



KOCAELI ÜNİVERSİTESİ
MİMARLIK
VE
YAŞAM

Architecture and Life
ARALIK 2022 CİLT: 7 SAYI: 3
DECEMBER 2022 VOL.: 7 NO: 3





KOCAELI ÜNİVERSİTESİ
MİMARLIK
VE
YAŞAM

Architecture and Life

ARALIK 2022 CİLT: 7 SAYI: 3

DECEMBER 2022 VOL.: 7 NO: 3

Uluslararası Hakemli Dergi



E-ISSN: 2564-6109



KOCAELI ÜNİVERSİTESİ
MİMARLIK
VE
YAŞAM
Architecture and Life

ARALIK 2022 CİLT: 7 SAYI: 3
DECEMBER 2022 VOL.: 7 NO: 3

Uluslararası hakemli dergidir

Yılda iki kere yayımlanır

Yayınlayan

Kocaeli Üniversitesi,
Mimarlık ve Tasarım Fakültesi

Yayın Sahibi

Oya Şenyurt

Yayın Mesul Müdürü

Neşe Çakıcı Alp

Adres

Kocaeli Üniversitesi Mimarlık
Tasarım Fakültesi Anıtpark
Kampüsü İzmit-Kocaeli

İnternet sayfası

<http://cu.dergipark.gov.tr/my>

Eposta

mimarlikveyasam@gmail.com

EDİTÖRLER

Oya ŞENYURT / Prof. Dr. / Kocaeli Üniversitesi

Neşe ÇAKICI ALP / Doç. Dr. / Kocaeli Üniversitesi

ALAN EDİTÖRLERİ

Deniz DEMİRARSLAN / Doç. Dr. / Kocaeli Üniversitesi

Deniz GERÇEK / Doç. Dr. / Kocaeli Üniversitesi

Elif ÖZGEN KÖSTEN / Doç. Dr. / Kocaeli Üniversitesi

Didem ERTEN BİLGİÇ / Doç. Dr. / Kocaeli Üniversitesi

İsmail Talih GÜVEN / Öğr. Gör. Dr. / Kocaeli Üniversitesi

Rüveyda KÖMÜRLÜ / Doç. Dr. / Kocaeli Üniversitesi

Zeynep Gamze MERT / Doç. Dr. / Kocaeli Üniversitesi

TEKNİK EDİTÖRLER

İsmail Talih GÜVEN / Öğr. Gör. Dr. / Kocaeli Üniversitesi

Emine ZEYTİN / Öğr. Gör. / Kocaeli Üniversitesi

SEKRETERYA

Seda KAPLAN ÇİNÇİN / Arş. Gör. / Kocaeli Üniversitesi

Selin ÖZKAYA / Arş. Gör. / Kocaeli Üniversitesi

KAPAK TASARIM

Cem ALTUN



KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
MİMARLIK
VE
YAŞAM
Architecture and Life

ARALIK 2022 CİLT: 7 SAYI: 3
DECEMBER 2022 VOL.: 7 NO: 3

Uluslararası hakemli dergidir

Yılda iki kere yayımlanır

Yayınlayan

Kocaeli Üniversitesi,
Mimarlık ve Tasarım Fakültesi

Yayın Sahibi

Oya Şenyurt

Yayın Mesul Müdürü

Neşe Çakıcı Alp

Adres

Kocaeli Üniversitesi Mimarlık
Tasarım Fakültesi Anıtpark
Kampüsü İzmit-Kocaeli

İnternet sayfası

<http://cu.dergipark.gov.tr/my>

Eposta

mimarlikveyasam@gmail.com

Yayın Kurulu

Adı Soyadı

Aysel USLU
Aysun ÇELİK
Ayşen ÇELEN ÖZTÜRK
Ayşin SEV
Chengyi Zhang
Darina MARTYKANNOVA
Deniz DEMİRARSLAN
Deniz HASIRCI
Elif ÖZGEN KÖSTEN
Füsün ALVER
İsmail Talih GÜVEN
Karam M. AL-OBAIDI
Keimi HARADA
Khaled TADMURİ
Kutlu SEVİNÇ KAYIHAN
Massimo TADI
Mehmet Cengiz CAN
Neşe ÇAKICI ALP
Neşe GURALLAR
Oya ŞENYURT
Ömer TULUK
Paolo GIRARDELLI
Rüveyda KÖMÜRLÜ
Sema ERGÖNÜL
Suat GÜNHAN
Tüzin BAYCAN LEVENT
Ufuk ÖZCAN
Uğurhan AKYÜZ
Yegan KAHYA

Kurum

Ankara Üniversitesi
Uludağ Üniversitesi
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Mimar Sinan Üniversitesi
Eastern Kentucky University
Madrid Üniversitesi
Kocaeli Üniversitesi
İzmir Ekonomi Üniversitesi
Kocaeli Üniversitesi
Alman Üniversitesi
Kocaeli Üniversitesi
Malaya Üniversitesi
Kentsel Politika Enstitüsü
Lübnan Üniversitesi
Gebze Teknik Üniversitesi
Milano Politeknik Üniversitesi
Yıldız Teknik Üniversitesi
Kocaeli Üniversitesi
Gazi Üniversitesi
Kocaeli Üniversitesi
Karadeniz Teknik Üniversitesi
Boğaziçi Üniversitesi
Kocaeli Üniversitesi
Mimar Sinan Üniversitesi
Teksas Üniversitesi
İstanbul Teknik Üniversitesi
İstanbul Üniversitesi
Orta Doğu Teknik Üniversitesi
İstanbul Teknik Üniversitesi



KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
MİMARLIK
VE
YAŞAM
Architecture and Life

ARALIK 2022 CİLT: 7 SAYI: 3
DECEMBER 2022 VOL.: 7 NO: 3

İÇİNDEKİLER

A Lifelong (Informal) Learning Experience in Architectural Design Education: The Case of KBU Department of Architecture with Competitions (Araştırma Makalesi)

Mimari Tasarım Eğitiminde Bir Yaşam Boyu (Müfredat Dışı) Öğrenme Deneyimi: Yarışmalarla KBÜ Mimarlık Bölümü Örneği (Research Article)

Ahmet Emre DİNÇER, Ömer ÖZEREN, Osman Z. YAĞCI

791

Kadın Sığınmaevleri ve Konukevleri Mevzuatının Kentsel Planlama Bağlamında Değerlendirmesi (Araştırma Makalesi)

An Assessment of Women's Shelters and Guesthouses Legislation in the Context of Urban Planning (Research Article)

Şirin Gülcen EREN, Salime TARİKÇİ

807

Yapı İçinde Bir Kent Modeli: Esenboğa Havalimanı (Araştırma Makalesi)

A City Model in a Building: Esenboğa Airport (Research Article)

Fatih ŞAHİN, Ömer ASLANÖZ

831

Kent Meydanları ve Tasarım Süreci: Şanlıurfa Kızılay Meydanı Örneği (Araştırma Makalesi)

Urban Squares and Design Process: Şanlıurfa Kızılay Square Sample (Research Article)

Elvan ENDER ALTAY, Zeynep PİRSELİMOĞLU BATMAN, Sena ŞENGÜL, Merve Ceren YILDIZ

853

Tasarım Süreci ve Aşamalarının Nitel Bir Analizi: Mimari Strüktürler Çalıştayının Ardından (Araştırma Makalesi)

A Qualitative Analysis of the Design Process and Stages: After the Architectural Structures Workshop (Research Article)

Nadide Ebru YAZAR, Betül ORBEY, G. Pelin SARIOĞLU ERDOĞDU

871

Temel Bina Akustiği Uzmanlık Eğitimi Önkoşullarının İç Mimarlık Bölümü Üzerinden Sorgulanması (Araştırma Makalesi)

Investigation of the Prerequisites of Basic Building Acoustics Specialization Training Through the Department of Interior Architecture (Research Article)

Sezin NAS

889

Hatay Kuseyr Yaylası Kırsalında Çeşmeler (Araştırma Makalesi)

Fountains in the Rural Settlements of the Hatay Kuseyr Plateau (Research Article)

F. Mine TEMİZ, Servet ÖZKAN

901



KOCAELI ÜNİVERSİTESİ
MİMARLIK
VE
YAŞAM
Architecture and Life

ARALIK 2022 CİLT: 7 SAYI: 3
DECEMBER 2022 VOL.: 7 NO: 3

İÇİNDEKİLER

Kadınların Korunan Alan Tercihlerine Yönelik Rekreatif Engellerin Saptanması: Serenler Tepesi Tabiat Parkı Örneği (Araştırma Makalesi)

To Determine the Recreational Barriers through the Preferences of Women for Protected Areas: The Case of Serenler Hill Nature Park (Research Article)

Hüseyin Samet AŞIKKUTLU, Latif Gürkan KAYA, Yasin AŞIK

951

Enerji Etkin Bina Tasarımında Yapı Elemanı olarak Fotovoltaik Sistemler (Araştırma Makalesi)

Photovoltaic Systems as Architectural Elements in Energy Efficient Building Design (Research Article)

Fazıla DUYAN, Kadir Polat BAYRAKDARLAR

965

Yeşil Bina Sertifika Sistemlerinden LEED Sertifikasının Endüstri Yapılarında İncelenmesi (Araştırma Makalesi)

Investigation of LEED Certificate, One of the Green Building Certification Systems, in Industrial Buildings (Research Article)

Hatice SAVAŞ , Rüveyda KÖMÜRLÜ

981

A Lifelong (Informal) Learning Experience in Architectural Design Education: The Case of KBU Department of Architecture with Competitions

Ahmet Emre DİNÇER^{1*}, Ömer ÖZEREN¹, Osman Z. YAĞCI¹

Abstract

In Today's conditions, where the information flow is intense, it is known that the education given only in schools is insufficient for architectural education, and the importance of individual development outside of school is increasing. Competitions, whose educational contributions many studies also draw attention to, are one of the essential alternatives for this personal development. It is vital to raise architecture students' awareness by motivating them to improve their individual experiences thanks to competitions. In this context, a series of competition experiences were held with Karabük University (KBU) architecture students with a promising approach, which is not uncommon in the architectural education process. These national-level competitions based on different contexts were carried out under the authors' design studio studies. A survey study on these competition experiences has been conducted with contestant and non-contestant students. The survey results were evaluated within the framework of the observations made during the competition and the information obtained from similar studies in the literature mentioned here. As a consequence of this study, positive outcomes were obtained, especially in terms of students' self-confidence and collaboration, with the experimental research carried out at the intersection of professional experience and lifelong learning. It has also been confirmed that competition experiences are an essential motivational tool.

Keywords: Design education, competition, informal approaches, experiential learning.

Mimari Tasarım Eğitiminde Bir Yaşam Boyu (Müfredat Dışı) Öğrenme Deneyimi: Yarışmalarla KBÜ Mimarlık Bölümü Örneği

Öz

Bilgi akışının yoğun olduğu günümüz koşullarında, mimarlık eğitiminde yalnızca okullarda verilen eğitimin yeterli olmadığı, okul dışında kişisel gelişimin öneminin giderek arttığı bilinen bir gerçektir. Birçok araştırmacının da eğitsel katkılarına dikkat çektiği yarışmalar, bu kişisel gelişimin vazgeçilmez alternatiflerinden biridir. Mimarlık öğrencilerinin rekabet sayesinde yarışma deneyimlerini artırmaları için onları motive ederek farkındalıklarını artırmak hayati önem taşımaktadır. Bu bağlamda, mimari eğitim sürecinde pek rastlanmayan, teşvik edici bir yaklaşımla, Karabük Üniversitesi (KBÜ) mimarlık öğrencileri ile bir dizi yarışma deneyimi gerçekleştirilmiştir. Farklı bağlamları kapsayan ulusal ölçekli profesyonel düzeyde olan bu yarışmalar, yazarların koordinatörlüğünde yürütülmüştür. Bu yarışma deneyimleri üzerinden yarışmaya katılan ve katılmayan bir grup öğrenci ile bir anket çalışması yapılmıştır. Anket sonuçları, çalışmada da değinilen, yarışma süresince yapılan gözlemler ve literatürdeki benzer çalışmalardan edinilen bilgiler çerçevesinde değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda

¹ Karabük Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Karabük, Türkiye

* İlgili yazar/Corresponding author: aedincer@karabuk.edu.tr

Gönderim Tarihi / Received Date: 07.02.2022

Kabul Tarihi / Accepted Date: 22.10.2022

profesyonel mesleki deneyim ve yaşam boyu öğrenme arakesitinde yapılan deneysel çalışmayla özellikle öğrencilerin özgüven ve iş birliği konusunda olumlu sonuçlar elde edilmiştir. Ayrıca, yarışma deneyimlerinin önemli bir motivasyon aracı olduğu teyit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tasarım eğitimi, yarışma, enformel yaklaşımlar, deneysel öğrenme.

