

IDA

International
Design and
Art Journal

IDA: International Design and Art Journal

ISSN: 2687-5373

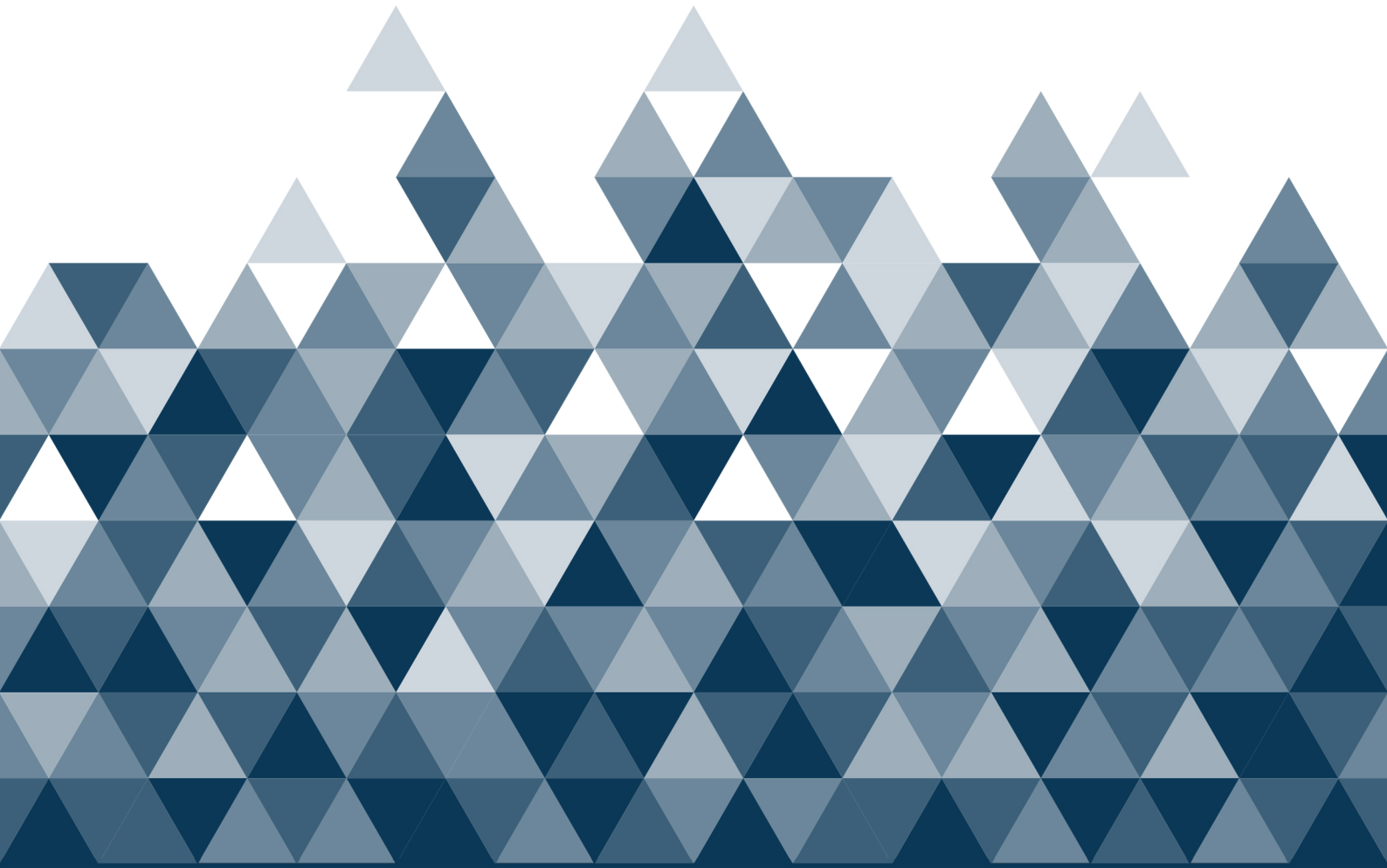
www.idajournal.com

info@idajournal.com

Volume: 5 Issue: 2 / 2023

Editor in Chief

Assoc. Prof. Nilay ÖZSAVAŞ ULUÇAY



FOUNDER / EDITOR IN CHIEF

Assoc. Prof. Nilay Özsavaş Uluçay
info@idajournal.com / nozsavas@gmail.com

CONTACT

IDA: International Design and Art Journal
ISSN: 2687-5373
www.idajournal.com / info@idajournal.com

SECRETARY

Assoc. Prof. Dr. M. Kübra Müezzinoğlu
mkmuezzinoglu@firat.edu.tr

GRAPHIC AND WEB DESIGN

Assoc. Prof. Nilay Özsavaş Uluçay
Fırat Şekerli
OJS / Open Journal System

LAYOUT AND PAGE DESIGN

Assoc. Prof. Nilay Özsavaş Uluçay
Assoc. Prof. Dr. M. Kübra Müezzinoğlu

PROOFREADING

Assoc. Prof. Dr. Funda Altın
Hicran Yücel

LEGAL ADVISER

Advt. Farah Emine Erdem

IDA: International Design and Art Journal is an open-access academic journal. All publishing rights of the accepted articles are deemed to assign to **IDA: International Design and Art Journal**. Articles cannot be published and copied anywhere, and cannot be used without reference.



IDA: International Design and Art Journal is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

EDITOR IN CHIEF

Assoc. Prof. Nilay Özsvaş Uluçay / Muğla Sıtkı Koçman University, Turkey

ASSISTANT EDITORS

Prof. Ana Afonso / Universidade Aberta & CISUC, University of Coimbra, Portugal

Prof. Lisa Findley / California College of the Arts, USA

Assoc. Prof. Betül Güneşdoğdu / Muğla Sıtkı Koçman University, Turkey

Assoc. Prof. Burhan Yılmaz / Düzce University, Turkey

Assoc. Prof. Engin Ümer / Ordu University, Turkey

Assoc. Prof. Dr. M. Kübra Müezzinoğlu / Fırat University, Turkey

Asst. Prof. Dr. Sarah Nabih Nasif / October University for Modern Science and Arts, Egypt

SECTION EDITORS

Prof. Ana Afonso / Universidade Aberta & CISUC, University of Coimbra, Portugal

Prof. Lisa Findley / California College of the Arts, USA

Assoc. Prof. Betül Güneşdoğdu / Muğla Sıtkı Koçman University, Turkey

Assoc. Prof. Burhan Yılmaz / Düzce University, Turkey

Assoc. Prof. Engin Ümer / Ordu University, Turkey

Assoc. Prof. Dr. M. Kübra Müezzinoğlu / Fırat University, Turkey

Assoc. Prof. Dr. Mohammad Arif Kamal / Aligarh Muslim University, India

Assoc. Prof. Dr. Neslihan Yıldız / İstanbul Gedik University, Turkey

Asst. Prof. Dr. Merve Karaoğlu Can / Dumlupınar University, Turkey

Asst. Prof. Dr. Sarah Nabih Nasif / October University for Modern Science and Arts, Egypt

Asst. Prof. Dr. Sedef Şendoğdu / Necmettin Erbakan University, Turkey

Dr. Onur Toprak / Erciyes University, Turkey

Dr. Seda Canoğlu / Eskişehir Technical University, Turkey

LANGUAGE EDITORS

Assoc. Prof. Dr. Funda Altın / Ordu University, Turkey

Hicran Yücel / Yıldız Technical University, Turkey

ADVISORY BOARD

Prof. Agustin Martin Frances / Complutense University of Madrid, Spain

Prof. Ana Afonso / Universidade Aberta & CISUC, University of Coimbra, Portugal

Prof. Andrea Boeri / University of Bologna, Italy

Prof. Anna Calluori Holcombe / University of Florida, USA

Prof. Anna Giannetti / University of Campania "Luigi Vanvitelli", Italy

Prof. B. Burak Kaptan / Eskişehir Technical University, Turkey

Prof. B. Srinivas Reddy / Jawaharlal Nehru Architecture and Fine Arts University, India

Prof. Dr. Banu Manav / Kadir Has University, Turkey

Prof. Cornelis de Bont / Loughborough University, England

Prof. Elchin Aliyev / Western Caspian University, Azerbaijan

Prof. Erdal Aygenç / Near East University, TRNC

- Prof. Giuseppe Faella / University of Campania "Luigi Vanvitelli", Italy
Prof. Hakkı Tonguç Tokol / Marmara University, Turkey
Prof. Jelena Matic / University of Belgrad, Serbia
Prof. Dr. Kemal Yıldırım / Gazi University, Turkey
Prof. Laura L. Letinsky / The University of Chicago, USA
Prof. Dr. Lev Manovich / City University of New York, USA
Prof. Lorraine Justice / Rochester Institute of Technology, USA
Prof. Dr. M. Lütfi Hidayetoğlu / Selçuk University, Turkey
Prof. Dr. Mahmut Öztürk / Bolu Abant İzzet Baysal University, Turkey
Prof. Dr. Marcus Graf / Yeditepe University, Turkey
Prof. Dr. Mustafa Cevat Atalay / Gaziantep University, Turkey
Prof. Dr. Ö. Osman Demirbaş / Işık University, Turkey
Prof. Dr. Rabia Köse Doğan / Selçuk University, Turkey
Prof. Tim Brennan / Manchester Metropolitan University, England
Prof. Vassil Jivkov / University of Forestry, Bulgaria
Prof. Vladimir Mako / University of Belgrade, Serbia
Assoc. Prof. Angela Harutyunyan / American University of Beirut, Lebanon
Assoc. Prof. Canan Zöngür / Muğla Sıtkı Koçman University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Nihan Canbakal Ataoğlu / Karadeniz Technical University, Turkey
Assoc. Prof. Suzie Attiwill / RMIT University, Australia
Assoc. Prof. Zsolt Gyenes / Kaposvár University, Hungary
Sally Stone / Manchester School of Architecture, England

REVIEWER BOARD

- Prof. Agustin Martin Frances / Complutense University of Madrid, Spain
Prof. Dr. Ali Atıf Polat / Selçuk University, Turkey
Prof. Dr. Banu Manav / Kadir Has University, Turkey
Prof. Dr. Bige Bediz Kınıklı / Hacettepe University, Turkey
Prof. Bilge Sayıl Onaran / Hacettepe University, Turkey
Prof. B. Burak Kaptan / Eskişehir Technical University, Turkey
Prof. Dr. Birsen Limon / Selçuk University, Turkey
Prof. Dr. Canan Atalay Aktuğ / Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey
Prof. Cornelis de Bont / Loughborough University, England
Prof. Dr. Deniz Hasırcı / İzmir University of Economics, Turkey
Prof. Erdal Aygenç / Near East University, TRNC
Prof. Esra Sağlık / Muğla Sıtkı Koçman University, Turkey
Prof. Dr. Faruk Yalçın Uğurlu / Nuh Naci Yazgan University, Turkey
Prof. Dr. Füsün Seçer Kariptaş / Haliç University, Turkey
Prof. Hakkı Tonguç Tokol / Marmara University, Turkey
Prof. Dr. Hatice Harmankaya / Selçuk University, Turkey
Prof. Hatice Öz Pektaş / Üsküdar University, Turkey
Prof. İlker Yardımcı / Düzce University, Turkey
Prof. Dr. Kemal Yıldırım / Gazi University, Turkey
Prof. Lorraine Justice / Rochester Institute of Technology, USA

- Prof. Dr. Marcus Graf / Yeditepe University, Turkey
Prof. Dr. Mehmet Koştumoğlu / Dokuz Eylül University, Turkey
Prof. Dr. Mehmet Lütfi Hidayetoğlu / Selçuk University, Turkey
Prof. Dr. Muna Silav / Ankara Hacı Bayram Veli University, Turkey
Prof. Müge Göker Paktaş / Marmara University, Turkey
Prof. Dr. Nilüfer Yöney / Hatay Mustafa Kemal University, Turkey
Prof. Dr. Ö. Osman Demirbaş / Işık University, Turkey
Prof. Dr. Rabia Köse Doğan / Selçuk University, Turkey
Prof. Dr. Serra Zerrin Korkmaz / Konya Technical University, Turkey
Prof. Dr. Uğur Atan / Selçuk University, Turkey
Prof. Dr. Uğurcan Akyüz / İstanbul Ayvansaray University, Turkey
Prof. Dr. Sezin H. Tanrıöver / Bahçeşehir University, Turkey
Prof. Vladimir Mako / University of Belgrade, Serbia
Prof. Dr. Yusuf Ziya Erdil / Muğla Sıtkı Koçman University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Adem Yücel / Ordu University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Ali Asgar Çakmakçı / Zonguldak Bülent Ecevit University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Ayça Gülten / Fırat University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Ayşegül Oğuz Namdar / Recep Tayyip Erdoğan University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Ayşen Özkan / Hacettepe University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Aytaç Özmutlu / Ordu University, Turkey
Assoc. Prof. Betül Bilge Özdamar / Başkent University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Bilgehan Yılmaz Çakmak / Konya Technical University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Bülent Ünal / Atılım University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Canan Koç / Dicle University, Turkey
Assoc. Prof. Canan Zöngür / Muğla Sıtkı Koçman University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Derya Yorgancıoğlu / Özyeğin University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Emine Görgül / İstanbul Technical University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Emine Köseoğlu Çamaş / Fatih Sultan Mehmet University, Turkey
Assoc. Prof. Engin Aslan / Dokuz Eylül University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Erkan Çer / Amasya University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Esin Sarıman Özen / Mimar Sinan Fine Arts University, Turkey
Assoc. Prof. Evren Selçuk / Düzce University, Turkey
Assoc. Prof. Ezgin Yetiş / Kastamonu University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Fatih Canan / Konya Technical University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Gizem Erdoğan Aydın / İzmir Demokrasi University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. H. Derya Arslan / Necmettin Erbakan University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Emina Zejnilovic / International Burch University, BiH
Assoc. Prof. Handan Özsrıkıntı Kasap / Maltepe University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Hatice Derya Arslan / Necmettin Erbakan University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Hayriye Hale Kozlu / Erciyes University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Hüda Sayın Yücel / Kırıkkale University, Turkey
Assoc. Prof. Kerem İşcanoğlu / Trakya University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Kubulay Çağatay / Nuh Naci Yazgan University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Murat Oral / Konya Technical University, Turkey

- Assoc. Prof. Dr. Murtaza Aykaç / Niğde Ömer Halisdemir University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Mustafa Diğler / Karamanoğlu Mehmetbey University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Mustafa Korumaz / Konya Technical University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Neslihan Serdaroğlu Sağ / Konya Technical University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Newman Lau / The Hong Kong Polytechnic University, China
Assoc. Prof. Dr. Nihan Canbakal Ataoğlu / Karadeniz Technical University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Onur Ülker / Eskişehir Technical University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Öncü Başoğlan Avşar / Muğla Sıtkı Koçman University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Özlem Tekdemir Dökeroğlu / KTO Karatay University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Saniye Karaman Öztaş / Gebze Technical University, Turkey
Assoc. Prof. Serpil Özker / Işık University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Seval Özgel Felek / Ordu University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Ş. Ebru Okuyucu / Afyon Kocatepe University, Turkey
Assoc. Prof. Şenay Çabuk / Mimar Sinan Fine Arts University, Turkey
Assoc. Prof. Şirin Koçak Özeskici / Uşak University, Turkey
Assoc. Prof. Uğur Günay Yavuz / Akdeniz University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Yelda Mert / İskenderun Technical University, Turkey
Assoc. Prof. Dr. Yücel Yazgın / Near East University, TRNC
Assoc. Prof. Dr. Zekiye Çıldır Gökaslan / Artvin Çoruh University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Atlıhan Onat Karacalı / İstanbul Ayyansaray University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Bahaa Mustafa / Arab Open University, Jordan
Asst. Prof. Dr. Bengi Yurtsever / Muğla Sıtkı Koçman University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Betül Serbest Yılmaz / KTO Karatay University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Elif Altın / İstanbul Kültür University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Esra Aksoy / Aydın Adnan Menderes University, Turkey
Asst. Prof. Filiz Şenler / TOBB University of Economics & Technology, Turkey
Asst. Prof. Dr. Gülşen Aslan Elkıran / Hitit University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Gürünay Ökten / Konya Food and Agriculture University, Turkey
Asst. Prof. Dr. İpek Yıldırım Coruk / Fenerbahçe University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Kadriye Topçu / Konya Technical University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Mine Sungur / Selçuk University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Navid Khaleghimoghaddam / Konya Food and Agriculture University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Niall O'Hare / Ulster University, United Kingdom
Asst. Prof. Dr. Özlem Kaya / Uşak University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Özlem Mumcu Uçar / Eskişehir Technical University, Turkey
Asst. Prof. Sadi Kerim Dündar / İstinye University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Sajad Soleymanzadeh / East Tehran Azad University, Iran
Asst. Prof. Dr. Saliha Türkmenoğlu Berkan / Gebze Technical University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Sulekha Ojha / ISS University, India
Asst. Prof. Dr. Şuayyip Yücel / Kırıkkale University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Tuba Terece / İstanbul Biruni University, Turkey
Asst. Prof. Dr. Tuğba Erdil Dinçel / Haliç University, Turkey

About

The purpose of **IDA: International Design and Art Journal**, which started its publication life in 2019, is to ensure that scientific, original and academic studies are evaluated under scientific ethical rules and conveyed to the reader in a qualified environment. Within the scope of the journal, all interdisciplinary articles on design and art fields and related to these subjects can be sent for evaluation. **IDA: International Journal of Design and Art** is an international refereed journal.

Our journal publishes 2 issues per year and the language of the journal is English and Turkish. The blind-review system is used in the evaluation process, for further information please look at the "Evaluation Process". Article submitted for publication in the **IDA: International Design and Art Journal** should not be published elsewhere or waiting in line for publication. The author (s) agree to transfer the publication and copyright of the articles they submit for publication to **IDA: International Design and Art Journal**, and do not charge ant fees. All published articles are open to everyone with reference to journals and authors.

Hakkında

Yayın hayatına 2019 yılında başlayan **IDA: International Design and Art Journal** amacı, bilimsel, özgün ve akademik çalışmaların bilimsel etik kurallara uygun bir biçimde değerlendirilmesini ve nitelikli bir ortamda okuyucuya iletilmesini sağlamaktır. Dergi kapsamında, tasarım ve sanat konularıyla ve bu konular bağlamında yapılmış olan disiplinlerarası tüm makaleler değerlendirilmek üzere gönderilebilmektedir. **IDA: International Design and Art Journal** uluslararası hakemli bir dergidir.

Dergimiz yılda 2 sayı yayınlamaktadır ve derginin dili İngilizce ve Türkçe'dir. Dergimizde kör hakemlik sistemi uygulanmaktadır, değerlendirme süreci ile ilgili detaylı bilgiler "Değerlendirme Süreci" başlığında bulunmaktadır. **IDA: International Design and Art Journal**'a yayınlanmak üzere gönderilmiş olan makalelerin başka bir yerde yayınlanmış ya da yayın için sırada bekliyor olmaması gerekmektedir. Yazar/yazarlar yayınlanmak üzere gönderdikleri makalelerin yayın ve telif hakkını **IDA: International Design and Art Journal**'a devretmeyi ve ücret talep etmemeyi kabul eder. Yayınlamış tüm makaleler dergi ve yazarlara atıf yapılmak suretiyle herkese açıktır.

Indexes

EBSCOhost™
Index Copernicus International
TR Dizin
DOAJ Directory of Open Access Journals
WorldCat
ERIH Plus
MIAR
BASE
Advanced Science Index (ASI)
Directory of Research Journals Indexing (DRJI)
ASOS Index
Cite Factor Academic Scientific Journals
Scientific Indexing Service
International Institute of Organized Research (I2oR)

Contents / İçindekiler

About / Hakkında	vi
Preface / Sunuş	viii
<i>Nilay Özsavaş Uluçay</i>	
Research Articles / Araştırma Makaleleri	
Experiences on "Covid-19 pandemic" in urban design course education	
<i>Sinem Tapkı</i>	147
Ömrünü tamamlamış mobil araçların yeniden işlevlendirilmesinde kullanıcı tercihlerinin belirlenmesi	
Determination of user preferences in re-functioning of end of life mobile vehicles	
<i>Mehmet Lütfi Hidayetoğlu, Kübra Aksoy Özler</i>	162
Exploring page layout principles in Iranian manuscripts: A comprehensive review from Seljuk to Safavid Era	
<i>Haniyeh Safari, Sahar Aghasafari</i>	176
Tasarım eğitiminde dijital ortam ve etkileşim	
Digital environment and interaction in design education	
<i>Özge Demirbaş, Meltem Eranil</i>	191
Understanding the relationship between architecture and topography in spatial terms: The case of Seattle Central Library	
<i>Nazmiye Nurdoğan, Ayşe Şentürer</i>	206
Mimarlıkta "maddi olmayan": Kavramsal bir inceleme	
Immaterial in architecture: A conceptual review	
<i>Nil Aynalı</i>	221
Examination of incomplete forms as event architecture in Kemaleddin Behzad's painting	
<i>Zeynel Dünder</i>	233
İç mimarlık eğitiminde koruma bilinci kapsamında yeniden işlevlendirme: Paşalimanı Un Fabrikası örneği	
Re-functioning within the scope of conservation awareness in interior architecture education: The case of Paşalimanı Flour Factory	
<i>Neşe Başak Yurttaş, Tuba Terece</i>	245
Animasyon eğitiminde uluslararası öğretim programları ve ders çeşitliliği üzerine bir değerlendirme: ABD, BK, AB ve TR örnekleri	
An evaluation on international curricula and course diversity in animation education: Examples of US, UK, EU and TR	
<i>Onur Toprak, Levent Çoruh</i>	262
Yapay zekâ ve estetiğinin Van Gogh'un Yıldızlı Gece tablosu üzerinden değerlendirilmesi	
Evaluation of artificial intelligence and aesthetics based on Van Gogh's Starry Night painting	
<i>Mustafa Cevat Atalay</i>	278

Preface

Dear Readers,

IDA: International Design and Art Journal, which we established on a voluntary basis with the aim of contributing to academia and science in the fields of design and art, continues to achieve the goals of evaluating scientific, original, and academic studies in accordance with ethical rules and to convey them to the reader. We are pleased to announce that, with our intensive work and your support, our journal continues to be included in national and international university databases and leading indexes and we have published our ninth issue as of December 2023.

As the IDA Journal family, we are grateful to our esteemed Editorial and Advisory Board for supporting us during the preparation for publication and all evaluation processes and to the authors who contributed to the ninth issue with their work. Also, I would like to thank the Section Editors and Reviewer Board, who are a part of our increasing family and contributing to the evaluation process. Finally, I also want to thank our Language Editors, Assistant Editors, and Technical Support Team for their contributions.

Editor-in-Chief
Assoc. Prof. Nilay ÖZSAVAŞ ULUÇAY

Önsöz


Değerli Okuyucular,

Tasarım ve sanat alanlarında akademiye ve bilime katkı sağlamak hedefiyle gönüllülük esasına dayalı olarak kurulan **IDA: International Design and Art Journal** bilimsel, özgün, akademik çalışmaların etik kurallara uygun bir biçimde değerlendirilmesi ve okuyucuya iletilmesi hedeflerini başarıya ulaştırmaya devam etmektedir. Yoğun çalışmalarımız ve desteklerinizle, dergimizin ulusal ve uluslararası üniversite veri tabanlarında ve öncü indekslerde yer almaya devam ettiğini ve Aralık 2023 itibari ile dokuzuncu sayımızı yayınlamış olduğumuzu duyurmaktan mutluluk duyarız.

Yayına hazırlık ve tüm değerlendirme süreçlerinde desteklerini esirgemeyen değerli Yayın ve Danışma Kurulumuza ve çalışmalarını ile dergimizin dokuzuncu sayısına katkı sağlayan yazarlara IDA Journal ailesi olarak minnettarız. Hazırlık aşamasında bizlere yardımcı olan ve her gün artarak çoğalan ailemizin birer parçası olan Alan Editörü ve Hakem Kurulumuza, Dil Editörlerimiz, Yardımcı Editörlerimiz ve Teknik Destek Ekibimize katkılarından dolayı teşekkürlerimi sunarım.

Baş Editör
Doç. Nilay ÖZSAVAŞ ULUÇAY

Experiences on “Covid-19 pandemic” in urban design course education

Asst. Prof. Dr. Sinem Tapki^{1*} 

¹Bursa Technical University, Faculty of Architecture and Design, Department of Architecture, Bursa, Turkey.
sinem-tapki@hotmail.com

*Corresponding Author

Received: 01.04.2023
Accepted: 23.08.2023

Citation:
Tapki, S. (2023). Experiences on “Covid-19 pandemic” in urban design course education. *IDA: International Design and Art Journal*, 5(2), 147-161.

Abstract

Today, it is observed that the current architectural planning of public spaces, squares, streets, parks and buildings can disappear and change over time, as the Covid-19 pandemic is easily effective on people and settlements on a global and regional scale. The aim of the study, which takes these changes into consideration, is to open the solution suggestions to the discussion in the process of simultaneously exploring the grounded problems while sharing the experiences of the pandemic process within the education of urban design course students. A study was carried out that was interpreted with participant interaction. Current pandemic experiences were utilized within the process of stratifying the structured opinions. The constructivist grounded theory of qualitative research pattern forms the skeleton of this solution-seeking study. Considering the interview answers made with the students, it has been observed that they gave many answers, as well as suggestions for solutions, that the pandemic will experience changes, especially in urban and public spaces and residences. It is noteworthy that the city and the surrounding areas in which they live are uniform places that do not respond to the requests of the users during the pandemic process and that the students realize the inadequacies of these uniform spaces.

Keywords: Constructivist grounded theory, Covid-19 pandemic, Design

Extended Abstract

Introduction: The Covid-19 epidemic, which was predicted to start in Wuhan, China, in December 2019, was declared a pandemic on March 11, 2020, as a result of its spread to other countries within a few months (Arslan, 2020: 38-39). As Covid-19 rapidly spread worldwide and turned into a pandemic, many countries sought to reduce human usage in urban spaces such as business centers, educational structures, public transportation vehicles, parks and gardens, shopping malls, entertainment areas, cinema-theaters, concert halls, and public service buildings. These urban spaces were closed for the first time due to the pandemic restrictions. The reason for the closure of these places; is to cut people’s contact with each other and to stop the spread of the virus (Sandford, 2020). As of 2020 and with the COVID-19 epidemic, the issue of how urban areas respond to change and adaptability to the epidemic has been emphasized more (UN-Habitat, 2020: 55-65). In the literature review, James (2020: 187-190) emphasizes that during the pandemic, the decreased usage of urban spaces has led to a reduction in interpersonal interactions. Kasinitz (2020: 489-495), highlighting the transformation of everyday life due to the pandemic, explains this transformation through redefined user-space relationships at different scales. According to O’Connor’s (2020) study on urban space usage during the pandemic, it is observed that users have started utilizing doorways, sidewalks, and streets to increase daily activities, mainly for meeting essential needs instead of urban spaces. Studies have been conducted worldwide in the fields of design, planning, and public health to explore how urban spaces can be transformed while adhering to social distancing measures.

Purpose and scope: The aim of this study is to examine the positive and negative effects of urban spaces utilized by people to meet their physical, economic, social, etc. needs during the Covid-19 pandemic and to generate solutions based on urban spatial experiences for students taking urban design courses. For this purpose, an experience environment has been designed in the study regarding the discovery of the urban and spatial effects of the pandemic and the problem. This study describes the perspectives of architecture students who have received education in urban design, ranging from urban to architectural scale, and their efforts in foreseeing potential changes to be experienced in urban environments.

Method: The research process was supported by a qualitative research pattern, which is considered to produce the own sources of the study. Different users’ different experiences and sharing of different opinions make the study more useful

for the study while also making the study more dynamic. First of all, the constructivist grounded theory was utilized in the research pattern to dominate the overall circumstances. The grounded theory aims to discover a theory that will explain the phenomenon investigated based on the data systematically observed and analyzed in social research (Glaser & Strauss, 1967: 237). In the study, the 3rd-grade students who received the urban design course in the Fall Semester of the 2020-2021 academic year were asked to answer the questions prepared to measure the relationship between pandemic-city and architecture at the end of the year. The questions answered are then reflected in the diagrams for making a visualization. Within this regard, the student interview was conducted within the framework of 5 main questions.

Findings and conclusion: Considering the interview answers made with the students, it has been observed that they gave many answers, as well as suggestions for solutions, that the pandemic will experience changes, especially in urban and public spaces and residences. It is noteworthy that the city and the surrounding areas in which they live are uniform places that do not respond to the requests of the users during the pandemic process and that the students realize the inadequacies of these uniform spaces. In the study, it is not aimed to create a clear result of a single sentence. The essence of this study is an understanding that seeks to reverse the urban and spatial effects of the pandemic and structure the problems that are assumed to be buried. Therefore, each answer given to each question of the study should be seen as the product of the study. This understanding is a personal preference that tries to be whole in itself, where the problem is explored and approached. The pandemic creates opportunities for architects, urban planners, landscape architects and urban designers to redesign cities. More; architecture and design disciplines will not only meet the requirements of the Covid-19 pandemic, but will also reveal the logic of predicting different scenarios that have not yet been dealt with and preparing designs accordingly.

Keywords: Constructivist grounded theory, Covid-19 pandemic, Design

INTRODUCTION

The Covid-19 outbreak, believed to have started in December 2019 in Wuhan, China, was declared a pandemic on March 11, 2020, after spreading to other countries within a few months (Arslan, 2020: 38-39). As Covid-19 rapidly spread worldwide and turned into a pandemic, many countries sought to reduce human usage in urban spaces such as business centers, educational structures, public transportation vehicles, parks and gardens, shopping malls, entertainment areas, cinema-theaters, concert halls, and public service buildings. As part of the pandemic restrictions, these urban spaces were initially closed. The reason for their closure was to cut off interpersonal contacts and halt the spread of the virus. During the early stages of the pandemic, it was ensured that half of the world's population stayed at home (Sandford, 2020).

During the periods of restrictions, people have preferred spending time in green areas rather than streets and squares. As stated in written and visual media sources, thousands of individuals, especially during hot weather, utilized green spaces, while many streets and squares that used to be the centers of activities remained silent and empty in different countries and cities (BBC, 2020). Throughout human history, urban spaces have provided opportunities for communities to come together, enjoy themselves, rest, and share mutual experiences (Özgen, 2014: 230). With the pandemic, restricting the use of these areas, either by necessity or choice, also weakens the urban space's role as a social interaction hub. One of the innovations that COVID-19 has brought to human life is the change in individual and societal behaviors. Social behaviors also directly influence urban space design. As of the year 2020 and in light of the COVID-19 pandemic, the issue of how urban spaces respond to change and their adaptability to the outbreak has been emphasized more (UN-Habitat, 2020: 55-65).

The changes after Covid-19 are expected not only in the physical characteristics of cities but also in human behaviors, transportation, work areas, park-garden usage, entertainment-shopping centers, and other urban spaces. The pandemic also necessitates planning to redesign urban areas to address future risks such as disasters, outbreaks, etc., and the development of different usage behavior patterns, which holds significant importance for all countries. Jacobs argues that problems will always exist, as long as people live in cities; however, they should actively participate in the search for solutions without passively submitting to these problems (Jacobs, 1989: 122). Adopting Jacobs' view and by concerning that the problems faced in cities can only be experienced by directly intervening in those problems and taking part in that problem, and solutions can be produced, a new perception is adopted. In light of this perception, an exploratory process has been initiated concerning which problems may be experienced within the current pandemic circumstances. This

process comprises the peculiar part of the study, and the mentioned search forms the study itself. Therefore, it is aimed that the study proceeds in its natural course without being compressed into obvious patterns, that the study is supported by the information connected to the answers to the questions during this progress, and that it expands its own network and produces its own solutions.

Literature

Although reaching definitive conclusions about the possible impacts and outcomes of the pandemic is challenging, the transformation of urban spaces affected by the pandemic has become a subject of discussion. The urban crisis that emerged during the Covid-19 global outbreak revealed the deficiencies in design, maintenance, repair, and management of cities and public spaces. Cities were caught unprepared for the global pandemic crisis in terms of fundamental principles in urban space production, such as accessibility, equality, balanced service and resource distribution, flexibility, and resilience. During this challenging period, both central and local authorities have issued warnings to raise awareness among people about their safety and have supported urban spaces through different regulations. The World Health Organization's publication titled *Strengthening Preparedness for Covid-19 in Cities and Urban Settings: Interim Guidance for Local Authorities* emphasizes the existence of four key areas that cities and other urban settlements' local authorities should focus on to prevent the spread of Covid-19 and be prepared for potential outbreaks. These areas are as follows: coordinated local plans for effective interventions against health risks and impacts, community engagement that promotes risk and crisis communication and compliance with measures, approaches and measures aligned with public health, and access to health services for Covid-19 and continuity of essential services (WHO, 2020: 7-10).

In the literature review, James (2020: 187-190) emphasizes that during the pandemic, the decreased usage of urban spaces has led to a reduction in interpersonal interactions. Kasinitz (2020: 489-495) highlighting the transformation of everyday life due to the pandemic, explains this transformation through redefined user-space relationships at different scales. According to O'Connor's (2020) study on urban space usage during the pandemic, it is observed that users have started utilizing doorways, sidewalks, and streets to increase daily activities, mainly for meeting essential needs instead of urban spaces. Studies have been conducted worldwide in the fields of design, planning, and public health to explore how urban spaces can be transformed while adhering to social distancing measures. In the project *Urban Sun* by Studio Roosegaarde, a circle composed of UVC light, which sterilizes viruses, was reflected onto urban spaces with the aim of sterilizing Covid-19 in those areas (Figure 1).

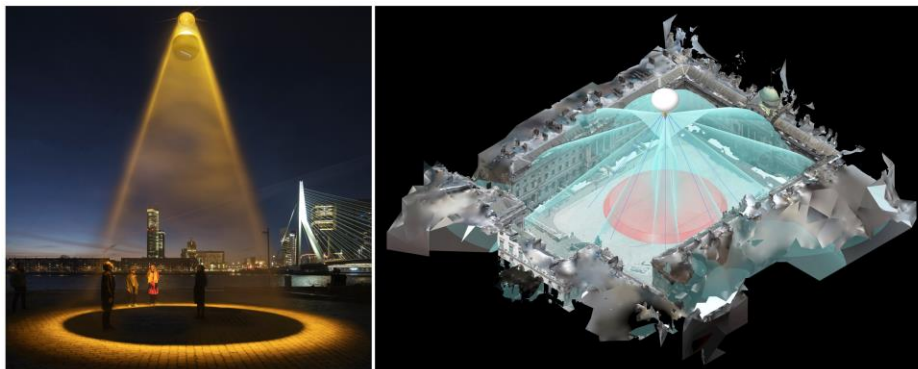


Figure 1. Urban sun project

The project *City of Tampa's Lift up Local Economic Recovery Plan* implemented in Tampa aimed to strengthen the urban space economically during the pandemic. Streets were closed to traffic to enable businesses to increase their outdoor capacities, and these areas were utilized for businesses to offer services in open-air settings and to enhance social interaction among people (Figure 2).



Figure 2. Tampa Economic Recovery Strategy

Together with the 7 teams identified in the Furnish project, rapid solutions to the spatial problems caused by the pandemic were generated for urban amenities through pilot installations in 5 European cities (Figure 3).



Figure 3. Furnish project implementation examples

Caret Studio, in order to reactivate urban spaces and promote social distancing as a temporary solution, designed the *StoDistante* installation in Piazza Giotto, a square in the town of Vicchio near Florence. The square's cobblestones are painted with 1.8 meter square grids. The grid system serves as visual representations of the social distancing rule, as designated by the Tuscan authorities (Figure 4).



Figure 4. Sto distante installation application

In the Czech Republic, an architectural firm named Hua Hua worked on a grid system that redefines urban spaces with a focus on dining. The *Gastro Safe Zone* initiative aims to transform city squares into safe and designated areas for outdoor dining. Each zone is bordered by a boundary element and furnished with urban furniture at its center (Figure 5).



Figure 5. Gastro safe zone project

An architecture firm located in Rotterdam has developed a design to promote safe and socially distanced local market shopping, which can be rapidly installed in squares. The firm's proposal suggests that existing large-scale food markets can be distributed to neighborhoods and smaller units within the neighborhood. The market system, named *Hyperlocal Micro Markets*, consists of 16 square grids. Each grid has one entrance, two exits, and two stalls—one for orders and the other for transactions. The design allows for easy installation in any town or city's public squares, enabling people to shop locally while adhering to social distancing rules (Figure 6) (Harrouk, 2020).

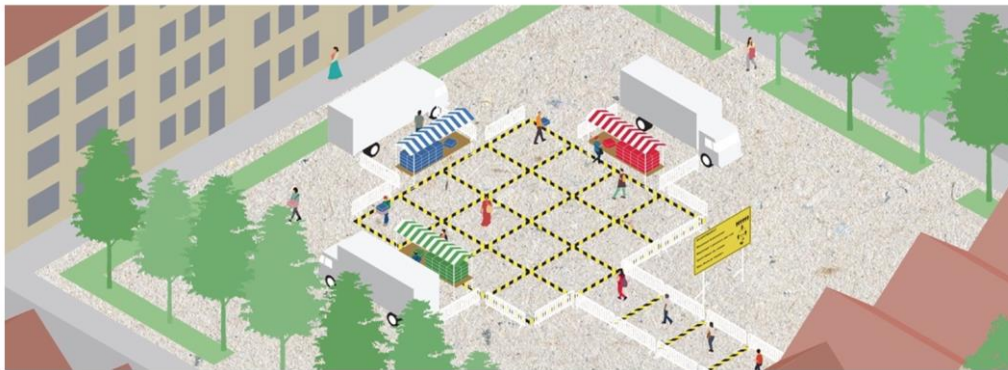


Figure 6. Hyperlocal micro markets

Urban spaces have been the elements of the built environment most affected by the pandemic. The above examples demonstrate various design and applications developed to ensure more comfortable and secure use of squares and urban areas. Urban spaces, where people used to gather and socialize, have transformed during the pandemic into places where individuals fear to be and spend less time. However, urban spaces are highly significant urban symbols for users and hold an important place in urban memory. In the post-pandemic period, urban spaces should be reorganized and reopened in an active manner, encouraging urban dwellers to socialize again and providing spaces that align with the new norms. The experiences gained during the pandemic can also lead to new alternatives in the use of urban spaces.

METHOD

Constructive grounded theory is a qualitative research methodology applied by Glaser and Strauss in their work titled *The Discovery of Grounded Theory* in 1967. What sets Configurational Grounded Theory apart from other qualitative research methods is its focus on theory generation (Corbin & Strauss, 2007). The type of theory developed through this approach is not formal but rather emergent. Examples of emergent theories include coping with and generating solutions for a natural disaster or an infectious disease outbreak. These emergent theories are specific and primarily address questions related to how something has changed over time or what solution proposals have been developed, in other words, questions related to the process. The theory

has its own procedures for conducting the research. The research process was supported by a qualitative research pattern, which is considered to produce the own sources of the study.

First of all, the constructivist grounded theory was utilized in the research pattern for dominating the overall circumstances. The constructivist grounded theory is based on the direct interaction between the participants in the study and the researcher (Çelik & Ekşi, 2015: 122). Charmaz (2000: 96) states that the available data are not related to reality and that the discovered reality goes through a more interactive process, and he adds that this case cannot be considered separately from the temporal, cultural, and structural context. Instead of trying to capture continuous realities and searching for definitions in actions, Charmaz places individuals' views, value judgments, feelings, inferences, and corresponding relations at the focus of the grounded theory (Charmaz, 2006: 98). Various coding processes generate the constructivist grounded theory.

The research was initiated with the question, "how can the issue of the Covid-19 Pandemic, which is considered a problem, be addressed". Within the framework determined by constructivist grounded theory, primarily, the conditions of the pandemic, the environment, and the spaces affected by them were tried to be closely recognized. In this regard, after a spatial examination extending from the Housing to the Cities, the issues that show a change accordingly, need a change, and where the space production will be carried out were analyzed; the problems regarding these were tried to be explored. As of the beginning of the study, the problems experienced with the pandemic and the interaction between them with the new solutions designed in response to it are emphasized. Therefore, even if the problems are in the forefront, it is considered that the fact that the interaction is continuously on the agenda over the course of the study emphasizes the activity of the research pattern. The experiences of the students in relation to the pandemic period were collected through open-ended questions. The first of the constructivist grounded theory patterns containing three stages is the initial coding. In the initial coding, the data are close to each other and intertwined.

Initial coding composes the first step and also the slippery ground of the study. Any problem or concept examined in this process can transform in the later stages of the study and go in another direction. The researcher may try to generate new categories and new concepts according to the situation with the codes originating from the new data. This situation emphasizes the transience of this coding process. After the first step taken with the initial coding, the experience of the urban and spatial effects of Covid-19 when needed is, in a sense, a collection of binding data that keeps the networks together, and consolidates them. With the interpretation of the findings of urban experience with the pandemic, which focuses on the concepts of *urban spaces* and *public spaces*, it was found appropriate to develop a category for *urban green spaces* and *streets*. The problematic designated on urban green spaces composes the core category of the study.

After this first step, the coding stage is the *focused coding* phase as per Charmaz's constructivist grounded theory. In this coding stage, the researcher chooses the most emphasized codes on the axis of the main problem in the direction of the views of the participants (Charmaz, 2006: 46). Focused coding is also a process that necessitates deciding which data of the initial coding contributes entirely to the category. In this step, the concepts and codes introduced, starting from the beginning, enter into a screening, and what is thought to be useless is left. The next step is taken in a focused manner. In the required points of the focused coding process, *educational structures*, and *housing structures* were experienced with the concepts of *working structures*; the new data obtained were involved in the analysis process with other data. After the setup made on the axis of the codes created with the answers given to questions, the focused coding phase has reached integrity in itself and has reached saturation in a theoretical manner. Theoretical saturation is described as a judgment stating that there is no need to collect more data in the existing circumstances (Bryant & Charmaz, 2007: 18).

Theoretical coding, which is the last step, is a stage in which data is filtered, analyzes are made, and coding emerges prominently. Charmaz describes theoretical coding as the coding phase in which category relations take place at the most abstract level (Bryant & Charmaz, 2007: 18). At the end of the theoretical coding, there is no concern of creating any theory (Figure 7).

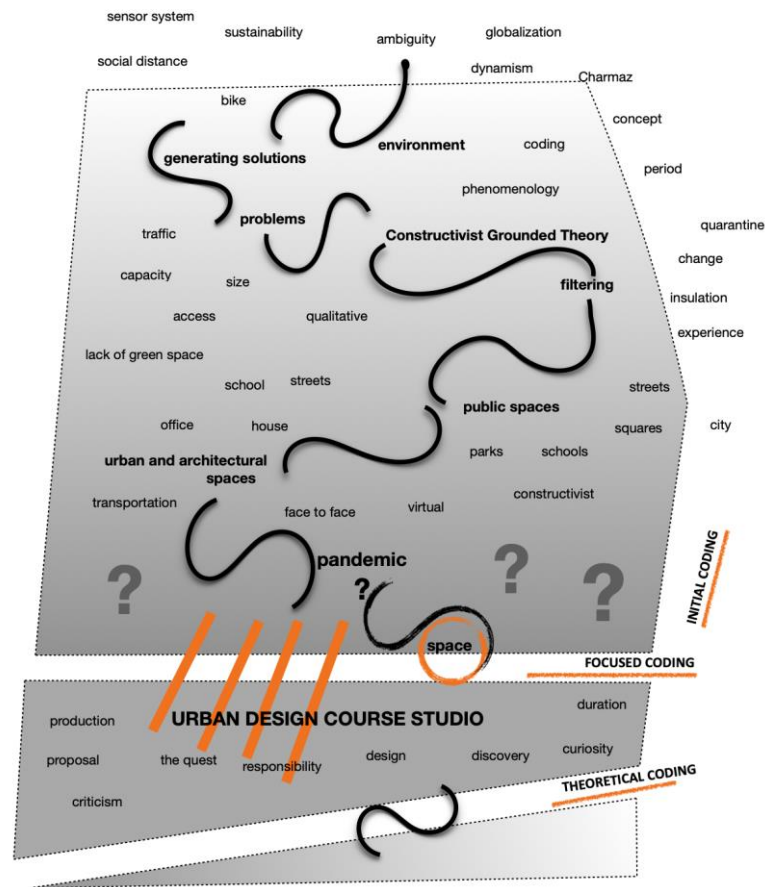


Figure 7. Flow diagram developed through the coding phases of the research

Details of the Study

In the study, the 3rd grade students who received the urban design course in the Fall Semester of the 2020-2021 academic year were asked to answer the questions prepared to measure the relationship between pandemic-city and architecture at the end of the year. The details of the study were conveyed through *to whom*, *what*, *how* questions, which are considered to facilitate the reading of the effects of the pandemic process.

To whom: The study was initiated with the participation of 76 Architecture third-grade students enrolled in the Urban Design course in the Fall Semester of the 2020-2021 Academic Year. The study was conducted with a group of 73 students.

What: The students were supposed to reflect the problems they experienced in cities and the urban strategies they would develop for these problems. In the process, the areas affected by the Covid-19 pandemic, cities, public spaces, streets, and buildings at the scale of buildings, educational spaces, working places and the ideas they will develop about whether there will be spatial changes in the further process, if there will be a change, how it will be are also covered in the research scope of the student.

How: During the course experience, different data collection methods were referred. Open-ended questions were prepared to obtain information regarding the relationship between students' course experiences and reading the effects of the pandemic process. The students were asked to answer questions about the effects of Covid-19 on the urban and architectural areas and the effects of Covid-19 in general. Within this regard, the student interview was conducted within the framework of 5 main questions (Figure 8).

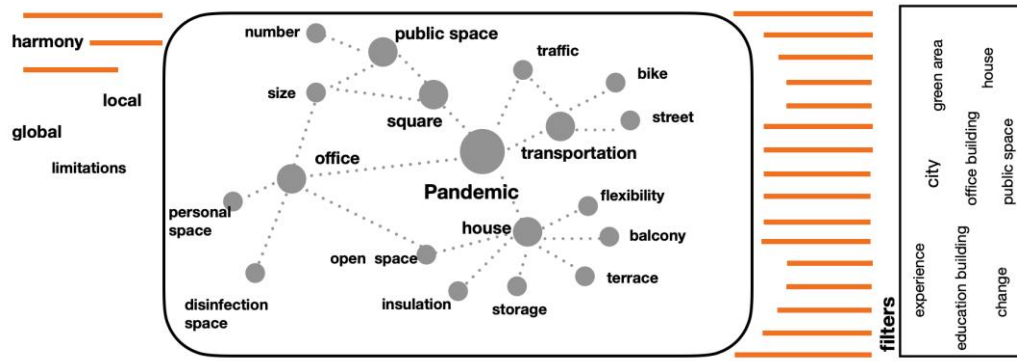


Figure 8. Covid-19 pandemic diagram

FINDINGS

Comments about the process can be summarized as follows.

Question 1: Is it possible to obtain similar social and urban benefits in the Covid-19 process today? Can this period be transformed into an opportunity for the future of our cities and urban spaces? (Table 1).

Table 1. Analysis of Question 1

Placing Data	Interpreting Findings and Developing Solutions
<ul style="list-style-type: none"> - The pandemic has made the people realize that public space is necessary. - Public spaces will now be designed with more care and attention. - Now, urban design is questioned and thought more. - Every crisis has opportunities when it is well managed. - It has been realized that public spaces are far from living spaces and are dysfunctional. - It was observed that green areas were insufficient. The difficulty of reaching green areas on foot was realized. - People have become aware of their areas of freedom. - The importance of pedestrian routes is understood. - Easy access to urban services has gained importance. - It has been observed that it is necessary to focus on outdoor activities more. - It was understood that it is essential to design open theater and concert areas suitable for social distancing. - Shopping malls, residences, skyscrapers, and supermarkets have lost their significance. - Changes observed in urban habits may lead to the formation of different city identities. - Social distance has been observed to have an effect from urban design to urban furniture. - Vehicle traffic has decreased in the cities. The environment has been less polluted. 	<ul style="list-style-type: none"> - There is a possibility of turning a crisis situation into an opportunity. - Changes will be made in zoning laws. - The silhouettes of the cities will change. - Public spaces serving different functions and uses will be designed. - Pavilion design may be realized in public spaces. - The amount and surface area of green areas in the city may increase. - Car, public transportation, and similar applications may not be the preferred vehicles, particularly in short-distance transportation problems and many people may prefer walking and using bikes. - There will be an increase in semi-open and open space design. - Designing spaces where people can spend time in areas close to their homes on a neighborhood or street basis will decrease transportation and people will be able to let off stress and have fun. - The value to human health has increased. Design of healthy spaces will increase. - There will be an urban evolution. - The importance of squares has resurfaced. - A process will be realized to accelerate urban designs where concepts such as ecological sensitivity and sustainability are at the forefront. - People will make an individual and social contribution to the formation of more environmentalist, greener, and livable cities. - Our urban spaces should be increased in order to meet the desire of individuals to socialize. - Horizontal and detached construction will emerge instead of vertical construction. - The density of the cities may decrease and the density of the rural areas may increase.

In the analyses of Table 1, it has been observed that conducting urban planning and urban improvement projects during the pandemic can positively impact cities and urban spaces, offering opportunities to create designs that enhance livability and potentially turn the crisis into an opportunity. The significance of the natural environment has been recognized, and it is believed that sustainable designs can have a more prominent presence in cities. In terms of urban space designs, there is a realization of the importance of open and semi-open public spaces, leading to a potential inclination toward designing open and semi-open public spaces. Optimum comfort will be provided in terms of environmental conditions in public areas. Approaches such as *people-oriented spaces, pedestrian-friendly cities, calm cities, healthy cities* will have an impact on designs. Moreover, during the quarantine and curfew, people needed to see green spaces and to be socialized, and they realized the insufficiency of these areas in cities. At the end of the process, it was decided that the problem would generally bring urban benefits.

Question 2: Is it possible to turn our streets into more pedestrian and bicycle-friendly, walkable places in the medium and long term? (Table 2).

Table 2. Analysis of Question 2

Placing Data	Interpreting Findings and Developing Solutions
<ul style="list-style-type: none"> -The importance of transportation was realized. -During the pandemic period, the use of individual vehicles has increased. -It was realized that the sidewalks were not wide enough. -It was understood that bicycles and a clean means of transportation are essential. -It was observed that the streets were not only for transportation purposes but also for socializing and feeling the spirit of the city. -It has been observed that the transportation axes should be more human-oriented, more accessible, safer, and more livable. -It can transform into places where they will carry out their physical activities. -areas for pedestrian use have started to increase in city centers. - It was realized that activity and walking spaces for people on the streets were insufficient. -It was observed that there was a lack of playgrounds for children. 	<ul style="list-style-type: none"> -There will be designs in which pedestrian use will become prominent in the design of cities and public spaces. -There will be an increase in the number of roads allocated to bicycles and there will be arrangements and improvements on present roads. The bicycle path will be integrated into the city's transportation system. -Designs in which pedestrian paths are wider and more comfortable to use will be made. - The above mentioned designs may contribute the formation of the spirit and identity of the streets and affect the city. -Carbon footprint in the world will decrease with the help of bicycle and pedestrian priority transportation systems. -Local governments may promote bicycle and pedestrian transportation. -Designs can be generated in order to make the streets attractive for pedestrians. -Some streets and avenues in the city should be turned into greenways which serve to pedestrians.

According to Table 3, the pandemic process has shown that the transportation infrastructure of cities need to be changed. Thus the vehicle traffic density might be decreased. Medium and long-term planning will be performed in order to design pedestrian and bicycle-friendly streets in cities. Vehicles are at the forefront in the setup of streets in today's cities. By developing clean transportation systems, public awareness should be raised for pedestrian-friendly and bicycle-friendly streets.

Question 3: How will the place of education, which is a public phenomenon, take a shape after the Covid-19 pandemic? (Table 3).

Table 3. Analysis of Question 3

Placing Data	Interpreting Findings and Developing Solutions
<ul style="list-style-type: none"> -It was observed that there will be a diversity of transformations both inside and outside the educational structures. -The pandemic compelled us to think the capacity of educational places. -It was observed that the plan setup of educational places should be changed. 	<ul style="list-style-type: none"> -Educational structures have to be within walking distances. There may be an increase in the number of schools. -Schoolyards can expand even more as they gain great importance. -Primary spaces of the educational structure will change.

<ul style="list-style-type: none"> -It turned out that the education did not take place just in classrooms. -Living spaces can be arranged by considering socialization. -The quality of the educational places was questioned. -The need for presence of flexible space was observed. -The distance to schools located in cities was realized. - The significance of classrooms or working environments benefiting from natural ventilation and natural lighting was realized. -Open and semi-open spaces were needed in the educational spaces by taking into consideration the climatic conditions. -It was realized that there should be a class-open space, and semi-open space relationship. -The necessity of individual area design was observed in the educational spaces. 	<ul style="list-style-type: none"> -Space designs will be intertwined with nature, allowing the experience of one-to-one students and supporting the urge to explore. - The forms of the structures will change. Instead of long massive masses, divided grouped building forms with connections to the outdoor area will be designed. -There will be improvements in class sizes. -Outdoor use will increase more in educational structures. -The rule of social distancing will be considered in the design of new educational spaces. -The design of semi-open gyms may become widespread. -Disinfection areas can be designed in schools. -In products like building materials and furnishings used in schools, the usage of nanotechnological materials that do not contain germs will rise.
--	---

According to Table 4, it was observed that the qualifications of the educational spaces will change. On human-space-nature connections, new educational facilities would reportedly be built. The forms and design decisions on educational structures will change, and instead of an introverted closed plan setup, grouped extroverted spaces will be designed. Open-semi-open-closed space setups in educational spaces will be generated. Technology will be utilized more.

Question 4: Will the Covid 19 pandemic require the rearrangement of housing structures? In that case, what changes will happen? (Table 4).

Table 4. Analysis of Question 4

Placing Data	Interpreting Findings and Developing Solutions
<ul style="list-style-type: none"> -It was observed that one of the main reasons for the spread of the virus was the housing. -The presence of houses built without considering user requirements was realized. -Negative aspects of uniformization in housing designs were experienced. - It was observed that the houses need to be redesigned. - It is seen that there is a need of a wider range of spaces in the houses. -The size of the workplaces and personal working areas were questioned. -People realized how small and insufficient their balconies were. -It was observed that the landscape was an important criterion in housing design. - It was experienced that kitchen dimensions and storage areas are insufficient. -The gardens have gained importance in the houses. -It was noticed that the areas in houses, where common time was spent could not be arranged according to social distancing. - It was observed that the need to organize a guest room should be reduced in housing planning. - The need for both natural light and ventilation, and fresh air increased in houses. - The needs of people quarantined in their houses have been revealed. -The importance of relations with nature has emerged in housing designs. 	<ul style="list-style-type: none"> - There will be changes in housing designs. The houses will be more functional and arrangements will be made according to their size. - Demands for low-rise housing with balcony, terrace and garden will increase. - The desire to live in houses that do not consume but also produce can increase the demand in detached houses. - The desire to live in multi-storey residential buildings in urban centers will decrease. - Systems that provide sterilization at the entrances that are common areas in residential buildings will be constructed. - Natural ventilation will be used in the design of wet areas. - Clean and dirty separations will be arranged in the housing areas. - Flexible space understanding in houses will be achieved and space divisions can be realized by just moving the furnishings. -The number of rooms can be increased. - Energy protection will become prominent in housing designs. - There will be regulations in relation to noise control in the houses. - Green areas will be included more in housing designs. - Applications such as the French balcony may end.

According to Table 5, there will be changes in housing designs regarding the relationship with nature, plan setup, spatial relations, and material criteria utilized. Housing designs will contain flexible spaces, and spaces will cover more than one need. Technological systems such as smart home systems will be used in housing design. Individual special design will take place in houses.

Question 5: Will this process, which will also affect the working life, necessitate the rearrangement of the working spaces? In that case, what sort of future awaits us? (Table 5).

Table 5. Analysis of Question 5

Placing Data	Interpreting Findings and Developing Solutions
<ul style="list-style-type: none"> -There will be changes in the working life and working places. -It was observed that the size of common and personal working places should be questioned. - It turned out that the areas ventilated with artificial ventilation in offices are more prone to the transmission of the virus during the pandemic. The importance of both natural ventilation and lighting in offices was realized. - The desire to spend time in places related to nature was noticed during the breaks given in the working places. - Semi-open and open working space needs have arisen. - Deficiencies in collective working places were determined. - The lack of spaces per person in workplaces was experienced. -The concept of home office became more active during the pandemic process. - The need for an individual workspace arose. - The necessity of changing the plan setup of office buildings was seen. - The need for some workplaces has decreased. 	<ul style="list-style-type: none"> - Working hours and systems will be rearranged. Flexible working hours can be utilized. - It can be seen that office structures are coming to an end in the near future, and there may be a transition to home-office order. - Innovative-smart office designs will be made in office structure design. - The design of the workstations will change. - Sensor-fitted and technological systems can become a priority in the design of working spaces. - Connections in working places will be formed with open and semi-open spaces. - The use of nanotechnological, easy-to-clean materials that do not contain bacteria will increase in products such as building materials and furniture used in workplaces. - Meeting rooms are not designed in offices, thus meetings can be permanently moved to virtual environment. - Work areas can be moved to parks. Work benches and urban furniture can be suggested. - Utilization of natural ventilation in office spaces will increase. - The use of terraces and balconies as semi-open spaces in offices may increase. - It is possible to switch from the open office plan editing system to the closed office plan editing system. - The possibility of meeting people can be reduced by making entrance and exit arrangements in the plan setups of the offices.

According to Table 6, participants emphasized the need to design spaces that could provide a solution to this question: *how can we work together in such a period*. Concepts such as working from home, partial work, and rotating work have gained importance in working life. Relationships between working places and nature will be established and the use of open space will increase. In the design of office buildings, flexible space designs will be made and individual workspaces will be constructed. Natural ventilation will be utilized effectively.

DISCUSSION

Considering the interviews made with students, it has been observed that they gave many answers, as well as suggestions for solutions, that the pandemic will experience changes, especially in urban and public spaces and residences. It is noteworthy that the city and the surrounding areas in which they live are uniform places that do not respond to the requests of users during the pandemic process, and that the students realize the inadequacies of these uniform spaces. These uniform spaces also drag the questioning about how the designs will be towards the beginning of the work and lead to problems that need to be overcome in terms of both education and environmental production (Figure 9).

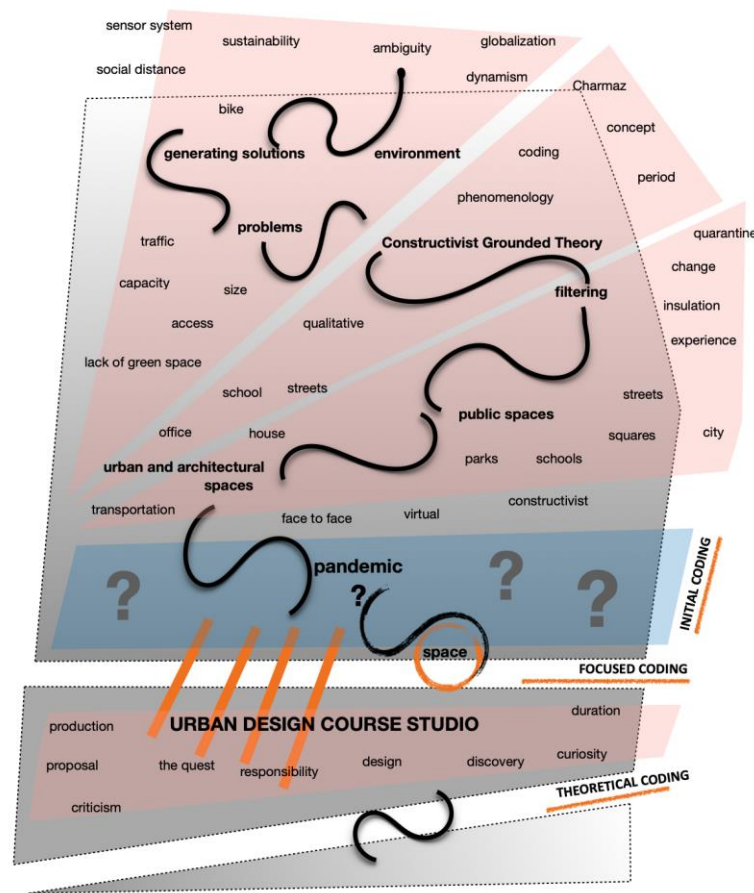


Figure 9. Stratified flowchart of the research process

The rapid spread and transformation of Covid-19 into a pandemic is an urbanization problem. Therefore, the future of cities, new lifestyles in urban areas, and urban space planning must be discussed. The necessity of prioritizing public health above all objectives in urban planning has been highlighted once again with this outbreak (Özüduru, 2020: 8). During this process, factors such as access to essential services, urban living and public health, creation of public spaces, climate change, and disaster and crisis management will significantly influence urban planning (Özüduru, 2020: 8). In terms of turning crises into opportunities, the Covid-19 pandemic has provided urban planners with a suitable opportunity to contemplate how to reorganize cities more ecologically and sustainably (NiChúláin & Davlashyan, 2021). At this point, numerous measures taken in urban spaces have given rise to innovative urban designs and highlighted the necessity to create new urban plans adaptable to any future condition.

As a result of urban-scale studies, it has been determined that the measures taken during the Covid-19 period have positive effects on the environment. In the studies conducted by Sharifi and Khavarian-Garmsir, it was observed that the reduction in people’s outdoor activities during the Covid-19 period and the restrictions implemented by governments led to a decrease in nitrogen dioxide and carbon dioxide emissions, especially in megacities, resulting in positive effects on air pollution. Therefore, the need to increase green transportation options is emphasized to further facilitate environmental improvements due to the decrease in the use of transportation vehicles (Sharifi & Khavarian-Garmsir, 2020: 3). In today’s world, numerous new planning concepts, such as compact city, superblocks, 15-minute city, car-free city, etc., are being introduced in many cities (Nieuwenhuijsen, 2020). In his statements, the Director of WRI Turkey Sustainable Cities, Cansız, emphasized that people are likely to shift from public transportation to individual transportation to keep a distance from each other. He highlighted the need for more investment and the development of bicycle lanes in our country, as it would be healthier for our people and cities (Cansız, 2020). The Mayor of Paris has

established the *corona cycleways* network and announced plans to create a 650 km bicycle network (Pozoukidou & Chatziyiannaki, 2021: 18; Erturan, 2020). In Italy, due to the pandemic, public transportation, which was not preferred, is now replaced by private vehicles, which could lead to traffic congestion. Therefore, officials have emphasized the need for the widespread use of bicycles and electric scooters. Additionally, the Mayor of Rome, Raggi, announced the addition of 35 km more to the city's existing 200 km of bicycle lanes (Pinar, 2020). Many major cities such as Milan, New York, Berlin, Rome, Barcelona, Seattle, and Toronto have started building new pop-up bicycle lanes to promote bicycle usage (Erturan, 2020).

Hasan Suver stated at the *After the COVID-19 Epidemic: Social Risks and Opportunities in Cities Conference* that environmental projects should be implemented. He emphasized the need for new buildings and cities that produce energy and strengthen infrastructures by redesigning all kinds of architecture against epidemics (TBB, 2020). Barbarossa (2020) aims to create streets, squares, parks, etc. for cities based on a green new order. It states that urban spaces should be redesigned, sustainable mobility plans should be implemented and neighborhood life should be encouraged. It is predicted that safe and accessible urban green space designs at the neighborhood scale will be standardized in the near future (Barbarossa, 2020: 7172). The pandemic creates opportunities for architects, urban planners, landscape architects and urban designers to redesign cities. More; architecture and design disciplines will not only meet the requirements of the Covid-19 pandemic, but will also reveal the logic of predicting different scenarios that have not yet been dealt with and preparing designs accordingly.

CONCLUSION

The age we live in requires the structuring of the learned knowledge. While the process of structuring brings the individual and his interactions to the fore, also the individual interpretation shows itself at this point. This age, where pure information transfer is not enough, is ready for the spread of individual interpretations. Depending on this view, the perspective on architecture and cities will also changes over time, this situation is reflected in architectural and urban design education and different components affect each other.

Within the scope of the research, the Covid-19 pandemic process is a tool on this path. It has been seen that mutual gains can be realized with the conscious inclusion of the power of the virtual environment in the pandemic process, which removes the borders and integrates the process. In the urban design course, how to benefit from the Covid-19 pandemic process and this environment should be experienced with many different possibilities. Thinking and interpreting the urban and spatial effects of the pandemic process, both conceptually and in terms of experiencing, should be seen as a step in the emergence of urban and spatial benefits of original processes. It is thought that the effects of the Covid-19 process on architecture and urban design can form the basis of a course in architecture or urban discipline that makes sense with students. With the increase of experiences related to the pandemic process, where different components can be included according to their place, an awareness will be formed in the acquisition of the courses of architecture and city planning departments. Experiencing the pandemic process is seen as a real return to essence for our cities and our architecture. This return is a recovery in which architecture and urban planning students can be involved in the process by questioning the pandemic. The conditions that can provide this environment, the course may change over time, and the individual in the environment may also change. The mentioned change should always be seen as a dynamic that can enrich the architectural and urban design. Therefore, the Covid-19 process essentially describes a recovery and, accordingly, an environment in which individual discovery can be achieved.

The study does not aim to create a clear result of a single sentence. The essence of this study is an understanding that seeks to reverse the urban and spatial effects of the pandemic and structure the problems that are assumed to be buried. Therefore, each answer given to each study question should be seen as the product of the study. This understanding is a personal preference that tries to be whole, where the problem is explored and approached. The work can create its meaning according to different readers. Therefore, the conclusion of each individual from the pandemic process will naturally be different. This difference is a component that allows a

natural structuring and an action-reaction relationship to be established individually. It is thought that the Covid-19 pandemic process, seen on an urban and spatial scale, can be carried to many large-scale problems from educational psychology to human psychology, from built environment production to spatial psychology and sociology. It should not be forgotten that; while this chaos, in which there are many unknowns, can change with the slightest touch, it includes all kinds of spaces, residences, educational buildings, workplaces, health facilities, entertainment venues, streets, squares, public spaces, urban spaces, in short, chaos in order for the change to take place.

Authors' Contributions

The author contributed 100% to the study.

Competing Interests

There is no potential conflict of interest.

Ethics Committee Declaration

Ethics committee approval is not required.

REFERENCES

- Aslan, R. (2020). Tarihten günümüze epidemiler, pandemiler ve Covid-19. *Ayrıntı Dergisi*, 8(65), 35-41.
- Barbarossa, L. (2020). The post pandemic city: Challenges and opportunities for a non-motorized urban environment: An overview of Italian cases. *Sustainability*, 12(17), 7172. <https://doi.org/10.3390/su12177172>
- BBC. (2020). *Coronavirus: Photos show deserted lockdown locations at high noon*. BBC. <https://www.bbc.co.uk/news/in-pictures-52127945> (26.07.2023).
- Bryant, A., & Charmaz, K. (2007). *The SAGE handbook of grounded theory*. SAGE Publications.
- Cansız, G. (2020). *Pandemi şehircilik anlayışını nasıl değiştirecek?* WRI Türkiye. <https://wrişehirler.org/haberler/pandemi-%C5%9Fehircilik-anlay%C4%B1%C5%9F%C4%B1n%C4%B1-nas%C4%B1-de%C4%9Fi%C5%9Ftirecek> (20.08.2020).
- Charmaz, K. (2000). *The SAGE handbook of grounded theory: Objectivist and constructivist methods*. SAGE Publications.
- Charmaz, K. (2006). *The SAGE handbook of constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*. SAGE Publications.
- Corbin, J., & Strauss, A. (2007). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (3rd Ed.). SAGE Publications.
- Çelik, H., & Ekşi, H. (2015). *Gömülü teori: Nitel desenler*. Edam Yayıncılık.
- Erturan, A. (2020). *Pandemi sonrası kentlerde değişen ulaşım ve alternatif çözüm arayışları*. İklimhaber. <https://www.iklimhaber.org/pandemi-sonrasi-kentlerde-degis-en-ulasim-ve-alternatif-cozum-arayislari/> (18.03.2022).
- Glaser, B., & Strauss, A. (1967). *The discovery of grounded theory*. Aldine Publications.
- Harrouk, C. (2020). Shift architecture urbanism creates hyperlocal micro markets that operate during COVID-19 shutdowns. *Archdaily*. <https://www.archdaily.com/936856/shift-architecture-urbanism-creates-hyperlocal-micro-markets-that-operate-during-covid-19-shutdowns> (20.07.2023).
- Jacobs, J. (1989). *The death and life of great American cities*. Random House Publications.
- James, A. C. (2020). Don't stand so close to me: Public spaces, behavioral geography, and Covid-19. *Dialogues in Human Geography*, 10(2), 187-190. <https://doi.org/10.1177/2043820620935672>
- Kasinitz, P. (2020). Rending the "cosmopolitan canopy": Covid-19 and urban public space. *City & Community*, 19(3), 489-495. <https://doi.org/10.1111/cico.12516>

- NíChúláin, A., Davlashyan, N. (2021). *What is a '15-minute city' and how will it change how we live, work and socialise?* Euronews. <https://www.euronews.com/next/2021/09/16/what-are-15-minute-cities-and-how-will-they-change-how-we-live-work-and-socialise> (21.07.2023).
- Nieuwenhuijsen, M. J. (2020). Urban and transport planning pathways to carbon neutral, liveable and healthy cities; a review of the current evidence. *Environment International*, 140, 105661. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105661>
- O'Connor, E. (2020). *Public space plays vital role in pandemic*. Gehl People. <https://gehlpeople.com/blog/public-space-plays-vital-role-in-pandemic/> (24.07.2023).
- Özgen, N. (2014). Power-identity and city squares: A sociopolitic geography analysis. *Urban and Urbanization*, 9(3), 228-241.
- Özuduru, H. B. (2020). *Covid-19 ve şehirler*. Kent Araştırmaları Enstitüsü.
- Pınar, Ö. (2020). *Koronavirüs: İtalya'da salgın sonrası dönemde 'bisiklet devrimi' çağrısı*. BBC News. <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-52384811> (04.09.2022).
- Pozoukidou, G., Chatziyiannaki, Z. (2021). 15-minute city: Decomposing the new urban planning Eutopia. *Sustainability*, 13(2), 1-25. <https://doi.org/10.3390/su13020928>
- Sandford, A. (2020). *Coronavirus: Half of humanity now on lockdown as 90 countries call for confinement*. Euronews. <https://www.euro-news.com/2020/04/02/coronavirus-in-europe-spain-s-death-toll-hits-10-000-after-record-950-new-deaths-in-24-hour> (10.02.2021).
- Sharifi, A., Khavarian-Garmsir, A. R. (2020). The COVID-19 pandemic: impacts on cities and major lessons for urban planning, design and management. *Science of the Total Environment*, 749, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.142391>
- Türkiye Belediyeler Birliği (TBB). (2020). *Salgın sonrası şehirlerin geleceği tartışıldı*. TBB. <https://www.tbb.gov.tr/basin-ve-yayin/haberler/20200421-salgın-sonrasi-sehirlerin-gelecegi-tartisildi> (25.10.2020).
- UN-Habitat. (2020). *UN-Habitat key message on COVID-19 and public space*. UN-Habitat. https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/05/unh_covid-19_ps_key_message.pdf (25.07.2023).
- World Health Organization (WHO). (2020). *Strengthening preparedness for COVID-19 in cities and urban settings: interim guidance for local authorities*. WHO. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331896> (25.07.2023).
- Figure References**
- Figure 1, 2, 4:** Özbilen, E. Ö. (2019). *Covid-19 salgınının kamusal alan arazi kullanımına etkilerinin değerlendirilmesi* [Master Thesis, İstanbul Technical University].
- Figure 3:** Ebert, G. (2020). *Bright tape promoting social distancing transforms public architecture in Singapore*. Colossal. <https://www.thisiscolossal.com/2020/04/tape-singapore-social-distancing/> (27.07.2023).
- Figure 5:** Eko Yapı. (2020). *Sosyal mesafeli ve güvenli*. Eko yapı dergisi. <https://www.ekoyapidergisi.org/sosyal-mesafeli-ve-guvenli> (28.07.2023).
- Figure 6:** Detail. (2020). *Social-distance shopping: Micromarket concept by shift*. Detail. [https://www.detail.de/de/de_de_de/social-distance-shopping-micromarket-concept-by-shift-35476](https://www.detail.de/de/de_de/social-distance-shopping-micromarket-concept-by-shift-35476) (28.07.2023).

Author's Biography

Sinem Tapkı was born in 1992 in Istanbul. She graduated from Yıldız Technical University, Department of Architecture in 2014. She completed her master's degree in Architectural Design at Yıldız Technical University, Department of Architecture in 2016. She completed her doctorate at the same university in 2020. She is still continuing her academic studies as an Assistant Professor in the Architecture Department of Bursa Technical University. Study subjects: Architectural Design, sustainability of rural areas, protection of rural areas, architectural identity, reuse.

Ömrünü tamamlamış mobil araçların yeniden işlevlendirilmesinde kullanıcı tercihlerinin belirlenmesi

Determination of user preferences in re-functioning of end of life mobile vehicles

Prof. Dr. Mehmet Lütfi Hidayetoğlu¹ , Res. Asst. Kübra Aksoy Özler^{2*} 

¹Selçuk University, Faculty of Fine Arts, Department of Industrial Design, Konya, Turkey.
mlhidayetoglu@selcuk.edu.tr

²Maltepe University, Faculty of Architecture and Design, Department of Interior Architecture, İstanbul, Turkey.
kubraozler@maltepe.edu.tr

*Corresponding Author

Received: 09.04.2023
Accepted: 01.09.2023

Citation:
Hidayetoğlu, M. L., Aksoy Özler, K. (2023). Ömrünü tamamlamış mobil araçların yeniden işlevlendirilmesinde kullanıcı tercihlerinin belirlenmesi. *IDA: International Design and Art Journal*, 5(2), 162-175.

Özet

İnsanın var olduğu ve yaşamın sürdüğü her alanda hareket vardır. Mobil araçlar, şehir ölçeğinde hareketi sağlayan önemli toplu taşıma araçlarıdır. Sürekli bir döngü halinde olan bu araçlar zamanla ihtiyaçlara cevap verememekte ve gelişen teknolojiye bağlı olarak yenileri ile değiştirilmektedir. Atıl kalan ve artık kullanılmayan mobil araçlar ise çürümeye terk edilmektedir. Kullanılmayan mobil araçların dönüşümü ve yeniden kullanımı mümkündür. Araştırma kapsamında dünya üzerinde yeniden işlevlendirilen tramvay örnekleri incelenmiş, Konya eski tramvay vagonlarının tarihi ve teknik özelliklerine yer verilmiştir. Bu çalışmada Konya ilinde atıl vaziyette bulunan tramvay vagonlarının dönüştürülerek yeni bir işlev kazandırılmasına yönelik kullanıcıların lokasyona bağlı olarak fonksiyon tercihlerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırma yönteminde mekânsal algı çalışmalarında geçerli ve güvenilir bulunan anlamsal farklılaşma ölçeklerinden yararlanılmıştır. Tramvay vagonlarının dönüşebileceği 5 farklı işlev grubu belirlenmiş olup Konya'da ikamet eden 77 kişiden çevrimiçi bir anket ile bu işlev önerilerini değerlendirmeleri istenmiştir. Çalışma sonucunda tramvay kafe-restoran, tramvay sınıf-atölye-kütüphane ve tramvay büfe-manav-market olumlu karşılanırken; tramvay otel-yurt-pansiyon ve tramvay konut daha olumsuz değerlendirilmiştir. Ayrıca olası kullanıcıların şehir merkezinde en çok tramvay kafe-restoran, kampüs içerisinde ise en çok tramvay sınıf-atölye-kütüphane olmasını tercih ettikleri görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Yeniden işlevlendirme, Dönüşen mekânlar, İşlev dönüşümü, Mobil mekân, Tramvay

Abstract

There is movement in every area of life where people exist. Mobile vehicles are one of the important public transportation vehicles that provide movement at the city scale. In a continuous cycle, these vehicles cannot meet the needs over time and are replaced with new ones depending on the developing technology. Mobile vehicles that remain idle or no longer used are left to rot. It is possible to transform and reuse unused mobile devices. Within the scope of the research, examples of trams that have been re-functionalized in the world were examined, and the historical and technical features of Konya's old tramway wagons were included. This study aims to determine the users' location-based function preferences in order to transform the tram wagons, which are idle in the province of Konya, to gain a new function. In the research method, valid and reliable semantic differentiation scales were used in spatial perception studies. Five different functional groups that tram wagons can transform into were determined, and 77 people residing in Konya were asked to evaluate these function proposals with an online questionnaire. As a result of the study, the tram cafe-restaurant, the tram class-workshop-library and the tram kiosk-grocer-market were welcomed; tram hotel-dormitory-pension and tram housing were rated more negatively. As a result of the study, the tram cafe-restaurant, the tram class-workshop-library, and the tram kiosk-grocer-market were welcomed; tram hotel-dormitory-pension and tram housing were rated more negatively.

Keywords: Refunctioning, Transforming spaces, Function transformation, Mobile space, Tram

Extended Abstract

Introduction: An existing structure contains an existing function. However, the building can be brought to life in a new function due to new needs. Thus, while still carrying old traces within the protected structure, it has undergone a usage transformation (Yıldırım, 2009: 52). Maintaining the continuity of historically and culturally valuable structures and bringing them to a level that can meet the needs of the users is a trend that is perceived positively today. The usage transformation of these socially valuable structures is also welcomed regarding sustainability (Taştan & Manisa, 2019: 1253). Railway systems, which are historically, socially, economically and culturally important, also have architectural significance. Railway systems are considered within the scope of industrial heritage (Altuner, 2016: 23). Today, these structures are frequently referred to with the concept of railway heritage (Kösebay Erkan & Ahunbay, 2008: 16). From large railway-related structures to small portable objects, wagons and locomotives known as moving machinery are also included in the scope of railway heritage (Burman, 2014: 19; Yıldız, 2017: 42). While examples of usage transformation of immovable railway heritage structures are frequently encountered in the world; examples of usage transformation of structures with mobile functions are insufficient. Trams, part of the mobile vehicles in the railway system, are included in the scope of railway heritage after completing their transportation service. Tram wagons, which carry traces of the city identity, provide a spatial shell that can turn into a different function. While structural examples of tram cars that have undergone usage transformation are frequently encountered globally; there are not enough structural examples at the national scale. Konya old tram wagons form spatial shells that allow usage transformation.

