Turkish]
- Kantar, N. (2022). *Bilişim Felsefesinde Etik Arayışlar ve Gelişim Etiği*. Ankara: Aktif Düşünce. [Turkish]
- Kutlusoy, Z. (2013). Mantık-Matematik İlişkisi Üzerine. *Kaygı. Bursa Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Felsefe Dergisi*. (20), 127-138. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/149824> [Turkish]
- Priest, G. (2017). *Mantık*. Ankara: Dost Kitabevi. [Turkish]
- Stewart, I. (2012). *Matematiğin Kısa Tarihi* (S. Sevinç, Çev.). İstanbul: Alfa. [Turkish]
- Taleb, N. N. (2016). *Siyah Kuğu* (N. Arıbaş, Çev.). İstanbul: Varlık. [Turkish]
- Warsi, K., Dangerfield, J., Davis, H., Farndon, J., Griffiths, J., Jackson, T., Patel, M., Pope, S., & Parker, M. (2020). *Düşünme Yasaları Üzerine Bir Araştırma: Boole Cebri* (A. Barişta, Çev.). İçinde Matematik Kitabı (ss. 242-248). İstanbul: Alfa. [Turkish]
- Wiener, N. (1982). *Sibernetik* (İ. Keskin, Çev.; 2. bs). İstanbul: Say. [Turkish]
- Yaylagül, L. (2006). *Kitle İletişim Kuramları*. Ankara: Dipnot. [Turkish]