1. Introduction

Ideal architectural studio education proposes environments where knowledge is structured, questioned, and constantly changing and where students reconstruct it by developing what they already know (Aydınlı, 2015, p. 4). Here, the process generally operates by revealing the student's potential, examining it, and making sense of it by alteration. The instructor is the person who provides the available environments to produce information; on the other hand, the student is who actively constructs and makes knowledge through mental activities by experimenting in the equipped environment/under the defined conditions. Also, the assessments aim at improving thinking and learning rather than outcome-product-oriented. This studio education takes part holistically, through the contributions of the other various theoretical and practical courses, in the curriculums of architecture schools. However, due to time constraints, the increase in the number of students, and the limitations in the measurement and evaluation of formal education, this understanding is not fully reflected in Today's educational conditions. The hidden curriculum can lead the process to the master-apprentice relationship, in other words, a one-way criticism approach (Ciravoğlu, 2003, s.n.y). Predominantly, the goal of revealing individual characteristics may generally put the development of a collaborative working culture into the background. Regarding criticism, Architect Caesar Pelli points out that team-oriented architectural offices are much more common in real life (Emam et al., 2019, p. 163). Due to situations like these, architectural education given in traditional studios is insufficient to make students understand architecture independently (H. Yürekli and Yürekli, 2004).

Therefore, besides formal architectural education, informal studies like workshops, competitions, internships, seminars, conferences, exhibitions, technical trips, and excavations have had undeniable importance and have become necessities of lifelong learning (Polatoglu & Vural, 2012, p. 480). Because it doesn't require any externally dependent obligation, this informal education presents opportunities for motivating, establishing environments where different mindsets can act together, gaining confidence, exhibiting individual characteristics, taking the initiative, and using intuitions (İ. Yürekli & Yürekli, 2004, p. 61).

Among the informal studies are architectural competitions in which the architect candidates are involved personally or as part of a team, where there is a high probability of losing, and where solutions are expected to solve specific issues/problems quickly. So they provide significant educational gains regardless of the results (Dinç, 2010, pp.23-26). For economic reasons and intense working conditions, through educational methods based on traditional top-down learning and evaluations, architecture students must contend with environments where competition is fierce. Architectural competitions are often associated with architectural practice and seem an excellent way to start as an expert (Ortiz, 2020, p. 111).

Today's conditions called the "information age, where there is an intensive information flow and the concept of time has been more critical with this flow, can seem dynamic.

For that reason, this study shares and inquiries about competition experiences realized by the participation of the students from the architecture department in KBU in 2021 to support current formal education, which is insufficient in the architectural discipline. Firstly, the study focuses on the competitive culture in architecture, the contributions of novice architects to the process, and their acquisitions. Then, it introduces the procedures, examples, and experiences of the competitions in which the students and the authors have participated. Within the framework of the observations and experiences gained during the process and the findings obtained from the literature research, it comparatively discusses the evaluation study results between the students who participated and those who did not participate.

2. Architectural Education and Competition

As a part of natural life, the understanding of competition has always existed in the life of human beings in different forms in different times and conditions and has undertaken the task of proving the individuals' existence against the people around them. In the architectural discipline, this approach is in the form of evaluating the resultant products for the reasons such as aesthetic concerns, functional requirements for life, sociocultural needs, effective use of resources, sustainability, the economy, etc., in various platforms. And it is very ordinary and indispensable. Starting with the education process, it continues to exist throughout an individual's professional practice.

2.1 Competitions Tradition in Architecture

Although the history of competitions in architecture dates back to the ancient Greek tradition of the Olympic Games, the first recorded competition is known as the reconstruction of the Acropolis in Athens in 448 BC (Andersson et al., 2016, p. 8). With the French Revolution becoming a tool based on brotherhood, equality, and independence in architecture, competitions spread worldwide. Today, the International Union of Architects (UIA) explains that an architectural competition has been a procedure for selecting solutions as the best way to achieve a suitable built environment in architectural services (UIA, 2017, p. 6).

Competitions are a way to self-promotion and demonstrate professional knowledge for architects who are just starting their profession or architect candidates besides getting jobs for many architects (Çağlar, 2013, p. 5). In addition, while some define competitions as methods of practicing design thinking and communicating, others interpret them as tools of discourse development. Architect Nurcan Ünsal expresses that they serve as lifelong learning means (Dinç, 2013, p. 29). In other words, they are a research-based approach that makes a non-linear relationship with customers (Guilherme, 2014, p. 445). Through competitions, designers can think, discuss research, and reproduce knowledge. In that respect, there is a similarity to academic comprehension. Therefore, using and evaluating competitions as a link between academy and practice is essential.

The understanding of competition in education has effectively gained a strong character in Beaux-Arts, one of the cornerstones of Today's architectural education. There were a series of competitions in different forms in this education curriculum. Students used to be tested by these competitions from the program admission to graduation. In this process, an independent jury used to evaluate the students' studies. There was a hierarchical order between old and new students. However, this approach of Beaux-Arts led to a competitive pedagogical system that took care of winning rather than learning (Cantürk Akyıldız, p. 391).

For this reason, it doesn't take place in Today's many architecture schools. Nonetheless, it is possible to see the samples of competition-based approaches in recent years, for example, in AA. Under the leadership of Alvin Boyarsky in London in the early 1970s, AA's unit/office (studio) system expanded into a dialogue-based structure with a rich staff of instructors (Ortiz, 2020, p.112). The approach of this studio system can be summed up in five action sequences. These can be listed as representation (technical expression), narration (project description), media (interaction with various forms of content production), events (use of historical knowledge for practical use), and competitions. In this system, competition among the sequences seemed to be a pedagogical tool. For example, one of AA's studios, known as "Unit 9", has experienced competitions such as Roosevelt Island residential settlement, Photography Museum, Dutch Parliament Building, and the Irish Prime Minister's residence in different periods together with OMA, one of the architectural offices.

Turkey's first record student competitions² were organized in 1983 (Kökner, 2013, p. 117). Since then, official institutions, associations, and private entrepreneurs as sponsors have held various competitions. The most well-known example of a competition culture in education is the Archiprix competition, in which the jury evaluates diploma projects. It started in 1996 and is supported by organizations such as the Şevki Vanlı Foundation, the Building Industry Center, and the Architects Association. It aims to increase the competition between different educational institutions, identify the diversity of project subjects, and improve the quality of professional education by discussing it. In the 2000s, according to different categories, Architecture Education Association arranged "MimED" competitions for architecture students' projects belonging to all semesters in the curriculum. These competitions have begun to affect the preferences of architectural project subjects in the curriculums (Kökner, 2013, p. 121). Similarly, the other competition programs do as well. In this context, in cases where their schedules match the syllabus, the competition subjects have become the content of the architectural project courses.

2.2 Contributions of Competitions in Architectural Education

In their competition-based studies, including corporations of academia and the business world, Uçar and Sarıkaya Levent (2013, pp. 254-255) points out that there has been an increase in students' motivation and culture of teamwork (in terms of the development of social relationships, task allocation, and individual development). Also, they state that their awareness has developed in conceiving customer relations. Bibbings et al. (2018, p. 386) declare that students' acquisition of non-field knowledge has increased thanks to collaboration in their experiences, and they have tested actual life conditions. Also, Rosh et al. (2022), in their study, stated that when students work in a competition with a team environment, they contribute positively to their leadership skills.

According to Gunagama and Pratiwi (2020, p. 176), as a consequence of their survey study on competitions, the essential benefit of architectural competitions is that students gain new experiences, which they don't obtain through school courses, by participating in such activities. They list these experiences as developing the abilities to design, socialize with teamwork, use effective time management, architectural software and visualization techniques, oral and written presentation, acquire additional experiences, understand contextual issues through field studies, and have financial gain.

² One of these competitions was called as "Cumalıkızık Village/ Suggestions for 2007" organized by the Chamber of Architects while the other was "Student Idea Project competition" about "Life, Space, Time".

As a result of Unit 9³ experiences, Ortiz (2020, pp.111-121) asserts that competitions offer opportunities to create new narratives by reconfiguring them and responding to existing problems. He emphasizes that they enable imagination and increase generative education models. At the same time, he points out their encouragement of the hybrid relationship between professional practice and educational studio besides historical (scenario) expressions and practical uses. In other words, he notifies that they blur the boundaries between the architectural office and education studio and allow premature interaction with professional organizations. Apart from these, he explains that the competitions ensure that roles, positions, and opinions transform into a variable and dynamic structure to reproduce new information in an environment where students and instructors with different characteristics come together in asymmetrical hierarchies.

Architects Alper Derinboğaz and Birge Yıldırım Okta, who received awards in various competitions, point out that these experiences contribute to the cooperation and coordination of the students (Abay, 2021, s.n.y). Similarly, Deniz Dokgöz interprets them as a symbiotic collaboration by defining the competitions as the acquisition of mutual learning about design besides technical expression and presentation achievements. Rahmawati et al. (2022, p.13) state that competition can increase the sense of belonging to a group. Cihan Sevindik emphasizes that there is no hierarchy in competition teams. Furthermore, Okta remarks that contests help the participating students develop analytical thinking and problem-solving abilities (Abay, 2021, s.n.y).

3. Experience with Competitions

As a result of the research and experiences related to the competitions, it is possible to observe that such practices provide qualified motivation. With this motivation, it is clear that skills like abilities to increase design/ professional knowledge, learn presentation techniques, achieve adaptation of team works, collaboration, and organization, and conceive customer relationships have improved. Coordinating (formal) education in academies and competitions is usually challenging for different reasons. So, it is important to gather with a "workshop" approach and create spare time. In this context, a workshop was organized with KBU students for "learning by competition."

3.1 Process of the Competition(s)

The "Learning by competition" workshop was conducted by the studio coordinators who are Ahmet Emre Dinçer, Ömer Özeren, and Osman Ziyaeddin Yağcı. It was completed in approximately 2,5 months in April-June 2021. Due to the Covid-19 epidemic, it was held online. About 70 hours of general meetings were held for 8-11 weeks, apart from the individual works of the project authors and students.

The process started with an open call to students who took Architectural Project VI and Project VII studio courses in the Department of Architecture in the Faculty of Architecture at Karabuk University that semester. At the beginning of the open call, the number of participants was planned to be 15 students. However, the capacity increased to 25 students due to the high demand. Studio coordinators made student selections with the criteria of application priority and didn't prefer any selection method. However, three students who took Architectural Project V and Project VIII courses participated in the workshop due to three students' requests to leave for various reasons at the end of the introductory meeting. The total number of participants was finally 26 students.

³ Unit 9 is one of diploma programs of the 'Unit System' at the Architectural Association School of Architecture (AA), allowed for a more horizontal and collaborative teacher-student relationship.

As the second step after the student selections, although studio coordinators had done preliminary research, the mutual decision of the students and the coordinators determined five competitions for participation with a more detailed evaluation. Studio coordinators let the students use their initiatives to define teams for the determined competitions by considering their harmony. According to the courses taken by the students, the distribution of the groups consists of Project VI and VII in the first Team; Project VI, VII, and VIII in the second Team; only Project VII in the third Team; Project V, VI, and VII in the fourth Team; Project VI and VII in the fifth Team. The groups formed by the students who took different project courses exemplified a vertical studio environment, which was commonly in formal education.

After completing the competition groups, preliminary research processes (land analysis and field readings, etc.) started for each competition subject as a typical approach to the architectural design process (Table 1). It took about three weeks. During the design phase, as studio coordinators gathered among themselves to determine fundamental decisions, they held meetings with team members to develop drafts/sketches. Studio coordinators took students' thoughts and suggestions into account. All groups, except for the completed projects, participated in all meetings during the process. Thus, besides aiming for effective time management, the process encouraged students to learn and think together. In the presentation and visualization stages following the project development stages, all groups took much more active roles.

Table 1: Working schedule of the competitions

Name of Competitions	1 st Week (March 12)	2 nd Week (March 19)	3 rd Week (March 26)	4 th Week (April 2)	5 th Week (April 9)	6 th Week (April 16)	7 th Week (April 23)	8 th Week (April 30)	9 th Week (May 7)	10 th Week (May 14)	11 th Week (May 21)	12 th Week (May 28)	13 th Week (June 4)
December 25 Gaziantep's 100 th Anniversary Monument and Landscaping National Project Competition	●	●	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
"Mimar Sinan" Museum and Architecture Center National Architectural Project Competition	●	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Social Centers Architectural Project Competition in Kadıköy -Hasanpaşa: Senior People's Club and Accommodation Unit	●	●	■	■	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Social Centers Architectural Project Competition in Esenler Airport: Neighborhood House Short Break Center and Nursery School Istanbul	●	●	●	■	■	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲
"Mimar Sinan" Museum and Architecture Center National Architectural Project Competition	●	●	■	■	■	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	Analyse ●	Design ■	Drawing & Visualitition ▲	Presentation ▲									

Studio coordinators coordinated interdisciplinary collaboration with participants in cases where different disciplines' intervention was needed. Since the submission deadlines of the competitions were close, design groups carried out almost all designs

simultaneously. However, there was a priority order according to the delivery schedule. At the end of the process, design groups made submissions on time.