Purpose and scope: In the research, it is aimed to give a new identity by transforming the usage of end-of-life mobile vehicles and to determine the possible user attitudes and location-based function preferences towards the determined function suggestions of the out-of-use tram cars. Within the scope of the research, examples of tram cars that have lost their basic function and have undergone usage transformation are examined. These are examples of tram cars that have been transformed into restaurants, classrooms-workshops, saunas, hotels, cafes, residences and buffets in different locations worldwide. Although the selected examples have different functions, they are considered in the context of their location, duration of use, and activity status, and are taken as reference as function suggestions in the research method.

Method: In the study, valid and reliable scales were used in similar spatial perception evaluation studies (Berlyne, 1974; İmamoğlu, 1975; Ertürk, 1983; Yıldırım et al., 2007; Çağatay et al., 2017) for the function-related perception evaluation of tram cars. A 5-stage semantic differentiation scale from positive to negative, consisting of 5 different adjective pairs, was used in the scale. Projects that have undergone usage transformation in the relevant subject are explained with examples. Based on these examples, functional groups were created, and the semantic differentiation scale determined the perceptual evaluation and preference levels of potential users. The location-based function preferences of the users were asked at the end of the survey with a short-answer question. Thus, data on the usage transformation of tram cars were obtained.

Findings and conclusion: In the research conducted for the usage transformation of tram cars, there are many examples of projects with different functions worldwide. These examples enable the idea of using idle tram wagons at a national level for a different structural function. The data obtained from the possible users participating in the study were examined in a systematic order. It has been seen that the scale applied with reliability analysis is reliable and acceptable. It was concluded that each function group gave significant values for adjective pairs in perceptual evaluation. Participants evaluated the cafe-restaurant, classroom-workshop-library and buffet-grocer-market function groups as meaningful in general for transforming tram cars. Participants generally evaluated hotel-accommodation-pension and housing functions negatively. In the perceptual evaluations of users based on gender, it was observed that women perceived the usage transformation of tram cars as more flimsy and ugly than men. Participants' preferences for usage transformation of tram cars vary depending on location. While the most preferred function group in the campus is classroom-workshop-library, the most preferred function group in the city center is cafe-restaurant. As a result of the study, it was seen that the perceptual evaluations and preference levels of the participants differ according to the function, place, needs and location. In the light of the findings obtained, a project proposal can be presented on the usage transformation of tramway wagons in an appropriate location, taking into account the preference levels and positive evaluations in future studies.

Keywords: Refunctioning, Transforming spaces, Function transformation, Mobile space, Tram

GİRİŞ

Mekân kavramı yüzyıllardır tanımlanma çabası süren, insanın varlığıyla var olan, barınma ihtiyacının başlamasına dayanan ve zaman ile ilişkili bir kavramdır. Zaman-mekân ilişkisinde zaman mekânı yaşatırken; mekân da zamanın insandaki yansımalarını etkilemektedir. İnsanın mekândaki ihtiyaçları zamana bağlı olarak değişmektedir. Mekân da zamanla kullanıcısının ihtiyaçlarını karşılayamamakta ya da dönemin gerekliliklerini

yerine getirememektedir. Böylelikle karşılıklı dönüşümler meydana gelmektedir. Özellikle 18. ve 19. yüzyılda endüstrileşme dönemi kente olan göçleri artırmış; toplumun yaşam biçimi ve şehir düzeni değişmiştir. 20. yüzyıl başları itibarı ile çevrenin korunması ve yeniden yapılandırılmasına yönelik mimarlık ve şehirleşmede çözüm önerileri üzerinde durulmuştur (Ürük, 2020: 170). Özgün işlevini herhangi bir sebeple sürdürmeyecek konumda olan yapının başka bir işlevi yerine getirebilecek şekilde tasarlanması mimaride “yeniden kullanım” ya da “kullanım dönüşümü” olarak adlandırılmaktadır. Kullanım dönüşümü yapıyı kabuk olarak korurken mevcut kullanıcı ihtiyaçlarına karşılık verebilecek şekilde geliştirilen bir süreçtir (Lathan, 2000: 81). Tarihi ve kültürel değerleri bulunan yapıların yaşatılması ve kullanıcı ihtiyaçlarına cevap verebilecek seviyeye getirilmesi günümüz koşullarında olumlu karşılanan bir akımdır. Toplumsal değeri bulunan yapıların kullanım dönüşümü, sürdürülebilirlik tartışmaları içerisinde enerji tüketiminin azaltılması, geri dönüşümlü malzeme kullanımı ile ekonomik ve çevresel boyutu, yaşam kalitesinin artırılması ve toplumsal kaynaşmanın sağlanması ile sosyal boyutu olumlu etkilemektedir (Taştan & Manisa, 2019: 1253).

Çalışmanın amacı ömrünü tamamlamış olan mobil araçların kullanım dönüşümü ile yeniden kimlik kazanmasını sağlamak, işlev önerilerinin olası kullanıcı profili üzerindeki tutumlarını ölçmek ve gelecekte yapılması planlanan kullanım dönüşümü projelerine katkı sağlamaktır. Bu kapsamda görevini tamamlamış ve depoda beklemekte olan Konya kırmızı tramvayları değerlendirilmektedir. Araştırma sonucunda işlev önerilerinin olası kullanıcı profili üzerindeki tutumlarının belirlenerek gelecekte yapılacak dönüşüm projelerine katkıda bulunması hedeflenmektedir. Çalışma kapsamında oluşturulan hipotezler şu şekildedir:

H.1 Kullanım dışı tramvay vagonlarının yeniden işlevlendirilmesinde fonksiyonlar arasında algısal değerlendirme farklılıkları vardır.

H.2 Kullanım dışı tramvay vagonlarının yeniden işlevlendirilmesinde cinsiyete bağlı algısal değerlendirmeler farklılık göstermektedir.

H.3 Kullanım dışı tramvayların yeniden işlevlendirilmesinde tramvayın bulunduğu lokasyona göre farklı fonksiyonlar tercih edilir.

Kullanım Dışı Demiryolu Araçlarının Mimarideki İşlev Dönüşümü

Demiryolu sistemi, endüstrileşmenin en önemli adımlarından biri olarak tarihsel, sosyal, fiziksel ve ekonomik etkileriyle dünya genelinde araştırılmaktadır. İngiltere’de 1960’larda işlevsiz kalarak kömür madenlerine bağlı demiryolu hattı yitirilen yapılar bilinçlenmeye sebep olmuş, tarihsel ve mimari öneme sahip demiryolu yapıları ve hatlarının korunması gündeme gelmeye başlamıştır. Konu günümüzde demiryolu mirası kavramıyla anılmaktadır (Kösebay Ertan & Ahunbay, 2008: 16).

Demiryolu mirasını kapsayan alanlar; arşiv kayıtları yazılı metinler, projeler, anlaşmalar; hareketli makine olarak bilinen vagonlar, lokomotifler; istasyonlar, gar binaları, bakım ve malzeme depoları, hangarlar, köprü ve viyadüklerdir. Yani demiryolu ile ilgili küçük taşınabilir nesnelere büyük yapılarla demiryolu mirasının birer nesnesi olma özelliği taşımaktadır (Burman, 2014: 19; Yıldız, 2017: 42). Dünyada ve ülkemizde demiryolu mirası olarak taşınmaz yapılar olan istasyon, gar binaları ve hangarların kullanım dönüşümüne rastlanmakta iken mobil işlevdeki lokomotif ya da vagonların kullanım dönüşümü için yeterli örnek bulunmamaktadır. Bu çalışmada demiryolu mirası kapsamında tramvay vagonlarının mimari dönüşümleri incelenerek bir sonraki başlıkta dünya üzerinde farklı işlevlere dönüştürülen örneklerle ve incelemelerine yer verilmiştir.

Dünyada Farklı İşlevlere Dönüşen Tramvay Örnekleri

Tramvaylar, karayolu ulaşımı sağlayan araçlar ile paralel yolu kullanan nüfusu az olan şehirlerde ana ulaşım ağı olarak, nüfusu fazla olan şehirlerde ise yoğun trafiği azaltmaya yardımcı olmak amacıyla kullanılan raylı bir ulaşım sistemidir (Baştürk, 2014: 14-15). Şehrin kimliğine dair bir iz taşıyan tramvay vagonları, ulaşım hizmetini tamamladıktan sonra demiryolu mirası olarak farklı bir kullanıma dönüşebilecek hazır mekânsal bir kabuk sağlamaktadır. Bu bölümde dünya üzerinde ulaşımındaki kullanım süresi sona eren tramvayların farklı işlevdeki mekân dönüşümlerine dair örneklerle yer verilmiştir.

The Colonial Tramway Restoran-Avusturalya, Victoria, Melbourne



Görsel 1. The Colonial tramway restoranı

1940’lardan kalma tarihi bir tramvayın restore edilmesi ile 1983’te faaliyete geçen restoran Viktoria dönemine gönderme yapmaktadır. Bu restoran dünyanın ilk seyahat eden tramvay restoranı olma özelliği taşımaktadır (Blackiston, 2018). Melbourne’un simgesi haline gelen ve 35 yıl hizmet veren işletme çeşitli sebeplerle 2018 yılında kapatılmış, restoranın faaliyeti sona ermiştir (Webb, 2021).

Tram del Benessere – İtalya, Milano



Görsel 2. Milano’da tramvay sauna

Milano’da Qc Termemilano Bahçesi’nde eski raylarından birinin üzerinde bulunan tarihi (1928) tramvay geçen yüzyıldan günümüze taşınmıştır. Konumu sabit olan tramvaya 2007 yılında yeniden işlev kazandırılmış ve tramvay bio-saunaya dönüştürülmüştür (Manoxmano, 2020). Gövdesi sarıya boyanan tramvayın pencereleri, çatısı, farları ve çeşitli ekipmanları orijinal halini korumaktadır. İç mekânın duvarları ve zemini ahşap panellerle kaplanmış ve mekâna birbirine paralel iki adet ahşap oturma elemanı yerleştirilmiştir. Üzerinde gerçek taşların bulunduğu genellikle sauna ve hamamlarda kullanılan elektrikli fırın bulunduran mekân yaklaşık 10 kişiyi barındırabilmektedir. İtalyan tasarımcılar toplu taşıma araçlarının aynı zamanda rahatlatıcı olabileceğini düşünmüş ve İtalya tarihini bir şekilde yaşatabilmeyi amaçlamışlardır (Клуб Саун, т.у.).

Fitzroy Lisesi Uygulamalı Öğrenme Sınıfı – Avusturalya, Melbourne



Görsel 3. Fitzroy Lisesi uygulama atölyesi

Fitzroy Lisesi 1915'ten 2009'a çeşitli mekânsal yenilemeleri bünyesine alan yenilikçi öğrenme modelini benimsemektedir. W-sınıfı artık kullanılmayan bir Melbourne tramvayının dönüştürülmesi ile okulun uygulamalı öğrenme atölyesi oluşturulmuştur (Fitzroy High School, t.y.). Tramvay içerisinde bir mutfak ve etkinlik alanı olarak kullanılabilir masa ile oturma donatıları bulunmaktadır. Tramvay sınıflara girmek istemeyen öğrencileri okulda tutmak için bir kilit noktası olarak görülmektedir (Schetzer, 2015).

Kulning Kampı – Avusturalya, Melbourne, Lauriston



Görsel 4. Kulning kampı

1920'lerden 1980'lere kadar Melbourne sokaklarında raylı sistem aracı olarak kullanılan W-Serisi tramvay (diğer adıyla Jean Claude Van Tram) artık işlevini yerine getiremez hâle gelince restore edilip yeniden işlevlendirilerek bir konaklama mekânına dönüştürülmüştür. Ormanlık bir arazi içerisinde bulunun nostaljik tramvay 2 yatak odası, oturma alanı, mutfak, banyo alanları bulundurmaktadır (Blackiston, 2018). Son 6 yıldır konaklama merkezi olarak kullanılan mekân, 9 Haziran 2021'de Victoria'yı vuran şiddetli fırtınadan etkilenerek kullanılamaz hâle gelmiş ve yenilenme sürecine girmiştir (Camp Kulning, t.y.).

Rotary Tramvay Kafe – Elmas Dere (Diamond Creek), Victoria



Görsel 5. Rotary tramvay kafe

Elmas Dere Rotary Kulübü tarafından Victoria Eyalet Hükümeti'nden satın alınan 134 W sınıfı kullanım dışı bırakılan tramvay, restorasyon ve tadilat sonrası kafe ve sosyal alan olarak işlev kazandırılmıştır. Hafta sonları işletilecek "pop-up" kahve dükkânı olarak düşünülen mekân 31 Ekim 2020 tarihinde hizmete açılmıştır. Geniş bir güverte ve çardak alanının içine yerleştirilen tramvay, çalışanların kullandığı hizmet alanını oluşturmaktadır (Jones, t.y.).

Muckleford Tramvay Evi – Avusturalya, Victoria



Görsel 6. Muckleford tramvay evi

1920'lere ait W sınıfı tramvay 1983 yılında Gary Markoff tarafından satın alınarak kamp konutuna dönüştürülmüştür. Ailenin büyümesi ile birlikte tramvayın yan taraflarına eklemeler yapılmış ve tramvay 3 yatak odalı bir banyo ve mutfaklı bir yaşam alanına dönüşmüştür. Tarihi tramvayın orijinal hali korunmaktadır. Cumbalı pencere yapmak için ön taraftaki sürücü bölmesi kaldırılmıştır. Tramvayın ön taraf ofis olarak kullanılırken arka taraf yatak odası olarak kullanılmaktadır (Property, 2018).

Auld Tram – İskoçya, Birleşik Krallık



Görsel 7. Auld Tram büfe

19. yüzyılın sonlarında Birkenhead’de inşa edilen tramvay, raylı ulaşım sistemine elektrik verilmesi ile işlevini kaybetmiş ve gövdesi yeniden kullanılmak üzere satılmıştır. Tramvay, sahipleri tarafından şehir merkezinde küçük bir çay, kahve, sandviç büfesine dönüştürülmüştür. “Auld Tram” ismi verilen büfe 2007 yılında şehirde tarihi bir ögenin yeniden işlevlendirilmesi fikrini yaşatmaya başlamıştır ve hâlâ bu işlevini sürdürmektedir (Waddington, 2014).

Tablo 1. Tramvaydan dönüştürülen mekânlar örnekleri

No	Fonksiyon	Adı	Konumu	Kullanım Süresi	Hareketi	Durumu
1	Restoran	The Colonial Tramway Restoran	Avusturya Victoria Melbourne	35 yıl	Hareketli	Pasif
2	Sınıf-Atölye	Fitzroy Lisesi Uygulamalı Öğrenme Sınıfı	Melbourne-Avustralya	13 yıl +	Sabit	Aktif
3	Sauna	Tram del Benessere	Milano İtalya	15 yıl +	Sabit	Aktif
4	Otel	Kulning Kampı	Avusturya Melbourne Lauriston	6 yıl	Sabit	Pasif
5	Kafe	Rotary Tramway Kafe	Avusturya Diamond Creek Victoria	3 yıl +	Sabit	Aktif
6	Konut	Muckleford Tramway Evi	Victoria-Avustralya	40 yıl +	Sabit	Aktif
7	Büfe	Auld Tram	İskoçya-Birleşik Krallık	16 yıl +	Sabit	Aktif

Bu bölümde bahsedilen dünya üzerinde kullanım dışı tramvay vagonlarından dönüştürülerek kullanılan bazı mekân örnekleri; fonksiyonu, adı, konumu, kullanım süresi, kullanım durumu ve hareketli ya da sabit oluşuna göre gruplandırılarak Tablo 1’de verilmiştir.

Kırmızı Tramvay Vagonları

Türkiye’de tramvay ulaşımının en erken başladığı şehirlerden biri Konya ilidir. 1917 yılında Selanik’ten getirilen atlı tramvaylar ile yük ve yolcu taşımacılığı başlamıştır. Zaman içerisinde atlı tramvayların yerini otobüsler almış olmasına rağmen; 1988 yılında yapılan ihale ile Köln’den 16 adet tramvay Konya’ya nakledilmiştir. 1992 yılında tramvay hattının yapımının tamamlanması ile birlikte modern tramvay kullanıma açılmış, tramvay seferleri başlamıştır. Alaattin-Cumhuriyet hattı arasında hizmet veren tramvay hattı 1996 yılında Alaaddin-Kampüs durakları arasında hizmet vermeye başlamıştır. Zamanla büyük ilgi gören tramvay hattı şehrin ana ulaşım omurgasını oluşturmuş ve hatta Selçuk Üniversitesi’nin tamamını da kapsayacak şekilde hat ve tramvay eklemeleri yapılmıştır (Konya, 2018: 31-34).



Görsel 8. Konya kırmızı tramvay fotoğrafları

2013 yılında yeni bir hat açılması, eskiyen ve ihtiyaçları karşılamakta yetersiz kalan tramvayların yenileri ile değiştirilmesi kararı alınmıştır. 1992-2013 yılları arasında 51 adet “Duewag GT8” modeli tramvay kullanılmıştır. Yenileme çalışmalarının başlamasıyla eski tramvayların 20 tanesi Saraybosna’ya gönderilmiştir. Kalanlar ise Konya’daki Sakarya tramvay deposunda bulunmaktadır (Konya, 2018: 37). “Duewag GT8” modeli olarak bilinen kırmızı tramvaylar Konya’nın ulaşım tarihinde en çok kullanılan emektar araçları olmuştur. Bu sebeple şehrin izlerini taşıyan en önemli demiryolu miraslarından olmuştur. Bahsi geçen tramvayın boyutsal özellikleri, Konya Büyükşehir Belediyesi Raylı Sistem Daire Başkanlığı toplu ulaşım sistemleri dokümanları aracılığı ile Erkan Konya (2018) tarafından edinilmiş ve Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Duewag GT8 modeli tramvay boyutları

Görsel	Boyutlar	Ölçü
	Araç Boyu	29.760 mm
	Araç Genişliği	2.500 mm
	Araç İç Tavan Yüksekliği	2.150 mm
	Araç Dış Tavan Yüksekliği	3.220 mm
	Koridor Genişliği	970 mm
	Kapı Eşik Seviyesi	535 mm
	Kapı Genişliği	1.500 mm
	Kapı Yüksekliği	2.200 mm
	Sürücü Kabini Sayısı	1 adet
	Artikülasyon Sayısı	2 adet (3part)
	Ray Açıklığı (Ekartman)	1.435 mm
	Alt Ekipman Ray Kotundan Yükseklik	110 mm
	Boji Merkezleri Arası Mesafe	7100 mm
Katener Yüksekliği	3.800-6.000 cm	

Şehrin demiryolu mirası olan kırmızı tramvaylar günümüzde işlevsiz olarak Sakarya durağı deposunda bekletilmektedir. Dünya örneklerinde olduğu gibi Konya kırmızı tramvay vagonlarının da yapısal ve fiziksel özelliklerinin mekânsal olarak işlev dönüşümüne ve yeniden kullanıma uygun olduğu düşünülmektedir.

YÖNTEM

Bu araştırma Konya’da demiryolu mirası olarak, 1992-2013 yılları arasında kullanılan ve günümüzde depoda atıl vaziyette bekletilen kırmızı tramvay vagonlarının işlev dönüşümü ele alınmaktadır. Çalışma olası işlev dönüşümlerinin şehir sakinleri üzerindeki algısal değerlendirmeyi ölçmek amacıyla nicel araştırma yöntemi kullanılarak yapılmaktadır. Tramvay hattının iki önemli simgesi olan şehir merkezi ve Selçuk Üniversitesi kampüsü çalışma alanı olarak belirlenmiştir. Seçilen bu lokasyonlar için farklı işlevlerde kullanılması önerilen tramvay vagonlarının tercih düzeyleri araştırma katılımcıları tarafından belirlenmiştir.

Katılımcılar

Araştırmaya Konya ilinde ikamet eden, şehri tanıyan, kırmızı tramvayları deneyimleyen ya da Sakarya durağında atıl vaziyette bulunan vagonları daha önce görmüş, 41 erkek ve 36 kadın olmak üzere toplam 77

kişi katılmıştır. Denekler 18-53 yaş aralığında ve belirli bir eğitim düzeyine sahip kişilerdir. Araştırma anketine katılım gönüllük esasına dayanmaktadır.

Anket Tasarımı

Anket çevrimiçi platformda hazırlanmış ve yapılmıştır. İki bölümden oluşan formda birinci bölüm katılımcıların kişisel bilgilerine dair sorulardan, ikinci bölüm ise tramvay vagonlarının işleve bağlı algısal değerlendirilmesi ile ilgili sorulardan oluşmaktadır. Bu bölümde daha önce mekânsal algı değerlendirmesi yapılan geçerli ve güvenli bulunan çalışmaların (Berlyne, 1974; İmamoğlu, 1975; Ertürk, 1983; Yıldırım vd., 2007; Çağatay vd., 2017) ölçeklerinden yararlanılmış olup, 5 sıfat çiftinden oluşan (*güvenli-güvensiz, dayanıklı-dayanıksız, güzel-çirkin, ferah-boğucu, ilginç-sıradan*) olumludan olumsuz 5 aşamalı (1: olumlu 5: olumsuz) anlamsal farklılaşma ölçeği kullanılmıştır. Bu çalışmada anlamsal farklılaşma ölçeği tramvay vagonlarında olası işlev önerilerinin değerlendirilmesi için kullanılmaktadır. Belirlenen işlev önerilerinin geneli dünya üzerinde tramvay vagonlarının kullanım dönüşümlerine dair işlev alanları referans alınarak belirlenmiş ve Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. İşlev Önerileri ve Referans Alınan Mekânlar

No	İşlev	Dünya Üzerinde Referans Alınan Örneği
1	Kafe-Restoran	The Colonial Tramvay Restoran, Rotary Tramvay Kafe
2	Sınıf-Atölye-Kütüphane	Fitzroy Lisesi Uygulamalı Öğrenme Sınıfı
3	Otel-Yurt-Pansiyon	Kulning Kampı
4	Büfe-Manav-Market	Auld Tram
5	Konut	Muckleford Tramvay Evi

Anket formunda anlamsal farklılaşma ölçeği sonrasında Konya şehir sakinlerinin tramvay vagonlarının farklı bir işlevde kullanılmasını tercih etme düzeyleri ve belirlenen lokasyon için tercih ettikleri işlev önerilerini ölçen sorular bulunmaktadır. Anket 2023 yılında farklı zaman aralıklarında deneklere çevrimiçi olarak uygulanmış ve yaklaşık 10 dakika sürmüştür.

İstatistiksel Analiz

Çalışmada deneklerin tramvay vagonlarını işlev önerilerine göre değerlendirmeleri “bağımlı değişken” olarak kabul edilmiştir. Kullanıcı algısını etkileyen mekân işlevleri ve cinsiyet ise “bağımsız değişken” olarak kabul edilmiştir. Hipotezlerde kullanıcıların işleve bağlı algısal değerlendirmelerini test etmek için çalışmada elde edilen verilerin ortalamaları ve standart sapmaları alınmış, verilerin Cronbach Alpha güvenilirlik testleri yapılmış işleve bağlı anlamsal farklılıkları incelemek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Varyans analizi sonunda anlamlılık değerine bağlı gruplar arası farklılıkları değerlendirebilmek için Tukey HSD testi yapılarak karşılaştırılmıştır.

BULGULAR

Çalışmada kullanıcıların farklı işlevlere dönüştürülmesi olası tramvay vagonlarını algısal olarak nasıl değerlendirdiği bilgisine ulaşmak amaçlanmıştır. Bu amaçla tramvay vagonlarının algılanan olumlu işleve/işlevlere dönüştürülmesi için kullanıcılar üzerindeki algısal değerlendirilmesi araştırılmıştır. Değerlendirme sonucu elde edilen veriler istatistiksel olarak test edilmiş ve sistematik bir sıralama ile aşağıda verilmiştir. Verilerin güvenilirliği Cronbach's Alpha Testi ile test edilerek Tablo 4'te aşağıda verilmiştir.

Tablo 4. Tramvay İşlevleri Güvenilirlik (Cronbach alfa) analizi sonuçları

İşlev Türü	Güvenilirlik Katsayısı	
	Grup İçi	Tüm Ölçek
Kafe-Restoran	0,766	
Sınıf-Atölye-Kütüphane	0,740	
Otel-Konaklama-Pansiyon	0,874	0,900
Büfe-Manav-Market	0,872	
Konut (Özel)	0,876	

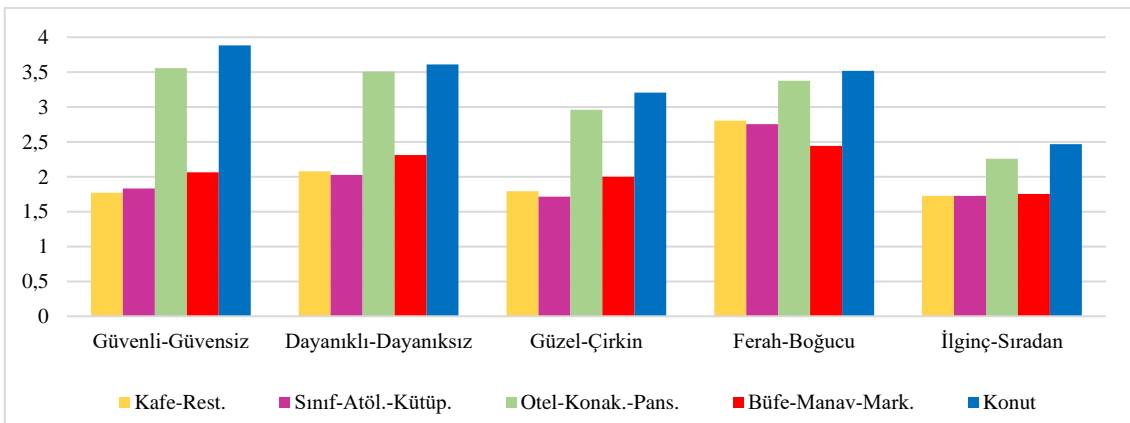
Güvenilirlik analizi sonuçlarına göre tüm ölçeğin güvenilirlik kat sayısının 0.900 olduğu görülmektedir. Daha önce Cronbach (1951), Mckinley vd. (1997), Kaplan ve Saccuzzo (2009) tarafından yapılan çalışmalarda 0,70 üzerinde olan alfa değeri için çalışmanın güvenilir ve kabul edilebilir olacağı bildirilmiştir. Bu çalışma için de her sıfat çiftinin ve tüm ölçeğin alfa değerinin 0,70'in üzerinde olduğu yani çalışmanın “güvenilir” olduğu görülmektedir. Çalışmanın bu bölümünde araştırma hipotezleri ve bu hipotezlere yönelik analizler yapılmaktadır. Dönüştürülmesi öngörülen tramvay vagonlarının işlev önerilerine göre olası kullanıcıların algısal değerlendirmelerine ilişkin verilerin kategorik ortalamaları, standart sapma değerleri, sıfat çiftlerinin ANOVA analizine göre anlamlılık değerleri ve anlamlı bulunan grupların birbirleri ile karşılaştırılabilmesi için Tukey HSD testi verileri Tablo 5’te gösterilmektedir.

Tablo 5. Tramvay vagonlarının işleve bağlı olası kullanıcı üzerindeki algısal değerlendirme ölçeğini oluşturan sıfat çiftlerinin ortalama, standart sapma ve ANOVA sonuçları

Sıfat Çiftleri	Dönüştürülmesi Önerilen Tramvay İşlevleri															ANOVA		
	Kafe-Restoran			Sınıf-Atölye-Kütüphane			Otel-Konaklama-Pansiyon			Büfe-Manav-Market			Konut(Özel)			F	df	Sig.
	M	SD	HG	M	SD	HG	M	SD	HG	M	SD	HG	M	SD	HG			
Güvenli-Güvensiz	1,779	1,071	A	1,831	1,093	A	3,558	1,473	B	2,064	1,280	A	3,883	1,317	B	62,674	3,450	0,000*
Dayanıklı-Dayanıksız	2,077	1,085	A	2,026	1,012	A	3,506	1,410	B	2,311	1,330	A	3,610	1,299	B	47,177	2,884	0,000*
Güzel-Çirkin	1,792	1,092	A	1,714	0,943	A	2,961	1,481	B	2,000	1,317	A	3,207	1,516	B	32,115	3,125	0,000*
Ferah-Boğucu	2,805	1,277	AB	2,753	1,319	A	3,376	1,487	BC	2,441	1,342	A	3,519	1,492	C	13,887	3,476	0,000*
İlginç-Sıradan	1,727	0,968	A	1,727	1,059	A	2,259	1,399	AB	1,753	1,113	A	2,467	1,465	B	10,258	2,930	0,000*

Not: M: Ortalama değer, SD: Standart sapma, a: Değişken ortalamaları 1'den 7'ye kadar sıralanmıştır. Yüksek değer olumsuz cevapları göstermektedir.
Sig.: ANOVA analizi sonucu *p<0,05 düzeyinde önemlidir.

Tablo 5’te dönüştürülmesi önerilen tramvay vagonlarının işleve bağlı olası kullanıcı üzerindeki algısal değerlendirmeleri arasında *güvenli/güvensiz* (F=62,674, df=3,450 p=0,000), *dayanıklı/dayanıksız* (F=47,177, df=2,884, p=0,000), *güzel/çirkin* (F=32,115, df=3,125, p=0,000), *ferah/boğucu* (F=13,887, df=3,476, p=0,000), *ilginç/sıradan* (F=10,258, df=2,930, p=0,000) sıfat çiftleri için istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Tüm sıfat çiftlerinin ANOVA sonuçlarına göre anlamlılık değerinin bulunması H1 “kullanım dışı tramvay vagonlarının yeniden işlevlendirilmesinde fonksiyonlar arasında algısal değerlendirme farklılıkları vardır” hipotezini desteklemektedir. Tukey HSD testi sonuçları incelendiğinde dönüştürülmesi öngörülen tramvay vagonlarının kullanıcı üzerinde işleve bağlı algısal değerlendirmesinde önemli etkiler olduğu söylenmektedir. Bu sonuçlar Görsel 9’da grafiksel ifade ile verilmektedir.



Görsel 9. Dönüştürülmesi önerilen tramvay vagonlarının işleve bağlı algısal değerlendirme ölçek grafiği

Görsel 9’a göre kafe-restoran, sınıf-atölye-kütüphane, büfe-manav-market işlev grupları otel-konaklama-pansiyon ve konut işlevlerine göre daha *güvenli*, *dayanıklı*, *güzel* ve *ilginç* olarak algılanmaktadır. Konut işlevi diğer tüm işlevlere göre daha *boğucu* algılanmaktadır. Verilere göre kullanıcı algısal değerlendirmesinde konut ve otel-konaklama-pansiyon işlev grupları diğer işlev gruplarına oranla daha olumsuz algılanmaktadır. Bu

bölümde dönüştürülmesi öngörülen tramvay vagonlarının cinsiyete bağlı olası kullanıcıların algısal değerlendirmeleri incelenmiştir. Algısal değerlendirme ölçeğinde elde edilen verilerin ortalama, standart sapma ve T -testi değerleri Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Tramvay vagonlarının işleve bağlı olası kullanıcı üzerindeki algısal değerlendirme ölçeğini oluşturan sıfat çiftlerinin cinsiyete bağlı ortalama, standart sapma ve T-testi sonuçları

Bağımlı Değişkenler	Cinsiyet				T -testi		
	Kadın		Erkek		F	df	Sig.
	Ma	SD	Ma	SD			
Güvenli-güvensiz	2,80	0,69	2,46	0,77	3,857	1	0,053
Dayanıklı-dayanısız	2,96	0,74	2,47	0,88	6,806	1	0,011*
Güzel-çirkin	2,56	0,83	2,13	0,82	4,981	1	0,029*
Ferah-boğucu	3,17	0,91	2,80	1,06	2,536	1	0,116
İlginç-sıradan	2,06	0,92	1,92	0,80	0,500	1	0,482

Not: * $p < 0,05$ düzeyinde anlamlıdır. M: Ortalama değer SD: Standart df: Serbestlik derecesi

Sig: Anlamlılık a: Değişkenler 1’den 7’ye kadar sıralanmıştır. Yüksek değer olumsuz cevapları göstermektedir.

Tablo 6’da verilen değerlere göre yalnızca bazı sıfat çiftlerinin değerlendirmelerinde cinsiyete bağlı farklılıklar görülmektedir. *Dayanıklı/dayanısız* ve *güzel/çirkin* sıfat çiftleri için anlamsal farklılaşma ölçeğinde cinsiyete bağlı anlamlı farklılıklar görülürken *güvenli/güvensiz*, *ferah/boğucu*, *ilginç/sıradan* sıfat çiftleri için cinsiyete bağlı anlamlı farklılık görülmemektedir. Bu durum H2 “kullanım dışı tramvay vagonlarının yeniden işlevlendirilmesinde cinsiyete bağlı algısal değerlendirmeler farklılık göstermektedir” hipotezini kısmen desteklemektedir. Yalnızca *dayanıklı/dayanısız* ve *güzel/çirkin* sıfat çiftlerini kadınların erkeklere oranla daha olumsuz değerlendirdiği görülmüştür.

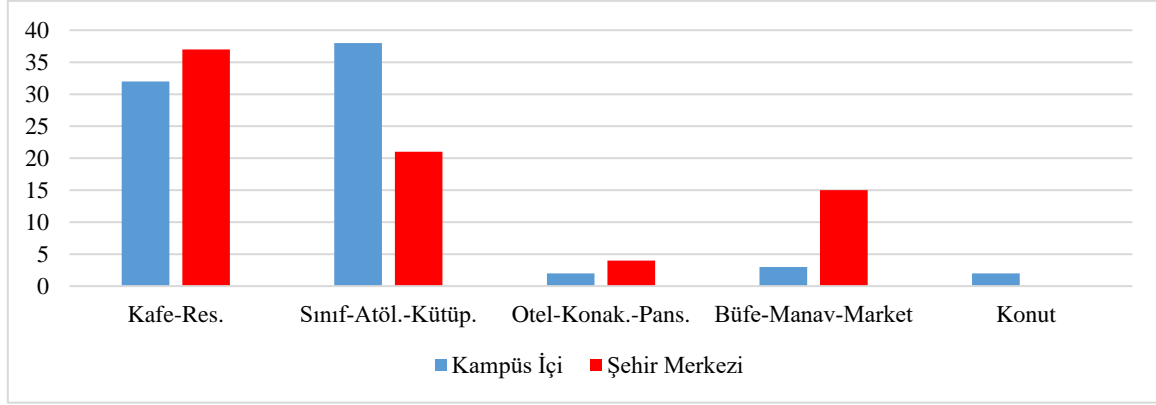
Araştırmaya katılan kullanıcılara tramvay vagonlarının belirlenen lokasyonlar için işlev önerileri tercihleri sorulmuştur. Katılımcıların her lokasyon için bir işlev seçmeleri istenmiştir. Hem kampüs içi hem de şehir merkezi lokasyonu için tercih ettikleri işlev seçimleri ayrı ayrı incelenmiştir. Elde edilen verilerin iki lokasyon için modları ve tercih yüzdeleri Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Tramvay vagonlarının belirlenen lokasyon için farklı bir işlevde kullanım tercih sayıları ve oranları

İşlev Grupları	Kampüs İçi		Şehir Merkezi	
	Md	%	Md	%
Kafe-Restoran	32	41,6	37	48,1
Sınıf-Atölye-Kütüphane	38	49,4	21	27,3
Otel-Konaklama-Pansiyon	2	2,6	4	5,2
Büfe-Manav-Market	3	3,9	15	19,5
Konut (Özel)	2	2,6	0	0
Toplam	77	100,0	77	100,0

Md: Mod ve %:Toplam yüzdeye oranını göstermektedir. Grafik iki lokasyondan her biri için de deneklerin bir işlev tercihlerini vermektedir.

Tablo 7’ye göre kampüs içinde en çok tercih edilen mekân işlevi sınıf-atölye-kütüphane; şehir merkezi için en çok tercih edilen mekân işlevi ise kafe-restorandır. Bu sonuç H3 “kullanım dışı tramvayların yeniden işlevlendirilmesinde tramvayın bulunduğu lokasyona göre farklı fonksiyonlar tercih edilir” hipotezini desteklemektedir. Sonuçlar Görsel 10’da grafik olarak verilmektedir.



Görsel 10. Tramvay vagonlarının belirlenen lokasyon için farklı bir işlevde kullanım tercihleri

Her iki lokasyon için de en çok tercih edilen işlev grupları kafe-restoran ve sınıf-atölye-kütüphane işlev gruplarıdır. Kampüs içerisinde en az tercih edilen işlev grupları otel-konaklama-pansiyon ve konut iken şehir merkezinde konut işlevi hiç tercih edilmemiştir.

SONUÇ

Dünya üzerinde eski işlevini yitirmiş, ihtiyaçları karşılayamayacak duruma gelmiş, yeniden kullanım ya da diğer bir ismi ile kullanım dönüşümü geçirmiş birçok mimari yapı bulunmaktadır. Ancak ulusal düzeyde özellikle mobil araçların kullanım dönüşümü ve nasıl algılandığı ile ilgili yeterli sayıda akademik çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmada orijinal işlevinde ömrünü tamamlamış mobil araçlardan eski tramvay vagonlarının aktif hale getirilerek yeniden işlev kazanması ile ilgili olası kullanıcının işleve bağlı algısal değerlendirmeleri ve tercih düzeyleri araştırılmıştır. Elde edilen veriler sistematik bir sırada incelenmiştir.

Yapılan güvenilirlik analizi ile tüm ölçeğin güvenilir ve kabul edilebilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tramvay vagonlarının kullanım dönüşümü için önerilen beş farklı işlev grubunun algısal değerlendirmede tüm sıfat çiftleri için anlamlı değerler verdiği görülmüştür. Kafe-restoran, sınıf-atölye-kütüphane ve büfe-manav-market işlev gruplarını tramvay dönüşümü için katılımcılar tarafından genel olarak olumlu değerlendirilmiştir. Otel-konaklama-pansiyon ve konut işlevleri ise katılımcılar tarafından genel olarak olumsuz değerlendirilmiştir. Bu sonuçlara göre tramvay vagonlarının sosyal mekân, eğitim mekânı ya da ticari mekân olarak kullanılmasının kullanıcı değerlendirmesinde olumlu algılandığı şeklinde yorumlanabilmektedir. Otel-konaklama-pansiyon ve konut işlevleri diğer işlev gruplarına göre daha olumsuz algılanmış olsa da en olumsuz algılanan konut işlevidir. Bu sonuç mahremiyet algısına bağlı olası kullanıcıların tramvay vagonlarından dönüşecek yaşama mekânlarını olumsuz algılamış olabilecekleri şekilde yorumlanabilmektedir.

Cinsiyete bağlı kullanıcıların algısal değerlendirmeleri dikkate alındığında yalnızca *dayanıklı/dayanaksız* ve *güzel/çirkin* sıfat çiftleri için anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Kadınlar her iki sıfat çifti için de erkeklerden daha olumsuz değerlendirme yapmışlardır. Yıldırım vd. (2007a, 2007b), Hidayetoğlu vd. (2012), Kim vd. (2013), Yılmaz vd. (2022) de çalışmalarında benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Bu durum kadınların erkeklere göre daha eleştirel ve detaycı olduğu sonucunu desteklemektedir.

Tramvay vagonlarının kullanım dönüşümü için lokasyon değişimine bağlı işlev tercihi değişse de en çok tercih edilen işlev grupları kafe-restoran ve sınıf-atölye-kütüphanedir. Kampüs içinde en çok sınıf-atölye-kütüphane işlevlerinin tercih edilmesi eğitim mekânının devamlılığı ile ilişkilendirilebilirken; şehir merkezinde en çok kafe-restoran işlev grubu tercihi sosyal alan oluşturma isteği ile ilişkilendirilebilir. Bu durum aynı zamanda lokasyon değişiminin de tramvay vagonlarının kullanım dönüşümü için işlev tercihini etkilediğini göstermektedir. Otel-pansiyon-konaklama ve konut tercihi her iki lokasyon için en az tercih edilen işlevlerdendir. Algısal değerlendirmede en olumlu algılanan işlev grubu büfe-market-manav iken tercih düzeyi ilk sırada olmaması lokasyonunu işlev mekânına ihtiyaç duyup duymaması ile de ilişkilendirilerek değerlendirilebilir.

Araştırmada sonucunda kullanıcıların kullanım dönüşümü için algısal değerlendirmelerinin ve tercih düzeyinin işleve, mekâna, ihtiyaçlara, lokasyona göre farklılık göstermekte olduğu görülmektedir. Değerlendirmeler sonucu tercih ve olumlu algılama düzeyleri dikkate alınarak bir projelendirme yapılabilir, kullanıcı hizmetine sunulabilir. Böylece atıl vaziyette bulunun kentin kurumsal kimliğinden ve kültüründen izler taşıyan kabuk mekânın değer kazandırılması sağlanabilmektedir. İleriki çalışmalarda olumlu değerlendirilen işlevlere dair proje önerisi sunulurken proje çalışmasının görsel algısal değerlendirmesinin yapılması önerilmektedir.

Authors' Contributions

The authors contributed equally to the study.

Competing Interests

There is no potential conflict of interest.

Ethics Committee Declaration

Ethics committee approval dated 03.04.2023 and numbered 03/01 was obtained by Selcuk University Ethics Committee.

KAYNAKÇA

Altiner, D. (2016). *Marmaray projesinin etki alanında kalan Haydarpaşa–Bostancı banliyö güzergâhının kültürel miras bağlamında değerlendirilmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi].

Berlyne, D. E. (1974). *Studies in the new experimental aesthetics*. Wiley.

Burman, P. (2014). *Philosophies for conserving the railway heritage*. In *Conserving the railway heritage*. Taylor & Francis.

Baştürk, G. (2014). *Kent içi raylı toplu taşıma sistemleri incelemesi ve dünya örnekleri ile karşılaştırılması* [Ulaştırma Haberleşme Uzmanlığı Tezi, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı].

Blackiston, H. (2018, 17 Mayıs). *All aboard: Converted tram inspo from around the World*. 9honey. <https://travel.nine.com.au/recommended/converted-trams-from-around-the-world/a2f93bff-dd6d-42d8-8fe8-d7c20ef8ae49#7> (10.09.2021).

Çagatay, K., Hidayetoğlu, M., & Yıldırım, K. (2017). Effects of colors used for corridor walls of high schools on perceptual evaluations of students. *Hacettepe University Journal of Education*, 32(2), 466-479. <https://doi.org/10.16986/huje.2016016672>

Camp Kulning. (t.y.). *Ana Sayfa* [Facebook sayfası]. Facebook. <https://www.facebook.com/campkulning/posts/2912227748989587/> (18.04.2023).

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>

Ertürk, S. (1983). *Mimari mekânların algılanması üzerine deneysel bir çalışma* [Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi].

Fitzroy High School. (t.y.). *Hands on learning program/tram*. Fitzroy High School. <https://fitzroyhs.vic.edu.au/curriculum/enrichment/hands-on-learning/> (15.09.2021).

Hidayetoglu, M. L., Yıldırım, K., Akalin, A. (2012). The effects of color and light on indoor wayfinding and the evaluation of the perceived environment. *Journal of Environmental Psychology*, 32(1), 50-58. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2011.09.001>

İmamoğlu, V. (1975). *Spaciousness of Interiors* [Unpublished Ph.D. Thesis, University of Strathclyde, Glasgow].

Jones, K. (t.y.). *Diamond creek rotary tram cafe project*. Northern Community News. <https://www.northerncommunitynews.com.au/diamond-creek-rotary-tram-cafe-project/> (10.09.2021).

Kaplan, R. M., Saccuzzo, D. P. (2009). *Psychological testing: Principles, applications, and issues*. Cengage Learning.

- Kim, J., Dear, R., Candido, C., Zhang, H., Arens, E. (2013). Gender differences in office occupant perception of indoor environmental quality. *Building and Environment*, 70, 245-256. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2013.08.022>
- Konya, E. (2018). *Konya tramvay hatlarının çok yönlü incelenmesi, balastlı ve balastsız tramvay üstyapı tiplerinin yapım ve bakım maliyetlerinin karşılaştırılması* [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi].
- Клуб Саун. (т.у.). *Сауна-трамвай. Для тех, кто ищет разнообразия*. Клуб Саун. <https://www.clubsaun.ru/blog/sauna-tramvaj.-dlya-teh-kto-ishhet-raznoobraziya> (13.09.2021).
- Kösebay Erkan, Y., & Ahunbay, Z. (2009). Anadolu demiryolu mirası ve korunması. *İtüdergisi/a*, 7(2), 14-25.
- Latham, D. (2000). *Creative re-use of buildings: Vol 1: Principles and practice*. Taylor & Francis.
- Manoxmano. (2020, 27 Temmuz). *La sauna in un tram storico? Nelle terme di Milano si può fare!* Manoxmano. <https://manoxmano.it/milano/sauna-tram-storico-terme-di-milano/> (13.09.2021).
- Mckinley, R. K., Manku-Scott, T., Hastings, A. M., French, D. P., Baker, R. (1997). Reliability and validity of a new measure of patient satisfaction with out of hours primary medical care in the United Kingdom: development of a patient questionnaire. *Thebmj*, 314(7075), 193-198. <https://doi.org/10.1136/bmj.314.7075.193>
- Property, C. (2018, 27 Mayıs). *Repurposing retired trams*. Beautiful Altona. <https://beautifulaltona.com.au/repurposing-retired-trams/> (15.09.2021).
- Schetzer, A. (2015, 26 Temmuz). *Vintage W-class tram off the rails, to help kids stay on them*. The Age. <https://www.theage.com.au/national/victoria/vintage-wclass-tram-off-the-rails-to-help-kids-stay-on-them-20150726-giknmi.html> (15.09.2021).
- Taştan, H., & Manisa, K. (2019). Tarihi yapılarda kullanım dönüşümünün sosyal boyutu; Bağlarbaşı elektrik fabrikası ve tramvay deposu örneği. *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 8(2), 1251-1264. <https://doi.org/10.28948/ngumuh.598405>
- Ürük, Z. F. (2020). Mekânların sürdürülebilirlik anlamında yeniden işlevlendirilmesi. *International Journal of Social and Humanities Sciences (IJSHS)*, 4(2), 165-186.
- Yıldız, A. (2017). Demiryolu mimarisinin korunma sorunları ve Kırklareli tren istasyonu yapılarının yeniden kullanımı için bir öneri. *Çukurova Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 32(4), 39-54. <https://doi.org/10.21605/cukurovaummfd.371034>
- Yılmaz, H., Yıldırım, K., & Hidayetoglu, M. L. (2022). The effect of carrier system materials used in an Olympic swimming pool on the perceptual evaluations of respondents. *Facilities*, 40(9/10), 675-695. <https://doi.org/10.1108/F-11-2021-0117>
- Yıldırım, G. (2009). *Mekânların dönüşüm potansiyeli ve mimarlıkta "palimpsest" kavramı* [Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi].
- Yıldırım, K., Akalin-Baskaya, A., Hidayetoglu, M. L. (2007a). The effects of the store window type on consumers' perception and shopping attitudes through the use of digital pictures. *G.U. Journal of Science*, 20(2), 33-40.
- Yıldırım, K., Akalin-Baskaya, A., Hidayetoglu, M. L. (2007b). Effects of indoor color on mood and cognitive performance. *Building and Environment*, 42(9), 3233-3240. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2006.07.037>
- Waddington, A. (2014, 4 Eylül). *Lost trams 12: Dundee 2*. British Trams Online News. <http://www.britishtramsonline.co.uk/news/?P=8967> (14.12.2022).
- Webb, C. (2021, 23 Kasım). *Dream of Melbourne restaurant trams still alive for business owner*. The Age. <https://www.theage.com.au/national/victoria/dream-of-melbourne-restaurant-trams-still-alive-for-business-owner-20211122-p59awn.html> (18.04.2023).
- Görsel Kaynakçası**
- Görsel 1:** Blackiston, H. (2018, 17 Mayıs). *All aboard: Converted tram inspo from around the World*. 9honey. <https://travel.nine.com.au/recommended/converted-trams-from-around-the-world/a2f93bff-dd6d-42d8-8fe8-d7c20ef8ae49#7> (10.09.2021).
- Görsel 2:** Sabrina, D. (2019, 27 Ağustos). *Le 5 migliori terme di Milano*. Tripguru. <https://www.tripguru.it/le-5-migliori-terme-di-milano/> (13.09.2021).

Görsel 3: Schetzer, A. (2015, 26 Temmuz). *Vintage W-class tram off the rails, to help kids stay on them*. The Age. <https://www.theage.com.au/national/victoria/vintage-wclass-tram-off-the-rails-to-help-kids-stay-on-them-20150726-giknmi.html> (15.09.2021).

Görsel 4: Camp Kulning. (t.y.). *Ana Sayfa* [Facebook sayfası]. Facebook. <https://www.facebook.com/campkulning/posts/2912227748989587/> (18.04.2023).

Görsel 5: Jones, K. (t.y.). *Diamond creek rotary tram cafe project*. Northern Community News. <https://www.northerncommunitynews.com.au/diamond-creek-rotary-tram-cafe-project/> (10.09.2021).

Görsel 6: Property, C. (2018, 27 Mayıs). *Repurposing retired trams*. Beautiful Altona. <https://beautifulaltona.com.au/repurposing-retired-trams/> (15.09.2021).

Görsel 7: Waddington, A. (2014, 4 Eylül). *Lost trams 12: dundee 2*. British Trams Online News. <http://www.britishtramsonline.co.uk/news/?P=8967> (14.12.2022).



Görsel 8: Yıldız, S. (2006). *Konya'nın tramvayları*. wowTURKEY. <http://wownturkey.com/forum/viewtopic.php?T=12787&start=30> (17.09.2021).

Author's Biography

Mehmet Lütfi Hidayetoğlu Phd, is a professor of industrial design at Selçuk University. His research interests are situated in the fields of colour theory, colour and space, wayfinding and interior environment, design psychology. He participated in many exhibitions with his designs and published numerous academic papers about interior architecture, sustainability, smart environment, spatial perception, environmental psychology, colour, light, traditional civil architecture and furniture designs.

Kübra Aksoy Özler graduated from Hacettepe University, Faculty of Fine Arts, Department of Interior Architecture and Environmental Design. She completed her master's degree in the joint Interior Architecture and Environmental Design program of Selçuk University and Hacettepe University. His master's thesis is "The Effects of Color Usage Intensity in the Interior on Perceptual Performance of Users" (2020). She started her PhD program at Hacettepe University in 2020. She has been working as a research assistant at Maltepe University, Faculty of Architecture and Design, Department of Interior Architecture since 2019. She studies on interior perception, interior color and materials.

Exploring page layout principles in Iranian manuscripts: A comprehensive review from Seljuk to Safavid Era

Haniyeh Safari¹  Dr. Sahar Aghasafari² 

¹Freelance Graphic Designer, CA, USA.

hani.safari@gmail.com

²University of South Carolina
Lancaster, SC, USA.

s.aghasafari@sc.edu

*Corresponding Author

Received: 21.06.2023

Accepted: 01.09.2023

Citation:

Safari, H., Aghasafari, S. (2023).

Exploring page layout principles in Iranian manuscripts: A comprehensive review from Seljuk to Safavid Era.

IDA: International Design and Art Journal, 5(2), 176-190.

Abstract

This article explores the historical development of Iranian manuscripts and their significance as a platform for artists. The focus is on the page layout of Iranian manuscripts from Seljuk to Safavid Era, aiming to understand the evolution of book design styles. By analyzing various samples, the study reveals the presence of clear and systematic principles governing the page layout of Iranian manuscripts during these eras. The findings suggest that these historical layouts can be extracted and imitated to revive the page layout of modern books. The research employs documentary study methods to examine different sections of Iranian manuscripts, including text and image pages, table of contents pages, cover pages, title pages (*Sarlouh*), and beginning pages. Each section follows specific visual methods for organizing elements and combining different parts. Over time, the principles of page layout within each category have undergone changes influenced by the artistic principles of the respective era. The article specifically investigates the title (*Sarlouh*) and the beginning pages of a manuscript to illustrate their interplay and evolution.

Keywords: Beginning and title (*Sarlouh*) pages, Book design, Composition, Page layout

Extended Abstract

Introduction: The art of Iranian painting has predominantly manifested in manuscripts, which serve as a platform for presenting artists' work. It acts as a means to coordinate and connect text, images, and empty spaces, thereby achieving beautiful and balanced page layouts that have captivated the attention of artists throughout history. This study explores the evolution of book design styles in Iranian manuscripts from Seljuk to the end of Safavid Era. To accomplish this, an examination of the page layout of Iranian manuscripts is conducted, focusing on the principles that governed its organization during these historical eras. This investigation delves into the visual methods employed for different sections, such as text and image pages, table of contents pages, cover pages, title pages (*Sarlouh*), and beginning pages, individually or in conjunction with one another. By scrutinizing these layout patterns, it becomes possible to extract and imitate them, potentially revitalizing the page layout of modern books. To undertake this research, documentary study methods and content analysis are employed to analyze the page layouts present in the studied manuscripts thoroughly.

Purpose and scope: This study aims to shed light on the historical development of Iranian manuscripts and their significance as a medium for artistic expression. The aim of exploring the page layout principles and design styles prevalent during the Seljuk and Safavid Eras is to enhance our understanding of the evolution of Iranian book design. The study also seeks to identify the underlying factors that have influenced changes in page layout over time. This research contributes to preserving and reviving traditional Iranian book design aesthetics by achieving these objectives. The scope of this study encompasses the examination of various sections within Iranian manuscripts, with a particular focus on the title (*Sarlouh*) and beginning pages, providing insights into their form and evolution over time.

Method: This research employs documentary study methods (Payne & Payne, 2004) as the primary approach to investigate page layout patterns in Iranian manuscripts. Documentary methods enable extracting meaningful insights from analyzing historical documents. An extensive review of relevant literature and scholarly sources ensures a comprehensive understanding of the theoretical framework surrounding Iranian manuscripts. This literature review establishes the necessary conceptual context for the research. Carefully selected influential manuscripts for their historical significance and relevance undergo meticulous examination. The aim is to uncover the specific visual methods utilized for organizing various elements and combining different parts within sections of the manuscripts. This involves detailed analysis of page

layouts, considering the strategic placement of text, images, decorative elements, and empty spaces. By closely observing the intentional design choices made by the artists and scribes, the underlying principles and strategies governing page layouts during Seljuk and Safavid eras can be revealed. Specific attention is given to spatial relationships between elements, use of color and ornamentation, and overall compositional harmony. This meticulous attention to details provides a nuanced understanding of the aesthetic considerations and visual methods employed. Extensive documentation of analysis findings ensures accuracy and consistency. Once data collection and analysis is complete, the findings are interpreted and connected to the broader theoretical framework established through literature review. This involves identifying patterns in layouts and exploring developments in design styles across the historical eras examined. Referencing relevant theoretical concepts enriches the interpretation, enabling a deeper understanding of the significance of the findings. By combining a comprehensive literature review, meticulous manuscript examination, and thoughtful data interpretation, this research methodology allows for a holistic investigation of page layout principles and their implications for contemporary book design.

Findings and conclusion: The thorough analysis of the studied manuscripts reveals clear and systematic principles that governed the page layout of Iranian manuscripts between the Seljuk and Safavid Eras. Each section, whether text and image pages, table of contents pages, cover pages, title pages (Sarlahou), or beginning pages, exhibits distinct visual methods for organizing elements and achieving aesthetic harmony. Over time, the principles of page layout within each category have evolved, influenced by the artistic principles of the respective era. One significant finding of this study is the profound impact of the title (Sarlahou) page on shaping the form and presentation of the subsequent beginning pages. The insights gained from this research contribute to a deeper understanding of the historical development of Iranian book design and provide valuable guidance for reviving and adapting traditional page layouts in contemporary books. In conclusion, this study highlights the importance of incorporating these findings into book design practices and recommends further research in this area.

Keywords: Beginning and title (Sarlahou) pages, Book design, Composition, Page layout

INTRODUCTION

Page layout is a modern concept, yet manuscript illumination integrates text, image, and space as interconnected parts. Traditional layouts viewed books holistically in certain eras, like the Herat School and Safavid Period. As Iranian paintings emerged in manuscripts, their coordinated text, image, and space achieved beautiful, balanced page designs that captivated artists. Masterworks indicate refined elements, harmonized colors, bold combinations, and depth without perspective, inspiring later artists. Studying factors like surface division, decorative impacts, text placement, symmetry, and pattern relationships reveals layout principles in manuscripts applicable to contemporary graphic design. This research examines page layout methods in Iranian manuscripts (from Seljuk to late Safavid) and their modern book design implications. It analyzes the combination and governing principles of the initial and main pages, detailing patterns that shaped their layout. The aim is to uncover established page layout techniques from historical manuscripts.

Evolution of Page Layout in Iranian Manuscripts

Manuscripts have played a vital role in Iran's cultural heritage, serving as repositories of knowledge, literature, and religious texts across the ages. The art of page layout in these manuscripts has been integral to their creation, reflecting the aesthetic traditions of different eras (Johnson & Martinez, 2018). This review examines the evolution of page layout in Iranian manuscripts from Seljuk to Safavid eras.

Artistic developments

The production of manuscripts flourished under royal patronage, resulting in refined page layouts. The Timurid Era (14th-15th century) marked a peak in achievements in calligraphy and layout (Smith, 2010: 45). During the Safavid Era (16th-18th century), illuminated manuscripts with intricate designs gained popularity (Sarukhan, 2015: 89). These developments shaped page layout aesthetics.

Page layout analysis

While most research has focused on calligraphy, some studies analyze page layout specifics. Davazdah Emami and Bankizadeh (2013) compared the layout in *Shahnameh* manuscripts. Sahragard and Shirazi (2012)

examined lineation in Quran layouts. Analyses of texts like the Divan-e-Hafez reveal layout techniques (Mohammadi et al., 2018: 15). Such studies offer insights into scribes' design choices.

Digital imaging advances

Digital techniques have advanced manuscript analysis, enabling the study of minute details (Smithson et al., 2019; Liang et al., 2022). Digitization provides interactive engagement with manuscripts, offering new perspectives on their historical context (Patel & Gupta, 2021). Digital methods reshape historical understanding.

Contemporary influences

Iranian manuscript layout has deeply influenced modern book design and graphic arts, blending tradition and innovation (Adams, 2021; Chen et al., 2020). Contemporary compositions mirror the harmonious text-image balance of the past. This reflects the enduring impact of Iranian page layout history on current visual media. This review has summarized key research on page layout in Iranian manuscripts and their lasting influences. Further analysis of layout methods from Seljuk to Safavid eras can reveal new patterns to blend tradition and modernity harmoniously.

METHOD

This research employs documentary study methods (Payne & Payne, 2004) to investigate the page layout patterns in Iranian manuscripts. These methods are chosen for their suitability for analyzing historical documents and extracting meaningful insights. An extensive review of relevant literature and scholarly sources establishes a comprehensive understanding of the theoretical and conceptual framework surrounding Iranian manuscript calligraphy. The identified manuscripts are meticulously examined to discern the visual methods employed in organizing elements and combining parts within the various sections. The data obtained from this analysis are then interpreted and connected to the broader theoretical framework.

Samples were selected based on the following criteria:

1. The manuscript should have significant content.
2. The manuscript should have a confirmed historical value.
3. The manuscript should have a confirmed value regarding visual components (artistic components and those related to page layout).

In the second stage, the following criteria were considered:

1. Complete sample pages should be available from the manuscripts.
2. One literary manuscript (poetry, story, mysticism, etc.) and one general manuscript (scientific or historical) were selected from each historical Era.

Analysis

Based on the criteria mentioned in the first stage of sample selection, 120 manuscripts from the beginning of Seljuk Era until the end of the Safavid Era were examined. And finally, 57 of them were analyzed in this research.

FINDINGS

Layout design on a page creates suitable visual relationships between texts, images, and empty spaces. Mirhosseini (2011) notes that a key principle in Iranian calligraphy is the internal correlation between image and text, with written lines shaping images. Layouts combine words and images in a syntactic composition to “induce and convey news, formed by combining visual and verbal elements” (Dandis, 2002: 226). Regarding the roots of modern Iranian layout, while Western influence is undeniable, the tradition has reshaped today’s techniques. An image alone risks becoming ambiguous over time. However, artists convey meaning through

textual hints, even reaching pictorial verse. This shows Iranian painting's literary richness. In some books, images aid text comprehension and appeal. Valuable artworks have retained their essence despite evolving contexts. Remarkably, alongside images, the text has not harmed the work's spirit concerning "knowledge, management, and the conflict between calligraphers and painters" (Mirhosseini, 2011: 16).

Calligraphers emphasized writing spaces amidst images, by sometimes describing paintings. More than captioning, integrated text served a purpose. This multiplicity of embedded writing resembles modern page designs. Thus the unity of text and images can be explored from a contemporary perspective (Mirhosseini, 2011). Skilled artists deftly combined technical and aesthetic elements (Davazdah Imami & Bankizadeh, 2013: 19). Artists separate text through framing, creating a pleasant "proportional layout" (Mirhosseini, 2011: 17). Different fonts distinguish text levels, demonstrating artistic dexterity. Current books also permit varied fonts. Spatial segmentation places text and images, frequently positioning text in the optimal 3:2 "golden" ratio. Adapting this can emphasize chapter titles. The integrated use of visual and textual factors creates engaging spaces. These refined achievements have been passed down and can consciously inspire modern Iranian graphics. Text calligraphy indicates precision and optimizes page space for images, adding beauty through active fluidity of slanted lines. The proximity of logically sequenced texts and images creates harmonious spaces for contemplation, which holds relevance for layout. Designers must arrange elements to direct viewers through the material.

Manuscript Illumination in Iran

The linear manuscript is considered one of humanity's most valuable cultural and artistic heritage, which has had a special place in Islamic civilization from the beginning: Islam's special attention and value to the concept of writing and reading on the one hand, and the prohibition of imagery in this religion directed all interests toward the ancient art of manuscripts on the other hand. However, in the Islamic world, "manuscripts have flourished simultaneously with the writing of the Quran since the second century AH" (Jabbari & Mosleh Amirdahi, 2016: 86).

The term *illumination* is seen from the emergence of Persian poetry in the works of poets such as Rudaki (died 329 AH). Speakers engaged in composition, secretarial work, and librarianship were naturally more familiar with these terms, and some poets were also more interested in using these terms. In the notes of the poets of the Timurid and Safavid Eras, calligraphy and other parts of the speakers are often referred to. In the notes of calligraphers, the literary and literary skills of some artists are praised. During the Safavid era and at the same time as the Gorkanids of India, manuscript and bookmaking arts were of interest to kings (Ghlichkhani, 2016). However, "the history of the layout of linear copies in Iran probably dates to the Sassanid Era, and the Manicheans had also made great progress in bookmaking" (Pakbaz, 2001: 406). Understanding the basic principles of ancient art is the key to apprehending the art of bookmaking, which "encompasses the Elamite, Median, Persian, Parthian, and Sassanian eras, and Manichean painting, which is all the art of ancient Iran" (Mehregan, 2004: 40). Historical evidence shows that bookmaking has existed in the Middle East since ancient times. The oldest accounts suggest that the Avesta was written on twelve thousand cowhides using liquid gold and adorned with precious gems. According to Mahevan (2013: 25), "Ferdowsi's *Shahnameh* also repeatedly mentions that the words of kings were written on silk with liquid gold." This indicates the decoration and embellishment of writings.

Any evaluation of ancient Iranian art of painting must start with the report by Doust Mohammad. "He attributed the art of painting to Daniel, Mani, and Shapur in the Sassanid era, according to his work's introduction" (Robinson, 1959: 3). This Sassanid and Manichean tradition persisted for several centuries after the emergence of Islam. It is stated in "religious texts that the illustrated version of Arjang (Mani's book) was kept in the Ghazni treasury and preserved in Ghazni for five centuries after Islam's acceptance" (Tabibi, 2007: 9). *Arjang*, *Artenge*, or *Ardahang* is the name of an illuminated manuscript or illustrated book created by Mani, one of the Iranian prophets, in the third century AD in the Sassanid era, and he claimed prophethood by it. In this book, he used painting to demonstrate his fundamental teachings and beliefs about the creation system to make it easier for his followers to understand. These paintings depicted the inner world of Mani's other books, known as The Gospel of Life. In these images, "the two worlds of light and darkness, as well as the creation of the present world, were shown" (Amid, 1996: 42). Recognizing the roots of Iranian decorative art and book

decoration leads to a better understanding of ancient Iranian myths (Mehregan, 2004). Muslims, who attached special importance to writing and embellishing the Quran from the beginning, utilized various cultures' achievements in this field according to their goals and desires. Initially, they decorated Quran manuscripts with simple geometric patterns, but soon they began to use intricate designs on the margins and headers of pages, taking advantage of highly ornate calligraphy. On the other hand, the inclination towards translating and writing scientific and historical texts during the Abbasid caliphate made it necessary to illustrate books, including images of humans, animals, and plants, in handwritten copies. The use of paper instead of parchment elevated the art of bookbinding. Some Arabic manuscripts, such as *Kitab al-Tiryāq*, preserved in the National Library of Vienna, indicate the contribution of Iranians to the evolution of bookbinding during the Seljuk Era. The peak of this art's evolution in Iran is the fifteenth and sixteenth centuries AD/ninth and tenth centuries AH (Pakbaz, 2001: 406). The Timurid rulers invested in attracting artists to their court and worked to expand and develop the art of bookbinding and the artistic activities of their libraries (Azhand, 2008).

Bookbinding in Iran has a deep connection with Persian literature, and it is not without reason that the most prominent examples of this art can be found in copies of works such as *Ferdowsi's Shahnameh*, *Khamsa Nizami*, *Jami's Haft Orang*, *Saadi's Gulistan and Bustan*, and *Divan of Hafez*. Many of the early Persian manuscripts were lost during the Mongol invasions. Still, some books of poetry, such as "*Varka-o-Golshah* and *Samak-e-Ayar*, have survived and showcase the fidelity of Iranian artists to the previous artistic and literary traditions" (Mirhosseini, 2011: 12). Bookbinding in Iran peaked during the 14th to 16th centuries CE (8th to 10th centuries AH). The rulers interested in art and literature played an influential role in this transformation by establishing bookbinding workshops. Still, it was mostly the artists who, with their taste and creativity, gradually perfected the principles of book decoration and applied them to different parts of the book, from the cover and endpapers to the text and illustrations. The common goal of calligraphers, painters, illuminators, and bookbinders was to achieve sublime beauty that would not only please the eyes but also enlighten the hearts. The complete manifestation of such an art can be seen in many Persian manuscripts, including *the Shahnameh of Bayasanghori* and *the Shahnameh of Shah Tahmasbi* (Pakbaz, 2001).

Linear manuscript in Iran has various elements and sections. Generally, a manuscript in Iran consists of the following sections:

1. Text pages
2. Text and image pages
3. Image pages
4. Table of contents page
5. Cover page
6. Title page (*Sarlouh*).
7. Beginning page

The process of designing a linear manuscript is such that the layout and combination of each manuscript follow a specific method from beginning to end. This method affects the placement of all the elements on the page. The manuscript's existing elements, including text, titles, images, margins, decorations, and tables, follow this method. The layout governing the copy should be considered the same knowledge as the modern page layout. Of course, in a linear manuscript, each era's method and style adhere to the general principles governing the manuscript of that era. However, some unique and specific methods belong to certain manuscripts. In this study, the layout and principles governing two sections of an Iranian linear manuscript, namely the beginning pages and title pages (*Sarlouh*), are analyzed and examined. The patterns governing the layout of these elements in different eras are also extracted.

The Beginning Page

The beginning page (Figures 1, 2), prepares the reader's entry into the book and has undergone many changes over time based on the text and type of books. The beginning page's format largely depends on the type of book. If the text is historical, it is very simple and plain, like the *Jami' al-Tawarikh* (Compendium of Chronicles) during the Ilkhanid Era. Suppose it is about poetry and literature or has a mystical and literary style. In that case, it is adorned with many decorations, colors, and glossy finishes, such as the *Shahnameh of Shah Tahmasbi*, the *Divan of Saadi*, the *Khamsa of Amir Khosrow Dehlavi*, and the *Mehr and Moshtari* in the

Safavid Era. The designs and decorations used in most beginning pages include decorative suns accompanied by various types of flowers, leaves, and arabesques, along with geometric patterns. However, most of them do not have any text or writing.

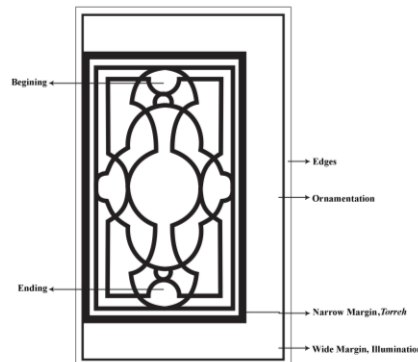


Figure 1. Gilding and margin, Timurid Era

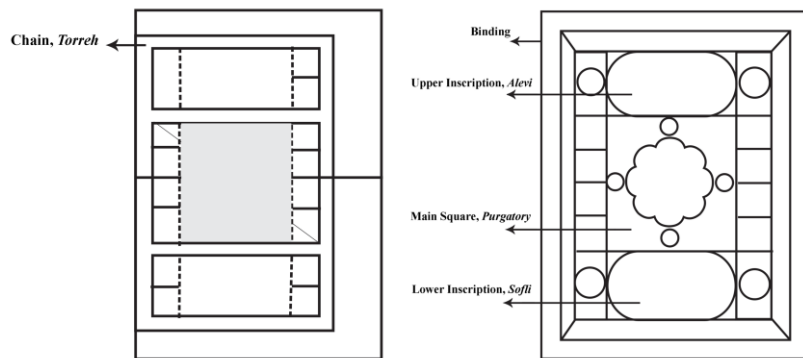


Figure 2. Illumination and ornamentation of the Timurid Era

Based on the limited examples examined in the Seljuk Era manuscripts, examples of using beginning pages have yet to be found. Therefore, the beginning pages seem to begin during the Ilkhanid Era (Figures 3, 4). Generally, from the Ilkhanid Era to the end of the Safavid Era, four main methods can be seen in the construction and decoration of beginning pages:

1. Full-text pages as an introduction.
2. Pages containing independent images or images with text.
3. Pages with various combinations of table layouts, different margins, front and back panels, and elaborate decorations.
4. Ornate pages with a *Sun Shamseh* or Central Medallion (*Toranj*).



Figure 3. Tarikh of Jahangushay (left) and Manafi al-Haywan (right), Ilkhanid Era

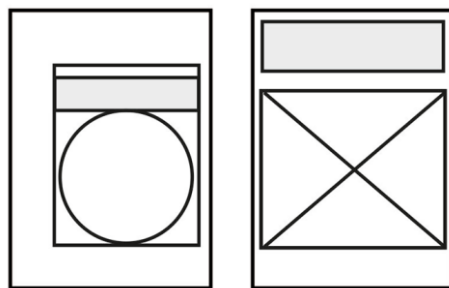


Figure 4. The pattern of the beginning page, *Tarikh of Jahangushay* (left) and *Manafi al-Haywan* (right), Ilkhanid Era

The original layout of the initial page consists of a circle, diamond, or square in the center and one or two horizontal rectangles in the form of a tablet at the top and bottom of the page. Simple single-colored decorations in flowers can be seen at the end of the top and bottom frames. This combination mostly emerged during the Jalayirid Era (Figures 5-6). It continued until the end of the Safavid Era, such as in the version of the *Divan of Khvaju Kermani* and the *Masnavi of Khosrow and Shirin* from the Jalayirid Era, the *Gulchin of Eskandar Sultan* from the Timurid Era, and the *Kolliyat of Saadi* from the Safavid Era.



Figure 5. *Masnavi of Khosrow and Shirin* (left) and *Divan of Khvaju Kermani* (center & right), Jalayirid Era

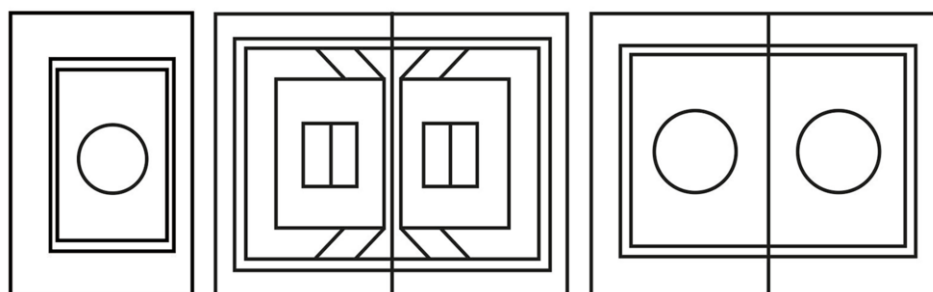


Figure 6. The pattern of the beginning page, *Masnavi of Khosrow and Shirin* (left) and *Divan of Khvaju Kermani* (center & right), Jalayirid Era

During the Ilkhanid Era, this page mostly features the evolution of images or illustrations that cover a large part of the page, such as in the manuscript of *Manafi al-Hayawan*, *Tarikhnameh*, or smaller versions of *Shahnameh*, or in the comprehensive manuscript of *Jami' al-Tawarikh* by Rashid al-Din. These geometric shapes are initially covered with writing and, of course, floral and foliage decorations. The text is seen alongside the image, and independent illustrations and illustrations with text were used during this era. In some manuscripts, such as *Manafi al-Hayawan*, the title is written in bold letters at the top of the page.

No illustrations or decorative elements were used on the beginning page of the comprehensive manuscript of *Jami' al-Tawarikh* from the Ilkhanid Era. The beginning page consisted only of text. Unfortunately, in the samples from the *Alainjou* and *Almuzaffar* Eras, the use of the beginning page is not seen. However, by examining the samples between Ilkhanid and Jalayirid Eras, it can be inferred that the beginning page has undergone an evolutionary process. From the Jalayirid Era onwards, manuscripts take on a more decorative state, and their beginning pages, such as in the manuscript of *Diwan-e Khojavi Kermani* and *Manzoomah-e*

Khosrow and Shirin, are very beautiful with elaborate decorations in three styles, including pages with small illustrations and ornate margins, pages decorated with single-pointed stars or suns in the center of the frame, and pages with illustrations. The beginning pages of later eras, which combine decoration with writing, have a unique composition that first appeared during this era.

From the Jalayirid Era onwards, one can see a variety of forms and styles in the composition of the title page. For example, in the version of *Divan of Khojavi Kermani*, the beginning page covers the entire page. Still, in the *Khosrow and Shirin* manuscript, the title on page 12 is only decorated with a central sun motif inside a small decorative frame. One can observe a different method of decorating the beginning page during the Jalayirid Era in the *Divan of Khojavi Kermani* version. During the Safavid Era, in the usual third method of decorating the beginning page, which is accompanied by detailed and intricate grid lines, the wide margin that is seen between the edge of the paper and the narrow border of the grid lines is decorated with balconies, flowers, leaves, and even calligraphy. However, in the version of *Divan of Khojavi Kermani*, this margin is filled with text and writing in a slanted manner. This method has received attention in subsequent eras for the layout of text pages in many different versions. The design of the beginning page during the Ilkhanid Era is seen as a single page. Still, based on the studied examples in this research, a new style is seen in the Jalayirid Era as two facing pages in the *Khojavi Kermani* version with different decorations and compositions repeated in later eras. This unified pattern of two-facing pages was followed from the Timurid Era onwards. This pattern includes two facing pages with headers in the form of inscriptions at the top and bottom, a sun in the middle with Islamic decorations and flowers and leaves around it, and a margin around the page. In addition to using single-page beginning pages, multi-page beginning pages are also a method that began in this era as seen in the *Divan of Khojavi Kermani* manuscript. The beginning of each section or entry in a manuscript is adorned with a new beginning page.

In the Timurid Era (Figures 7, 8), the beginning page typically featured a small or large central sunburst with a rectangular frame and floral or Islamic decorations (but not too elaborate). Examples include the *Baysonghori Shahnameh*, *Divan of Hafez* (with inscriptions at the top), *Mantiq al-Tayr*, and *Khamsa of Nizami*. In the Timurid Era, using several pages as a beginning page (a set of pages) was also common. A complete example of these can be seen in the *Shahnama Baysonghori*, which has five title pages consisting of two sunburst pages, one decorated with a small table, and two independent illustration pages. These pages can then be considered introductory and dedication pages. The independent illustrations depict a visual representation of the patron or person who sponsored or ordered the book.



Figure 7. *Khamsa of Nizami* (left) and *Shahnama Baysonghori* (center), *Gulchin of Eskandar Sultan* (right), Timurid Era

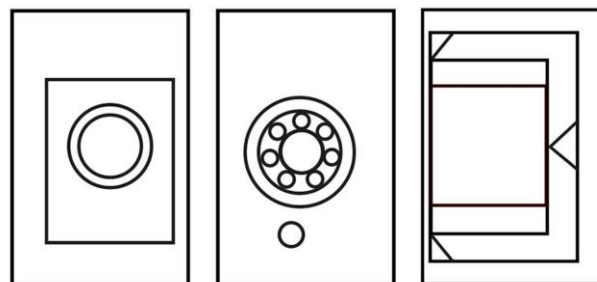


Figure 8. The pattern of the beginning page, *Khamsa of Nizami* (left) and *Shahnama Baysonghori* (center), *Gulchin of Eskandar Sultan* (right), Timurid Era

The diversity of decorative styles began in the Timurid Era, and a new decoration method can be observed in each form of the beginning page. In the rows of pages decorated with *Shamseh* and Central Medallion (*Toranj*), although the grids are simpler than in previous eras, Central Medallion (*Toranj*) and *Shamseh* can be seen in various and diverse forms, and with different designs (such as *Khamsa of Nizami* and *Shahnama Baysonqori*). *Sharfa* (the lines drawn around *Shamseh*) and head medallions (*Toranj*) are common in this era. Even in the selected version of the Alexander Sultan Golestan, the beginning page is decorated with several beautiful medallions (*Toranj*) instead of one medallion (*Toranj*). The beginning pages decorated with combinations of grids are more elaborate and include sections such as the top and bottom inscription, central square, surrounding air duct, border (narrow margin), *Sharfa*, and punctuation seen in the logical manuscript *Mantiq al-Tayr*.