In all groups, Studio coordinators/project owners took an active role in the projects' technical expression, visualization, and presentation stages besides designing. They fulfilled the requirements in the specifications of the competitions. In this respect, the process has been architectural office work and turned into an office internship for participants. With the announcement of the results of the competitions, the studio coordinators and design groups held a meeting, and they evaluated the winning projects and the jury reports together. Participants pointed out that their families were also excited about it, thanks to the online workshop at the end of the process. They followed the process closely and awaited the results with excitement. In this way, the workshop played a very comprehensive role, including the families, rather than the participation of 30 students.

3.2 The Resultant Products in the Competitions

In the Gaziantep monument and landscaping competition experience, studio coordinators with the design group aimed to create an object that reflected an epic struggle and made its presence felt and seen in the flow of daily life due to its site area in the city center. They considered that the proposal would be a unifying reference point that integrated with its environment and could be an open-air extension of the panoramic history museum. It emerged from a parametric approach. As a consequence of the competition, while the jury viewed the urban decisions and the representation process in the study positively, it found that the relationships of the dynamism in mass form and landscape design with urban fiction were problematic. The students made significant contributions in the presentation stages (Table 2).

Studio coordinators with the design groups made two proposal submissions to the Mimar Sinan Museum and Architecture Center Competition in Kayseri. The design subject presented significant opportunities for both design groups to examine the experiences in architecture from the past to the present, provide the original transfer of Sinan's design approach, and commemorate Sinan.





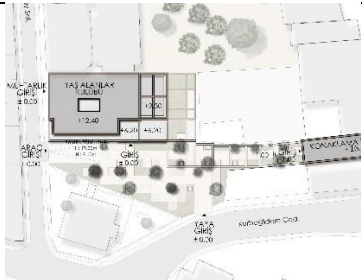

The primary emphasis of the first proposal was on understanding Sinan's design and construction approaches in architecture. The features such as scale, centrality, simplicity, volumetric space, and ratio-proportion observed in Sinan's works were the initial/fundamental decisions in the mass design phase. In this context, the proposed model consisted of a symmetry-based modular system with the determined axes in the design site area. In this system, the museum unit was in the center as the main volume and was surrounded by other departments like the architecture center and educational studios. The model represented a permeable architecture according to spatial relations in the program. There were also these reflections of permeability in the relationships between the building and the environment. Thus, the design thinking aimed to preserve the sustainability and vitality of the park where the proposal would locate. In this model, participants have a critical role in preparing project presentations, conceptual research, and analysis.

The other alternative aimed to start a historical journey about ⁴Sinan's life in the proposed underground architecture by taking visitors away from the physical environment for a

⁴ Sinan, born in Ağırnas, Kayseri in 1488/90, is a chief architect who designed many monumental buildings such as Süleymaniye and Selimiye mosques in the period of Ottoman empire.

while, with minimal intervention to the natural green texture and silhouette. The museum, one of the central units in the design specification, rose gradually to represent Sinan's apprenticeship, journeyman, and mastership terms. This gradual rise symbolized his mastery period by transforming into a monumental object above ground. The monument was a reference point that made the building perceivable above ground. Accordingly, this approach also determined the visitors' movement routes in the building. Students actively participated in the project analysis, synthesis design, and presentation stages.

Table 2: The information about the competitions.

Teams	Competition Names	Site plans	Images	The Competition dates	Total construction areas
1 st Team	December 25 Gaziantep's 100th Anniversary Monument and Landscaping National Project Competition			March 5 / May 10, 2021	?
2 nd Team	Mimar Sinan Museum and Architecture Center National Architectural Project Competition			March 5 / June 21, 2021	4500 m ²
3 rd Team	Social Centers Architectural Project Competition in Kadıköy - Hasanağa: Senior People's Club and Accommodation Unit			February 26 / June 15, 2021	3000 m ²


<p>4th Team</p> <p>Social Centers Architectural Project Competition in Esenler Airport: Neighborhood House Short Break Center and Nursery School /Istanbul</p>		<p>February 26 / June 15, 2021</p> <p>1100 m²</p>
---	--	--

Table 3 (continued): The information about the competitions.

<p>5th Team</p> <p>Mimar Sinan Museum and Architecture Center National Architectural Project Competition</p>		<p>March 5 / June 21 2021</p> <p>4500 m²</p>
---	---	---

Finally, Studio coordinators with the design groups became participants under two subtitles in the “Social Centers Architectural Project Competition” organized by İstanbul Metropolitan Municipality. These subtitles were “Seniors Club and Accommodation units in Kadıköy-Hasanpaşa” and “Neighborhood House, Short Break Centre and Nursery School İstanbul in Esenler.”

The Neighborhood House, Short Break Centre, and Nursery School İstanbul in Esenler would be located where concrete construction is intense. So, the studio coordinators aimed to include nature in the construction area by increasing indoor and outdoor space relations and strengthening users' relationships with green places. Accordingly, they suggested wooden façade elements in the semi-permeable structural system surrounding the inner garden/main square and three functional building blocks. The square was a solution proposal that enabled users to open to nature and develop their social belongings. Students were actively involved in the project's analysis, synthesis, design, and presentation process in the study. The jury evaluations remarked that the effort to create an introverted world was positive. Still, they commented that the masses should have had a stronger relationship with topography regarding access to the square and public use of open spaces. In addition, they criticized the homogeneous façade surface surrounding all masses not fully reflecting the design idea.

For the proposal of “Seniors Club and Accommodation units in Kadıköy-Hasanpaşa,” studio coordinators with the design group designed a modular and a grid-based model which combined two separate parcels to which the constraints of the site area led. The model presented interactive open, semi-open, and closed space suggestions, which intended to provide the user profiles' adaptation to the dense urban environment and increase their productivity.

The proposal won a mansion prize. Regarding the study, the jury appreciated the idea of producing social green spaces used in the design to develop public spaces and the sensitivity of taking care of the proposed model's harmony with the historic building. As in the others, the students in the design group of this proposed model made significant contributions in the design and presentation stages. They especially developed creative ideas for the presentation phases.

3.3 Evaluation of the Competition(s) Process

A field study was organized to test the students' achievements in the competition(s) experience, apart from the observations of the coordinators. This study process has been handled in two ways as preparation and application stages.

3.3.1 Preparation stage

The questions that make up the content of the field study emerged from other literature research. These were the criteria in the workshop of Polatoglu and Vural (2012) on acquiring knowledge and skills during architectural education, using them, and producing new knowledge from them. In addition, their content was based on the approaches in the studies of Gunagama and Pratiwi (2020), Erbil and Doğan (2012), and Haupt et al. (2019), which researched student participation and their awareness of architectural student competitions in different periods. Finally, they were findings from the competition experiences in the literature stated at the beginning of the study and the inferences of the competition experiences. The criteria basis of the study questions is summarized as follows:

- The competition experience drew attention to the importance of environmental analysis and contextual research in design studies and raised awareness in transferring the acquired knowledge to the projects.
- The competition experience raised awareness about following, analyzing, and reflecting on current architectural issues in project studies.
- The competition experience contributed to observing the subjects about the authoritarianism of the project coordinators, which can be generally related to “grading” anxiety in formal education, and the differences in the approaches of the coordinators in out-of-school activities.
- The competition experience confirmed that out-of-school education studies increased students' abilities like predisposition to teamwork, peer learning-learning together, increase in self-confidence, taking responsibility, and self-expression.

3.3.2 Implementation stage

A total of 60 people, including 25 students participating in the competition, participated in the 16-question survey. The students who hadn't participated in the competition were at the 3rd or 4th-grade level. The survey questions included the specified criteria regarding the education process, personal information (name-surname/gender), and their current educational status (project grades and participation in activities). In the study, data was obtained by the comparative rating scale method, and this information was transferred to SPSS software. The general results of the survey are as follows in Table 3.

In this table, the most striking result is that half of both groups agreed with the hypothesis that instructors are authoritarian in designing education in schools. This result draws attention to the role of an instructor in design education and shows that some students

need support in making decisions. On the other assumptions, both groups generally made positive evaluations.

There were two independent samples to evaluate the survey results: the participants and non-participants in the “Learning by competition” workshop. Firstly, normality tests were applied to samples, and the distributions were controlled. The normality value was low ($.00 < 0.05$). However, (ignoring the normality value), both parametric (T-test) and non-parametric (Mann-Whitney U) tests were applied.

According to the T-test results, the team disposition of those who participated in the competition was higher (Avg=2.96 SD=.20). Also, their self-confidence in finding a job after school increased (Avg. =2.57, SD= .73). The Mann-Whitney U test gave similar results. These results can be summarized as follows:

- A significant difference was observed in the tendency of the students in the competition team (Mdn = 3.0) to teamwork (U = 312.5, z = -2.89, $p < .05$, r = -.64) compared to those who did not participate (Mdn = 3.0).
- There was no significant difference about establishing relations between the environmental meaning and context in the design decisions of the students (Mdn = 3.0) who were in the competition team compared to those who did not participate (Mdn = 3.0), (U = 400, z = -1.49, $p > .05$, r = -.33).

Table 3: the questions and answers concerned with educational experiences.

no	Questions	Participants	Agree		Neutral		Disagree	
			Num	%	Num	%	Num	%
1	I think teamwork is beneficial and should be supported in project work.	Contestant	25	100	0	0	0	0
		Non-contestant	25	71.4	4	11.4	6	17.1
2	I think that environmental analysis and context-related research in design studies effectively develop the project and increase its quality.	Contestant	25	100	0	0	0	0
		Non-contestant	32	91.4	2	5.7	1	2.8
3	If I am given a task in the after-school period, I think that I can do that job and take the necessary responsibility.	Contestant	24	96	1	4	0	0
		Non-contestant	25	71.4	5	14.3	5	14.3
4	I think that I have recently studied contemporary architectural studies and subjects in detail, and I try to reflect my achievements here in my work.	Contestant	20	80	3	12	2	8
		Non-contestant	24	68.6	9	25.7	2	5.7
5	I think that helpful information can be obtained from exchanging ideas with friends during the design study, and synergy can be created.	Contestant	24	96	0	0	1	4
		Non-consestant	34	97.1	1	2.9	0	0
6	I think the project coordinator is authoritative in project studies and design	Contestant	14	46.7	2	40	9	36

7	decisions, and this understanding is necessary. I think that students should take the initiative in project studies and design-related decisions, and course instructors should be involved according to the circumstances.	Non-contestant	16	45.7	3	8.6	16	45.7
		Contestant	24	96	0	0	1	4
		Non-contestant	34	97.1	1	2.9	0	0

- A significant difference was observed in terms of gaining self-confidence ($U = 327.5$, $z = -2.45$, $p < .05$, $r = -.54$) of the students who were in the competition team ($Mdn = 3.0$) compared to those who did not ($Mdn = 3.0$).
- No significant difference was observed between the students ($Mdn = 3.0$) in the competition team ($Mdn = 3.0$) compared to those who did not ($Mdn = 3.0$) from the standpoint of examining, analyzing, and applying current architectural studies ($U = 393.5$, $z = -.85$, $p > .05$, $r = -.19$).
- No significant difference was observed between the students ($Mdn = 3.0$) in the competition team ($Mdn = 3.0$) compared to those who did not ($Mdn = 3.0$) about peer learning (knowledge acquisition with their friends) ($U = 432$, $z = -.26$, $p > .05$, $r = -.06$).
- A significant difference didn't emerge between the students in the competition team ($Mdn = 1.0$) and those who did not ($Mdn = 2.0$) regarding the idea that project coordinators are authoritarian in design decisions in formal education ($U = 390$, $z = -.79$, $p > .05$, $r = -.17$).
- A significant difference didn't emerge between the students in the competition team ($Mdn = 3.0$) compared to those who did not participate ($Mdn = 3.0$), in terms of students taking initiative in design decisions and the authoritarianism of their executives ($U = 432$, $z = -.26$, $p > .05$, $r = -.06$).

As a result, these benchmarking tests only supported the fourth hypothesis (except for peer learning), which was determined at the beginning of the survey about the experimental study. Despite the contestant students' positive opinions on the other hypotheses, significant differences didn't emerge. As a reason for that, it is possible to indicate the heterogeneity of student profiles in success and grade levels, the emergence of open-ended questions, and the participation of the other groups in different activities in the past.

4. Results and Evaluations

This study investigated the contribution levels of out-of-school education methods to the development of students through a workshop with the theme of "learning through competitions" besides academic architecture education. It objectively conveyed experiences gained from previous studies, observations of their supervisors during the process, and reflections from students who participated or did not participate in the survey through quantitative and qualitative evaluations. Also, it reflected the experiment's contributions of instinctive motivation and learning with examples from the products in the competition process. As a result of all these, it is possible to make the following observations:

Firstly, it is a significant experience to complete and deliver all the studies in a short period considering their content and scope and in an intense program where formal education has continued actively. A simulation of working experiences after graduation realized. The students more easily understood the problematic experiences to convey and comprehend in the school environment.

As stated in the literature research, competitions are also an educational tool for architects in business life. It is much closer to the ideal architectural design concept in education. In many architectural offices, which are also challenged by Today's conditions, the effective use of freedom and universal design criteria, such as contextual relations, which affect creativity and design ideas during the design process, cannot be fully realized. Therefore, very few students experience such a process in internship training. In this respect, it has been a unique experience that also contributed to students by multiple simultaneous competition alternatives.

As implicitly stated, competitions are information sources for theoretical and empirical studies. Other suggestions that offer sensitive and livable environments are ignored while determining the award group and the best ones in the competitions (Çağlar, 2013, p. 7). So, considering all proposals is essential. In this view, the examples not in the award group are included in this study. These examples have offered similar and distinctive solutions compared to the awarded proposals and jury evaluations. Self-criticism has been an instructive reasoning tool for the students who participated in the process. However, no difference between the two groups hasn't emerged in the follow-up of contemporary architectural approaches and the development of design ideologies in the survey study. The reason is that the question was open-ended or that some students in the non-competitor group had previously participated in different workshops, competitions, and activities. Also, another reason can be the differences between survey participants' discourses in general and actions in design processes.

As seen in the evaluation study results conducted with the students, the experiential research contributed to teamwork and self-confidence. It has been confirmed that out-of-school activities of individuals have developed their ability to take on, manage and share tasks in harmony, thanks to collaboration.

As stated before, the study took place at the time of the Covid-19 epidemic. In the study, communication was established with online critiques and meetings between both students and studio coordinators. Regarding online education, in their studies, Rongrong et al. (2022, p. 99) found that it caused a lack of students' self-motivation compared to the traditional process despite its many positive contributions. Since the participants were volunteers and the subject of the study was competition, such a problem didn't exist. However, in communication, the flexibility and convenience provided by traditional methods have sometimes not been realized in online applications due to the limitations of expression tools.

Competitions are very effective in increasing motivation to achieve the goal. However, it is necessary to note that regardless of the purpose, method, and approach, it is indisputable that all such studies on education contribute to the individual, even if their level of contribution changes. Due to the limited opportunities of the education process depending on the speed and intensity of the information age we live in, the need to fill this gap has arisen by directing the architect candidates to extracurricular activities. The study has demonstrated that students, who are aware of this situation and need, are very willing to participate in and experience out-of-school activities to tolerate these inadequate conditions, as it can be understood from their requests to participate in the "learning by competition" process and survey evaluations. Based on this, it is possible to say that supporting these potentials in students by evaluating them by educators to meet the needs and deficiencies in architectural education will increase or protect the profession's quality.

As mentioned earlier, after the completion of the study, we contacted to follow the students' experience at different time intervals in their professional practices and studentship processes. They stated that they performed better in adapting to their professional life, established better dialogue with their colleagues, and behaved more confidently in their recruitment processes. After this study, some students who continued their student life participated in competitions and obtained degrees. Notably, with the promotion and experience of the project's award, the third group achieved remarkable success at the national level in the other student competitions. As a result of such widespread effects, it was seen that this study was very beneficial for students.

Both groups in the survey agreed nearly 50% on the effects and necessity of instructors' authoritarianism in design issues. This situation is incompatible with the ideal approach of architectural education, which is explained at the study's beginning. It points out the effects of the hidden curriculum. It is necessary to note that the problem here may be the dominance of some instructors or instructors' compulsory interventions due to students' issues with taking the initiative in their studies. To eliminate such perceptions, both instructors and students should self-criticize the process.

In summary, as a result of these experiences, we want to say that informal education activities like competitions make it easier to adapt to professional life by eliminating the gap between theory and practice. Also, although the survey does not fully reflect the results, we can confirm that it helps students to gain a much more self-conscious, sensitive, entrepreneurial, social, productive, and investigative identity.

References

- Abay, B. (2021, 8 Ekim). Mimarlık Yarışmaları ve Yarışmalarda Öğrencilerin Yeri. https://www.mimarizm.com/haberler/soylesi/mimarlik-yarismalari-ve-yarismalarda-ogrencilerin-yeri_132865
- Andersson, J. E., Zettersten, G. B., & Magnus, R. (2016). Introduction. In J. E. Andersson, G. B. Zettersten, & R. Magnus (Eds.), *Architectural Competitions as Institution and Process* (pp. 7–31). The Royal Institute of Technology.
- Aydınlı, S. (2015). Tasarım Eğitiminde Yapılandırıcı Paradigma : ' Öğrenmeyi Öğrenme.' *Tasarım + Kuram*, 11(20), 1–18.
- Bibbings, H., Bieluga, P. A., & Mills, C. (2018). Enhancing creativity and independent learning of architectural technology students through the use of a real life design competition module. *Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research*, 12(1), 376–387. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26687/archnet-ijar.v12i1.1409>
- Çağlar, N. (2013). Mimarlık Yarışmaları İyi Şeyler (mi)dir? *Dosya*, 31, 5–8.
- Cantürk Akyıldız, E. (2020). Bir öğrenme ortamı olarak tasarım stüdyosu: Maltepe Üniversitesi tasarım stüdyosu 1 deneyimi. *Turkish Online Journal of Design Art and Communication*, 10(4), 389–407. <https://doi.org/10.7456/11004100/005>
- Ciravoğlu, A. (2003). Mimari Tasarım Eğitiminde Formel ve Enformel Çalışmalar Üzerine. *Yapı Dergisi*, 257, 43–47.
- Dinç, P. (2010). Mimarlığa Yarışanlar: Mimari Yarışmalara Katılımda Süreklilik. *Mimarlık*, 354, 23–26.

Diñç, P. (2013). Mimarlığın Yarışan Yüzü Üzerine Notlar. Dosya, 31, 28–33.

Emam, M., Taha, D., & ElSayad, Z. (2019). Collaborative pedagogy in architectural design studio: A case study in applying collaborative design. Alexandria Engineering Journal, 58(1), 163–170. <https://doi.org/10.1016/j.aej.2018.03.005>

Guilherme, Pedro, Miguel, Hernandez, S. (2014). Competitions Serve a Larger Purpose in Architectural Knowledge. Fourth International Conference on Architectural Research by Design (ARbD'14), 425–451.

Gunagama, M. G., & Pratiwi, Y. (2020). The Role of Architectural Competition in the Learning Process of Architecture Students BT - Proceedings of the EduARCHsia & Senvar 2019 International Conference (EduARCHsia 2019). 176–182. <https://doi.org/https://doi.org/10.2991/aer.k.200214.027>

Kökner, S.A., (2013). Türkiye'de Öğrenci Yarışmaları. Yarışmalar ve Mimarlık Sempozyumu. İTÜ, İstanbul, pp. 116-122.

Ortiz, F. (2020). Architecture competitions as pedagogical tools: Bridging the unit and the office. Footprint, 14(1), 111–125. <https://doi.org/10.7480/footprint.14.1.4300>

Polatoglu, C., & Vural, S. M. (2012). As an Educational Tool the Importance of Informal Studies/Studios in Architectural Design Education; Case of Walking Istanbul 1&2. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 47, 480–484. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.684>

Rahmawati, Y., Pradipto, E., Mustaffa, Z.; Saputra, A., Mohammed, B.S., Utomo, C., Enhancing Students' Competency and Learning Experience in Structural Engineering through Collaborative Building Design Practices. Buildings, 12, 501, 2022, pp.1-20. <https://doi.org/10.3390/buildings12040501>

Rongrong Yu, Michael J. Ostwald, Ning Gu, Henry Skates & Steven Feast, (2022). Evaluating the effectiveness of online teaching in architecture courses, Architectural Science Review, 65(2), pp. 89-100, doi: 10.1080/00038628.2021.1921689

Rosh D. M., Allen J.S., Jenkins D.M, & Pickett M.L. (2022). Competitive Team Environments And Student Leader Capacity Growth, Journal of Leadership Education, 21(2), 1-17, doi: 10.12806/V21/I2/R1

Uçar, M., & Sarıkaya Levent, Y. (2013). Farklı bir tasarım dersi deneyimi üzerine değerlendirmeler: yarışma-tasarım dersi birlikteliği ve grup çalışması. In Y. Sarıkaya Levent & M. Uçar (Eds.), Mersin'den mimarlık planlama tasarım yazıları. Tamer Gök'e armağan (pp. 247–259). Mersin Üniversitesi Yayınları.

UIA. (2017). UIA Competition guide (Issue July). <https://www.uia-architectes.org/webApi/uploads/ressourcefile/32/uiacompetitionguide.pdf>

Yürekli, H., & Yürekli, F. (2004). *Mimarlık*: Bir Entelektuel Enerji Alanı. Yapı Endüstri Merkezi Yayınları.

Yürekli, İ., & Yürekli, H. (2004). Mimari Tasarım Eğitiminde Enformellik. İtüdergisi/A, 3(212), 53–62. http://www.itudergi.itu.edu.tr/index.php/itudergisi_a/article/view/1007/0

Kadın Sığınmaevleri ve Konukevleri Mevzuatının Kentsel Planlama Bağlamında Değerlendirmesi¹

Şirin Gülcen EREN^{2*}, Salime TARİKÇİ³

Öz

“Kentın sırrı” olarak yazarlar tarafından tanımlanan sığınmaevi veya konukevi kadın ve çocuk mağdurlara hizmet eden kamusal birer fonksiyon yapısıdır. Mağdur, bu yapılarda gizlenen kentın “sırdaşı”dır. Mağdurların veya sığınmaevlerinin ya da konukevlerinin kentle ve planlama kurumuyla ilişkisine dair akademik çalışmalar kısıtlıdır. Makaleye; mekân-kadın-planlama konularındaki çalışmalardaki eksiklikler, mağduriyet yaratıcı toplumsal bilinç seviyesi ve kamusal uygulamaları nedeniyle Türkiye örneği konu edilmiştir. Makalede; sığınmaevi ve konukevleri ve bu evlerde konaklayan mağdurların, kent, kent kuramı ve kent yaşamı açısından kentle olan ilişkisinin ilgili mevzuat üzerinden araştırılması ve planlama süreci, imar planlarıyla ilişkisi ile planlama bakış açısı ve şehir plancısının katılımı bağlamında sorgulanması ve betimleyici bir değerlendirme yapılması amaçlanmaktadır. Araştırmada; sığınmaevleri ve konukevlerinin ilgili mevzuat bağlamında kentle olan ilişkileri, kentsel konumu ve mağdurun kentle etkileşimi boyutları irdelenmiştir. Toplumsal cinsiyete dayalı kentlerin nasıl kurulabileceğine dair bu çalışma bulgularının müteakip araştırmalara temel olması ve yön göstermesi hedeflenmektedir. Nitel araştırma yöntemi; Türkiye örneklemini üzerinden mevzuat taraması ve akademik yayın incelemesini içermektedir. İlgili mevzuat ve literatür yanı sıra, internet kaynakları taranmış, bulgular eleştirel bakış açısıyla değerlendirilmiştir. Şehir plancılarının ve ilgili kesimlerin, sürecin, konukevlerinin konularının ve mağdurun kentle ve kentliyle olan ilişkisinin biçiminin belirleyicisi olması ve şehir planlama bakış açısının sürece dâhil edilmesi önerilmektedir. Söz konusu alanların kamusal mekân ve hizmet bağlamında eşitsizliği gidermeye yönelik planlanması, programlanması ve politikalarda önceliğe alınması gerektiği değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kadın, Şehir Planlama, Sığınmaevi, Konukevi, Mağdur.

An Assessment of Women's Shelters and Guesthouses Legislation in the Context of Urban Planning

Abstract

The shelters or guesthouses referred to by the authors as the “secret of the city” are functional public buildings serving woman and child victims. The victims hiding in these buildings are the city’s “confidants” – the sharers of the secret. There are few academic studies of the relationships which either the victims or the guest houses/shelters form with the city. This paper addresses the case of Turkey because of the shortfalls in works on space-women-planning, the existence of a level of social consciousness and public practices that result in victimisation. It aims to make a search of the relevant legislation to determine the relationship which the shelters and the victims accommodated in them

¹ Bu makale, TMMOB Şehir Plancıları Odası’nca, 18-19 Aralık 2021 tarihinde düzenlenen, 3. Toplumsal Cinsiyet Kent ve Mekân etkinliğinde özet metin olarak sunulmuş, daha sonra bu dergi için genişletilmiştir.