The Timurid version of *Divan of Hafez* is one of the unique examples of this era that has yet to adhere to the principles of that era. The beginning page in this version begins with the text of the first ghazal of the Divan. The wide margin of the page is covered with illumination, and the header continues to the edges of the frame. This style was highly regarded in the Safavid Era and was used in the text pages.

In the Safavid Era (Figures 9, 10), the beginning page reaches its peak of beauty and perfection with complete Islamic decorations, arabesques, half-arabesques, bright colors, and gilding. Examples include the *Khamsa of Amir Khosrow Dehlavi*, which is only decorated and contains no text, the *Shahnameh of Shah Tahmasbi*, *Mehr and Mah*, *Masnavi-e-Ma'navi*, and *Kolliyat of Saadi*. The variety of styles in the beginning pages of the Safavid Era is remarkable, and the use of a set of beginning pages can be seen in many versions of this era. Numerous small tables with abundant decorations and half-arabesques cling to the central table's narrow border covering the entire page. Large and even larger upper and lower inscriptions have shrunk the central square to a very small size. Even in the version of *Amir Khosrow Dehlavi*, it has turned into a small window in the middle of the table decoration. Balconies in the margins, center, top, and bottom medallion (*Toranj*) are new decorative elements used in abundance.

In the Safavid Era, beginning pages were decorated with illustrations and *Shamseh* and had little text. Examples include the *Shahnameh of Shah Tahmasbi*, *Rawdat al-Safa*, *Mehr and Mah*, *Golestan of Saadi*, and *Khamse of Nizami*. However, in the *Haft Awrang Masnavi* of Jami, the style and proportion of the Timurid and Jalayirid Eras are revived, and the small circles on the right side of the image, which are decorated with an illustration, form the beginning page again. Of course, no text is seen in pages that depict only illustrations and *Shamseh*, except for pages that use headers at the top and bottom, in which even inscriptions are used. Examples of such pages include the manuscript of *Khwaju Kermani's Divan*, *Saadi's Kolliyat*, *Hafez's Divan*, *Jami's Khamsa*, *Saadi's Gulistan*, and *Ilkhani's Kalila and Dimna*. Since the Timurid Era, the title page has been moving towards becoming the beginning page and is seen with elaborate decorations and illustrations. During the Safavid Era, the use of the beginning page became prevalent.



Figure 9. *Shahnameh of Shah Tahmasebi*, *Kolliyat of Saadi*, *Golestan of Saadi*, and *Haft Awrang Masnavi of Jami*, Safavid Era

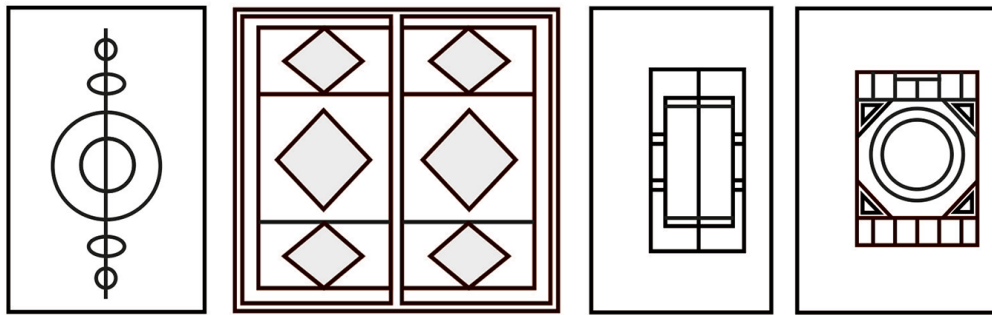


Figure 10. The pattern of the beginning page, *Shahnameh* of Shah Tahmasebi, *Kolliyat* of Saadi, *Golestan* of Saadi, and *Haft Awrang Masnavi* of Jami, Safavid Era

Title (*Sarlouh*) Page

The title (*Sarlouh*) page is one of the most common decorations in manuscripts during the text's beginning pages, which has a structure similar to headers and porches of buildings. The title page is usually divided into two sections. One section, called the small rectangular frame, usually contains the work's title or a prayer in a *Kitabeh* located in the lower section, which is named and has only the aspect of a crown (*Taj*) written inside it. The other section of the title page, which is drawn at the top of the *Kitabeh*, is decorative, and the beauty of the title depends heavily on the style in which it was drawn. An example of title pages that do not have a crown (*Taj*) is “*Sarlouh Kitabeh*” (Mayel Heravi, 2001: 41). The concept of *Sarlouh* has been seen since the Al-Jalayer’s time. Each book chapter has a *Sarlouh*, and the beginning sections have a title. This style begins with Al-Jalayer. The title and headline are placed in a decorative box that is filled with margin and *Toranj* (an ornamental element). A complete decorative *Kitabeh* can be seen in the manuscript of *Khwaju-i Kermani’s Divan* from Al-Jalayer’s time, which reached its peak of beauty and perfection in the Safavid Era.

The structure of *Sarlouh* in manuscript copies is based on their division into two parts: the *Kitabeh* (inscription panel) and the decoration above it. In some pages of *Sarlouh* in manuscripts, the decorations extend to the edges of the page from the top, left, and right sides, resembling a mihrab's forehead. This area is referred to as the crown (*Taj*). However, this is only the case in some parts of the *Sarlouh*. The appearance of *Sarlouh* on manuscript pages can be traced back to the Safavid Era. The term *Sarlouh* page is first seen during the Safavid Era. On the *Sarlouh* page, a closed or open frame is seen from the top. In the free text, the title is placed in the center. For example, works like *Al-Baqiyah*, *Munis al-Ahjar*, and *Jami’al-Tawarikh* (Figures 11, 12) were designed during the Ilkhanid Era. Sometimes, it is placed in a simple frame that separates the title from the text but is separated by a simple line. It has a simple inscription style. The small central table within the text, where the title is placed, is straightforward and without decoration. It is simply a table layout repeated once to several times on a page, from the Ilkhanid Era to the Timurid Era, without any decorative elements (Figures 13, 14).



Figure 11. *Jami’al-Tawarikh*, Ilkhanid Era

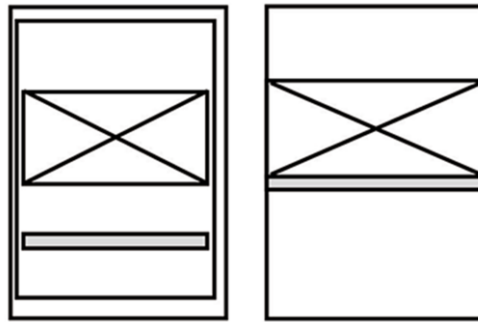


Figure 12. The pattern of title (Sarlouh) page, *Jami'al-Tawarikh*, Ilkhanid Era



Figure 13. Mozaffari's *Shahnameh Shiraz* (left), Al Muzaffar Era. *Divan of Khwaju'i Kermani* (right), Jalayirid Era

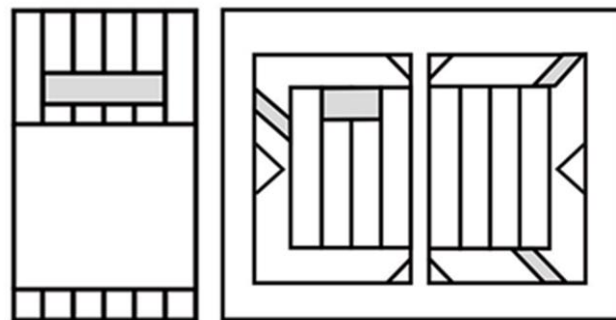


Figure 14. The pattern of title (Sarlouh) page, Mozaffari's *Shahnameh Shiraz* (left), Al Muzaffar Era. *Divan of Khwaju'i Kermani* (right), Jalayirid Era

The background decoration of the title frame was simple until the Timurid Era. From the Timurid Era onwards, it is seen as elaborately decorated. It transforms from a frame to a full page and is used as a method in the manuscript design of handwritten copies until the end of the Safavid Era. What was very simple in the Ilkhanid manuscripts is filled with various decorations in the manuscripts of the Timurid Era, including illumination, interlacing, half-interlacing, Islamic motifs, and beautiful and captivating colorings of geometric patterns. This style is well observed in the manuscript of *Divan of Khwaju'i Kermani* (Figure 13, 14) from the Jalayirid Era, possibly for the first time. When the title is placed next to a decorative panel, it transforms into a method called *Sarlouh* (headpiece), a frame with the title and decorations above it. The manuscript of *Jami'al-Tawarikh* from the Ilkhanid Era is exceptional due to the absence of any small central tables in the main text, employed titles, and the use of illustrations, make it a unique example.

In manuscripts where the text of the *Sarlouh* is placed within a fully decorated frame, a small frame with textual decoration was initially designed. They would first create a separately decorated frame for the title and place it next to the *Sarlouh* until both the decorated title frame and the *Sarlouh* became unified. This unification can be seen in the Timurid Era manuscripts of *Koliat Khwaju Kermani's* collected works, *Khamsa Nizami*,

Baysonqori Shahnameh (Figure 15, 16), and almost in all Safavid Era manuscripts (Figure 17, 18). It has become a form of page layout style.



Figure 15. Baysonqori Shahnameh, Timurid Era

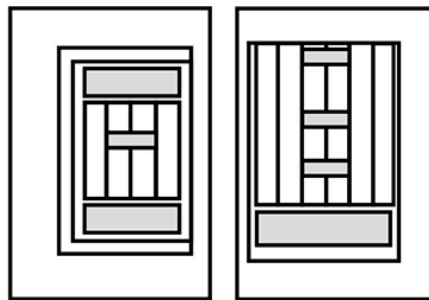


Figure 16. The Pattern of Title (Sarlah) Page, Baysonqori Shahnameh, Timurid Era



Figure 17. Koliyat of Saadi, Safavid Era

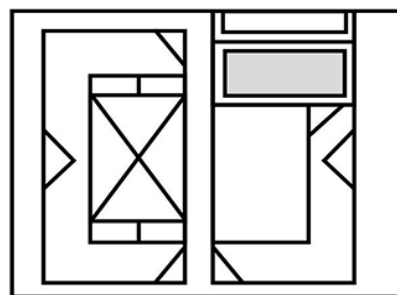


Figure 18. The pattern of title (Sarlah) page, Koliyat of Saadi, Safavid Era

CONCLUSION

This research has analyzed the visual patterns prevailing in Iranian handwritten manuscripts in two important sections; the beginning page and the title page *Sarlah*. These two sections define the beginning of a

manuscript and the beginning of a section within the manuscript. The diverse composition of the beginning page signifies its significance in the overall layout of a manuscript. Although the text and writing are often replaced on this page, the attention given to its composition indicates the importance and credibility of this page in handwritten manuscripts. Over time, the significant changes and variations in these sections reflect the evolution of manuscript production in Iran.

The *Sarlouh* is a branch or continuation of these beginning pages and other sections within the manuscripts, referred to as the *Sar Onvan* (headline). Simple title headers were common in the early Islamic centuries, gradually evolving into decorated titles with various combinations. This diversity and the creation of new combinations led to the emergence of *Sarlouh* pages, which were influenced by the decorations of the beginning page. In some manuscripts, visual coordination between the decoration and composition of the beginning page and the *Sarlouh* pages can be observed. The following noteworthy results have emerged from the analysis of these two sections:

1. The beginning page in pre-Jalayirid manuscripts is designed as a single page with simple decorations, mostly illustrations.
2. From Jalayirid onwards, less space was allocated to the beginning page.
3. In the Safavid Era, the beginning page peaked in perfection and beauty, adorned with complete Islamic decorations, such as arabesque, trefoil, semicircles, and bright colors with gilding.
4. The concept of *Sarlouh* can be observed in the design of the initial page from the Jalayirid Era onwards.
5. The rectangular and circular shapes are repeated from the Ilkhanid to the Safavid Era.
6. From the Timurid Era onwards, the *Sarlouh* page tends to transform into a beginning page and becomes more elaborate, adorned with intricate designs and illustrations.
7. From the Safavid Era onwards, the *Sarlouh* page is characterized by a frame containing the title and decorations or a simple section encompassing the title with decorations above it.
8. From the Timurid Era onwards, the decorated title frame transformed into a page known as the *Sarlouh* page, which was extensively utilized in the layout of handwritten manuscripts until the end of the Safavid Era.

In summary, this research provides insights into the visual analysis of the dominant patterns in Iranian handwritten manuscripts, focusing on the beginning and *Sarlouh* pages. The changes and developments observed in these sections demonstrate the evolution of manuscript artistry and its influence on the overall composition of handwritten manuscripts in Iran.

Authors' Contributions

The authors contributed equally to the study.

Competing Interests

There is no potential conflict of interest.

Ethics Committee Declaration

Ethics committee approval is not required.

REFERENCES

- Adams, R. (2021). Resonance of the past: Iranian manuscript page layout and contemporary design. *Design Studies*, 45, 112-130.
- Amid, H. (1996). *Amidi's Persian dictionary*. Amir Kabir.
- Azhand, Y. (2008). *Herat school of calligraphy*. Academy of Art.

- Chen, B., Lee, J., & Wang, Y. (2020). Reimagining aesthetics: The fusion of traditional manuscript layout with digital design. *Graphic Design Innovation*, 14(2), 78-94.
- Davazdah-Emami, Z., & Bankizadeh, Z. (2013). Comparison and analysis of page layout in two versions of Shahnameh by Bayasanghori and Shahnameh by Tahmasbi. *Journal of Iranian Art Studies*, 7(14), 55- 68.
- Dandis, A. (2002). *Visual language*. Pyramyd.
- Jabbari, S., Mosleh Amirdahi, M. (2016). Study of calligraphy style in manuscripts of Risalah Ahkam Najoom. *Journal of Fine Arts*, 4, 81-92.
- Johnson, E. M., & Martinez, L. (2018). The dialogic influence of historical design elements on contemporary graphic expression. *Journal of Visual Communication*, 21(3), 215-230.
- Ghlichkhani, H. (2016). Glossary of bookbinding terms and Indian-style poetry. *Nameh Farhangestan*, 6, 172-187.
- Liang, Q., Wang, Y., Zhang, L., & Zhao, Y. (2022). Advancements in digital imaging for manuscript analysis. *Digital Humanities Quarterly*, 16(3).
- Mahvaneh, F. (2013). The link between bookbinding and literature. *Art Monthly Book*, 175, 42-50.
- Mayel Heravi, N. (2001). *The history of manuscript editing and critical emendation of handwritten manuscripts*. Ministry of Culture and Islamic Guidance, Publishing and Printing Organization.
- Mehragan, M. (2004). Timurid era bookbinding art and the role of ancient mythology in decorative and embossed designs. *Art Monthly Book*, 33-40.
- Mirhosseini, J. (2011). The position of text in Iranian calligraphy and its comparison with graphic design. *Payam Baharstan*, 12, 11-22.
- Mohammadi, A., Javaheri, M., & Abbasi, F. (2018). Analysis of page layout in the 14th-Century Divan-e-Hafez. *Persian Literature Quarterly*, 20(2), 95-108.
- Pakbaz, R. (2001). *Encyclopedia of art*. Contemporary Culture of Tehran.
- Patel, S., & Gupta, A. (2021). Digital techniques in manuscript research: A comprehensive overview. *Manuscript Studies Today*, 8(1), 45-63.
- Payne, G., & Payne, J. (2004). *Documentary methods*. SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781849209397>
- Robinson, B. W. (1959). *Persian painting*. Macmillan.
- Sahragard, M., & Shirazi, A. (2012). Lineation and the page layout of handwritten Qurans. *National Studies in Librarianship Quarterly*, 92, 15-23.
- Sarukhan, M. (2015). Illuminated manuscripts of the Safavid Era: A study of page layout and decoration. *Journal of Islamic Art History*, 32(4), 213-226.
- Smith, R. T. (2010). Timurid manuscript production: A golden age of calligraphy and page layout. *Persian Art Journal*, 45(3), 123-138.
- Smithson, A., Chen, B., & Rahman, Z. (2019). Digital analysis of symmetrical compositions and text-image distribution in handwritten manuscripts. *Journal of Manuscript Studies*, 5(2), 112-129.
- Tabibi, A. (2007). *The history of Herat in the Timurid Era*. Hirmand.

Figure References

Figure 1, 2, 7, 15: Mehragan, M. (2004). Timurid era bookbinding art and the role of ancient mythology in decorative and embossed designs. *Art Monthly Book*, 33-40. Adapted by the authors, 2022.

Figure 3: Met Museum. (n.d.). *The Art of the Ilkhanid Period (1256–1353)*. Met Museum. https://www.metmuseum.org/toah/hd/ilkh/hd_ilkh.html (30.03.2021).

Figure 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18: Produced by the authors, 2022.

Figure 5: Sims-Williams, U. (2021, September 13). *Epic Iran: Manuscripts from the Islamic era*. British Library. <https://blogs.bl.uk/asian-and-african/2021/09/epic-iran-manuscripts-from-the-islamic-era.html> (01.11.2021).

Figure 9, 17: Kropf, E., & Baker, C. A. (2013). A Conservative Tradition? Arab Papers of the 12th–17th Centuries from the Islamic Manuscripts Collection at the University of Michigan. *Journal of Islamic Manuscripts*, 4(1), 1-48. <https://doi.org/10.1163/1878464-13040101> (05.05.2021).

Figure 11: Yalman, S. (2001, October). *The Art of the Ilkhanid Period (1256–1353)*. Met Museum. https://www.metmuseum.org/toah/hd/ilkh/hd_ilkh.htm (28.02.2021).

Figure 13: Bilkent University. (n.d.). *II- Secular illustrations and Persian Painting*. Bilkent University. <http://www.ee.bilkent.edu.tr/~history/pers-II.html> (30.03.2021).

Figure 13: Met Museum. (n.d.). *Anthology of Persian Poetry*. Met Museum. <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/446553> (30.03.2021).

Author's Biography

Haniyeh Safari is a freelance graphic designer. She has a master's in graphic design from the University of Semnan. She has been working in the field of magazine and book layout and graphic design for advertising magazines and books. With 15 years of experience, she has taught layout, graphic, logo, and poster design. She has a strong affinity for modern layout design inspired by the visual elements found in ancient Iranian art. Much of her work revolves around this particular theme.

Sahar Aghasafari is an Assistant Professor in Art and Graphic Design at the University of South Carolina Lancaster. She has a Ph.D. in Art Education from the University of Georgia. She is interested in selecting a topic with a rich history that can be implemented in designs and attract industry attention. Most patterns and designs, especially ancient patterns, can be reinterpreted to appeal to contemporary tastes.

Tasarım eğitiminde dijital ortam ve etkileşim

Digital environment and interaction in design education

Özge Demirbaş^{1*} , Asst. Prof. Dr. Meltem Eranıl² 

¹Yaşar University, Graduate School,
Interior Architecture and
Environmental Design, İzmir, Turkey.
ozgeedemirbas@gmail.com

²Yaşar University, Faculty of
Architecture, Interior Architecture and
Environmental Design, İzmir, Turkey.
meltem.eranil@yasar.edu.tr

*Corresponding Author

**This study is prepared from the
thesis titled “The effect of digital
environment on interaction in design
education” which was accepted in the
Department of Interior Architecture
and Environmental Design at Yaşar
University Institute of Graduate School
at July 2023.

Received: 14.05.2023

Accepted: 11.09.2023

Citation:

Demirbaş, Ö., Eranıl, M. (2023).
Tasarım eğitiminde dijital ortam ve
etkileşim. *IDA: International Design
and Art Journal*, 5(2), 191-205.

Özet

Günümüzde ulusal ve uluslararası konjonktürdeki gelişmelerin ışığında dijitalleşme ile geleneksel eğitim yöntemleri dönüşmekte ve değişmektedir. Covid-19 süreci ile üniversitelerde eğitim çevrimiçi ortama geçmiştir. Bu çalışmada tasarım eğitiminde çevrimiçi ortamın etki ve sonuçları araştırılırken, dijital platform olarak adlandırılan öğrenme yönetim sistemlerinin (ÖYS) arayüzleri ile öğrenci arasındaki etkileşime odaklanılmaktadır. Bu doğrultuda, öğrenci-öğretmen, öğrenci-öğrenci ve öğrenci-içerik etkileşim türlerini içine alan öğrenci-arayüz etkileşimi değerlendirilmekte ve İzmir’de tasarım eğitimi veren iki üniversitede çevrimiçi eğitimde kullanılan “Sakai” ve “Blackboard” arayüzleri üzerinden öğrenci etkileşimi incelenmektedir. Kullanıcı araştırma yöntemlerinden, davranışsal, tutumsal ve niteliksel ekseninde yer alan odak grup görüşmeleri ve çevrimiçi anket çalışmaları tamamlanmış, elde edilen verilerin niteliksel içerik analizi yapılmıştır. Araştırmada ayrıca kullanılan platformların ve arayüzlerinin tercih edilmemesinin nedenleri, öğrencilerin kullandıkları diğer iletişim araçların rolü ve önemi araştırılmıştır. Öğrenciler ÖYS üzerinden etkileşimlerinin düşük olduğunu belirtmiş, etkileşim düzeyinin fiziksel ortama göre daha az olduğu görülmüştür. Fakat çevrimiçi eğitimde kullanılan diğer araçlar ve platformlar göz önüne alındığında etkileşim düzeyi bir üst seviyeye çıkmıştır. Öğrencilerin güncel düşünce ve yorumları alınarak yapılan bu çalışmanın gelecekteki kullanıcı odaklı dijital tasarımların ve tasarım eğitiminde var olan çevrimiçi koşulların geliştirilmesine katkıda bulunması hedeflenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tasarım eğitimi, Çevrimiçi eğitim, Etkileşim, Dijital platform, Öğrenme Yönetim Sistemi (ÖYS)

Abstract

Traditional education techniques are shifting and changing today because of national and international advances, as well as digitization. With the Covid-19 evolution, institutional application-based design education has also had to transition to the online environment. In this study, while the effects and results of the online environment in design education were investigated, the interaction between the interfaces of learning management systems (LMS), which are digital platforms, and the student was examined. Under the interface-student interaction, student-instructor, student-student, and student-content were investigated. The study aims to examine student interaction through the “Sakai” and “Blackboard” interfaces used in online education in two universities providing design education in Izmir. Among the user research methods, focus group interviews and online surveys on behavioral, attitudinal, and qualitative axes were completed, and qualitative content analysis of the data obtained was conducted. In this study, the reasons why the platforms and interfaces used are not preferred in terms of interaction, the role and importance of other communication tools used by the students were investigated. Students stated that their interaction through the LMS was low, and it was observed that the level of interaction was less than in the physical environment. However, when interaction with other tools and platforms used in online education is taken into consideration, the level of interaction has increased to a higher level. This study, which was conducted by taking the current thoughts and comments of the students, is aimed to contribute to the development of future user-oriented digital designs and the existing online conditions in design education.

Keywords: Design education, Online education, Interaction, Digital platform, Learning Management System (LMS)

Extended Abstract

Introduction: Design education is undergoing spatial changes today, particularly starting with Covid-19 (SARS-CoV-2) and resulting in an increased significance within digital contexts. This unavoidable breaking point in the education model has resulted in several modifications in learning methodologies and interaction variations established in design education, where theory and practice are implemented concurrently. The effects of various types of contact on students' creative process throughout the design studio's change, which is the foundation of design education, from physical space to digital, studied in this study. Studio environments that promote learning are also positioned to lay the groundwork for engagement, which must be continued through digital tools in online education. Design education, design studio, online design education, and digital environment, interaction in education, interaction in online education, and student-interface interaction are all examples of literature. After completing of the literature review, it was chosen to investigate the interaction aspect of online education through the student. Moore (1989), who discusses the importance of interaction in education and is a pioneer in this field, handles interaction in three separate categories, which has also served as a guide for this study. Considering the student-instructor interaction, student-student interaction, and student-content interaction, as well as the student-interface interaction identified as the fourth by Hillman, Willis, and Gunawardena (1994), this study will be classified as a student-interface interaction. It was created to investigate the other three interactions.

Purpose and scope: The purpose of this study is to investigate the interaction scenario, which is an important aspect of design education and design studio courses, in the digital design studio Learning Management System (LMS) environment. The amount of interaction that can be achieved in LMSs explained using student feedback and satisfaction. The student-interface interaction, which includes digital platforms (LMS), student-instructor, and student-student interactions, considered in a broader perspective, as will the direct and indirect elements influencing this type of connection. The determined direct and indirect factors investigated in terms of these three types of interactions. The purpose of this research is to investigate the effect of the digital environment on interaction in design education, the role of the digital environment in design education, how adequate LMSs are compared to interaction in physical studios, and whether they are directly sufficient. This study examined design education as a digital environment in the context of social interaction. Within the context of social interaction, digital environments that replace the studio setting in design education investigated. Communication skills, instructor-student interaction, peer-to-peer communication, and student-platform engagement are all framed as social interaction.

Method: The Nielsen Norman Group's framework for positioning user research methodologies was established and used in selecting the research methodology for this study. The sort of study can be classified as behavioral and attitudinal, qualitative in the framework that draws the axis of popular research methodologies. The survey questions were therefore designed to capture content, and the total included Likert scales, checkboxes, and open-ended questions. The focus of this study, which employed focus groups, interviews, and surveys, was mostly on the attitudinal and qualitative subject of "User Research Methods." As fieldwork, two universities of Izmir that have design faculties and give education to their 3rd and 4th-grade students using various platforms (Blackboard, Sakai) in the online aspect of design education were chosen. Focus group interviews and questionnaires were undertaken in this context. Topics and questions for focus group discussions were developed using data from this review and the authors' expertise in the design education process. A web-based survey was created and tested with pilot applications. Statistical data were compared in questions using the Likert scale, percentage preference rates were compared in questions containing checkboxes, and statements containing comments were taken in open-ended questions. Then, the responses in Google Forms were analyzed comparatively over Excel. These comparisons were made by keeping one variable constant (university, department) and changing other questions against it.

Findings and conclusion: Most students responded that they are generally satisfied with their online education but prefer to communicate with their classmates and professors through alternative platforms/tools. When students communicate through external platforms rather than the digital platform, their interaction in the determined present environment lowers in comparison to the physical one. The online university platform has fewer interactions than the real studio environment. When looking at the other platforms and technologies that people prefer in online education, equivalent or extremely close relationships are observed. The reasons why the platforms used by the students in the research were not preferred in terms of interaction can be given under two main parts, directly and indirectly. One of the main reasons is that they are in comparison with other platforms that students are accustomed. Students evaluate and shape their interaction-focused experiences through other platforms they prefer using daily. The interactions that students and instructors frequently establish through external platforms and resources should be addressed, designed, and added by the main platform. If necessary, they should be integrated with the platform by connecting. Considering that education is in the rapidly changing digitalization process, the student's thoughts, and comments on the digital can positively affect future studies and enable the development of online design education.

Keywords: Design education, Online education, Interaction, Digital platform, Learning Management System (LMS)

GİRİŞ

Tasarım eğitimi mekânsal olarak değişmiş ve özellikle son zamanlarda Covid-19 (SARS-CoV-2) pandemisinin de etkisiyle dijital ortamdaki önemi artmıştır. Eğitim modelindeki bu kaçınılmaz kırılma noktası ise teorik ve uygulamanın beraber gerçekleştiği tasarım eğitiminde öğrenme metotları ve kurulan etkileşim farklılıklarıyla birçok değişimi beraberinde getirmiştir. Bu çalışma, tasarım eğitimi sürecinin merkezinde yer alan tasarım stüdyosunun fiziksel mekândan dijital ortama geçişinin, bu geçiş ile öğrencilerin değişen etkileşimlerinin türleri ve düzeylerini araştırmayı amaçlamaktadır. Ayrıca, öğrencilerin farklı platformlardaki arayüzlerle nasıl etkileşimde buldukları da çalışmanın ortaya çıkardığı bulgulardan biri olarak değerlendirilmektedir.

Tasarım, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmelerini ve deneyimlerini genişletmelerini sağlarken ayrıca öğrencilerin düşüncelerini somutlaştırmalarına, öğrenme sürecine katılmalarına ve kendilerini aktif olarak kendi öğrenme süreçlerinin tasarımcıları olarak görmelerine yardımcı olan bir araçtır (Dewey, 1916: 143). Tasarım eğitimi, problemleri çözerken yaratıcı bir biçimde yeni yollar yaratmalıdır. Bu yaklaşımda tasarım stüdyosu/çalışma ortamı, öğrencileri teşvik eden, onları yaratıcılığa ve araştırmaya yönlendiren bir öğrenme ortamı olmalıdır (Uçar & Kandemir, 2011). Tasarım pedagojisi literatürüne göre stüdyo ortamı tasarım eğitimi için gerekli görülmektedir. Tasarım stüdyosunun amacı, planlama, eyleme geçme, gözleme ve yansıtmayı içeren yinelemeli bir süreç yaratarak işbirlikçi öğrenmeyi teşvik etmektir (Eagen, 2010; Cross, 2011). Tasarım eğitimi, diğer eğitim modellerinden farklı olarak, yaratıcı problem çözme ve inovasyon süreçlerine odaklanan bir yaklaşım benimsemektedir. Bu nedenle tasarım stüdyosu pedagojisi, öğrenciler için yaratıcılığı teşvik eden ve onları yenilikçi düşünceye yönlendiren bir eğitim modeli olarak öne çıkmaktadır (Cross, 2011). Stüdyodaki bu iş birlikleri gruplar halinde çalışarak ve akranlar arasında etkileşim kurularak sağlanır. Hali hazırda etkileşim odaklı bir eğitim sistemi üzerine kurulu olan tasarım eğitimi, öğrencileri katılımcı bir süreç izlemeye teşvik ederken tasarım fikirlerini çeşitli kanallar ile etkileşimleri sayesinde geliştirmektedir. Eğitimde etkileşimin öneminden bahseden Moore'a göre (1989) bu kanallar; öğrenci-öğretmen etkileşimi, öğrenci-öğrenci etkileşimi ve öğrenci-içerik etkileşimi olarak üç farklı biçimde seyretilmektedir. Ancak Hillman ve diğerlerine göre (1994) etkileşim türlerinin biri olarak öğrenci-arayüz etkileşimi de bu listeye eklenmelidir. Bu etkileşim türünün gerçekleştiği alan olan dijital platformlar, bu çalışma kapsamında diğer üç etkileşim çeşidini de içinde barındıran, kapsayıcı bir etkileşim alanı olarak incelenmiş, tasarım eğitimi ve stüdyo ortamı bağlamı sorgulanmıştır. Öğrenciler dijital stüdyo ortamında, bireysel ve grup çalışmalarını gerçekleştirirken sosyal akran etkileşimleri kurarlar ve öğrenme süreçlerinde birbirlerine katkıda bulunurlar. Bu çalışmada iki farklı arayüz kullanımı incelenip, birbirleriyle karşılaştırılarak analiz edilmiş ve öğrencinin etkileşiminde farklı platformların rolü olup olmadığı tartışılmıştır. Her öğrenci için farklı detayları içerebilecek olan bu kapsam, tasarım öğrencileriyle yapılan odak grup görüşmeleri ve çevrimiçi anket ile sorgulanmıştır. Çevrimiçi tasarım eğitiminin öğrenciler açısından avantaj ve dezavantajları görülmüş, incelenmiş ve öğrenme yönetim sistemi (ÖYS) geliştirme yollarının neler olabileceği sunulmuştur. Araştırma kapsamında öğrencilerin tercih ettiği ve kullandığı diğer arayüzler ve platformlar da araştırmaya eklenmiştir. Ayrıca öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen etkileşimini dolaylı yoldan etkileyen söylemsel ve söylemsel olmayan pratikler de etkileşime olan teması nedeniyle dikkate alınmıştır. Böylece sadece dijital arayüzlerin değil, tasarıma özgü temsil biçimlerinin de birer arayüz olabileceği gözetilerek araştırma yapılmıştır.

Tasarım Eğitimi

Schön'e göre (1984) tasarım, problem çözerken yaratıcı bir şekilde düşünmek, yapmak, prototiplemek, yeniden düşündürmek, tasarım eğitimi ise öğrencilerin bu süreci öğrenmesine yardımcı olur. Bunu yaparken de tasarımcıları yenilikçiliği teşvik edecek ve estetik, sosyal ve teknolojik problem çözmeyi geliştirecek şekilde pratik ve teorik bilgiyi bütünleştirebilen, yansıtıcı uygulayıcılar olarak hazırlar (Schön, 1984). Dilnot'a göre (2013) ise tasarım eğitimi, insanların yaratıcı düşüncelerini güçlendirmeyi hedefleyen bir eğitimdir ve tasarım düşüncesine uygun olarak, birçok farklı disiplin içinde yer alabilir. Yazar, tasarım tarihini "yükselen modernite" ve "yüksek modernite" olarak iki ana döneme ayırmaktadır. *Yükselen modernite*, 18. yüzyılın sonundan 19. yüzyılın sonuna kadar olan dönemi, *yüksek modernite* ise 20. yüzyılın başından günümüze kadar olan dönemi ifade eder (Dilnot, 2013).

Buchanan'a göre (1998) ise tasarım, zengin bir bilgi birikimine güçlü bir bağlantı sağlamakta ve diğer birçok disiplinden gelen bilgileri bütünleştirerek bilgiyi pratik hayatta etkili kılmaktadır. Tasarım, 20. yüzyılda

sanayileşme ve kitle iletişiminin ortaya çıkışıyla yakından bağlantılı bir ticari faaliyet olarak başlasa da sonrasında uygulama gelenekleri ile mesleklerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Tasarım eğitiminin ilk döneminde (20. yüzyıl), tasarım pratiğinin ortak bir şekilde uygulamayı da takip etmesi gerektiği düşünülmüştür. İkinci çağda -mesleki gelişim çağı- tasarım eğitimi daha karmaşık bir rol oynamaktadır. Bu kesinlikle tasarım düşüncesinin ilerlemesinin bir parçasıdır; ancak her okulun doğasına ve vizyonuna bağlı olarak bir dereceye kadar profesyonel uygulamayı takip etmeye devam etmektedir. Bu çağda temel beceriler yeniden öğretilmekte, ancak bu becerilere profesyoneller tarafından başka öğrenme unsurları da eklenmektedir. 1919'dan 1933 yılına kadar faaliyet gösteren Bauhaus Okulu işlevselliğe ve endüstriyel üretime önem veren bir tasarım anlayışı göstermektedir (Buchanan, 1998). Bauhaus, tasarımın akademik bir alt disiplin olarak kurulmasına ve aynı zamanda bir akademik-profesyonel topluluğunun inşasına yardımcı olmuştur. Ancak, günümüz tasarım eğitiminde zanaat becerilerine güçlü bir şekilde odaklanmak ve tasarımı uygulamalı bir sanat formu olarak görmek artık uygun sayılmamaktadır (Weimar, Almanya'daki modern Bauhaus Üniversitesi dâhil) (Meyer & Norman, 2020: 21). Bauhaus'un kurucusu ve ilk direktörü Walter Gropius, atölyeleri (stüdyoları) "endüstri için laboratuvarlar" olarak nitelendirmiştir. Ayrıca tasarım eğitiminin sanatın teknolojiyle birleştirilmesine odaklanması gerektiğine inanmıştır (Siebenbrodt & Schöbe, 2012). Günümüzde sanatın teknolojiyle birleştirildiği birçok örnekte de tasarım eğitiminin dijitaldeki karşılıkları görülmektedir.

Tasarımın üçüncü çağında (90'lı yılların sonu) eğitim ve uygulama yaygındır. Tasarım alanının bir parçası olarak yeni bilgilerin keşfedilmesi ve yayılmasında eğitimin rolü çok önemlidir. Tasarım eğitimcileri, temel becerileri genel olarak aktarmaya ve tasarımın doğasını keşfetmeye çalışır (Buchanan, 1998). Karmaşık problemlere yaratıcı çözümler geliştirmenin önemli olduğu günümüzde, tasarımcının bu beceriyi kazanması oldukça kritiktir ve kuruluşlar, tasarımcıların yaratıcı çözümler geliştirdiğini fark etmeye başlamıştır (Meyer & Norman, 2020: 13). Tasarım öğrencilerini iş hayatına hazırlayan eğitmenler, onlara kapsamlı bir tasarım eğitimi verirler ve bu eğitimde özellikle problem çözme becerisi kazandırmayı, yenilikçi ve yaratıcı çözüm yolları geliştirmelerini hedeflerler. Öğrenciler eğitmenleri tarafından verilen eğitim ve kendi gayretleri sayesinde karmaşık problemlere yaratıcı çözümler sunabilir ve iş hayatında avantaj kazanabilirler. Bunu sağlamak için iş birlikçi stüdyo dersleri ve stüdyo ortamları öğrencilere yardımcı olur.

Tasarım Eğitiminin Mekânı: Stüdyo

Tasarım atölyesi, tasarım stüdyosu (kısaca gündelik dilde kullanımıyla stüdyo), tasarım projelerinin bireysel veya gruplarla geliştirilip uygulandığı bir eğitim ortamı olarak tanımlanmaktadır. Stüdyonun amacı; planlama, eyleme geçme, gözlemlene ve yansıtmayı içeren yinelemeli bir süreç yaratarak iş birlikçi öğrenmeyi teşvik etmektir (Eagen, 2010; Cross, 2011). Bu ortamda tasarım öğrencileri, önceden tanımlanmış doğrusal bir süreç uygulamak yerine tasarım yargısı bağlamında düşünerek ve hareket ederek çözümler geliştirmeyi öğrenirler (Gray, 2013; Teal, 2010). Stüdyo ortamı, öğrenciler tarafından fiziksel alan ve kaynakların bir kombinasyonu olarak kullanılan araç olarak görülmektedir (Reimer & Douglas, 2003). Öğrenciler akran etkileşimlerini ve çalışmalarını bu ortamda bireysel veya ortaklaşa sürdürürler. Bu anlamda mekân öğrencilere yardımcı olur ve kolaylık sağlar (Wang, 2010: 173-183). Stüdyoları etkileşim için yardım ve kolaylık sağlayacak hale getirmek, mekândaki olası değişikliklerle mümkün olmaktadır. Öğrencilerin stüdyo ortamında birlikçe çalışma imkânı bulması, ortak alanları birlikte kullanarak ders içinde ve ders dışında etkileşim halinde kalarak birbirlerine kritik vermeleri ve yardımcı olmaları tasarım eğitiminin ve stüdyo ortamının olumlu yanlarından. Kısacası, tasarım eğitimi, etkileşim odaklı bir eğitim sistemi üzerine kuruludur ve etkileşimler, öğrencileri katılımcı bir süreç izlemeye teşvik eder. Valkenburg'a göre (2001), tasarım stüdyosu, sadece yaratıcılığı değil aynı zamanda işbirliğini, hızlı etkileşimi ve sosyal uyumu da içinde barındırır. Müfredatın içeriği, proje türleri, iş ve stüdyoda geliştirilen öğrenme süreçleri; etkinlikler ve organizasyonlar, incelemeler, masa başı eleştirileri, alışkanlıklar ve genel tavırlar ve stüdyodaki mekânlar; stüdyodaki etkinliklerin yürütüldüğü fiziksel ortamı tanımlar (Duru, 2006: 55). Bir tasarım stüdyosu, enerjisi, yaratma havası, tutkusu ve en önemlisi sakinlerinin etkileşimi ile karakterize edilir. Akran ilişkileri, deneyimlerin paylaşılmasına izin vererek stüdyoya hayat verir. Sürekli genişleme; derinlemesine tartışmaları, beklenmedik girdileri, ortaklıkları ve sağlıklı rekabeti teşvik eden bir ortam yaratır. Özellikle tasarımcılar için önemli olan birbirine bağlı öğrenme ise akran öğrenimi ile üretilir (Tailor vd., 2020). Tasarım stüdyosunun tüm bu özellikleri, öğrencileri eğitimde katılımcı bir duruma getirmek ve kurulan etkileşimlerle birlikte öğrencinin katılımını arttırmaya fayda sağlarken ayrıca bireysel yaratılan tasarım fikir ve süreçlerini zaman içerisinde de güçlendirmektedir.

Stüdyo eğitiminin dijital ortama taşınması

Tasarım eğitiminin gerçekleştiği stüdyo ortamı, pandemi, deprem gibi ulusu etkileyen doğal afetler, dijitalleşme, vb. sebeplerin etkisiyle birlikte çevrimiçi ortamlara taşınmaya başlanmıştır. Çevrimiçi öğrenme, öğrencinin öğretmenden veya eğitmeninden uzakta olduğunu, öğrencinin öğrenme materyallerine erişmek ve eğitmenle etkileşim kurmak için bir tür teknolojiyi (genellikle bilgisayar) kullandığını vurgulamaktadır (Ally, 2004: 2). Çevrimiçi öğrenme, katılımcıların zamanı ve mekânı daraltmasına olanak tanır; ancak öğrenme materyalleri, öğrencinin ilgisini çekecek ve öğrenmeyi teşvik edecek şekilde uygun şekilde tasarlanmalıdır (Ally, 2004: 2). Khan (1997), çevrimiçi öğretimi, interneti araç olarak kullanarak uzaktaki bir kitleye öğretimi iletmek için yenilikçi bir yaklaşım olarak tanımlar. Bu çalışmada, çevrimiçi öğrenme, öğretme kavramları yerine “çevrimiçi eğitim” tanımı kullanılmaktadır. Çevrimiçi eğitimin gerçekleştiği dijital ortam için “platform”, platformda öğrencinin etkileşim halinde olduğu, yani görebildiği ve tercihlerde bulunabildiği, ekranda açılan sayfalar ise “arayüz” olarak adlandırılmıştır. Öğrencilerin, birçok eğitmen ve akranıyla da kolaylıkla bilgi paylaşmakta olduğu ve iletişim kurabildiği belirtilmektedir. Bu çalışma ile amaçlanan, tek taraflı bir perspektiften sadece çevrimiçi eğitimi değerlendirmek değil aynı zamanda farklı kullanıcı grup ve alışkanlıklarıyla ve tasarım gibi uygulama esaslı farklı disiplinler özelinde konuyu tartışmaya açmaktır. Ayrıca öğrencilerin etkileşimi yönünden çevrimiçi öğrenme platformlarında iyileştirmelerin nasıl yapılabileceğine dair öneriler sunabilmektir. Değerlendirme sonuçlarında çıkabilecek farklı memnuniyet seviyeleri hipoteze dâhil edilip bilgiyi toplama metodolojisine asıl kullanıcı olan öğrenciden görüş almak ve onun aktardığı deneyimin değerlendirilmesi eklenmiştir. Böylelikle, daha geniş bir yelpazede konunun irdelenmesi ile mevcut literatüre katkı yapmak hedeflenmiştir.

Çevrimiçi eğitimle ilgili Hindistan’da yapılan bir çalışmada, ürün tasarımı, ulaşım tasarımı ve kullanıcı deneyimi tasarımı bölümlerinde lisansüstü eğitim alan bir grup öğrenciye çevrimiçi anket uygulanmıştır. Çıkan sonuçlara göre, çevrimiçi kursların en büyük yararı, öğrencilere evlerinin rahatlığında veya başka bir yerden bağlanmalarında sağladığı kolaylık ve esnekliktir. Özellikle teorik derslerde, ara grupları ve kayıt yetenekleri gibi özelliklerin yanı sıra çevrimiçi materyallere erişimin avantajlı olduğu değerlendirilmiştir. Öğrencilerin çevrimiçi oturumlar sırasında karşılaştığı en yaygın teknik sorunlar, güç/internet bağlantısı veya kesintilerin yanı sıra uzun süre ekrana bakma ihtiyacı olmuştur. Bazıları işitsel sorunlar yaşarken diğerleri evde dikkat dağıtıcı şeylerle uğraşmak zorunda kalmış olduğunu belirtmiştir (Gogu & Kumar, 2021: 3). İsrail’deki Bar-Ilan Üniversitesi’nde tamamen çevrimiçi, eşzamanlı kurslara katılan 130 öğrenciyle yapılan başka bir araştırmaya göre çevrimiçi eğitimin faydaları şu şekilde sınıflandırılabilir: Malzemenin ve zamanın esnekliği, malzemeye erişilebilirlik, multimedyanın görünürlüğü, verilerin kullanılabilirliği. Özellikle esneklik, öğrenciler için uzaktan öğrenmeyi en çekici kılan şey olarak görülmüştür (Bouhnik & Marcus, 2006: 300). Covid-19 salgınından sonra yapılan bir çalışmada, pandemi sürecinde çevrimiçi eğitim alan lisans öğrencilerinin görüşleri alınmıştır. Öğrenciler çevrimiçi eğitimi mevcut koşullar altında uygulanabilir bir alternatif olarak gördüklerini belirtmiştir. Fakat eğitmenler, çevrimiçi eğitimi öğrenciler arasında daha kabul edilebilir hale getirmeye çalışmalıdır. Bunu sağlamak için de ters yüz edilmiş sınıf, vaka çalışmaları, oyunlaştırma gibi teknikler çevrimiçi eğitimde tanıtılabilir ve etkileri incelenebilir (Chakraborty vd., 2021: 363). Kore’de 123 üniversite öğrencisinin katılımıyla yapılan bir araştırmada, öğrencilerin korona virüsün neden olduğu elverişsiz eğitim ortamında çevrimiçi dersleri tercih etmelerine rağmen eğitmenlerinin soruları ve tamamladıkları ödevler hakkındaki geri bildirimleri ile derslerden bir memnuniyet hissetmek istediklerini göstermektedir. Öğrencilerin memnuniyetini, öğrenme stilleri, ders formatı, tartışma ortamları ve ekip projeleri gibi konular etkileyebilir (Kang & Park, 2022: 11).

Bu çalışmalara bakıldığında, çevrimiçi eğitimin zaman ve mekânda kolaylık ve esneklik sağladığı, ders materyallerine erişimin kolaylaştığı görülmektedir. Özellikle pandemi sürecinde bu avantajlar olumsuz bir durumu kolaylaştırıcı nitelikte olmuştur. Fakat bunların yanı sıra farklı teknikler ile öğrencilerin memnuniyetini artırma yollarının aranması gerektiği vurgulanmıştır. Özetle çevrimiçi ortamın, bağlantı eksikliği, ekrana uzun süre bakma sonucu oluşan göz yorgunluğu ve ev ortamındaki dikkat dağıtıcı durumların yaşanması gibi olumsuz özelliklerinin yanında, mekâna ulaşırken yolda kaybedilen zamanın önlenmesi ve ev rahatlığında eğitime erişilmesi gibi olumlu yanları bulunmaktadır. Çevrimiçi eğitimin bu olumlu ve olumsuz yanları farklı çalışmalarda değişiklik göstermektedir. Bahsedilen bu olumlu/olumsuz yanlar farklı coğrafya, farklı üniversite ve bölümlere göre daha az ya da daha çok olabilir veya hiç olmayabilir.

Çevrimiçi Eğitimde Etkileşim

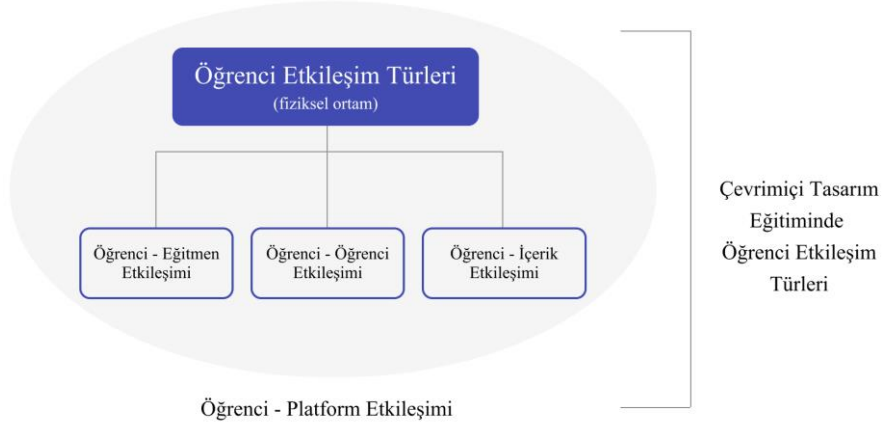
Etkileşim, birbirini karşılıklı olarak etkileme sürecidir. Brown'a göre (2001), bireyler ve içinde yaşadıkları çevreler (ortamlar) hedeflere yönelik belirli dinamikler içerisindedir. Etkileşim, en genel anlamıyla, iki veya daha fazla kişi arasındaki bilgi, görüş veya duygu alışverişidir ve ilgili tüm taraflar üzerinde bir etki yaratmaktadır. Bu çalışmada öğrencilerin, öğretmenleriyle, sınıf arkadaşlarıyla, ders içeriğiyle ve çevrimiçi eğitimde bu aktörlerle olan etkileşimleri barındıran arayüzün etkileşimi ve bu etkileşim türlerinin öğrencinin ders memnuniyetine etkisi incelenmektedir. Uzak geçmişte, baskı teknolojisinin icadından önce, yüz yüze öğretmen-öğrenci çerçevesinde etkileşim genellikle içerikle mümkündür ve bilgi eğitimden öğrencilere aktarılırdı. 19. yüzyılda, ileri baskı teknolojisi ve seri üretilen kâğıt ile birleştirilen üretim teknikleri ile çevrimiçi etkileşim mümkün olmuştur. Daha sonra radyo ve televizyon, yayın içeriğiyle yeni bir etkileşim türü yaratmıştır (Swan, 2001). Stüdyo eğitimi, öğrenciler ve öğretmenler arasındaki açık eleştiri ve akran geri bildirimine dayanmaktadır (Lewis, 2005; Wylant, 2008; Wang, 2010). Bu durum ve iletişim, öğrencilerin tasarımlarını sorgulayarak geliştirmelerine yardımcı olur. Tasarım eğitiminin gerçekleştiği stüdyo ortamlarına bakıldığında bireyler arası iletişimin önemli olduğunu ve buna ek olarak büyük ölçekte bakıldığında ise sadece bireylerle değil çevre ile kurulan etkileşimin önemini görmek mümkündür. Bu etkileşimlerin eğitim üzerinde doğrudan etkileri olduğunu savunan araştırmalar, etkileşimin genel anlamda alıcı ve gönderici arasında gerçekleştiğini öne sürmektedirler.

Çevrimiçi etkileşimde bulunmak ve iletişim kurmak, yüz yüze iletişimde olduğu gibi bağlantı kurmak, bilgi alışverişinde bulunmak, duyulmak ve anlaşılacak anlamına gelir (Alawamleh vd., 2020: 1). Çevrimiçi ortamlarda beden dili (kısmen) görünür olduğu (kameralar açık iken) yalnız çoğunlukla hiç görünür olmadığı (kameralar kapalı, sadece ses ve yazılı olarak iletişim) kurulduğu için iletişim geleneksel ortamlara göre daha fazla düşünme ve planlama gerektirir. Çevrimiçi eğitimle ilgilenen araştırmacıların belirlediği gibi, çevrimiçi eğitim diğer öğrenme biçimlerinden daha fazla etkileşim seçeneği içerir (Bouhnik & Marcus, 2006: 300). Çevrimiçi eğitimde, yoğun etkileşim imkânları sunulsa bile, daha fazla katılım sağlanabilmesi için öğrenci tarafından kontrol edilebilen bir ortamın sağlanması önemlidir. Bu tür bir ortam oluşturulduğunda, öğrencilerin derse daha aktif bir şekilde katılmaları mümkün olabilir. Bu nedenle bilgiye erişimin kolaylaştığı çevrimiçi eğitimde, öğrenci ekstra çaba gösterdiğinde etkileşim sağlanır. Bu durum sayesinde çevrimiçi eğitimde öğrencilerin etkileşim için ekstra gayret göstermesi gerektiği fakat bunun aynı zamanda çok faydası olduğu söylenebilir.

Çevrimiçi ortamlarda öğrencilerle etkileşim ve iletişim kurma yollarının daha detaylı planlanması gerekmektedir. Eğitim, öğretmen, öğrenci ve konu içeriği arasındaki etkileşimi yansıtır (Garrison & Shale, 1990). Dewey (1938), Vygotsky (1978) gibi birçok eğitim kuramcısı, çalışmalarında etkileşimden yıllar önce bahsetmiş ve çalışmalarını paylaşmışlardır; ancak çevrimiçi eğitimde nispeten yeni bir etkileşim vardır. Bouhnik ve Marcus'a göre (2006) yakınlık coğrafya tarafından değil; öğrenciler, öğrencilerin diyalogları ve eğitim sistemi arasındaki ilişki tarafından belirlenir (Bouhnik & Marcus, 2006: 304). Picciano'ya göre (2021), pandemi ile çevrimiçi eğitim ve çevrimiçi eğitime bağlı olarak öğrenci etkileşiminin önemi, öğrenme deneyimi verimi açısından artmaktadır. Covid-19 ile eşzamanlı öğretim, eşzamansız öğrenmeyle tamamlanmış ve öğrenme yönetim sistemlerine (ÖYS) olan güven artmıştır. Bu durumlar öğrencinin içerikle etkileşiminde artış sağlamıştır. Fakat öğrenciler arasındaki ve öğrenci-öğretmen arasındaki bağlantıyı ekran alıcılı bir ilişkiye bıraktığı için dezavantaj yaratmıştır (Bernardo & Duarte, 2020: 583).

Covid-19 döneminde ve sonrasında, araştırmacılar çevrimiçi eğitim için yeni yöntemler arayışına girmiş ve bazıları sosyal medya ağlarının kullanıldığı etkileşimle sınırlı başarılar elde edildiğini ifade etmiştir (Schadewitz & Zamenopoulos, 2009). Diğer olasılıklar ise VR and Multi-User Virtual Environments (MUVES) olarak bulunmuştur. Bunlar, somutlaştırılmış sosyal varlık, sürükleyici deneyimler, uygulamalı etkinlikler ve deneyimsel öğrenme sağlar. Bu tür özellikler, tasarım alanlarında daha zengin bir çevrimiçi eğitim deneyimi sağlayabilir, ancak bu yönde, tasarıma özgü ve yalnızca uzaktan öğretime dayanan çalışmalar hala azdır. Çalışma sonuçları, gelecekte, öğrenme ortamında VR'yi öğrenmeye ve kullanmaya açık olduğunu ve mevcut koşullar göz önüne alındığında, buna yönelik daha fazla araştırma ve geliştirme için doğru zaman olabileceğini göstermektedir (Bernardo & Duarte, 2020: 584). Eğitimde etkileşimin önemli olduğunu belirten Moore (1989) üç farklı tür olarak ele almıştır. Bunlar öğrenci-öğretmen etkileşimi, öğrenci-öğrenci etkileşimi ve öğrenci-içerik etkileşimidir. Bu etkileşim türlerinin yanı sıra öğrenciler; içeriğe, akranlarına ve

eğitmenlerine ulaştıkları ortamlarla da etkileşime girerler. Hillman ve diğerleri (1994) dördüncü etkileşim türü olan öğrenci-arayüz etkileşiminin; 1990’larda çevrimiçi derslere özgü olduğunu öne sürmektedir. Ancak, yüz yüze öğrenme ortamlarında da sosyal medya araçları üzerinden haberleşmeleri öğrenci-arayüz etkileşimi kapsamında ele alınabilir. Bu çalışmanın kapsamı ise literatürde fazla yer almayan, dördüncü etkileşim türü olan öğrenci-arayüz etkileşimine odaklanmaktadır. Fakat bu etkileşim türü, diğer üç etkileşim türü olan öğrenci-eğitmen, öğrenci-öğrenci ve öğrenci-içerik etkileşimleri üzerinden incelenmiştir. Yani bu çalışma, dolaylı olarak diğer üç etkileşim türünü de kapsamaktadır (Görsel 1).



Görsel 1. Öğrenci etkileşim türleri (çalışmanın çatısı)

Öğrenci-arayüz etkileşimi, öğrencinin çevrimiçi eğitimde dersi takip ettiği platform ve platformdaki ders içerikleri, kaynakları vb. ile olan etkileşim türüdür. Ayrıca bu etkileşim türü, öğrenci-öğrenci, öğrenci-eğitmen etkileşimlerinin de çevrimiçi ortamda gerçekleştiği alandır. Dolayısıyla öğrenci-arayüz etkileşimi, diğer üç etkileşim türünü de kapsar nitelikte ele alınmaktadır. Öğrenci-eğitmen ve öğrenci-öğrenci etkileşimi internetten önce yüz yüze, posta ve/ya telefon aracılığıyla gerçekleşirken günümüzde e-posta, bülten panoları, mesaj panoları, tartışma forumları ve video konferanslar gibi çeşitli iletişim teknolojileri aracılığıyla sürdürülebilir (Shearer, 2013). Eğitimci etkileşiminin giderek azaldığı bu deneyimlerde öğrenci-içerik etkileşiminin önemi giderek artmaktadır (Kumtepe vd., 2019: 10) ve öğrenme deneyimlerinin tasarımı da eğitim materyallerinin çeşitliliğine olanak sağlamıştır. Öğrenci-içerik etkileşiminin önemi, öğrencinin çevrimiçi ortamda içeriklere ulaşımı kolaylaştığı ve fiziksel ortama oranla daha fazla içeriğe eriştiği için artmıştır. Tartışma panoları veya forumlar, öğrenciler arasında yüz yüze etkileşimi sağlamak için çevrimiçi platformlara dâhil edilmiştir. Böylece öğrenci-öğrenci etkileşimi sağlanır ve öğrenciler konuyu tartışabilir ve birbirlerinin fikirleri hakkında yorum yapabilirler (Kumtepe vd., 2019: 10).

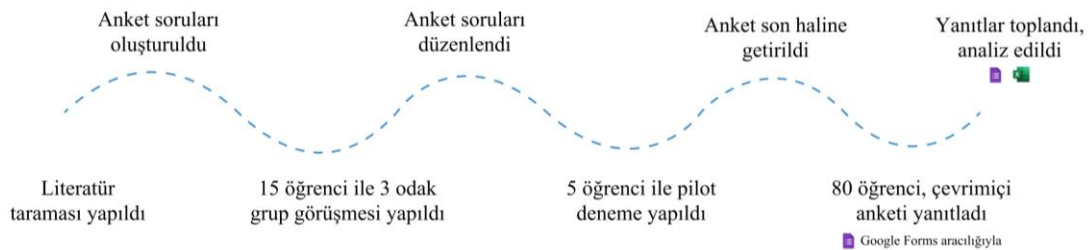
Kedar ve diğerleri (2003) tarafından yapılan bir araştırma, öğrencilerin sistemi kullanırken karşılaştıkları teknolojik ve teknik problemlerin hemen çözülmemesi durumunda bu durumun öğrencilerin e-öğrenme sisteminden memnuniyet düzeylerini olumsuz etkilediğini göstermiştir. Teknik problemlerin yaşanması, öğrencinin motivasyonunu düşürdüğü ve platformda geçirdiği süreyi olumsuz etkileyerek ya da işlerini aksattığı için önemli bir konu olarak yer almaktadır. Forum aracı, öğrencilerle tanışmak, modül konuları, ders kapsamında yapılması gereken ödevler ve değerlendirme sınavlarına dayalı tartışmalar için kullanılmaktadır. Forum başlıkları ders kurulumuna bağlı olarak eğitimci tarafından açılır ve öğrenciler bu başlıklar altında içerik girerler. Forumlarda oluşturulan tartışmalar ile öğrenciler bilgi ve deneyimlerini dersi alan tüm öğrencilerin görebileceği ve erişebileceği şekilde diğer öğrencilerle paylaşabilmektedir (Güvenir vd., 2022: 614). Bazı eğitim platformlarında ekran değerlendirmeli ödev ve forum yapısı etkileşimi artırmaya yöneliktir. Yapılan bir çalışmada, öğrenciler tarafından hazırlanması istenen ödevler üzerine yapılan tartışmalarda öğrencilerin genellikle ödevlerini değerlendirmek için diğer öğrencilerle iletişim kurmaya çalıştıkları görülmüştür (Güvenir vd., 2022: 620). Bu araştırma ile öğrencilerin ders içeriği üzerinden birbirleriyle etkileşim kurduğunu görmek mümkündür. Öğrenciler, eğitim materyalleri ve ödevleri ile ilgili birbirlerine danışabildikleri ortamları seçmiştir ve etkileşimlerini bu şekilde devam ettirmiştir.

YÖNTEM

Tasarım eğitimindeki öğrenci-platform etkileşimine dayanan bu çalışmada, dijital ortamların yeri öğrenci bakış açısından değerlendirilebileceği araştırma yöntemlerini esas almaktadır. Bu nedenle çevrimiçi anketin daha fazla öğrenciye ulaşma ve soru setleriyle onlardan yanıt alma potansiyeli düşünülerek yöntemde çevrimiçi anket uygulamaya karar verilmiştir. Anket sorularını kurgulama aşamasında literatür ve yazar deneyimleri etkili olsa da anket öğrencilere gönderilmeden önce odak grup görüşmeleri yapılarak anketteki soruların öğrencilerin etkileşim anlamında yanıtlanacak nitelikte olup olmadığı, ek sorular gerekip gerekmediği araştırılmıştır. Odak grup görüşmelerinde, öğrencilere ankette olması hedeflenen bazı sorular ve bölümler anahtar kelime olarak verilmiş ve onların tartışma ortamı yaratarak konu üzerinde konuşmaları beklenmiştir. Bu aşamada ses kaydı ve not alma teknikleri ile veriler toplanmıştır. Odak grup görüşmelerinin ardından çevrimiçi anket beş öğrenci tarafından pilot deneme olarak çözülmüş ve anketteki son düzenlemeler yapılmıştır. Ardından Google Formlar'da hazırlanan anket öğrencilere gönderilerek yanıtlanarak toplanmıştır. Bu yanıtlar Google Formlar'ın yanıtlar bölümünden içerik analizi yapılmak için alınmıştır.

Bu çalışmanın araştırma yöntemlerinin belirlenmesinde, Nielsen Norman Group¹ tarafından kullanıcı araştırma yöntemlerini konumlandırmak için oluşturulan çerçeve geliştirilmiştir. Odak grup, görüşme ve anket yöntemlerinin kullanıldığı bu çalışmada, ağırlıklı olarak "kullanıcı araştırma yöntemlerinin" tutumsal ve nitel alanına odaklanılmıştır. Çevrimiçi anket ile bazı nicel verilere de ulaşıldığı için araştırma, tutumsal ve nitel, nicel araştırma ekseninde yer almaktadır. Saha çalışması olarak tasarım eğitiminin çevrimiçi kısmında, farklı platformlar (Blackboard, Sakai) kullanarak öğrencilerine eğitim veren Yaşar Üniversitesi ve İzmir Ekonomi Üniversitesi seçilmiştir. Bu üniversitelerin 2021-2022 akademik yılında, 3. ve 4. sınıf tasarım öğrencileri ile yapılan çalışmada tasarım eğitimindeki etkileşim hem okul platformları hem de farklı tasarım bölümleri özelinde araştırılmıştır. Seçilen öğrenciler iç mimarlık, mimarlık, endüstriyel tasarım ve görsel iletişim tasarımı bölümlerindedir. Bu bölümlerin tercih edilmesinin nedeni, her bir bölüme ait tasarım stüdyosu dersi olması ve bölümlerin her iki üniversitede de mevcut olmasıdır. Ayrıca öğrencilerin 3. ve 4. sınıflardan seçilmesinin nedeni, öğrencilerin hem pandemi öncesi (tamamen fiziksel tasarım stüdyosu) hem pandemi sırasında (tamamen çevrimiçi) hem de pandemi sonrasında (tamamen fiziksel) süreçleri deneyimlemiş olmalarıdır. Ayrıca cinsiyet bazında etkileşim farklılıkları olabileceğinden kadın/erkek oranının eşit tutulmasına özen gösterilmiştir. Öğrencilere çevrimiçi süreçte kullandıkları öğrenme platformları olan öğrenme yönetim sistemleri (Yaşar Üniversitesi-Sakai ve İzmir Ekonomi Üniversitesi-Blackboard), eğitim süreçleri ve sosyal etkileşimleri hakkında sorular sorulmuştur. Bu bağlamda odak grup görüşmeleri ve anket çalışması yapılmış, odak grup tartışma konuları ve soruları yazarların tasarım eğitimi süreç deneyiminden elde edilen veriler ile oluşturulmuştur. Odak grup tartışmaları sonucunda elde edilen veriler ve literatür taraması ile çevrimiçi anketin son hâli hazırlanmıştır. Odak grup çalışması, görüşmeler ve çevrimiçi anket literatür ile belirlenen çerçevede kurgulanmış ardından bulgular toplanarak analiz edilmiştir (Görsel 2).

Yöntem Uygulama Süreci



Görsel 2. Yöntem uygulama süreci

¹ Nielsen Norman Group, 1998 yılında Jakob Nielsen ve Don Norman tarafından kurulan ve kullanıcı deneyimi konusunda güvenilir rehberlik sağlamak için dünya çapında kurulmuş bir UX araştırma ve danışmanlık firmasıdır.

Çevrimiçi anket “Google Formlar” da hazırlanmış ve 16 sorudan oluşmaktadır. Ankette %’li likert ölçeği (1-kesinlikle katılmıyorum, 2-katılmıyorum, 3-kararsızım, 4-katılıyorum ve 5-kesinlikle katılıyorum), açık uçlu ve seçmeli (onay kutusu) sorular bulunmaktadır. Anketin ilk bölümünde; cinsiyet, üniversite, bölüm, sınıf düzeyi gibi demografik bilgiler ve öğrencinin, çevrimiçi stüdyo dersine ağırlıklı olarak katılım sağladığı cihaz (bilgisayar, telefon, tablet), çevrimiçi stüdyo dersine girerken kendisine ait bir alanının olup olmadığı, çevrimiçi stüdyo eğitiminden genel olarak memnun olup olmadığı, çevrimiçi ve fiziksel stüdyo ortamlarından hangisini neden tercih ettiği, dijital ortamda yaşadığı etkileşim sorunlarının nedenlerini ve çevrimiçi stüdyo ortamının etkileşim anlamında olumlu gördüğü yanlarını belirten sorular hazırlanmıştır.

Anketin ikinci bölümünde, öğrenci-platform etkileşimi ile ilgili sorular hazırlanmıştır. Bu sorularda ayrıca etkileşim türlerinden olan öğrenci-ders içeriği konusuna dikkat çekilmiş ve platformun ders içeriği anlamında düşünülmesine yönelik veriler toplanmıştır. Ankette hazırlanan sorular ve çeşitleri (likert ölçeği, onay kutusu, açık uçlu) aşağıda verilmiştir.

Tablo 1. Öğrenci-platform etkileşimi soruları

Sorular	Soru Çeşidi
Çevrimiçi eğitim sürecinde platform ile olan etkileşimimden memnunuz.	Likert ölçeği
Dijital öğrenme platformu (Sakai veya Blackboard) ile ilgili teknik destek ve yardım alabiliyorum.	Likert ölçeği
Platform ile etkileşim kurmak ve eğitim içeriklerine erişmek eğitimime olumlu katkı sağlıyor.	Likert ölçeği
Benzer eğitim içeriklerine ulaştığımız farklı alanları işaretleyiniz. (Birden fazla işaretleyebilirsiniz.)	Onay kutusu
Dijital platform üzerinden, stüdyo dersleri için aldığım kritiklerin fiziksel ortamda aldığım kritiklerden daha verimli olduğunu düşünüyorum.	Likert ölçeği
Dijital platformun (Sakai ve / veya Blackboard) içinde bulunan eğitim içerikleri, çevrimiçi stüdyo dersinde iletişim ve etkileşimi artırmak için nasıl geliştirilebilir?	Açık uçlu
Sınıf arkadaşlarımda etkileşimde bulunmak için farklı araçları (e-posta, Zoom, telefon araması, WhatsApp, vb.) tercih ediyorum.	Likert ölçeği
Sınıf arkadaşlarımızla etkileşiminizde genellikle kullandığınız araçları işaretleyiniz.	Onay kutusu
Eğitmenlerimle etkileşimde bulunmak için farklı araçları (e-posta, Zoom, telefon araması, WhatsApp, vb.) tercih ediyorum.	Likert ölçeği
Eğitmenlerinizle etkileşiminizde genellikle kullandığınız araçları işaretleyiniz.	Onay kutusu

BULGULAR

Yapılan literatür araştırması, odak grup görüşmeleri ve çevrimiçi anket çerçevesinde öğrencinin platform ile olan etkileşiminin incelenmesinde bulgular, etkileşimi doğrudan ve dolaylı yoldan etkileyenler olarak ayrılmıştır. Doğrudan etkileşimi etkileyen bulgular, öğrencilerin direkt etkileşimi ve iletişim anlamında ilettikleridir. Dolaylı yoldan etkileşimi etkileyenler ise öğrencilerin platform memnuniyetlerini azaltan/artıran dolayısıyla etkileşimlerini etkileyen konulardır. Bulgular çerçevesinde öğrencinin platform ile olan etkileşiminin çevrimiçi stüdyo dersi deneyimini doğrudan etkilediği belirlenmiştir. Öğrenciler, çevrimiçi eğitimde okullarının belirlemiş olduğu öğrenme yönetim sistemini aktif bir şekilde kullanarak ders ve ders dışındaki çalışmalarına katıldıklarını belirtmişlerdir. Fakat öğrencilerin sınıf arkadaşları ve öğretmenleri ile kurdukları iletişim için farklı araçları kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca ders içeriklerine platform üzerinden erişmelerine rağmen farklı kaynaklar, araştırmalar, bireysel ve grup çalışmaları için farklı araçlara yönelmektedirler.

Yapılan odak grup görüşmelerinde; platform arayüzünün karmaşık ve özensiz olmasına rağmen kullanımının zorunlu tutulmasından, bildirimlere ulaşmanın çok zor olmasından, forum aracının hiç kullanılmamasından bahsedilmiştir. Ayrıca çevrimiçi derslerde sık sık fotoğraf, ses ve video kaydı alındığı için intihalin arttığı vurgulanmıştır. Bu iki durum haricinde öğrenciler, farklı araçlara ve platformlara yöneldiklerini ve eğitim süreçlerinde bu platformun onlara fazlasıyla destek olduğundan bahsetmiş ve Google Drive, Zoom, Microsoft Teams gibi farklı araçları (Tablo 2) kullanmanın eğitimleri için faydalı olduğunu belirtmiştir. Ek olarak Miro platformunu kullanmanın eleştiri ve öğretim için çok faydalı olduğunu belirterek hem öğretmenle hem de sınıf

arkadaşlarıyla etkileşimlerinin arttığını ve birbirlerinin projesini görebildikleri için faydalı geri bildirimler aldıklarını da eklemiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin kullanım amaçlarına göre tercih ettiği platform ve araçlar

Kullanım amacı	Tercih edilen platform / araç			
İletişim	WhatsApp	E-posta	Sosyal medya	Telefon
Video konferans aracı	Zoom	Microsoft Teams	Discord	
Eğitim destek aracı	Miro	Google Drive	Pinterest	
Eğitim ve kurs platformu	Udemy	Coursera		

Çevrimiçi ankete 2 farklı üniversite, 4 farklı tasarım bölümü (endüstriyel tasarım, mimarlık, iç mimarlık, görsel iletişim tasarımı) ve 2 farklı sınıf düzeyinden (3. ve 4. sınıflar) 47'si Yaşar Üniversitesi, 33'ü İzmir Ekonomi Üniversitesi'nden olmak üzere toplam 80 öğrenci katılmıştır. 28'i endüstriyel tasarım, 18'i mimarlık, 18'i iç mimarlık ve 16'sı görsel iletişim tasarımı bölümlerindedir. 60'ı kadın, 19'u erkek olarak cinsiyetini belirtmiş ve 1 kişi cinsiyetini belirtmek istememiştir. Bu öğrencilerden 77'si çevrimiçi derslere bilgisayar, 2 kişi telefon ve 1 kişi tablet aracılığıyla katılım göstermiştir. 80 öğrenciye çevrimiçi stüdyo eğitiminden genel olarak memnun olup olmadığı sorulmuştur ve 48'inin memnun olduğu, 12 öğrencinin memnun olmadığı, 20 öğrencinin ise kararsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çevrimiçi stüdyo ortamını fiziksel stüdyo ortamına tercih edip etmedikleri sorulduğunda ise öğrencilerin 27'si çevrimiçi ortamı tercih ettiği, 31'inin fiziksel ortamı tercih ettiği ve 22 kişinin kararsız kaldığı görülmüştür. Öğrencilerin memnuniyet durumları, aşağıda belirtilen etkileşim özelinde sorulan sorular ile detaylı açıklanmaktadır.

Dijital ortamda öğrencilerin yaşadığı etkileşim sorunları şu konular özelinde ağırlık göstermektedir; internet bağlantı problemi (59 öğrenci), bireylerle çevrimiçi iletişim kurma zorluğu (39 öğrenci), yardımlaşma olmaması (34 öğrenci), platform arayüzlerinin kullanıcı dostu olmaması (23 öğrenci), sınıf içinde intihal durumlarının yaşanması (20 öğrenci) ve ekipman (kulaklık, mikrofon, bilgisayar gibi) yetersizliği (16 öğrenci) olarak görülmüştür. 8 öğrenci de etkileşim sorunu yaşamadığını belirtmiştir. Öğrencilerin yaşadığı bu problemler; teknik, platform arayüz kaynaklı ve bireysel olarak değerlendirilebilir. Öğrencilerin çevrimiçi stüdyo ortamında etkileşim anlamında olumlu gördüğü yanlar şu şekilde sıralanmıştır. Ders kayıtlarını ve kritikleri sonradan izlemek / dinlemek fayda sağlıyor (65 öğrenci), jüri sunumlarında daha özgüvenli oluyorum (48 öğrenci), ders materyallerine erişimim rahat sağlanıyor (40 öğrenci), farklı iletişim araçları ile rahatlıkla iletişimimi artırabiliyorum (33 öğrenci), eğitmenler tasarım sürecimizi daha yakından takip ediyor (26 öğrenci), eğitmen ile daha rahat iletişim kurabiliyorum (20 öğrenci), okulun çevrimiçi platformu etkileşim kurmama yardımcı oluyor (13 öğrenci), sınıf arkadaşlarımla daha rahat iletişim kurabiliyorum (8 öğrenci). Öğrencilerin olumlu gördüğü yanlar; bireysel zamanı ve verimliliği planlayabilmek, eğitimi ve süreçleri dijital olarak takip etmek, birden fazla kez inceleyebilmek ve bireysel olarak daha rahat, özgüvenli hissetmek olarak ele alınabilir.

Anketin ikinci kısmında sorular, öğrenci-platform odağında hazırlanmıştır. Öğrencilerin 48'i platform ile olan etkileşiminden memnun olduğunu belirtmiştir. 44 öğrenci, dijital öğrenme platformu (Sakai veya Blackboard) ile ilgili teknik destek ve yardım alabildiğini, 17'si yeterli teknik destek ve yardım alamadığını belirtmiş, 19 öğrenci ise kararsız durumdadır. 55 öğrenci platform ile etkileşim kurmak ve eğitim içeriklerine erişmenin eğitimine olumlu katkı sağladığını, 6 öğrenci ise sağlamadığını belirtmiş, 17 öğrenci ise kararsız kalmıştır. Ayrıca öğrencilere benzer eğitim içeriklerine hangi alanlardan ulaştıkları sorulduğunda alınan cevaplar; arama motoru, Zoom, okul dışı ekranlar, webinar ve kurslar, diğer eğitim platformları, Pinterest, akademik yayınlar ve Udemy'dir. Öğrencilerin 31'i stüdyo dersi için dijital ortam üzerinden aldığı kritiklerin fiziksel ortamdaki daha verimli olduğunu, 26'sı daha verimsiz olduğunu, 23 öğrenci de kararsız olduğunu belirtmiştir. Memnuniyetlerinin haricinde öğrencilere, eğitmenleri ve sınıf arkadaşları ile etkileşimde bulunmak için farklı araçlar kullanıp kullanmadıkları ve hangi araçları kullandıkları sorulmuştur. Öğrencilerin %98'i sınıf arkadaşlarıyla etkileşim kurmak için farklı araçları tercih ettiğini belirtmiştir. Bu araçlar; WhatsApp, telefon, sosyal medya, Zoom, e-posta ve Discord'dur (Grafik 2). Öğrencilerin dijital ortam üzerinden aldıkları kritikler için memnuniyet oranları birbirine yakındır. Fakat etkileşim sağladıkları dijital ortamlara bakıldığında büyük bir çoğunluğunun LMS ortamından farklı bir araç ile iletişim kurduğu görülmektedir.

Ayrıca öğrencilere öğretmenleri ile platform dışında farklı araçlar aracılığıyla etkileşimde bulunup bulunmadığı sorulmuştur. Öğrencilerin %60'ı öğretmenleriyle etkileşimde bulunmak için farklı araçlar kullandığını, %20'si kullanmadığını, %20'si ise kararsız kaldığını belirtmiştir (Tablo 3). Öğretmenler ile kurulan etkileşimde öğrencilerin tercih ettiği araçlar sırasıyla şu şekildedir: E-posta, WhatsApp, Zoom, telefon araması, üniversite platformu, sosyal medya, Microsoft Teams.






Tablo 3. Öğrencilerin anket sorularına (likert) yanıtları

Sorular	Katılan öğrenci sayısı	Kararsız öğrenci sayısı	Katılmayan öğrenci sayısı
Dijital öğrenme platformuyla ilgili teknik destek alabiliyorum.	44	19	17
Platform ile etkileşim kurmak ve eğitim içeriklerine erişmek eğitimime olumlu katkı sağlıyor.	55	17	6
Stüdyo dersi için dijital ortam üzerinden alınan kritikler fiziksel ortamdaki daha verimli oluyor.	31	23	26
Eğitmenlerle etkileşim kurmak için farklı araçlar tercih ediyorum.	48	16	16

Çevrimiçi ankette yapılan çoktan seçmeli soruların ardından öğrencilere, 2 tane açık uçlu soru yöneltilmiştir. Sorulardan ilki, dijital platformdaki etkileşimleri ve çevrimiçi eğitim süreçleri hakkında ne düşündükleridir. Öğrenciler, öncelikle farklı platformlar ile eğitim süreçlerini desteklediklerini belirtmişlerdir. Bunun için Udemy gibi eğitim içeriğine ulaşabildikleri Miro, Padlet, Figma gibi yeni dijital platformları tercih ettiklerini söylemişlerdir. Bu sayede, güncel araçlar ile süreç deneyimlerini artırırken eğitim içeriklerine daha kolay erişmişlerdir. Ek platform arayışına girme nedenlerinden birine, öğrencinin yaptığı şu yorum örnek olarak verilebilir: “Platform, eğitmen tarafından yüklenen kaynaklar için bir depolama alanı, yeni kaynaklar önermiyor.”

Sorulardan ikincisi ise, dijital platformdaki etkileşimlerinin nasıl geliştirilebileceği ile ilgili olmuştur. Öğrencilerin önerileri; kullanıcı dostu ve daha anlaşılabilir bir arayüz, halihazırda tercih ettikleri Miro, Figma gibi araçlarla entegrasyon, öğrenciler ve öğretmenler ile aktif sohbet imkânı sunan bir araç odağında olmuştur. Ayrıca etkileşimi ve motivasyonu artıracak bir konuya da değinilmiştir: “Etkileşimi artırmak için motivasyonlar eklenebilir. Bunlar; derse katılım için puan kazanma, platforma özel bir eğitime katılım, destekleyici diğer eğitim platformlarından indirim kuponu kazanma olanakları vb. olabilir.” Çevrimiçi anketin açık uçlu sorularına verilen cevaplara baktığımızda, öğrenciler sıkça farklı dijital platformlar ile eğitim süreçlerini desteklemektedir. Ayrıca farklı platformların eğitim önermesi gibi dijital ortamların verdiği avantajlar ile öğrenme deneyimini artırmaktadırlar. Bir diğer konu da öğrencilerin tercih ettikleri platformların, okulların LMS sistemlerinden daha kullanıcı dostu ve motive edici olmasıdır. Bu nedenle öğrenciler sıkça farklı platformlar ile eğitimlerini desteklemektedir. Bu kapsamda öğrencilerin çoğunlukla bahsettikleri platformlar ve bu çalışma kapsamında araştırılan öğrenme yönetim sistemleri karşılaştırılmıştır (Tablo 4). Bu tabloda Sakai, Blackboard, Coursera, Udemy, Miro ve Google Drive görülmektedir. Bu platformlar, çalışma boyunca bahsedilen bazı konular (sohbet ve mesaj, tartışma panosu, iş birliği panosu, açık kaynak paylaşımı ve oyunlaştırma) doğrultusunda incelenmiş ve hangi platformun bu özellikleri taşıdığı belirtilmiştir.

Tablo 4. Platformların karşılaştırması

Platform	Platform türü	Sohbet ve mesajlaşma	Tartışma panosu	İş birliği panosu	Açık kaynak paylaşım	Oyunlaştırma
 Sakai	ÖYS	Mesaj	Var	Yok	Yok	Yok
Blackboard	ÖYS	Mesaj	Var	Yok	Yok	Yok
 coursera	Kurs	Mesaj	Var	Yok	Var	Var
 Udemy	Kurs	Mesaj	Var	Yok	Var	Var
 miro	İş birliği panosu	Sohbet	Yok	Var	Var	Var
 Google Drive	Dosya Paylaşım ve Depolama	Hiçbiri	Yok	Yok	Var	Yok

Öğrencilerin çoğu, genel olarak çevrimiçi eğitimden memnun olduklarını ancak akranları ve öğretmenleriyle etkileşim kurmak için farklı platformları/araçları tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Literatür taramasının yanı sıra odak grup görüşmelerinden ve çevrimiçi bir anketten elde edilen bulgulara dayanarak öğrencilerin öğretmenleri, akranları, platform ve ders içeriği ile etkileşimlerinin genel deneyimleri üzerinde hem doğrudan hem de dolaylı etkileri olduğu tespit edilmiştir. Öğrenciler üniversiteleri tarafından belirlenen ÖYS'ni çevrimiçi eğitimde aktif olarak kullandıklarını, ders dışında ve sınıf içinde çalışmalarına katıldıklarını belirtmişlerdir. Ancak öğrencilerin akranları ve öğretim elemanları ile iletişim kurmak için farklı araçlar kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğrenciler platform üzerinden ders içeriklerine erişmelerine rağmen yine de farklı platform ve araçlar kullanmaktadır.

SONUÇ

Bu araştırmada, dijital mekânlarda tasarım eğitimi alan öğrencilerin, öğrenme yönetim sistemleri (ÖYS) ile olan eğitimde öğrencinin kurduğu etkileşimleri tartışmak ve kullandıkları platformları incelemek hedeflenmiştir. Bu nedenle tasarım eğitimi, stüdyo dersi dinamikleri, çevrimiçi tasarım eğitimi ve dijital ortam sağlayan platformlar araştırılmıştır. Ayrıca çevrimiçi eğitimin pandemi sürecinden nasıl etkilendiğine dair araştırmalar yapılmıştır. Bu kapsamda öğrenciler tarafından kullanımı yaygınlaşan, tasarım eğitimine doğrudan ve dolaylı yoldan destek olan platform ve araçlar incelenmiştir. Tasarım eğitiminin ve stüdyo ortamının yapısı araştırıldığında, öğrencilerin birbirleriyle, öğretmenleriyle ve ders içeriğiyle etkileşimlerinin önemi gözetilerek eğitimde ve çevrimiçi eğitimde etkileşim biçimleri incelenmiştir. İncelenen etkileşim biçimlerinden öğrenci-platform etkileşimi detayları araştırılmış ve belirlenen yöntem kurgulanmıştır. Çevrimiçi tasarım stüdyosu eğitimi ve öğrenci-platform etkileşimi kapsamında çevrimiçi anket oluşturuldu ve odak gruplarla görüşmeler yapılmıştır. Yapılan görüşmeler ve literatür araştırması doğrultusunda 16 soruluk çevrimiçi anket soruları hazırlanmış ve pilot uygulama yapılmıştır. Pilot uygulamanın ardından, anket sorularına ekleme yapma ihtiyacı görülerek özellikle öğrencilerin önerilerini içeren açık uçlu sorular dâhil edilerek anket yapılandırılmış ve 2 üniversite, 4 farklı tasarım bölümünden 3. ve 4. sınıf lisans öğrencileri tarafından çevrimiçi olarak yanıtlanması sağlanmıştır.

Öğrencilerin çoğu çevrimiçi eğitimden genel olarak memnun olduklarını fakat sınıf arkadaşları ve öğretmenleri ile etkileşim için farklı platformları/araçları tercih ettiklerini belirtmiştir. Öğrencilerin üniversite platformunda etkileşim kurmaktansa dış platformlar aracılığıyla etkileşim kurmaları durumunda, belirlenen mevcut ortamdaki etkileşimin fiziksel oranla azaldığı söylenebilir. Öğrencilerin çevrimiçi üniversite platformundaki etkileşimleri, fiziksel stüdyo ortamındaki etkileşimlerinden düşüktür. Fakat çevrimiçi eğitimde tercih ettikleri diğer platform ve araçları da göz önünde bulundurduğumuzda, eşit ya da çok yakın etkileşimler olduğunu görmek mümkündür.

Tercih edilen platformların, öğrencilerin kullandığı öğrenme yönetim sistemi platformlarından ayrılan noktaları ayırt edilebilir. Araştırmada öğrencilerin kullandığı platformların etkileşim anlamında tercih edilmemesinin nedenleri, doğrudan ve dolaylı yoldan bağlantılı olarak 2 ana başlıkta verilebilir.

- Doğrudan etkileşimi etkileyen konular; forum araçlarının işlevsel olmaması ve düzgün çalışmaması, sohbet özelliğinin aktif olarak kullanılamaması, güncel platformlarda olan ve akran değerlendirmesine imkân sağlayan açık kaynaklı paylaşım yapısının olmaması olarak verilebilir.
- Dolaylı yoldan etkileşimi etkileyen konular ise; kullanım zorluğu, arayüz karmaşıklığı, site yönlendirmelerinin eksikliği, eğlenceli ve teşvik edici içeriklerin, oyunlaştırmaların bulunmaması olarak söylenebilir.

Doğrudan ve dolaylı olarak etkileşimi etkileyen bu konuların, incelenen üniversite platformlarında olumsuz olarak algılanmasının temel nedenlerinden biri, öğrencilerin güncel ve kullanıcı olduğu diğer platformlar ile kıyaslama halinde olmalarıdır. Öğrenciler; etkileşim odağındaki deneyimlerini, tercih ettikleri diğer platformlar aracılığıyla değerlendirmekte ve şekillendirmektedirler. Kıyaslanan platformlara örnek olarak, Zoom, Microsoft Teams, Discord gibi video konferans platformları; Udemy, Coursera gibi eğitim ve kurs platformları; Miro, Google Drive, Pinterest gibi eğitim pekiştirici platformlar ve WhatsApp, e-posta, sosyal medya veya telefon araması gibi iletişim araçları verilebilir. Yapılan literatür araştırması, odak grup

görüşmeleri ve çevrimiçi anket sonucunda bulguları ve öğrencilerin iç görüleri incelendiğinde, öğrencilerin öğrenme deneyimini artırabilmek ve geliştirebilmek için etkileşim sağlamak ve artırmak önemlidir. Etkileşimi artırmak için doğrudan ve dolaylı olarak öğrenme yönetim sistemleri odağında bazı geliştirmeler yapmak gerekmektedir.

Tablo 5. Öğrencilerin düşünceleri ve beklenen geliştirmeler

Genel	Öğrencilerin öğrenme yönetim platformunun geliştirilmesi için beklemedikleri genel önermeler ve aşağıdaki maddeler etkileşimi dolaylı olarak etkilemektedir.
Net arayüz ve fonksiyonellik	Öğrencilerin anlaşılır ve kullanıcı dostu bir platforma ihtiyacı vardır.
Eğlenceli ve motive edici	Öğrenciler eğlenceli bir görünüme ve motive edici yapılara sahip bir platform istemekte ve oyunlaştırılmalı bir platformun daha teşvik edici olduğunu düşünmektedir.
Ek araçlar	Öğrenciler tarafından sıklıkla tercih edilen ve güncel olan WhatsApp, Zoom, Discord, Miro, Google Drive gibi platformlar da eğitim sürecine dâhil edilmelidir.
Etkileşim Odaklı	Öğrencilerin iletişim halinde kalmak için doğrudan gerekli olduğunu düşündükleri iyileştirmeler bulunmaktadır.
Forum ve sohbet özelliği	Öğrenciler ÖYS'deki forum özelliğinin geliştirilmesi, sohbet, mesajlaşma gibi özelliklerin eklenmesi gerektiğini düşünmektedir.
Açık paylaşım	Öğrenciler, arkadaşlarının gönderilerini görmenin etkileşime ve derse katkı sağladığını ve yorum yapma, beğenme gibi özelliklerin eklenebileceğini düşünmektedir.
İş birliği Panosu	Öğrenciler, Miro gibi iş birliği panolarının etkileşimi artırdığını ve kritik sürecini kolaylaştırdığını düşünmektedir.

Öğrenciler ve öğretmenler arasında, ders içeriği vasıtasıyla kurulan çevrimiçi etkileşimin ana bağlamı öğrenme yönetim sistemi platformudur. Fakat öğrencilerin ve öğretmenlerin sıklıkla dış platformlar ve kaynaklar aracılığıyla kurduğu etkileşimler göz ardı edilmemeli, ana platforma uygun şekilde tasarlanmalı ve eklenmelidir; ihtiyaç dâhilinde ise platforma bağlanarak entegrasyonlar kurulmalıdır. Bu çalışmada öğrencilerin açık uçlu sorularda da özellikle belirttiği ve hâlihazırda kullanıcıları oldukları Discord, Miro, Google Drive gibi platformlar ÖYS'ler içinde kurgulanabilir. Bu çalışmada öğrenciler açısından çevrimiçi tasarım eğitiminde etkileşim incelenmiş ve bu bağlamda öğrencinin sınıf arkadaşları, öğretmenleri ve ders içeriği ile birçok farklı ortamda etkileşimler kurduğu gözlenmiştir. Bu nedenle üniversitenin öğrenme yönetim sistemini ana noktaya koyduğumuzda, platformun arayüzü vasıtasıyla bahsedilen bu etkileşim türlerinin hepsi sağlanmaktadır. Fakat öğrenciler sıklıkla diğer platformlara yöneldikleri için, her bir farklı özellikteki platformdan etkileşim anlamındaki kazanımları farklıdır. Öğrenci, bir platformda yalnızca ders içeriği ve öğretmen ile iletişim anlamında faydalanırken başka bir platformda diğer öğrencilerle etkileşim kuruyor olabilir. Tüm bu dış etkileşimler, üniversite platformu yani dersin işlendiği arayüzde bulunan problemlerle etkileşim kanallarını işaret etmektedir. Dolayısıyla günümüzde çevrimiçi eğitim etkileşimine katkı sağlayacak diğer platformların da varlığı ve üniversite platformuna olan katkısı kuşkusuzdur. Çevrimiçi eğitimin gerçekleştiği platformlarda öğrencilerin düşünce ve yorumlarını alarak hızla değişen dijitalleşme sürecinde eğitimi dikkate almak, gelecek çalışmaları etkileyerek çevrimiçi tasarım eğitiminin gelişmesine olanak sağlayabilir.

Authors' Contributions

The authors contributed equally to the study.

Competing Interests

There is no potential conflict of interest.

Ethics Committee Declaration

Ethics committee approval dated 04.02.2022 and numbered 05 in 2021-2022 Academic Year was obtained by Yaşar University Ethics Committee.

REFERENCES

- Alawamleh, M., Al-Twait, L. M., & Al-Saht, G. R. (2020). The effect of online learning on communication between instructors and students during Covid-19 pandemic. *Asian Education and Development Studies*, 11(2), 380-400. <https://doi.org/10.1108/AEDS-06-2020-0131>
- Ally, M. (2004). Foundations of educational theory for online learning. In Anderson, T. (Ed.), *Theory and practice of online learning*. (s.15-43). Saint&Paul&University. Athabasca University.
- Bernardo, N., & Duarte, E. (2020). Design, education, and the online tech-pandemic. *Strategic Design Research Journal*, 13(3), 577-585.
- Blevis, E., Lim, Y. K., Stolterman, E., Wolf, T. V., & Sato, K. (2007, April). Supporting design studio culture in HCI. In *CHI'07 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (pp. 2821-2824). <https://doi.org/10.1145/1240866.1241086>
- Bouhnik, D., & Marcus, T. (2006). Interaction in distance-learning courses. *Journal of The American Society For Information Science and Technology*, 57(3), 299-305. <https://doi.org/10.1002/asi.20277>
- Brown, H. D., & Lee, H. (2001). *Principles of language learning and teaching: An interactive approach*. Longman.
- Buchanan, R. (1998). Education and professional practice in design. *Design Issues*, 14(2), 63-66.
- Chakraborty, P., Mittal, P., Gupta, M. S., Yadav, S., & Arora, A. (2021). Opinion of students on online education during the COVID-19 pandemic. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 3(3), 357-365.
- Cross, N. (2011). *Design thinking: Understanding how designers think and work*. Berg Publishers.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and education*. Macmillan.
- Dilnot, C. (2013). The question of agency in the understanding of design. *Journal of Design History*, 26(3), 331-337. <https://doi.org/10.1093/jdh/ept015>
- Duru, S. (2006). *Sanal mimari tasarım stüdyosunda pedagojik yaklaşımlar* [Doktora tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü].
- Garrison, D. R., Shale, D. (1990). A new framework and perspective. In D. R. Garrison and D. Shale (Eds.), *Education at a distance: From issues to practice* (s. 1-10). Robert E. Krieger Publishing Company.
- Gogu, C. V., & Kumar, J. (2021). Student experience of perceived connectedness in online design education. In *DS 110: Proceedings of the 23rd International Conference on Engineering and Product Design Education (E&PDE 2021)* (s. 475-480). <http://doi.org/10.35199/EPDE.2021.26>
- Gray, C. M. (2013). Factors that shape design thinking. *Design and Technology Education: An International Journal*, 18(3), 8-20.
- Güvenir, C., Bağlı, H. H., & Demirbaş, Ö. (2022). Kitlesel çevrimiçi açık derslerin öğrenci etkileşiminde tasarım odaklı düşünme dersi örneği. *Turkish Online Journal of Design Art and Communication*, 12(3), 606-624. <https://doi.org/10.7456/11203100/004>
- Hillman, D. C., Willis, D. J., & Gunawardena, C. N. (1994). Learner-interface interaction in distance education: An extension of contemporary models and strategies for practitioners. *American Journal of Distance Education*, 8(2), 30-42. <https://doi.org/10.1080/08923649409526853>
- Kang, D., & Park, M. J. (2022). Interaction and online courses for satisfactory university learning during the COVID-19 pandemic. *The International Journal of Management Education*, 20(3), 100678.
- Khan, B. (1997). Web-based instruction: What is it and why is it? In B. H. Khan (Ed.), *Web-based instruction* (pp. 5-18). Educational Technology Publications.
- Kedar, T., Baruch, R., & Gruvgald, E. (2003). *Satisfaction from the e-learning system*. Unpublished manuscript, Bar-Ilan University.
- Kumtepe, A. T., Atasoy, E., Kaya, Ö., Uğur, S., Dinçer, G. D., Erdoğan, E., & Aydın, C. H. (2019). An interaction framework for open and distance learning: Learning outcomes, motivation, satisfaction, perception. *AJIT-e: Bilişim Teknolojileri Online Dergisi*, 10(36), 7-26. <https://doi.org/10.5824/1309-1581.2019.1.001.x>
- Meyer, M. W., & Norman, D. (2020). Changing design education for the 21st century. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 6(1), 13-49. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.12.002>

- Moore, M. G. (1989). Editorial: Three types of interaction. *American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-7. <http://dx.doi.org/10.1080/08923648909526659>
- Picciano, A. G. (2021). Theories and frameworks for online education: Seeking an integrated model. In *A guide to administering distance learning* (pp. 79-103). Brill.
- Reimer, Y. J., & Douglas, S. A. (2003). Teaching HCI design with the studio approach. *Computer science education*, 13(3), 191-205. <https://doi.org/10.24059/olj.v21i3.1225>
- Schadewitz, N., & Zamenopoulos, T. (2009). Towards an online design studio: A study of social networking in design distance learning. *IASDR International Association of Societies of Design Research*. Seoul, KR.
- Schön, D. A. (1984). *The reflective practitioner: How professionals think in action* (Vol. 5126). Basic Books.
- Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner: Toward a new design for teaching and learning in the professions*. Jossey-Bass.
- Siebenbrodt, M., & Schöbe, L. (2012). *Bauhaus*. Parkstone International.
- Swan, K. (2001). Virtual interaction: Design factors affecting student satisfaction and perceived learning in asynchronous online courses. *Distance Education*, 22(2), 306–331. <https://doi.org/10.1080/0158791010220208>
- Taylor, A., Khanna A., Baheti N., Maloo K., Gavane L., Shah S., Shrivastava S. & Samriddhi Shrivastava S. (2020, August 27-29). *The Intimate Revelations of Online Learners*.
- Uçar, O., & Kandemir, O. (2011). A constructivist studio environment for interior design education. *Design Principles & Practice: An International Journal*, 5(6). 65-80. <https://doi.org/10.18848/1833-1874/CGP/v05i06/38225>
- Valkenburg, A. C. (2001). Schön revised: Describing team designing with reflection-in-action. In *Designing in context, Delft* (pp. 315-329). DUP Science.
- Wang, T. (2010). A new paradigm for design studio education. *International Journal of Art & Design Education*, 29(2), 173-183. <https://doi.org/10.1111/j.1476-8070.2010.01647.x>

Author's Biography

Özge Demirbaş completed her undergraduate education at Yaşar University Industrial Design Department in 2019 and her master's degree in Interior Architecture and Environmental Design at Yaşar University in 2023. She works as a product designer at Egaranti technology company and as a part-time lecturer at Yaşar University Industrial Design Department. She has been on the board of directors of the Turkish Industrial Designers Association (ENTA) since August 2022.

Meltem Eranil is an Assistant Professor in Interior Architecture and Environmental Design at Yaşar University. Educated in interior architecture and social science, her masters and doctoral work led to her exploring dynamics among design, culture, and identity under conditions of displacement/relocation with disadvantaged minor groups, like migrants, urban poor and women. She now continues to research in the field of architectural history and theory within collective memory, migration, social space and gender studies, in Izmir.

Understanding the relationship between architecture and topography in spatial terms: The case of Seattle Central Library

Nazmiye Nurdoğan^{1*} , Prof. Ayşe Şentürer² 

¹Istanbul Technical University, Faculty of Architecture, Department of Architecture, Istanbul, Turkey.
rasimoglu@itu.edu.tr

²Istanbul Technical University, Faculty of Architecture, Department of Architecture, Istanbul, Turkey.
senturer@itu.edu.tr

*Corresponding Author

** This study is prepared from an ongoing PhD thesis titled “Spatial unfolding of the urban topography in the cross-section between landscape and architecture” which was accepted by the Department of Architecture at Istanbul Technical University Institute of Graduate Education since 2018.

Received: 01.06.2023
Accepted: 30.09.2023

Citation:
Nurdoğan, N., Şentürer, A. (2023). Understanding the relationship between architecture and topography in spatial terms: The case of Seattle Central Library. *IDA: International Design and Art Journal*, 5(2), 206-220.

Abstract

This study aims to present the concept of topography as a multi-layered entity and an active given of the architectural design process. Different from the discussions on topography in architecture which reduce topography to its mere physical characteristics, this study’s theoretical framework redefines topography in figural and spatial layers and discusses how they are interpreted in the architectural design practice. To further investigate the insights in the theoretical framework, the case study method is instrumentalized via spatial analysis of the Seattle Central Library. The spatial analysis of the library involves figure ground map and public use diversity and access maps. Accordingly, the diagrammatic representation, the site plan and site section of the project are redrawn in the urban scale of 1:1000 and the building scale of 1:200. Consequently, the design of the Seattle Central Library presented hybrid spaces that are nurtured from connections to the spatial and figural layers of topography. The manipulation of the building envelope, the continuity of the ground floor line and programmatic flexibility of the library’s spaces were critical elements to integrate to the urban topography to create interstitial situations in connection to both figural and spatial layers.

Keywords: Architectural design, Public space, Urban topography, Seattle Central Library, Spatial analysis

Extended Abstract

Introduction: Every architectural building must deal with its topography for it is the very first given of the architectural design process. While cities compete for a global reputation and star architects are commissioned to design alluring large-scale public buildings, the design of the building envelope risks claiming urban topography as a mere background for the designed object. Many studies in this area present materials, silhouette lines or construction methods as the base of the relationship between architecture and topography and conceptualize topography as a natural physical entity. Criticizing this approach, this study conceptualizes topography as a layered entity that consists of both natural and man-made physical layers and the ephemeral spatial layer.

Purpose and scope: The research design aims to reveal the relationship between figural and spatial layers of the urban topography and the design of urban public buildings. In this context, the study is structured along with a theoretical framework that redefines the relationship between architecture and topography. Following the theoretical framework, a case study analysis is conducted by spatial analysis to discuss the relationship from an architectural design perspective and present urban topography as an equivalent entity in the architectural design process.

Method: In the study’s theoretical framework, the figural layer of the topography is redefined with the ground’s contour line, which is augmented by the urbanization process. To recognize the figural layer of topography as a nurturing ground; rather than an obstacle in the architectural design process, topography is conceptualized as an artefact which is constantly unfolding for creating urban continuity. The discussion of the connective capacity of the figural layer of the topography

is continued with the spatial layer in the study's theoretical framework. Consequently, the spatial layer of the topography is explained as the place of spatial relations which are manipulated and altered by architectural design. To further investigate the insights in the theoretical framework, the case study method is instrumentalized via spatial analysis of the Seattle Central Library that is designed by OMA and LMN. The spatial analysis of the library involves figure ground map along with public use diversity and pedestrian access map. Accordingly, the diagrammatic representation, the site plan and site section of the project are redrawn in the urban scale of 1:1000 and the building scale of 1:200. The purpose of 1:1000 scale drawings is to present the pattern of figural and spatial layers of topography where white areas present the grounds/volumes for spatial relationships to take form. Additionally, the purpose of 1:200 scale drawings is to present the integration/detachment of architectural design to the pattern of figural and spatial layers of topography. In the process, mostly visual data from different maps and photographs are transcribed and the traditional drawing techniques are altered via using ichnographic and diagrammatic representation methods

Findings and conclusion: The spatial analysis on the 1:1000 scale showed the heavily non-public use and connectivity of pedestrian access. The drawings on the 1:200 scale are used for discussing the design decisions of the library on integration to the figural and spatial layers of topography. Different from conventional public buildings that generally set a sharp boundary between inside and outside and use determinate spatial division along with programmatic determinacy, the design of the library is still critical for trying to maintain connection to the topography's figural and spatial layers by creating intervals through hybrid spaces. The living room shows that programmatic flexibility is a way of creating connection to the spatial layer of topography. Additionally, the figural manipulation of the building envelope creates wraps over the fourth and fifth avenue entrances and contribute to the formation of interstitial spaces. Consequently, the case study of the Seattle Central Library presented the hybrid spaces that are nurtured from connections to the spatial and figural layers of topography. The manipulation of the building envelope, the continuity of the ground floor line and programmatic flexibility of the library's spaces were critical elements to integrate to the urban topography to create interstitial situations in connection to both figural and spatial layers. On the other hand, the continuity of the circulation between the ground levels of the library is found not to be met by a continuity of public use. Still, the case undoubtedly sets an example to the creative potency of instrumentalizing interstitial situations in connection to the spatial and figural layers of topography in the architectural design process. Further research from this study can be performed by implementing the analysis on different public buildings for revealing their strategy to integrate to the urban topography and presenting the creative intervals on figural and spatial layers. Also, the findings may be used in the design practice to conceptualize topography as a nurturing ground for spatial relationships and figural references.

Keywords: Architectural design, Public space, Urban topography, Seattle Central Library, Spatial analysis

INTRODUCTION

Every architectural building must deal with its topography for it is the very first given of the architectural design process. While cities compete for a global reputation and star architects are commissioned to design alluring large-scale public buildings, the design of the building envelope risks claiming urban topography as a mere background for the designed object. On the other hand, urban topography is a multi-layered entity that contains natural, man-made and spatial layers that are waiting to connect with the architectural building. As Gregotti (1997), Betsky (2002) and Leatherbarrow (2004) argue, the context, the place or the topography needs to be a main reference for the architectural design process. Also emphasizing the need for context-based references, Psarra (2022) and Trotter (2010) criticize the inefficiency of the sole authorship of the architect in the architectural design process. In this context, the study interrogates how the figural layer of urban topography is transformed by architectural design and how architectural spaces become part of the existing spatial relationships on the surface of the urban topography.

There are other studies that discuss the relationship between architecture and topography (Frampton, 2007; Kullmann, 2015), along with landforms and form-making possibilities (Jencks, 2011; Allen, 2011; Portal, 2017; Novoselchuk et al., 2022). There are also similar studies to this study that discuss design manipulations on topography for creating spatial connections (Marot, 2003; Berrizbeitia & Pollak, 1999) and the possibilities of interdisciplinarity between architecture and landscape (Betsky, 2002; Jauslin, 2019; Perrault, 2016; Brayer & Simonot, 2003). While similarly positioned on the landscape and architecture's interdisciplinary section; this study enhances these discussions from an architectural design perspective that is embedded in an urban context.

RESEARCH METHODOLOGY

The study aims to create a new perspective on the existing unstructured knowledge of the relationship between topography and architecture which mainly consists of practical inferences and normative theory. Thus, the study can be situated on the relationship-building mode in the theory-building phase within Cash's theory-building/testing cycle (Cash, 2018: 89). As Eisenhardt indicates, building theory from case study research is particularly suitable for creating a new perspective on an already researched subject (Eisenhardt, 1989: 548). Characterized as architectural design research, the methodology of the study mainly consists of the theoretical framework for presenting conceptual insights and the case study for enhancing the insights with practical design knowledge. In the theoretical framework, figural and spatial layers of topography are elaborated as two main themes to present the dynamic relationship between architecture, topography and space from an architectural design perspective. Following the theoretical framework, the case of Seattle Central Library that is designed by OMA and LMN, is analyzed to discuss architectural design's figural and spatial transformation and integration capacity on the urban topography. The spatial analysis of the library involves figure ground map and the pedestrian access and public use diversity map. Accordingly, the diagrammatic representation, the site plan and site section of the project are redrawn in the urban scale of 1:1000 and the building scale of 1:200.

Theoretical Framework: The Relationship between Topography and Architecture

The etymological origin of topography is derived from the Greek word *topos*, which means place. Accordingly, topography has been defined as describing the features of a place (Hoad, 1996). Relatedly, topography can be defined as the depiction of a place with different intentions. As different disciplines -such as construction engineering and architecture- adopt the term topography, the holistic description of the place is instrumentalized into more informative and dimensional concepts. Instead, this study puts topography as an active element of the environment and argues that topography affects architectural space by being the connective or limiting ground for spatial relationships.

Table 1. The relationship between the figural and spatial layers of topography and architecture

The Figural Layer of Topography	The Spatial Layer of Topography	The Role of Architecture	
-is formed by the contour line of the earth's surface -is composed of natural and built layer -is constantly under transformation via urbanization	-is formed by the continuous pattern of spatial relationships -is conditioned by the figural layer of topography	to the figural layer	integration to
			detachment from
	-is constantly redefined by access and use	to the spatial layer	is to enable connection
			is to limit connection

The structure of the theoretical framework is designed to redefine the figural characteristics of topography as the precondition of space and conceptualize a spatial layer of topography as the pattern of inside and outside spaces on the continuous surface of the urban topography. While architectural elements create integration to or detachment from the figural layer of topography; architectural space is conditioned by the architectural program and the architectural manipulations on the figural layer (Table 1).

The Relationship between Topography and Architecture in the Figural Layer

This chapter aims to redefine topography for its inherent figural qualities and discuss topography as a figural reference to architectural design. Caché (1995: 17) discusses the figural characteristics of topography for its ever continuing and partially changeable contour line. He indicates that curves of topography as peaks and valleys on the continuous surface create an interval of proliferation and differentiation. While containing high and low levelled areas in its continuity, topography lays out the first contour line for the architectural design and the urbanization process. While the proliferation of various architectural buildings continues to shape topography, both in art and architecture, the practitioners were called to constitute a reciprocal relationship between the figure and ground. Krauss (1979: 34) critiqued contemporary sculpture for its disconnection from

the ground and for creating “sitelessness” and “absolute loss of place”. In parallel to the discussions in the arts, the search for a context-related reference or relational figure for the building envelope continued in the architectural design practice. Leatherbarrow (2004: 169) questions the main drives of the architectural design process and indicates that if topography was the main reference of the architectural design process, architectural buildings would be more interrelated and extroverted. Rather than creating a dominance of figures by self-referential design decisions, building a correlative relationship with the topography would lead to a new interpretation of the figure of the architectural building. In the architectural design practice, every architectural building must present its connection strategy towards the ground figure of the topography either by detaching from, directly connecting to or burying itself under (Berlanda, 2014: 56). However, figural integration to the topography is often practiced by integrating the contour line of the building envelope with the contour lines of the natural topography. Relatedly, Betsky (2002: 8) defines landscapers as a new category for architectural buildings with low, folded and hidden qualifications rather than celebrating taller and abstract figural characteristics. Similarly, Allen (2011) focuses on buildings with geology-inspired figures and the landform building concept.

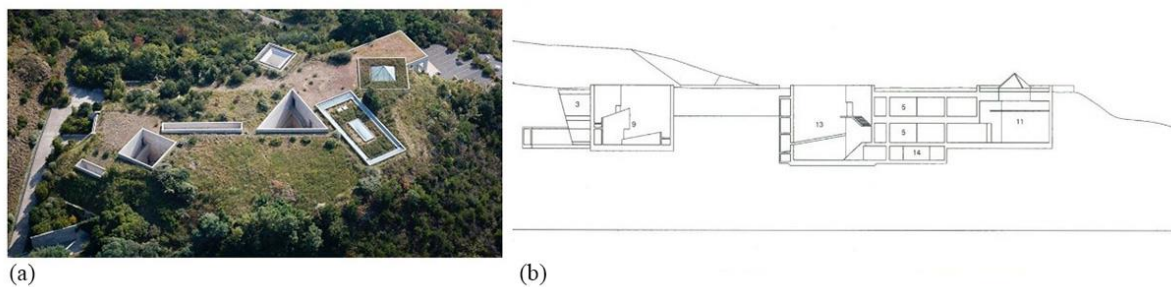


Figure 1. (a) Chichu Art Museum by Tadao Ando, (b) the section drawing

The integration to the figural layer of topography is frequently practiced by hiding the building under the ground level of natural topography which can be seen in Tadao Ando’s Chichu Art Museum (Figure 1) and Dominique Perrault’s Ewha Women’s University. At the same time, creating relief or curvilinear ridges from the contour line of existing topography is another way of relating architecture to topography which can be seen in FOA’s International Passenger Terminal and Eisenman’s City of Culture of Galicia (Figure 2). These buildings create formal and relational transformations on the topography and usually the interiors of these buildings were similar to grottos that are partially detached from the outside.

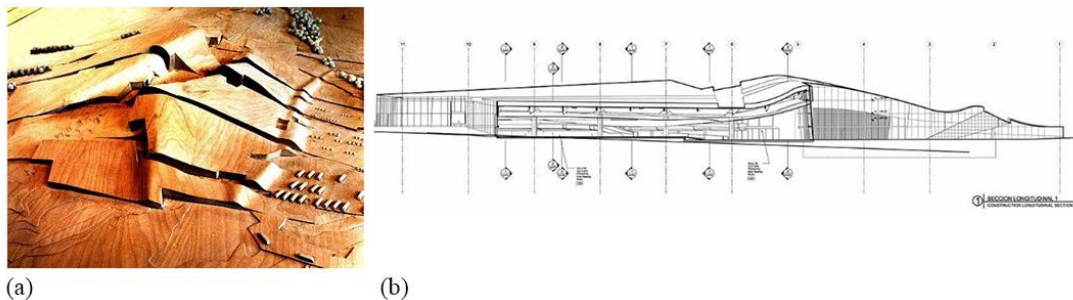


Figure 2. (a) City of Culture of Galicia by Eisenman Architects, (b) the section drawing

While landforms were presented as the new eco-friendly trend for the building figure, the same trend is justifiably critiqued for becoming a spectacle of new construction technologies that enable the manufacture and use of topological forms on the building envelope. Choi (2019) states that designing landforms regarding the forms of natural topography serves as a sustainability mask for eco-capitalism. Although the figure of the buildings appeared less monolithic; they were still self-referential and not necessarily connected to public realm.

The Spatial Turn in the Relationship between Topography and Architecture

The previous discussion in the figural layer shows that architecture’s apparent continuity with the natural topography of the site or any other reference to the topographical form is insufficient to create spatial relations.

Similarly, Aureli (2009) discusses the value of non-figurative architecture which does not prioritize the basic geometry of the building envelope; but prioritizes publicness through its spatial infrastructure. Following this spatial turn, this chapter aims to discuss the relationship between topography and architecture from the point of spatial relations. Thereby we are fostered to see urban topography as a place of spatial relationships in an urban context and to use an interdisciplinary comprehension that would incorporate the understanding of the architectural theory with landscape architecture and urban theory. While doing so, the term topography overlaps with the term landscape and the term space multiplies into its contextual variations.

Understanding space in relation to urban topography leads to conceptualizing space as an interrelated, scattered, and simultaneous phenomenon. Wall claims that the term landscape should be perceived as the functioning matrix of connective tissue that regulates the relationships between things, spaces, processes and happenings (Wall, 1999: 233). Similarly, Corner also conceptualizes the landscape space where singular places are interwoven in the texture of the landscape on the nestling ground of topography (Corner, 1992: 247). When topography is conceptualized as the nestling ground for spatial relationships, the urban ground can be seen as a continuous matrix where urban open spaces and architectural interiors become interconnected. While there is a perceived continuum in the spatial layer of the topography, there is a process that includes the connection and isolation of singular spaces on the nestling ground of topography. As Duarte (2017: 64) argues, space cannot be defined as a uniform concept and can dynamically be redefined according to the context. Malpas also uses the terms place and space as overlapping phenomena. While space is associated with openness and place is associated with boundedness, space is dynamically defined as involving limited and open qualities simultaneously (Malpas, 2012: 236). Accordingly, the spatial layer of topography presents in the form of a continuous matrix where spatial relationships are manipulated through architecture by creating limits or continuity. Both Allen and Caché state that the main purpose of architectural intervention is to set the scope by defining what will happen outside and inside. Caché (1995: 23) refers to this as setting a probability frame and Allen (2011: 77) defines it as setting limits. Relatedly, the spatial operations of architecture on the topography are defined by creating limits and boundaries and prioritizing the interior despite the exterior.

On the other hand, rather than creating limits, the possibility of creating continuity in spatial relationships is also discussed in architecture's theory and practice. Examining spatial relationships instead of architectural objects is presented as a way of sensitive urbanism (Ellin, 2003: 224); also leftover, undetermined and undesigned urban open spaces are discussed for their authentic spatial characteristics and inter-relational capacities (Careri, 2014: 108; Franck, 2014: 154). Additionally, the concept of interstitial carries the discussion from boundless open space to urban gaps in the adjacency and the presence of other architectural buildings (Brighenti, 2016: xvi; Lévesque, 2016: 23). Consequently, urban space is redefined with its relational capacities. A dynamic and interdisciplinary approach between landscape and architecture enabled to discussion of the permeable relationship between interior and exterior, the spatial qualities of the urban underground, external interior/internal exterior spaces and urban interiors (Berrizbeitia & Pollak, 1999: 14; Perrault, 2016; Birksted, 1999: 109; Attiwill, 2011). This variation of spatial conceptions also can be interpreted as the answer from the architectural theory to before mentioned space-place discussion in this chapter.

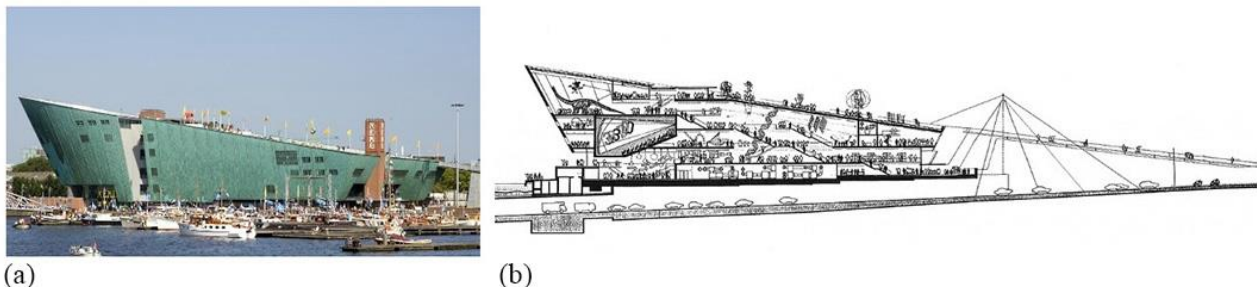


Figure 3. (a) Nemo Science Center by RPBW Architects, (b) the section drawing

There are also answers to the search for a more relational architecture from architectural practice. Different from the projects that only create a figural connection with the building envelope to the physical topography; these projects also aim to create a connection in the spatial layer. Parent and Virilio (1996: 68) discuss the

spatial unfolding of the oblique floor surface and develop the concept of the function of the oblique. Among their theoretical debates and architectural experiences under the same title, they also developed the concept of habitable circulation as a prerequisite for their architectural intervention. While their work uses topographical geometry as the formal reference, they also limit the angle of the floor surface within a walkable scale. Additionally, many other contemporary architectural buildings functionalized the oblique surface for public use both interior and exterior spaces. Hadid's Landscape Formation One Pavilion is an example of how bridges and pathways are integrated into the design of the architectural building and participate in public access. Additionally, RPBW's NEMO Science Center in Amsterdam (Figure 3) and Snøhetta's Norwegian Opera and Ballet of Snøhetta in Oslo extend the public open space via the accessible/walkable ramped roof.



Figure 4. (a) CaixaForum Madrid by Herzog & de Meuron, (b) the section drawing

Still using spatial relationships as a critical entity in the design process, several contemporary architectural buildings do not use topological surfaces and oblique geometries to transform the building envelope. This time we see the connection between the ground floor of the architectural building and urban topography in a continuum. To expand the public urban ground, the architects of Herzog & de Meuron raised the main building from the urban ground in the Centre for Heritage and Art in Tai Kwun and CaixaForum in Madrid (Figure 4). Similarly, Zaha Hadid Architects (n.d.) came up with the term “urban carpet” in the design of the Rosenthal Center for Contemporary Art in Cincinnati. To accentuate the continuity of the urban topography from the ground level to the interiors, the design of the building includes a gentle slope. Expanding the public open space into the building site, the design approach of these buildings expresses a desire to create a dynamic relationship between the spatial layer of the urban topography and architectural space by activating the horizontal geometry of floor and roof.

The Method of Analysis

To further investigate how the figural layer of topography is manipulated by architecture and thereby architectural space is activated, the study instrumentalizes the case study method and analyses the Seattle Central Library for its figural and spatial integration to its topography. The method of spatial analysis is based on the figure-ground map, pedestrian access and the public use diversity map. By adding the section view in order to understand the role of architecture and architectural space; a sum of four drawings is redrawn in the analysis process. The purpose of 1:1000 scale drawings is to present the pattern of figural and spatial layers of topography where white areas present the grounds/volumes for spatial relationships to take form. Additionally, the purpose of 1:200 scale drawings is to present the integration/detachment of architectural design to the pattern of figural and spatial layers of topography.

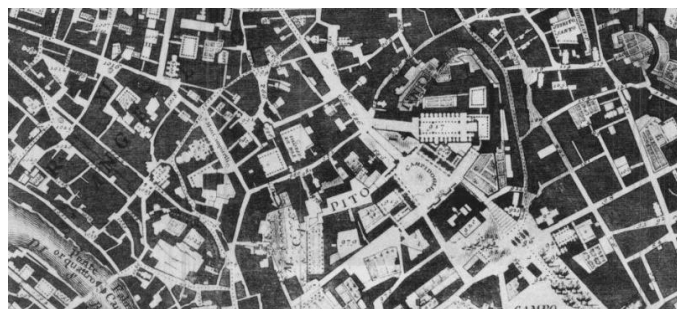








Figure 5. The new topography of Rome Comasco






Figure-ground maps are commonly used to discuss architecture’s intervention in urban topography (Koetter & Rowe, 1984). Especially, Nolli-type maps (Figure 5) are revisited for their capacity to represent public space and urban landscape (Sease, 2015; Ji & Ding, 2021). Relatedly in this study, the illustration method of the site plan is similar to the Nolli Map of Rome and the blank areas represent the accessible open public spaces on the ground level. The illustration of both the interior and exterior of the public spaces creates the layout for understanding the interrelations between urban public spaces and the built environment. The illustration method of the site section also uses the same strategy as the site plan. The illustration method is described in Table 2.

Table 2. The illustration method of the figure-ground map

		Orthographic View		Color Code
		Extended Site Plan (1:1000)	Extended Site Section (1:1000)	In all drawings
Natural Slope of Topography		-	Section view	 Light Grey
Roads		Plan view	Section view	 Dark grey
Buildings with private use		Top view	Silhouette view	 Dark Grey
Buildings with public use	Interior spaces for private use	Plan view (ground level)	Section view	 Dark Grey
	Interior spaces for public use	Plan view (ground level)	Section view	 White
Exterior Public Open Spaces		Plan view	Section view	
Pedestrian ways and crossings		Plan view	Section view	
Planting		Plan view	-	 Green

The adaptation of the Nolli map to the contemporary realm also brought issues on the definition of the public space. Although the contemporary urban realm consists of many variations of public spaces, the blank spaces on the extended site plan are consistent with the open public space categorization of Dovey and Pafka (2020: 239) which includes public sidewalks, plazas, parks, beaches and libraries. Additionally, their categorization leaves out the ticketed and inaccessible public spaces such as museums, car parks, public transport, universities, schools, vehicle spaces, government compounds etc. These places also are painted in dark shades in the extended site plan in the case study. Additionally, the data for the figure-ground map is collected from Google Maps (satellite and map views) and Google Earth.

Table 3. The illustration method of public-use diversity and pedestrian access maps

Space	Program	Diagrammatic Expression
Open Public Spaces	Library	 Red dot (entrance)
	Plaza, park, beach	 Red dashed line
Spaces for Pedestrian access	Public sidewalks, stairs and crossings	
	Public transportation stops	 Red ring
Spaces for Public Leisure Activities	Restaurants, cafes, bars, diners	 Orange dot (entrance)
	Stores	 Yellow dot (entrance)

Unused Spaces	Closed/rental spaces	● Grey dot (entrance)
Main Buildings	Main entrances of buildings	● Empty dot (entrance)
	Main building use	Text

The spatial layer of topography is illustrated through its publicness and accessibility. As also emphasized by Ellin (2006: 18), the diversity of public use and connectivity of publicly accessible interior/exterior spaces are accepted as the fostering factors for spatial relationships. Therefore, the spatial analysis reveals the diversity of public use and pedestrian accessibility on the ground level. Not measuring the movements of pedestrians per se, the design of the analysis aims to reveal the spatial infrastructure for public use and access which are accepted in this study as the indicators of the spatial relationships in urban living. As mentioned in the design of the figure-ground map, the open public space categorization of Dovey and Pafka (2020: 239) is used as the main reference for open public use and spaces for public leisure activities are added to the map. Due to particular situations in the case area, rental or closed places are presented as designed and unused spatial infrastructure for public use. The details are described in Table 3. Additionally, the data for the diversity of public use and accessibility diagram is collected from Open Street Map, Downtown Seattle Accessible Map and Transit Guide, Privately Owned Public Spaces Map and Google Maps (map and street views).

FINDINGS

The Seattle Central Library was selected for two reasons. Firstly, the building has its own literature of theoretical debates about the design of the building envelope, its publicness, its public sphere, and its interpretation of the library program among which this study can be placed (Stamets, 2004; Mattern, 2003; Hogenboom, 2018; Dovey, 2017). Secondly, the library building represents a contradictory situation for the theoretical discussion of this study for detaching from the urban topography in figural terms and still creating a connection to the urban topography in the spatial layer. Having a provocative figure from the outside (Figure 6), the plan layout and program of the library building promise spaces that are strongly connected to the urban realm.



Figure 6. The building envelope of the Seattle Central Library

The transformation of the natural topography of Seattle can be conceived as determinate progress for the sake of urbanization and the creation of a worldwide city. Additionally, the use of the urban grid as the main city planning instrument, and the organization of the city emphasizes the precedence of economic utilitarianism (Rose-Redwood, 2022: 162). The rationalization of the urban topography caused its natural facilities to diminish and the city to be more urban, more reachable, and thereby have a more competitive economy (Williams, 2015: 5). Within this context, Seattle Central Library is in the central business district on a hill that climbs along Madison Street beginning from Elliot Bay.

The Relationship between the Seattle Central Library and the Urban Topography on the Urban Scale

Focusing on the urban scale, this chapter discusses the existing pattern of figural and spatial layer of the topography. The figure-ground display of the extended site plan (Figure 7b) shows the layout of the urban grid and the network of urban public space which is dominated by buildings that do not offer open public use and

Due to the hilly natural topography, which is illustrated in the extended site section (Figure 7c), public accessibility by walking is hard. Therefore, the network of open public spaces is assisted by outdoor and indoor elevators and stairs. The site section displays the public stairs on the exterior of one building that connects to a little plaza. In addition to their public use, the interior open public spaces of the Seattle Central Library and the ground floors of Safeco Plaza serve as public transition areas and maintain an urban continuity on the ground level of the urban topography. Different from the extended site plan, we can also see that the accessible ground floor is augmented to the upper floors of public use in the Seattle Public Library. While the library building is not the single element of the open public space network, it offers the greatest indoor space for public use and serves public access through its elevators and stairs.

The Relationship between the Seattle Central Library and the Urban Topography on the Building Scale

Using a closer view and focusing on the building rather than the extended views, this chapter discusses how the design of the Seattle Central Library creates a connection to its topography in figural and spatial layers. Different from the analysis in the 1:1000 scale, the 1:200 scale shows the program and architectural space of the library in relation to the urban space. The spatial analysis of the design is based on the site plan and section of the Seattle Central Library. The section line is aligned to the entrance axis of the building where the relationship between inside and outside is established. The site plan illustrates two different leveled ground floors of the library partially and conjoins them with dashed lines. Thereby the ground line which connects different street levels and creates the ground for the open public space is simultaneously visible in the same plan.

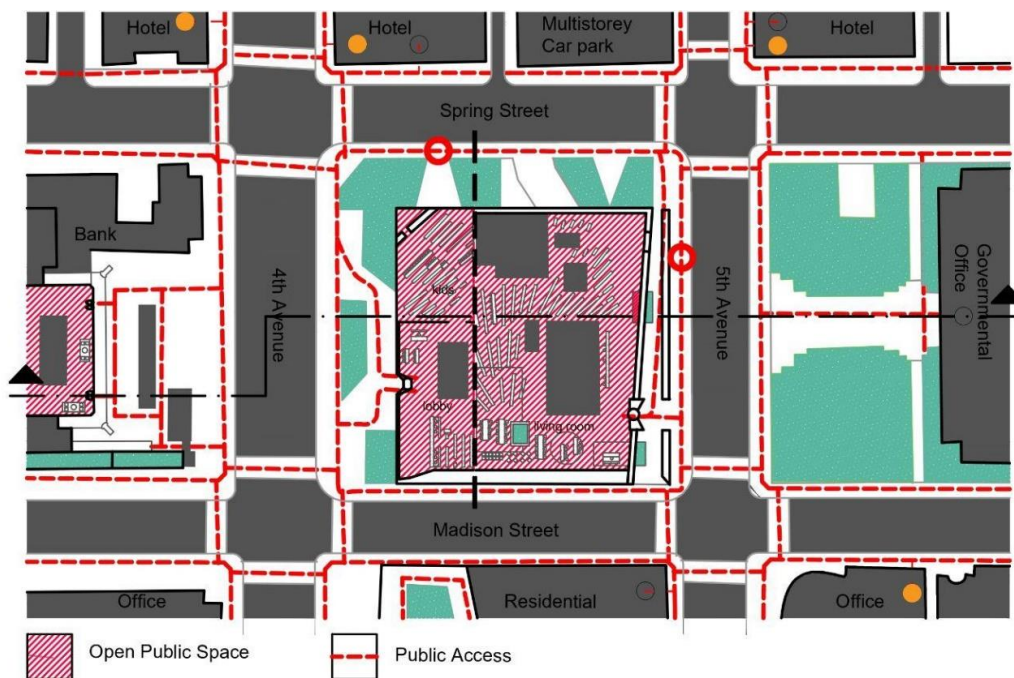


Figure 8. Site plan of the Seattle Central Library in 1:200 scale

The site plan (Figure 8) illustrates both the open spaces and interior spaces for public access and use. The lobby of the Safeco Plaza at the left and the ground floors of Seattle Central Library in the middle form the sum of interiors in the plan drawing. The exteriors for public access and use are mainly formed by the front plazas of the Safeco Plaza, the Seattle Central Library, and the Nakamura Federal Courthouse. Additionally, we see public transportation stops, sidewalks, pedestrian crossings that enhance pedestrian access. There are also some cafes and restaurants that bring diversity to public use.

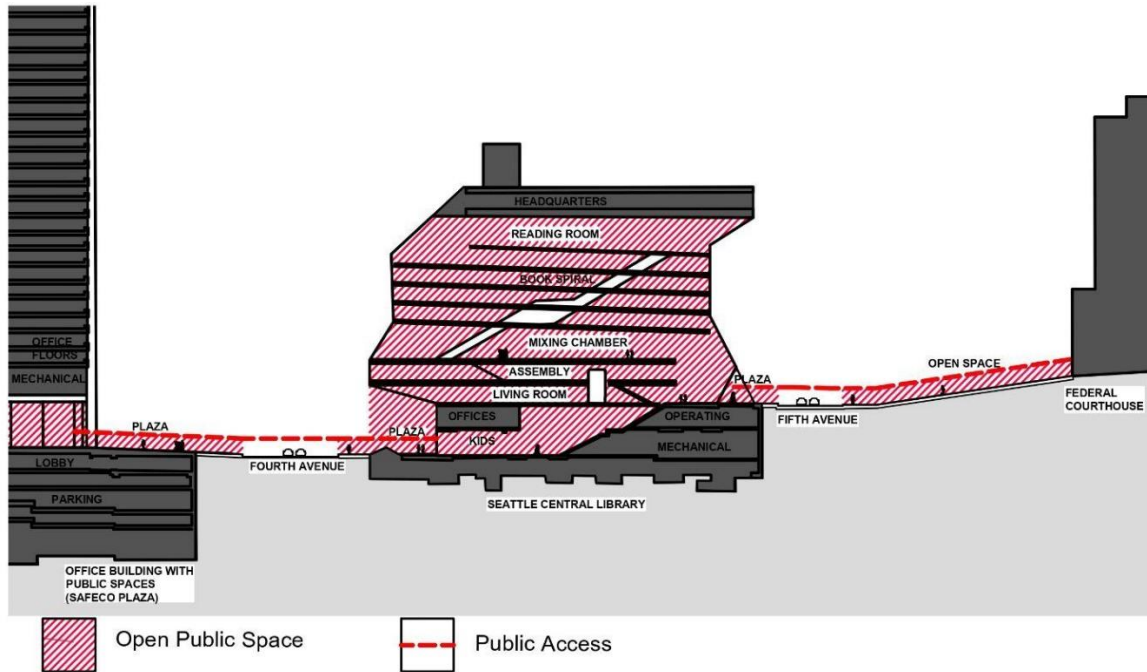


Figure 9. Site Section of the Seattle Central Library in 1:200 scale

The section drawing (Figure 9) enables us to understand the figure of the building in relation to its interior and exterior spaces and understand the volume of the spaces for public use. The design of the building envelope is mainly shaped by the volumes of interior spaces. Also, the way the library floors augment the ground level for public use is explicit in the section drawing. Additionally, we see the front plazas are met with different figural gestures of the building envelope. The main entrance to the library on the kids level (Figure 10a) and the front plaza or the walkway (Figure 10c) is completely covered up by the building envelope. These spaces also constitute interstitial spaces between the interior and exterior urban space. Via re-programming the conventional library needs, the strategy of the project is to create programmatically flexible spaces throughout the building. The living room is specially designed with the intention to continue the urban public use without the limitation of programmatic needs. The outside urban realm seems to be reproduced on the inside of the building (Figure 10b). Regarding this study's critical point of view, the role architecture in this case, is found to be simultaneously limiting and enabling the connection to the spatial dimension of the topography with different design decisions. Different from conventional public buildings, which generally set a sharp boundary between inside and outside and use determinate spatial division along with programmatic determinacy, the design of the library is still critical for trying to maintaining connection to the topography's figural and spatial layers by creating intervals through hybrid spaces. The living room shows programmatic flexibility as a way of creating connection to the spatial layer of topography. Additionally, the figural manipulation of the building envelope creates wraps over the fourth and fifth avenue entrances and contribute to the formation of interstitial spaces.

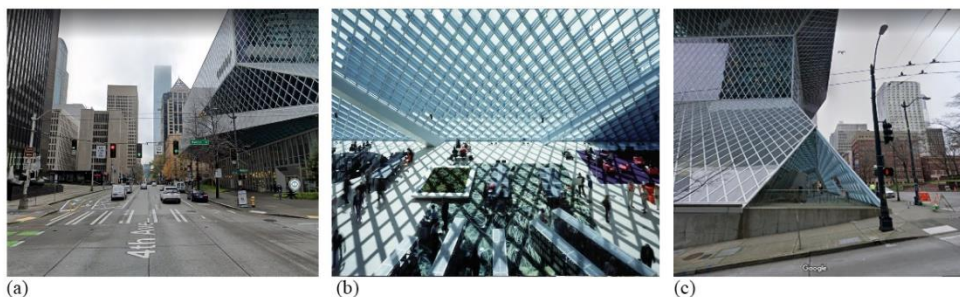


Figure 10. (a) The entrance plaza on the 4th avenue, (b) the living room, (c) the entrance plaza on the 5th avenue

However, these connections on the figural and spatial layers do not create a continuum with the spatial layer of the topography. Although, the section drawing (Figure 9) shows the spatial infrastructure of circulatory continuum between the ground levels of the building, this situation is not met by the continuity of spatial use. The spaces on the ground levels, which are the fourth avenue plaza, the auditorium, the living room and the fifth avenue plaza, are all aligned to the circulatory continuum, yet functioning relatively disconnected. Therefore, possibility to create a habitable circulation is omitted from the design. Consequently, the living room can only serve as an isolated inner public space. Additionally, despite the opportunity of circulatory connection, the front plazas are not furnished to offer diverse public use and remain as transitory spaces.

CONCLUSION

This study interrogates the effect of architectural manipulation on the urban topography using the lenses of figural and spatial layers. Many studies that discuss the relationship between architecture and topography present materials, silhouette lines or construction methods as the base of their discussion and conceptualize topography as a mere physical entity. Criticizing this approach, this study conceptualizes topography as a layered entity that consists of both natural and man-made physical layers, and the ephemeral spatial layer.

The discussion on the theoretical framework showed that the ground line of the topography is much more vital than the silhouette line for the urban public realm. Also, even the exterior figural lines of a building envelope can become grounds for public access. Following the ground line of the topography, the public urban space is deduced to be an inter-relational and scattered phenomenon and discussed as the spatial layer of topography. Consecutively, the design of the building could create a critical value by trying to achieve a connection to the spatial layer of topography.

The case study of the Seattle Central Library presented the hybrid spaces that are nurtured from connections to the spatial and figural layers of topography. The manipulation of the building envelope, the continuity of the ground floor line and programmatic flexibility of the library's spaces were critical elements to integrate to the urban topography to create interstitial situations in connection to both figural and spatial layers. Therefore, discussing the figural along with the spatial layer of the topography revealed that there are creative intervals which can be revealed by hybrid spaces. In the case of Seattle Central Library, these hybrid spaces are formed by the flexibility of the architectural program and enwrapping the outer spaces by the building envelope. On the other hand, the continuity of the circulation between the ground levels of the library is found not to be met by a continuity of a public use. Still, the case undoubtedly sets an example to the creative potency of instrumentalizing interstitial situations in connection to the spatial and figural layers of topography in the architectural design process.

Further research from this study can be performed by implementing the analysis on different public buildings for revealing their strategy to integrate to the urban topography and presenting the creative manipulation on the intervals of figural and spatial layers. Also, the findings may be used in the design practice to conceptualize topography as a nurturing ground for spatial relationships and figural references.

Authors' Contributions

The authors contributed equally to the study.

Competing Interests

There is no potential conflict of interest.

Ethics Committee Declaration

Ethics committee approval is not required.

REFERENCES

- Allen, S. (2011). *Landform building: Architecture's new terrain*. Lars Müller.
- Attiwill, S. (2011). Urban and interior: Techniques for an urban interiorist. In R.U. Hinkel (Ed.), *Urban interior: Informal explorations, interventions and occupations* (pp. 11-24). Spurbuchverlag.
- Aureli, P. V. (2009). More and more about less and less: Notes toward a history of nonfigurative architecture. *Log 16*, 7-18.
- Berlanda, T. (2014). *Architectural topographies: A graphic lexicon of how buildings touch the ground*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315813196>
- Berrizbeitia, A., & Pollak, L. (1999). *Inside/outside : Between architecture and landscape*. Rockport Publishers.
- Betsky, A. (2002). *Landscapers: Building with the land*. Thames & Hudson.
- Birksted, J. (1999). External interior/internal exterior spaces at the Maeght Foundation. In J. Birksted (Ed.), *Relating architecture to landscape*. E&FN Spon.
- Brayer, M. A. & Simonot, B. (Eds.). (2003). *ArchiLab's earth buildings: Radical experiments in land architecture*. Thames & Hudson.
- Brighenti, A. M. (2016). Introduction. In A. M. Brighenti (Ed.), *Urban interstices: the aesthetics and the politics of the in-between*. Routledge.
- Caché, B. (1995). *Earth moves: The furnishing of territories*. MIT Press.
- Cash, P. J. (2018). Developing theory-driven design research. *Design Studies*, 56, 84-119. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2018.03.002>
- Careri, F. (2014). Transurbance. In M. Mariani & P. Barron (Eds.), *Terrain vague: Interstices at the edge of the pale*. Routledge.
- City of Seattle. (2023). *Privately owned public spaces*. [https://www.seattle.gov/sdci/resources/privately-owned-public-spaces#:~:text=Privately%20Owned%20Public%20Spaces%20\(POPS,located%20in%20Seattle%27s%20Center%20City](https://www.seattle.gov/sdci/resources/privately-owned-public-spaces#:~:text=Privately%20Owned%20Public%20Spaces%20(POPS,located%20in%20Seattle%27s%20Center%20City) (15.05.2023).
- Choi, E. (2019). *Sustainability's image problem*. Estherchoi. <http://estherchoi.net/index/sustainability-s-image-problem#fnref-6> (08.10.2023).
- Corner, J. (1992). Representation and landscape: Drawing and making in the landscape medium. *Word & Image: A Journal of Verbal/Visual Enquiry*, 8(3), 243-275. <https://doi.org/10.1080/02666286.1992.10435840>
- Dovey, K. (2017). One-way street. In R. C. Dalton & C. Hölscher (Eds.), *Take one building: Interdisciplinary research perspectives of the Seattle Central Library* (pp. 53-66). Routledge.
- Dovey, K., & Pafka, E. (2020). Mapping the publicness of public space: An access/control typology. In V. Mehta & D. Palazzo (Eds.), *Companion to public space* (pp. 234-248). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351002189>
- Duarte, F. (2017). *Space, place and territory : A critical review on spatialities*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315598888>
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *The Academy of Management Review*, 14(4), 532-550. <https://doi.org/10.2307/258557>
- Ellin, N. (2003). A vulnerable urbanism. In C. Spellman (Ed.), *Re-envisioning landscape / architecture*. Actar.
- Ellin, N. (2006). *Integral urbanism*. Routledge.
- Frampton, K. (2007). *Modern architecture: A critical history*. Thames & Hudson.
- Franck, K. A. (2014). Isn't All Public Space Terrain Vague. In M. Mariani & P. Barron (Eds.), *Terrain vague: Interstices at the edge of the pale*. Routledge.
- Gregotti, V. (1997). Territory and architecture. In K. Nesbitt (Ed.), *Theorizing a new agenda for architecture: An anthology of architectural theory 1965-1995* (pp. 338-344). Princeton Architectural Press.
- Hoad, T. F. (Ed.) (1996). *The concise Oxford Dictionary of English etymology*. Oxford University Press.

- Hogenboom, K. (2018). Any-space-whatever: The public sphere of the Seattle Central Library. In S. Gromark, J. Mack, R. van Toorn, F. Hélène, G. Sandin, & B. Schwalm (Eds.), *Architecture in effect: Rethinking the social in architecture: Making effects* (pp. 334–363). Actar.
- Jauslin, D. (2019). *Landscape strategies in architecture* [Doctorate Thesis, TU Delft University of Technology].
- Jencks, C. (2011). *The universe in the landscape : Landforms / by Charles Jencks*. Frances Lincoln.
- Ji, H. & Ding, W. (2021). Mapping urban public spaces based on the Nolli map method. *Frontiers of Architectural Research*, 10(3), 540-554. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2021.04.001>
- Koetter, F. & Rowe, C. (1984). *Collage city*. MIT Press.
- Krauss, R. (1979). Sculpture in the expanded field. *October*, (8), 31-44.
- Kullmann, K. (2015). Towards topographically sensitive urbanism: Re-envisioning earthwork terracing in suburban development. *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability*, 8(4), 331-351. <https://doi.org/10.1080/17549175.2014.8963955>
- Leatherbarrow, D. (2004). *Topographical stories: Studies in landscape and architecture*. University of Pennsylvania Press.
- Lévesque, L. (2016). Trajectories of interstitial landscapeness. In A. M. Brighenti (Ed.), *Urban interstices: the aesthetics and the politics of the in-between*. Routledge.
- Malpas, J. (2012). Putting space in place: Philosophical topography and relational geography. *Environment and Planning D: Society and Space*, 30(2), 226-242. <https://doi.org/10.1068/d20810>
- Marot, S. (2003). *Sub-urbanism and the art of memory*. Architectural Association.
- Mattern, S. (2003). Just how public is the Seattle Public Library: Publicity, posturing, and politics in public design. *Journal of Architectural Education*, 57(1), 5-18.
- Novoselchuk, N., Shevchenko, L., Kamal, M. A. (2022). Ways of integration of the landform architecture buildings with landscape. In: Onyshchenko, V., Mammadova, G., Sivitska, S., Gasimov, A. (Eds.), *Proceedings of the 3rd International Conference on Building Innovations*. ICBI 2020. Lecture Notes in Civil Engineering, 181. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-85043-2_50
- Parent, C. & Virilio, P. (1996). Architecture principe: Texts from the manifesto-magazine. In P. Johnston (Ed.), *The function of the oblique: The architecture of Claude Parent and Paul Virilio 1963-1969* (pp. 65-71). Architectural Association.
- Perrault, D. (2016). *Groundscapes: Other topographies*. HYX.
- Portal, C. (2017). The artificial mountain: A new form of “artialization” of nature. *Journal of Alpine Research / Revue de Géographie Alpine*, 105(2). <https://doi.org/10.4000/rga.3740>
- Psarra, S. (2022). The building within the city: Contingency and autonomy in architectural design and research. In C. Voet, E. Schreurs, & H. Thomas (Eds.), *The hybrid practitioner building, teaching, researching architecture*. Leuven University Press. <https://doi.org/10.11116/9789461664556>
- Rose-Redwood, R. (2022). The grid enframed: Mapping the enframings of the NorthNorth American grid. In S. Greaves & A. Wallace-Hadrill (Eds.), *Rome and the colonial city: Rethinking the grid* (pp. 151–164). Oxbow Books. <https://doi.org/10.2307/j.ctv2gvdnpg.14>
- Sease, A. (2015). Landscape (and) urbanism? Engaging Nolli. *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability*, 8(4), 352-372. <https://doi.org/10.1080/17549175.2014.909517>
- Stamets, J. (2004). Optimized envelopes Seattle Public Library’s structural skin. *Praxis: Journal of Writing + Building*, 6, 62-69.
- Trotter, M. (2010). Re-relational architecture, or, the glass house. In E. Choi & M. Trotter (Eds.), *Architecture at the edge of everything else* (pp. 160-177). The MIT Press.
- Wall, A. (1999). Programming the urban surface. In J. Corner (Ed.), *Recovering landscape: Essays in contemporary landscape architecture* (pp. 233-249). Princeton Architectural Press.
- Williams, D. B. (2015). *Too high and too steep: Reshaping Seattle’s topography*. University of Washington Press.

Zaha Hadid Architects. (n.d.). *Louis & Richard Rosenthal Center for Contemporary Art*. <https://www.zaha-hadid.com/architecture/lois-richard-rosenthal-center-for-contemporary-art/> (08.10.2023).

Figure References

Figure 1(a): Benesse Art Site Naoshima. (n.d.). *Chichu Art Museum*. <https://benesse-artsite.jp/en/art/chichu.html> (21.08.2023).

Figure 1(b): *Chichu Art Museum*. (n.d.). BBS. https://bbs.zhulong.com/101010_group_201808/detail10013436/ (21.08.2023).

Figure 2(a), (b): Eisenman Architects. (2023). *City of Culture of Galicia*. <https://eisenmanarchitects.com/City-of-Culture-of-Galicia-2011> (25.08.2023).

Figure 3(a): Havlová, E. (2023). *Nemo*. Archiweb. <https://www.archiweb.cz/b/nemo-narodni-centrum-pro-vedu-a-techniku> (21.08.2023).

Figure 3(b): RPBW. (2023). *Nemo*. Archiweb. <https://www.archiweb.cz/b/nemo-narodni-centrum-pro-vedu-a-techniku> (21.08.2023).

Figure 4(a), (b): Herzog & de Meuron. (2023). *201 CaixaForum Madrid*. <https://www.herzogdemeuron.com/projects/201-caixaforum-madrid/> (25.08.2023).

Figure 5: Nolli, G. (ca. 1692-1756. © 2009). *La nuova topografia di Roma Comasco*. The Regents of the University of California. <http://www.lib.berkeley.edu/EART/maps/nolli.html> (02.02.2023).

Figure 6: Lulko, M. (2015, October 9). *Seattle Central Library*. Flickr. <https://flic.kr/p/zzBDQu> (08.09.2023).

Figure 10(a): Google Street View. (2021, December). *1000 4th ave*. Google Maps. <https://goo.gl/maps/nzew2RJTRP1cZ7s68> (21.08.2023).

Figure 10(b): OMA. (2023). *Seattle Central Library*. <https://www.oma.com/projects/seattle-central-library> (21.08.2023).

Figure 10(c): Google Street View. (2021, December). *500 madison st*. Google Maps. <https://goo.gl/maps/e9rtMTQVoCUUbHRq7>. (21.08.2023).

Author's Biography

Nazmiye Nurdoğan is a PhD candidate in Architectural Design Program at Istanbul Technical University. Her academic work focuses on interdisciplinary research between architecture and landscape. Currently, she is working as a lecturer in the Department of Interior Architecture at Dogus University.

Ayse Şentürer is a Professor of Architectural Design at the Istanbul Technical University. She lectures and writes on architectural design, theory and criticism. She has been in several institutions such as Cincinnati DAAP, Harvard GSD, RMIT, EMU, and The New School as a scholar and studio instructor.

Mimarlıkta “maddi olmayan” : Kavramsal bir inceleme

Immaterial in architecture: A conceptual review

Nil Aynalı^{1*} 

¹Istanbul Technical University,
Graduate School, PhD Program of
Architectural Design, Istanbul, Turkey.
nilegler@itu.edu.tr

*Corresponding Author

**This study is prepared from an
ongoing thesis which is being prepared
as the Doctorate Dissertation at
Architectural Design PhD Program at
Istanbul Technical University, Institute
of Graduate School.

***This study was presented as a paper
at the IGRS23¹- 2nd International
Graduate Research Symposium on 17
May 2023.

Received: 19.05.2023

Accepted: 04.10.2023

Citation:

Aynalı, N. (2023). Mimarlıkta “maddi
olmayan” : Kavramsal bir inceleme.
*IDA: International Design and Art
Journal*, 5(2), 221-232.

Özet

Çalışmanın amacı mimarlıkta maddi olmayan meselesinin nasıl ele alındığını göz önüne sermek ve problemin gelişme ufkunu işaret eden eleştirel bir okuma yapmaktır. Çalışmanın kapsamı, ScienceDirect, Web of Science ve Google Scholar veritabanları üzerinden ulaşılan güncel akademik mimarlık literatürüdür. Çalışma, kavramsal inceleme ve düşünömsel tematik analizin birlikte kullanıldığı karma bir nitel araştırma yöntemine dayanmaktadır. Çalışmada, mimarlık literatürünü içine alan akademik veritabanlarında maddi olmayan kavramının, yan anlamlarının ve kavramsal açılımların izinin sürüldüğü bir kelime araması prosedürü takip edilmiştir. Üç tema altında konumlandırılan yaklaşımların pozitivist/materyalist paradigma ve varoluşsal/ontolojik paradigma olarak iki farklı düşünösel paradigma etkisinde şekillendiğı gözlenmiştir. Kartezyen özne-nesne ayrımını benimseyen pozitivist/materyalist paradigma içinden gelişen yaklaşımların literatürde sayıca çok olduğu gözlenmiştir. Özne-nesne bütünselliğine dayalı varoluşsal/ontolojik paradigma içinden gelişen yaklaşımların ise maddi olmayan kelime anlamına tam olarak karşılık vermesine rağmen sayıca az olduğu gözlenmiştir. Bu grup yaklaşımın problem ile ilişkisi derinleştirilmeye değer görölmüş ve araştırma, maddi olmayanın metafizik, ontolojik ve varoluşsal kelime anlamlarını içerecek şekilde genişletilmiştir. Materyalist paradigmanda fiziksel olmayan etmenler mekânın oluşumunu materyalist bir düzlemde belirlemektedir. Çalışma sonucunda varoluşsal paradigmanda ortaya konan ontolojik ilkelerin de mekânın oluşumunu ontolojik düzlemde belirleyen maddi olmayan etmenler olarak ele alınabileceğı önermesine ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Maddi olmayan, Mekânsal deneyim, Fenomenoloji, Ontoloji, Metafizik

Abstract

This study aims to provide a critical investigation of how the concept of immaterial in architecture takes place in different approaches, including its variations and connotations, and explore the potential horizons of the problem. The investigation is based on academic architectural literature reached through ScienceDirect, Web of Science, and Google Scholar scientific databases. Following a qualitative research approach, the study provides a critical reading that employs a mixed method combining conceptual review and reflexive thematic analysis. As a methodology, a keyword search about immaterial, covering connotations of the concept, is conducted in architectural academic literature. The findings, located under three themes, are related to two different paradigms; the positivist/materialist paradigm and the existentialist/ontological paradigm. The positivist paradigm, which adopts Cartesian subject-object distinction, is statistically dominant in literature. In contrast, the existentialist/ontological paradigm, which adopts subject-object unity, is statistically recessive even though the existentialist/ontological paradigm corresponds to the literal meaning of immaterial. This approach's strong relation to the problem is found worth investigating deeper, and the research is expanded to include the terms metaphysical, ontological, and existential, which are connotations of immaterial. In conclusion, just as the immaterial aspects condition the formation of the space at a material level in the materialist paradigm, the ontological concepts in the existentialist paradigm are evaluated as immaterial aspects that condition the formation of the space and spatial experience at an ontological level.

Keywords: Immaterial, Spatial perception, Phenomenology, Ontology, Metaphysics

Extended Abstract

Introduction: In 19 and 20th centuries, with the emergence of the problematization of the perceptive qualities of space, spatial qualities of architecture came into prominence. In late 20th century, theoretical approaches grounded in psychology, sociology, anthropology, and philosophy developed an understanding that regards space beyond physical existence. This theoretical realm included approaches that regard space as the production of social, political, and economic processes and power relations, as an experience formed in rituals of daily life, as a notion related to the state of belonging, memory, identity, and narratives, as a part of ontological existence of human being on earth, as a mental conception or bodily intertwining; as a lived phenomenon. Besides the human-centered definitions of immaterial aspects of space, some approaches regarded the immaterial in architecture in physical and visible means. Dematerialization effect obtained with material and technological developments, atmospheric phenomena such as wind, rain, water, fog, light, scent, and sound, soft materials such as landscape, and time-based aspects such as event, movement, and performance are examples of these approaches. In contrast, there is a need to evaluate this variety of approaches under one particular problem and explore the potential ways of understanding the issue further.

Purpose and scope: This study aims to provide a critical investigation of how the concept of immaterial in architecture takes place in different approaches, including its variations and connotations, and explore potential horizons of the problematic, evaluating the dominant and recessive paradigms means of appearance. The investigation is based on academic architectural literature reached through ScienceDirect, Web of Science, and Google Scholar scientific databases.

Method: Following a qualitative research approach, the study provides a critical reading that employs a mixed method combining conceptual review and reflexive thematic analysis. Following the conceptual review method, relevant literature is critically assessed to identify various understandings of the research topic, covering the connotations of the concept in different approaches. As a methodology, a keyword search about immaterial in English and Turkish literature related to *architecture and space, covering connotations of intangible, invisible, incorporeal, insubstantial, and ephemeral*, is conducted in databases. Due to the reflexive thematic analysis method, conceptual families are built, and the valuable data is categorized under 11 topics. The findings, which are located under the topics, are related to two different paradigms: the positivist/materialist paradigm and the existentialist/ontological paradigm. The positivist paradigm that adopts Cartesian subject-object distinction is statistically dominant in literature. In contrast, the existentialist/ontological paradigm that adopts subject-object unity is statistically recessive even though the existentialist/ontological paradigm corresponds to the literal meaning of immaterial. The relation of this approach with the problem is worth investigating deeply, and the research is expanded to include the terms metaphysical, ontological, and existential.

Findings and conclusion: As a result of the procedure, the findings about the notion of immaterial in architecture are located under three themes and related sub-themes. *Immaterial aspects with physical quality regarding the object* located under this theme have physical attributes while they are not tangible like conventional elements of architecture and do not have concrete solidity. These aspects/elements are material things of various forms and roles as objects distinct from humans. Sub-themes of this category are atmospheric phenomena, new technology materials, dematerializing use of the material, and time-based elements in space. *Immaterial aspects without physical quality regarding the subject* do not have physical attributes. They are related to the human condition distinct from the object. However, they can still be measured, analyzed, and represented. Sub-themes of this category are mental factors that condition physical space, subjective factors that influence the experience of space, social factors such as immaterial dynamics produced by people, and immaterial social and cultural values. *Immaterial aspects without physical quality, regarding object-subject unity* do not have physical attributes. They are related to the human condition but not with distinction from the object, rather following a continuity between the human and object world. Sub-themes of this category are atmosphere as the prevalence of the unity between human and space; dwelling as the ontological condition of the building; thingness of the building as an ontological quality, closeness as a type of ontological relation between human and space, flesh as an experiential arche of the physicality of space and body-subject, creative imagination as the concealment of the essence of dwelling and poetic image as the revelation of human-space unity. The first and second themes above describe immateriality by means of intangible, physical elements or aspects that do not have concrete physicality but can be observed and measured with analytic ways of investigation and are found related to the positivist school of thought following Cartesian subject-object distinction. The third category describes immateriality by means of a total experience that evades analysis, not easily represented but experienced in the entire embodied and existential sense through the fusion of the object and subject. While the ontological approach takes part in architectural literature, the ontological conceptualizations of this approach are not regarded as immaterial aspects of space since they cannot be a part of an objective inspection because of their holistic nature with human existence. This research shows that the ontological concepts in the existentialist paradigm can be evaluated as immaterial aspects that condition the formation of space and space at the ontological level, just as the immaterial aspects that condition the formation of space at the materialistic level.