² Süleyman Demirel Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Isparta Türkiye.

³ Toplumsal Cinsiyet Uzmanı, Kadın Çalışmaları Derneği YK Üyesi. Ankara Türkiye.

* İlgili Yazar/Corresponding Author: sirineren@sdu.edu.tr

Gönderim Tarihi / Received Date: 06.03.2022

Kabul Tarihi / Accepted Date: 12.11.2022

have with the city, the concept of the city and urban life, to explore their relationships with urban planning and development plans in the context of the planning process and the involvement of the urban planner, and to make a descriptive assessment. Legislation of shelters and guesthouses, their relationship with the city, their urban locations and the dimensions of the victim's relationship with the city are evaluated. The study relates to the question of how gender-sensitive cities can be established and is intended to form a basis and serve as a guide for future studies. Methodologically, qualitative research comprises an examination of legislation and a review of the literature based on Turkish case study. In addition to the related legislation and literature survey, internet resources were searched and findings are critically evaluated. The view is taken that urban planners and the sections of society concerned is suggested to be the determinants of the locations of the shelters, the related processes, and the form which the relationship between the victims and the city and its citizens takes, and that the perspective of city planning should be integrated into the system. It is considered that these areas should be planned, programmed and prioritized in policies to eliminate inequality in the context of public space and service.

Keywords: Women, City Planning, Shelter, Guesthouse, Victim.

1. Giriş

Toplumsal değişim ve bellek insanoğlunun hayat bilgisidir. Kolektif belleğin birincil aktarıcıları kadınlardır (Türkmenoğlu, 2016, s. iii; Assmann, 2003). Kültür, kadın ile çocuğa ve topluma geçmektedir (URL-1). Kültür, toplulukları millet haline getirir (URL-1). Toplum ise, bireyin toplumsal cinsiyet kimliğini şekillendirir (Gülseven, 2017, s.184).

Toplumsal cinsiyet; toplumun cinsiyetlere biçtiği roller, imajlar, beklentiler ve normlar üzerinden inşa edilen bir kavramdır. Toplumsal cinsiyet eşitliği; kadın ve erkek bireylerin toplumsal yaşamın tüm alanlarına eşit şekilde katılım gösterebilmesi ve eşit haklara ve fırsatlara sahip olabilmesi anlamındadır (URL-2). Ancak, toplumsal cinsiyet; kadına ve erkeğe rol biçme (Gülseven, 2017, s.185), kültürel yönelme ve baskıcı erkeklik olgularıyla karşımıza çıkmaktadır.

Kadın, tüm toplumlarda dezavantajlıdır (URL-3; Alpag0, 2006, s.31-35). Mülk edinimi ve mekânı kullanmada fırsat eşitliği (Jarvis, Kantor ve Cloke, 2015) veya eşitsizliğin (Şeker, 2020, s. 93-100) oluşumu, iş bölümü ve istihdamda (Köse Akkırman, 2017, s. 81-84; Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği [TÜSİAD] & Türkiye Kadın Girişimciler Derneği [KAGİDER], 2008) farklılaşma deneyimlemektedir (Yıldız, 2015, s.183). Bu durum, kadına bakış açısının temel göstergesidir. Benzer bakış açısı, çocuk, yaşlı, engelli için de geçerlidir.

Türkiye, kadın bakış açısının karmaşık ve kırılğan olduğu, hızla değiştiği, mülkten ve istihdamdan uzaklaştırıldığı ve kırııcı olduğu ülkelerden sadece biridir. Ülkenin kadın konusundaki tarihsel deneyimi, son yüzyılda çeşitli kazanımlar yanı sıra, kayıpları da beraberinde getirmiştir. 1980'li yıllardan itibaren kadın hareketi yeniden yükselmiş ve bu sorunları politika konusu haline getirmeyi başarmıştır. Geçmişte kadınlar "dayağa hayır" diyerek sokaklara yöneldiğinde toplum şaşırmakta iken, bugün toplumsal olarak kanıksanmış, ancak artan oranda kamu idaresi şiddetine maruz kalmış ve mağduriyet düzeyleri artmıştır (URL-4; Ovidia, 1996). Alpag0 (2006, s.30) ayrıca, 2000'li yıllarda yapılan araştırmaların kadına yönelik aile içi şiddete yoğunlaştığını ve bu şiddet türünün büyük bir oranda olduğunu belirtmektedir.

Engellilik, yaşlılık, mültecilik ve benzeri durumlarına bağlı olarak yaşanan ayrımcılıktaki ve uluslararası göçteki artış, kadının boşanınca yalnızlığı ve yoksulluğu ile baş başa kalması, nefret söylemlerinin ve şiddetin sürekliliği veya tacizde delil şartı aranması ise, mevzuat temelli son kayıplardır. Bahsi geçen kayıplar, genelde kadınlar ve çocuklar açısından adalet duygusunu yaralamaktadır. Kadınlar ve demokrat insanlar söz konusu adaletsizliklere ve haksızlıklara itiraz haklarını artan oranda kullanmaktadır (URL-5).

Kadınlar ve çocukları toplumsal çaba, bilgi ve bilinç eksikliği ile özellikle değişen ekonomik, sosyal ve kültürel yapıya bağlı olarak artan şiddet ve şiddeti koruyan ve meşrulaştıran toplumsal ve politik destek nedeniyle, baskı altındadır (Ovadia, 1996). Destek görmeyen, neredeyse esir alınmış kadınların çocuklarıyla birlikte mağdur (sığınmacı) olarak sayıları artarken, görünmez nüfus (Koç Üniversitesi Toplumsal Cinsiyet ve Kadın Çalışmaları Araştırma ve Uygulama Merkezi [KOÇ-KAM], 2019, s. 12) yapısı güçlenmektedir. Ülkede şiddete uğrayan veya şiddete uğrama tehlikesi bulunan kadınların, çocukların, aile bireylerinin ve tek taraflı ısrarlı takip mağduru olan kişilerin güvenle sığınacakları sığınmaevlerine ve konukevlerine olan talepleri de bu yükselişe paralel bir artış göstermektedir. Ülkeye gelen yabancı uyruklu sığınmacılar için de durum aynıdır. Her iki bağlam; barınma amaçlı güvenli mekân yaratılması dışında düşük yoğunluklu ve iki boyutlu bir kadın göçü (iç ve dış göç) yaşandığının göstergesidir. Sonuçta; savaştan kaçan sığınmacılar veya şiddetten kaçan mağdurlar oluşmaktadır.

Yazarlar tarafından, kentin sırrı ve sırdaşı kavramları tanımlanmıştır: Sığınmaevi veya konukevine gelen kadının ve çocuklarının bilgileri gizli kayıt olarak tutulmaktadır (Açıkel, 2009, ss 4-84; Karataş, Şener ve Otaran, 2008, ss. 57-58; Öztürk, 2008, ss.125-129). Hastane, okul veya farklı kamu kurum ve kuruluşlarda yapılan işlemler ile yapının yeri gizlenmektedir. Bir anlamda kentte izlenebilir kayıtlı iş ve işlemler bağlamıyla bu yapılar kentteki sırdır. Kentin sırlarında gizlenen mağdur kentin “sırdaşı”dır. Sadece mağdur ve sığınmacı değil, kentin kurumları ve kent halkı da bu durumda sırdaştır. Tanımlama, konunun çarpıcı gerçekliğini anlatmak için bir mecaz olarak kullanılmıştır.

“Kentın sırrı” olan sığınmaevi veya konukevi kamusal birer fonksiyon yapısıdır. Kent mekânında toplumsal cinsiyet ilişkileri yoğunlaşmakta ve karmaşıklaşmaktadır. İlişkilerin kent mekânındaki deneyimi toplumsal koşullara göre farklılaşmaktadır (URL-6). Farklı bir ifadeyle, kentsele sırların başında toplumsal cinsiyet mekânları gelmektedir ve mağdurun korunması gerekir.

Mağdur, merkezi idarenin veya yerel yönetimlerin sivil toplum örgütleri desteğinde yarattığı belirtilen kamu yapılarında barınarak korunmaktadır. Ancak kentin sırlarının oluşum sürecinde veya mağdurun kentle olan ilişkisinin belirlenmesi ve gizlenmesinde şehir plancısı bakış açısı eksiktir. Ayrıca, belirli bir sığınmaevi ve konukevinin yaratımında ortak kabul gören bir şehircilik veya şehir planlama yaklaşımı yoktur. Sürecin veya konukevlerinin konumlarının belirleyicisi de değildir. Bugüne kadar kentsele planlamadan sorumlu kamu idareleri oluşumuna dair bir düzenlemeye de gerek görülmemiştir.

Sığınmaevi ile konukevine şehir planlama disiplin alanının pratiğinde yer verilme düzeyi de belirsizdir. Tam olarak verilmediği de iddia edilemez. Çünkü bu konuyu önemseyen bir yerel idare veya yönetim olabilir. Farklı bir ifadeyle, sığınma ve konukevlerinin imar planlarının hazırlanması süreçleriyle ilişkilendirilmesi kamu idaresinin bilinç ve istem düzeyine bağlıdır. Uygulamanın tamamı tespit edilemediğinden, süreçler ve türler belirsizdir. İmar planında yer ayrılmış ve/veya plan notlarına konulmuş olabilir. Mevcut mevzuat ile imar planlarıyla nasıl bağlantı kurulabileceği açık değildir. Sığınmaevi ve

konukevini açıkça yasaklayan bir hüküm olmamakla birlikte, güvenlik açısından bu yerlerin aleni olarak belirtilmemesi gibi bir yönelim vardır (F. Duyguluer, kişisel iletişim, 15 Aralık 2021). Dolayısıyla, barınma amaçlı yapıların İmar Mevzuatı'ndaki tanımı, kentle ilişkisi yanı sıra, imar planlarıyla ve kent planlama kurumuyla bağlantısının analiz edilerek açıklanması gerekmektedir.

Diğer bir sorun alanı; akademik alan çalışmalarının kapsamına dairdir. Mevcut akademik çalışmalar; ilgili mevzuat, konuk evleri standartları, şiddet türleri, cinsiyet ve cinsiyet ayrımcılığı, eşitsizliği, ayrımcılığın kariyere etkisi, bezdirme (mobbing) uygulamaları, sığınmacılara dair niceliksel veriler ve mutluluk ve memnuniyet analizlerini içeren çeşitli tür, konu ve farklılaşan ölçeklerdeki çalışmalardır. Kentin sırdaşları olan kadın ve çocuğun, başka bir ifadeyle, mağdurların kentle etkileşimine veya konukevi ya da sığınmaevlerinin kentle ve imar planlarıyla ilişkisine dair akademik çalışmalar kısıtlıdır (Alkan, 2012, s. 1-2; Çamur & Özuduru, 2017). Kadın ve Kamusal-Özel Alan ilişkisine değinilmekle birlikte, mekânsal tanımlama resmi olan veya olmayan, ev alanı ya da ev dışı gibi ikili karşıtlıklar bazında tanımlanmaktadır (Akın ve Kalınbayrak Ercan, 2022). İlgili mevzuatın kapsamında mekân mağdurların kentsel mekân ve kent veya imar planlarıyla ilişkisi, kentte gizlenme veya etkileşim biçimleri ya da kentlere kaçan kadın ve çocukların mekânsal takip ilkelerine dair çalışmalar ise, yoktur.

Bu Makale; belirtilen eksiklikler temelinde hazırlanmıştır. Şehir planlama bakış açısıyla konunun araştırılarak incelenmesi ve mekânsal boyutunun tespiti sonrası eleştirel açıdan değerlendirilmesi nedeniyle alanında bir ilktir. Makale ayrıca, kentin sınırları ve sırdaşları konusunu şehir planlama disiplin alanı gündemine getirmeyi öngörmektedir. Bu bağlamda; ilk olarak, sığınmaevine veya konukevine dair akademik yazın araştırması, ardından araştırmanın yöntemi ile mevcut analiz temelli araştırma bulguları ve sonuç kısmında konunun eleştirel değerlendirmesi aktarılmaktadır.