Keywords: Immaterial, Spatial perception, Phenomenology, Ontology, Metaphysics

GİRİŞ

Mimarlık sözlükte “mekân düzenleme sanatı” olarak tanımlanmıştır (Hasol, 1979: 356). Mimarlığın başka bir tanımı da “yerleşmelerin fiziksel ortamını düzenleyen yapı ve mekân tasarımı etkinliği”dir (Hasol, 2011). Mimarlıkta mekân kavramı, yüzyıllar boyunca fiziksel mekân üzerine kurgulanmıştır (Kahvecioğlu, 2008: 144). Vitruvius yapının fiziksel kurgusunu geometri ve oranlar sistemine dayandırırken, Alberti yapıyı yüzeyler ve maddeden oluşan bir gövde olarak tanımlamıştır (Mallgrave, 2010: 9, 13). 17. ve 18. yüzyılda mimarlığın odağı yüzey kompozisyonundan plan düzlemindeki fiziksel biçimlenişe kaymış, 19. yüzyıl sonlarına doğru ise mimarlıkta maddi yüzeylerin algısı sorunlaştırılmıştır. 20. yüzyılda ise mimarlık tarihçileri mekânı fiziksel yapının mekânsal nitelikleri üzerinden tariflemeye başlamıştır (Altan, 1993: 77-78). Modern dönem mimarlığında Bauhaus, De Stijl, Konstruktivizm gibi akımlar mimarlığı kütle, biçim, renk ve fiziksel bileşenlerin kompozisyonu üzerinden ele almışlardır. Uluslararası modern mimari işlevselliğin evrenselliği düşüncesini savunmuş ve fiziksel yapı formlarının tek tipleşmesi ile yeni bina tipleri ortaya çıkmıştır (Güney & Yürekli, 2004: 35-36). Özellikle savaş sonrası kentlerin yeniden yapılanması döneminde fiziksel mekân, mimarlık alanındaki her tür eylemin amacı haline gelmiştir. Bu dönemde, fiziksel mekânın tasarımı ve üretimini içeren mesleki alan, mimarlığın neredeyse tamamı anlamına gelmiştir. 70’li yıllardan sonra mimarlıkta psikoloji, sosyoloji, antropoloji ve felsefe alanından beslenen teorik yaklaşımlar ortaya çıkmıştır. Bu yaklaşımlar mekânı fiziksel varlığın ötesine doğru taşıyan kuramlar geliştirmiştir (Kahvecioğlu, 2008: 144). Zevi (2021: 23) mimarlığı iç mekân deneyimi üzerinden ele alırken, Rasmussen (1962: 32) mekânın soyut bir biçimsellik üzerinden değil, gündelik hayattaki somut deneyimler üzerinden oluştuğunu vurgulamıştır. Kitlesele konut üretiminin ortaya çıktığı savaş sonrası dönemde Heidegger (2004: 55) mimarlığın mekânın fiziksel üretimine indirgenmiş bir meslek alanı haline gelmesini eleştirmiştir. Heidegger mimarlık mesleğinin insan ile mekân arasındaki ontolojik ilişkiyi unuttuğunun altını çizmiştir. Bachelard (1994: 47) insan-mekân ilişkisinin ontolojik boyutunu öne çıkarmış ve mekânın geometrik formlara ve maddi biçimlere indirgenemeyen bir niteliği olduğunu vurgulamıştır. Norberg-Schulz (1980: 164) geometrik mekâna karşıt olarak varoluşsal mekân kavramını ortaya koymuş ve insanın mekânla ilişkisinin fizikselliği aşan öznel faktörlerle oluştuğunu ifade etmiştir. Mekânı toplumsal üretim süreçleri üzerinden ele alan Lefebvre (1991: 14, 26, 61) ise *fiziksel mekânın* yanı sıra *zihinsel* ve *toplumsal mekân* kavramsallaştırmalarını ortaya koymuştur. Pallasmaa (1996: 450-453) mimari mekânı fiziksel mekândan ziyade *yaşanan mekân* olarak tanımlarken, Mallgrave (2018: 2) mimarlığı bir nesne yerine *deneyim* olarak ele almıştır.

Mekânı insan üzerinden açıklayan yaklaşımların yanı sıra, mimarlıkta maddi olmayanı görünür fiziksel unsurlar üzerinden ele alan yaklaşımlar da mevcuttur. Frampton (1995: 203) Mies’in malzemeyi maddesizlik algısı (dematerialization) oluşturacak şekilde kullandığından bahsetmiştir. Modern ve postmodern dönemde mimarlığın yalnızca bir maddi biçim bilgisine indirgenmediğini eleştiren Tschumi (1996: 140-154) mekânı içinde gerçekleşen olaylar ve hareketler/eylemler üzerinden, mimarlığı ise mekân-zaman sekansları üzerinden tanımlamıştır. De Bruyn (2013: 57) olay mimarlığının görünmez ve maddesiz bir mekânsallık oluşturduğundan bahsederken, Karandinou (2016: 31) ise mimarlıkta formun madde üzerinden değil performatiflik üzerinden tanımlandığı bir mekân kavrayışı önermiştir. Hill (2006) mimarlıkta maddi olmayanı maddenin gerçek yokluğundan ziyade algıdaki yok oluş etkisi üzerinden ele almıştır. Tschumi, Eisenmann, Nouvel gibi mimarların şeffaf, renkli ve katmanlı malzeme kullanımları ile Toyo Ito’nun bina yüzeylerinin ekran haline geldiği yapıları mimarlığın maddesizlik etkisi kazandırdığı örneklerdir (Şener, 1996: 52-58). Bunun yanı sıra fiziksel varlığa sahip hava, ışık, bitki örtüsü gibi etmenleri de maddi olmayan olarak ele alan yaklaşımlar mevcuttur (Vasilski, 2013: 3-27).

Mimarlıkta mekânı fizikselliğin ötesinde düşünen bir kuramsal literatür olduğu görülmektedir. Bu literatür mimarlığı da “nesnel boyutun dar anlamından” (Kahvecioğlu, 2008: 144) sınırları insanın varoluşunun sınırlarına kadar genişleyen bir alana taşımaktadır. “Mimarlıkta maddi olmayan” olarak formüle edilebilecek olan problem, literatürde farklı yaklaşımlarla ele alınmıştır. Bu yaklaşımlar arasında meseleyi maddi boyutta ele alan nesnel yaklaşımlar kadar, terimin kelime anlamı olan “madde ötesi”ne referans veren yaklaşımlar da bulunmaktadır. Ne var ki bu literatürü tek bir problem çatısı altında ele alan ve söz konusu genişliği göz önüne seren bir çalışma bulunmamaktadır. Çalışmanın amacı, mimarlıkta maddi olmayan meselesinin güncel akademik literatürde hangi yaklaşımlar çerçevesinde ele alındığını geniş bir spektrum içinde göz önüne sermektir. Bunu yaparken maddi olmayan teriminin yan anlamlarını da dâhil ederek, problemin genişleme

ufkunu işaret eden eleştirel bir okuma yapmayı amaçlamıştır. Araştırmanın kapsamı, akademik veri tabanlarında taranan güncel bilimsel literatür olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda, problem ile ilişkilenen ulusal ve uluslararası yayınlar (bilimsel makale, kitap, tezler) taranmıştır.

YÖNTEM

Çalışma, kavramsal inceleme (*conceptual review*) ve düşününsel tematik analiz (*reflexive thematic analysis*) birlikte kullanıldığı karma bir nitel araştırma yöntemi takip etmiştir. *Kavramsal inceleme* literatürü eleştirel şekilde değerlendirmeye ve araştırma konusunun farklı yaklaşımlarda nasıl ele alındığını saptamaya yönelik bir yöntemdir (Jesson vd., 2011: 15). *Düşününsel tematik analiz* ise araştırma konusunun farklı yönlerini yorumlamak amacıyla, veri içindeki tematik örüntüleri saptamak, analiz etmek ve ortaya koymaya dayalı bir yöntemdir (Braun & Clarke, 2006: 79). Söz konusu temalar, birbiriyle uyumlu örüntüleri yakalayan ve ana fikrini özetleyen kavramlaştırmalardır. Düşününsel tematik analizde temalar araştırmacının yorumsama faaliyeti ile ortaya çıkmaktadır. Bu yöntem bilgi üretiminde araştırmacının aktif rolünü ön plana çıkartmaktadır (Braun & Clarke, 2019: 4). Çalışmanın metodolojisi, *maddi olmayan/immateral terimi* ve yananlamalarını kapsayan İngilizce ve Türkçe kelime araması prosedürüne dayanmaktadır. *Immateral* kelimesi sözlükte “having no matter or substance” (OneLookThesaurus, t.y.a) yani “maddesi veya cismi olmayan” olarak tanımlanmaktadır. Eşanlamlıları arasında *intangible, invisible, incorporeal, insubstantial, ephemeral* kelimeleri ile fiziksel olanın ötesini referans veren *metaphysical* (OneLookThesaurus, t.y.b) ve *ontological* terimleri de bulunmaktadır. Araştırma; ScienceDirect, Web of Science, Google Scholar akademik veritabanları üzerinden yapılmıştır. İngilizce aramada *architecture* ve *space* kelimelerinin birlikte bulunduğu yayınlarda, bu kelimeler ile birlikte *immateral* veya *intangible, invisible, incorporeal, insubstantial, ephemeral* kelimelerinden birinin bulunduğu kaynaklar taranmıştır. Türkçe aramada *mimarlık* ve *mekân* kelimelerinin birlikte bulunduğu yayınlarda, bu kelimeler ile birlikte *maddi olmayan, elle tutulur olmayan, görünmez, fiziksel olmayan* kelimelerinden birinin bulunduğu kaynaklar listelenmiştir. Kelime aramaları sonucu listelenen kaynaklar (makale, kitap, tez) içerisinde konu ile alakaya göre sıralanmış kaynak listesi ilk sıradan itibaren incelenmiştir. İncelenen kaynaklar arasından, makalenin giriş bölümünde çerçevesi çizilen problem ile ilişkili olan kaynaklar seçilerek araştırmanın verisi oluşturulmuştur.

BULGULAR

Her bir veri tabanı üzerinde incelenen kaynak sayısı ve problem ile ilişkili bulunan kaynak sayıları Tablo1’de bulunmaktadır.

Tablo 1. İncelenen ve problem ile ilişkili olduğu saptanan kaynak sayıları

Veritabanı	ScienceDirect	Web of Science	Google Scholar	Toplam
Kelime araması sonucu listelenen kaynaklar içerisinde konu ile alaka sırasına göre (<i>relevance</i>) incelenen kaynak sayısı	156	150	300	606
Problem ile ilişkili olduğu saptanan kaynak sayısı	32	22	108	162

Düşününsel tematik analiz yönteminin ilk aşaması veri içindeki tematik ortaklıkları saptamaya yöneliktir. Bu aşamada problem ile ilişkili olduğu saptanan kaynaklar konuyu ele alış şekli bakımından incelenmiş ve oluşan üst başlıklar Tablo 2’deki gibi bir dağılım göstermiştir (Bir kaynak içerisinde birden fazla ele alış şekli bulunabilmektedir. Bu sebeple üst başlıkların kaynaklarda işleniş sayısı toplamı, incelenen kaynak sayısı toplamından fazladır).

Tablo 2. Problemin kaynaklardaki ele alınış türleri ve sıklıkları

Sıra	“Maddi olmayan” meselesini ele alış şekli	Kaynaklarda işleniş sayısı
1	Bedensel/duyusal deneyim ve psikolojik algı	36
2	Politik, ekonomik ve sosyal süreçler/faktörler	35

3	Kültür, kimlik, aidiyet, tarih/hafıza, sosyal ve dini etmenler	33
4	Atmosferik fenomenler (Ses, koku, rüzgar, su, ışık, gölge, sıcaklık, renk, vb.)	28
5	Yeni teknoloji ürünü malzeme ve teknikler (Dijital olanaklar, sanal gerçeklik, teknolojik altyapılar)	19
6	Mekâna dair metafizik/ontolojik etmenler (Mekânın ve insan-mekân ilişkisinin ontolojik bir yapı bağlamındaki yönleri)	18
7	Zihinsel/soyut mekân ve tasarım fikri	17
8	Malzeme kullanımındaki maddesizlik etkisi (Şeffaflık, demateryalizasyon, malzeme ve renk kullanımı)	11
9	Atmosfer (İnsan ve mekân arasındaki bütünsel mekân deneyimi)	10
10	Yumuşak-unsurlar (Peyzaj/bitki, topografik özellikler, geçici strüktürler/ sanatsal işler, doğada kaybolan yapılar)	7
11	Mekân içinde gerçekleşen zamansal unsurlar (Olay, hareket, performans)	7

Düşünümsel tematik analiz yönteminin ikinci adımı eleştirel yorumsamaya dayanır. Bu adımda, yaklaşımların iki farklı düşünsel paradigma etkisinde olduğu saptanmıştır. Tablo 2’de 4, 5, 8, 10 ve 11 sıra sayılı yaklaşımlarda maddi olmayan unsurlar fiziksel nitelik taşımaktadır. Bu unsurlar konvansiyonel anlamda somut ve katı bir maddi nitelik göstermeyerek maddesizlik etkisi üretmektedir. Tablo 2’de 1, 2, 3 ve 7 sıra sayılı yaklaşımlarda ise maddi olmayan unsurlar fiziksel nitelik taşımamaktadır. Bu unsurlar mimarlık ürünlerinin ortaya çıkışını koşullayan sosyal, kültürel, politik ve zihinsel etmenlere karşılık gelmektedir. Fiziksel özelliğe sahip olan ilk grup nesnel, ikinci grup öznel nitelik taşımaktadır. İki grubun da ortak özelliği maddi olgulara dayanması; gözlemlenebilir, temsil edilebilir, analiz edilebilir/ölçülebilir nicelik veya niteliğe sahip olmasıdır. Bu özellik, kartezyen özne-nesne ayrımını benimseyen yaklaşımların ortak özelliğidir. Bu yaklaşım pozitivist/materyalist bilimselci paradigma etkisinde oluşmaktadır. Materyalist paradigma var olan her şeyin maddeden ibaret olduğunu ve maddeden bağımsız fizik ötesi bir alanın (metafizik) bulunmadığını savunmaktadır. Buna göre bilinç, duygu, düşünce gibi unsurlar da maddeden kaynaklanmaktadır (Topaloğlu, 2003: 137). Pozitivist paradigmanın temel özelliği ise geçerli bilgiyi olguların bilgisinden ibaret görmesidir. Pozitivizm metafiziği devredışı bırakarak yalnızca fiziğe odaklanmıştır (Kutluer, 2007: 335). Tablo 2’de 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10 ve 11 sıra sayılı yaklaşımlar, sosyal, kültürel, dini veya zihinsel unsurları da bu minvalde ele almaktadır. Bu unsurlar psikoloji, sosyoloji, antropoloji gibi bilimler tarafından incelenebilir durumdadır.

Tablo 2’de 6 ve 9 sıra sayılı yaklaşımlarda ise mimarlıkta maddi olmayan, özne-nesne bütünselliği üzerinden tarif edilmiştir. Bu bütünsellik, ontolojik bir yapı içerisindeki varoluşsal tecrübeye dayanmaktadır. Bu tecrübenin en önemli özelliği, mekân ile insan arasında bilimselliğin getirdiği özne-nesne ayrımının olmamasıdır. Bu nedenle analiz ve temsil edilmeye, bilimsel olarak ölçülmeye dirençlidir. Bu paradigma mimarlık literatüründe özellikle Heidegger, Merleau-Ponty ve Bachelard’ın varoluşsal fenomenolojiye dayanan felsefeleri üzerinden gelişmiştir. Varoluşsal yaklaşım, materyalist paradigmanın aksine “maddi olmayan”ı (immaterial) sözlük anlamı olan *metafizik/fizik ötesi* tanımına karşılık gelecek şekilde ele almaktadır.

Tablo 3. İncelenen kaynaklarda materyalist ve varoluşsal/ontolojik yaklaşımların sayısal olarak karşılaştırılması

Mimarlık ve mekâna dair “maddi olmayan” meselesini ele alış şekli	Kaynaklarda işleniş sayısı
Maddi olmayanı materyalist bağlamda ele alan yaklaşımlar (Tablo.2’de 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10,11. sıra sayılı yaklaşımlar)	191
Maddi olmayanı varoluşsal/ontolojik bağlamda ele alan yaklaşımlar (Tablo.2’de 6 ve 9. sıra sayılı yaklaşımlar)	28

Toplanan veri içerisinde iki paradigma ile ilişkili kaynaklar sayısal olarak karşılaştırılmış ve materyalist paradigma etkisindeki yaklaşımların sayıca fazla olduğu gözlenmiştir (Tablo 3). Sayıca az olmakla birlikte, varoluşsal/ontolojik yaklaşımların maddi olmayan meselesine insan-mekân bütünselliği üzerinden açtığı ufuk ise dikkate değer görülmüştür. Bu ilişkinin potansiyelini ortaya koymak amacıyla literatür araştırmasının bu

yönde geliştirilmesine karar verilmiştir. Bu sebeple kelime araması *architecture* ve *space* (mimarlık ve mekân) terimi ile birlikte *metaphysical* (metafizik), *ontological* (ontoloji/ontolojik) ve *existential* (varoluşsal) terimlerini kapsayacak şekilde derinleştirilmiştir. ScienceDirect veritabanında 483 sonuç içerisinde 7, Google Scholar'da 800 sonuç içerisinde 39 kaynak, Google'da pdf formatındaki dokümanların aranması sonucu ulaşılan veri içerisinde problem ile ilişkili 47 adet bilimsel kaynak olmak üzere toplam 93 kaynak (bilimsel makale, kitap ve tez) incelenmiştir. Tablo 2'de listelenen ele alış şekilleri üç ana tema ve ilişkili alt temalar altında konumlandırılmıştır. Her tema, örneklem teşkil eden referanslarla açıklanmıştır. Nesnel niteliğe sahip ve fiziksellik içeren maddi olmayan etmenler teması; atmosferik fenomenler, yeni teknoloji ürünü malzemeler ve teknikler, malzemenin maddi olmayan/demateryalize etki üretecek şekilde kullanılması ve mekân içinde gerçekleşen zamansal unsurlar olarak dört alt temada yer alır.

Atmosferik fenomenler: Hill (2006) *Immaterial in Architecture* adlı kitabında maddi olmayana tüm atmosferik fenomenleri içeren bir kapsayıcı terim olarak kullanmıştır. Bunlar sis, bulutlar, rüzgar, yağmur gibi atmosferik dış etmenlerin yanı sıra ışık, ses, koku gibi fiziksel olarak tanımlanabilen etmenlerdir. Bu fenomenlere buhardan buza, suyun her türlü formu da dâhildir. Diller+Scofidio'nun Blur Building enstalasyonu sisin mekânsallaştığı bir örnektir (Hill, 2006: 94-96). Hill, *The immaterial and the material: an architectural dialogue in time* adlı metninde mimaride taş ve ahşabı maddi unsurlar olarak ele alırken, hava ve suyu maddi olmayan unsurlar olarak tanımlamıştır (Löschke, 2016: 6). Bitki örtüsü de maddi olmayan (intangible) varlıklar içerisinde tanımlanmıştır (Vasilski, 2013: 5).

Yeni teknoloji ürünü malzemeler ve teknikler: Vasilski (2013: 5) mimarlığın maddi olmayan yönünün ilerleyen teknolojik olanaklar ile birlikte artmış olduğunu ifade etmiştir. Karandinou'ya (2016) göre interaktif yüzeyler, ışık yayan pigmentler veya sis bulutları gibi yeni, akışkan ve şekil değiştirebilir malzemeler mimarlıkta maddi olana dair kavrayışı değiştirmiştir (Karandinou, 2016: 22-33). Hill (2006: 87) Klein'in hava mimarisinin manyetik alanlar, elektrik ve elektroninin de kullanıldığı maddi olmayan bir mimarlık olduğunu ifade etmiştir. Yazılım tabanlı, gerçek-zamanlı duyarlı, programlanabilir ve değişken malzemeler mimarlığın maddiliğini değiştirmiştir. Medya cepheleri binayı fiziksel bir yapı olmanın ötesine taşıyarak, sürekli değişiklik gösteren bir sembol mekânizması haline getirmektedir (Şener, 1996: 56-61).

Malzemenin maddi olmayan/demateryalize etki üretecek şekilde kullanılması: Mimarlıkta maddesizleşme (dematerialization), mimari yapının veya yapısal unsurların maddesellik algısı oluşturan niteliklerinin azaltılmasıdır. Maddesizleşmede, maddi bir unsur zihinsel olarak maddesizliği çağrıştıracak şekilde kullanılmaktadır (Şener, 1996: 52). Hill (2006) mimarlıkta maddi olmayana maddi olanın gerçekteki yokluğundan ziyade algıdaki yokluğu üzerinden ele almayı önermiştir. Nouvel kariyeri boyunca şeffaf ve reflektif malzemeler, malzeme ve renk yoğunluğundaki değişim, ışık efektleri veya doğanın içinde eriyip gitme gibi yaklaşımları ile tanınmıştır. Bunlar mimarlığı demateryalize eden tavırlardır (Meraz, 2016: 96). Kristal Palas fuar alanı, Mies van der Rohe'nin ipek yarıgeçirgen perdeleri veya cilalı krom kolonları da demateryalizasyon örnekleri arasındadır (Şener, 1996: 52-54). Bir diğer maddesizleştirme fenomeni ise ilüzyon ve simulasyonlardır. Lissitzky, filmler ve reklam panoları gibi maddi nesnelere hareket haline geçtiklerinde ortaya hayali mekânlar çıkarmalarından bahsetmiştir. Bu maddi olmayan bir maddesellik yaklaşımıdır (Löschke & Luscombe, 2013: 5).

Mekân içinde gerçekleşen zamansal unsurlar: de Bruyn (2013: 57) olay mimarlığının görünmez maddesizliğini fiziksel yapının görünür maddeselliği karşısına konumlandırmaktadır. Ona göre Klein'in hava mimarisi, Diller+Scofidio'nun Blur binası ve Zumthor'un Sound Box'ı mimariyi maddesel doğasından özgürleştiren denemelerdir. Karandinou (2016: 31-32) ise alışıldık form-madde ikiliğinin form-performatiflik ikiliği halini aldığından bahsetmiştir. Performatif durumlar; dinamik, esnek, zaman içinde değişebilen, statik olmayan ve bu sebeple kolayca temsil edilemeyen bir niteliğe sahiptir. Program, olay ve işlev mekânın fiziksel değil imgesel derinliğine tekabül etmektedir. Tschumi ise "olay mimarlığı" ile mekânı zamansallık üzerinden düşünmüş ve mekânın maddi olmayan olasılıklarını gündeme taşımıştır (Güner, 2012: 27).

Öznel niteliğe sahip ve fiziksellik içermeyen maddi olmayan etmenler teması; zihinsel faktörler, öznel faktörler ve sosyolojik faktörler olarak üç ayrı alt temada yer alır.

Fiziksel mekânı ortaya çıkaran zihinsel faktörler: Bouman ve Toorn'a göre (1994: 12-21) mimarlıkta maddi olmayan, formda ifadesini bulmuş fikir ve söylemlerdir. Emmons ve Mindrup'a göre (2008: 51) mimarlıkta

anlam, maddi olmayan fikirlerin maddi biçime tercüme edilmesiyle üretilmektedir. Charciarek'e göre (2020: 13) ise fikir ve ideallerin, düşünce ve kelimelerin, kavram ve eskizlerin maddi olmayan dünyası mekânda fiziksel olana taşınmaktadır. Yorgancıoğlu (2004: 11-12) Steven Holl'de maddi olmayan bir etmen olan fikrin "tasarımı başlatan muğlak imaj" olduğunu ifade etmiştir. Bu imaj mekânda duyulur, deneyimsel ve algılanabilir niteliğe dönüşmektedir. Rönesans mimarı ve yazarı Alberti de mimarının zihinsel anahatlarının her türlü maddesellikten önce geldiği söylemiştir (Dodds, 2008: 3).

Mekân deneyimi üzerinde etkili olan öznel faktörler: Hill (2006: 69) maddi olmayanı soyutlamalardan ziyade deneyimler ile ilişkilendirmektedir. Beşlioğlu'na (2014: 167) göre, deneyimi yönlendiren sezgi, içgüdü, bilindışı gibi unsurlar mimarlıkta maddi olmayan konusunda belirleyicidirler. Julio Bermudez yoğun mekânsal deneyimlerin algısal, duygusal, zihinsel ve ruhsal süreçlerle oluştuğundan söz etmiştir (Bermudez'den aktaran Côté, 2013: 12). Pallasmaa (1996: 450) mekânsal deneyimin fiziksel form üzerinden değil, mekânın oluşturduğu duygulanımlar üzerinden yaşandığına işaret etmiştir. Pallasmaa (2014: 231) bu bağlamda geçici, odaklanmamış ve maddi olmayan deneyime dayalı bir karakter olan "genius loci"den bahsetmiştir. Norberg-Schulz'un (1985: 71) vurguladığı sosyal aidiyet ve şiirsel ilişki de yerleşmenin iki maddi olmayan yönüdür. Infanger'a göre insanın yere aidiyeti kişisel ve içseldir, dolayısıyla nesnel değil öznel nitelik taşımaktadır (Infanger, 2009: 20). Öte yandan Norberg-Schulz'un geometrik mekânın karşısına yerleştiği varoluşsal mekân kavramı "algısal şemaların sistemi" ve "çevresel imgelerin somutlaştırılması"na dayanmaktadır. Bu terimler Piaget'nin yapısal psikolojik yaklaşımına referans veren bilişsel bir yaklaşımın parçasıdır (Bolak Hisarlıgil, 2007: 22-23).

İnsana dair maddi olmayan değerler ve dinamikler olarak sosyolojik faktörler: Foucault ve Le Febvre'ye göre politik kararlar, programlar ve işlevler de mekânları ortaya çıkaran kuvvetler arasında yer almaktadırlar (Karandinou, 2016: 32). Bouman ve Toorn'a göre (1994: 12-21) de mimarlığın görünür yönünün ardında sosyal ve politik niyetler, söylemler, ideolojik motivasyonlar ve zihin yapıları bulunmaktadır. Bunlar mimarlığa dair maddi olmayan unsurlardır. Alan Holgate (1994) politik etmenler, ekonomi, üretim organizasyonu ve işlevsel ihtiyaçlar gibi bir takım maddi olmayan etmenlerin tasarımı koşulladığını belirtmiştir. Avar'a göre (2009: 8) LeFebvre mekânın salt zihinsel bir soyutlama olmadığı gibi yalnızca fiziksel bir nesne de olmadığını belirtmektedir. Mekân, bir toplumsal ilişkiler ve biçimler bütünüdür.

Özne-nesne bütünselliğinde temellenen ve fiziksellik içermeyen maddi olmayan etmenler teması; bütünsel atmosfer, yerleşme (dwelling), şeylik (thingness) ve dörtlü (fourfold), yakınlık (closeness), et (flesh) ve yaşanan beden (lived body), yaratıcı imgelem (creative imagination) ve şiirsel imge (poetic image) olarak altı alt temada yer alır.

İnsan-mekân içiçeliği olarak bütünsellik ve süreklilik olarak atmosfer: Côté (2013: 65) maddi olmayanı mekândaki unsurların basit toplamına indirgenemeyecek bütünsel atmosfer olarak ele almıştır. Atmosfer, mekânın hissedilen ama söze dökülemeyen etkisini oluşturan maddi olmayan (intangible) etmenler ile oluşur. Atmosfer mekân ile onu deneyimleyen arasında oluşan öznel, muğlak ve kısa ömürlü bir deneyimdir. Bu sebeple bir metin veya tasarım yoluyla ele geçirmesi kolay değildir, tanıma sığdırması ise imkansızdır (Havik vd., 2013: 3). Karandinou'ya göre atmosfer hayatın akışı için bir arkaplandır. Analitik, doğrusal ve rasyonel bir yöntemle incelenemeyen duyumsal dürtülerin bir sonucudur. Deneyimlenir ama bire bir incelenemez ve kolaylıkla temsil edilemez (Karandinou, 2016: 30-31). Pallasmaa'ya göre mekânın verdiği anlık bir hissiyat olarak atmosfer sonsuz sayıda algı faktörlerinin birliğidir. Atmosferin duyulanışında söz konusu olan bütünsellik, varoluşsal bir deneyimdir. İçselleşmiş varoluşsal hissiyatımıza ihtiyaç duymaktadır. Pallasmaa'ya göre atmosfer, mekânın maddi nitelikleri ile insan imgelemine maddi olmayan dünyası arasında bir alışveriştir. Bu alışveriş nesne ve öznenin birbiri içinde kaynaşmasıdır (Pallasmaa, 2014: 232). Atmosfer maddi nesne kaynaklı olmakla birlikte maddi olana ait değildir (Wheeler & Nagdive, 2015).

Mekânsal inşanın ontolojik ön koşulu olarak yerleşme (dwelling): Heidegger'de yerleşme (dwelling), asıl itibariyle insana dair ontolojik bir özellik olarak tanımlanmıştır. Yerleşme, insanın inşa ve iskan faaliyeti ile mekâna dair maddi olmayan/ontolojik bir nitelik haline gelmiştir. Bunun koşulu insan-mekân arasındaki ontolojik bütünseliktir. Infanger'e göre (2009) Heidegger, maddi olmayan yerleşmeyi, maddi inşa eyleminin olmazsa olmaz ön koşulu saymıştır. Heidegger yerleşmenin sadece bir mekânda ikamet etmek olmadığını vurgulamaktadır. Heidegger yerleşmeyi en yalın haliyle "var olmak" olarak telaffuz etmiştir. Ona göre

yerleşme maddi inşanın ötesine geçmekte ve varoluşun maddi olmayan doğasına işaret etmektedir (Infanger, 2009: 4). Heidegger *inşa etme* eylemini de yerleşmenin (dwelling) doğal sonucu olarak ele almıştır. Yerleşmek ve inşa etmek, amaç ve araç gibi birbirine bağlıdır. Ona göre inşa etmek insanoğlunun dünya üzerinde ölümlüler olarak yerleşme halidir (Infanger, 2009: 3). Söz konusu yerleşme eylemi soyut bir uğraş olmayıp, şeylerle aramızdaki somut ilişki içerisinde ortaya çıkmaktadır (Sharr, 2007: 31). Yerleşme, varlığın ontolojik ilkeleri olan dörtlünün bütünlüğünü koruyacak şeyler inşa ettiğimizde oluşmaktadır. Bir evin ortaya çıkmasını sağlayan onu fiziksel olarak kuran elemanlar değil, dörtlü'dür. İnşanın somut ürünleri olan yapılar, üzerlerinde nasıl bir yerleşmenin olduğunu belirten birer göstergedirler (Aras, 2010: 62).

Mekânın ontolojik niteliği olarak “şey”lik (thingness) ve mekânın bir araya getirdiği olarak dörtlü (fourfold): Heidegger’de “şey”lik, mekânın insanla bütünselliği dolayısıyla edindiği bir ontolojik niteliklerdir. Heidegger bu sebeple *nesne* yerine “şey” kelimesini tercih etmiştir. Nesne, birbirinden ayrı bir özne-nesne ilişkisini işaret etmektedir. Oysa Heidegger’de mekân, insandan bağımsız bir nesne değildir. Heidegger insanın fiziksel çevre ile ilişkisini, “varlık”la ontolojik ilişkisinin bir vechesi olarak ele almaktadır. “Şey” bir araya gelen, bir şeyleri bir araya getiren, yakınlaştıran bir şey olarak mekânlar, varoluşları ve kullanılışları yoluyla dörtlüyü bir araya getirmektedirler (Aras, 2010: 26-49). *Dörtlü*, Heidegger’in “yeryüzü, gökyüzü, tanrısallar ve ölümlüler”in birliğinden oluşan varoluşsal yapıya verdiği addır. Dörtlünün bir araya toplanması, şey’i oluşturmaktadır. Şey şeyleşirken bir dünya açığa çıkarmaktadır. Bu, aynı zamanda yerin meydana gelmesidir (Teal, 2008: 67-73). Heidegger modern zamanlardaki inşa etme ve yerleşme durumunun iki eylemin de ontolojik boyutunu hiçe saydığından dem vurmuştur (Puthussery, 2022: 21). Oysa sıklıkla referans verdiği Karaorman’daki geleneksel çiftlik evi, dünyayı oluşturan temel unsurlar olan dörtlüyü bir araya getirmektedir. Heidegger burada mimarlık çevrelerince anlaşılabilir bir mekân-kurma eyleminden farklı bir şeyden bahsetmektedir. Ona göre yer ve mekân, insanın inşa etme eyleminin ürünü olmaktan ziyade dörtlü’ye ve dünya’ya aittir (Malpas, 2021: 25-34).

İnsan ve mekân arasında varoluşsal bir ilişki şekli olarak yakınlık (closeness): Heidegger *Şey* isimli makalesinde, yakınlık ile ölçülebilir mesafe arasında bir ayrım yapmıştır. Yakınlık, Dasein’in şeyler ile alakası ve yönelimi tarafından belirlenmiş varoluşsal bir mekânsal ilişki şeklidir. Ölçülebilir mesafe ise şeylerin Dasein ile ilişkisini göz önünde bulundurmayan nesnel bir belirlenimdir. *Yer* nosyonu *lokasyon* kavramından kuvvetlidir zira lokasyon anlamsallık içermezken, *yer* Dasein ile ilişkisi içerisinde oluşmaktadır. Bunun sebebi, Dasein’in yalnızca maddi olana indirgenebilecek bir varlık türü olmamasıdır. Dasein kendini dünyada, dünya ile bir yaklaşma ve iç içe geçme içerisinde bulmaktadır (Duvisac, 2014: 23-25). Heidegger’e göre *yakınlık*, insanın varlığın dörtlü yapısıyla birlikte olması ile gerçekleşmektedir. Bu ise dörtlüyü bir araya getiren şey’lerle birlikte olması anlamına gelmektedir. Bir şey olarak *mekân* da ontolojik varoluş koşulu olan dörtlü ile ilişkisi içinde oluşmaktadır. Mekân ancak insanın dörtlü ile birlikte olabileceği bir yaşanmışlığın içinde anlam kazanabilmektedir (Aras, 2010: 30-48).

Heidegger’e göre Dasein’in *mekânsallığı*, dünya-içinde-varolanları yakınlaştırması ile ortaya çıkmaktadır. Dasein’in mekânsallığı, bir konum işgal etme manasında mekânda olmak değildir. Dasein, yakınlaştırdıkları üzerinden dünya “içinde” vardır. Dünya-içinde-varolanlar da kendi yerlerini Dasein’in mekânsallığında bulmaktadır. Heidegger bu varoluşsal yaklaşım ile, mekânı sadece uzamsal açıdan ele alan ve insanla olan ilişkisini göz ardı eden kartezyen düşünceyi aşmayı amaçlamıştır (Aras, 2010: 29).

İnsan ve mekânın ortak ontolojik/varoluşsal tözü olarak “et” (flesh) ve insan-mekân arasındaki ontolojik ilişkiyi kuran “yaşanan beden” (lived body): Zumthor mekândan bahsederken “*bedenli bir kütle (...)* Bir metafor olarak *beden değil – bedeninin kendisi! Bana dokunabilen bir beden*” ifadesini kullanmaktadır. Bu ifadeler Merleau-Ponty’nin insan ile mekân arasındaki bütünselliğin ontolojik zemini olan “*flesh*”e referans vermektedir. Bu yaklaşım, Batı mimarlığının materyalist mantığının insan ile mekân arasında kurduğu ikilik ve ayrıma bir eleştiridir. Merleau-Ponty’ye göre bedenlerimiz dünyaya bir özne-nesne mesafesinden değil, *içeriden* dâhil olmaktadır (Irwin, 2019: 93-97). Merleau-Ponty’ye göre mekân deneyimi kökensel bir “kon-füzyon” (con-fusion) hali ile başlamaktadır. Zihinsel ayrışmanın başlamasından önce, insan dünya ile maddi ve mekânsal bir süreklilik içinde bulunmaktadır. İnsan mekânı mekân kapladığı için; maddi olanı da maddi bir varlık olduğu için algılamaktadır. İçerilmiş varlıklar olarak insanlar, bedenlerini dünyaya ödünç vererek onu içeriden deneyimlemektedirler (Hale, 2016: 65-66). Merleau-Ponty’ye göre *flesh*, mekânsallığın kökensel arkeolojisi sonucu ulaşılan, mekânsallığın nihai zemini. Ontolojik bir ilke olan *flesh* Kartezyen mekân

anlayışının önünü tamamen kapatmaktadır (Shengli, 2009: 140). *Beden-özne* ise bedenin dünya ile iç içe geçme halinde temellenen biliş-öncesi idrak anlamına gelmektedir. *Yaşanan beden* yerlere aittir ve onları meydana getirmektedir. Yerler de *yaşanan bedenlere* ait ve onlara bağımlıdır. Bedenler ve yerler birbirlerini karşılıklı olarak canlandırmakta ve hayatta tutmaktadırlar (Casey'den aktaran Seamon, 2014: 6-8).

Mekânın ontolojik özünü açığa çıkaran yaratıcı imgelem (creative imagination) ve insan-mekân bütünselliğinin yansıması şiirsel imge (poetic image): Bachelard, *The Poetics of Space*'te (1994) mekânın maddi olmayan niteliklerini şiirsel imgeye dayalı bir mekânsallık tahayyülü üzerinden ortaya koymuştur. Bachelard mekâna dair *düşsel, duyumsal, belleksel* ilişkileri, yani "görünmeyen"i tartışmak için bir kavramsal çerçeve sunmuştur. Bachelard'a göre insan-mekân arasındaki ontolojik bütünsellik *yaratıcı imgelemede* ortaya çıkmaktadır. İmgeleyen insan ile imgelenen mekân, şiirsel imgede bütünleşik biçimde bulunmaktadır. Şiirsel imge, mekânın ontolojik anlam yapıları olan somut özlerin ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Somut özler, imajinatif şiirsel aktivite ile kendilerini açmaktadırlar (Kaplan, 1972: 182). Mekân imgeleri ne yalnız fiziksel, ne de yalnız düşünsel bir bağlama oturmaktadır. Bachelard mekân imgelerinin fenomenolojisi ile bedenin ve mekânın somutluğunu ortadan kaldırmıştır. (Tunç & Yıldız, 2021: 103-265). Bachelard'ın yaratıcı imgelem ontolojisi özne-nesne ayrımını ortadan kaldırarak insan-mekân bütünselliğinin ontolojik imkanını sunmuştur. Özne-nesne ayrımı, uyanıklık halindeki bilinç durumuna (epistemoloji) özgü bir ikiliktir. Gündüz düşüne özgü kendilik bilinci ise epistemolojik değil ontolojik nitelik taşır. Bachelard'da şiirsel imge, dolaysız ontolojinin ana temasıdır (Kaplan, 1972: 187-188).

Bachelard imgelemin fenomenolojisi ile yaşam alanlarının (inhabiting) imgelerini araştırmıştır. Ona göre bir ev ve içindeki odalar geometrik formlara indirgenemez niteliktedir, zira ontolojik mekân geometrik mekânı aşmaktadır. Kartezyen mekân anlayışının aksine insan ile mekânların ilişkisi muğlak ve düşsel bir şiirsellik olarak yaşanmaktadır (Magrini, 2017: 69-72). Başka bir kişinin Varlığıyla paylaştığımız mekân kartezyen anlamda konuma indirgenemez niteliktedir. Mekân, ontolojik "anlam yapıları" ağının içinde yer almaktadır. Bu anlam yapıları ise yorumsamaya dayalı, imajinatif şiirsel aktivite ile kendini açmaktadır. Söz konusu "anlam ağı" rasyonel, atomistik ve izomorfik bir nesnel bir dünya tasavvurunun parçası olan olgulara değil, dünyayı oluşturan unsurların kendilerini açtıkları somut özlere tekabül etmektedir (Magrini, 2017: 70-71).

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Çalışma, mimarlık düşüncesinde *maddi olmayan* meselesinin nasıl ele alındığını terimin yan anlamlarını da dâhil eden geniş bir spektrum içinde göz önüne sererek eleştirel bir okuma yapmayı amaçlamıştır. Çalışma sürecinde, problem ile ilişkili yaklaşımlar üç üst tema altında konumlandırılmıştır. "Maddi olmayan"ı *nesnel niteliğe sahip ve fiziksellik içeren maddi olmayan etmenler* ve *öznel niteliğe sahip ve fiziksellik içermeyen maddi olmayan etmenler* bağlamında ele alan yaklaşımların Kartezyen özne-nesne ayrımını benimseyen pozitivist/materyalist paradigma içerisinden oluştuğu gözlenmiştir. *Özne-nesne bütünselliğinde temellenen ve fiziksellik içermeyen maddi olmayan etmenler* bağlamında ele alan yaklaşımların ise özne-nesne bütünselliğini ontoloji ve fenomenoloji zemininde ele alan varoluşsal paradigma etkisinde oluştuğu gözlenmiştir.

Materyalist yaklaşım literatürde varoluşsal/ontolojik yaklaşıma kıyasla niceliksel olarak baskın bir görünüm sergilemektedir. Mimarlıkta varoluşsal paradigmanın mekân anlayışını inceleyen bir kuramsal literatür olmakla birlikte, bu yaklaşımın *mimarlıkta maddi olmayan* problemi çatısı altında görünür olmadığı gözlenmiştir. Varoluşsal yaklaşımda yer bulan *maddi olmayan unsurlar* insan ile bütünleşik oldukları ve ontolojik bir nitelik taşıdıkları için nesnel olarak gözlemlenememektedir. Bu durum, söz konusu unsurların literatürde *mekâna dair maddi olmayan unsurlar* olarak isimlendirilmesini zorlaştırmaktadır. Çalışma sürecinde ulaşılan bu saptama sonrasında araştırma bu alana doğru derinleştirilmiş ve varoluşçu paradigmada ortaya konan ontolojik kavramsallaştırmaların *mimarlıkta maddi olmayan unsurlar* olarak ele alınıp alınamayacağı araştırılmıştır. Araştırma sonucunda, Heidegger'de mekânın insanla ontolojik bütünselliği içerisinden kazandığı bir nitelik olarak "şey"lik, mekânın bir araya getirdiği ontolojik ilkeler olarak *dörtlü*, fiziksel çevrenin bir *yer* olabilmesi için sahip olması gereken ontolojik nitelik olarak *yakınlık*, Merleau-Ponty'de insan ile mekânı iç içe geçiren ve bu sayede mekânsallığın oluşmasını sağlayan ontolojik töz olarak *et (flesh)* ve Bachelard'da insan-mekân bütünselliğinin yansıması olan *şiirsel imge* ve mekâna dair *somut özler* gibi kavramsallaştırmaların mekânın oluşumunu ontolojik bir düzlemde belirleyen *maddi olmayan etmenler*

olarak ele alınabileceği sonucuna varılmıştır. Materyalist paradigmda toplumsal ilişkiler, politik kararlar, ekonomik, kültürel, dini ve sosyolojik etmenler gibi maddi olmayan etmenler mekânın oluşumunu materyalist bir düzlemde belirlemektedir. Benzer şekilde, varoluşsal paradigmda ortaya konan söz konusu ilkelerin de mekânın oluşumunu ontolojik düzlemde belirleyen *maddi olmayan etmenler* olarak ele alınabileceği önermesi, çalışmanın tartışmaya açtığı temel değerlendirmedir. Mimarlık ve mekânı, felsefenin sınırları insan varoluşunun sınırlarına kadar uzanabilen ufku içerisinden ele alan yaklaşımlar mekâna dair kavrayışa yeni boyutlar getirecektir. Mimarlıkta maddi olmayan probleminin ufku kadar mimarlığın ufku da bu ontolojik alanla birlikte genişleme potansiyeli taşımaktadır.

Authors' Contributions

There is a single author in this paper who contributed 100%.

Competing Interests

There is no potential conflict of interest.

Ethics Committee Declaration

The study does not require an ethics committee approval.

REFERENCES

- Altan, İ. (1993). Mimarlıkta mekân kavramı. *Psikoloji Çalışmaları*, 19(0), 75-88. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/100137>
- Holgate, A. (1994). *The art in structural design: An Introduction and Sourcebook*. Oxford University Press.
- Aras, S. (2010). *Mimarlık-felsefe ilişkisi: Martin Heidegger düşüncesinde mekân* [Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi].
- Avar, A. A. (2009). Lefebvre'in üçlü–algılanan, tasarlanan, yaşanan mekân–diyalektiği. *Dosya*, 17(0), 7-16.
- Bachelard, G. (1994). *The poetics of space* (M. Jolas, Çev.). Beacon Press.
- Beşlioğlu, B. (2014). The transmission of accumulated immaterial senses in architectural education. *METU JFA*, 2014(1), 157-170. <https://doi.org/10.4305/metu.jfa.2014.1.8>
- Bouman, O., & Toorn, R. (1994). *The invisible in architecture*. Wiley.
- Bolak Hisarlıgil, B. (2007). “Yer”leşmenin düş(üm)lenmesi: Geleneksel Anadolu yerleşmelerinde “ara”lar. [Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü].
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <http://dx.doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Braun, V., & Clarke, V. (2019). *Answers to frequently asked questions about thematic analysis*. The University of Auckland. <https://124.im/Wfx9GY> (26.09.2023).
- Charciarek, M. (2020). *Relations between the idea and matter in concrete architecture*. Wydawnictwo PK.
- Côté, O. (2013). *Intangible aspects of architectural spaces that influence well-being*. [Doctorate Thesis, Université de Montréal]. <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/11897>
- de Bruyn, D. (2013). Is it immaterial? Matters of architectural matter. *SAJAH*, 28(2), 57-71. <http://hdl.handle.net/2263/39879>
- Dodds, G. (2008). Editorial: The incredible lightness of building. *Journal of Architectural Education*, 62(2), 3. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1531-314X.2008.00232.x>
- Duvisac, D. (2014). *The concept of spatiality in Heidegger, Merleau-Ponty, and Patočka*. [Senior Honors Projects Thesis, James Madison University]. <https://commons.lib.jmu.edu/honors201019/407>
- Emmons, P., & Mindrup, M. (2008). Material models and immaterial paradigms in the Rietveld Schröder House. *Journal of Architectural Education*, 62(2), 44-52. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1531-314X.2008.00239.x>

- Frampton, K. (1995). *Studies in tectonic culture: The poetics of construction in nineteenth and twentieth century architecture*. MIT Press.
- Güner, D. (2012). Performans ve edimsel olarak mimarlık. *Ege Mimarlık Dergisi*, 24-29.
- Güney, D., & Yürekli, H. (2004). Mimarlığın tanımı üzerine bir deneme. *itüdergisi/a mimarlık, planlama, tasarım*, 3(1), 31-42.
- Hale, J. (2016). *Merleau-Ponty for architects*. Routledge.
- Hasol, D. (1979). *Ansiklopedik mimarlık sözlüğü* (2. Baskı). YEM Yayınevi.
- Hasol, D. (2011) "Mimarlık sanat değil mi? *Batı Akdeniz Mimarlık dergisi*, 48. <http://www.doganhasol.net/mimarlik-sanat-degil-mi.html> (30.09.2023).
- Havik, K., Teerds, H., & Tielens, G. (2013). Editorial. *Building atmosphere, OASE (91)*, 3-12. <https://www.oasejournal.nl/en/Issues/91/Editorial>
- Heidegger, M. (2004). İnşa etmek, oturmak, düşünmek. (E. Yıldız, N. Behramoğlu, N. Gönül, A. Kaftan, İ. Oranlı, Ç. Utlı, Çev.). *Kutadgubilig: Felsefe-Bilim Araştırmaları*, 6(2004), 45-55.
- Hill, J. (2006). *Immaterial architecture*. Routledge.
- Holgate, A. (1994). *The art in structural design: An introduction and sourcebook*. Oxford University Press.
- Infanger, J. (2009). *Dwelling the immaterial and the Internet*. [Master Thesis, Washington State University]. <https://rex.libraries.wsu.edu/esploro/outputs/graduate/Dwelling-the-immaterial-and-the-Internet/99900525287801842>
- Irwin, B. A. (2019). Architecture as participation in the world: Merleau-Ponty, Wölfflin, and the bodily experience of the built environment. *Architecture Philosophy*, 4(1), 89-102.
- Jesson, J. K., Matheson, L., & Lacey F. M. (2011). *Doing your literature review. Traditional and systematic techniques*. Sage.
- Kahvecioğlu, H. (2008). Mekânın üreticisi veya tüketicisi olarak zaman. A. Şentürer, Ş. Ural, Ö. Berber, F. Uz (Eds.), *Zaman-Mekân* (Bölüm II, 142-149). Yem Yayınları.
- Kaplan, E. K. (1972). Gaston Bachelard's philosophy of imagination: An introduction. *Philosophy and Phenomenological Research*, 33(1), 1-24. <https://doi.org/10.2307/2106717>
- Karandinou, A. (2016). *No matter: Theories and practices of the ephemeral in architecture*. Routledge.
- Kutluer, İ. (2007). Pozitivizm. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* İçinde (Cilt. 34, s. 335-339). Türkiye Diyanet Vakfı. <https://islamansiklopedisi.org.tr/pozitivizm> (24.09.2023).
- Lefebvre, H. (1991). *The production of space*. (D. Nicholson-Smith, Çev.). Blackwell.
- Löschke, S. K., & Luscombe, D. (2013). Immaterial materialities: Aspects of materiality and interactivity in art and architecture. *Interstices: Journal of Architecture and Related Arts*, 14(14), 5-12. <https://doi.org/10.24135/ijara.v0i0.451>
- Löschke, S. K. (Ed.). (2016). *Materiality and architecture* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315732732>
- Magrini, J. (2017). Dwelling and creative imagination in Gaston Bachelard's phenomenology: Returning to the poetic space of education and learning. *Access: Contemporary Issues In Education*, 38(1), 66-83. <https://doi.org/10.1080/00131857.2016.1194738>
- Mallgrave, H. F. (2010). *The architect's brain: Neuroscience, creativity, and architecture*. Wiley.
- Mallgrave, H. F. (2018). *From object to experience*. Bloomsbury Publishing.
- Malpas, J. (2021). *Rethinking dwelling: Heidegger, place, architecture*. Bloomsbury Academic.
- Meraz, J. M. (2016). From the fusion with nature to architectural immateriality: The seduction of the image in the work of Jean Nouvel. *EGA Expresión Gráfica Arquitectónica*, 21(27), 96-105. <https://doi.org/10.4995/ega.2016.4242>
- Norberg-Schulz, C. (1980). *Genius loci : Towards a phenomenology of architecture*. Rizzoli.
- Norberg-Schulz, C. (1985). *The concept of dwelling : On the way to figurative architecture*. Rizzoli.
- One Look Thesaurus. (t.y.a). Immaterial. *OneLookThesaurus* İçinde. <https://onelook.com/thesaurus/?s=immaterial> (30.09.2023).

- One Look Thesaurus. (t.y.b). Metaphysical. *OneLookThesaurus İçinde*. <https://onlook.com/thesaurus/?s=metaphysical> (30.09.2023).
- Pallasmaa, J. (1996). The geometry of feeling a look at the phenomenology of architecture. K. Nesbitt (Ed.), *Theorizing A New Agenda For Architecture* İçinde (ss.448-453). Princeton Architectural Press. <https://parametricplaces14.files.wordpress.com/2014/04/geometry-of-feeling1.pdf>
- Pallasmaa, J. (2014). Space, place and atmosphere. Emotion and peripheral perception in architectural experience. *Lebenswelt*, 4(1), 230-245. <http://dx.doi.org/10.13130/2240-9599/4202>
- Puthussery, A. (2022). Dwelling as the ontological condition for designing. *Cetanā: The Journal of Philosophy*, 2(1), 16-37.
- Rasmussen, S. E. (1962). *Experiencing architecture*. MIT Press.
- Seamon, D. (2014). Merleau-Ponty, perception, and environmental embodiment: Implications for architectural and environmental studies. P. Locke ve R. McCann (Eds.), *Carnal Echoes: Merleau-Ponty and the Flesh of Architecture*. <https://124.im/8TOi5> (30.09.2023).
- Sharr, A. (2007). *Heidegger for architects*. Routledge.
- Shengli, L. (2009). Merleau-Ponty's phenomenology of space preliminary reflection on an archaeology of primordial spatiality. *The Third BESETO Philosophy Conference "Philosophy in the East Asian context: Knowledge, Action, Death, and Life"*, Japan, 131-140.
- Şener, A. (1996). *Architecture-technology architectonics*. [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi].
- Teal, R. (2008). Placing the fourfold: Topology as environmental design. *Footprint*, 2(2), 65-78.
- Tschumi, B. (1996). *Architecture and disjunction*. MIT Press.
- Topaloğlu, A. (2003). Materyalizm. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi (Cilt 28) İçinde*. Türkiye Diyanet Vakfı. <https://islamansiklopedisi.org.tr/materyalizm> (24.09.2023).
- Tunç, M. T., & Yıldız, S. (Eds.). (2021). *Mimarlar Neden Bachelard Okur? Ketebe*.
- Vasilski, D. (2013). Minimalism in architecture: Materials as an instrument of perception immaterial reality. *AU37(37)*, 3-27. <http://dx.doi.org/10.5937/a-u37-3761>
- Wheeler, A., & Nagdive, A. (2015). The energy between us: Two affective and intertwined space-times evoked by architecture as prelude to a proper sharing? Barret, E., Bolt, B., Kontturi, K-K., (Eds.), *Transversal Practices, Matter, Ecology and Relationality: VI International Conference on New Materialisms (ss.59-60)*, Melbourne.
- Yorgancıoğlu, D. (2004). *Steven Holl: A translation of phenomenological philosophy into the realm of architecture*. [Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi].
- Zevi, B. (2021). *Mimarlığı görebilmek* (A. Tümertekin, Çev.). Arketon Yayıncılık.

Author's Biography

Nil Aynalı is a Ph.D. student at Istanbul Technical University, Architectural Design Ph.D. Program. She graduated from Istanbul Technical University, Department of Architecture in 2005 and Istanbul Bilgi University, Architectural Design MSc Programme in 2007. She has worked in design offices as an architect, curator and editor. She has been working as a part-time lecturer and tutor in architectural design studios since 2014. Her academic interests focus on architectural design, architectural theory and philosophy, phenomenology of architecture and understanding of space in Sufism and Islamic thought.

Examination of incomplete forms as event architecture in Kemaleddin Behzad's painting

Res. Asst. Zeynel Dündar^{1*} 

¹Hacettepe University, Institute of Fine Arts, Department of Interior Architecture and Environmental Design, Ankara, Turkey
zeynel.dndar@gmail.com

*Corresponding Author

Received: 05.08.2023
Accepted: 30.10.2023

Citation:
Dündar, Z. (2023). Examination of incomplete forms as event architecture in Kemaleddin Behzad's painting. *IDA: International Design and Art Journal*, 5(2), 233-244.

Abstract

This study examines a painting by Kemaleddin Behzad, a Persian miniaturist who utilized space to represent events and action. Within the context of this study, a comparative analysis is conducted between two paintings from the Renaissance period and Behzad's painting, which focuses on the same historical subject. The purpose of this analysis is to elucidate that Persian painting provides the viewer with an experience through the expression of spatial forms lacking depth and completeness. The method used in the study is an interpretative phenomenological approach that analyzes the paintings independently of historical, technical, and stylistic elements. An additional aim is to explore how non-architectural practices can provide insight into architecture as a multi-disciplinary and multi-practice phenomenon. Here, the completion and incompleteness of spatial forms were analyzed in relation to time. As a result, through analysis, it has been determined that finalized spatial forms directly reflect an immediate reality, whereas incomplete or altered forms represent a subjective experience.

Keywords: Event architecture, Incomplete forms, Spatial representation, Perception of time, Painting art

Extended Abstract

Introduction: As a way of seeing in terms of art and architecture, the art of painting is a production practice that shapes, constructs, transforms and represents space. Ways of seeing may differ in the way thinkers, artists or architects perceive and express time and space in different cultures. In this context, a temporal approach to space in architecture is aimed and a new discussion environment is aimed to be created by utilizing non-architectural practices such as art, history, philosophy, and mysticism. Thus, while bringing different disciplines together, it aims to enrich the theoretical foundations of architecture, a field that intersects with many other disciplines or practices. This approach can help to reconsider established ideas in space design and offer new possibilities for thinking about space and time in the built environment. Drawing on different practices and perspectives, the aim is to create a more nuanced and comprehensive understanding of how space and time are constructed and perceived in architecture. The representation of a space in painting depends on how time is perceived. In this context, every space presented in the painting has a time dimension. The time attributed to the space plays a decisive role in communicating between the viewer and the space. It is emphasized that the time attributed to the space can determine the boundaries by encouraging the viewer to look from a fixed point or to experience the space by moving. The relationship between space and body is limited in a momentary still image. However, when time is considered as a continuum, the focus is not only on how the space looks but also on how the body perceives the space as it moves through it. Therefore, the way time is perceived in the constructing of a visual representation of space is closely related to each other in terms of the figure-space relationship.

Purpose and scope: The aim of this study is to emphasize the architecture of events in the miniatures of the Persian painter Kemaleddin Behzad. For this purpose, it is interpreted how Behzad represents events and actions in his pictorial spaces. In this way, the forms that make up the space represented in the art of painting were analyzed through the issue of "completion" and the temporal correspondences of these spatial forms were revealed. In this sense, unfinished spatial forms were analyzed as an experiential reality, while completed and finished spatial forms constructed with the mathematical concerns of perspective were considered as instantaneous reality. With the interpretative analysis method of the study, the painters who used perspective were not emphasized. Because the Renaissance perspective has a general validity based on various mathematical and geometrical rules. Behzad, on the other hand, uses unique methods to depict

architectural spaces and structures in the context of time. This reveals that how time is attributed to space in painting plays an important role in the creation of the viewer's experience. In this context, the importance of the relationship between time and space for a full understanding of architectural spaces and structures is read through a logical comparison between Behzad's miniatures and the Renaissance perspective.

Method: In the methodology of the study, the spaces in the art of painting, which is a two-dimensional surface, were analyzed with a phenomenological approach from a single point of view, as completed and finished; or from multiple points of view, as incomplete and distorted spatial forms. In this analysis, pictorial spaces are not analyzed in a technical, historical or formal way, but through a purely phenomenological interpretation. The issue of completion was brought to the fore by Bluma Zeigarnik in her work "On Finished and Unfinished Tasks" (1938). Zeigarnik's work analyzed the mental differences between completed and unfinished events and found that unfinished tasks were more memorable. This phenomenon called the Zeigarnik Effect, showed that the human mind shows a special interest in unfinished events and tends to remember unfinished events better. The Zeigarnik Effect helps to understand the underlying complexity of miniature art better and contributes to an in-depth analysis of the meaning and impact of unfinished spatial forms in miniatures. On the other hand, a phenomenological interpretation can contribute to architectural criticism and art history, helping to read the experience of the body in architecture through miniatures. The spaces in Behzad's miniatures have the potential to simplify conceptual models of the world through representation and the creative process. For this reason, miniatures can provide visibility to the unexposed aspects of architecture. As a result, the data obtained were analyzed and interpreted. Accordingly, in the case of Behzad, Persian painting and canonical perspective were compared under the following items: time, spatial forms, reality, Audience Engagement, viewer's participation (experience) in the perspective and space, space, spatial sequence, and approach. This comparison was tabulated in the conclusion of the study.

Findings and conclusion: Experiences of space, whether in two-dimensional or multi-dimensional environments, are a reflection of time. In painting, space is presented as either an event space or a situation space. However, how is the spatial expression of time, an abstract concept, realized? This study started with the search for an answer to this question. The completion or incompleteness of spatial forms is also related to time's instantaneous or experiential reality. In this context, the relationships between body, space, event and time have been analyzed to understand the time dimension of space in painting. The interaction of the body, especially the experience expressed through movement, plays an important role in this context. This movement allows us to perceive different perspectives of space. Persian miniatures are a notable example here, challenging Cartesian reality by reflecting the construction of non-physical spaces. The spaces depicted through symbols and techniques constitute the specific language of painting. This study also demonstrates that Eastern miniatures offer a different, more heterogeneous understanding of space compared to the European Renaissance. Behzad's one-dimensional conception of time leads to the expression of a simultaneous time on a two-dimensional surface. This expression serves the construction of a non-physical universe in the transformation of movement, color, form, and events. In conclusion, this study investigates how space reflects the time dimension in painting and analyses the interactions between body, space, event and time. As a result of this interaction, spatial experience occurs.

Keywords: Event architecture, Incomplete forms, Spatial representation, Perception of time, Painting art

INTRODUCTION

According to Hegel, the first reason for the emergence of art and architecture is the deficiency and inadequacy of nature. In the face of the world presented in a raw form, the body feels the need to interpret and complete nature by consciously transforming it (Whiteman, 1987: 8). Ultimately, one of the greatest characteristics of human beings is the ability to transform knowledge. In this study, the lack or inadequacy of nature is dealt with as a kind of "incompleteness", while the human's ability to transform knowledge is analyzed on an intertextual axis. "Incompleteness" here is an expression that leaves room for completion in the mental space of the body. By using art, architecture and other forms of creative expression, humans can consciously transform, complete and interpret nature. In this way, a new and improved relationship with the natural world can be established. In this sense, the body, confronted with the world, comes face to face with two different realities in the context of time: "immediate" and "experiential". Here, the body's confrontation with the natural (raw) world is like the coexistence of subject and object and is valid everywhere. In the face of a painting, the viewer, no matter how intellectual, is like the primitive man in the face of the raw world. The viewer experiences various realities in the painting in the context of space. Immediate reality refers to the external appearance of completed and finished forms and objects. These forms exist in a moment frozen in time in which they are constructed and completed. Renaissance perspective is associated with this concept of instantaneous reality. During the Renaissance, artists and architects focused on creating precise and accurate

representations of the world. This emphasis on precise representation reflects the idea of instantaneous reality in which completed forms and objects exist in a frozen moment.

On the other hand, the body's subjective experience when interacting with the world is called "experiential reality". This type of reality is shaped by the perceptions, emotions and memories of the individual and, unlike immediate reality, is not fixed in time. Experiential reality can constantly change depending on the individual's experience. Both immediate reality and experiential reality explain the relationship between body and space. While immediate reality provides a fixed reference point for the body to interact with, experiential reality captures the dynamic and shifting nature of the body's experience. Regarding the experiential reality of spatial forms, Ernst Diez states that incomplete basic forms are not confined to a single moment, but retain their simultaneity over time:

Like a rectangle with rounded corners, every structure that combines two basic forms or stretches one form and over-emphasizes it with another deformation is a simultaneous form. The interweaving of linear features and the discontinuity of line, the emphasis on colour, the unity of interior and exterior with the unfolding of objects from their folds, or the spiral rhythm are simultaneous forms. (Diez, 1937: 185)

Ernst Diez's idea of "simultaneous forms" suggests that forms are dynamic and fluid, containing more than one basic form or deformation rather than being frozen in a single moment. Diez states that factors such as the interweaving of linear features, the discontinuity of lines, the emphasis on color and the unity of inside and outside emphasize the dynamic nature of structures. According to Diez, the concept of simultaneous form emphasizes that buildings are not static but dynamic and fluid, constantly changing and developing over time. The interweaving of linear features and the discontinuity of the line create a sense of movement and flow, while the emphasis on color emphasizes the vitality and mobility of the structures. The unity of interior and exterior space created by the unfolding of objects through their curves can create a sense of continuity between different parts of the buildings. Any building can be considered a simultaneous form, combining two or more basic forms or over-emphasizing one form with another deformation. This concept emphasizes that structures do not fit into a predetermined mold but are constantly changing and evolving.

On the other hand, when the human body comes together with space, the lack of time in space is compensated. This means that movement and time begin to exist in this structure as soon as the human body steps into space. Merleau-Ponty's following statement is explanatory here:

When I walk around my house without any conversation, I immediately know that walking towards the bathroom means passing close to the bedroom, or that looking out of the window requires the fireplace to be to my left. This small world is repositioned according to thousands of coordinates at every moment of movement or perception. (Merleau-Ponty, 2013: 131)

Ponty's statement can be interpreted as understanding how time is integrated into the relationship between the human body and space. The movement of the human body in space compensates for time in space, creating a dynamic and ever-changing experience. The body's experience of space includes visual perception and all senses and emotions. This shows that the body is not only a passive observer of space but also an active participant in its construction and interpretation. The ability to transform and reconstruct the incomplete space in the human mind with each new perspective creates an incomplete representation of space constantly evolving and adapting to the body's movements. Thus, the relationship between body and space can be seen as reciprocal in which the body molds the environment around it and, at the same time, is molded by it. This understanding has undeniable implications for the design of spaces and the built environment, as it suggests that the experience of space is not static but dynamic and constantly evolving, closely linked to the movement and perception of the human body. To summarize all these statements together;

- The human body completes or even transforms situations or events with its interpretation in its own mental space.
- In the same way, the forms of representational spaces, if incomplete, are completed by the viewer of the space. The incompleteness here leaves room for completion in the field of mental construction. On the contrary, if these forms are represented as completed, they leave no room for mental construction.

- In the art of painting, the body as a figure is an apparatus that mobilizes space that shapes space as a space of space; the instantaneous construction of space is according to the movement of the body. This situation also gives a message to the practice of architecture.

In light of these statements, several methods have been used to reveal the message that architecture will receive from the representation of space in painting. First of all, an intertextual analysis is required to interpret based on phenomenology.

METHOD

In an interdisciplinary method, this study analyzed an event space in the non-architectural discipline of painting in order to better understand the process of representation of space in the context of event architecture. This analysis focused on Persian miniatures and analyzed a work by Kemaleddin Behzad, the leading representative of this art form. The main reason for this approach is to understand how Behzad perceived space and how he expressed it in his works. The methodology of the study consists of a phenomenological interpretation rather than a formal, technical or historical analysis.

In the process of this interpretation, a comparative analysis of two paintings with Renaissance perspectival concerns was conducted in order to better understand Behzad. This comparative analysis, focusing on the transformation of the event represented in the painting into visual narrative forms, emphasized the idea of reading and interpreting the event architecture in the painting as a text. This method is based on Julia Kristeva's theory of intertextuality, which deals with the relationship between language and thought in literary texts (Bulut, 2018: 3). In Büyükçam and Zorlu's (2018) study, the idea of reading the antecedent and successor interactions of the concept of space from an intertextual perspective is expressed and the idea of intertextuality is expressed to reconstruct architecture in this way. According to the research, this approach enables the discovery of the relations of buildings built or to be built in different times, cultures and spaces with other buildings (Büyükçam & Zorlu, 2018: 489). Therefore, in this study, the textual relationship between spaces in the same discipline was focused on spaces of representation from different perspectives. *Transformation*, using concepts such as *interpretation* and *completion* the pattern of intertextuality in the field of architecture was reshaped in the context of this study. Considering that architecture is also considered as a text, the concept of text was handled as an *information message* in different disciplines and practices (Büyükçam & Zorlu, 2018: 487). Therefore, texts or messages are transformed and reproduced to be read by a perceiving (viewer) body.

The main emphasis of this study is to explain that different realities emerge for the viewer when the same subject is handled with different methods and techniques in the art of painting. This is directly related to how the painter perceives the concept of time. In this case, completed forms represent a frozen instantaneous reality in the work, while incomplete and distorted spatial forms represent an experiential reality. In this context, Behzad represents an experiential reality by painting the event space from different angles to make the viewer experience an event.

FINDINGS

Immediate Reality: Renaissance Perspective

It is argued that the emergence of the concept of "perspective" in Renaissance Italy was not only a mathematical and objective development but also influenced by cultural, social and historical factors that shaped the way space was perceived and represented. With the advent of the Renaissance, a new strategy for the organization and representation of space was developed using linear perspective based on Euclidean geometry. The perspective, which was discovered in Renaissance Italy and gave a new direction to the art of painting, has a geometric structure and is called "Linear Perspective". In this perspective, space and objects in space are represented with a three-dimensional expression on a two-dimensional surface according to only one point of view. First, the Italian architect Brunelleschi made the mathematical perspective of space in Renaissance painting. Alberti, on the other hand, laid the theoretical foundation of the Renaissance perspective and described various mathematical and technical models of linear perspective in 1435. Brunelleschi made

great efforts to take into account the vanishing point, the calculation of mathematical regular reductions in distance and direction, and the position of the viewer (Latif & Haider, 2016: 74).

Perspective theory, when considered in the context of event architecture, emerges with completed forms that represent immediate reality. For example, in Figure 1, the Renaissance perspective is used to represent a complex event in the Torah and Qur'an. The painting depicts the seduction of Joseph by Zulaykha, the wife of the Egyptian governor Potiphar (Genesis, 39:12; Qur'an, 12:23-24). Here, through the use of depth, floor joints, the position of the bed and other spatial expressions, both artists are able to create a sense of instant drama in the scene. In the context of instantaneous reality, the representation of time, space, event and action of the Renaissance perspective is tried to be explained through this image.



Figure 1. Antonio Tempesta, *Joseph Flees Potiphars's wife*, 1590s, Etching on paper, 58x67mm, Museum of Fine Arts, Budapest

Figure 2. Jean François de Troy, *Joseph and Potiphar's wife*, 1737, Oil on canvas, 81.3x64.8cm, Philadelphia Museum of Art

The Joseph story informs the religious and cultural narratives of many ancient traditions. According to the story, Joseph, after many unfortunate events, eventually works as a helper (or slave) for an influential family in Egypt and gains the trust of his close circle. But his master's wife Zulaykha wants to be with Joseph. The story is seen as a set of values for the journey of faith and combines the visual with the sexual (Shaw, 2019: 223). A key element of both paintings in Figure 1 is the immediate use of time. These paintings are clearly structured as a closed system and from one point of view. Although the figures in the paintings are clearly in motion, the moment depicted is frozen in time, giving the viewer a single, isolated moment in the story. The linear perspective technique here limits the artist's ability to express the emotion and intensity of the event and negatively affects the viewer's ability to understand the before or after visually. Viewers want to know the story of how the figures got there or how they got to the bedroom.

The viewer who wants to read an event narrative as a visual text intends to witness the event's integrity by completing the event in their consciousness. This requires the viewer to relate to the work of art beyond the visual image's one-sided presentation and include it in the event. The viewer can even make a judgment and pass a verdict in their own inner space, which shows that the work of art has the potential to evoke a subjective and personal reaction in the viewer. However, in Image 1, the representation of space is understood only as a momentary reality and does not give an idea about the totality of the event. This situation can be likened to stopping any frame of a movie and having an idea about the whole movie through this frame. The meaning of a single sequence is only possible in relation to the whole movie, its movement and the interrelation of its elements. Similarly, everything in nature and the environment is interrelated and in constant motion. Therefore, the meaning of perceiving a single thing *here* and *now* is limited and requires an understanding of its relationship to other elements in its environment in order to be fully comprehended. In Figure 1, the

representation of the completed spatial forms in the linear depth perspective technique makes the event space a situation. Here, although the figures are in action, the spatial forms are finished and completed, delimiting the section of the universe in the painting and completely isolating it from the outside world.

Experiential Reality: Behzad's Miniature

In the study, this painting of Eastern culture came from Behzad's brush. The first reason for selecting Behzad's work here is that during the reign of Kemaleddin Behzad (ca. 1450-1535), the well-known painter (nakkasi) of Persian miniature art of the fifteenth and sixteenth centuries, the art of miniature painting reached its highest level, and Behzad's depictions bear all the typical characteristics of miniatures painted up to that time (Barry, 2004: 147). In Figure 2, there is an Eastern version of the same event narrative above. Space becomes more than a "place", it becomes a "topography" on which an event, action and experience takes place.



Figure 3. Kemaleddin Behzad, *Tale of Joseph and Zulaykha*, 1488, 30.5x21.6cm, National Library and Archives of Egypt, Cairo

In Behzad's miniatures, in this strategy of exploration, where architectural spaces are transformed from an objective object into an experiential reality, the important thing is to design the choreography and convey the subjective experience. However, this transfer is done through a topographical approach rather than the formal approach of architecture. In the projection of this work, topography represents the pictorial space in miniatures as a "place" formed by the unity of time and space. The concept of topography as defined by David Leatherbarrow in *Topographical Stories* is an important guide for this approach: Topography refers to the movement and motion of the body, the subject, on the plane, the object. The sensory experiences of the body as it moves through space reconstruct a space in memory. In other words, topography becomes a means of experiencing space and the meaning given to it (Leatherbarrow, 2015: 11).

In short, the choreography of events in Behzad's miniatures is related to topography. Because the movement of bodies depends on space. The topographic approach reveals the existence and movement of space in miniatures and the relationship between the figures and the viewer's body. Here, unlike traditional architectural approaches, topographic criticism focuses on subjective experience beyond the formal characteristics of space. With this feature, Behzad's miniatures become an experiential reality where choreographic design and the transmission of subjective experience are at the center. In the context of event architecture, this story is approached by examining the subjective experiences of the characters involved and the way they perceive and interact with the physical environment around them. In the narrative, Zulaykha is depicted as using her charm and influence to seduce Joseph, which can be understood as a kind of deliberate action aimed at manipulating Joseph's perceptions and desires. From Joseph's perspective, he is known to experience a range of emotions and bodily sensations such as fear, anxiety and a sense of physical constriction as he tries to resist Zulaykha's advances. At the same time, the architecture of Zulaykha's mansion plays an important role in shaping Joseph's experience. Many portals define the mansion. This can be seen as an example of how the physical environment can impose constraints on the body and affect the way it perceives and interacts with the world around it.

This event is broadly interpreted as a complex interplay between the deliberate actions of the characters involved and the subjective experiences that result from their interactions with each other and the physical environment. By examining the nuances of these experiences, deep visions of how the world around them shapes the mind and body can be gained. What is emphasized in this study is the narrative of Zuleykha luring Joseph from one room to another, each time bolting the doors behind her, and finally, the dialog between them in the bedroom. Behzad's miniature depicts Zuleykha falling in love with Joseph and trying to seduce him in her house. Joseph tries to escape, but the space is structured in a way that makes it difficult for him to escape. Zuleykha leads Joseph one by one into each of the seven interconnected rooms of the palace, locking the door each time. They both finally reach the last room in the center of the palace. However, according to the story, Joseph is anxious and wants to get out of that environment as soon as possible. The story goes on to say the following:

They both ran to the door. Zulaykha tore his shirt from behind. And they came face to face with the master of the lady by the door. The mistress immediately said: "What is the punishment for the one who wants to do evil to your wife but to be thrown into a dungeon or to suffer a painful torment?" Joseph said: "She wanted to take advantage of me." And one of her relatives testified: "If his shirt is torn from the front, she is telling the truth, then he is one of the liars." (Qur'an: 12: 25-26)

Looking at Behzad's miniature in Figure 2 in general, the figures of Joseph and Zulaykha seem to be insignificant details compared to Renaissance painting. The main motif here is the architectural space where Behzad's event takes place. Behzad has, in a sense, constructed an event architecture here. The geometric arrangement of the rooms from top to bottom and the zigzag staircase in the lower left corner create a sense of deep perspective, an important element of the Renaissance. It is also noted that each room in the miniature functions as a focal point in itself, and the placement of the doors creates a sense of balance and harmony. As Hillenbrand notes, the absence of a single focal point helps the attention to wander throughout the painting (Hillenbrand, 1992: 77).

The use of architectural elements in Behzad's miniature, such as the zigzag staircase and geometrically arranged rooms, to create a sense of depth and volume on a two-dimensional plane is a good example of how the artist used the concept of time. This painting gives an idea of the architectural elements and layout of the mansion and shows how the art of painting and architecture can intersect. Behzad's work thus provides an

example of how architecture and painting can be brought together to create a multidimensional experience. While Zulaykha's mansion is mentioned in Sa'di's *Bostan*, Jami's *Heft Evreng* gives more detailed information about the seven rooms of this mansion (Arnold, 2002: 105). This mansion has seven interconnected rooms. Zuleykha leads Joseph through each of these rooms one by one, each time locking the door behind her. Eventually, the two reach the room in the center of the mansion and the dialogue between them takes place here. Joseph manages to leave the room without touching Zulaykha, who wants to hug him (Hagedorn, 2009: 68).

As can be seen, the spaces in the walled building are connected to each other by doors, corridors and stairs. Behzad has not created a visual text with a concern for linear perspective; his main interest is to explain where the figures pass through until they reach the place where the event takes place. Behzad wanted the viewer to feel the anxiety of escaping from this place every time with the figure of Yusuf. In this miniature, the place where the event takes place has taken precedence over the figures of Yusuf and Züleyha. Because for Behzad, the main motif is the structure where the event takes place. The artist has structured a part of the mansion, which appears quite complex to the viewer, in such a way that it can be seen from inside and outside at the same time. Although the event takes place in Egypt, there are no traces of Egyptian architecture in this painting. The artist has structured this space using the local architecture of his own period and geography. This can be interpreted as an indication that Behzad, who was not indifferent to reality, went beyond presenting an architectural object and was interested in the architecture of the actual event. According to Hillenbrand, Behzad is a talented painter who knows perspective well. Nevertheless, he represented the miniature universe in a distorted way with a kind of incompleteness and simultaneous forms (Hillenbrand, 1992: 38). This is related to the painter's conceptualization of architecture, which goes beyond the typical compositional technique of miniature paintings. The representation of architecture here reveals something about what space itself means to the human mind for Behzad.

The representation of space in Behzad's paintings does not aim at a realistic depiction of the building. Instead, it is concerned with the experience of space as the body moves through different spaces. Behzad's approach to architecture can be seen as event-based rather than realistic. The building serves as a text that can be read and experienced through action. The structure in this painting is closer to an event-based representation than a realistic one. Therefore, it can be said that the artist consciously avoided depicting the structure in a realistic way. It seems that the painter was not interested in the facade-like appearance of the building from the outside or from the inside. Rather, the text that the body experiences as it moves through space is important to him, rather than the appearance of the inside or outside of the building. This approach reflects Marleau-Ponty's ideas about the repositioning of the human body in thousands of coordinates according to its movements and perceptions (2013: 131).

As seen in Figure 2, this miniature's overall composition is constructed with parallel and oblique lines. In this painting, there are many oblique lines and walls that suddenly change color, creating a chaotic and closed atmosphere. Here, the different color of each door and each oblique line creates movement as Joseph moves from one space to another. Again, each curved wall and zigzag staircase draws attention to the movement from one closed door to another. Behzad's attention to each door creates a sense of anxiety as if he is running from one corner to another in a labyrinth but cannot find an exit. This miniature can be interpreted as an innovative approach to depicting a space, closed or open. Behzad uses a structural technique that resembles a box or a form that has been opened at the folds to show the facade and the interior simultaneously. This technique creates a sense of depth and movement within the painting that draws the viewer in and encourages to explore the space. By structuring the space as a topographical place on which one moves, Behzad has not created just a completed or finished object but also an unfinished "place" that is re-experienced each time. This creates a sense of openness and possibility in the painting, as the viewer is invited to imagine and create his/her own meaning in this environment.

As emphasized in the methodology of this study, Behzad's miniatures present a kind of unfinished space that goes beyond traditional concerns of perspective. This aspect of reality is closely linked to how the artist wants to give meaning to the space. Since a completed or finished form leaves no room for completion in one's mental space, Behzad considered architecture not as a problem of objects but as a problem of completion. According to Chittik, interpretation adds another layer of meaning in Sufism: The concept of formlessness that

defies re-embodiment suggests that the unfinished and open nature of the space in the painting forces the viewer to create his/her own meaning and complete the environment with his/her own experience. This is a concept to consider when looking at the painting as it emphasizes the potential for multiple interpretations and meanings. Overall, this painting is interpreted as a masterful representation of a space that forces the viewer to explore the space and create their meaning. Behzad's innovative structural technique creates a sense of depth and movement that draws the viewer in, while the open and unfinished nature of the environment invites the viewer to imagine and complete the space in his/her own unique way (Demirel, 2017: 174).

The reproduction of an already completed form is no more than representing, as far as possible, the appearance of objects and repeating forms or styles constructed in the past. This statement can be interpreted as an argument for the importance of leaving room for interpretation and completion in the creation of art, especially when it comes to the representation of space. In order for the body to read space with all its sensory and emotional instruments, there must be room for completion in the mental space of the individual. The argument that in order to fully relate to architectural space, one must leave room for completion in the mental space of the individual points to the idea that architecture is not only a visual experience but also a sensory and emotional experience. By leaving space for interpretation and completion, the individual is expected to relate to the space on a more personal level, using his/her own tools to experience the space in a unique way. This feature of the space frees it from the fictional time limitations of other performance arts. In this case, the space is expected to create its own event architecture in one's mind each time. This suggests that space can be seen not only as a physical entity but also as a mental and emotional entity, creating its own unique events and experiences.

Another point to be noted in this painting is that the dynamism in the painting is expressed in contrasting colors. The painting can be interpreted as a masterful use of colors to create a dynamic and engaging visual experience for the viewer. The use of contrasting colors to depict different interior spaces in the painting is a particularly striking aspect of the work. The wall behind the figures of Joseph and Zulaykha in the upper right corner of the painting is depicted in bright white while the wall immediately to the left of this area is shown in a dark blue tone. The next interior space, shown below the figures, returns to white, but contrasts with the pink door that seems to slide down from the upper space. The sharp contrast between these different colors creates a strong dynamic effect on the viewer, drawing the eye from the dark blue space to the bright white space and the pink door. This effect creates a sense of movement and draws the viewer through the painting, following the diagonal line created by the staircase running through the composition. The idea of color gradations as a way to create movement and dynamism in a work of art is an idea that has been explored by other artists too, including Kandinsky (2009: 7), who likened the effect to a series of flashing lights that create a sense of movement. The use of contrasting colors in this painting serves to create a similar sense of movement, drawing the viewer's eye to different areas of the painting and creating a dynamic visual experience.

In the context of color in general, this painting is interpreted as a masterful use of color to create a dynamic and engaging visual experience for the viewer. The use of contrasting colors to depict different interior spaces creates a sense of movement, drawing the viewer's eye into the painting, while the diagonal line created by the staircase serves as a strong visual anchor for the composition. The diagonal walls in the painting draw attention from one door to another, while the changing colors contribute to this sense of movement and flow. This creates an experience for the viewer that mimics the feeling of navigating a labyrinthine structure with constant movement from one corner to another. The overall effect here is a sense of chaos, but not in a negative sense; on the contrary, the chaotic atmosphere adds to the experience and enhances a general sense of discovery for the viewer as well as the figures.

CONCLUSION

In the context of art, the meaning of a work is not predetermined or static but rather constructed through the interaction between the work of art and the viewer. The viewer's interpretive process influences and shapes the meaning of a painting or an architectural environment. This interaction involves the viewer's interpretation of the work, which is influenced by their experiences, beliefs and cultural background. By appealing to the mental and emotional world of the viewer, the work of art can carry different layers of meaning. Therefore,

the concept of the “death of the author” emerges as a valid concept in the fields of painting and architecture, where the viewer plays an influential role in the completion of the work of art. The observations made in this study about the completed forms of the pictorial space indicate that the viewer is actively involved in the completion of the work. The completed forms show the viewer that the work must be perceived and interpreted in a certain way, thus limiting the viewer on the meaning of the work. However, the spatial and formal differences and similarities between the Renaissance perspective and Behzad’s miniature paintings are compared in the study. Figure 3 is a tabulation of this comparison. Its purpose is to argue for the sustainability and advantages of incomplete, inverted, multidimensional images in miniatures. This comparison emphasizes the impact of two different spatial understandings on artistic expression and the viewer’s participation.

According to the chart, the Renaissance perspective reflects a dull and limited-time understanding. Artists present form and space in a completed way. Reality is represented instantaneously and from a single angle, that is, from an anthropocentric point of view. The viewers are in a passive role, merely watching the scene they see. Space is depicted as a situation space with homogeneous and hierarchical spatial arrangement. This approach is based on a Cartesian and mathematical foundation. On the other hand, Behzad’s miniatures reflect a simultaneous and unlimited understanding of time. With incomplete forms, reality is treated in a more experiential dimension. They are viewed from a theocentric perspective that includes multiple points of view. Viewers play an active role and become involved in the painting. The space is depicted as a place of events and the spatial arrangement is heterogeneous. This approach is based on a phenomenological foundation.

This study has demonstrated the fundamental differences between the spatial representations of the Renaissance perspective and miniatures and their implications for the viewer’s experience. While the Renaissance perspective presents space in a completed and static way, Behzad’s miniatures reflect space incompletely and dynamically. The incomplete forms give viewers more opportunity to participate and make them part of the visual story. This increases the viewer’s engagement with experiential reality. The phenomenological spatial understanding of Behzad’s miniatures involves the viewer in the scene, allowing them to move freely through the space and look at it from different perspectives. This creates a participatory art experience that transcends the boundaries of art and allows the viewer to establish a personal connection to the artwork.

Table 1. A comparison of renaissance perspective and Behzad’s miniature

Spatial Representation in 2D Plane		
Time	Dull and Limited	Simultaneous and Unlimited
Forms	Completed	Incomplete
Reality	Immediate	Experiential
Overview	Single Perspective (Anthropocentric)	Multiple (Theocentric)
Audience Engagement	Passive / Watches	Active / Involved
Space	Situation Space	Event Space
Spatial Alignment	Homogeneous and Hierarchical	Heterogeneous
Approach	Cartesian (Mathematical)	Phenomenological

The heterogeneous spatial arrangement of miniatures allows them to contain different narrative layers and symbols. This encourages the viewers to discover the meanings hidden in the painting and increases the depth of the work of art.

In conclusion, this study has shown a significant difference and diversity in the representation of space on the two-dimensional plane. The Renaissance perspective and Behzad’s approach offer artistic approaches that reflect different aspects of space. The argument that incomplete forms retain continuity and become advantageous is supported by considering the participatory role of the viewer and their interaction with experiential reality.

This study has opened an important debate on the perception and representation of space, offering a new perspective on art and architecture research. By integrating different spatial understandings and perspectives into their creative processes, artists and architects can explore richer and more diverse spatial representations. In this exploratory strategy, instead of considering space only in terms of technique, style, form or history, a textual approach points to an experiential reality beyond a momentary reality. This approach points to a space where spatial forms are perceived as a continuous flow of the present, representing the past and potential future in a series of events rather than idealized moments of the past or predetermined norms. For example, Eisenman sees the approach to space as an instantaneous reality as a process of inventing an artificial past created in the present and a present without a future (Eisenman, 1984: 172). As a matter of fact, this study shows that in the miniature of Kemaleddin Behzad, the artist does not treat space as an instantaneous reality but rather sees space as a topography that gains existence and legitimacy over an event.

This idea is expressed as a visual and sensory experience of successive past and potential future moments within a present moment, using elements such as compression, expansion, tension or extension as a reflection of spatial relations. This approach gives a kind of metaphorical body to the architectural act, bringing together temporal and spatial dimensions. In this context, the reflections of the past and the future in the present moment can be read through a system of signs called sequences. This system functions as a means to explain the complexity and meaning of the present moment of influences from the past and possible future outcomes, so that the sequence of past and future time becomes a more clearly visible event within the present moment. Future work could be conducted on a wider data set, including artistic expressions of other cultures. Furthermore, studies could further deepen the relationship between art and architecture by more comprehensively examining the spatial experiences of viewers and the impact of different spatial understandings. Such research would be an important step towards understanding the central role of space in human experience and creating more effective and expressive spaces.

Authors' Contributions

There is a single author in this paper who contributed 100%.

Competing Interests

There is no potential conflict of interest.

Ethics Committee Declaration

This article does not require ethics committee approval.

REFERENCES

- Arnold, T. (2002). *Painting in Islam, a study of the place of pictorial art in Muslim Culture*. Gorgias Press.
- Barry, M. A. (2004). *Figurative art in medieval Islam and the riddle of Bihzad of Herat (1465-1535)*. Flammarion.
- Brueggemann, W. (1982). *Genesis*. Westminster John Knox Press.
- Bulut, F. (2018). 'Metinlerarasılık' kavramının kuramsal çerçevesi. *Edebi Eleştiri Dergisi*, 2(1), 1-19.
- Büyükçam, S. F., & Zorlu, T. (2018). Metinlerarasılık ve mimarlık. *Art-Sanat Dergisi*, (9), 479-493.
- Demirel, E. (2017). Use-value and the question of completion. *Architecture Philosophy*, 2(2), 169-189.
- Diez, E. (1937). Simultaneity in Islamic art. *Ars Islamica*, 4, 185-189.
- Eisenman, P. (1984). The end of the classical: the end of the beginning, the end of the end. *Perspecta*, 21, 155-173.
- Hagedorn, A. (2009). *Islamic art*. Taschen.
- Hillenbrand, R. (1992). The Uses of Space in Timurid Painting. *Timurid art and culture: Iran and Central Asia in the fifteenth century*, 76-102.
- Kandinsky, V. (2009). *Sanatta zihinsellik üstüne* (T. Turan, Çev.). Hayalbaz Yayınları.

Latif, R., & Haider, G. (2016). Spatial geometry in Islamic art and architecture. *Islamic Heritage Architecture and Art*, 159, 73.

Leatherbarrow, D. (2015). *Topographical stories: Studies in landscape and architecture*. University of Pennsylvania Press.

Merleau-Ponty, M., Landes, D., Carman, T., & Lefort, C. (2013). *Phenomenology of perception*. Routledge.

Shaw, W. (2019). The transgressive image. In *What is "Islamic" art?: Between religion and perception* (pp. 223-267). Cambridge University Press. www.doi.org/10.1017/9781108622967.009

Whiteman, J. (1987). On Hegel's definition of architecture. *Assemblage*, (2), 7-17.

Zeigarnik, B. (1938). On finished and unfinished tasks. In W. D. Ellis (Ed.), *A source book of Gestalt psychology* (pp. 300-314). Kegan Paul, Trench, Trubner & Company. <https://doi.org/10.1037/11496-025>

Figure References

Figure 1: Tempesta, A. (1590s). *Joseph Flees Potiphar's wife*. Museum of Fine Arts, Budapest. <https://www.mfab.hu/artworks/joseph-flees-potiphars-wife-gen-3912/> (02.08.2021).

Figure 2: de Troy, J. F. (1737). *Joseph and Potiphar's wife*. Philadelphia Museum of Art. <https://philamuseum.org/collection/object/337774> (11.09.2021).

Figure 3: Barry, M. A. (2004). *Figurative art in Medieval Islam and the riddle of Bihzad of Herat (1465-1535)*. Flammarion. (p. 202). "Zulaykha's Castle." Retrieved from the original source: *Masnavi Manuscript of Sa'di of Shiraz, Bostan*. Cairo, General Egyptian Book Organisation, Ms. Adab Farsi 908, fol. 52r.

Author's Biography

Zeynel Dündar carries out studies between architecture and painting on the basis of intertextual relations. He is known for his researches focusing on architectural theories, philosophy of architecture and the concept of space together with other arts.

İç mimarlık eğitiminde koruma bilinci kapsamında yeniden işlevlendirme: Paşalimanı Un Fabrikası örneği

Re-functioning within the scope of conservation awareness in interior architecture education:
The case of Paşalimanı Flour Factory

Asst. Prof. Dr. Neşe Başak Yurttaş^{1*}, Asst. Prof. Dr. Tuba Terece²

¹Biruni University, Faculty of Engineering and Natural Sciences, Department of Interior Architecture and Environmental Design, Istanbul, Turkey.

nyurttas@biruni.edu.tr

²Biruni University, Faculty of Engineering and Natural Sciences, Department of Interior Architecture and Environmental Design, Istanbul, Turkey.

tterece@biruni.edu.tr

*Corresponding Author

**This study was presented as a paper at the 3rd International Architectural Sciences and Applications Symposium on 14-15.09.2023 in Napoli, Italy.

Received: 28.08.2023

Accepted: 11.11.2023

Citation:

Yurttaş, N. B., Terece, T. (2023). İç mimarlık eğitiminde koruma bilinci kapsamında yeniden işlevlendirme: Paşalimanı Un Fabrikası örneği. *IDA: International Design and Art Journal*, 5(2), 245-261.

Özet

Yeniden işlevlendirme mimarların, iç mimarların, tasarımcıların mevcut yapıların korunması bilincine sahip olmaları açısından en önemli çalışma alanlarından biridir. İşlevini yitirmiş kültürel öneme sahip tarihi yapıların kent içinde hayat bulması, yeniden işlevlendirme ile mümkündür. Bu doğrultuda, kültür varlıklarının korunabilmesi ve gelecek kuşaklara aktarılabilmesi amacıyla Biruni Üniversitesi İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı, 2021-2022 Bahar Dönemi, İç Mimari Proje IV dersinin konusu geçici konaklama tasarımı olarak belirlenmiş ve proje alanı olarak İstanbul'da yer alan Üsküdar Paşalimanı Un Fabrikası verilmiştir. Çalışma kapsamında öğrencilerden, kent içinde atıl bir halde bulunan yapıyı, bulunduğu bölgenin kültürel ve sosyal gereksinimlerini gözetenek, geçici konaklama işleviyle tasarımları beklenmiştir. Proje stüdyosunda başarı göstermiş 21 öğrenci projesi içinden, 10 proje çalışmanın rastlantısal olmayan benzeşik örneklemine oluşturmak üzere seçilmiştir. Çalışmada, çift eksenli metodoloji kullanılmış ve nicel araştırma yöntemlerinden "nedensel karşılaştırma modeli" kullanılarak, belirlenen değerlendirme ölçütlerine, öğrenci çalışmalarının hangi ölçüde yaklaştıkları tablo üzerinden aktarılmıştır. Sonuç olarak, öğrenci çalışmalarını değerlendirildiğinde, hem yapının bütünlüğünü gözetken hem de çağdaş öneriler getiren farklı tasarım yaklaşımlarının geliştirildiği ve koruma kavramının öneminin büyük ölçüde benimsendiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: İç mimari tasarım, Koruma, İşlevsel dönüşüm, Geçici konaklama

Abstract

Re-functioning is one of the most important fields of study for architects, interior architects, and designers to have an awareness of the protection of existing cultural buildings. It is possible for historical buildings of cultural importance that have lost their function to come to life in the city through re-functioning. In this direction, to protect cultural assets and transfer them to future generations, the subject of Biruni University Interior Architecture and Environmental Design, 2021-2022 Spring Semester, Interior Architecture Project IV course was determined as temporary accommodation design and Üsküdar Paşalimanı Flour Factory which is located in Istanbul/Turkey was given as the project area. Within the scope of the study, the students were expected to design the building, which is idle in the city, with a temporary accommodation function, taking into account the cultural and social needs of the region. Out of 21 student projects that were successful in the project studio, 10 projects were selected to form the non-random analog sample of the study. In the study, a biaxial methodology was used and the extent to which the student projects approached the evaluation criteria determined by using the "causal comparison model", one of the quantitative research methods, was presented in a table. As a result, when the student works are evaluated, it is seen that different design approaches that both consider the integrity of the building and bring contemporary suggestions have been developed and the importance of the concept of conservation has been adopted to a great extent.

Keywords: Interior design, Conservation, Functional transformation, Temporary accommodation

Extended Abstract

Introduction: Cultural property is the most important witness that reflects the period's history, and social, and cultural characteristics and should be preserved for future generations. In parallel with the socio-economic conditions and cultural changes that occur over time, some buildings lose their function while maintaining their physical existence, and often even lose their value by becoming idle. At this point, it can be said that "re-functioning" is one of the most important and accepted methods for the protection of cultural property. Interior architects can work on the spatial organization of new buildings built from scratch, but they can also take part in many projects for the re-functioning of historical buildings throughout their professional lives. In undergraduate education, it is important to select project topics for the development of conservation awareness in project studios. In this direction, Paşalimanı Flour Factory which is located in Istanbul/Turkey was determined as the project area of the Interior Architecture Project IV course of Biruni University Department of Interior Architecture and Environmental Design 2021-2022 Spring Semester. The most important purpose of choosing the building is to emphasize its idle state and the hope that it will be subject to the transformation process like the Istanbul State Theater Üsküdar Tekel Stages structure on the adjacent parcel. In the study, the transformation process of Üsküdar Paşalimanı Flour Factory, which was determined as the subject of the interior design project studio, into a temporary accommodation design is presented.

Purpose and scope: Like architects, restorers, and art historians, interior architects need to be conscious and highly aware designers about the protection of cultural property. One of the most important stages for interior architecture students to reach this awareness is undergraduate education. Undergraduate education is an important process in which the value of transforming dysfunctional and dilapidated buildings into buildings that will contribute to the region they are located in within the scope of conservation principles is emphasized. In this direction, to preserve cultural property and transfer it to future generations, the subject of the project studio was determined as temporary accommodation design and Üsküdar Paşalimanı Flour Factory which is located in Istanbul/Turkey was given as the project area. Within the scope of the study, the students were asked to evaluate the building, which is idle in the city, as a temporary accommodation function with conservation awareness. During the design process, students were expected to consider the cultural and social needs of the region in which the building is located.

Method: Out of 21 successful student projects that participated in the project studio, 10 projects were selected to form the non-random, deliberate (guided) sample of the study. After the technical visit, the students identified different functions of accommodation structures in the light of their theoretical knowledge about conservation awareness, the relationship of the building with its context, the texture of the region, and the anticipated needs. In the study, the cause-and-effect relationship between dependent and independent variables is analyzed. The dependent variable of the study is the students studying at the undergraduate level of interior architecture, and the independent variable is the theoretical knowledge that the students have received about the historical environment and conservation awareness during their undergraduate education. In this study, it was tried to evaluate the interaction between the independent variable, which is accepted as the theoretical knowledge acquired by the students and which is a fixed factor, and the dependent variable, which is the students who have different knowledge and cannot be accepted as a fixed value. At this point, in order to measure the effect of the selected independent variable on the dependent variable, the "causal comparison model" from quantitative research methods was selected as the method of the study. The extent to which the students, who already have a basic theoretical knowledge about the protection of cultural assets, are affected by their level of awareness and sense of responsibility in the interior design project process is observed.

Findings and conclusion: When the 10 student projects, which are accepted as the findings of the study, are evaluated; it is seen that the criteria of "Conservation Awareness and Responsibility" and "Protection of the Integrity of the Building" come to the fore in all of the studies. In addition, it was observed that different design approaches were developed for the titles of "Additional Building Structure Suggestions", "Interior Design Approaches" and "Use of Materials", which both observe the integrity of the building and bring contemporary suggestions. The student works that exemplify the "Evaluation Criteria" determined by the lecturers were transferred together with the project visuals, and the similarities, differences, and prominent aspects of the student works were evaluated. In the study, the harmony and relationship between contemporary interior design approaches and the historical texture were conveyed. When the student works are evaluated, it is concluded that the common design approach in the projects is based on the preservation of the historical texture, and the integrity of the building is preserved in each project. The students had the opportunity to transfer their theoretical knowledge of conservation principles acquired during their undergraduate education to practice in the project studio where the building, which is an industrial heritage, was re-functionalized. In the student studies, where the integrity of the building was preserved and its relationship with its surroundings was taken into consideration, it was observed that different and attractive concept proposals were developed by determining user profiles suitable for the potential needs of Üsküdar District.

Keywords: Interior design, Conservation, Functional transformation, Temporary accommodation

GİRİŞ

Kültür varlıkları, dönemin tarihini, sosyal ve kültürel özelliklerini yansıtan ve gelecek nesillere aktarılmak üzere korunması gereken en önemli şahitlerdir. Bu varlıkların korunması ancak duyarlı bir tavır geliştirilerek ve ülkemizde uygulanan mevcut mevzuatların, dünyada kabul görmüş koruma standartlarına yükseltilmesi ile mümkün olacaktır. Zamanla oluşan sosyoekonomik koşullara ve kültürel değişimlere paralel olarak bazı yapılar, fiziksel varlıklarını korumakla beraber işlevini kaybetmekte ya da ilk inşa edildikleri işlevle mevcudiyetlerini sürdürmemekte, hatta çoğu zaman atıl duruma düşerek değerini yitirmektedir. Bu noktada yeniden işlevlendirmenin, kültür varlıklarının korunması için uygulanan ve kabul gören en önemli yöntemlerden biri olduğu söylenebilir. Yeniden işlevlendirme ile birlikte anıtsal yapıların, tarihi çevrelerin ve kültürel birikimlerin değeri korunarak, buldukları bölge içindeki yaşama dâhil olmaları sağlanır.

Kültürel miras olarak kabul edilen ve kent belleğine katkı sağlayan yapıların korunması ve gerekli durumlarda işlev dönüşüm önerileriyle restore edilerek, atıl durumda kalmış mimari eserlerin yeniden toplum faydasına ve/veya hizmetine yönelik değerlendirilmesi önem teşkil etmektedir. Üsküdar sahil şeridinde bulunan ve projeye konu olan Paşalimanı Un Fabrikası, İstanbul Boğazı'nda bulunduğu konum itibarıyla, kentin çevresel dokusuna etki eden önemli yapılardan biri olarak belirlenmiştir. Osmanlı Devleti'nde 19. yüzyıl sonlarında inşa edilen endüstri yapılarından biri olan, Paşalimanı Dakik Fabrikası yani bugünkü ismi ile Paşalimanı Un Fabrikası, atıl durumda olan ve koruma yaklaşımı içinde değerlendirmesi gereken bir yapıdır. İşlevsiz ve harap bir durumda olan bu tip yapıların koruma ilkeleri kapsamında buldukları bölgeye katkı sağlayacak yapılar olarak dönüştürülmelerinin önemi vurgulanmalıdır.

Şehir bölge planlamacıları, mimarlar, restoratörler, sanat tarihçileri ve arkeologlar gibi iç mimarların da kültür varlıklarının korunması konusunda önemli sorumlulukları vardır. Lisans eğitimi de bu sorumluluk bilincinin geliştirildiği ve öneminin kavrandığı en önemli aşamalardan biridir. İç mimarlar, sıfırdan inşa edilen yeni yapıların mekân organizasyonu konusunda çalışabildikleri gibi, meslek hayatları boyunca tarihi yapıların yeniden işlev kazanmasına yönelik birçok projede de yer alabilirler. İç mimarlık alanında lisans eğitimlerini sürdüren öğrenciler, zorunlu ve seçmeli olarak birçok üniversitenin ilgili bölümlerinin müfredatlarında bulunan ve koruma kavramı ile yakın ilişkili olan rölöve, restorasyon, sanat tarihi ve tarihi çevrenin korunması gibi derslerden edindikleri bilgileri, iç mimari proje stüdyolarında pekiştirme imkânı bulurlar. Bu noktada proje stüdyo dersi yürütücülerinin önemli sorumluluklarından biri de, proje konularını belirlerken, öğrencilerin kültür varlıklarını koruma konusunda hassasiyetlerini geliştirecekleri yapıları ve çevreleri seçmeleri olmalıdır. Bu doğrultuda çalışmanın hipotezi; “tarihi yapılar ve kültürel varlıklarla ilgili yapılan proje ve tasarım çalışmaları, iç mimarlık alanında lisans düzeyinde eğitim alan öğrencilerin koruma bilincini etkileyerek, bu alanda farkındalık düzeylerini artırır” olarak belirlenmiştir.

Biruni Üniversitesi İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü 2021-2022 Bahar Dönemi, İç Mimari Proje IV dersi proje alanı olarak, İstanbul'un Üsküdar ilçesinde yer alan Paşalimanı Un Fabrikası verilmiştir. Paşalimanı Un Fabrikası'nın seçilmesindeki en önemli amaç, yapının atıl durumda olduğunun vurgulanması ve bitişik parselde yer alan İstanbul Devlet Tiyatrosu, Üsküdar Tekel Sahneleri yapısı gibi dönüşüm sürecine tabii olması temennisidir. Çalışmada, iç mimari proje stüdyosunun konusu olarak belirlenen Üsküdar Paşalimanı Un Fabrikası yapısının geçici konaklama tasarımına dönüşüm süreci aktarılmıştır. Çalışmada, konu ile ilgili genel tanım ve kavramlar ele alınarak, koruma ve yeniden işlevlendirme kavramlarının dünyadaki ve Türkiye'deki kronolojik gelişimine odaklanılmıştır. Ayrıca bu bölümde endüstri yapılarının dönüşümü ve öneminden bahsedilerek, çalışmaya konu olan Paşalimanı Un Fabrikası'nın tarihi gelişimi ve kent içindeki önemi vurgulanmıştır. Sonraki bölümde, Paşalimanı Un Fabrikası iç mimari proje süreçleri ve aşamaları, yürütücülerin ve öğrencilerin geliştirdikleri yaklaşımlar üzerinden aktarılmıştır. Çalışmanın bulguları olarak kabul edilen 10 öğrenci projesi, oluşturulan tablo üzerinde koruma ölçütleri ve tasarım ilkeleri yönünden karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Öğrencilerin proje sürecinde, yapının çevresine ve bölgenin kültürel yapısına yönelik belirledikleri mekân kurguları ve konaklama yapısı içinde öne çıkan farklı işlevlere sahip özel alanlar ayrıca değerlendirilmiştir. Sonuç bölümünde ise, tablo üzerinden ortaya çıkan veriler değerlendirilmiş ve koruma kavramının lisans eğitimindeki önemi öğrenci projeleri ile ilişkilendirilerek vurgulanmıştır.

Koruma Bilinci ve Yeniden İşlevlendirme Kavramı

Tarih boyunca insanlar, sahip oldukları bilgi, birikim ve deneyimi, doğal çevrelerini değiştirmek ve yapılı bir çevre oluşturmak üzere kullanırken, kendi kültürel izlerini de yansıtmışlardır. Geçmiş dönemlerde yaşamış olan farklı toplumların izlerini yansıtan ve tarihsel süreç içinde kültürel miras haline gelen yerleşkeler, kültürel devamlılığın gözlendiği binalar içerir. 1970'li yıllara gelindiğinde tüm dünyada tarihi kent dokusunun değeri ön plana çıkarken, koruma kavramının önemi uluslararası ölçekte tartışılmaya başlanmış ve tarihi öneme sahip eski yapıların korunması gündeme gelmiştir (Yüksel, 2020: 80). Tarihi çevreler, farklı toplumların yansımalarını taşıyan katmanlardır. Farklı uygarlıkların izlerini taşıyan birçok tarihi çevre sadece kendi sınırları içinde bulunduğu ülkenin değil, dünya tarihi açısından da önem arz etmektedir. Cevat Erder (2022: 13) *Tarihi Çevre Algısı* adlı kitabında, “kültürel varlıkların zamanla gelişen ve değişen anlamlar kazanmak gibi bir özellikleri vardır” şeklinde ifade eder ve kültür varlıklarının dinamik bir yapısı olduğunu vurgulamaktadır. Kültürel varlık olarak kabul edilen bir yapının korunması ve gelecek nesillere aktarılabilmesi, bu varlığın ancak yaşaması ve insanların kullanımına açılması ile mümkün olacaktır. Koruma kapsamında yenilenmiş bir yapı, herhangi bir işlev dâhilinde toplum için kullanılmadıkça, yeniden eskimeye ve atıl duruma düşmeye mahkûm olacaktır. Dolayısıyla koruma kadar yaşatmanın da önemi vurgulanmalı, gerektiğinde yeniden işlevlendirme uygulamaları ile yapı topluma kazandırılmalıdır.

Genel tanım ve kavramlar

Hasol, Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü'nde, koruma kavramını; “tarih ya da sanat değeri taşıyan yapıların, doğal değerlerin ya da kent parçalarının yaşamlarını sürdürebilmeleri için muhafaza, onarım ve bakımına ilişkin gerekli önlemleri alma” şeklinde tanımlar (2020: 279). İstanbul merkezli bir sivil toplum kuruluşu olarak 1990 yılından itibaren faaliyetlerini sürdüren Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı'na (ÇEKÜL) göre koruma; kapsamlı ve çok yönlü bir eğitimi, bilimsel tekniklere dayanan uygulama pratiklerini ve tüm bu birikimi yaygınlaştırmaya yönelik iletişim faaliyetlerini içeren çok boyutlu bir iştir (Çekül, 2010). Uluslararası etkin bir konsey olan ICOMOS (International Council on Monuments and Sites) Türkiye'nin Mimari Mirası Koruma Bildirgesi'nde (2013) mimari koruma; “kültürel, sanatsal ve ustalık gerektiren bir eylem olarak, koruma etiğine uygun bir şekilde eyleme dökülen, bilimsel yöntemler, çok yönlü araştırmalar ve değerlendirmeler doğrultusunda gerçekleştirilen, insanoğlunun kültürel gelişimine saygılı bir uygulamadır” olarak tanımlanır. Aynı bildirmede koruma alanı; “taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarının içinde bulunduğu ve koruma kapsamına alınarak, bölgedeki yapılaşmanın, gelişmenin ve her türlü müdahalenin kontrol altına alındığı alan” olarak tanımlanmaktadır (ICOMOS Türkiye Mimari Mirası Koruma Bildirgesi, 2013).

1983 yılında kabul edilen ve halen yürürlükte olan 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanununun 3. maddesinde kültür varlıkları, “tarih öncesi ve tarihi devirlere ait bilim, kültür, din ve güzel sanatlarla ilgili bulunan veya tarih öncesi ya da tarihi devirlerde sosyal yaşama konu olmuş bilimsel ve kültürel açıdan özgün değer taşıyan yer üstünde, yer altında veya su altındaki bütün taşınır ve taşınmaz varlıklar” olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca aynı maddede tabiat varlıkları; “jeolojik devirlerle, tarih öncesi ve tarihi devirlere ait olup ender bulunmaları veya özellikleri ve güzellikleri bakımından korunması gerekli, yer üstünde, yer altında veya su altında bulunan değerler” olarak ifade edilmektedir. Aynı maddenin devamında taşınmaz ve taşınır kültür varlıkları üzerinden “koruma” ve korunma şu şekilde tarif edilmektedir; “taşınmaz kültür ve tabiat varlıklarında muhafaza, bakım, onarım, restorasyon, fonksiyon değiştirme işlemleri; taşınır kültür varlıklarında ise muhafaza, bakım, onarım ve restorasyon işleridir” (KTVKK, 1983).

Bu doğrultuda koruma özetle; toplumların kültürel gelişmelerinin izlenebildiği ve uygarlık tarihine katkı sağlayan taşınır ve taşınmaz varlıkların, çevre ve bölgelerin, koruma etiğine uygun olarak, alanında uzman meslek insanları tarafından yürütülmesi gereken bilimsel araştırma, uygulama teknikleri ve öğretiler bütünüdür. Mimari miras olarak nitelendirilen yapılar, kendi özüne ait özellikleri bozulmadan, yapının estetik ve kültürel değerlerini ortaya çıkarmak amacıyla korunmalıdır. Mimari koruma; kültür ve sanatı barındıran bilimsel araştırma, çalışma ve verilere dayanan teknik bir uygulamadır. Dolayısıyla mimari korumanın bulunduğu bölgenin sosyokültürel özelliklerini bütünüyle yansıtan güncel bir durum olduğu söylenebilir (ICOMOS Türkiye Mimari Mirası Koruma Bildirgesi, 2013).

Toplumların kendi kültürleri doğrultusunda oluşturdukları yerleşim birimleri, tarihi süreç içinde teknolojik gelişmeler, siyasi stratejiler ve toplumsal olaylar doğrultusunda değişime uğrar. Ortaya çıkan tüm bu faktörler

etkisinde yapıları veya doğal çevre içinde yer alan binalar ve alanlar da değişir. Zaman, mekân ve toplum etkileşimi sonucunda ortaya çıkan bu değişim, kültürel varlıklara da yansıtıldığından, bu varlıkların hassasiyetle korunması gerekir (Yüksel, 2020: 79). Değişim sonucunda, toplum yararına hizmet eden kültürel varlıklar, ilk yapıldıkları işlev ile mevcudiyetlerini sürdürmemiş ve güncel ihtiyaçlara karşılık veremedikleri için de atıl bir durumda kalmış olabilirler. Bu noktada yeniden işlevlendirme, önemli bir dönüşüm ve yaşatma yöntemi olarak ortaya çıkmaktadır. ICOMOS Türkiye Mimari Mirası Koruma Bildirgesi'nde (2013) yeniden kullanım-yeni işleve uyarılma; kültürel değeri olan ve özgün işleviyle yaşamını sürdüremeyen yapıların, restorasyon projeleri doğrultusunda kendi işlevi dışında farklı bir amaca hizmet etmek üzere korunması olarak tanımlanır. Bu yapılar yeni işlevleriyle birlikte sosyal, kültürel ve ekonomik ihtiyaçları karşılayacak bir niteliğe sahip olurken, dönüşüm sürecinin de, yapının özgünlüğünü, bütünlüğünü ve anlamını koruyacak özellikte olmasının önemi vurgulanır (ICOMOS Türkiye Mimari Mirası Koruma Bildirgesi, 2013).

Zaman içinde değişen yaşam biçimi ve bu doğrultuda gelişen taleplere bağlı olarak, birçok tarihi yapı özgün işlevini yitirerek, ilk yapılış amacının dışında, yeni bir işleve hizmet etmek üzere uyarlanmaktadır. Hamam, kervansaray, tekke, manastır gibi günümüzde temsiliyetleri olmayan ancak çok özel durumlarda özgün işlevlerini sürdüren yapı türlerinin, yeni bir işlevle dönüştürülmeleri adeta zorunlu hale gelmiştir. Konut, otel gibi günümüzde de kullanılan yapı türleri ise benzerlerinin konfor koşullarını sağlayamadıklarında, işlevsel eskimeye uğrayarak tercih edilmemekte, dolayısıyla da atıl durumda kalmaktadır. Yeniden işlevlendirme, eski yapıların yıkılmaktan kurtarılmasını sağlayan bir araçtır (Ahunbay, 2021: 97). İşlevsel eskimeye uğramış yapıların, içinde bulunduğu zamanda neyi temsil ettikleri, geçmişteki işlevlerinden ve hangi amaca hizmet ettiklerinden daha önemlidir. Bu durumda döneminin kültürüne, mimari özelliklerine ışık tutan ve bir döneme tanıklık eden yapıların, özgün işlevlerinden farklı bir işlev ile canlandırılması, gelecek kuşaklara aktarılması bakımından gerçekçi bir yaklaşımdır (Terece & Gür, 2021: 61). Çağdaş bir koruma anlayışı olan yeniden işlevlendirme, kültür varlıkları olarak da ifade edilebilen köklü bir geçmişi olan yapıların ve çevrelerin yeni bir işlev ile güncellenmesidir. Yapının, özgün anlam ve bütünlüğünün korunarak, mekânsal ve yapısal gerekliliklerinin gözetilmesi ve aynı zamanda ait olduğu sosyal ve kültürel çevreye uyum sağlayacak şekilde canlandırılması uygun olacaktır. Bu korumacı yaklaşımdaki amaç, ilk işleviyle mevcut gereksinimleri karşılayamayan yapıları atıl halden kurtarıp, yapının fiziksel durumuna göre küçük ya da büyük müdahalelerde bulunarak, yeniden kullanım olanaklarının sunulmasıdır. Tarihi, kültürel ve mimari değerlerin sürekliliğini sağlamak, toplumlar ve geçmişleri arasında köprü kurmak, yeniden işlevlendirme ile mümkün olacaktır.

Uluslararası koruma kavramı ve Türkiye'de gelişimi

Kazılarla ortaya çıkarılan veya yapısal bütünlüğünü koruyan antik yapılar incelendiğinde, kendi dönemlerinde veya sonrasında eklemeler veya onarımlar geçirdikleri yani kısmi yenilemelere tabi oldukları gözlenmektedir. Özgün yani ilk yapıldıkları hali ile günümüze ulaşabilen çok az eser olduğu düşünüldüğünde, restorasyonun tarihinin yapı sanatının başlangıcına kadar ulaştığı varsayılabilir. Genel olarak, tarih boyunca yapılan onarımlarla günümüzde uygulanan restorasyon ilke ve işleyişleri arasında önemli farklar bulunmaktadır. Tarih boyunca, dini, ideolojik veya kent simgesi haline gelen yapılar, yaptırın kişi veya bağlı bulunduğu vakfın sağladığı ödenekler doğrultusunda yenilenerek gelecek kuşaklara aktarılırken, günümüzde tarihi bir semt hatta bir sokak, bir bölge veya çevre koruma kapsamına alınarak yerel ve uluslararası otoritelerin oluşturduğu kamu fonları ile korunarak yaşatılmaktadır (Ahunbay, 2021: 8).

1789 Fransız Devrimi sonrasında, Fransa'da bulunan Orta Çağ yapılarında ortaya çıkan büyük tahribata dikkat çeken ve 19. yüzyılda koruma ve restorasyon alanında öncü isimlerden olan Eugène Emmanuel Viollet le Duc'un çalışmaları ve yazılı eserleri, konunun dünya kapsamında dikkat çekmesini sağlamıştır (Ahunbay, 2021: 8). Dünya genelinde hangi ülke sınırları içerisinde olursa olsun, tarihi bir değer ya da bir başka deyişle kültürel bir mirasın korunmasının önemini vurgulamak ve bu doğrultuda ilkeler geliştirerek yapılan araştırmaları desteklemek adına uluslararası örgütlenmelere ihtiyaç duyulmuştur. VI. Uluslararası Mimarlar Kongresi/Madrid (1904), Atina Konferansı (1931), Carte Del Restauro (1931), Atina Anlaşması (1933), Venedik Tüzüğü (1964) gibi toplantı, organizasyon ve sözleşmeler, 20. yüzyılda koruma bilincinin uluslararası ölçekte yaygınlaşmasına katkı sağlamıştır (Erder, 2022: 6). 1964 yılı Venedik Tüzüğü'nün tanımlar başlığındaki madde 1 şu şekildedir: "tarihi anıt kavramı sadece bir mimari eseri içine almaz, bunun yanında belli bir uygarlığın önemli bir gelişmenin, tarihi bir olayın tanıklığını yapan kentsel ya da kırsal bir yerleşmeyi de kapsar. Yalnız büyük sanat eserlerini değil, kültürel anlam kazanmış daha basit eserleri de içine alır" (Erder,

2022: 13). Buradan hareketle, tarihi anıtların, sadece bir obje, nesne, mimari bir eser, tarihi bir yapı veya sanat eserleri ile sınırlandırılmayacak kadar kapsamlı somut ve soyut değerler bütünü olduğu söylenebilir. Dolayısıyla miras, eser, anıt, sit veya emanet gibi indirgenmiş tanımlamalarla ifade edilmeleri tam anlamıyla yeterli değildir. Bu doğrultuda, temeli uluslararası miras konseptinin ilk ileri sürüldüğü 1931 Atina Sözleşmesi'ne dayanan ve 1964 Venedik Sözleşmesi'ne bağlı olarak, koruma alanında en etkin uluslararası örgüt olan ICOMOS 1965 yılında kurulmuştur. ICOMOS'un başlıca amacı, tarihi anıtlar ve sitlerin korunması ve değerlendirilmesine yönelik ilkeler, teknikler ve siyasetler geliştirmek, ilgili her türlü araştırmayı desteklemek ve yönlendirmek olan uluslararası bir organizasyondur (ICOMOS Türkiye, 2018). ICOMOS aynı zamanda, UNESCO'ya Dünya Mirası Sit Alanları konusunda da danışmanlık yapmaktadır.

ICOMOS'un günümüzde de geçerli olan uluslararası tüzüğü, 22 Mayıs 1978'de Moskova'da yapılan beşinci genel kurulda son biçimini almış ve yürürlüğe girmiştir. Günümüzde ICOMOS'un 110'dan fazla ülkede kurulmuş ulusal komiteleri ve 7500'ü aşkın üyesi bulunmaktadır. Koruma alanında uluslararası düzeyde önemli çalışmalar yapan ICOMOS'un amaçları; tüm dünyadan koruma konusunda etkin çalışmalar yapan uzmanları mesleki diyalog ve fikir alışverişinde bulunmak üzere bir araya getirmek, koruma ilke teknik ve politikalarını destekleyici bilgi toplamak, belgeleme merkezleri kurmak ve bu birikimi uluslararası otoritelerle işbirliği içerisinde yaymak, tüm dünyada koruma uzmanlarına yönelik eğitim programlarının düzenlenmesine katkı sağlayarak, koruma alanında çalışan meslek insanlarının bilgi ve birikimini üst düzeye taşımaktır (ICOMOS Türkiye, 2018). ICOMOS Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi Türkiye Milli Komitesi ise yasal olarak 1974 yılında yayımlanan bir yönetmelikle Kültür Bakanlığı'na bağlı, yarı resmi bir konsey olarak kurulmuştur. Zaman içinde yönetmelik, üzerinde yapılan değişiklikler sonrasında, 1992 yılında halen de yürürlükte olan son halini almıştır (ICOMOS Türkiye, 2018).

Türkiye'de 1982 Anayasası'nın 63. maddesinde koruma kavramı, şu şekilde ifade edilmektedir: "Devlet, tarih, kültür ve tabiat varlıklarının ve değerlerinin korunmasını sağlar". Anayasanın ilgili maddesinden çıkarılan sonuç; korumaya tabii olan değerlerin, yaşayan, ömrü olan, itinayla korunmaya ve bakıma ihtiyacı olan varlıklar olarak nitelendirilmesidir. Bir başka deyişle, koruma kapsamında ele alınan varlığın, somut bir nesne olmadığı, katmanlaşmış bir değerler bütünü olduğu vurgulanmaktadır (Erder, 2022: 14). 1992 yılından itibaren ICOMOS Türkiye Milli Komitesi, Türkiye'deki taşınmaz kültür varlıklarının uluslararası bilinirliğini sağlamak ve bu varlıkların oluşturduğu kültürel değerler vasıtasıyla, uluslararası ilişkilerin gelişmesi amacıyla çalışmalarını sürdürmektedir.

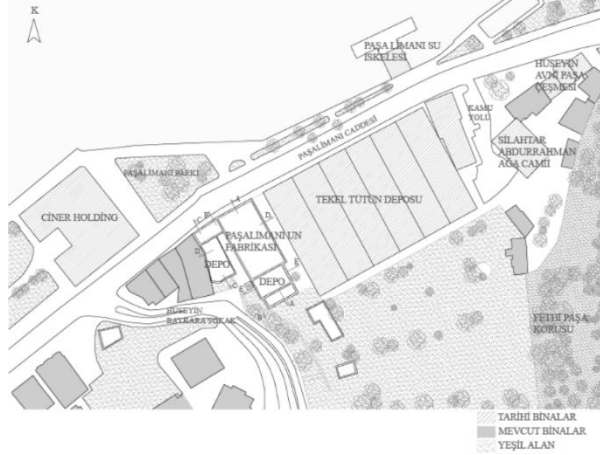
Türkiye'de bir endüstri yapısı olarak Paşalimanı Un Fabrikası

Kentler, zaman içinde değişen teknolojik gelişmeler, ekonomik ve sosyolojik yapılanmalar doğrultusunda, olumlu veya olumsuz yönde başkalaşırlar. Kent içi yaşam pratiklerinin değişmesiyle birlikte, bazı üretim yapılan binalar yani endüstri yapıları, kentlerin merkezi konumlarında kalmış, dolayısıyla da işlev yönünden güncel yaşama uyum sağlayamamıştır. Özellikle Endüstri Devrimi sonrasında metropoller, kırsal bölgelerden yoğun göç almış ve bu doğrultuda başta Avrupa olmak üzere birçok kentte, endüstri yapıları, ulaşım-lojistik yönlerinden de kolaylık sağlaması açısından, şehir merkezlerine inşa edilmiştir. Güncel teknolojilerin dışında kalan bu yapılar, zamanla eski potansiyellerini kaybederek terk edilmiş ve uzun süre işlevsiz kalarak metruk hale düşmüştür. Kültürel mirasın bir parçası olan bu tür yapıların da kent içi yaşama dâhil olmaları, koruma kavramı ve kent belleği yönünden önem arz etmektedir. Eski bir üretim yapısının korunması, sadece tarihi bir yapıyı koruma işi değil, aynı zamanda kentin geçmişi ile bağ kurmasını sağlayan bir eylemdir. ICOMOS Türkiye Mimari Mirası Koruma Bildirgesi'nde (2013) endüstri mirası; endüstriyel üretim süreçlerine hizmet eden ve/ya Endüstri Devrimi teknolojisiyle üretilmiş yapı türleri olarak tanımlanır. Mevcut dönemde kullanım dışı kalmış yapılar, üretim yapılarında bulunan donatılar ve yerleşkeler ile içerisinde buldukları çevre ve kent peyzajları endüstri mirasını oluşturur (ICOMOS Türkiye Mimari Mirası Koruma Bildirgesi, 2013).

19. yüzyılda, Osmanlı Devleti'nde tıpkı Avrupa'da olduğu gibi, yoğun bir endüstrileşme süreci başlamış ve bu girişimler belirgin olarak başkent İstanbul'da gözlenmiştir. İstanbul, hammadde veya bitmiş ürünlerin sevkiyatı konusunda yeterli ulaşım ağına sahip bir kent olarak, özellikle 1850'li yıllardan itibaren, Osmanlı İmparatorluğu endüstrisinin en önemli lokasyonu haline gelmiştir. Bu süreçte devlet kaynağıyla ve yabancı sermaye desteğiyle kurulan endüstri yapılarının türü ve sayısı giderek artmış, 20. yüzyılın başlarına gelindiğinde ise İstanbul, Osmanlı İmparatorluğu topraklarında yer alan üretim yapılarının %55'inin

bulunduğu kent olarak kayıtlara geçmiştir (Ökçün 1997'den aktaran Ahunbay & Köksal, 2006: 126). Osmanlı İmparatorluğu, İstanbul içinde endüstri yapılarının inşa edildiği yerler konusunda, ulaşım yönünde kolaylık sağlaması, verimli topraklarda bulunmaları ve hizmet edeceği bölgeye yakınlık gibi çeşitli stratejiler geliştirmiştir. Bu noktada İstanbul'da bulunan endüstri yapılarının deniz ya da dere kenarlarına konumlandırılması, ilk tercih olmuştur (Ahunbay & Köksal, 2006: 131).

Üsküdar İskelesi ile Kuzguncuk Senti arasında, Paşalimanı mevki sahil şeridinde bulunan Paşalimanı Un Fabrikası ya da özgün adıyla Paşalimanı Dakik Fabrikası, 20. yüzyıl başlarında inşa edilen, İstanbul'un en eski ikinci değirmenidir (Görsel 1). Aynı zamanda vakıf tesisi olan yapı, İstanbul'da döneminin en modern ve en büyük fabrikalarından biri olduğu tespit edilerek, kayıtlara geçmiştir (Karıptaş, 2012: 109-110). Paşalimanı Un Fabrikası, ana değirmen binası ve depo kısmından oluşan bir komplekstir. Güney kısmına ve doğusuna eklenen binalarla birlikte yaklaşık 1100 metrekare taban alanına sahiptir. Plan şeması, 17,34 x 21,43m boyutlarında simetrik bir dikdörtgendir. Kâgir taş duvarların çevrelediği fabrika yapısı, üçgen alınlıklı ve beşik çatılı, döneminin tipik özelliklerini taşıyan, Neoklasik bir cepheye sahiptir (Karıptaş, 2012: 112). Dış etkilerin tamamına açık ve harap durumda olan yapının günümüzde sadece dış duvarları mevcuttur (Görsel 2-3). Zemin kat üzerinde, 4 kat ahşap tabliye olarak inşa edilmiş olan yapı, zamanla bakımsızlık ve dış etkenler sebebiyle tüm döşemelerini ve çatı örtüsünü tamamen kaybetmiştir. Yapının sadece dış kabuğu ve baca bölümü günümüze ulaşmıştır (Görsel 4). Sinpaş Holding bünyesinde olan tarihi yapının yeniden hayata kazandırılması ile ilgili proje tasarım çalışmaları, şirket tarafından yürütülmektedir.



Görsel 1. Vaziyet planı, Ö: 1/2000



Görsel 2. Kuzey ve güney cephe görüntüleri

Görsel 3. Paşalimanı Un Fabrikası ve İstanbul Devlet Tiyatrosu, Üsküdar Tekel Sahneleri



Görsel 4. Paşalimanı Un Fabrikası iç mekân mevcut durumu

İstanbul'un 21. yüzyıl kent dokusuna bakıldığında, aynı Paşalimanı Un Fabrikası örneğinde olduğu gibi birçok endüstri mirası yapısı, atıl durumda veya terk edilmiştir. Zamanla modern hayata uyum sağlayamayarak fonksiyonunu yitiren bu yapılar, doğru stratejilerle korunamayarak birer birer yitirilen tarihi değerler olmaya başlamıştır. Halic, İstanbul Boğazı ve Marmara sahil şeridinde yer alan ve ortak bir tarihe ışık tutan endüstri mirası yapılar bir bütün olarak ele alınmalıdır. Bu kapsamda endüstri mirası olan yapıların ve sit alanlarının birbirleriyle ve kentin tarihi-teknolojik değişim süreciyle ilişkilendirilmesi önerilmektedir (Ahunbay & Köksal, 2006: 133). Bu doğrultuda, Paşalimanı Un Fabrikası bitişik parselinde yer alan ve geçirdiği restorasyon çalışmalarından sonra yeniden işlevlendirilmiş bir endüstri yapısı olarak 2002 yılından itibaren Tekel Müzesi ve Kültür Merkezi ünvanıyla, 2009 yılından itibaren ise, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı bünyesinde, İstanbul Devlet Tiyatroları Tekel Sahneleri olarak faaliyetlerini sürdüren yapının, Paşalimanı Un Fabrikası ile birlikte ele alınması uygun bir öneri olacaktır. Dönüşüm süreci sonrasında, kentin kültür mekânlarından biri haline gelen tiyatro yapısı ile Paşalimanı Un Fabrikası'nın ilk yapılış amaçlarının endüstri yapıları olması, ancak eskiden hububat ve tütün ambarı olarak kullanılan yapının dönüşüm süreci tamamlanırken, bitişik parselinde Paşalimanı Un Fabrikası atıl ve metruk durumda bulunması üzücüdür. Benzer şekilde endüstri yapısı olarak Osmanlı İmparatorluğu döneminde inşa edilmiş iki yapının işlev birliği yönünden bağ kurularak değerlendirilmesi, çalışma kapsamında vurgulanmaya çalışılan önemli amaçlardandır.

İç Mimarlık Proje Stüdyosunda Paşalimanı Un Fabrikası Örneği

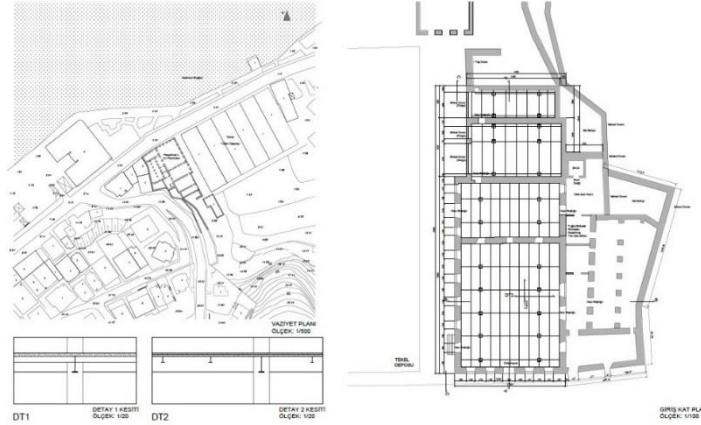
Kültürel mirası koruma bilinci, sadece yasalar, kısıtlamalar ve önermelerle geliştirilemez. Koruma bilincinin benimsenmesi, okul öncesi dönemden başlayarak toplumdaki her yaş grubundan bireye ulaşarak, bu doğrultuda verilecek örgün/yaygın eğitim ve öğretiler bütünüyle sağlanabilir. Bu noktada, kamu bilincinin gelişimi için, koruma eğitiminin, okul öncesinden lisans eğitimine kadar süreklilik esaslı bir bakış açısıyla devam etmesi önemlidir. Toplumun tüm kesimlerine ulaşacak bir strateji geliştirmek ancak, üniversitelerin ilgili bölümleri, sivil toplum örgütleri, yerel ve genel yönetim idareleri ve medya ile iş birliği kurulması durumunda mümkün olacaktır (ICOMOS Türkiye Mimari Mirası Koruma Bildirgesi, 2013).

20. yüzyıldan itibaren, teknolojik açıdan döneminin ihtiyaçlarını karşılayamayan ve kent yaşam senaryolarının dışında kalan sanayi yapılarının yeniden işlevlendirilerek, kültür, ticaret, sağlık veya eğitim yapıları olarak değerlendirilmesi, etkin bir koruma yöntemi olarak ön plana çıkmaktadır. Bu yapılar, koruma ilkeleri konusunda uygun eğitimleri almış, mesleki bilgisi olan uzmanların yönetiminde gerçekleşen dönüşüm projeleri sonucunda; alışılmışın dışında, ilginç ve cazibe yaratan mekânlar olarak kent yaşamına katılırlar. Buradan hareketle, koruma kavramının önemi ve hassasiyetinin; özellikle mimarlık, iç mimarlık, restorasyon, sanat tarihi gibi alanlarda eğitim alan öğrencilere kazandırılması öncelikli hedeflerden olmalıdır. Bu doğrultuda lisans eğitiminde koruma kavramı ve bu alandaki sorumluluk bilincinin edinilmesi amacıyla, Biruni Üniversitesi İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü, 2021-2022 Bahar Yarıyılı İç Mimari Proje IV dersinde Paşalimanı Un Fabrikası, yeniden işlevlendirme kapsamında çalışılmıştır. Yapının atıl bir halde ve neredeyse tamamen harap bir durumda olması, un fabrikasının proje alanı olarak seçilmesinde en önemli etken olmuştur. Yapının mevcut haline dikkat çekmek ve İstanbul kenti içindeki tarihi değerini vurgulamak, projenin hedeflenen ana çıktıları arasındadır. Biruni Üniversitesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü öğrencileri, lisans eğitimleri sürecinde, mevcut müfredatta yer alan, koruma bilincinin gelişimi ve mimari yapıların

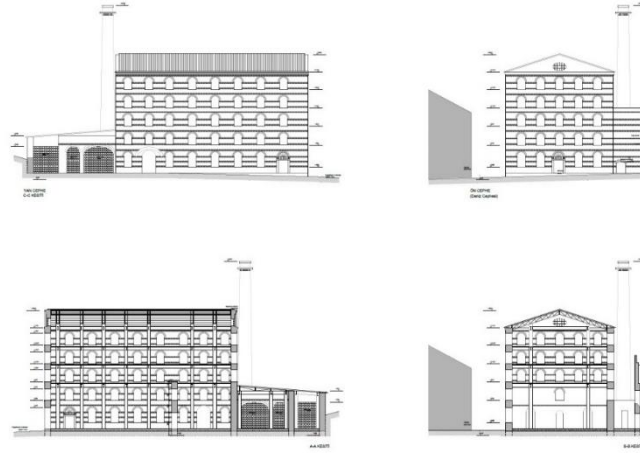
çevreleriyle kurdukları ilişkinin önemi hususunda katkı sağlayacak zorunlu ve seçmeli dersler almaktadır. Bu derslerden öne çıkanlar; Yapı Ölçümü (Rölöve), Restorasyon ve Tarihi Çevre Koruma, Türk Sanatı, Osmanlı-Türk Mobilyası, Mimarlık ve Mobilya Tarihi I-II, Çağdaş Türkiye Mimarisi, İç Mekânda Fiziki Çevre Denetimi, Yapı Elemanlarının Tanıtımı, Malzeme, Herkes İçin Tasarım, Sanat Tarihi, Felsefe ve Estetik, İnsan Çevre İlişkisi, Sürdürülebilir (Ekolojik) Tasarım, İstanbul’u Okumak, Türk İslam İç Mekân Kurgusu şeklindedir. Paşalimanı Un Fabrikası, geçici konaklama tasarımı iç mimari proje sürecinde öğrencilerin lisans eğitiminde aldıkları, bahsi geçen teorik ve uygulamalı derslerden edindikleri birikimlerini, bir koruma yöntemi olan yeniden işlevlendirme konusunda pratiğe aktarabilme potansiyelleri sorgulanmıştır.

Süreç (Aşamalar)

İç mimari proje dersinin müfredat programı, 14 haftalık bir süreç dâhilinde gerçekleşmiştir. İlk olarak, kabuk bir strüktür halinde olan yapının restorasyon projesi öğrencilerle paylaşılarak, tasarım stüdyosu süreci başlamıştır. Ders yürütücüleri tarafından Paşalimanı Un Fabrikası yapısının iç mekân tanımlaması, yüksek tavanlı zemin kat ve üzerinde yer alan üç kattan oluşan, çelik konstrüksiyon bir strüktür oluşturularak yapılmış ve ilk hafta öğrencilerle paylaşılmıştır (Görsel 5-6). Dolayısıyla projenin temel prensibi, yapının dış duvarlarının ve endüstriyel miras bütünlüğünün, koruma ilkeleri kapsamında muhafaza edilmesi, iç mekân tasarımının ise güncel ihtiyaç ve konfor düzeyini karşılayan çağdaş bir yaklaşımla tasarlanması olarak belirlenmiştir. Öğrencilerden, yapının iç strüktürünü tanımlayan çelik konstrüksiyon kat tabliyeleri üzerinden yeni tasarım önerileri geliştirmeleri beklenmiştir. Öğrencilerin, çelik konstrüksiyon katlar arası bağlantıyı sağlayan merdiven ve asansörleri içeren çekirdeği, kendi mekân kurguları doğrultusunda konumlandırmaları ve çelik strüktür ile tarihi yapı arasındaki ilişkiyi kuracak tasarım yaklaşımını oluşturmaları istenmiştir. Bu ilk bilgilendirmeler ve paylaşılan veriler doğrultusunda, Paşalimanı Un Fabrikası’nın yeniden işlevlendirilerek, geçici konaklama yapısı olarak tasarlanması, iç mimari stüdyo konusu olarak belirlenmiştir.



Görsel 5. Öğrencilerle paylaşılan vaziyet planı, çelik konstrüksiyon giriş kat planı ve detay 1-2 kesitleri



Görsel 6. Öğrencilerle paylaşılan yapının cephe görünüşleri ve çelik konstrüksiyon kesitleri

Bu doğrultuda ilk hafta, projenin detaylarının öğrencilerle paylaşılmasının yanı sıra, Paşalimanı Un Fabrikası'nın tarihi geçmişi, kent içindeki kimliği ve yeri, İstanbul'da yeniden işlevlendirme kapsamında ele alınmış olan endüstri mirası yapıların durumu gibi başlıklarla ilgili tez, makale ve proje örnekleri yürütücüler tarafından öğrencilerle paylaşılarak, koruma konusunun öneminin vurgulandığı bir ders gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin, geçici konaklama konusuyla ilgili araştırma yapmaları, gözlemlerde bulunmaları ve güncel örnekleri inceleyerek, üçüncü hafta gerçekleştirecekleri ve aynı zamanda belirledikleri konaklama yapısı konseptini de aktaracakları bir sunum yapmaları istenmiştir. Böylelikle öğrencilerin hem tarihi bir yapı özelinde çalışmanın gerektirdiği sorumlulukları taşımaları, hem de güncel konaklama yapılarının çağdaş tasarımlarını da projelerine yansıtılmaları hedeflenmiştir.

İkinci hafta öğrencilerin, yapıyı çevresiyle birlikte analiz etmeleri ve yerinde görerek deneyimlemeleri amacıyla bir teknik gezi gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler ve ders yürütücüleri, Üsküdar İskelesi'nde buluşarak, proje alanı olan Paşalimanı Un Fabrikası'nın bulunduğu araziye yürüyerek ulaşmışlardır. Bu sayede, öğrenciler yapının bağlamına ve yakın çevresine dair gözlemlere ve yerinde inceleme fırsatına sahip olmuşlardır. Bu deneyim, öğrencilerin sonraki hafta karar verecekleri, konaklama yapısının genel konsepti ve kullanıcı profiline belirlenmesi konusunda katkı sağlamıştır. Yapılan ziyaret sırasında, öğrenciler, daha önce yürütücüler tarafından irtibat kurulan, Sinpaş Holding proje yöneticisi ile buluşma fırsatı yakalayarak, binanın mevcut durumu ve potansiyel yenileme süreçleri hakkında bilgi edinmişlerdir. Özel bir mülk olması sebebiyle teknik gezi, izin alınarak programlı bir şekilde gerçekleşmiş ve öğrenciler yapının iç mekânına girme fırsatı yakalayarak, fotoğraf-video çekimi gibi belgeleme araçlarını kullanmışlardır. Ayrıca yapının iç mekânı, cephesi ve çevre ilişkisine dair yerinde eskiz çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Teknik gezi, Paşalimanı Un Fabrikası'nda yapılan gözlem ve belgelemeler sonrasında, Kuzguncuk Senti'ne kadar yürüyerek devam etmiştir.

Üsküdar Paşalimanı Caddesi'ne paralel olarak konumlanmış ana yapının, batı cephesinde yer alan ve ilk işlevi depo olarak planlanan ek bina, proje çalışma alanına dâhil edilmemiştir. Güney cephesinde bulunan diğer ek bina ise, proje çalışma alanına dâhil edilmiş olup, öğrencilerden bu ek yapıyı, geçici konaklama tasarımı kapsamında etkinlik, ticari alan, müze vb. işlevlerle değerlendirmeleri istenmiştir. Öğrencilerin yapı çevrenin ihtiyaç ve gereksinimlerini gözeterek konaklama yapısının ve etkinlik alanı olarak tasarlanacak ek binanın, hitap edeceği kullanıcı profiline belirlenmeleri ve bu doğrultuda konsept çalışmaları yapmaları istenmiştir. Böylece öğrencilerin teknik gezi sürecinde yapmış oldukları fiziki ve sosyal çevre analizini, projelerine yansıtılmalarına olanak sağlanmıştır. Öğrenciler, üçüncü hafta yapmış oldukları konsept sunumlarında, tasarım yaklaşımlarına ve tema önerilerine bu doğrultuda yer vermişlerdir.

Üçüncü hafta gerçekleşen öğrenci sunumları sonrasında, yürütücülerle birlikte istişare edilerek karar verilen tema ve tasarım yaklaşımları üzerinden öğrenciler, tasarım ve planlama sürecine başlamışlardır. Aynı zamanda, ara jüri tarihi olarak da belirlenen sekizinci haftada öğrenciler, ara sınav teslimlerini yapmışlardır. Farklı üniversitelerden öğretim üyelerinin katkılarıyla gerçekleşen ara jüride öğrenciler, o döneme kadar yapmış oldukları çalışmalarla ilgili kritik alma fırsatı yakalamış ve projelerinin genel kat yerleşimleri ve konsept tasarım yaklaşımlarını tamamlamışlardır. Dokuzuncu haftadan itibaren proje süreci, üç boyutlu tasarımlar, mobilya-donatı tasarımları, malzeme-doku-renk seçimleri ve genel sistem detayları üzerinden devam etmiştir. On beşinci hafta gerçekleşen final jürisine, geçici konaklama tasarımı konusunda piyasa tecrübesine sahip mimarlardan oluşan, konuk jüri üyeleri katkı sağlamıştır. Gerçekleşen final jürisi ve proje teslimi sonrasında süreç tamamlanmıştır.

2021-2022 Bahar Döneminde 25 öğrenci, geçici konaklama tasarımı işleviyle çalışmaya konu olan yapıya iç mimari proje önerileri geliştirmiş olup, 21 öğrenci projesi başarılı bulunmuştur. Teslim edilen ve başarılı olan projeler arasından, tarihi yapıya yönelik geliştirdikleri tasarım yaklaşımları ve koruma bilinci hassasiyetleri ile ön plana çıkan 10 öğrenci projesi, iç mimari tasarım ilkeleri ve koruma bilinci ilişkisi yönünden ele alınarak çalışma kapsamında, değerlendirme ölçütleri ve analizi bölümünde tablo üzerinde değerlendirilmiştir.

Değerlendirme ölçütleri ve analizi

Geçmişten kalan ve tarihi değeri olan kültür varlıklarının mevcudiyetlerini sürdürmeleri, ülkelerin ekonomik kaynakları, kentleşme sorunları, doğal afetler, zamana bağlı olarak malzemelerin yıpranması gibi nedenlerle her daim mümkün olamamaktadır. Bu doğrultuda, öncelikli olarak korunması gereken, vazgeçilmez olan ve

zamanın akışına terk edilemeyecek değerdeki kültür varlıklarının seçimine karar verilmesi konusunda, bazı ölçütlerden faydalanılmaktadır. Bunlar; tarihi belge özelliği, zaman ölçütü, estetik değerler açısından değerlendirilerek kültür varlıklarının koruma önceliğine karar verilmektedir (Kuban, 1969: 342). Endüstriyel bir miras olan Paşalimanı Un Fabrikası yapısının, yeniden işlevlendirilerek, günümüz konfor beklentilerini karşılayan, çağdaş bir konaklama yapısı olarak tasarlandığı iç mimarlık stüdyosunda yürütücüler, öncelikle kültür varlıklarını koruma ölçütlerinden faydalanarak değerlendirme kriterleri oluşturmuştur. Stüdyo süreci, aktarılan bu kriterlere öğrenci çalışmalarının uygunluğunun sorgulanması doğrultusunda ilerlemiştir. Koruma kapsamında ele alınan fabrika yapısının;

- Tarihi önemi ve toplumsal bellekteki yeri,
- Atıl olan yapının mekânsal özelliklerinin değerlendirilerek bölgeye katkı sağlayacak şekilde yeniden işlevlendirilmesi,
- Ek yapının da ana binanın bir parçası olarak temsil edilerek, kültürel veya ticari bir yaklaşımla değerlendirilmesi,
- Uygun malzemelerin kullanımı için etkin bir yöntem belirlenmesi

ana başlıkları yapılan literatür çalışmaları ile birlikte, belirlenen değerlendirme ölçütlerinin temelini oluşturmuştur (Tablo 1).

Tablo 1. Değerlendirme Ölçütleri

Değerlendirme Ölçütleri	
Koruma Bilinci ve Sorumluluğu	<ul style="list-style-type: none">• Öğrencilerin, koruma ilkelerini benimseyerek, edindikleri bilgi ve kazanımları, iç mimari proje tasarımlarına aktarmaları.• Önerilen yeniden işlevlendirme projelerinin, topluma ve kent yaşamına katkı sağlayacak nitelikte, sorumluluk bilinci ile tasarlanması.
Yapı Bütünlüğünün Korunması	<ul style="list-style-type: none">• Endüstri mirası yapıların, çevreleri ve iç donanımları ile birlikte değerlendirilerek, bütüncül koruma yaklaşımlarının geliştirilmesi.
Ek Yapısal Strüktür Önerileri	<ul style="list-style-type: none">• Çelik konstrüksiyon strüktür dahilinde, konaklama yapısı iç mekân organizasyonunun etkin planlanması için, uygun yatay ve dikey sirkülasyon elemanlarının tasarlanması.• Ek yapısal strüktürün (verilen çelik yapının), tarihi yapı ile uyum içinde olması, ana yapıya çelik strüktürün asgari teması/müdahalesi.
İç Mimari Tasarım Yaklaşımları	<ul style="list-style-type: none">• Ana bina ve ek yapıya yönelik, özgün ve yenilikçi tasarım yaklaşımlarının geliştirilmesi.• Güncel konfor koşullarını sağlayan, çağdaş bir fonksiyon önerisinin getirilmesi ve doğrultuda tasarım konseptinin belirlenmesi.• Kentin değişen kültürel, ekonomik ve sosyolojik yapılanması doğrultusunda, yapının çevresel ilişkisinin dikkate alınarak konaklama yapısı kullanıcı profiline belirlenmesi.
Malzeme Kullanımı	<ul style="list-style-type: none">• Çağdaş, yenilikçi, estetik malzeme seçimleri ve bu seçimlerin yapı ile uyum içinde olması (Yapının malzeme bütünlüğüne tezat oluşturması yönünden zıtlıkların birliğinin oluşturulması).• Önerilen yeni tasarım müdahalelerinin mevcut yapının malzeme ve doku bütünlüğünü koruması.
Geri Dönüştürülebilir Tasarım Müdahaleleri	<ul style="list-style-type: none">• Yapılan müdahalelerin, gerektiği zaman yapıya zarar vermeden kaldırılabilir olması.

Biruni Üniversitesi 2021-2022 Bahar Yarıyılı İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü İç Mimari Proje IV dersinin geçici konaklama konulu öğrenci çalışmaları; koruma bilinci ve sorumluluğu, yapı bütünlüğünün korunması, ek yapısal strüktür önerileri, iç mimari tasarım yaklaşımları, malzeme kullanımı ve geri dönüştürülebilir tasarım müdahaleleri başlıkları üzerinden, değerlendirme ölçütleri doğrultusunda ele alınmıştır. Bu ölçütlere uygun yaklaşımlar geliştiren öğrenci çalışmaları, proje yürütücüler ve jüri üyeleriyle birlikte değerlendirilerek tablo üzerinde belirtilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. İç Mimari Tasarım İlkeleri ve Koruma Bilinci İlişkisi

İç Mimari Tasarım İlkeleri ve Koruma Bilinci İlişkisi						
Öğrenci Çalışmaları	Koruma Bilinci ve Sorumluluğu	Yapı Bütünlüğünün Korunması	Ek Yapısal Strüktür Önerileri	İç Mimari Tasarım Yaklaşımları	Malzeme Kullanımı	Geri Dönüştürülebilir Tasarım Müdahaleleri
Proje 1	X	X	X	X	X	X
Proje 2	X	X		X	X	
Proje 3	X	X	X	X	X	
Proje 4	X	X	X	X	X	
Proje 5	X	X	X	X	X	
Proje 6	X	X	X	X	X	X
Proje 7	X	X	X			
Proje 8	X	X	X	X	X	
Proje 9	X	X	X	X	X	X
Proje 10	X	X	X	X	X	X

Tablo 2 üzerinde belirtilen 10 öğrenci projesi değerlendirildiğinde; çalışmaların tamamında “Koruma Bilinci ve Sorumluluğu” ile “Yapı Bütünlüğünün Korunması” ölçütlerinin ön plana çıktığı görülmektedir. Ayrıca “Ek Yapı Strüktür Önerileri”, “İç Mimari Tasarım Yaklaşımları” ve “Malzeme Kullanımı” başlıklarına yönelik, hem yapının bütünlüğünü gözetilen hem de çağdaş öneriler getiren farklı tasarım yaklaşımlarının geliştirildiği gözlenmiştir. Bu ölçütlere örnek teşkil eden öğrenci çalışmaları, bulgular başlığında, proje görselleri ile aktarılmıştır.

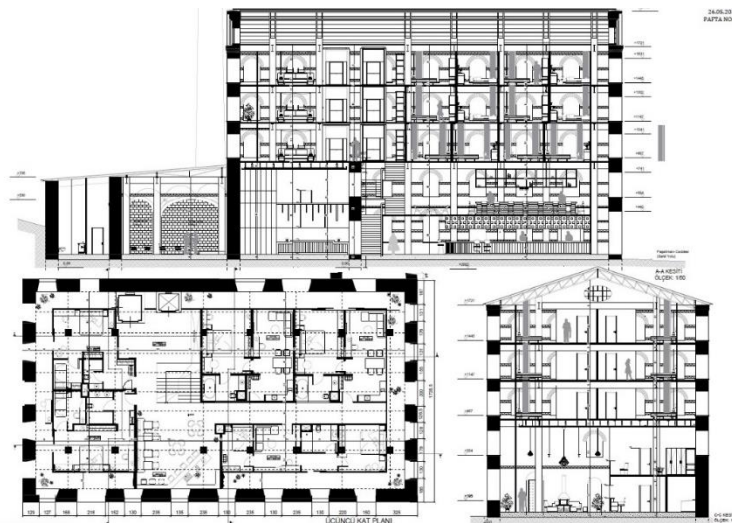
YÖNTEM

Proje stüdyosuna katılmış ve başarı göstermiş 21 öğrenci projesi içinden 10 proje, çalışmanın rastlantısal olmayan bilinçli (güdümlü) örneklemini oluşturmak üzere seçilmiştir. Yapılan teknik gezi sonrasında öğrenciler; koruma bilinciyle ilgili teorik bilgilerinin ışığında, yapının bağlamı ile kurduğu ilişki, bölgenin dokusu ve öngörülen ihtiyaçlarını da gözeterek, birbirinden farklı konaklama yapısı kurguları belirlemişlerdir. Çalışmada bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki sebep-sonuç ilişkisi incelenmektedir. Çalışmanın bağımlı değişkeni, iç mimarlık lisans düzeyinde eğitim alan öğrenciler, bağımsız değişkeni ise öğrencilerin lisans eğitimleri sürecinde tarihi çevre ve koruma bilinci konusunda almış oldukları teorik bilgiler olarak kabul edilmiştir. Bu doğrultuda çalışmada, öğrencilerin edindikleri teorik bilgiler bütünü olarak kabul edilen ve sabit bir etken olan bağımsız değişken ile farklı bilgi birikimlerine sahip ve sabit bir değer olarak kabul edilemeyecek olan öğrenciler yani bağımlı değişken arasındaki etkileşim değerlendirilmeye çalışılmıştır. Bu noktada, seçilen bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini ölçme amacıyla çalışmanın yöntemi olarak nicel araştırma yöntemlerinden “nedensel karşılaştırma modeli” seçilmiştir. Kültür varlıklarının korunması hakkında hâlihazırda temel bir teorik bilgiye sahip olan öğrencilerin, iç mimari proje sürecinde, konuyla ilgili farkındalık düzeylerinin ve sorumluluk bilinçlerinin ne ölçüde etkilendiğinin gözlenmesi, çalışmada bu yöntemin kullanılmasına yön vermiştir. Özetle bu yöntemin seçilmesinde, koruma bilincinin öğrenciler üzerinde yarattığı etki ve değişimlerin sorgulanması düşüncesi etkili olmuştur. Tarihi bir yapının yeniden işlevlendirilmesi üzerine gelişen proje sürecinde öğrencilerin, koruma ilkelerini kendi projelerinde uygulama ve deneyimleme şansı elde ederek, konuyla ilgili duyarlılıklarının gelişmesi ve farkındalıklarının artması hedeflenmiştir. Yürütücüler tarafından belirlenen değerlendirme ölçütlerine, öğrenci çalışmalarının hangi ölçüde yaklaştıkları tablo üzerinden aktarılmıştır. Dolayısıyla, bağımsız değişkenleri oluşturan teorik bilgilerin, bağımlı değişkenler yani öğrenciler üzerinde hangi yönde etkili olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır.

BULGULAR

Daha önce belirtildiği üzere, yapının mevcut halinin sadece bir dış kabuktan ibaret olduğu gözetilerek, oluşturulan çelik konstrüksiyon bir iç mekân strüktürü, proje çizim altlığı olarak öğrencilerle paylaşılmıştır. Öğrenciler iç mekân organizasyonunu, verilen çelik strüktür yapı üzerinden çalışırken, fabrika yapısının özgün rölöve projelerinde yer alan, pencere-kapı açıklıkları, cephe görünüşleri, mevcut giriş kapıları, çatı örtüsü gibi konularda, yapının aslına sadık kalarak tasarımlarını yürütmüşlerdir. Böylelikle öğrenci çalışmalarında, hem koruma ilkeleri gözetilerek yapının orijinal hali korunurken, hem de iç mekânda çağdaş yaklaşımlar geliştirilmiştir. Bu noktada, çağdaş iç mimari tasarım yaklaşımları ile tarihi dokunun uyum ve ilişkisi önem kazanmıştır. Öğrenci çalışmaları değerlendirildiğinde, projelerdeki ortak tasarım yaklaşımının, bu tarihi dokuyu koruma üzerine kurgulandığı ve yapı bütünlüğünün de, her projede korunduğu sonucuna varılmıştır. Öğrenciler, lisans eğitimleri sürecinde edindikleri koruma ilkeleri ile ilgili teorik bilgilerini, endüstriyel bir miras olan yapının yeniden işlevlendirildiği proje stüdyosunda uygulamaya aktarma fırsatı yakalamışlardır. Yapının bütünlüğünün korunduğu ve çevresi ile ilişkisinin de gözetildiği öğrenci çalışmalarında, Üsküdar ilçesinin potansiyel ihtiyaçlarına uygun kullanıcı profilleri belirlenerek, farklı ve cazibe oluşturacak konsept önerilerinin geliştirildiği gözlenmiştir. Bu doğrultuda, değerlendirmeye alınan 10 öğrenci çalışmasından; 4 proje, bölgenin kültürel ve sanatsal ortamına katkı sağlaması ve komşu parselde yer alan İstanbul Devlet Tiyatrosu Üsküdar Tekel Sahneleri yapısını destekler nitelikte olması düşüncesiyle, sanat oteli işleviyle tasarlanmıştır. Yine benzer bir yaklaşımla bölgenin köklü geçmişine ve kent belleğindeki yerine katkı sağlaması amacıyla, bir müze otel önerisi geliştirilmiştir. Ayrıca bölgenin önemli bir turizm alanı olması ve aynı zamanda İstanbul'un ticaret merkezlerine yakınlığı gözetilerek, 3 çalışmada iş oteli önerisi getirilmiş ve 2 çalışma hip otel konsepti ile geliştirilmiştir. Çevresel etki, bölgenin ihtiyaç analizi ve turizm gibi kriterler dâhilinde geliştirilen konaklama yapısı kullanıcı profilleri ve iç mekân temaları, benzer bir yaklaşımla, proje alanı içinde yer alan fabrika yapısı ek bina bölümüne de yansıtılmıştır. Öğrenci çalışmalarında ek bina bölümü, kültürel ve ticari yönden konaklama yapısı ile bir bütün halinde düşünülerek; etkinlik alanı, sanat atölyesi, seminer-kongre salonu, sinema salonu, çok amaçlı salon, müzayede salonu, sağlıklı yaşam merkezi (spa), bölgeye ait ürünlere yönelik satış mağazası gibi işlevlerle sanatsal ve ticari faaliyet alanları olarak değerlendirilmiştir. Öğrenci çalışmaları üzerinden iç mimari tasarım ilkeleri ve koruma bilinci ilişkisinin değerlendirildiği Tablo 2'de, 10 öğrenci çalışması içinden 4 proje, farklı iç mimari tasarım yaklaşımları ile ön plana çıkmıştır.