2. Mağdurlar, Sığınmaevleri ve Konukevleri

Mağdur kadın ve çocuğun ve şiddet kaynağı karşı cinsin kentle belirli bir ilişkisi vardır. Jarvis vd. (2015), eşitsiz gelişme sonucu ortaya çıkan ve küresel seviyede her iki cinsiyetin hayatlarını birleştiren karşılıklı bağımlılıklarının varlığına vurgu yapmaktadır. Karşılıklı bağımlılık olsa da, çözüm olarak şiddetin mağdurlarını daha izole, görece güvenli ve kontrollü alanların içerisine taşıyarak kadın toplumdan ayrıştırılmakta ve Lefebvre (1991)'nin tanımladığı; toplumsal mekânların çelişki mekânları içermesi söylemi bağlamında, izole alanlarla mağdurların kullanımındaki çelişki mekânları yaratılmaktadır (URL-6).

Yıldız (2015, s.184), Türkiye'nin 2014 yılı Küresel Toplumsal Cinsiyet Uçurum Raporu'nda 142 ülke arasında 125'inci sırada olduğunu belirtmektedir. Dünya Ekonomik Forumu (World Economic Forumu (WEF)) tarafından yayımlanan Küresel Toplumsal Cinsiyet Uçurumu Raporu "Küresel Toplumsal Cinsiyet Uçurumu Endeksi"ni içermektedir. Endeks, ekonomi, eğitim, sağlık ve siyaset alanlarında ulusal cinsiyet farklarını karşılaştırmalı olarak vermektedir. WEF'in 2020 Küresel Cinsiyet Uçurumu Endeksi'ne göre, Türkiye 130'uncu sıradadır ve kadınlar, en düşük gösterge değerlerini ekonomik katılım ve fırsatlar ile politik güçlenme alanlarında deneyimlemektedir (URL-3). Küresel Toplumsal Cinsiyet Uçurumu Endeksi'ne göre, Türkiye 2021 yılında ekonomik katılım ve fırsatlarda 156 ülke arasında 140'inci sıradadır (URL-7). UNDP İnsani Gelişmişlik Endeksi (2020, s. 361)'ne göre ise, 2019 yılında, Türkiye cinsiyet eşitsizliğinde (0.306 değerle) 68'inci sıradadır.

Türkiye kadın hareketinin; 1980'li yıllardan sonraki genel gündemi, kadına yönelik şiddetin “kol kırılır yen içinde kalır” anlayışından, şiddetin toplumsal kodlarının açığa çıkarılması, ayrımcılık içeren yasaların değişmesi ve şiddet vakalarının sınıflandırılarak önlenmesi konularında özel yaklaşımların geliştirilmesine evirilmiştir. Aile içi şiddet vakalarının konuşulmaz, görmezden gelinen halinden konuşulur hale gelmesi ilerleme sayılırken, kadın cinayetlerinin vahşeti veya mağduriyeti gündelik yaşamda ilk haber halini almış ve çocuklara yönelik ihmal ve istismar suçları artmıştır (URL-8). Siyaset, sağlık, sosyal hizmet ve hukuk alanı bilim insanları bu çelişkili duruma dikkat çekmektedir.

Türkiye'nin gecekondulaşma sürecinde (Tekeli ve Okyay, 1980); 1960'lı yıllardan sonra yaşadığı iç göç ve 2000'li yıllardan sonra deneyimlediği, artan orandaki dış göçler ve bu göçlere bağlı olarak kadın ve çocukların mağdur ve sığınmacı vasıflarıyla kentlerde belirli mahallelerde veya çeperlerinde kontrolsüz bir biçimde var olmaları, kadınla ilgili yeni sorun ve çalışma alanlarının oluşmasına neden olmuştur. Göç, bireylerin yaşadıkları coğrafya ve sosyo-kültürel yapılardan, var olan imkân, değer ve toplumsal unsurlarından kopartılarak, farklı bir coğrafyaya yerleşmesi veya zorla yerleştirilmesidir (Toros, 2008, s.9; Küçük, 2022: s.27). Göç sonrası süreçte göçmenler kentlerde kendi mekânsal çözümlerini yaratmakta veya sunulan devlet imkânlarıyla tanımlı geçici veya kalıcı iskân alanlarında barınmaktadır.

Köse Akkırman (2017, s. vii), kadınların mekânı deneyimleme biçimlerinin, mekânsal hareketlilik örüntülerinin ve kentsel kurum ve hizmetlere erişimlerinin sosyo-ekonomik eşitsizlik ve farklardan kaynaklı olduğu, bu fark ve eşitsizliklerin de (yaşanılan, çalışılan, mahalle, semt, kent gibi mikro ve makro) mekânlarda cisimleştiği ve mekânlar üzerinden şekillendiği savını ortaya koymaktadır. Farklı bir ifadeyle, her ne kadar uzun yıllar varlığı dikkate alınmasa da, göç, cinsiyet ayrımcılığı ve eşitsizlik kentle ilişkilidir ve kentin sorun alanlarından biridir (Alkan, 2009, s.7-35; Tuysuz, Eryentü Gürel ve Gülmez, 2020, s. 90; TÜSİAD ve KAGİDER, 2008; ss. 121-142). Bu ilişki, mağduriyetin başlaması ve barınma mekânına ihtiyaç duyulması ilişkisidir (Açikel, 2009, ss 23-28). Ardından söz konusu mekânların nasıl planlanacağı ve kentle ilişkilendirileceğine dair ihtiyaç ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla, barınma ve sığınmaya dair mekânsal kavramlar şehir planlama disiplininin çalışma alanlarındandır.

Sığınmaevi veya konukevi, mağdurların kentteki temel barınma birimidir. Söz konusu yapılar; baskının, şiddetin, yoksulluğun etkisinden korunmak isteyen mağdur kadın ve çocuk için güvenli birer sığınaktır. Konukevi tanımı içinde “sığınmaevi” de vardır. İlgili mevzuatta; “Konukevi”, “Sığınmaevi”, “Sosyal Tesis” veya “Yatılı Sosyal Hizmet Kuruluşu (Konukevi, sığınmaevi, kadın sığınağı, kadınevi, şefkatevi ve benzeri adlarla açılan) kavramları yer almaktadır. Uygulamada yerleşik ve yaygın olarak kullanılan kavram sığınmaevi kavramıdır. Ancak, sığınmaevi kavramı sadece Göç Mevzuatı'nda yer almaktadır. “Sığınmaevi” bağlamı olarak, göçmen, mülteci, sığınmacı, geçici barınma gibi kavramların farklı olduğunu belirtmek gerekir. Bu makalede; konukevi, sığınmaevi ve diğer barınma tesislerinin karşılığı olarak konukevi kavramı kullanılmaktadır.

Toplumsal ve mekânsal eşitsizlik kadının korunma ve sığınma ihtiyacını arttırmaktadır. Eşitsizlik; “kamusal alan” ve “özel alan” olarak tanımlanan bir ayırım nedeniyle oluşmaktadır. Kamusal alana erkekler hâkim olduğu için, kadın dışlanmakta ve kadın kendi “özel mekânına” sığınmaktadır. Sığınma ihtiyacının çeşitli sebepleri bulunmakla beraber, esas çıkış noktası “güven” (güvenlik) dir. “Mahremiyet” olgusu da buna eklenince ve eşitsizlik arttıkça, kamusal alandan kopuş artmaktadır. Bu bağlamda, “evin

“evin dışı” olarak bir söylem gelişirken, “evin içi” kadın için çocukları ve eşleriyle en güvenilir yer olarak ortaya çıkmaktadır. Ev, ailenin yaşam alanıdır ve kendi kültürleri, yaşam alışkanlıkları ve kimliklerini yeni yaşam ortamına aktarmaktadır (Cordan, 2021, s. 15). Aile içi şiddetin varlığında mağdur kadın ve çocukları için en güvenilir yer; ilk olarak, mağdurun anne babasının veya bir akrabasının evidir. Daha sonra sığınmaevi veya konukevi tercih edilmektedir.

“Sığınma” eyleminin, “evin içi” ile olan bağlantısı da bu noktadan kaynaklıdır. Diğer bir taraftan, “sığınmaevi”nin, ayrımcılığı istemeyerek körüklediği bir durum da ortaya çıkmaktadır. Bazı konuların ilgili kamu idareleri ve idarecilerince gizli tutulması belirtilen hassasiyete dayanmaktadır.

Konukevleri ve ilgili sivil toplum kuruluşları, kentleşme sürecine 1990 yılı sonrası dâhil olmuştur (URL-6). İlk sığınmaevi; 1990 yılında, Bakırköy Belediyesi tarafından açılmıştır (Kadın ve Demokrasi Derneği [KADEM]). 1995 yılında bir sivil toplum kuruluşu olan “Mor Çatı Derneği (Bugün bilinen ismiyle Mor Çatı Kadın Sığınağı Vakfı)” ise, ilk kadın sığınağını açmıştır (URL-5). Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'nın açıkladığı resmi verilere göre, 2002 yılında 11 sığınmaevi vardır ve kapasite 170 kişi sınırındadır (URL-9). Sayı yetersiz de olsa, 2022 yılı itibarıyla, 81 ilde Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (ASHB)'na bağlı 112 kadın konukevi; İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Başkanlığı' kontrolünde 3 insan ticareti (kadın) konukevi vardır. Sivil toplum kuruluşlarının 1 ve yerel yönetimlerin 32 konukevi ile birlikte, ülke genelinde toplam 148 konukevi hizmet vermektedir. Bugün, 3.624 kişi konukevlerinde barınmaktadır (URL-10). Konukevlerinin sayısına dair veriler tutarsızlık göstermekle birlikte, 2023 yılında 159 adet olması öngörülmektedir (URL-11).

Artan sayılar; değişen zihniyet ile aile, mahalle ve kentteki ilişkilerinden geçmiş bağlarını süreli ya da süresiz koparan daha fazla sayıdaki mağduru işaret etmektedir. Dolayısıyla, kadınlara yönelik hizmetler yerel yönetimlerin öncelikli faaliyet konularından biri haline gelmiştir. Türkiye'deki yerel yönetimlerin kadınlara yönelik hizmetleri arasında meslek edindirme kursları, hobi amaçlı aktiviteler; kreş, yaşlı bakımevleri ve sığınmaevleri vardır (AKİP, 2019). Bu nedendir ki, ayrı bir birim kurulması önerilmektedir (AKİP, 2020, s. 84-86).

Yücel ve Kutlar (2020, s. 151)'in araştırması; yerel yönetimlerin kadınlara yönelik çeşitli hizmetler verdiklerini, ancak verilen hizmetlerin kadınların toplum içindeki statülerini yükseltmekten ve çalışma yaşamına katılımını sağlamaktan ziyade, toplumun kadına atfettiği geleneksel rol ve görevlerini güçlendirmeye yönelik olduğunu ortaya koymaktadır. Yücel ve Kutlar (2020, s. 153) ve Demirgöz Bal (2014, ss. 16-22)'a göre, uygulanan hizmet modelleri toplumsal cinsiyet eşitsizliğini arttırmakta, kadının faaliyetlerini ev ekonomisi eksenli işler ve aile bireylerinin bakımı ile sınırlandırmakta, ekonomik faaliyetlerde destekleyici rolde kalmalarına, sosyal yaşamdan uzaklaşmalarına ve kentle olan etkileşimlerinin kopmasına neden olmaktadır. Bulut ve Kızıldağ (2017, s. 82) ise, işgücü piyasasına dâhil olmamalarının kadınların ikincil bir işgücü olmasına neden olduğunu belirtmektedir.

3. Yöntem

Kentin sınırları ve sırdaşları bu araştırmanın konusudur. Mağdurlara ve barınma birimlerine dair ilgili mevzuat, konukevlerinin kentle ilişkisi ve kentsel konumu ile mağdurun kentle ve kentliyle ilişkisi bağlamında irdelenmektedir. Makaleye; kadın konusundaki çalışmalarda ve mağduriyet yaratıcı bir toplumsal bilinç olduğu ve kamusal uygulamalarının varlığı nedeniyle Türkiye konu edilmiştir. Toplumsal cinsiyet uçurumu

derindir. Makalede; Türkiye örneğinde konukevleri ve sığınmaevlerinin ve bu evlerde konaklayan mağdurların kent, kent kuramı ve kent yaşamı açısından kentle olan ilişkisinin ilgili mevzuat üzerinden tespit edilmesi ise, barınma mekânı ile şehir planlama bakış açısı ve mekân oluşumuna dair ilgili süreçlere şehir plancısının dahil kapsamında sorgulanmıştır.

Kentin sınırlarının ve sınırlarının kentli ve kentle ilişkisinin imar planlama ve şehircilik bağlamında şehir plancılarının da yer aldığı bir süreç ve araştırma yoluyla belirlenmesi gerektiği savlanmaktadır. Bu makalede; belirtilen düşünce temelinde, mevcut sorunsal ve durumu, betimleyici analizle ortaya konularak, meslek alanı gündemine sıv ve sınırların alınmasının, mağdurların ve konukevlerinin kent ve kentliyle olan ilişkisinin tasarlanmasının kentsel eşitsizliğin giderilmesindeki rolü nitel araştırma yöntemiyle irdelenmektedir. Farklı bir ifadeyle, bu çalışma toplumsal cinsiyet eşitliğine dayalı kentlerin nasıl kurulabileceğine dairdir.

Araştırmanın, şehir planlama disiplini bakış açısıyla kentin sınırları ve sınırlarına dair araştırmaların temellenebileceği ve yön gösterebileceği bir inceleme olması hedeflenmektedir. Kentin sınırları ve sınırlarına dair tespitin yapılması sığınmacıların kentle bütünleşmesi yanı sıra, barınma ve sığınma mekânlarının kentteki konumu ve mağdurların ve sığınmacıların yakın çevreyle entegrasyonunun düzenlenmesi ihtiyacının ortaya konulması öngörülmektedir. Bu oluşumun fiziki planlama ve kentleşme ve şehircilik açısından öncelik verilmesi gereken bir kentsel sorun alanı olduğu vurgulanmaktadır.

Kadının erkekle eşit konumda değerlendirilmesi ve sosyal hayata dâhil olmasını sağlayacak devlet veya yerel idare politikalarının oluşturulması veya mekânsal, idari veya yasal önermelerde bulunulması kapsam dışı ve ayrı çalışma konularıdır.

Araştırma yöntemi; bir örneklem üzerinden mevzuat taraması ve analizi içermektedir. Araştırmada; belirlenen kavramlar temelinde akademik yazın taraması yapılmış ve internet kaynaklarından yararlanılmıştır. İlgili mevzuatın ve sığınmaevlerinin kentlerdeki işleyişinin ve mağdurların kentle ilişkisine dair tespitlerin kentleşme ve kentsel planlama bağlamında eleştirel değerlendirmesi ise, sonuç kısmında yer almaktadır. Sonuç kısmında ayrıca, kentlerin kendinden olmayan bu "sıv" insanların "sınırları" olmayı ne kadar becerebildiği ve teknik insanların kentin bu güvenli "evleri"ni nasıl planladıkları, planlama süreçlerine dahil ve mevzuattaki yerinin değerlendirilmesi sonucunda belirlenen çeşitli önermeler ortaya konulmaktadır.

4. Bulgular

Merkezi idareler, merkezi idarelerin taşra teşkilatları ve yerel yönetimlerin mağdurlara yönelik hizmetleri, ilgili mevzuattaki mekânsal kavramlar ile konukevlerinin kentle ilişkisi, kentsel konumu ile mağdurların kentle ilişkisi boyutları bağlamında yapılan araştırma neticesinde çeşitli bulgular tespit edilmiştir:

4.1 Kentin Sınırları

Kentin sınırları; sığınmaevleri ile konukevlerinde barınan göç ve şiddet mağdurlarıdır. Türkiye'de şiddete uğrayan veya şiddete uğrama tehlikesi bulunan kadınların, çocukların, aile bireylerinin ve tek taraflı ısrarlı takip mağduru olan kişilerin korunması ve bu kişilere yönelik şiddetin önlenmesi amacıyla alınacak tedbirlere ilişkin usul ve esaslar bir temel kanun ile düzenlenmiştir: 20.03.2012 tarih ve 28239 sayılı Resmi Gazete'de

yayımlanan 6284 sayılı Ailenin Korunması ve Kadına Karşı Şiddetin Önlenmesine Dair Kanunⁱⁱ. 08.03.2012 tarihinde kabul edilen söz konusu Kanun, "ailenin korunması" şemsiyesi altında kadına yönelik şiddeti önlemeye dair bir düzenlemedir. 6284 sayılı Kanunun "Tanımlar"a dair 2'nci maddesinin (d) ve (e) fıkralarında şiddetin ve şiddet mağdurunun tanımı yapılmıştır:

"d) Şiddet: Kişinin, fiziksel, cinsel, psikolojik veya ekonomik açıdan zarar görmesiyle veya acı çekmesiyle sonuçlanan veya sonuçlanması muhtemel hareketleri, buna yönelik tehdit ve baskıyı ya da özgürlüğün keyfi engellenmesini de içeren, toplumsal, kamusal veya özel alanda meydana gelen fiziksel, cinsel, psikolojik, sözlü veya ekonomik her türlü tutum ve davranışı,

e) Şiddet mağduru: Bu Kanunda şiddet olarak tanımlanan tutum ve davranışlara doğrudan ya da dolaylı olarak maruz kalan veya kalma tehlikesi bulunan kişiyi ve şiddetten etkilenen veya etkilenme tehlikesi bulunan kişileri,..."

Kentin sırdaşları 6284 sayılı Kanunun 8'inci maddesinin 6'ncı fıkrası uyarınca oluşmaktadır:

"(6) Gerekli bulunması hâlinde, tedbir kararı ile birlikte talep üzerine veya resen, korunan kişi ve diğer aile bireylerinin kimlik bilgileri veya kimliğini ortaya çıkarabilecek bilgileri ve adresleri ile korumanın etkinliği bakımından önem taşıyan diğer bilgileri, tüm resmi kayıtlarda gizli tutulur. Yapılacak tebligatlara ilişkin ayrı bir adres tespit edilir. Bu bilgileri hukuka aykırı olarak başkasına veren, ifşa eden veya açıklayan kişi hakkında 26/9/2004 tarihli ve 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nun ilgili hükümleri uygulanır."

Gizliliğin uygulamasına dair hüküm bahsi geçen Kanunun uygulama yönetmeliği olan 18.01.2013 tarih ve 28532 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "6284 sayılı Ailenin Korunması ve Kadına Karşı Şiddetin Önlenmesine Dair Kanuna İlişkin Uygulama Yönetmeliği"nin 32'nci maddesi 1'inci fıkrasında tanımlanmıştır.

Son yıllarda kentin sırdaşlarına yönelik olarak merkezi idarenin, merkezi idarelerin taşra teşkilatları ve yerel yönetimlerin yeniden yapılandırıldığı ve hizmetlerinin çeşitlendirildiği görülmektedir. 10.07.2018 tarih ve 30474 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 1 no.lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı'na ve söz konusu Kararnamenin 65'inci maddesinin 1'inci fıkrası Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'nın kuruluşuna dairdir. Belirtilen maddede, Bakanlığın görev, yetki ve sorumlulukları tanımlanmıştır.

4.2 Kentin Sırları

Türkiye'de; konukevleri açık adresi gizli olduğundan kentin sırlarıdır. Kentin sırlarına dair ilgili mevzuatta bazı mekânsal tanımlar vardır. Kadına yönelik şiddet ile kamusal alanda hizmet modeli olarak tasarlanan konukevleri yatılı sosyal hizmet kuruluşlarıdır (Demir, 2011, s. 34). 04.03.2005 tarih ve 25745 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu, 23.07.2004 tarih ve 25531 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu ile 13.07.2005 tarih ve 25874 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 5393 sayılı Belediye Kanunu merkezi idarelerin taşra teşkilatı ile yerel yönetimler, mağdurların korunmasına dair tedbirleri almakla görevlendirmiştir.

Fiziksel, cinsel, duygusal ve ekonomik istismara uğrayan kadınların, psiko-sosyal ve ekonomik sorunlarının çözümlenmesi sırasında, varsa çocukları ile birlikte ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla geçici bir süre kalabilecekleri kadın konukevi / sığınmaevi / sığınak, vb. adlandırılacak yatılı sosyal hizmet kuruluşlarının oluşturulması hususları yönetmelikle düzenlenmiştir. Belediyelere, il özel idarelerine ve sivil toplum kuruluşlarına ait kadın konukevlerinin açılışı, işleyişi, hizmetin çeşit ve niteliği, denetimi, kurumlar arası

işbirliği ile çalışanların görev ve sorumluluklarına ilişkin usul ve esaslar, 05.01.2013 tarih ve 28519 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Kadın Konukevlerinin Açılması ve İşletilmesi Hakkında Yönetmelik” hükümlerine göre belirlenmektedirⁱⁱⁱ. Söz konusu yönetmelik kısaca “Sığınmaevi Yönetmeliği” olarak adlandırılmaktadır.

Demir (2011, s. 35)’e göre, konukevi kent içinde, kadınlar ve çocukların toplumdan soyutlanmadan yaşayabilecekleri, sosyal aktivitelerini sürdürebilecekleri ve günlerini huzur içinde geçirebilecekleri sakin, dikkat çekmeyen bir konumda olmalıdır. Kadın konukevleri; gizliliğin sağlandığı il ve ilçelerde açılmaktadır. Adresi ve telefon numarası ile bina açılış töreni gizli tutulmaktadır. Kuruluşa, tanıtıcı tabela asılamaz. Konukevlerinde kalan kadın ve çocukların kurumlarla ilişkisi için de bazı kayıtlar gizli tutulmaktadır. Örneğin, okul kayıtları, hastane veya eczane ile ilgili bilgiler ve işlemler görünür değildir.

“Kadın Konukevlerinin Açılması ve İşletilmesi Hakkında Yönetmelik”in 8, 16 ve 17’nci maddelerinde yer seçiminde ve diğer işlemlerde gizlilik ilkesi tanımlanmıştır:

“Madde 8 – (1) Konukevi binasının, resmi kurumlara ulaşımı kolay olan, dış güvenliği etkin olarak sağlanabilen, kolluk birimlerine yakın yerlerde ve dış görünüşü itibariyle bulunduğu mahalde dikkat çekmeyecek özellikte bir yapı olmasına özen gösterilir....

(2) Kadın ve çocukların güvenliği açısından avlusu ya da duvarla çevrelenmiş bahçesi olan korunaklı müstakil binalar tercih edilir. Açılacak konukevleri kiralama yöntemiyle de temin edilebilir....

Madde 16 – (1) Konukevi güvenliği için aşağıdaki teknik donanım sağlanır: ...

d) Konukevinin adresi gizli tutulur, yazışmalarda ŞÖNİM’in adresi kullanılır...

Gizlilik ilkesi

Madde 17 – (1) Konukevi açılırken, gizlilik ilkesine uyulur... Konukevini tanıtan tabela asılamaz, temel atma ve açılış töreni düzenlenmez.”

En az 20 kişinin sığındığı ve belirli bir sayıda çalışanı olan bu yapılar kaba bir gözlemle bile ortalama bir mahalle için dikkat çeken bir topluluk oluşturmaktadır. Her mahallenin kendine özgü kültürel bir yapısı olduğundan ve mahalle özgünlüğü dikkate alınmadan bir yapıya mağdur ve sığınmacı yerleştirildiğinden, yabancı insan görünür hale gelmektedir. Konukevinin bulunduğu mahalle sakinleri genellikle konukevini bilmekte ve kaçak veya menşei yabancı kadın ve çocukları izlemektedir. Farklı bir ifadeyle, konukevleri çevrede yaşayanlar tarafından görünecek kadar açıktır. Kentin herhangi bir mahallesinde yer alabilecek bu yapılar gizli kalamamaktadırlar. Bakkal ve Market sahipleri, çalışanları, taksi ve minibüs şoförleri, öğretmenler, komşular ve çevredeki esnaf için bu yapılar birer sır değildir. Bu durum, kadınların ve çocuklarının güvenliğini tehdit edebilmektedir.

“Kadın Konukevlerinin Açılması ve İşletilmesi Hakkında Yönetmelik”in “Konukevinin çalışma esasları ve temel ilkeler” başlıklı 4’üncü maddesi 2’nci fıkrasında; *“Konukevi açılış izni verilmesi, denetimi, devri, açılış izinin iptali gibi hususların düzenlenmesi Bakanlığın yetkisindedir”* hükmü yer almaktadır. Yönetmeliğin 5’inci maddesinde konukevlerinin açılış başvurusunun nasıl yapılacağı ve 6’ncı maddesinde izin için istenilen belgeler ve aranacak koşullar tanımlanmıştır. Görüleceği üzere, konukevi ile ilgili hususlar konukevinin veya sığınmaevinin yapılması, tesisin fiziki ve mimari özellikleri ile açılış izni ve işletilmesi konularına indirgenmiştir.

Konukevinin fiziki özellikleri, söz konusu Yönetmeliğin 8’inci maddesi 1’inci fıkrasında belirlenmiştir: *“(1) Konukevi binasının, resmi kurumlara ulaşımı kolay olan, dış güvenliği*

etkin olarak sağlanabilen, kolluk birimlerine yakın yerlerde ve dış görünüşü itibariyle bulunduğu mahalde dikkat çekmeyecek özellikte bir yapı olmasına özen gösterilir.”