Ek yapısal strüktür ölçütü Proje 1: Öğrenci çalışmasında, verilen çelik ek yapısal strüktür, dış duvarlarla belirli bir mesafe oluşturacak şekilde geriye çekilmiş ve çelik konstrüksiyon strüktür ile yapının dış duvarları arasında bir geçiş mesafesi oluşturulmuştur. Bu alan öğrenci çalışmasında, ışık-hava geçirgenliği olan boşluklu düzleştirilmiş sac malzeme kullanılarak çözümlenmiştir. Böylelikle çelik yapının her katında, ışık geçirgen bir balkon alanı yaratılarak, tarihi doku ile çelik strüktürden oluşan çağdaş iç mekânın ayrımı net bir şekilde yapılmıştır (Görsel 7-8).



Görsel 7. Proje 1geçici konaklama yapısı üçüncü kat planı ve kesitleri



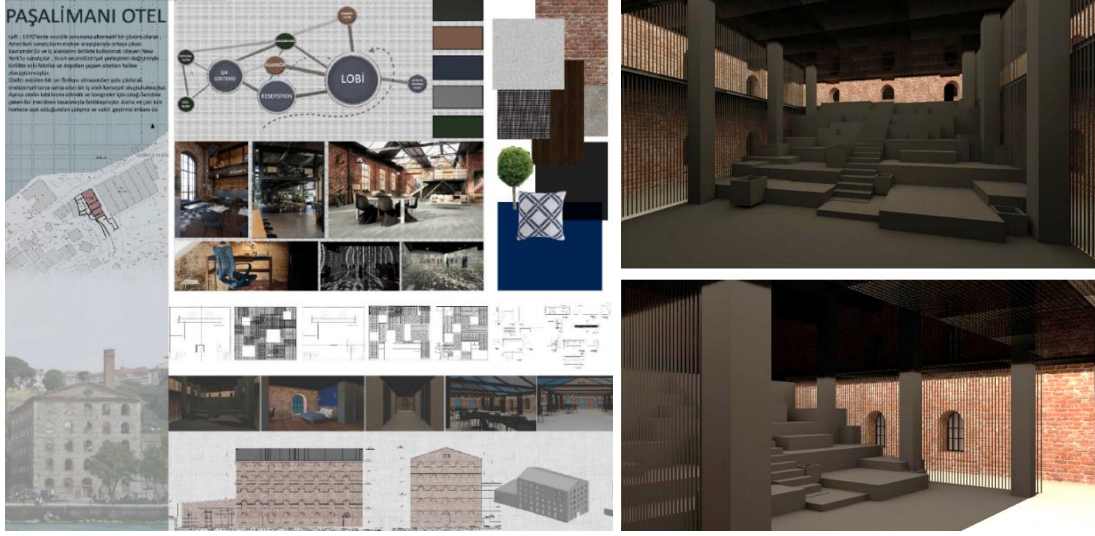
Görsel 8. Proje 1geçici konaklama yapısı suit oda planı ve kesitleri

İç mimari tasarım yaklaşımı ölçütü-Proje 10: Öğrenci çalışmasında, konaklama yapısı bünyesinde geçicilik esaslı kültürel ve ticari alanlar kurgulanmıştır. İş oteli konsepti ile tasarlanan yapının giriş katında ve ek binada, güncel talepler doğrultusunda değiştirilmeye elverişli satış alanlarına (pop-up store) ve gerekli durumlarda dönüşerek farklı etkinliklerin de gerçekleştirildiği çok amaçlı alanlara (müzayede alanı) yer verilmiştir (Görsel 9). Çevresel etkiler ve ihtiyaçlar gözetilerek oluşturulan konseptte, kullanılan çağdaş yapı malzemelerinin ve tarihi dokunun oluşturduğu tezat dikkat çekicidir. Çalışmada işlenen dönüşüm ve değişim temaları doğrultusunda, yapının aynı zamanda yeniden işlevlendirilen ve dönüşüm geçiren bir yapı olduğu vurgusu yapılırken, dinamik ve çağın gereklerine uyum sağlayarak yeniden canlandırılan bir tarihi miras olduğunun da altı çizilmiştir.



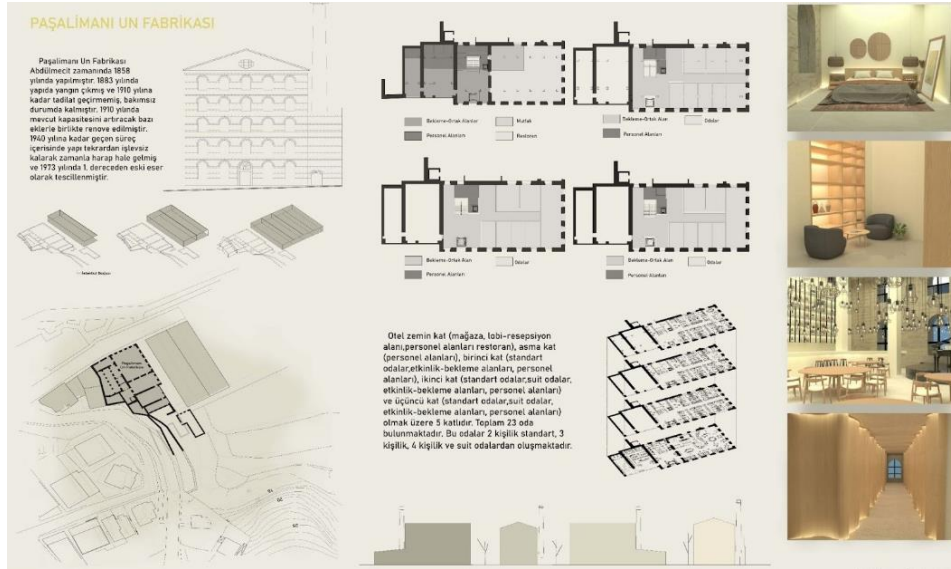
Görsel 9. Proje 10-geçici konaklama yapısı genel konsept paftası ve kısmi kat planları

Malzeme Kullanımı ölçütü-Proje 8: Öğrenci çalışmasında; endüstriyel yapıların yeniden işlevlendirilmesi kapsamında, yapının malzeme bütünlüğüne ve özgün dokusuna saygı gösterilerek, endüstriyel yapının mevcut dokusu, dönüşüm projesinin genel konseptini oluşturmuştur. Loft konsept temalı bir tasarım yaklaşımı benimsenen çalışmada, çağdaş iç donatılar ve mevcut yapının kendi dokusunu oluşturan malzemeler, zıtlıkların birliğini sağlamaktadır (Görsel 10).



Görsel 10. Proje 8-geçici konaklama yapısı genel konsept paftası ve kat planları

Geride dönüştürülebilir tasarım müdahaleleri ölçütü-Proje 9: Öğrenci çalışmasında, konaklama yapısını oluşturan iç mekân donatı ve öğeleri, mevcut yapının içinde ikincil bir kabuk oluşturacak şekilde planlanmıştır. Bu doğrultuda proje kapsamında yapılan tasarım müdahalelerinin, tarihi yapıya saygı duyularak, yapıdan bağımsız olarak gerçekleştirildiği gözlemlenmiştir. Proje tasarımı, yapılan iç mimari düzenlemelerin gerektiğinde, yapıya zarar vermeden geri dönüştürülebilir nitelikte olması ile ön plana çıkmaktadır (Görsel 11).



Görsel 11. Proje 9-geçici konaklama yapısı genel konsept paftası ve kat planları

SONUÇ

Kültürel varlık niteliğindeki yapıların yeniden işlevlendirilmesi, toplumsal, kültürel, sosyal ve ekonomik açıdan sağlayacağı katkılar yönünden değerlendirildiğinde, insanlığın önemli bir sorumluluğudur. Tarihi bir yapının işlevsiz kalarak atıl bırakılması yerine, kullanım değerinin dikkate alınması ve yapının varlığını güncel hayata uyum sağlayarak sürdürülebilirliği için, yeniden işlevlendirilmesi önemli bir geri kazanım yöntemidir. Mimarlık ve tasarımla ilgili bölümlerde lisans eğitimi süreci, koruma bilincinin kazanılması ve konuyla ilgili gerekli birikimin edinilmesi için önemli bir basamaktır. Bu doğrultuda çalışma kapsamında; iç mimarlık tasarım stüdyosunda, öğrencilerin kültürel varlıkları koruma bilinci sorumluluğunu edinmeleri hedefiyle ele alınan ve önemli endüstri mirası yapılarından biri olan, Paşalimanı Un Fabrikası'nın, yeniden işlevlendirme

süreçleri ve ortaya çıkan bulgular aktarılmıştır. Belirlenen değerlendirme ölçütleri doğrultusunda, öğrenci çalışmaları incelendiğinde, geliştirilen tasarım önerilerinde aşağıdaki hususların ön plana çıktığı tespit edilmiştir:

- Sadece dış duvarlardan oluşan bir kabuk niteliğinde olan mevcut yapının, özgün haline saygı duyularak, dış cepheleri, pencere-kapı boşlukları, çatı örtüsü ile birlikte korunduğu görülmüştür. Bu doğrultuda tasarım stüdyosunun temel amacı olan, lisans eğitiminde koruma bilincinin edinilmesi hedefine ulaşıldığı söylenebilir.
- Geliştirilen proje önerilerinin, Üsküdar bölgesi ve çevresinin mevcut durumu ve potansiyel gereksinimleri gözetilerek belirlendiği tespit edilmiştir.
- Öğrenci çalışmalarında, malzeme kullanımının iki yönlü ele alındığı görülmüştür. Çalışmaların çoğunda, yapının tarihi değerini ve kimliğini destekler nitelikte malzeme seçimleri yapılırken, diğer projelerde ise, yapının özgün dokusu ile tezat oluşturacak çağdaş malzeme önerileri getirilmiş, böylelikle zıtlıkların birliği ile uyum yakalanmaya çalışılmıştır.
- Öğrenci çalışmalarında, tasarımların, geri dönüşebilir mekânsal müdahaleler içerdiği gözlenmiştir. Öğrenci projelerinin, gerektiğinde yapının özgün haline geri dönüşebilmesi bilinciyle tasarlandığı görülmüştür.
- Öğrenci çalışmalarında; iç mekân kurgularının, güncel konaklama yapılarının konfor standartlarını yakalayan, yenilikçi, yaratıcı, esnek, dönüşebilir tasarımlar üzerine şekillendiği gözlenmiştir.
- Çalışmanın bulguları olarak kabul edilen öğrenci projeleri değerlendirildiğinde, bağımsız değişken olarak kabul edilen öğrencilerin tarihi çevre ve koruma bilinci hakkındaki teorik edimlerinin, bağımlı değişken olan öğrenciler üzerinde olumlu yönde etki ettiği gözlenmiştir. Dolayısıyla çalışmanın hipotezinin doğrulandığı tespit edilmiştir.
- İç mimarlık stüdyo çalışmasının temel amacı, atıl durumda olan yapıya doğru bir fonksiyon verilerek, kent yaşamına katılmasıdır. Bu noktada, komşu parselde yer alan İstanbul Devlet Tiyatrosu, Üsküdar Tekel Sahneleri yapısı örnek teşkil etmektedir.

Authors' Contributions

The authors contributed equally to the study.

Competing Interests

There is no potential conflict of interest.

Ethics Committee Declaration

This study doesn't require ethics committee approval.

KAYNAKÇA

Ahunbay, Z. (2021). *Tarihi çevre koruma ve restorasyon*. Yem Yayınevi.

Ahunbay, Z., Köksal, T., (2006). İstanbul'daki endüstri mirası için koruma ve yeniden kullanım önerileri. *itüdergisi/a mimarlık, planlama, tasarım*, 5(2), 125-136.

Çekül Vakfı. (2010). Yerelden ulusala ulusaldan evrensele koruma bilincinin gelişim süreci, Tarihi Kentler Birliği, <https://www.tarihikentlerbirligi.org/wp-content/uploads/KorumaBilinci-Ekitap.pdf> (14.08.2023).

Erder, C. (2022). *Tarihi çevre algısı*. Yem Yayınevi.

Hasol, D. (2020). *Ansiklopedik mimarlık sözlüğü*. YEM Yayınları.

ICOMOS (Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi Türkiye Milli Komitesi). (2013). *Türkiye mimari mirası koruma bildirgesi*. ICOMOS. http://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_tr0784192001542192602.pdf (14.08.2023).

ICOMOS (Uluslararası Anıtlar ve Sitler Konseyi Türkiye Milli Komitesi). (2018). *Hakkında*. ICOMOS. <http://icomos.org.tr/?Sayfa=Icomos&dil=tr> (12.08.2023).

Karıptaş, F. (2012). Üsküdar'da endüstri mirası örneği bir değirmen yapısı: Üsküdar Paşalimanı Değirmeni. *Uluslararası Üsküdar Sempozyumu VII*, İstanbul, Türkiye.

KTVKK. (1983). *2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu*. Mevzuat Bilgi Sistemi. <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2863.pdf> (14.08.2023).

Kuban, D. (1969). Modern restorasyon ilkeleri üzerine yorumlar, *Vakıflar Dergisi*, 8, 341-356. <https://acikerisim.fsm.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/11352/1633/Kuban.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (02.11.2023).

Terece, T., Gür, Ş. Ö. (2021). İşlevsel dönüşümde yaratıcılık. *Yapı Dergisi*, 467, 58-63.

Yüksel, Ş. (2020). Zaman ve mekân etkileşimleri: Mimari yansımalar. Yem Yayınevi.

Görsel Kaynakçası

Görsel 1: Kona, S. (2015). *Paşalimanı Un Fabrikası ve yeniden işlevlendirme* [Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi]. <https://openaccess.maltepe.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12415/4026>

Görsel 2-4: Yazarlar arşivinden, 2022.

Görsel 5-6: Yazarlar tarafından hazırlanan proje çizimleri, 2022.

Görsel 7-8: İç mimari proje IV, Zeynep Dayan, 2022.

Görsel 9: İç mimari proje IV, Alper Şahin, 2022.

Görsel 10: İç mimari proje IV, Ecem Nur Çobanoğlu, 2022.

Görsel 11: İç mimari proje IV, Ece Korkmaz, 2022.

Author's Biography

Neşe Başak Yurttaş is an Assistant Professor at the Department of Interior Architecture and Environmental Design at Biruni University. Dr. Yurttaş is an interior architect and received her PhD from Mimar Sinan Fine Arts University in the field of Interior Architecture. Before becoming an academician, she had worked for 19 years as a senior interior architect in many international companies. She is currently conducting interior architecture design studio courses for undergraduate students. She has focused her research mostly on themed spaces, spatial identity, inclusive design and architectural design education.

Tuba Terece graduated from the Interior Architecture and Environmental Design Department of Selçuk University in 2010. She received her MSc degree in architecture from Beykent University in 2013 and PhD in architecture from Fatih Sultan Mehmet Vakıf University in 2019. Currently works as an Assistant Professor at Biruni University. Major research interests include re-functioning, universal design, space design, interior design education, and design thinking.

Animasyon eğitiminde uluslararası öğretim programları ve ders çeşitliliği üzerine bir değerlendirme: ABD, BK, AB ve TR örnekleri

An evaluation on international curricula and course diversity in animation education: Examples of US, UK, EU and TR

Dr. Onur Toprak¹, Asst. Prof. Dr. Levent Çoruh^{2*}

¹Erciyes University, Visual Communication Design Department, Kayseri, Turkey.
onur@erciyes.edu.tr

²Erciyes University, Visual Communication Design Department, Kayseri, Turkey.
Lcoruh@erciyes.edu.tr

*Corresponding Author

** This research was carried out within the scope of Erasmus+ Higher Education Strategic Partnerships projects titled "Collaboration to Design an Innovative Curriculum for Animation Education" and numbered 2017-1-TR01- KA203-046117 at Erciyes University.

Received: 27.07.2023
Accepted: 16.11.2023

Citation:

Toprak, O., Çoruh, L. (2023).

Animasyon eğitiminde uluslararası öğretim programları ve ders çeşitliliği üzerine bir değerlendirme: ABD, BK, AB ve TR örnekleri. *IDA: International Design and Art Journal*, 5(2), 262-277.

Özet

Bu çalışmanın amacı farklı ülkelerde lisans düzeyinde bulunan animasyon öğretim programlarındaki derslerin çeşitliliğini ve dağılımını araştırmaktır. Çalışma kapsamında ABD, Avrupa, Birleşik Krallık, Kıbrıs, Singapur ve Türkiye olmak üzere 52 farklı üniversitedeki animasyon lisans öğretim programlarındaki 1030 adet ders incelenmiştir. Çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden doküman analizi yöntemi kullanılmış, elde edilen veriler betimsel olarak yorumlanmıştır. Ders ismi-üniversite matrisi, derslerin ait oldukları üniversite-bölüm, zorunlu-seçmeli ders olma durumlarını gösteren belirtke tablosu hazırlanmış ve ders çeşitliliği frekans ve yüzde değerleri halinde sunulmuştur. Araştırma sonucunda, programlarda farklı isimde benzer içerikli, aynı isimde farklı içerikte derslerin bulunduğu, derslerin geleneksel uygulamalı dersler, dijital uygulamalı dersler ve teorik dersler olarak üç ana gruba ayrıldığı görülmüştür. ABD, TR, BK ve AB'de geleneksel tabanlı derslerin %63, dijital tabanlı derslerin %37 oranında yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Uygulamalı dersler özelinde ise dijitalle nazaran geleneksel tabanlı dersler ABD (%62), BK (%58) ve TR (%57) programlarında ağırlıklı yer kapladığı, yalnızca AB programlarında %48 oranı ile dijital uygulamalı derslerin gerisinde kaldığı görülmüştür. Zorunlu ve seçmeli ders dağılımlarında ise zorunlu derslerin oranının ABD (%75), BK (%65), AB (%76) ve TR (%61) programlarında daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Animasyon sektörü, Animasyon eğitimi, Sektör beklentileri, Yükseköğretim programları, İş piyasası ihtiyaçları

Abstract

This study investigates the diversity and distribution of courses in animation curricula at the undergraduate level in different countries. Within the scope of the study, 1030 courses in animation undergraduate education programs in 52 different universities, including the USA, Europe, the UK, Cyprus, Singapore and Turkey, were examined. Document analysis method, one of the quantitative research methods, was used in the study, and the data were interpreted descriptively. A course name-university matrix, a specification table showing the university-department and compulsory-elective course status of the courses was prepared, and the course diversity was analyzed in frequency and percentage values. As a result of the research, it was seen that there are courses with similar content with different names, and different content with the same name, and the courses are divided into three main groups: traditional applied courses, digital applied courses, and theoretical courses. In the US, TR, UK and EU, traditional-based courses are more prevalent with 63%, while digital-based courses are 37%. In terms of applied courses, it was observed that traditional-based courses were more prevalent in the US (62%), UK (58%) and TR (57%) programs compared to digital-based courses, apart from the EU programs, which had a rate of 48% and lagged digital-based courses. In terms of the distribution of compulsory and elective courses, it was concluded that compulsory courses are proportionally higher in US (75%), UK (65%), EU (76%) and TR (61%) programs.

Keywords: Animation industry, Animation education, Industry expectations, Curricula, Labor market needs

Extended Abstract

Introduction: Teaching programs in animation education are shaped according to the techniques that change and develop with technology over time. Many of these techniques in historical development are still used in the animation industry. For this reason, curricula are partly designed and implemented based on traditional and digital methods. On the other hand, some animation education programs are planned to be limited to digital three-dimensional applications (Akören, 2018: 131). Although animation education is based on the same foundations, it is specialized for different goals in different schools. This specialization leads to education programs (curricula) with different orientations. The structure of the curriculum varies depending on many factors, such as the education system in the country, the priority areas of the country, the needs of the labor market and expectations from the academy, the vision of the educational institutions, the physical/technological infrastructure and the competence of the teaching staff. Whereas there is no dramatic change in traditional animation creation methods, the situation is different for digital animation. Computer Graphics is a field that continues to develop rapidly. As a result, the content of animation courses for digital media needs to be adapted from one year to the next (Larboulette, 2009).

Purpose and scope: This research aim to analyze and evaluate animation education curricula in different countries regarding course variety as a current situation analysis necessary to develop a new curriculum. In this sense, this research investigates the variety of animation courses in undergraduate curricula in different countries and their distribution according to the course types. For this purpose, animation curricula at the undergraduate level at 52 different universities in the US, Europe, Great Britain, Cyprus, Singapore and Turkey were examined.

Method: Survey research in the qualitative research method was used as the research model. Within the scope of the study, the undergraduate animation education curricula of 52 universities from the USA (16), Europe (13), UK (16), Turkey (5), and Asia (2) were analyzed. In order to make a reasonable comparison between the curricula, a standard education plan template was created within the scope of the study and the curricula of all universities were converted into this format. In order to develop a new and up-to-date curriculum in animation education, it is crucial to analyze the needs and expectations of the animation industry, examine current trends and technologies, analyze existing curricula and infer the strengths and weaknesses of the programs. In this sense, it is essential for the research to reveal the structure of the existing curricula, compulsory and elective course ratios, traditional and digital applied, theoretical and history, seminar/internship/workshop-based courses and their percentage in the programs according to course types and diversity, and to understand the approaches to meet the objectives of the education and competencies through the courses. The research problem statement was determined as “How is the distribution of the courses in animation departments in different countries in terms of type and content?” An indicating chart a course names and universities matrix has been prepared, including 1030 courses to indicate the university and department. The compulsory and elective status of courses and a variety of lessons according to the course categories are analyzed according to the individual course names. Course categories are based on categories in existing curricula.

Findings and conclusion: As a result of the research, it has been observed that the programs have different course names with similar content and vice versa, with similar course names with different content. The courses are divided into three main groups in terms of numerical multiplicity (Traditional applied courses (358), Digital applied courses (320), and Theoretical and historical courses (223). While traditional-based courses are seen at a higher rate in the USA, TR, and UK, there are slightly more digital-based courses in Europe. In addition, it is seen that compulsory core courses are proportionally superior to elective field courses, and courses based on traditional methods are more than digital animation courses with innovative technologies. The distribution of compulsory courses determined by the higher education institutions of the regions/countries according to their credits is analyzed, and it is concluded that the number and credits of higher education (CHE) courses in Turkey are well above all other regions/countries. It is seen that different approaches are applied in the context of related education policies and education periods. In terms of curriculum structures, some curricula holistically address animation competencies. In contrast, other curricula focus on standard courses for all students and specialized pathways tailored to predefined/targeted alum profiles. Programs adopt different optimization approaches according to the industry areas they address and the quantitative and qualitative characteristics of the teaching staff.

Keywords: Animation industry, Animation education, Industry expectations, Curricula, Labor market needs

GİRİŞ

Animasyon, cansız nesnelere hareket ediyormuş gibi gösterme sanatıdır (Kehr, t.y.). Cambridge Dictionary (t.y.), animasyonu “fotoğrafi çekilen veya bilgisayar tarafından oluşturulan çizimlerden, modellerden oluşturulan hareketli görüntüler ve aynı zamanda, elle veya bilgisayarla yapılan çizimlerden bir animasyon

filminin, özellikle bir çizgi filmin yapıldığı süreç” olarak tanımlanmaktadır. Sanatsal bir terim olan animasyon ifadesi Fransızca ve İngilizce’deki “animation” yani canlandırma ifadesine karşılık gelen eylemi tanımlar. Bu sözcük etimolojik olarak incelendiğinde Latince “animare” canlandırmak, hayat vermek” fiilinden türetilmiştir ve sözcüğün içinde yer alan “anima” ifadesi dilimizdeki nefes, ruh, can sözcüklerine karşı gelmektedir (Etimoloji Türkçe, 2011). Türk Dil Kurumunun yayınladığı Yabancı Sözlere Karşılıklar Kılavuzu incelendiğinde animasyonun güncel karşılığı olarak “tek tek resimleri ya da hareketsiz nesnelere, filmin gösterilmesi sırasında hareket ediyormuş duygusunu verecek biçimde düzenleme ve filme aktarma işi” olarak tanımlanmaktadır (TDK, t.y.). İnanç’a göre (2010: 15) “animasyon genel anlamı ile bir nesneye hayat ve canlılık verme sanatı olarak tanımlanabilir. Animasyonların genel amacı bir objeyi hareket halinde göstermek için yaratılan resimlerin birbiri ardına oynatılarak bize onların hareketini göstermektir.”

Klasik bir sanat ve anlatım türü olarak yüzyılı aşkın bir süredir kullanılan animasyonlar, çeşitli analog yöntemler ile üretilirken zamanla bilgisayar yazılımlarının gelişmesiyle dijital bir çalışma alanı haline gelmiştir. Durağan nesnelere dinamik hale getiren hemen her anlatımı içeren bu kavram bilgisayar tabanlı animasyon, kil animasyon (clay animation), kâğıt animasyon (cel-animation) ve çeşitli video türlerinin bir karışımına sahiptir. Bu bağlamda en temel biçimde Geleneksel Animasyon ve Dijital Animasyon olarak sınıflandırılabilir. Temel geleneksel animasyon, her sahnenin ve sahnelerdeki her karenin el ile tek tek çizilerek üretildiği ilk animasyon örneklerini kapsayan türdür. Öncesinde kavrama ait fotoğraf tabanlı çeşitli animasyon denemeleri olsa da klasik anlamda animasyon kavramının temel örneklerini tanımlanmaktadır. Bu sebeple geleneksel animasyon denildiğinde akla ilk gelen tür cel-animasyondur. Geleneksel animasyon, cel-animasyon, klasik 2 boyutlu animasyon ya da elle çizim animasyon olarak da adlandırılmaktadır. Adından da anlaşılacağı gibi, bu animasyon türü, her bir kare el ile çizilerek oluşturulan, en eski animasyon türlerinden biridir (Kahraman, 2013: 69). Tekniğin temelinde kâğıt, kalem, ışıklı masa ve boyamanın olduğu cel-animasyonda sırasıyla hareket edecek olan her bir figür kâğıtlara çizilir, çizilen kareler temize çekilmekte ve rapido kalemlerle asetat üzerine kopyalanmaktadır. Asetatın boyanması ile renklenen sayfa (kare) oluşturulan arka planlar üzerinde yerleştirilmekte ve hareketin bir parçasını oluşturan görüntü elde edilmektedir. Disney stüdyolarında üretilen ilk uzun metrajlı animasyon filmleri bu şekilde üretilmiştir. Bu filmlerde her saniye de 24 kare resmedilmiştir (Toprak, 2022: 88). İki boyutlu dijital animasyon bilgisayar teknolojilerinin gelişmesi sayesinde klasik animasyon, bilgisayarlar aracılığıyla üretilebilir hale gelmiştir. Tanım, 2 boyutlu canlandırma programlarıyla üretilen ve günümüzde en yaygın biçimde kullanılan animasyonları kapsamaktadır. 3 boyutlu dijital animasyon, 3-boyutlu tasarıma imkân veren çeşitli programlarla modellenip hareketlendirilen animasyonlardır. Üretilen sahneler modelleme sonrası görüntü yönetmeni ya da animatör tarafından her açıdan ele alınıp uygulanabilir durumdadır. Eskiz olarak tasarlanan karakter ve mekânlar 3D yazılımlarla yeniden oluşturularak hareketlendirilmektedir.

Duraklı animasyon (stop motion animation), duraklı çekim olarak adlandırılrsa da İngilizce kullanımı yaygındır. Kamera ya da fotoğraf makinasını objeye karşı ayarlayıp tek kare çekim yaptıktan sonra objeyi hareket ettirip yeni bir fotoğraf çekmek ve bunu tekrarlayarak bir hareket yanılması oluşturmaktır. Elde edilen tek kare resimlerin arka arkaya dizilip oynatılması ile oluşturulan hareket etkisi, bu sahnelerin ardışık bir biçimde montajlanmasıyla film haline getirilir.

Kum animasyonu (sand animation), isminden de anlaşılacağı gibi animasyon oluşturmak için kumun kullanıldığı bir tekniktir. Teknik gözeneksiz bir yüzeye kum veya yağ gibi bir madde yerleştirmeyi içerir. Kontrol edilen ve değişik biçimlerde tasarlanarak biçimi değiştirilen kum, duraklı çekimdeki gibi sabit bir kamera ile kare kare filme çekilir. “Bu yöntem ışıkla daha fazla manipüle edilerek güzel sonuçlar yaratsa da orijinal eserin yaratım sürecinde uğradığı kayıplarla dezavantaja da sahiptir” (Nässi, 2014: 10). Bir kum animasyon sanatçısı genellikle bir tepегöz veya ışık kutusu (fotoğrafçıların yarı saydam filmleri izlemek için kullandıklarına benzer) kullanır. Bir animasyon filmi yapmak için, her kareyi oluşturmak için arkadan aydınlatmalı veya önden aydınlatmalı bir cam parçası üzerinde kum çeşitli şekillerde hareket ettirilerek bir anlatım gerçekleştirilir. Bir çeşit performans sanatı türü olarak da kabul edilebilecek olan kumla canlandırma tekniğinin ilk örnekleri 1968’de Harvard Üniversitesi’nde sanat lisans öğrencisi olan Caroline Leaf isimli sanatçının çalışmaları olarak kabul edilmektedir (Roberts, 1998: 4).

Kes çıkar animasyon (cut-out animation), genellikle kâğıt, karton veya kumaş gibi parçaların kesilmesi veya istenen şekil ve biçimlerde katlanması yoluyla görüntünün kamera ya da fotoğraf makinası ile elde edilmesini

içeren bir çeşit stop-motion animasyon biçimidir. Bununla birlikte bazı kaynaklarda bu animasyon türü iki boyutlu kum ve boya animasyonu ile aynı kategori arasında değerlendirilmiştir (Nässi, 2014: 11). Günümüzde bu tarz tekniklerin sonuçlarına benzer etkiler bilgisayar ortamında elde edilse de özellikle Avrupa'daki sanat atölyelerinde deneysel olarak klasik bir biçimde üretildiği örnekler mevcuttur. Akımın en klasik örneği olarak 1926 tarihli Lotte Reiniger'e ait "The Adventures of Prince Achmed" isimli animasyonu gösterilebilir.

Kukla animasyon (puppet animation), kukla kültürünün geçmişi incelendiğinde Uzak Doğu kültürleri ve Doğu Avrupa'da sahne sanatları ve gölge oyunları da dâhil olmakla birlikte oldukça yaygın bir biçimde farklı alanlarda kullanıldığı görülmektedir. Bir animasyon türü olarak tekniğin özünde kuklaların hareket ettirilmesi ve bu hareketlerin stop-motion tekniği ile kare kare fotoğraflanmasıyla birlikte gerçekleştirilen bir canlandırma söz konusudur.

Kil animasyonu (clay animation), adından da anlaşılabilir gibi kolay şekillendirilebilen kil, hamur ve benzeri malzemelerin biçimlendirilmesini ve kullanımını merkeze alan bir canlandırma türüdür. Bu canlandırmanın merkezinde kukla animasyonda olduğu gibi karakterler bulunmakta ve bu karakterlerin hareket ettirilmesi, akabinde fotoğraflanmasıyla oluşturulan canlandırmalar söz konusu olmaktadır. Can (1995: 5) bu alanı, kil veya bir tür hamurdan üretilmiş karakterlerden oluşan animasyon tekniği olarak açıklamakta ve figüratif karakterlerin tür içerisindeki yerine vurgu yapmaktadır. Üretilen kil modellerin dik durabilmesi veya hareket edebilmeleri için heykel sanatı ve kukla animasyonlarda olduğu gibi içlerinde çeşitli materyallerden oluşan armatürlerin konulması gerekmektedir. Bu armatürler metal, tel ya da ahşap malzemelerden üretilmiş bir çeşit omurga yapısı olarak tanımlanabilecek destekleyici materyaller olarak da algılanabilir. "Kukla animasyon tekniğinde de olduğu gibi çamura ya da plastisine/plastiline şekil verilerek kare kare filme çekme yöntemiyle, nesnelere bir hareket duygusu kazandırılarak hareket yanılması sağlanmaktadır" (Kartal, 2010: 76). Bu durum tekniği stop-motion tekniğinin bir parçası olarak yorumlamaya imkân kılmaktadır.

Hareketli grafikler (motion graphics), bir animasyon türü olarak ele alındığında genellikle temsil ve reklamcılık benzeri alanlarda temsil, bilgilendirme ve iletişim kurma amacıyla üretilen hareketli çalışmalardır. Grafik tasarım unsurlarının çeşitli teknik ve yöntemlerle hareketlendirilmesi işlemi "motion-graphic" yani "hareketli grafik" tasarımı olarak tanımlanmaktadır (Toprak, 2022: 2). Tüm grafik tasarım unsurları gibi belirli bir amaç, mesaj ya da temsil görevi içeren hareketli grafikler film ve sinema teknolojisinin imkân ve olanaklarıyla şekillenerek, bilgisayar devrimlerinin getirdiği yenilikler sayesinde günümüzdeki işlevlerini kazanmışlardır. Bu gelişimler teknoloji ile paralel yaşanan belli başlı aşamaları kapsamaktadır. Bu aşamalar optik cihazlar, sinema ve animasyon alanları ile ilişkilidir. Bu sebeple film teknolojisinin 19. yüzyılın sonunda bulunduğu durumu anlamak, 20. yüzyılın başlangıcındaki sanat çalışmalarını yorumlamak için doğru bir yaklaşımdır (Toprak, 2022: 18). Çoğunlukla 2 boyutlu olarak ele alınan bu çalışmalar ilgi artırmak ve mecradaki farklı kullanım amaçları açısından 3-boyutlu olarak da üretilebilir. Gelişen teknoloji ve sunum platformlarının biçim ve içerik açısından sürekli yenilenerek çeşitlilik göstermesi sebebiyle pek çok farklı şekil, biçim ve kullanım amacına uygun üretilebileceği unutulmamalıdır. Çoğu zaman hareketlendirilmiş bilgi grafikleri şeklinde de yorumlanması mümkündür.

Sanal gerçeklik temelli animasyonlar (VR based animation), Virtual Reality (VR) olarak adlandırılan Sanal Gerçeklik kavramı genellikle Artırılmış Gerçeklik (AR) ile karıştırılır. VR, kavramı kullanıcı için etraflarındaki fiziksel dünyayla etkileşime girmeden oluşturulmuş yapay bir evrende gerçekleşen bir deneyimdir. Bunun için üretilmiş olan sanal bir dünya, bu dünyayı algılayabilecek VR gözlükler ve etkileşimi sağlayacak dokunsal kontroller (kumandalar) gereklidir. Gerçeklik algısının çeşitli ekipmanlar aracılığıyla değiştirildiği bu platform için üretilmiş animasyonlar günümüzde oldukça yaygınlaşmaya başlamıştır. VR animasyonları deneyimlemek ve izlemek için çeşitli ekipmanlara ihtiyaç duyulur. Ayrıca VR tabanlı yazılımların geliştirilmesi ile ortaya çıkan fırsatlar VR uygulamaları ile animasyon üretimini de mümkün kılarak endüstri 4.0 ekseninde eğitim 4.0 dönemi için yenilikçi teknoloji ve derslerinde ortaya çıkmasını gereklilik haline getirmiştir. VR animasyon kullanıcının etkileşime girebileceği 3B ortamın, bilgisayar tarafından oluşturulmuş bir simülasyonudur. Ancak genellikle bir kulaklık veya özel dijital eldiven yardımıyla gerçekleştirileceği unutulmamalıdır.

Araştırmanın Amacı ve Problemi

Bu araştırmanın amacı, yeni bir eğitim müfredatı geliştirmek için gerekli olan mevcut durum analizi olarak farklı ülkelerdeki animasyon eğitim müfredatlarının ders çeşitliliğinin incelenmesi ve değerlendirilmesidir. Araştırmanın problem cümlesi “farklı ülkelerdeki animasyon bölümlerinde yer alan derslerin, tür ve içerik açısından dağılımları nasıldır” şeklinde belirlenmiş, ana problem doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmış ve elde edilen bulgular sırasıyla verilmiştir.

1. Araştırma kapsamına alınan geleneksel uygulamalı ve dijital uygulamalı derslerin çeşitliliği tekil ders isimleri açısından nasıldır?
2. Araştırma kapsamına alınan geleneksel uygulamalı derslerin alt kategorilerindeki ders çeşitliliği tekil ders isimleri açısından nasıldır?
3. Araştırma kapsamına alınan dijital uygulamalı derslerin alt kategorilerindeki ders çeşitliliği tekil ders isimleri açısından nasıldır?
4. Farklı ülkelerdeki animasyon programlarında yer alan geleneksel ve dijital uygulamalı derslerin alt kategorilere göre oransal dağılımı nasıldır?
5. Farklı ülkelerdeki animasyon programlarında yer alan geleneksel ve dijital uygulamalı derslerin ülkelere göre orantısız dağılımı nasıldır?
6. Animasyon programlarında yer alan, zorunlu ve seçmeli derslerin ülkelere göre dağılımı nasıldır?
7. Animasyon programlarında yer alan, yükseköğretim kurumlarınca zorunlu tutulan derslerin kredilerinin ülkelere göre dağılımı nasıldır?
8. Farklı ülkelerdeki animasyon bölümlerinde yer alan dersler ve diğer derslerin dağılımı nasıldır?
9. Farklı ülkelerdeki animasyon bölümlerinde yer alan derslerin dijital ve analog olarak dağılımı nasıldır?
10. Farklı ülkelerdeki animasyon bölümlerinde yer alan derslerin teorik ve pratik olarak dağılımı nasıldır?

Animasyon Eğitimi ve Öğretim Programları

Animasyon eğitimindeki öğretim programları da zaman içinde teknoloji ile değişip gelişen tekniklere göre şekillenmektedir. Animasyonun tarihsel gelişimi içindeki bu tekniklerin birçoğunun hala kullanılıyor olması nedeniyle eğitim müfredatının bir kısmı geleneksele bir kısmı dijitalle dayalı tasarlanmakta ve uygulanmakta olduğu görülmekteyken diğer yandan bazı animasyon eğitim programları dijital üç boyutlu uygulamalarla sınırlı olacak biçimde tek yönlü planlanabilmektedir (Akören, 2018: 131). Animasyon eğitimi aynı temellere dayansa da farklı okullarda farklı hedeflere yönelik olarak özelleşmiş durumdadır. Bu özelleşme durumu beraberinde farklı yönelimlere sahip eğitim programlarını (müfredatları) getirmektedir. Programın yapısı, ülkedeki eğitim sistemi, ülkenin öncelikli alanları, işgücü piyasasının ihtiyaçları ve akademiden beklentileri, eğitim kurumlarının vizyonu, fiziki / teknolojik alt yapısı ve öğretim kadrosunun yetkinliği gibi birçok etkene bağlı olarak çeşitlenmektedir. Geleneksel yöntemlerde hızlı bir değişimden söz etmek mümkün değilken, dijital animasyon için durum farklıdır. Bilgisayar grafikleri hızla gelişmeye devam eden bir alandır ve bunun sonucu olarak, dijital ortama yönelik animasyon derslerinin içeriğinin teknolojik değişimlere göre zaman zaman uyarlanması gerekmektedir (Larboulette, 2009: 1). Günceli yakalama niyetinde olan bir animasyon eğitim müfredatı geliştirilmesi için gerekli adımlar olan animasyon endüstrisinin ihtiyaç ve beklentilerinin analiz edilmesi, güncel sektör trendleri ve teknolojilerin incelenmesi gibi mevcut müfredatların analiz edilmesi ve programların güçlü ve zayıf yanlarının güncel durum üzerinden tespiti önemlidir.

Animasyon eğitim müfredatlarını karşılıklı değerlendirmenin ilk etapta akla gelmeyen zorlukları mevcuttur. Örneğin İngiltere gibi bazı ülkelerin eğitim sisteminde üç yıl olan lisans eğitimi ülkemizde dört yıl sürmektedir. Fakat İngiltere’deki eğitimin yılda üç dönem olarak yapıldığı düşünüldüğünde toplam lisans eğitimi dokuz dönem iken Türkiye’de toplam süre bir yıl daha uzun olmasına rağmen eğitim bir dönem daha azdır. Yükseköğretimin sonunda kazanılması gereken öğrenim çıktılarını ulusal ve uluslararası yeterlikler çerçeveleri ile tanımlanmış durumdadır. Bologna süreci üyesi 45 ülkede Mayıs 2005’te Norveç’te *Avrupa Yükseköğretim*

Alan Yeterlilikler Çerçevesi (The Overarching Framework for Qualifications of EHEA - QF-EHEA) kabul edilmiştir (YÖK, 2010). Bologna süreci üyesi 45 ülke için tasarlanan QF-EHEA dışında Avrupa Yaşam Boyu Öğrenim Yeterlilikler Çerçevesi (European Qualifications Framework for Lifelong Learning - EQF/LLL) Avrupa Birliğine üye 27 ülke için tasarlanmıştır (YÖK, 2010).

TÜSİAD'ın 08 Eylül 2018 tarihli MEB 2023'e *Doğru Türk Eğitim Sistemi-Bulma Konferansı* çalışması kapsamında oluşturulan "nasıl bir müfredat ihtiyacımız var, bu müfredatlarda öğrencilere hangi beceriler kazandırılmalıdır" soruları sonuç raporunda aşağıdaki gibi yanıt bulmuştur:

Artırılmış gerçeklikten siber güvenliğe, yapay zekâdan eklemeli üretime (üç boyutlu yazıcılar) pek çok teknoloji hayatımıza girmektedir. Bu teknolojilerin en önemli özelliği sadece veri toplamaya değil, toplanan verilerin anlamlı ve akılcı bir şekilde analiz edilmesine imkân vermesidir. Dolayısıyla verilerin dijital teknolojilerle akıllı karar verme sistemlerine çevrilmesi için gerekli olan beceriler önem kazanmaktadır. (TÜSİAD, 2018: 1)

İlgili eğitim politikaları ve eğitim süreleri bağlamında farklı yaklaşımların benimsendiği görülmektedir. Müfredat yapıları ile ilgili olarak ise bazı müfredatlarda animasyon yeterlikleri bütüncül biçimde ele alınırken bazı müfredatlarda ise tüm mezunlar için ortak dersler ve önceden tanımlanmış/hedeflenen mezun profillerine (program yapısı içindeki alt branş, path, patika gibi) göre özelleşmiş ilerleme yolları benimsenmiştir. Programlar hitap ettikleri endüstri alanları ve eğitim kadrosunun niceliksel ve niteliksel özelliklerine göre farklı optimizasyon yaklaşımlarını benimsemektedir. Bu araştırma animasyon eğitiminde yeni ve güncel bir öğretim programı geliştirebilmek için mevcut öğretim programının ders türü ve çeşitliliğine göre programlardaki oransal dağılımlarının ortaya konmasının ve eğitim programının hedeflerinin dersler aracılığıyla alan yeterlikleri ile buluşturma yaklaşımlarının anlaşılması açısından önemlidir. Araştırma kapsamında ele alınan ders türleri zorunlu ve seçmeli ders oranlarının, geleneksel ve dijital uygulamalı, teorik ve tarih, seminer/staj/çalıştay temelli derslerdir.

YÖNTEM

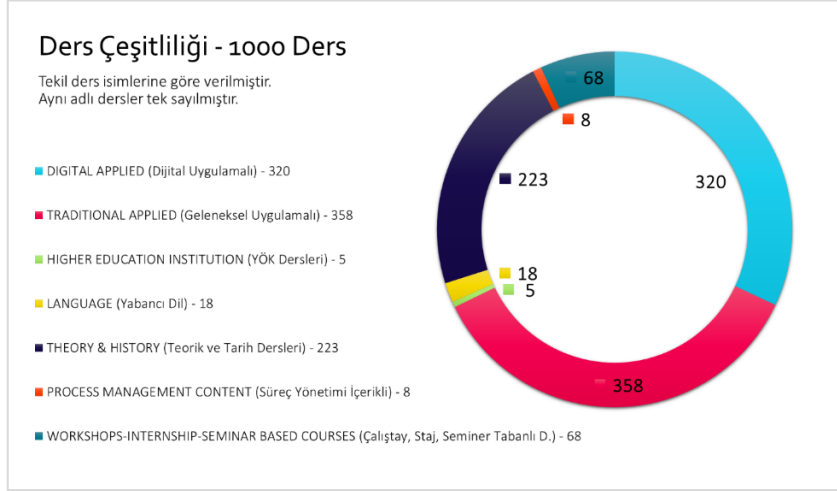
Çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Analizden elde edilen veriler betimsel olarak yorumlanmış ve tartışılmıştır. Araştırma kapsamında ABD (16) Avrupa (13) İngiltere (16) ve Türkiye'den (5) Asya'dan (2) toplam 52 üniversitenin lisans düzeyindeki animasyon eğitim müfredatları incelenmiştir. Müfredatlar arasında sağlıklı bir karşılaştırma yapılabilmesi için proje kapsamında ortak bir eğitim planı şablonu oluşturulmuş ve tüm üniversitelerin müfredatları bu formata dönüştürülmüştür. Çalışma, araştırma kapsamına alınan lisans düzeyinde animasyon eğitimi veren Amerika, Avrupa, İngiltere, Türkiye ve Asya üniversiteleri ilgili bölümleri 2018-2019 eğitim yılına ait toplam 52 eğitim programı ile sınırlıdır. Araştırma kapsamına alınan üniversitelerin eğitim planlarındaki toplam 1030 dersten belirtke tablosu oluşturulmuştur. Belirtke tablosu "Ders İsmi/Üniversite" matrisi şeklinde ana ve seçmeli dersleri işaretleyecek biçimde tasarlanmıştır. Ayrıca tablodaki dersler Tablo 1'de gösterilen ana ve alt ders kategorileri halinde gruplanarak listelenmiştir.

Tablo 1. Belirtke tablosu ders kategorileri

Dijital Uygulamalı Dersler
İllüstrasyon / Çizim / Boyama / Tasarım, Görsel Efekt (VFX), Oyun, Dijital Prodüksiyon Dijital Fotoğrafçılık, Dijital Ses, Hesaplamalı Görselleştirme (Rendering) ve Işıklandırma Dijital Animasyon, Programlama, Diğer Dijital Dersler, Dijital Modelleme, Sanal İskelet ve Donatılandırma, Dijital Hikâye Anlatımı.
Geleneksel Uygulamalı Dersler
İllüstrasyon / Çizim / Boyama / Tasarım, Sanat, Oyun, Prodüksiyon, Fotoğrafçılık, Senaryo Yazımı, Ses, Stop Motion Animasyon, Animasyon, Portfolyo, Diğer Dersler
Teorik Dersler
Süreç Yönetimi İçerikli Dersler
Çalıştay / Staj / Seminer Tabanlı Dersler
Yabancı Dil
Yükseköğretim Kurumu Dersleri

BULGULAR

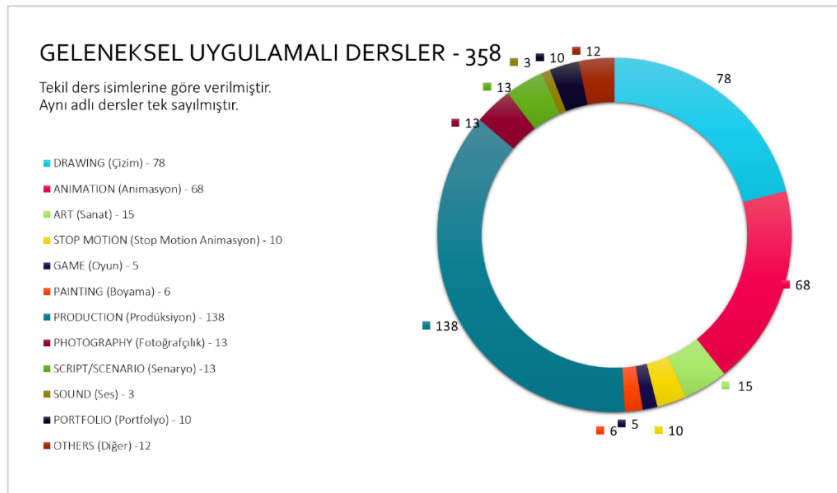
Araştırmanın 1 numaralı alt problemi doğrultusunda araştırma kapsamına alınan müfredatların tekil ders isimleri açısından geleneksel ve dijital uygulamalı ders çeşitliliği araştırılmıştır. Buradaki amaç ders çeşitliliğini Tablo 1’de verilen kategorilere göre tespit etmektir. Araştırma kapsamındaki 52 eğitim programından alınan veriler gruplanarak frekans değerleri Görsel 1’de verilmiştir.



Görsel 1. Geleneksel ve dijital uygulamalı tekil ders çeşitliliği

Görsel 1 incelendiğinde, toplam 1030 dersin 1000 adedinin tekil isimleri olduğu ve derslerin sayısal çokluk açısından 3 ana gruba ayrıldığı görülmektedir. Bu gruplar sırasıyla geleneksel uygulamalı dersler (358), dijital uygulamalı dersler (320) ve teorik ve tarih dersleridir (223). İkincil trend ise 68 ders sayısı ile çalıştay, staj ve seminer tabanlı derslere aittir. En düşük sayılardaki dersler ise yabancı dil (18), süreç yönetimi içerikli dersler (8) ve YÖK dersleridir (5).

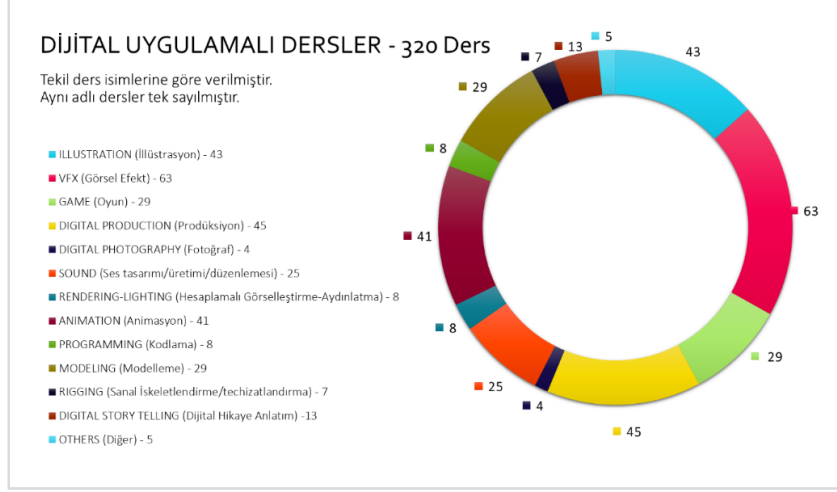
Araştırmanın 2 numaralı alt problemi doğrultusunda araştırma kapsamına alınan müfredatların tekil ders isimleri açısından geleneksel uygulamalı derslerin alt kategorilerindeki ders çeşitliliği araştırılmıştır. Buradaki amaç geleneksel uygulamalı ders çeşitliliğinin Tablo 1’de verilen alt kategorilere göre tespit etmektir. Araştırma kapsamındaki 52 eğitim programından alınan veriler gruplanarak frekans değerleri Görsel 2’de verilmiştir.



Görsel 2. Geleneksel uygulamalı tekil alt kategori ders çeşitliliği

Görsel 2 incelendiğinde, toplam 12 alt kategori olduğu ve prodüksiyon derslerinin geleneksel uygulamalı dersler (358) içinde en çok sayıda (138) dersi bulunan alt kategori olduğu, bu dersleri çizim derslerinin (78) ve animasyon derslerinin (68) takip ettiği görülmektedir. Diğer alt kategorilerdeki dersler ise 3-15 bandında düşük sayılarda bulunmaktadır.

Araştırmanın 3 numaralı alt problemi doğrultusunda araştırma kapsamına alınan müfredatların tekil ders isimleri açısından dijital uygulamalı derslerin alt kategorilerindeki ders çeşitliliği araştırılmıştır. Buradaki amaç dijital uygulamalı ders çeşitliliğinin Tablo 1’de verilen alt kategorilere göre tespit etmektir. Araştırma kapsamındaki 52 eğitim programından alınan veriler gruplanarak frekans değerleri Görsel 3’te verilmiştir.



Görsel 3. Dijital uygulamalı tekil alt kategori ders çeşitliliği

Görsel 3 incelendiğinde, toplam 13 alt kategori olduğu görülmekte ve dijital uygulamalı dersler için Görsel 2’deki geleneksel ders dağılımına nazaran daha dengeli bir dağılım izlenmektedir. Görsel efekt derslerinin dijital uygulamalı dersler (320) içinde en çok sayıda (63) dersi bulunan alt kategori olduğu, onu dijital prodüksiyon (45), dijital illüstrasyon (43), animasyon (41), oyun (29), modelleme (29), ses tasarımı- üretimi-düzenleme (25) derslerinin takip ettiği görülmektedir. Diğer alt kategorilerdeki dersler ise 4-13 bandında düşük sayılarda bulunmaktadır.

Araştırmanın 4 numaralı alt problemi doğrultusunda araştırma kapsamına alınan müfredatların geleneksel ve dijital uygulamalı derslerin alt kategorilerindeki ders dağılımları araştırılmıştır. Buradaki amaç geleneksel ve dijital uygulamalı ders dağılımlarının ülkeler bazında alt kategorilere göre tespit etmektir. Araştırma kapsamındaki 52 eğitim programından alınan veriler gruplanarak frekansları ve oransal değerleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Geleneksel uygulamalı dersler

	ABD	İNGİLTERE	AVRUPA	TÜRKİYE
İllüstrasyon / Çizim / Boyama / Tasarım	47 %26,7	16 %15,3	34 %25,5	40 %44,9
Sanat	5 %2,8	6 %5,7	6 %4,5	4 %4,4
Oyun	4 %2,2	1 %0,9	1 %7,5	0 %0
Prodüksiyon	58 %32,9	55 %52,8	40 %30	14 %15,7
Fotoğrafçılık	4 %2,2	1 %0,9	6 %4,5	5 %5,6
Ses Tasarımı	0 %0	1 %0,9	2 %1,5	0 %0
Stop – Motion	3 %1,7	1 %0,9	5 %3,75	3 %3,3
Animasyon	34 %19,3	22 %21,1	27 %20,3	16 %17,9
Portfolyo	6 %3,4	1 %0,9	2 %1,5	2 %2,2
Diğer Dersler	8 %4,5	0 %0	4 %3	1 %1,1
Toplam	176	104	133	89

Tablo 2 incelendiğinde, toplam 10 alt kategorideki geleneksel uygulamalı dersler için en yüksek trendlerin sırasıyla prodüksiyon, illüstrasyon/çizim/boyama/tasarım ve animasyon derslerinde olduğu görülmektedir. Prodüksiyon derslerinin ülkelere göre programda yer kapladığı oranlara bakıldığında İngiltere (%52,8) en fazla derse sahip, ikinci sıradaki ABD (%32,9) ve Avrupa'nın (%30) yakın oranlara sahip olduğu, üçüncü sıradaki Türkiye'de ise (%15,7) bu oranın ABD ve Avrupa'nın yaklaşık yarısı kadar olduğu görülmektedir. İllüstrasyon / Çizim / Boyama / Tasarım derslerinin dağılımında ise Türkiye (%44,9) en fazla derse sahip, ikinci sırada ABD (% 26,7) ve Avrupa'nın (% 25,5) yakın oranlara sahip olduğu, üçüncü sıradaki İngiltere'nin ise (% 15,3) en yakın değerden yaklaşık % 10 daha düşük ders oranına sahip olduğu söylenebilir. Animasyon dersi oranları için ise tüm ülke programlarının % 17,9 - %21,1 bandında yaklaşık oranlara sahip olduğu görülmektedir.

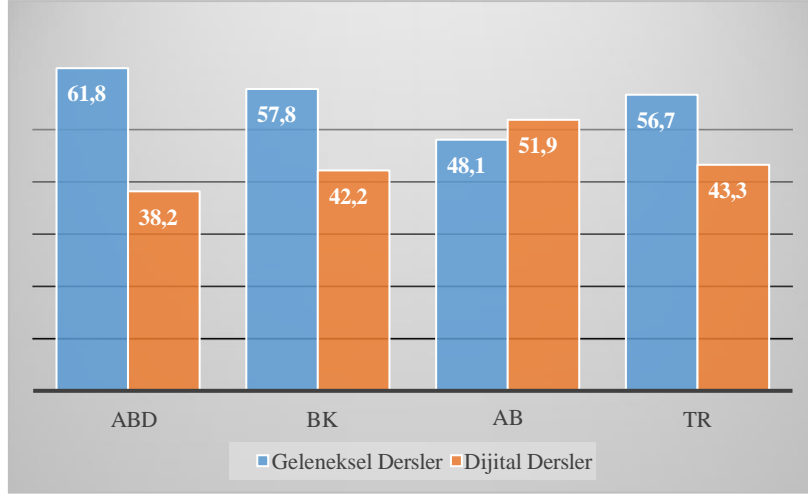
Tablo 3. Dijital uygulamalı dersler

	ABD	İNGİLTERE	AVRUPA	TÜRKİYE
Dijital İllüstrasyon / Çizim / Boyama / Tasarım	8 %7,0	7 %9,2	24 %16,7	10 %14,7
Görsel Efekt (VFX)	22 %19,4	14 %18,4	29 %20,2	15 %22
Dijital Oyun	7 %6,19	6 %7,8	11 %7,6	9 %13,2
Dijital Prodüksiyon	5 %4,4	27 %35,5	17 %11,8	3 %4,4
Dijital Fotoğrafçılık	3 %2,6	0 %0	0 %0	0 %0
Dijital Ses Tasarımı vb.	11 %9,7	3 %3,9	10 %6,9	6 %8,8
Hesaplamalı Görselleştirme (Rendering) ve Işıklandırma	3 %2,6	2 %2,6	3 %2,0	2 %2,9
Dijital Animasyon	20 %17,6	10 %13,1	15 %10,4	14 %20,5
Programlama	2 %1,7	1 %1,3	3 %2,0	1 %1,4
Dijital Modelleme	15 %13,2	2 %2,6	8 %5,5	7 %10,2
Sanal İskelet ve Donatılendirme (Rig)	2 %1,7	2 %2,6	5 %3,4	0 %0
Dijital Hikâye Anlatımı	7 %6,1	1 %1,3	8 %5,5	0 %0
Diğer Dijital Dersler	1 %0,8	0 %0	2 %1,3	1 %1,4
Toplam	176	104	133	89

Tablo 3 incelendiğinde, toplam 13 alt kategorideki dijital uygulamalı dersler için tüm ülkelerde ortak olan en yüksek trendlerin sırasıyla *Görsel Efekt (VFX)* ve *Animasyon* derslerinde olduğu görülmektedir. Görsel Efekt (VFX) derslerinin ABD (%19,4), İngiltere (%18,4), Avrupa (%20,2) ve Türkiye'de (%22) birbirine yakın oranda programlarda yer aldığı görülmektedir. Dijital Animasyon dersleri de ikincil yüksek trend olarak ABD (%17,6), İngiltere (%13,1), Avrupa (%10,4) ve Türkiye'de (%20,5) oranlarında programlarda yer kapladığı görülmektedir. Ayrıca *Dijital İllüstrasyon/Çizim/Boyama/Tasarım* dersleri için Avrupa (%16,7) ve Türkiye'de (%14,7) oran yüksek iken ABD ve İngiltere'de bu oran %10'un altındadır. Benzer durum, Dijital Prodüksiyon dersleri için ABD (%4,4) ve Türkiye (%4,4) düşük oranlardayken İngiltere (%35,5) ve Avrupa (%11,8) lehine geçerlidir. Dijital Modelleme dersi için ise ABD (%13,2) ve Türkiye (%10,2) oranları yüksek iken İngiltere (%2,6) ve Avrupa (%5,5) oranları düşük olduğu görülmektedir. Ayrıca tablodaki sütunlar ders dağılımının homojenliği açısından incelendiğinde ise en heterojen dağılımın Türkiye'ye ait olduğu görülmektedir.

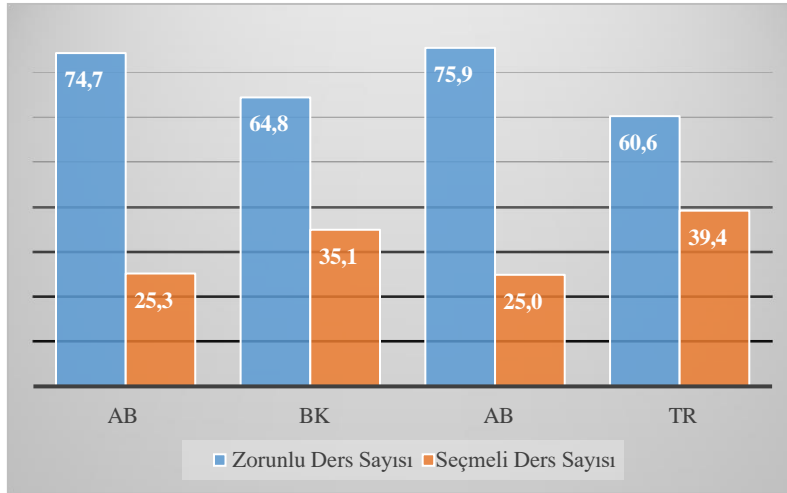
Araştırmanın 5 numaralı alt problemi doğrultusunda araştırma kapsamına alınan müfredatların geleneksel ve dijital uygulamalı derslerin ülkelere göre orantısal dağılımları araştırılmıştır. Buradaki amaç geleneksel ve dijital uygulamalı ders dağılımlarını ülkeler bazında tespit etmektir. Araştırma kapsamındaki 52 eğitim programından alınan veriler gruplanarak yüzdelerle değerlendirilmiştir. Görsel 4 incelendiğinde ABD'de uygulanan animasyon eğitim programlarının içeriklerinde geleneksel uygulamalı animasyon

derslerinin (%61,8), dijital tabanlı animasyon derslerine (%38,2) oranla neredeyse yarı yarıya daha fazla olduğu görülmektedir. Birleşik Krallık ve Türkiye’de uygulanan eğitim programlarında ise geleneksel uygulamalı derslerin her iki ülke içinde dijital tabanlı derslere oranla benzer şekilde fazla olduğu gözlemlenmiştir. Bu oranlar Türkiye için %13,4 Birleşik Krallık içinse %15,6 geleneksel dersler lehine farklıdır. Diğer ülke programlarının aksine Avrupa’daki ders dağılımlarında dijital uygulamalı derslerin oranı (%51,9), geleneksel uygulamalı derslere oranı (%48,1) az bir farkla daha yüksektir. Bu fark ciddi bir oranı kapsamasa da Avrupa, Amerika ve Türkiye ders içeriklerinin yapılandırılması ile zıtlık gösterdiği bulgusuna varılmıştır.



Görsel 4. Geleneksel ve dijital uygulamalı derslerin ülkelere göre dağılımı

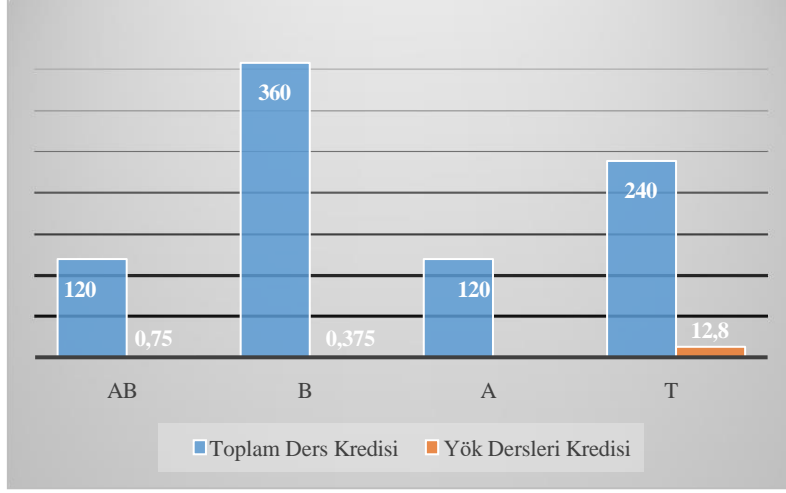
Araştırmanın 6 numaralı alt problemi doğrultusunda araştırma kapsamına alınan müfredatların zorunlu ve seçmeli derslerin ülkelere göre orantısal dağılımları araştırılmıştır. Buradaki amaç zorunlu ve seçmeli ders dağılımlarını ülkeler bazında tespit etmektir. Araştırma kapsamındaki 52 eğitim programından alınan veriler gruplanarak yüzdelik değerleri Görsel 5’te verilmiştir.



Görsel 5. Zorunlu ve seçmeli derslerin ülkelere göre dağılımı

Görsel 5 incelendiğinde, tüm ülke programlarında zorunlu derslerin seçmeli derslere nazaran daha yüksek oranla yer aldığı görülmektedir. Bu oran Amerika (%49,4) ve Avrupa (%50,8) müfredatları için, Birleşik Krallık (%29,6) ve Türkiye (%21,2) içinde yaklaşık aynı farka sahiptir. Bir başka deyişle ABD ve Avrupa Birliğine dair bulgulara bakıldığında zorunlu ve seçmeli ders dağılım oranları ve sayıları birbiri ile oldukça benzer ve neredeyse eşit oranda olduğu söylenebilir. Benzer bir durum Birleşik Krallık ve Türkiye içinde söylenebilir olsa da Birleşik Krallık sınırları içerisinde bulunan eğitim kurumlarında zorunlu ders yükünün Türkiye’ye göre biraz daha fazla olduğu görülmektedir. Toparlamak gerekirse ABD-AB ve BK-TR arasında yapısal bir benzerlik olduğu verisine ulaşılmıştır.

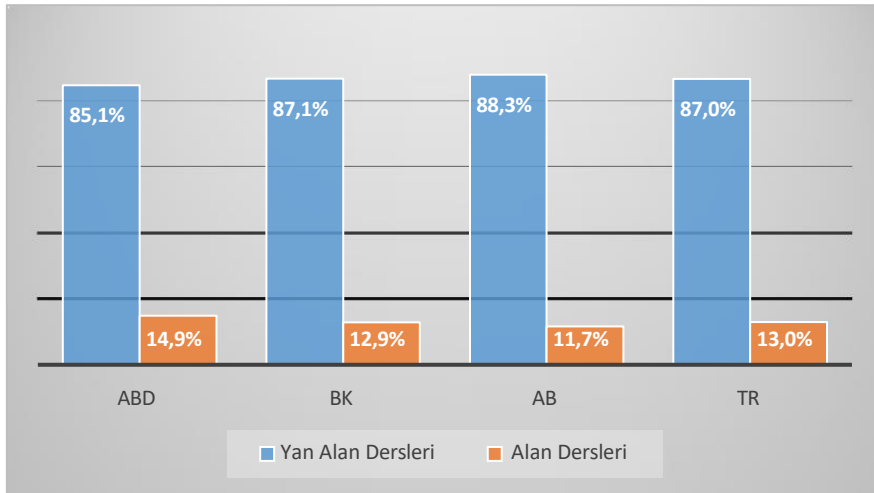
Araştırmanın 7 numaralı alt problemi doğrultusunda araştırma kapsamına alınan müfredatların yükseköğretim kurumlarınca zorunlu tutulan derslerin kredilerinin ülkelere göre dağılımları araştırılmıştır. Buradaki amaç zorunlu tutulan ders kredilerinin toplam krediye oranını tespit etmektir. Araştırma kapsamındaki 52 eğitim programından alınan veriler gruplanarak kredi sayıları Görsel 6’da verilmiştir.



Görsel 6. Yükseköğretim Kurulu zorunlu ders kredilerinin toplam kredilere oranı

Zorunlu yükseköğretim kurumlarınca belirlenmiş derslerin ülkelere göre eğitim müfredatlarında kapladığı krediler açısından bakıldığında Türkiye (%12,8) en fazla derse sahip, ikinci sıradaki Birleşik Krallık (%0,375), ABD (%0,75) ve son sıradaki Avrupa kredi miktarı ise (%0,1) olarak belirlenmiştir. Bu verilere göre Türkiye ile diğer belirlenmiş bölgeler arasında ciddi bir fark ve ayrım bulunmaktadır. En yakın yüzdeye sahip Birleşik Krallık Ülkeleri ile 12,4 gibi bir fark bulunmaktadır. Bu oran geri kalan 3 bölge arasında ise ortalama 0,3'lük bir değişiklik göstermektedir.

Araştırmanın 8 numaralı alt problemi doğrultusunda araştırma kapsamına alınan müfredatlardaki alan dersleri ve diğer derslerin ülkelere göre oransal dağılımları araştırılmıştır. Buradaki amaç animasyon alan derslerinin diğer derslere oranını tespit etmektir. Araştırma kapsamındaki 52 eğitim programından alınan veriler gruplanarak yüzdeler Görsel 7’de verilmiştir.

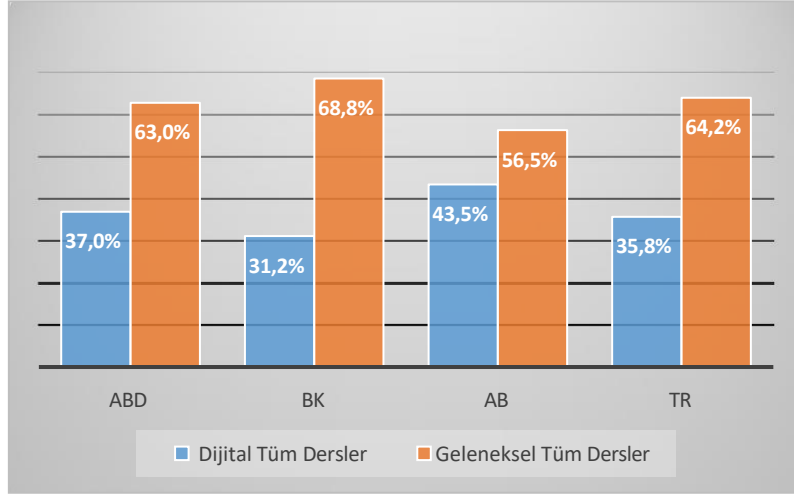


Görsel 7. Alan dersleri ve diğer derslerin oranlarının ülkelere göre dağılımı

Araştırmada belirtilen bölgelerin tamamında animasyon ile doğrudan ilişkili olan alan dersleri, animasyon ile alakasız ya da doğrudan temas halinde olmayan yan alan derslerinden oldukça düşüktür. Bu başlıkta animasyon ile ilgili olduğu varsayılan derslerin tamamı doğrudan animasyon ve animasyon üretimine dair

derslerden oluşmaktadır. Yan alan dersleri başlığı ile animasyon ve animasyon eğitimi kavramı ile etkileşimli teorik ve pratik diğer tüm dersleri kapsamaktadır.

Araştırmanın 9 numaralı alt problemi doğrultusunda araştırma kapsamına alınan müfredatlardaki tüm derslerin dijital ve geleneksel olma durumuna göre oransal dağılımları araştırılmıştır. Buradaki amaç programlardaki tüm dersler içinde Dijital ve Geleneksel ders oranlarını tespit etmektir. Araştırma kapsamındaki 52 eğitim programından alınan veriler gruplanarak yüzdelik değerler Görsel 8’de verilmiştir.



Görsel 8. Tüm derslerin dijital ve geleneksel olma durumuna göre oranlarının ülkelere göre dağılımı.

Üretilen belirtke tablosu referans alındığında doğrudan animasyon dersi olarak sayılabilecek derslerin 41’inin dijital tabanlı, 68’inin ise analog tabanlı olduğu görülmektedir. Elde edilen veriler aracılığıyla toplamda 109 animasyon ders içeri bulunmaktadır. Yukarıdaki görselde ise bu derslerin bölgelere göre yüzdesel dağılımları verilmiştir. Araştırma ışığında tüm bölgelerde geleneksel yöntemleri baz alan derslerin, yenilikçi teknolojileri barındıran dijital animasyon derslerine göre daha fazla olduğu gözükmemektedir. Bu noktada ABD ve TR ders müfredatlarının yüzde olarak yakın olduğu gözlemlenmiştir. Dijital ve Analog derslerin arasındaki en yüksek fark neredeyse yarı yarıya bir yüzde ile Birleşik Krallık müfredatlarında gözlemlenirken, birbirine en yakın yüzde ise %43,5 -%56,7 oranıyla AB ülkeleri müfredatlarında görülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Derslerin tekil isimleri olsa da birçok benzer içerikli dersin küçük isim farklılıkları ile programlarda yer aldığı görülmüştür. Bunun yanı sıra aynı isimdeki derslerin de farklı içeriklere sahip olduğu görülmüştür. İncelenen programlar ışığında animasyon eğitimi içerisinde yer alan derslerin sayısal çokluk açısından 3 ana gruba ayrıldığı görülmektedir. Bu gruplar sırasıyla; *geleneksel uygulamalı dersler* (358), *dijital uygulamalı dersler* (320), *teorik ve tarih dersleridir* (223) olarak gruplanmaktadır. Sıralamaya devam edildiğinde ise 68 ders sayısı ile çalıştay, staj ve seminer tabanlı derslere aittir. En düşük sayıdaki dersler ise yabancı dil (18), süreç yönetimi içerikli dersler (8) ve YÖK dersleridir. Geleneksel ve dijital uygulamalı derslerin araştırma evreninde orantısal dağılımına bakıldığında Geleneksel Uygulamalı derslerin orantısal olarak daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. ABD, TR, BK ve AB’de geleneksel tabanlı derslerin %63, dijital tabanlı derslerin %37 oranında yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Uygulamalı dersler özelinde ise dijitalle nazaran geleneksel tabanlı dersler ABD (%62), BK (%58) ve TR (%57) programlarında ağırlıklı yer kapladığı, yalnızca AB programlarında %48 oranı ile dijital uygulamalı derslerin gerisinde kaldığı görülmüştür. Zorunlu ve seçmeli ders dağılımlarında ise zorunlu derslerin oranının ABD (%75), BK (%65), AB (%76) ve TR (%61) programlarında daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bölgelerin yükseköğretim kurumlarınca belirlenmiş zorunlu derslerin kredilerine göre dağılımları incelendiğinde ise Türkiye’deki ders içerikleri ve kredilerinin diğer tüm bölgelerin oldukça üzerinde olduğu sonucu elde edilmiştir.

Araştırmanın odağında lisans seviyesindeki animasyon programlarındaki güncel eğitim öğretim planları bulunmakla birlikte, son yıllarda ulusal / uluslararası çevrimiçi programlar ve pandemi gibi nedenlerle eğitimin uzaktan ağırlıklı yapılması daha da ivme kazanmıştır. Yapay zekâ, genişletilmiş gerçeklik (sanal/karma/artırılmış) teknolojileri ve Metaverse'in animasyon yaratımı/eğitimine dair ortam olarak sunduğu imkânlar, özellikle uygulamalı dersler için bulut teknolojileri ve fotogrametri gibi yenilikçi teknolojilerdeki gelişmeler düşünüldüğünde eğitimin çift yönlü entegrasyonunun önemi anlaşılmaktadır. Animasyonların düz ekranlar yerine kullanıcıyı çevreleyen (immersive) ortamda izlenmeye başladığı, içine dalma hissi veren bu ortamların Metaverse yolu ile dağıtımına girdiği, animasyon stüdyolarının uzak konumdaki sanatçı ve tasarımcıları sanal dünyalarda bir araya getirerek ortak deneyim ile yaratım imkânlarını kullandığı günümüzde hem izlenme hem de yaratım ortamı olarak dengenin dijital dünya lehine değiştiği görülmektedir.

Bu bağlamda fiziksel ortama göre uyarlanmış geleneksel eğitim içeriğinin dijitale taşınmasının yeterli olmayacağı, bunun yerine geleneksel ve dijital ortamların güçlü ve zayıf yanlarının somut analizlerinin yapılması ve elde edilen veriler yoluyla hibrit / uzaktan eğitim programlarının kendi doğasına uygun yeniden ele alınması önemlidir. Özellikle Hibrit programlarda animasyon alanının güncel yeterliklerine cevap verebilme anlamında fiziksel ve dijital ortamların kendi içinde güçlü olduğu yanlarını gözetilerek yapılacak bir bütünleşik yapı ile kazanımlara ulaşma düzeyini istendik hale getirmek mümkün olabilir.

Authors' Contributions

Although the authors contributed equally to the study in terms of overall percentage, the first author contributed mainly to the conceptual framework, and the second (corresponding) author contributed primarily to the methodology and the analysis of the findings.

Funding and Acknowledgements

Funded by the Erasmus+ Program of the European Union. However, European Commission and Turkish National Agency cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Competing Interests

There is no potential conflict of interest.

Ethics Committee Declaration

This study doesn't require ethics committee approval.

KAYNAKÇA

Academy of Information Technology. (t.y.). *Bachelor of interactive media focus on 2D animation*. Academy of Information Technology. <https://www.ait.edu.au/courses/animation-courses/2d-animation-courses> (20.09.2019).

Akören, A. N. (2018). Çizgi film ve animasyon eğitiminde son eğilimler. *Etkileşim Üsküdar Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi*, 2(1), 124-141.

Anadolu University. (2019). *Department of cartoon and animation catalog*. Anadolu University Department of Cartoon And Animation. <https://www.anadolu.edu.tr/en/academics/faculties/198/department-of-cartoon-and-animation/courses> (20.09.2019).

Animation Collage Yoobee. (t.y.). *Bachelor of Animation*. Yoobee School of Animation. <https://yoobee.ac.nz/courses/animation/bachelor-of-animation/> (20.09.2019).

Arts University Bournemouth. (t.y.). *Animation production course information*. BA (Hons) Animation Production of AUB. <https://aub.ac.uk/course/animation-production/details#tab-1150759-course-overview> (19.09.2019).

Ball State University. (t.y.). *Animation major bachelor of fine arts*. School of Art Visual Arts. <https://www.bsu.edu/academics/collegesanddepartments/art/areas-of-study/undergraduate/animation> (19.09.2019).

California Collage of the ARTS. (t.y.). *BFA Animation curriculum*. California Collage of the ARTS. <https://www.cca.edu/fine-arts/animation/#section-curriculum> (20.09.2019).

- California Institute of the Arts. (2019). *Program in experimental animation*. California Institute of the Arts Departments. <https://calarts.edu/academics/registrar/academic-requirements/school-of-film-video#characterbfa> (25.09.2019).
- Cambridge Dictionary. (t.y.). *Animation*. Cambridge Dictionary. <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/animation> (26.07.2023).
- Can, A. (1995). *Okulöncesi çocuklara yönelik televizyon programları içinde çizgi filmlerin çocukların gelişimine ve iletişimine etkileri* [Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü].
- Champlain College. (t.y.). *Animation curriculum*. Champlain College Online. <https://www.champlain.edu/academics/undergraduate-academics/majors-and-programs/animation/curriculum> (16.09.2019).
- De Monfort University. (2019). *Print animation BA (hons) modules*. What Uni. <https://www.whatuni.com/degrees/animation-ba-hons/de-montfort-university/cd/56220238/3516/> (25.09.2019).
- DePaul University. (t.y.). *Visual effects animation concentration curriculum requirements*. The Jarvis College of Computing and Digital Media. <https://www.cdm.depaul.edu/academics/Pages/current/Requirements-BFA-in-Animation-Visual-Effects-Animation.aspx> (26.09.2019).
- Drexel University. (t.y.). *Bachelor of science in animation & visual effects courses and curriculum*. Drexel's Westphal College of Media Arts & Design. <https://drexel.edu/westphal/academics/undergraduate/ANIM/Curriculum/> (26.09.2019).
- Dumlupınar University. (t.y.). *Course List*. Kütahya Dumlupınar University. <https://gsf.dpu.edu.tr/en/index/sayfa/8494/course-list> (21.09.2019).
- Eastern Mediterranean University. (2019). *Digital game design and animation undergraduate program (B.A., 4 Years)*. Eastern Mediterranean University Courses. <https://www.emu.edu.tr/en/programs/digital-game-design-undergraduate-program/1467?tab=curriculum> (20.09.2019).
- EdgeHill University. (2019). *What you'll study - animation programme info*. EdgeHill University Animation. <https://www.edgehill.ac.uk/course/animation/> (26.09.2019).
- Emily Carr University. (t.y.). *2D + Experimental animation programme*. Emily Carr University of Art + Design. <https://www.ecuad.ca/2d-experimental-animation> (17.09.2019).
- Etimoloji Türkçe. (2011). *Animasyon*. *Etimoloji Türkçe* içinde. <https://www.etimolojiturkce.com/arama/animasyon> (21.04.2020).
- Falmouth University. (2019). *Course details*. Falmouth University Animation BA (Hons). <https://www.falmouth.ac.uk/study/undergraduate/animation> (22.09.2019).
- Full Sail University. (2019). *Course schedule*. Full Sail University. <https://www.fullsail.edu/degrees/computer-animation-bachelor/courses> (22.09.2019).
- Hogeschool West Vlaanderen. (t.y.). *3D animation*. Bachelor Digital Arts and Entertainment of HWV. <https://www.howest.be/en/programmes/bachelor/digital-arts-and-entertainment/3D-animation> (17.09.2019).
- İnanç, A. E. (2010). *Animasyon kullanımının ilköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji dersindeki akademik başarılarına ve akılda tutma düzeylerine etkisi: 6, 7 ve 8. sınıflar örneği* [Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü].
- İstanbul Aydın University. (t.y.). *Cartoon and animation programme information*. İstanbul Aydın University. <https://ebs.aydin.edu.tr/index.iau?Page=BolumDersleri&BK=251&DersTuru=0&ln=tr> (22.09.2019).
- Kahraman, A. D. (2013). *Canlandırmanın (animasyonun) öğrenci başarılarına ve derse ilişkin tutumlarına etkisi* [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü].
- Kartal, A. (2010). *Karışık teknik animasyon sineması ve Malfunction uygulama filminde mizansen* [Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü].
- Kehr, D. (t.y.). *Animation-Motion picture*. Britannica. <https://www.britannica.com/art/animation> (26.07.2023).

- La Salle Ramon Llull University. (2019). *Degree in animation and vfx*. La Salle Ramon Llull University. <https://www.salleurl.edu/sites/default/files/content/nodes/Estudio/fulleto/4406/5644/degree-in-animation-and-vfx-la-salle-campus-barcelona.pdf> (23.09.2019).
- Larboulette, C. (2009). Computer animation curriculum: An interdisciplinary approach. *Eurographics*. www.doi.org/10.2312/eged.20091021
- Lasalle Collage of the Arts. (2019). *Course details*. Animation Dept of Laselle. <https://www.lasalle.edu.sg/programmes/diploma/animation> (22.09.2019).
- Lincoln University. (t.y.). *An introduction to your modules*. Lincoln University. <https://www.lincoln.ac.uk/course/anianiub/> (16.09.2019).
- Maltepe University. (2019). *Cartoon and animation*. Maltepe University Cartoon and Animation Course Catalog. <https://int.maltepe.edu.tr/academics/department/20/cartoon-and-animation> (21.09.2019).
- Manchester School of Art. (t.y.). *Illustration with animation*. Manchester School of Art. <https://www.art.mmu.ac.uk/illustration/> (24.09.2019).
- Nanyang Technological University. (t.y.). *Bachelor of fine arts*. Nanyang Technological University Fine Arts Department. <https://www.ntu.edu.sg/education/undergraduate-programme/bachelor-of-art-design-media#curriculum> (24.09.2019).
- Nässi, A. (2014). *The production process of the stop motion animation: dear bear analysis of story* [Lisans Tezi, Tampere University of Applied Sciences].
- Northumbria University. (t.y.). *Animation BA (Hons) modules*. Northumbria University. <https://www.northumbria.ac.uk/study-at-northumbria/courses/animation-ba-hons-uusanm1/#modules> (19.09.2019).
- Otis Collage of Art and Design. (t.y.). *Graduate programs*. Otis Collage of Art and Design. <https://www.otis.edu/graduate-programs> (23.09.2019).
- Ringling Collage of Art + Design. (2019). *Course catalog*. Computer Animation (BFA). <https://ringling.cleancatalog.net/computer-animation/computer-animation-bfa> (16.09.2019).
- Roberts, E. (1998). *Hand-crafted cinema animation workshop with Caroline leaf*. National Film Board of Canada.
- Rochester Institute of Technology. (2019). *Curriculum of film and animation (animation option), BFA degree, typical course sequence*. Rochester Institute of Technology. <https://www.rit.edu/artdesign/study/film-and-animation-bfa#curriculum> (23.09.2019).
- Royal Institute for Theatre, Cinema & Sound. (t.y.). *Bachelor and master in audiovisual arts*. Royal Institute for Theatre, Cinema & Sound. <https://www.ritcs.be/en/programmes/animation-film> (19.09.2019).
- SAE Creative Media Institute. (t.y.). *Bachelor of animation*. SAE Creative Media Institute Animation Courses. <https://sae.edu.au/courses/animation/bachelor-of-animation/> (18.09.2019).
- School of Visual Arts. (t.y.). *MFA computer arts curriculum. Degree Requirements*. School of Visual Arts. <https://sva.edu/academics/graduate/mfa-computer-arts/curriculum?parentId=1363> (17.09.2019).
- Sunderland University. (t.y.). *Animation and games art BA (Hons) course structure*. Sunderland University Study/Art-Design. <https://www.sunderland.ac.uk/study/art-design/undergraduate-animation-games-art/#course-structure> (18.09.2019).
- Switzerland Lacerne University. (2019). *Module*. Lucerne University of Applied Sciences and Arts. <https://www.hslu.ch/en/lucerne-school-of-art-and-design/degree-programmes/bachelor/animation/animation/module/#?filters=v-f85917af-ceab-463b-8358-f12d33151e6f,z-3514f2e2-dc37-4dd9-a1b5-8e0a49572f00> (24.09.2019).
- Syracuse University. (t.y.). *Animation and visual effects minor*. Syracuse University Course Catalog. http://coursecatalog.syr.edu/preview_program.php?catoid=32&poid=16644&returnto=4134&_gl=1*126cc4y*_ga*MTMzOTUwOTg3Ni4xNjYzOTM5NzM0*_ga_QT13NN6N9S*MTY2MzkzOTczNS4xLjEuMTY2MzkzOTc2My4zMj4wLjA (18.09.2019).
- TDK Sözlük. (t.y.). Animasyon. *Türk Dil Kurumu Sözlük* içinde. <https://sozluk.gov.tr/> (23.04.2020).

- The Academy of Performing Arts. (t.y.). *The core courses in 2021/2022 include*. Animated Film in Taopa. <https://www.famu.cz/en/departments/famu-international-fi/one-year-courses/animation-one-year-course/> (25.09.2019).
- The University of the Arts. (2019). *Sample courses in the animation major*. The University of the Arts Animation BFA. <https://www.uarts.edu/academics/animation#anchor-tab-2> (25.09.2019).
- Toprak, O. (2022). *Hareketli grafik tasarim*. İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Yayınları.
- TÜSİAD. (2018). *Millî Eğitim Bakanlığı'nın 8 Eylül 2018 tarihinde düzenlediği "2023'e Doğru Türk Eğitim Sistemi-Bulma Konferansı" raporu*. TÜSİAD. https://tusiad.org/tr/component/k2/item/download/9082_27fb1a6766140af98dc96d9a607c9d66 (28.04.2019).
- Universitat Politecnica De Catalunya. (2019). *Modular structure and ects*. Universitat Politecnica De Catalunya. <https://www.citm.upc.edu/ing/estudis/grau-animacio/> (24.09.2019).
- University of Lesley. (2019). *Program structure of animation-motion media*. Animation & Motion Media Bachelor of Fine Arts (BFA). <https://lesley.edu/academics/undergraduate/animation-motion-media> (25.09.2019).
- University of Portsmouth. (t.y.). *Animation BA modules*. University of Portsmouth. <https://www.port.ac.uk/study/courses/ba-hons-animation> (18.09.2019).
- University of Salford. (t.y.). *All about to course*. University of Salford Animation Dept. <https://www.salford.ac.uk/courses/undergraduate/animation> (16.09.2019).
- University of the Arts London. (t.y.). *BA (Hons) animation*. University of the Arts London. https://www.arts.ac.uk/_data/assets/pdf_file/0020/358202/BA-Hons-Animation-Programme-Specification-2022-23.pdf (19.09.2019).
- University Solent. (t.y.). *Animation*. University Solent. <https://www.solent.ac.uk/courses/undergraduate/animation-ba#study> (18.09.2019).
- Vancouver Film School. (t.y.). *3D Animation & visual effects curriculum*. Vancouver Film School. <https://vfs.edu/programs/3D-animation-vfx/curriculum> (18.09.2019).
- VIA University College. (t.y.). *Character animation-bachelor in animation*. Structure and content of VIA Animation. <https://animationworkshop.via.dk/programs-and-courses/character-animation> (21.09.2019).
- Villa Maria College. (t.y.). *Animation bachelor of fine art (B.F.A.) curriculum requirements*. Villa Maria College Animation Dept. <https://www.villa.edu/wp-content/uploads/2022/09/ANIMATION-BFA-1.pdf> (18.09.2019).
- Vilnius Academy of Arts. (t.y.). *Animation (LT, EN)*. Vilnius Academy of Arts International. https://web.liemsis.lt/vdais/stp_report_ects.card_ml?p_valkod=6121PX011&p_year=2022&p_lang=EN&p_spec=&p_fi_l=181 (17.09.2019).
- Yaşar University. (2019). *Yaşar University Department of Animation course plan*. Yaşar University. <https://animation.yasar.edu.tr/en/course-plan/> (23.09.2019).
- Yükseköğretim Kurulu (YÖK). (2010). *Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ)*. Yükseköğretim Kurulu. <http://tyyc.yok.gov.tr/?pid=48> (20.09.2019).

Author's Biography

Onur Toprak's recent research focuses on medical illustration. His recent research focuses on medical illustration. He is also the mentor of a gaming community called Wide Game Studio. He is interested in topics such as artificial intelligence, health and communication.

Levent Çoruh's recent research focuses on design education in virtual environments. He is interested in exploring innovative possibilities in digitalizing design environments and education. In this context, his research focuses on technologies such as extended reality, rapid prototyping, photogrammetry, and game engines to integrate alternative workflows into design processes and evaluate their impact on design outcomes. He is also working on integrating innovative approaches to the design world into curricula. In this sense, he is working on a solidifying comprehension of the needs of the future design world and innovative course designs for it.

Yapay zekâ ve estetiğinin Van Gogh'un Yıldızlı Gece tablosu üzerinden değerlendirilmesi

Evaluation of artificial intelligence and aesthetics based on Van Gogh's Starry Night painting

Prof. Dr. Mustafa Cevat Atalay^{1*} 

¹Gaziantep University, Faculty of Fine Arts, Painting Department, Gaziantep, Turkey.
mcevata@gmail.com

*Corresponding Author

Received: 29.08.2023
Accepted: 16.11.2023

Citation:
Atalay, M. C. (2023). Yapay zekâ ve estetiğinin Van Gogh'un Yıldızlı Gece tablosu üzerinden değerlendirilmesi. *IDA: International Design and Art Journal*, 5(2), 278-291.

Özet

Bu çalışmanın temel amacı, son yıllarda sanat üretiminde giderek daha etkili hale gelen yapay zekânın estetik rolünü incelemek, anlamak ve değerlendirmektir. Makale, kapsam olarak yapay zekânın sanatsal yaratım ve estetik kavramlarına odaklanmıştır. Araştırma, yapay zekânın sanatsal yaratım üzerindeki etkileri ve bu teknolojinin sanatsal estetik üzerindeki rolünü Van Gogh'un "Yıldızlı Gece" tablosu üzerinden ele almaktadır. Makalede, yöntem olarak nitel araştırma tekniklerinden betimsel analiz yöntemi ve görselleri yorumlarken kompozisyon yöntemi uygulanmıştır. Bu bağlamda, yapay zekâ ile oluşturulan altı çalışma üzerine bir inceleme ve yorumlama yapılmıştır. Görsellere ait plastik durum, kompozisyon yöntemine göre, sanat ve tasarım ilkeleri ve unsurları üzerinden ortaya konmuş ve yorumlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, yapay zekâ ile üretilen çalışmalar, orijinal sanat çalışmalarına ait estetik bileşenlere sahiptir. Ancak yapay zekâ ile üretilen çalışmalar, geleneksel sanat çalışmalarından bazı önemli estetik farklılıklar da göstermektedir. Bu farklılıklar arasında, renk ve uygulama, isteme ait tekrar ve kendi kendini geliştirme bulunmaktadır. Yapay zekâ, geleneksel sanat çalışmalarının sınırlarını değiştiren, genişleten ya da çok belirgin olarak ortaya koyan bir estetik deneyim sunmaktadır. Sanatçıların biçimsel dilini derin öğrenme sayesinde uygulayan yapay zekânın, sanatçının duygusal ifadesini aktarma potansiyelinin sınırlı olduğu anlaşılmaktadır. Yapay zekâ ile üretilen görseller, geleneksel yaratıcı eserlere öykünmede başarılı olmakla beraber, özgün bir estetiği yarattığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yeni estetik, Yapay zekâ, Sanat, Tasarım, Vincent van Gogh

Abstract

The main purpose of this study is to examine, understand and evaluate the aesthetic role of artificial intelligence, which has become increasingly effective in art production in recent years. The article focuses on the artistic creation and aesthetic concepts of artificial intelligence. The research examines the effects of artificial intelligence on artistic creation and the role of this technology on artistic aesthetics through Van Gogh's "Starry Night" painting. In the article, the descriptive analysis method, one of the qualitative research techniques, and the composition method were applied when interpreting the visuals. In this context, a review and interpretation were made on six studies created with artificial intelligence. The plastic state of the images was revealed and interpreted according to the composition method, art and design principles and elements. According to the research results, works produced with artificial intelligence have aesthetic components of original works of art. However, works produced with artificial intelligence also show some important aesthetic differences from traditional works of art. These differences include color and application, repetition of the prompt and self-development. Artificial intelligence offers an aesthetic experience that changes, expands or clearly reveals the boundaries of traditional artworks. It is understood that artificial intelligence, which applies the formal language of artists through deep learning, has limited potential to convey the emotional expression of the artist. Visuals produced by artificial intelligence seem to create a unique aesthetic while being successful in emulating traditional creative works.

Keywords: New aesthetics, Artificial intelligence, Art, Design, Vincent van Gogh

Extended Abstract

Introduction: Art and science are humanity's two most important creative activities. Although there are differences between art and science, they are two different disciplines that complement each other and keep them in interaction. While art expresses an emotional and intellectual dimension, science is factual. Science uses tools according to its own needs. Art is based on an emotional and intellectual approach, and its form of expression is built on this basis. Science aims at an objective goal and follows a method based on observation, experiment and logic. Nature and the universe are analyzed using scientific methods. Artificial intelligence is the product of scientific development. Artificial intelligence has also begun to be used through prompts in design and visual arts to present creative and different designs to the user. These tools affect not only human life positively but also encourage various art disciplines to change and renew, such as time-saving, wide design options, alternative designs and less physical labor required. Artificial intelligence's role in art is gradually increasing, and art collectors and art institutions are showing interest in this field. This interest may arise for reasons such as acquiring the first copies of certain productions or changing aesthetic expectations.

Purpose and scope: The main purpose of this study is to examine, understand and evaluate the aesthetic role of artificial intelligence, which has become increasingly effective in art production in recent years. The article aims to help us better understand the interaction between artificial intelligence's visual production and art. The scope of the study examines the consequences of artificial intelligence's artistic production and explores its potential to shape aesthetics. The research addresses important issues in this field, focusing on the results and aesthetic potential of artificial intelligence's artistic productions. It deals with the consequences and role of artistic productions of artificial intelligence technology. Assumptions made on the aesthetics of various images produced with artificial intelligence were discussed and the plastic properties of the images were examined. Additionally, the differences between the images produced by artificial intelligence and the original work were examined in detail. This study can be a resource that will help us better understand the role and impact of artificial intelligence in the art world. The article discusses the interaction of technology and art, the combination of artificial intelligence and art, the aesthetic potential of artificial intelligence, the literature and research on this subject.

Method: Within the scope of this research, the descriptive analysis method, one of the qualitative research techniques, was used. While interpreting the images, the composition method was applied. According to Duncum (2019: 11), the composition method is the examination of visuals within the framework of art and design principles and elements. Visual examination, color palette, repetition, form, pattern, tone, value, unity, contrast, balance, harmony, symmetry, etc. Includes general usage of principles and elements. In the study, visual interpretations of the works produced with artificial intelligence were made and their aesthetic components were interpreted. The research focuses on the creation of Vincent van Gogh's *Starry Night* painting by artificial intelligence through prompts. In this context, "starry night" was determined as the prompt. In the works created with artificial intelligence, the plastic state of the visuals has been revealed within the scope of artistic elements and design principles with the composition method.

Findings and conclusion: Within the scope of this study, it has been observed that the original work production and the images produced with artificial intelligence prompts are quite similar. The text of the artificial intelligence application is associated with the work of art and its learning is directly similar to the relevant painting, even if the artist's name is not specified in the prompt. However, it lacks the unity of the original work in terms of meaning and depth. The application, which produces works very similar to the artist's work, used its previous learning to create the painting instead of creativity. According to the research results, works produced with artificial intelligence have plastic elements similar to original works of art. However, works produced with artificial intelligence also show some important aesthetic differences from traditional works of art. For this reason, the artificial intelligence application that creates visuals through the artist's work has not been able to originally realize the concept of creativity, which is examined in the context of the article. The field of aesthetic creation is supported by the interpretation of many original situations by the artist and the creation of a work. Artificial intelligence, which applies the formal language of artists through deep learning, seems to be limited in conveying the emotional expression of the artist and cannot replace traditional works of art. Artificial intelligence creates libraries based on artists' images on the internet and applies the formal and color features of the images with deep learning. These productions, which have great similarities with the artist's works, seem to copy the stylistic features of the artists. This study aims to introduce the aesthetics of visual productions of artificial intelligence, and the research has become widespread worldwide, trying to understand the audience's aesthetics better. The reflection of artificial intelligence productions on original works in the art world and the aesthetic debate, as well as possible future discussions of visual structures produced by artificial intelligence, are discussed. The artist's context and the aesthetic impact of the images produced by artificial intelligence on the viewer should be considered as a matter of discussion. Images produced by artificial intelligence successfully emulate traditional creative works, and current and future developments point to the potential of artificial intelligence to create a unique aesthetic.

Keywords: New aesthetics, Artificial intelligence, Art, Design, Vincent van Gogh

GİRİŞ

Sanat, insanlık tarihinin bilinen tüm dönemlerinde var olmuştur. Binlerce yıllık değişimi içinde, coğrafya, kültür gibi birçok bağlamdan etkilenmiştir. “Tarih boyunca oluşan sanat değişimlerinin bilimsel açıdan incelenmeleri de göstermektedir ki, herhangi bir değişim, bir önceki dönemin oluşturduğu “doymuşluğun” (saturation), sanatçıyı dinamik bir gelişim süreci içinde yeni buluşlara özendirmesinin doğal sonucudur” (Altar, 1996: 76). Günümüz sanatı çok karmaşıktır ve birçok bileşeni bilinmeyen, bulunamayan tarihsel bir dönemden geçerek bugüne ulaşmıştır. Sanatsal üretimler, tarihsel süreçte yeni akımları, üslupları ve sanatçıları etkileyen bir yapıya sahiptir. Sanat üretimleri, geçmişinden aldığı şeyleri geleceğe taşıyabilmekte ve kültürel etkileşimler, göçler, bilim ve dinden etkilenmektedir. Bu nedenle, insanlık kültürü sanatın her aksiyonunda temel itici güçtür. Sanat, zekânın bir sonucudur ve insanlığa aittir. “Hegel sanatı üç büyük çağa ayırır: Sembolik, klasik, romantik. Birinci çağın kaynağı Doğu’dur. İkincinin Yunanistan, üçüncünün ise Hristiyan ya da modern dünyadır” (Plekhanov & Fréville, 1991: 17). Mağaralarda bulunan örnekler genellikle sanat çalışmalarının başlıca örnekleri olarak kabul edilmektedir. Fransa Lascaux mağara resimlerinin yirmi beş, otuz bin yıl öncesine ait olduğu sanılmaktadır (Güvemli, 2007: 11). Bu çalışmalar, doğal malzemelerle kaya üzerine resimlenmiştir, doğayı ve doğada olan av hayvanlarını betimleyen bir tür soyutlama olarak dikkati çekmektedir. Şekilli kayaların biçimlerine göre boyandığı örnekler de vardır. Erken dönem çalışmaları sanatsal biçim olarak çok ustadır, simgeseldir ve soyutlayıcıdır.

Antik çağda, Asya uygarlığının büyük ve hegemonik bir sanat anlayışının bulunduğu söylenebilir. Sümer, Çin, Mısır, Hitit, Antik Yunan, Roma gibi farklı medeniyetlerin, kendi sanat stillerinde öncekilerin yoğun etkisi ile kendilerine has bir yapı kurdukları söylenebilir. Her medeniyetin sanat yapıtları eşsizdir. Orta Çağ ve Bizans dönemi ise öncelikle Hristiyanlık din temelli bir sanat oluşmuş, Bazen Roma ve Antik eserler etkileşimi için de eser üretmişlerdir. Tansuğ (1993: 164) “Rönesans sorununun Antik Yunan ve Roma sanatıyla bağıntıları önce bu sanatçıların eserlerinde ortaya çıkmıştır” diye belirtmektedir. Rönesans düşünür ve sanatçıları, insan imgesinin yeniden oluşturmanın önemli olduğunu düşünmüştür. Bununla beraber, antik sanat örneklerinin taklit edilmesi, insan imgesinin evrenselleşmesi anlamına gelecektir (Farago, 2006: 77). Modernizm ve Postmodernizm, teknoloji, sanayi ve bilimsel koşullara paralel olarak yeni eserlerin, meydana gelmesi, geleneksel sanatın sorgulanması ve geleneksel sanatın reddedilmesi, savaş ve dünyadaki sorunların etkisi ile yeni sanat tartışmaları, çözüm önerileri ve yeni formların ortaya çıktığı dönemlerdir. Sanat, insanlığın varoluşundan beri var olan ve sürekli değişen ve araçları gelişen bir kavramdır. Rönesans, modernizm ve postmodernizm gibi dönemler, sanatın farklı yönlerini ön plana çıkarmıştır. Dijital dönem ise, sanatın üretim ve tüketim biçiminde önemli dijital medyanın yükselmesi ve internetin yaygınlaşmasıyla sanatın erişilebilirliğindeki artış gibi değişikliklere neden olmuştur. Dijital dönem ile sanatçılar, pek çok farklı unsur bir araya getirebildikleri bir yapı içinde üretim yapmaya başlamıştır. Dijital dönemle birlikte sanatsal yaratımda önemli bir dönüşüm yaşanmıştır. Yapay zekâ bu dönüşüme önemli bir katkı sunmaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı, son yıllarda sanat üretiminde giderek daha etkili hale gelen yapay zekânın estetik rolünü incelemek, anlamak ve değerlendirmektir. Makale, yapay zekâ ve sanat arasındaki etkileşimi daha iyi anlamamıza yardımcı olmayı hedeflemektedir. Çalışmanın kapsamı, yapay zekânın sanatsal üretiminin sonuçlarını incelemekte ve estetiği şekillendirme potansiyelini araştırmaktadır. Araştırma, yapay zekânın sanatsal üretimlerinin sonuçlarına ve estetik potansiyeline odaklanarak bu alandaki önemli konuları ele almaktadır. Yapay zekâ ile üretilmiş çeşitli görsellerin sanat ve tasarım unsur ve ilkeleri üzerine inceleme yapılmıştır. Ayrıca yapay zekâ ile üretilen görseller ile orijinal eser arasındaki farklılıklar detaylı bir şekilde karşılaştırılmıştır.

Teknoloji ve Sanat Etkileşimi

Sanat ve teknoloji birbirleriyle sürekli etkileşim halindedir (Dolunay, 2016: 1208). Sanat teknoloji sayesinde daha fazla izleyiciye ulaşmakta ve sınırları ortadan kaldırabilmektedir. “Sanatın teknoloji ile olan ilişkisi tarih boyunca birbiriyle doğru orantılı gelişmiştir” (Türkmenoğlu, 2014: 89). Bugün internet üzerinden birçok medya paylaşmakta, geleneksel ve modern sanat üretimleri, sanat galerilerinden ve müzelerden bağımsız

olarak ulusal ve uluslararası mecralarda hemen görüntülenebilmektedir. Bu aynı zamanda telif problemlerini artırabilen kolay kopyalama özelliğini mümkün kılsa da sanatın demokratikleşmesi sağlanmıştır denilebilir. “Teknolojinin ve internetin getirdiği faydalardan biri de etkileşim ve katılımı artırmasıdır” (Diş Yüzer & Boyraz, 2023: 8614). Bunun yanında sosyal medya da sanatın görünürlüğünü artırarak üretilen eserlerin daha hızlı izleyici ile buluşmasını sağlamaktadır. Teknolojinin hızla ilerleyişi ile birlikte, sanat müzeleri de dijitalleşme ve çevrimiçi erişilebilirlik konularında yeni olanaklar ile tanışmıştır (Diş Yüzer & Boyraz, 2023). Çevrimiçi sanat etkinlikleri de bu boyutta değerlendirilmelidir. Çevrimiçi etkinliklerle anlık olarak sanat eserleri, görüntü olarak paylaşabilmektedir. Asıl eserlerin niteliği tam olarak sağlanmasa da bu çalışmalar, görüntüye dair temel fikirleri oluşturabilecek yetkinlikte olabilmektedir.

Sanat ve teknoloji bağı, diğer noktada dijital sanatla oluşmuştur. Artık bilgisayarlar ve yazılımlar aracılığıyla birçok özgün dijital tasarım çalışmaları, geleneksel yöntemler kullanmadan oluşturulabilmektedir. Bunlar arasında dijital sanat, görüntü ve video, oyun illüstrasyon ve dijital resim sanatına özgü birçok içerik üretilebilmektedir. Dijital tasarımlar bazen işlevsel olurken, bazen sanatsal kaygıların daha fazla ortaya konulduğu özgün çalışmalar da olabilir. Dijital sanattan sonra teknoloji-sanat ilişkisi, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik uygulamaları gelmektedir. Bu sayede daha gerçekçi, gerçeğe yakın görüntüleri izleyicilere ulaştırılabilmekte, deneyimler daha kalıcı ve etkili olabilmektedir. Bu teknoloji günümüzde sanat alanında, dijital oyun alanında halen kullanılmakta ve gelişmeye devam etmektedir. Deneyime ve etkileşime uygun olan bu tür sanat ve tasarım uygulamalarının kullanıcılarla buluşması, izleyiciler için yeni ve halen olumlu ve olumsuz yönleri tartışılan bir durum olarak dikkat çekmektedir. Günümüzde geleneksel sanat yöntemlerini uygulayanların dahi böylesine teknolojik bir ortamdan uzak kalmaları zordur. Dijital fotoğraf ve video alanlarının araçlarının rahat taşınabilmesi, kayıt imkânlarının sürekli artması, insanlar için farklı kaynaklar ve kütüphaneler oluşturması söz konusudur ve her türden sanatçıya destek sağlamaktadır. Teknoloji-sanat etkileşimi, yeni ortaya çıkan sanatın estetik açıklamasını değiştirmiştir ve sürekli değişmeye devam etmektedir.

Yapay Zekâ ve Sanatın Buluşması

Bilgisayarla sanatsal üretimin uzun ve kapsamlı bir geçmişi vardır. Ve çeşitli yapay zekâ uygulamaları, insan ve yapay zekâ paradigmasını içermektedir (Epstein vd., 2020: 4). Yapay zekâ, makine öğrenmesi, derin öğrenme gibi ve daha başka bilgisayar programları olarak derin öğrenme ve sinir ağı kullanılarak tanımlanabilir. Buna göre, yapay zekâ, derin öğrenme ve sinir ağı kullanılarak yapılmaktadır. Makale konusu olan yapay zekâ sınıflandırması kapsamında, bilgisayar programları internet üzerindeki resimleri ve dili inceler. Burada, metin analiz edilir ve resimdeki nesne ve kavramlar bilgisayar tarafından ilişki olarak değerlendirilir. Dil ile görseller arasında bağlantıyı ve isimlemeyi matematiksel hesaplamalarla öğrenen yazılım, matematiksel hesaplamalarla verilen dil talimatlarını uygular. Bunu yaparken, internet üzerindeki önceden aldığı bilgileri ve çevrimiçi aldığı bilgileri kullanır. Yapay zekâ, metni analiz ederken derin öğrenme uygular ve daha önceki öğrenmeleri de bu sırada kullanılabilir. Metin yazarak resim yapmak, sanat tarihinde yaratıcılık ve geleneksel sanat üretiminde önemli bir farklılık içerir. “Yapay zekâ uygulamaları, insanların karar verme süreçlerine entegre olmaktadır ve gün geçtikçe insanların düşünme sistemlerine benzeyeceği söylenebilir” (Epstein vd., 2020: 3). Sanatçıların eserleri, kişisel deneyimlerinden, sembollerden ve formlardan türetilir. Sanatçı, yarattığı eserde bir amaç taşıyor olabilir, ancak içten bir bağlam içinde bilinçaltını gösterme eğilimi vardır. Sanat, sanatçının içsel dünyasından ve bilincinden kaynaklanmakta olduğundan bir ifade aracıdır (May, 1994: 52).

Sanatsal yaratıcılık bağlamında, sanatçı; imgeleri, hayalleri önce düşünür, kurgular ve malzemeye uygular. Bu sırada yaptığı eylemlilik hem düşünsel hem de fiziksel bir uygulamadır. Ancak, yapay zekâ ile yapılan resimlerde fiziksel uygulama yerini, bilgisayarın derin öğrenmesine bırakmaktadır. Bu nedenle düşünsel olay öncelikle istem (*prompt*) niteliğine ve tarifine dayanmaktadır. Ancak sonraki kısımda hem makine algısı hem de hangi örneklemeden hareket ettiği son derece önemli hale gelmektedir. Bu nedenle makinenin daha önceki öğrenmeleri ortaya çıkan görüntünün oluşmasında büyük bir etkene sahiptir. Ortaya çıkan eser önceki öğrenmelerden yararlandığından insanlığa ait bir takım genel durumu gösterirken, aynı zamanda istem

anlayışına göre hangi evrenden hangi nesnenin seçileceğini karar veren bir makinenin sanat eserine dâhil olmasıyla sonuçlanır. Bu da sanat eserinin oluşturma sürecinde, makineyi de sorumlu hale getirerek, estetik ve etik birtakım tartışmaların oluşmasına yol açmaktadır.

Yapay Zekâ ve Estetik Potansiyel

Yaratıcılık, geleneksel sanatta son derece önemlidir. Sanatçıyı tanımlayan özelliklerden biri onun yaratıcı olmasıdır. Rouquette’ e göre (2007: 15), yaratıcılık bir özelliktir ve bireyler farklı düzeylerde yaratıcılığa sahip olabilirler. Yaratıcılık sadece sanatçılarda değil, farklı insanlarda da ortaya çıkabilir, ancak sanatçıların ve sanat öğrencilerinin yaratıcılık seviyeleri “analitik” olarak daha fazladır (Rouquette, 2007: 118). Yaratıcılık, estetik bir sanat üretim yolunda diğer işlerimizde kullandığımız sanatsal yaratıcılık gibidir ve aynı temel süreçleri içermektedir. Bu nedenle sanatsal yaratıcılık kavramı, yaratıcılık kavramı içinde çeşitli bağlamlarda genel bir olguyu yansıtmalıdır. Zweig’e göre (1949: 41), yaratıcılık bir özelliktir. Sanatçı, bir fikri veya duyguyu somut bir forma dönüştürürken yaratıcılığı kullanır. Sanatçının yaratıcılığını ortaya çıkarmak için bir sanat eseri olmalıdır ve sanatsal fikir, düşünsel olarak kaldığı zaman anlam ifade etmez. Timuçin’e göre (2009: 200), sanat eserleri hem niceliksel hem de niteliksel yönleri olan her türlü üretimi içerir ve bir sanat eseri, “uzam” ve “zaman”ın kimyasını ifade eder. Bir ressam, resim malzemeleri kullanır ve bu malzemeler, resmin niceliksel yapısını anlatır. Sanatçı, eserini yapma sürecinde düşünsel yönlerini kullanarak tasarlar ve planlar, bu nedenle yaratırken estetik anlayışını eserine yansıtır. Bozkurt’a göre (1995: 16), sanat belirli bir nesneye düşünceleri aktarma amacıyla tasarlanır ve kurmaca bir eylemdir ve insanın yaratıcı gücüne bağlıdır. Sanat yaratımı, sanatçıların kendi yaşamlarına ve etkilendiği tüm oluşuma dair bir fikirler sürecidir. Sanat eserleri, görüldüklerinden çok daha derin bir anlam taşır ve sanatçılar bu derinliği ifade etmek için sıra dışı ve bilinmeyen yolları sıkça kullanabilirler (Lyu vd., 2022: 4).

Yaratıcı kararların genellikle sezgisel, içgüdüsel ve duygusal bir nitelik taşımakta olduğu ifade edilmektedir. “Marks’a göre sanatçı, kendisini, duyulanabilir bir nesnede gerçekleşmeye iten bir iç zorunluğa baş eğer. Bu nesne maddî bir çalışmanın ürünüdür” (Plekhanov & Fréville, 1991: 17). Ancak, yapa zekâ resimlemesi ile sanat eserlerinin daha önceki deneyimlerinin ve sanatçı kişiliğinin daha çok metin ve resim üreten yapay zekâyâ devredildiğini düşünülmektedir. Dolayısıyla sanatsal yaratıcılık, geleneksel formları bu yeni sanat biçimi ile bir farklılık oluşturmaktadır. Geleneksel sanat, insan, düşünce, tasarım ve uygulamaya dayanırken, yeni uygulamalar sanatın tanımında bazı safhaların makinelerle bırakıldığını ve tanıma ihtiyaç duyulan bir yerde durduğunu göstermektedir. Sanatsal üretimler insana tamamen bağlıdır ve duygular dahi içsel bir durumdan beslenerek nesneye aktarılabilir. Bu aktarım insanlarda sanatsal deneyimlere yol açar ve estetik bir durum meydana gelir. Sanat eserleri yapıldığı dönemle ilişki halindedir. Kandinsky, “her sanat eseri, devrinin çocuğudur ve her devir, kendi özgün bir sanat yaratır, bir daha tekrarlanamayacak” demektedir (aktaran Tunali 1983: 67). Makine üretimlerinde, metinler yardımıyla oluşturulan geniş bir veri havuzundan hesaplamalarla yeni bir görsel oluşturulur. Bu nedenle makine üretiminin sanatsal yaratıcılığa ve nasıl bir estetiğe sahip olup olmadığı tartışmalıdır. Yapay zekâlar, internet üzerinde çok sayıda insan yapımı eser, görsel gibi sonuçlara ulaşabilir ve onlardan öğrenme işlemi gerçekleştirebilirler. Bu, milyonlarca, hatta milyarlarca görselin incelenmesi anlamına gelebilir ki bu, insanlığın internete ve veri kaynaklarına yüklediği her şeyi içerebilir. Bozkurt’a göre (1995: 10), sanat, insanın hayal ile gerçek arasında bir köprü kurduğu ve nesnelere arasında bağlar oluşturduğu bir eylemdir ve sanatçı imgelere dair bir ekoloji oluşturur. Felsefi bir tartışma açısından dikkat çeken bu durum, aslında temel bir soruyu gündeme getirmektedir.

Yaratıcılığın tanımına bakıldığında; yaratıcılık, özgün ve yeni bir şey yaratma yeteneğidir. İnsana ait üretimlerin görsellerini üslup, teknik gibi birçok sanatçı özelliğini gösteren yapıtları yapay zekâ derin öğrenme ile işlem yapabilmektedir. Yapay zekanın veri kütüphanelerini incelemesi ile ürettiği işler kolaj, kombinasyon ve yeni üretimler olarak değerlendirilebilmektedir. “Yapay zekâ kütüphaneleri ve işlem gücü, temel olarak insanlar tarafından oluşturulmuştur” savı bu bağlamda iyi açıklanması gereken bir varsayım olarak dikkat çekmektedir. Bunun yanında, yapay zekâ tarafından üretilen görsel bir takım tasarımlar, yeni özelliklere de sahip olabilirler ve etki noktalarını daha görünmez veya özgün bir şekilde gösterme potansiyeline de

sahiptirler. Heidegger'e göre (2003: 44), yaratmak, bir eserle ilişkilendirilen bir süreçtir, resim yapmak düşünsel bir fikrin somut bir biçime dönüştürülmesi ve yaratmaktır. Eğer bir resimde özgün bir yaklaşım sanatçı tarafından oluşturulmuşsa, bu sanatçının eserinin varlığını gerçekleştirdiği anlamına gelmektedir. Dolayısıyla yaratma, eserle daha önce görünmeyen bir estetik varlığın ortaya çıkmasını sağlamakta ve herkese açılmaktadır. Yaratma eylemi, hakikatin ortaya çıkmasına hizmet etmektedir. Ancak yapay zekânın ürettikleri, duygusal bir varlık ve insan yaratıcılığından ziyade, insana dair oluşturulmuş öğeler üzerinden bir üretimse, bu sadece insan yaratıcılığının bir "uzantısı" olarak kabul edilebilir. Bu durum, yapay zekânın bir bilinç ve duyguları anlayabilen bir karmaşıklığa sahip olması durumunda ilerleyen aşamalarda değişebilir.

Resim yapan yapay zekâ uygulamaları, insanların estetik ürünlerini depolayabilir ve matematiksel olarak işleyebilir, ancak estetik duygusal deneyim yaratma kapasitesine, henüz sahip değildir. İnsanlar tarafından üretilen sanat, sanatçı, izleyiciler ve eserden kaynaklanan estetik deneyim yaşatmakta ve kişisel duygusal bağlamlar da bu deneyimi etkilemektedir. Sanat eserleri bir anlam ağacıdır ve anlamı sanatçı tarafından belirlenmiş bir iletişim aracıdır. Estetik duygusal deneyime sahip olmayan bir sanatsal üretim, çok sayıda niceliksel ve niteliksel sanat tekniği ile üretilebilir, ancak insan deneyimine kıyasla eksik olduğundan, şu an için insan benzeri bir estetik duygusal deneyim yaratma kapasitesine sahip değildir. Yapay zekâ, teknik açıdan estetik eserler üretebilmekte, soyut çalışmaları taklit etmektedir. Ancak insanlar gibi duygusal tepkiler verememektedir. Tematik veya sembolik bir dil kullanarak insan benzeri bir estetik deneyim yaratma yeteneğine sahip değildir.

Yapay zekâyâ olumsuz yaklaşımlar da bulunmaktadır. "Yapay zekâyâ yönelik olumsuz önyargı, yapay zekânın tipik olarak insanlara ait olduğu düşünülen kültürel bağlamları kullandığında, yani soyutlama, duygusal ifade veya yaratıcılık gibi yeteneklerin yapay ajanlara atfedildiğinde özellikle belirgin hale gelir" (Chiarella vd., 2022: 2). Bunun nedeni, yapay zekânın insan duygusal yapısını taklit etme çabasının reddedilmesidir. Duygusalılık, birçok insanın gözünde insanı özgün kılan bir özellik ve makinalar tarafından gerçekleştirilemez. Bu durum yapay zekânın estetik yorumlamasının diğer tartışmalarından biri olup, yapay zekâ ürünlerinin insanlarda duygusal tepkiler oluşturabilme, bir deneyim sağlayabilme yeteneğini tartışma konusu yapmaktadır. Yapılan araştırmalar bu yapay zekâ tarafından üretilen birtakım görsellerin de duygusal etki yaratabileceğini göstermektedir.

Bunun yanı sıra, izleyicilerin eserin insan elinden çıktığını bilmesi veya etkinin gerçek bir resim kadar güçlü olmaması da gözlemlenmiştir. İnsan yapımı eserler daha fazla ve etkileyici duygusal reaksiyonlar uyandırmaktadır. Yapay zekânın günümüzde sadece belirli algoritmaları önermesi, gerçek bir sanatçı etkisi yaratmada sınırlı kalmaktadır. İnsana ait olan tüm süreçler, sanat eserlerinde daha fazla ya da daha az bir etkileşim yaratma ve çağrışım gücüne sahip olan bir ifade dili oluşturmaktadır. Derinlemesine bir analiz yapıldığında, yapay zekâ, sıra dışı kütüphanesine rağmen, insana ait sanatın hala duygusal ve çağrışım olarak daha etkili olduğunu göstermektedir. Araştırmalar yapay zekâ üretimlerinin insan yapımı eserler kadar hoş veya estetik olmadığını gösterse de, bazı çalışmalar bu konuda ön yargıların kanıtlanamadığını belirtmiştir. İnsan yapımı sanat eserleri duyguları daha iyi yansıtabilmekte ve estetik deneyimi daha iyi yansıtıyor gibi görünmektedir (Papia vd., 2023: 2-3). Yapay zekânın kendi başına yeterince yaratıcı olmayan, daha ziyade mevcut stilleri taklit eden sanat eserleri ürettiği iddia edilebilir. Sanat eserlerinin değeri yalnızca sanatçıya bağlı değildir, izleyicinin katkısı da önemlidir. Yapay zekâ ile üretilen çalışmalar, insan deneyiminden yararlanamadığı için gerçek yaşam deneyimlerini aktaramaz. Bu durum, insan ve yapay zekâ arasındaki farklılıklar açısından önemlidir (Sun vd., 2022: 13).

YÖNTEM

Makalede, yöntem olarak nitel araştırma tekniklerinden durum çalışması ve betimsel analiz yöntemi uygulanmıştır. "Bu yaklaşıma göre, elde edilen veriler, daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır" (Yıldırım & Şimşek, 2005: 224). Görselleri yorumlarken, kompozisyon yöntemi uygulanmıştır. Duncum'a göre (2017: 11), kompozisyon yöntemi, imajların renk, ton, birlik zıtlık gibi düzenleme ilkeleri

çerçevesinde incelemeye ilişkindir. Sanatsal çalışmalarda palete dair genel kullanım, yakın plan gözlemleri, tekrarlar, desen ve dekoratif çeşitlilik, geleneksel güzellik anlayışına sahip içeriği, açıklığı, netliği, temiz, saf, uyumlu ve simetrik bir anlayış ile yerleştirilen imgesel özellikler gözlemlenir. Yapay zekâ ile üretilmiş çalışmaların değerlendirilmesi yapılmış ve estetik bileşenleri ortaya koyma çabası içerisinde olunmuştur.

Çalışma Vincent van Gogh'un "yıldızlı gece" tablosu ve istemler ile üretilen çalışmalarla sınırlıdır, yapay zekâ tarafından yeniden yorumlanmasına odaklanmaktadır. Bu bağlamda sanatçının eser ismi, istem olarak belirlenerek ve yapay zekâ ile oluşturulan çalışmalar üzerine bir inceleme yapılarak görsel analiz yapılmış ve görsellere ait plastik durum ortaya konmuştur. Yapılan görsel analiz için estetik ölçütler uygulanmıştır. Estetik ölçütler olarak resme dair plastik unsurların kullanımı, benzerlik ve orijinallik karşılaştırması için orijinal eserle, yapay zekâ üretimi arasındaki farklar, görsele ait kompozisyon ve düzen, renk paleti, simetri, uyum, renk kullanımı, doku, yüzey işleme ve duygusal etki üzerinde durulmuştur. Literatür taraması ile sanatsal yaratıcılık, yapay zekâ hakkında yapılan araştırmalar ele alınmıştır. Bu araştırma kapsamında, yapay zekâ ile üretilmiş çalışmaların değerlendirilmesi yapılmış ve estetik bileşenleri ortaya koyma çabası içerisinde olunmuştur. Bu bağlamda, Van Gogh'un Yıldızlı Gece tablosunun yapay zekâ ile oluşturulan altı adet görsel üretimi, kompozisyon yöntemi kapsamında incelenmiş, açıklanmış ve yorumlanmıştır.

BULGULAR

İstem mühendisliğinin çağımızın meslekleri arasına gireceği düşünülebilir. "Yapay öğrenme yöntemlerinin büyük veri alanında kaydettiği ilerleme ve başarılar yanında daha fazlasının vaat edilmesi, sektördeki araştırmacı ve uygulayıcıları bu çabayı yeni bir bilim ve mühendislik dalı olarak adlandırmaya itmiştir" (Alpaydın, 2020: 125). İstem mühendisliği, yapay zekâ modeline belirli bir görevi yapımı için, ilgili talimatı içeren cümle veya paragrafları ifade etmektedir. Bu işlem bir çocuğa sorular sorarak öğretmeye benzemektedir. İyi bir biçimde ifade edilmiş bir soru, bir çocuğun düşünce sürecini yönlendirebildiği gibi, özellikle Büyük Dil Modeli (LLM) gibi bir yapay zekâ modelini belirli bir çıktıya doğru yönlendirebilen iyi tasarlanmış bir yönerge de oluşturulabilir (Crabtree, 2023). Yapay zekâyâ verilen özgün anahtar kelimeler, istenen sonucu yapabilmek için komutları gerçekleştirmektedir.

Yapay zekâyâ, görsel hazırlatma "şimdilik" iki biçimde olabilmektedir. Bunlardan birisi, doğrudan metin ile görsel oluşturmaktır. Diğeri ise var olan görseli yine metinlerle değiştirme işlemidir. İkinci uygulama ise, var olan resmi değiştirme veya yeniden işleme için "istem" yapay zekâ uygulamasına yüklemektir. Genellikle resim üzerinde yapılmak istenen değişiklik yine resim üzerindeki etki derecelerine göre belirlenmektedir. İsteme ait metin oluşturma konusunda birçok uygulama vardır ve metin yazımı uygulamalar için kritik bir öneme sahiptir (Letsenhance, 2023). Yapay zekâ uygulamasında mekânın iyi tanımlanması, nesnelere tanımlanması, ışığın tanımlanması sayesinde daha estetik ve daha iyi istem sonuçları alınabilir. En az 3-7 kelime kullanımı resim oluşturma doğru yollarından birisidir ve somut istemler belirtmek makinanın işlemi için daha olumlu olacaktır. Metin isteminin soyut ifadeleri tercih etmeden yapılması, yapay zekânın yazılan anlaması bakımından sonuca dair istemi daha iyi gerçekleştirecektir.

Çalışma, Van Gogh'un bir eserine ait istemler uygulama üzerine yazılmıştır. Yapay zekâ tarafından her sorgu sonrasında dört adet görsel üretilmektedir. Microsoft Bing ve DALL-E 3 yapay zekâ uygulamaları çalışma kapsamına ele alınan sonuçları şimdilik bu sınırlara tabidir. Araştırma için birçok istemle deneme yapılmıştır. Üretilen görsellere göre genellikle renk ve kurgu elemanlarının küçük değişiklikleri olduğu, bunun yanında ilgili bilgi girişinin görseli belirlemede ana unsur olduğu bulgulanmıştır. Sanatçının akıl hastanesinde yaptığı ve sanat dünyasında önemli bir yere sahip olan tablo (Görsel 1), yüksek bir duygusal bir yoğunluk mesajı vermektedir. Orijinal resim, yağlı boya ile yapılmıştır. Oldukça bilinen bu yapıt, internette çok sayıda sitede yer alan bir eserdir. Yapıtın paleti soğuk renklerden oluşmaktadır. Bununla beraber zıtlık oluşturan sarı ve mavi renkler birlikte kullanılmış ve resimsel düzlem çizgilerle oluşturulmuştur. Dinamik yapıdadır, manzara soyutlanmıştır. Duygusal bağlamı, izleyiciler tarafından deneyimlenebilir.



Görsel 1. Vincent van Gogh, *Yıldızlı Gece*, 1889, Tuval üzerine yağlıboya, 73,7 x 92,1 cm, Museum of Modern Art, New York

Yapay zekâ tarafından üretilen örnek, DALLE-3 adlı bir yapay zekâ modeli kullanılarak 05 Ekim 2023 tarihinde yapılmıştır (Görsel 2). Bu görsel, tarz olarak orijinal görselden farklıdır. İki görsel arasında karşılaştırma yapıldığında benzerlikler ve değişiklikler gözlemlenebilir. Görselde yıldızlar daha geometrik, ağaçlar daha düzgün ve köy daha belirgin bir biçimde resmedilmiştir. Bu estetik açıdan farklı durumlar arasında bir bakıma yeni bir estetik dil yaratmaktadır. Yapay zekâ tarafından oluşturulan görsel, yazılım tarafından belirlenen kare formundadır ve resim alanı orijinal resim gibi dikdörtgen değildir. Gökyüzündeki yıldızların hareketi ve ay arka planda benzer bir biçimde konumlandırılmıştır. Bunun yanında yıldızların sayısı ve büyüklüğü benzerdir. Biçimlere bakıldığında, beyaz yıldızın son derece parlak olduğu, kobalt mavinin kullanıldığı ve mavilerin yeşillerle birleştirilerek açık ve koyu tonlar oluşturduğu fark edilmektedir.



Görsel 2. Microsoft Bing, DALL-E 3. İstem: “A Starry Night painting like Van Gogh”

Yol platformunun çizildiği, orijinal resimde yol hattının bulunmamasına rağmen burada bir patika yolun işlendiği görülmektedir. Ağaç biçimi genellikle aynı kalmış ve diğer resimlerde de yapay zekâ tarafından formu korunmuştur. Yapay zekâ, ağaç formuna benzer bir kulübe eklemiştir. Renkleri daha parlak, daha canlı ve daha doygun hale getirmiştir. Palet olarak, renk tonunun yoğun olarak kullanıldığı resimde, ay ile arka planda parlayan yıldızlar orijinal resimdekine benzer etkiye sahiptir. Ancak, orijinal resimde parlayan yıldızlar en ışıltılı ve limon sarısı renktir. Biçim ve renkler bakımından zıtlıkların kullanıldığı, biçimlerin simetrik konumlandırıldığı görülmektedir. Yapay zekâ resmin denge ve ağırlık noktalarını değiştirmiştir. Tonları zenginleştirmiş, ilave renk ve tonlar eklemiştir, orijinal resimdeki mavi renk ve sarı renk üstünlüğü ortadan kalkmıştır. Tekrar eden biçimlerde benzerlik olmakla beraber, yüzey işleme ve dokularda fırça etkisi orijinal resimden farklı uygulanmış, orijinal resme benzemekle beraber fırçanın çizgiselliği azalmıştır. Yapay zekâyla yapılan resim incelemesine göre, renklerin oldukça parlak olduğu, turuncu ve ana renklerin sıkça kullanıldığı, tonların değiştiği, sarı renk tonları arasında çeşitliliğin fazla olduğu görülmektedir. Parlak maviler ve renk

tonlarındaki fantastik palet dikkat çekicidir. Figürlerin parlaklık ve renk tonlarının yoğun bir kullanımı vardır. Yapay zekânın biçimleri ve renkleri yorumlamada canlılığı temel yapılardan biri olarak öne çıkar. Sanatsal etkiyi ve estetik vurguyu gösterme algoritması, renklerin doygun bir şekilde kullanılmasına yol açar. Bu durum, yapay zekânın üzerinde çalıştığı veri setleriyle doğrudan ilişkilidir.

Yapay zekâ tarafından üretilen ikinci örneğin orijinal sanat eseri ile benzerlikler ve farklılıkları vardır (Görsel 3). Palet renkleri oldukça yakındır, ancak orijinal resim daha soğuk renklere sahip bir palet kullanmaktadır. Yapay zekâ tarafından oluşturulan resim, piksellerden meydana gelmiştir. Kare şeklindeki kompozisyonu nedeniyle resim alanı farklılaşmıştır. Gökyüzündeki yıldızların hareketi ve ay, benzer bir biçimde arka planda konumlandırılmıştır. Ancak, yıldızlar biçimsel olarak detaylarını yitirmiştir. Yapay zekâ, ağaç formu etrafına organik biçimler eklemiştir, bu biçimler bitkiye benzemektedir ve canlı renkleri ile öne çıkmaktadır. Mavi, turuncu, kırmızı, mor ve lacivert renkler palet olarak kullanılmış ve farklılaştırılarak saflıkları ve parlaklıkları artırılmıştır.



Görsel 3. Microsoft Bing, DALL-E 3. İstem: “A Starry Night painting like Van Gogh”

Orijinal resimden farklı olarak, ay ile arka planda parlayan yıldızlar fantastik ve birbirine karışmış bir yapıya sahiptir. Orijinal resimde parlayan yıldızlar, resimsel bütünlük içindedir ve en ışıklı renk limon sarısıdır. Yapay zekâ ile yapılan resimlerde saf renkler ve tonlar kullanılmıştır, renk kontrastları daha belirgin hale getirilmiştir. Geometrik ve stilistik farklılıklar, biçimlerin temsil edilmesinde görülür. Ağaçlar daha belirgin hale getirilmiş ve perspektif derinlik artırılmıştır. Zıtlıklar yapay zekâda yüksek bir değerde uygulanmıştır, bu etki biçim ve renk paletinde gözlemlenir. Biçimler asimetrik olarak konumlandırılmış, resmin denge ve ağırlık noktalarını değiştirmiştir; ön plandaki bitkiler ile gökyüzü resmin odağı haline gelmiştir. Yapay zekâ tonları zenginleştirmiş, ilave renk ve tonlar eklemiştir, bu da resmin birliğini bozmaktadır. Yapay zekâyla yapılan resim incelemesine göre, renkler parlaklaştırılmıştır. Turuncu ve ana renkler sıkça kullanılmış, kırmızı renk eklenmiş ve renk tonları değiştirilmiştir. Parlak maviler ve renk tonlarındaki fantastik renk paleti, resmin basitleşmesine neden olmuştur. Canlı ve parlak renk paleti dikkat çekicidir, biçimlerde parlaklık ve renk tonlarının yoğun bir kullanımı mevcuttur.

Yapay zekâ, üçüncü örnekte orijinal eserin kompozisyon öğelerine benzer bir konumlandırma yapmıştır (Görsel 4). Yapay zekâ tarafından üretilen resim piksellerden oluşturulmuş ve kare şeklindedir. Resim alanı, orijinal resimden farklı bir yapıya sahiptir. Yapay zekâ üretimi görselde, palet renkleri olarak, parlaklık ve saflığı artırmıştır. Mavi renk tonlarında çeşitlilik gözlemlenmektedir. Gökyüzündeki yıldızlar benzer bir düzenle konumlandırılmış, ancak yıldız biçimlerinin detayları azaltılmış ve daha belirgin hale getirilmiştir. Ay, kompozisyon içine dâhil edilmemiş ve yarım bir halka şeklinde çizilmiştir, kompozisyon dışında taşan bir bölüm bulunmaktadır. Orijinal resim, kompozisyon olarak daha mat ve birlikli bir görünüme sahiptir. Yapay zekâ, ağaç formuna ve insan yapısına benzeyen biçimler eklemiş, canlı renklerle öne çıkarmıştır. Arka plandaki evin camları turuncu renkle boyanmış, gökyüzündeki beyaz kullanımı artırılarak ağaç etrafındaki koyuluk artırılmıştır. Gökyüzü daha aydınlık hale gelirken, ağaç biçimi koyulaşmıştır. Saf renkler kullanılmış ve kontrastlar daha belirgin hale getirilmiştir. Biçimleri temsil ederken daha fazla geometrik ve stilistik farklılık

uygulanmış, ağaç ve bina yeniden biçimlendirilmiştir. Ağacın belirginleşmesi, renginin değiştirilmesi derinliği artırmıştır; orijinal resimde daha soyut bir görünüme sahiptir.



Görsel 4. Microsoft Bing, DALL-E 3. İstem: “A Starry Night painting like Van Gogh”

Renk karşıtlıkları yapay zekâda yüksek bir değerde uygulanmış, biçimlerde çizgi unsurunu azaltmıştır. Biçimler asimetrik olarak konumlandırılmış, orijinal resmin biçim istifi ve ön plandaki ağaç biçiminde ve mimaride farklılıklar gözlemlenmiştir. Yapay zekâ, denge olarak resmi değiştirmiş, ağacı başlıca aktör haline getirip ön plandaki biçim unsurları ile resmin odağını değiştirmiştir. Renk tonlarını zenginleştirilmiş, kadmiyum sarısı, turuncu, magenta gibi ilave renkleri ve daha parlak beyazları eklemiştir, bu da resmin birliğini azaltmıştır. Parlak maviler ve renk tonlarındaki fantastik palet, resmin bir poster estetiği kazanmasına neden olmuştur. Fırçanın çizgisel etkisi azalmış, parlak ve vurgulu çizgilerin fazla kullanımı görülmektedir.

Dördüncü örnekte orijinal eser ile önemli farklı noktalar ve benzerlikler vardır (Görsel 5). Yapay zekâ tarafından oluşturulan resim, piksellerden meydana gelmiş ve kare şeklindedir. Resim alanı farklılaşmıştır. Her iki kompozisyon, istiflenen öğeler ve biçimsel unsurlar açısından orijinal resimden farklıdır. Orijinal resmi andırmakla birlikte, palet renkleri de farklıdır. Yeşil tonların hâkim olduğu paletle birlikte, resimdeki ışık etkileri azalmıştır. Genel olarak resim kararmış ve yeşil bir saydam filtre arkasında gibi görünmektedir. Kompozisyon yoğun ve belirgin bir karanlık alan içermekte olup, alt kısımda mimari yapılar gözlemlenmektedir. Bu resimdeki yüksek kontrast, resmin karanlığının birçok detayı gizlemesine neden olmaktadır. Gökyüzündeki yıldızların hareketi ve biçimleri uzakta gibi algılanır. Ancak, ay daire şeklinde ve turuncu renkte uygulanmıştır. Ayın biçime benzeyen formunun resmin dışına taşmasını, orijinal resimde ayın hilal olduğunu gözlemlemekteyiz. Yıldızlar, sayısal olarak ve çizgi detayları bakımından farklılık göstermektedir. Yapay zekâ eklediği ağaç formuna benzeyen biçimi ve mimari öğeleri yeni eklediği renk ve biçimlerle öne çıkarmıştır.



Görsel 5. Microsoft Bing, DALL-E 3. İstem: “A Starry Night painting like Van Gogh”

Sarı, lacivert ve turuncu renkler zıtlık yaratmakla birlikte, koyu renkler resmi yoğun ve ağır bir algıya sebep olacak şekilde bozmuştur. Yapay zekâ biçimleri, çizgi unsurlarını resmin bütün planlarında azaltmış, biçimleri koyu renklerle daha fazla boyamış ve karartmıştır. Biçimler asimetrik konumlandırılmıştır, kare kompozisyona sıkıştırılmışlardır. Yapay zekâ, denge olarak resmi farklılaştırmış, ön plandaki ağacı, turuncu camlı binaları ve gökyüzünü farklı oranlarda öne çıkarmıştır. Ön plandaki biçim unsurları olan ağaç ve binalarda aynı renk paleti kullanılmıştır. Resmin gökyüzü çizimi dönüştürülerek, odağı değiştirmiştir. Yapay zekâ, renk tonlarını artırmış, yeşil renk bütün resimde dikkat çekici bir filtre etkisi yaratmıştır. Turuncu, kahverengi ve lacivert renk tonları değişmiştir. Resimdeki genel koyuluk nedeniyle parlak beyazlar ve açık tonlar çıkarılmıştır. Fırçanın çizgisel etkisi azalmıştır. Saf ve doygun turuncu renk dikkat çekici olarak eklenen renk paletinde bulunmaktadır. Koyu renk tonları, yeşil renk ve sıkıcı renk paleti, resmin estetik özelliğini olumsuz etkilemiştir.

Beşinci örnekte sanatçıya atıfta bulunulmadan “Paint an oil painting of a starry night” istemleri kullanılarak oluşturulan görsel diğer örnekler gibi “Vincent van Gogh’un Yıldızlı Gece” resmini referans almıştır (Görsel 6). Bilgi girişinde, “yağlı boya” kelimesinin çıkarılmasına rağmen aynı tablonun referans olarak alınması dikkat çekicidir. Gökyüzü genel olarak aynı kompozisyondadır, ancak gökyüzü dışındaki alanlarda yeni biçimlerin ve renklerin eklenmiş olduğu gözlenmiştir. Bu alanlarda manzara biçimlendirilmiş ve görselde resim yapan sanatçı temsil edilmiştir. Biçimler kare kompozisyona sıkıştırılmıştır ve yapay zekâ denge olarak resmi farklılaştırmıştır. Renk paleti incelendiğinde, sarı, lacivert, açık mavi ve turuncu renkler zıtlık yaratmaktadır. Bu nedenle görsel oldukça masalsı bir hava taşımaktadır. Koyu renkler azalmış, ağaç ve dağların zirveleri dışında açık ve doygun renklere doğru tonlanmıştır. Resim hem masalsı hem de illüstrasyon özellikleri göstermek üzere, farklı ışık kaynaklarına dair biçimleri eklemiştir. Yapay zekâ, çizgi unsurlarını resmin bütün planlarında azaltmış, biçimleri lokal ton zenginliğine bağlı olarak boyamıştır. Biçimler asimetrik konumlandırılmıştır ve ağaç rengi içine koyu magenta ve mor renk eklenmiştir, bu da resimdeki zıtlıkları çarpıcı hale getiren bir unsurdur.



Görsel 6. Microsoft Bing, DALL-E 3. İstem: “Paint an oil painting of a starry night”

Turuncu masa, turuncu lamba, turuncu ay, ahşap yer düzlemi, ressam, şövale gibi yeni biçimler eklenen resim, orijinal resimdeki arazi ve binaları çıkartarak yeni bir arazi ve bina düzlemi eklemiştir. Ay, turuncu masa, turuncu ışık yayan lamba ve şövalenin durduğu zemin resmin odağı haline gelmiştir. Yapay zekâ renk tonlarını artırmış ve turuncu rengi bütün resimde ton zenginliği içinde dikkat çekici olarak kullanmıştır. Ayrıca mor renk, açık mavi, parlak sarılar gibi renkler eklenmiştir ve fırçanın çizgisel etkisi yerine renk duygusallığı öne çıkmıştır. Renklerin daha açık tonlarda kullanıldığı bu görselde, ton zenginliği ve aynı renk tonları arasında duygusal bir etki oluşturulmuştur. Yeni renkler eklenmiş, saf, doygun turuncu renk ve mor renk dikkat çekici olarak öne çıkmaktadır. Biçim detaylarının, konu ilavelerinin sağlandığı, renk ve tonların değiştiği gözlemlenebilir. Resim, eğlenceli bir illüstrasyon etkisi taşımaktadır.

Yapay zekâ tarafından üretilen altıncı örnekte sanatçıya atıfta bulunulmadan yapılan ve yağlı boya, tablo gibi kelimelerin istem alanından çıkarıldığında, çalışma yine Vincent van Gogh’un, Yıldızlı Gece resmini referans almıştır (Görsel 7). Yalnızca “Yıldızlı Gece” kelimeleriyle genel olarak aynı kompozisyon korunmuş gibi

gözükse de, gökyüzü dışındaki alanlarda yeni biçimler ve renkler eklenmiş, bazı renkler çıkarılmıştır. Orijinal resmin kuşbakışı görünümü yerine, derinliği yansıtacak şekilde doğayı temsil eden manzara unsurları ve mimari öğeler eklenmiş, patika yol çizilmiştir. En öndeki ağaç, orijinal resimdeki ağaca benzerken, arka plana başka ağaçlar eklenmiştir. Ağaç yerleşimi değiştirilerek, geri plana alınmış ve yol resmin en önüne alınmıştır. Binalar perspektif yaratacak biçimde büyükten küçüğe doğru sıralanmıştır. Resimlerde mavi renk genel bir filtre gibi kullanılmıştır.



Görsel 7. Microsoft Bing, DALL-E 3. İstem: “starry night”

Renk paleti incelendiğinde, yeşil ve kahverengi renklerin çıkartıldığı, mavi ve lacivert renklerle ve koyu açık zıtlığına dair kurgu görülmektedir. Bu nedenle görsel illüstrasyona benzeyen masalsi bir görünüm taşımaktadır. Koyu lacivert renkler açık mavilere doğru geçişli haldedir. Renk paleti azalmış, mavi, lacivert, sarı ve tonları bulunmaktadır. Görselde farklı ışık kaynaklarına dair biçim ve parlamalar sokak lambasına ve pencerelere eklenmiştir. Yapay zekâ biçimleri yeniden yorumlanmış, çizgi unsurlarının zıtlığını azaltmıştır. Orijinal resimdeki çizgileri azalttığı gibi, yeni eklediği biçimlerde bölgesel boyamalar ve asimetrik yapı uygulamıştır. Yeni yol taşlarla oluşturulmuş, taşlara hem gölgeler hem de ışık etkileri yansıtılmıştır. Oysa orijinal resimde gölge bulunmamaktadır. Arazi ve köy düzlemi eklemiştir. Ay orijinal resme göre daha büyük ve ters biçimde yerleştirilmiştir. Ay, sokak lambası ve ağaç resmin odakları haline gelmiştir. Yapay zekânın ürettiği resim inceleme sonucuna göre, renk paleti daraltılmış, aynı renklerin ton zenginliği artırılmış, yeni renkler eklenmemiştir. Biçim detaylarının, konu ilavelerinin sağlandığı, renk ve tonlarının değiştiği gözlemlenebilir. Resimdeki rengin duygusallığı ön plana çıkan bir etki olarak uygulanmıştır. Ancak orijinal resimdeki özgün özellikler ortadan kalkmıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada yapay zekânın görsel üretimlerinin estetiğine giriş yapmak hedeflenmiştir. Sanatçıların estetik dilinin yapay zekâ tarafından öğrenildiği ve stil özelliklerinin uygulanabildiği görülmektedir. Bu çalışmada, sanatçıya ait resim ismi, yapay zekânın isteme uygun ve orijinal esere benzeyen görüntüler üretmesine neden olmuştur. Yapay zekâ ile istemler üzerinden birçok denemede bulunulmuş, ancak bunlardan altısı makale konusu olarak ele alınmıştır. Bu görseller orijinal resimden etkilenmiş ve onları stil örneği olarak alan örnekler arasından seçilmiştir. Elde edilen sonuçlar son derece ilgi çekicidir. Yapay zekâ tarafından üretilen görseller Van Gogh'un Yıldızlı Gece eserine benzemektedir. Orijinal eseri taban olarak örneklemektedir. Orijinal sanat eseri, derin öğrenme ve algoritma tarafından bazı değişikliklerle oluşturulmuştur. Kompozisyon analizinde benzer ve farklı yönleri de vardır. Renklerin yoğunluğu, renklerin canlılığı ve kontrastlı saf kullanımı, orijinal resminden aldığı referansların kendi ürettiği görsellerde güçlü olarak anlattığı ve biçimlendirdiğini göstermektedir. Bu farklılıklar renk paleti, desen, çizgi, denge, biçim, zıtlık gibi sanat ve tasarım ilke ve unsurlar üzerinden gözlenmiştir. Bazı durumlarda renklerdeki değişiklikler ya da resim üzerindeki filtreleme tavrı ile oluşturulmuştur. Üzerinde renk değişiklikleri yapılsa bile aktör biçimlerde benzerlikler bulunmaktadır. Ancak aynı veya bambaşka bir üretim yapılmamıştır. Çalışmalar, sanatçının yaratıcı üslubunu derinlemesine

kullandığı bir çağrışım olmaktan uzaktır. Çünkü yapay zekâ ve sanatçı ressamın kaygıları, amacı ve eserleri ortaya koyma nedenleri farklıdır. Bu nedenle çalışmaların özgünlüğü konusunda kesin bir kaniye varmak şu an için mümkün görünmemektedir.

Yapay zekâ üretimi görseller, estetik tartışmaya açıktır. Yapay zekâ ile üretilen resimler, insan kültürü, doğası ve coğrafyası tarafından üretilmiş bütün yaratıcı faktörleri baz alan bir görsel kütüphaneden beslenmektedir. Bu kütüphane insanlığın zengin kültür mirası ile binlerce yıllık insanlık tarihinden kaynaklanan görselleri ve internet üzerindeki bilgileri içermektedir. Yapay zekâ, bu görselleri derin öğrenme ile algoritmaya bağlı olarak yorumlamakta ve yeni görüntüler oluşturmaktadır. Yapay zekâ üretim aşamalarında orijinal çalışmalarını referans alarak işlem yapmaktadır. İleriki aşamalarda çalışmaların neye evrileceği bugün belirsizdir. Yeni ve duygusal bağlamı bulunan görsel varyasyonları oluşturacağı düşünülmelidir. Verilen örneğin kompozisyon öğelerine benzetebilen yapay zekâ, gelecekte çok daha güçlü bir analogi ile biçimleri ve sanatçının yapmak istediklerini, özgün bir yaratımla daha derinlemesine aktarma çalışmalarına programlanabilir. Yapay zekâ tarafından üretilen görsellerin sanatçı bağlamı ve izleyicideki estetik etkisi bir tartışma konusu olarak ele alınmalıdır. Orijinal eserlerin duygusal olarak izleyicileri etkileme gücü, yapay zekâ üretimlerinde olup olmadığı bir araştırma konusu olmaya devam edecektir. Bu çalışmalar, sanatın doğasını ve estetik kavramını makinalar üzerinden yeniden düşünmeye sevk edebilir. Yapay zekânın biçimleri oluştururken etkilendiği duygusal ortamın, sanatçı tarafından yer alan kişisel duygusal deneyimlerin algoritmalara dönüştürülmesinde ne ölçüde yer alabileceği ve yapay zekânın sanat eserlerini oluştururken bir araç olarak kullanılıp kullanılmayacağı tartışma konusudur.

Sonuç olarak, sanat izleyicilerin algı ve beklentileriyle de ilişkilidir. Sanat dijital olarak dönüşüp yenilenmiş ve yapay zekâ dijital sanat formlarında yeni bir estetik dönemin başlangıcı olmuştur. Artık sanatsal üretimde yeni bir üretim sahası olarak yer almaya başlamış olan yapay zekâ üretimlerinin estetik yapısı daha fazla odak noktası olacaktır. Yapay zekâ ile üretilen görseller, geleneksel yaratıcı eserlere başarılı bir şekilde öykünmektedir, bugün ve gelecekte yaşanacak gelişmeler yapay zekânın özgün bir estetik yaratma potansiyeline işaret etmektedir.

Authors' Contributions

There is a single author in this paper who contributed 100%.

Competing Interests

There is no potential conflict of interest.

Ethics Committee Declaration

This study does not require ethics committee approval.

KAYNAKÇA

Alpaydın, E. (2020). *Yapay öğrenme: Yeni yapay zekâ*. Tellekt.

Altar, C. M. (1996). *Sanat felsefesi üzerine*. Yapı Kredi Yayınları.

Bozkurt, N. (1995). *Sanat eserinin kökeni* (2. baskı). Sarmal Yayınevi.

Chiarella, S. G., Torromino, G., Gagliardi, D. M., Rossi, D., Babiloni, F., & Cartocci, G. (2022). Investigating the negative bias towards artificial intelligence: Effects of prior assignment of AI-authorship on the aesthetic appreciation of abstract paintings. *Computers in Human Behavior*, 137(1), 107406. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107406>

Crabtree, M. (2023, Ağustos). *What is prompt engineering? A detailed guide*. Datacamp. <https://www.datacamp.com/blog/what-is-prompt-engineering-the-future-of-ai-communication> (04.11.2023).

Diş Yüzer, N., Boyraz, B. (2023). Günümüz sanat müzelerinde internet kullanımı ve koleksiyonların çevrimiçi erişilebilirliğine dair bir araştırma. *International Social Sciences Studies Journal*, 9(115), 8613-8620. <https://doi.org/10.29228/sss.72536>

- Dolunay, A. (2016). Teknolojinin görsel sanatlar ve sanat eğitimiine katkısı. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(42), 1208-1213.
- Duncum, P. (2017). İmaj analizine giriş: Karma yöntemlerin değeri üzerine. S. D. Bedir Erişti (Ed.). *Görsel araştırma yöntemleri teori, uygulama ve örnek içinde* (s.09-55). Pegem Akademi.
- Epstein, Z., Levine, S., Rand, D. G., Rahwan, I. (2020). Yapay zeka tarafından üretilen sanattan kim övgü alıyor? *Bilim*, 23(9), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.isci.2020.101515>
- Farago, F. (2006). *Sanat*. Doğu ve Batı Yayınları.
- Güvemli, Z. (2007). *Sanat tarihi* (5. baskı). Varlık Yayınları.
- Heidegger, M. (2003). *Sanat eserinin kökeni*. Babil Yayın.
- Letsenhance. (2023, 17 Şubat). *AI image guide: Learn the nuances of prompt writing in 5 minutes*. Letsenhance. <https://124.im/gaQ> (04.11.2023).
- Lyu, Y., Wang, X., Lin, R., & Wu, J. (2022). Communication in human–AI co-creation: Perceptual analysis of paintings generated by text-to-image system. *Applied Sciences*, 12(22), 11312. <https://doi.org/10.3390/app122211312>
- May, R. (1994). *Yaratma cesareti* (5. Basım). Metis Yayınları.
- Papia, E. M., Kondi, A., & Constantoudis, V. (2023). Entropy and complexity analysis of AI-generated and human-made paintings. *Chaos, Solitons & Fractals*, 170, 113385. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2023.113385>
- Plekhanov, G. V., & Fréville, J. (1991). *Sosyalist açıdan toplum, sanat ve eleştiri*. Yön Yayıncılık.
- Rouquette, M. L. (2007). *Yaratıcılık*. Dost Yayın.
- Sun, Y., Yang, C. H., Lyu, Y., & Lin, R. (2022). From pigments to pixels: A comparison of human and AI painting. *Applied Sciences*, 12(8), 3724. <https://doi.org/10.3390/app12083724>
- Tansuğ, S. (1993). *Resim sanatının tarihi* (2. baskı). Remzi Kitabevi.
- Timuçin, A. (2009). *Sorularla estetik elkitabı*. Bulut Yayınları.
- Tunalı, I. (1983). *Estetik beğeni*. Say Yayınları.
- Türkmenoğlu, H. (2014). Teknoloji ile sanat ilişkisi ve bir dijital sanat örneği olarak Instagram. *Ulakbilge*, 2(4), 87-100.
- Yıldım, A., Şimşek, H. (2005) *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (5. Baskı). Seçkin Yayınları.
- Zweig, S. (1949). *Yaratıcılığın sırrı*. Remzi Kitabevi.

Görsel Kaynakçası

Görsel 1: Yıldızlı Gece. (2013, 1 Ocak). In Wikipedia.

https://tr.wikipedia.org/wiki/Y%C4%B1ld%C4%B1z%C4%B1_Gece (04.11.2023).

Görsel 2-7: Microsoft Bing, DALL-E 3. <https://www.bing.com/images/create/> (05.10.2023).

Author's Biography

Mustafa Cevat Atalay is an artist who has edited international peer-reviewed journals and published on the subjects of aesthetics and philosophy of art, mail art, space, coincidence in painting, artificial intelligence visual production, focusing on the situation of imagination and expression in visual arts. He was given the “Visual Arts Academician of the Year” award in 2018 and the Gaziantep University Science Award in the Field of Fine Arts in 2022. He edited the books “Mail Art Book”, “Art, Artists, and Art Education” in 2020 and “Migration and Art Readings-1” in 2021.

IDA

International
Design and
Art Journal

IDA: International Design and Art Journal

ISSN: 2687-5373

www.idajournal.com

info@idajournal.com