Aynı maddenin 2'nci fıkrasında belirtildiği şekliyle, güvenlik nedeniyle yapıda bahçe duvarı olan, korunaklı müstakil bina şartı aranmaktadır. Aynı maddenin 3 ve 4'üncü fıkraları ise, yapının mimari özelliklerine dairdir. Söz konusu özellikler;

- En az 20 kişi en fazla 40 kişi kapasiteli olması,
- İçerisinde idari bölüm ve büroların tasarlanması,
- Her kadın için varsa çocuklarıyla beraber ayrı oda bulunması (tercih),
- Ortak kullanım banyo ve tuvaletlerin olmaması (tercih),
- Çocuklar için kreş ve eğitim ve iyileştirme amaçlı çalışma odaları olması,
- Binaların engelliler için erişilebilir olması,

şeklinde sıralanabilir. İç mekânların, kadın ve çocukların rahat etmeleri için resmîyetten uzak yuva sıcaklığı sağlayacak şekilde döşenmesi de öngörülmüştür.

Konukevinin planlanması aşamasında (yaşamsal) ise, çeşitli sorun alanları vardır:

- a). Aile içi şiddetten kaçan kadın ve çocukların güvenli bir şekilde barınması,
- b). Konukevinde kaldığı sürece mağdurun ve sığınmacının sağlıklı beslenme, temizlik ve giyim ihtiyacının karşılanması,
- c). Binanın su, elektrik ve ısıtma vs. ihtiyaçları için kaynak ayrılması,
- d). Kadınların ekonomik bağımsızlığını kazanmaları için beceri geliştirme eğitimi ve danışmanlığı verilmesi.

Konukevinin işletmesi ile ilgili iç çelişki taşıyan beklenti ise, “yuva sıcaklığı” yaratma idealizmidir (6284 sayılı Kanun Madde 3 “uygun barınma yeri”). Bazı kesimler; durumu, mutlu ve iyi aile modeli görmeyen kadın ve çocukların doğrusunu yaşaması için imkân ve fırsat yaratmak olarak tartışırken, bazı kesimler de ideal ailenin sadece kurgu olduğu ve birey olarak yurttaşın mutlu ve güvende olmasının daha doğru bir model olduğunu belirtmektedir (Sancar, 2014).

Konuk evleri ile ilgili konular; İmar Mevzuatı bağlantısı ile “Belediye Mevzuatı” içindedir. Bugün, belediyelerin sosyal amaçlı yapacakları hizmetler kapsamında, belediyeler konukevleri açmaktadırlar. İmar Mevzuatı kapsamında ise, ilgili yönetmeliklerde var olan “sosyal mekânlar” ve “sosyal tesis alanı” kavramlarını ele almak gerekmektedir. Konukevleri, sosyal tesis olarak, 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 18'inci maddesi ve 22.02.2020 tarih ve 31047 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan “Arazi ve Arsa Düzenlemeleri Hakkında Yönetmelik”in 4'üncü maddesine istinaden yapılabilir. Sığınmaevi, ceza evi, hastane veya okul gibi bir sosyal tesis değildir.

3194 sayılı İmar Kanunu'nun 18'inci maddesi; düzenleme alanındaki nüfusun kentsel faaliyetlerini sürdürebilmesi için gerekli olan umumi hizmet alanlarının tesis edilmesi ve düzenleme dolayısıyla meydana gelen değer artışları karşılığında “Düzenleme Ortaklık Payı (DOP)” olarak araziden pay ayrılmasını ve arsaların oluşturulmasını öngörmektedir. İmar planında yer alan sosyal tesis alanında konukevleri ve sığınmaevleri yapılabilmektedir. Gizli olduğundan, söz konusu yapının imar planında gösterimi tercih edilmemektedir. İmar Mevzuatı'nda sadece konukevleri ve sığınmaevleri için yer tahsisi ve yapımına dair maddeler tasarlanmıştır. Kanununun 44'üncü maddesinde ise, sosyal ve kültürel tesis yapıları için ayrılacak yerler ve bu konu ile ilgili diğer hususların yönetmelikle belirleneceği hükme bağlanmıştır.

5. Değerlendirme ve Sonuç

Konukevleri, sığınmaevleri ile mağdurlar ve sığınmacılara dair ilgili literatürün ve mevzuatın bu makalede yer alan incelemesi sonucunda iki temel olgu belirlenmiştir: Bunlardan ilki; kopuk ve parçalı mevzuat yazımı, diğeri ise, mevzuatın temel alması gereken mekânsal ilişki tasarımındaki ve şehircilik uygulamalarındaki şehir planlama bakış açısı eksikliğidir.

Yazarlarca kentin sırları olarak tanımlanan konukevleri ve sığınmaevleri, kamu alanı ve binalar bütünüdür. Kamu yararına faaliyet gösteren kentsel bileşen ve fonksiyon alanlarıdır. Konukevleri ve sığınmaevleri; şehir planlamanın temel nesnesi olan konut birimi ile aynı mahiyettedir. Tek fark; bu yapılar kentin içinde gizliliği olan yerler olarak ifade edilmektedir. Açıktır ki, mağdurların kentin her bölgesinde barınması teknik ve sosyal olarak olası değildir. Mekân ve çevre tasarımı özgün ve aldığı şehircilik hizmetleri kamu yararına ve özel olmak zorundadır.

Konukevleri ve sığınmaevlerinin mekânsal boyutu; Ek 1 (Tablo 1-6)'de yer verilen 6 kanun ve 5 uygulama yönetmeliğinde tanımlıdır. İlgili mevzuat konuları kapsamında yer alan çeşitli içerikte ve ölçekteki mekânsal tanımlar aşağıda yer almaktadır:

1. İskan Mevzuatı (Geçici iskan),
2. Göç Mevzuatı (Geri Gönderme Merkezi, Kabul ve Barınma Merkezi, Sığınmaevi)
3. Ailenin Korunması, Kadına Karşı Şiddetin Önlenmesi ve Konukevleri Açılmasına Dair Mevzuat (Şiddet Önleme ve İzleme Merkezleri, Barınma Yeri, İşyeri, Yerleşim Yeri, Yerleşim Yeri, Aile konutu, Müşterek Konut, Yapı Kullanma İzin Belgesi, Geçici Barınma, Bakanlığa Ait veya Bakanlığın Gözetim ve Denetimi Altında Bulunan Yerler, Kamu Kurum ve Kuruluşlarına Ait Sosyal Tesis, Yurt veya Benzeri Yerler, İlk Kabul Birimi, Yatılı Sosyal Hizmet Kuruluşu, Konukevi)
4. İmar Mevzuatı (Sosyal ve Kültürel Tesis Alanı, Yapı Kullanma İzni, Sosyal Tesis Alanı, Sosyal ve Kültürel Tesis Alanı)
5. İl Özel İdaresi Mevzuatı (Sosyal tesisle ilgili imar planı, Parselasyon planı, her türlü imar uygulaması yapmak, Ruhsatlandırmak)
6. Büyükşehir Belediyeleri Mevzuatı (Sosyal ve Kültürel Hizmet Sunumu, Ruhsat Vermek)
7. Belediye Mevzuatı (Konukevi).

Kavram kapsamlarının mekânsal bağlamı olsa da, İmar Mevzuatı'nda tanımlı ilke ve esaslarla ilişkilendirilmesine veya kentle ve kentlilerle olan ilişkisinin biçimlendirilmesine dair bir içerik yoktur. Geçmiş deneyim ve mevzuatın uygulanma düzeyi, kentin sırdaşlarını güvende tutmak ve gizlemek için mevcut idari ve yasal düzenlemelerin yetersizliğini betimlemektedir. Mekân bağlantılı kavramların çokluğu ve aynı mekânın farklı bir kavramla tanımlanması, sığınmacı ve şiddet mağduru açısından mevzuatta bir terminoloji birliği sağlanamadığını göstermektedir.

İlgili mevzuatta ayrıca, merkezi idarelerin taşra teşkilatlarına ve yerel yönetimlere kamu yapıları olan konukevleri ve sığınma evlerini yapma ve işletme görevi verilmiştir. Bu doğrultuda, İmar Mevzuatı'nda konukevleri ve sığınmaevleri için yer tahsisi ve yapıların yapılanma koşullarına dair bazı maddeler tasarlanmıştır. Mağdurların sıcak bir yuvada, ideal aile ortamında veya mutlu ve güvende olması için ilgili mevzuatta sadece konukevi yapılmasının öngörülmesi, konukevlerinin kentle ve mağdur ve sığınmacının kent ve kentliyle ilişkisine dair idari veya yasal düzenleme eksikliğini göstermektedir. Bu durum; ayrıca, kente yapılan müdahaleler veya kentteki yapılaşmada ortak bir ilke ve esasın

belirlenmediği ve şehir planlama bakış açısıyla yapılandırılmış bütüncül bir bakış açısının olmadığı ispatıdır.

Sığınmaevleri ve konukevleri; ilgili idarelerce birer kamu hizmet alanı olarak, sadece imar planlarıyla olan ilişkileri bağlamında değerlendirilmektedir. Karar vericiler ve ilgili taraflarca, imar planında yer seçimi yapma ve göstermeye indirgeme bakış açısıyla, bu yapıların mekânda gizlenebildiği düşünülmektedir. Konukevleri fiziki ve sosyal olarak kentsel alanda vardır. Mevzuatta sadece kentin sınırlarının yapımına, açılmalarına ve işletilmelerine dair ilgili yasal ve idari hükümler mevcuttur. Konukevi ve sığınmaevleri, kentli ve kentlilerle etkileşimde olduğundan, kentin korumasız kamu alanlarını ve yapılarını oluşturmaktadır. Mağdurlar ve sığınmacılar korumasız kalmaktadır.

Sığınmaevlerinin oluşturulmasında veya gizlenmesinde ya da sığınmacının kent ve kentlilerle olan ilişkisinin ilkesel olarak tanımlanma ve uygulama süreçlerinde şehir plancıları yoktur. Şehir plancısı karar verici konumda da değildir. Şehir plancıları konuya dâhil edilmediğinden, uygulamada bu birimler görünür hale gelmektedir. Aslında bu durum, farklı bir açıdan konukevlerinin oluşturulmasında ve fiziki olarak korunmasında mekânsal planlama bakış açısının reddi anlamındadır. Bu reddetme durumu, bizzat imar düzeninin oluşturmaktan ve planlama süreçlerini düzenlemekten sorumlu kamu idaresince yapılmaktadır. Kentlerdeki belirtilen bu gerçeklik; konukevi, sığınma evi, mağdur ve sığınmacının gizli kalması gerektiği anlayışı doğrultusunda oluşmaktadır.

Planlama çalışmalarında ve şehircilik uygulamalarında bilinçli olarak müdahaleye konu edilmemesinin ve İmar Mevzuatı'nda konukevlerine dair açıklama eksikliğinin çeşitli nedenleri vardır. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (mülga Bayındırlık ve İskân Bakanlığı)'nca önemli bir kısmı düzenlenen İmar Mevzuatı kapsamında konukevleri ve sığınmaevleri, gizlilik gerektiren yapılar olduğundan, bu yapıların imar planları ile ilişkisinin tanımlanmadığı ve kurulmadığı değerlendirilebilir. Belirtilen alanlar İmar Mevzuatı'nda ve şehir planlama disiplin alanı uygulamasında görünmez mekânlardır. Bu olgudan dolayı, kentlerde hukuki (*de jure*) olarak fiiliyatta gelişen bir kamu yapısı yanı sıra, mağdur-kentli ve mağdur-kent ilişkisi kendiliğinden (*de facto*) oluşmaktadır.

Mağdurlar ve sığınmacılar, kamunun bir parçası olarak, kamu düzeninin devamı için özellikli bir kamu hizmeti alması (korunması) gereken ve kamu hizmetinin niteliğinden doğrudan etkilenen kentlilerdir. Mağdurlar ve sığınmacılar, kentsel kamu yapılaşması ve kamu hizmetlerinden diğer vatandaşlarla eşit derecede yararlanması gereken kentin sırdışarılarıdır. Mağdur ve sığınmacının barınma hakkı ve kentli hakları bağlamında kentlerde yeniden iskânının yapılması, ilişkilerinin tasarlanması ve tanımlanması ve bu yönde özel ilke, prensip, strateji ve mevzuat yazımı ihtiyacı açıktır. Bu nedenle; şehir planlama disiplini ve şehircilik faaliyetleri açısından bu kamu yapısı ve hizmeti özel bir çalışma konusu olarak değerlendirilmeli, güvenli mekân yaratmak için ilgili merkezi idareler ortaklığında yerel idareler ve ilgili sivil toplum örgütleriyle bütünleyici ve tamamlayıcı çalışmalar yapılmalıdır. Söz konusu eksikliğin mevzuatla görevlendirilmiş ve kent, kentleşmeden ve kentsel yaşamdan sorumlu ilgili kurum ve kuruluşların önceliğine alınarak giderilmesi gerektiği de değerlendirilmektedir.

Bugün, konukevi ve sığınmaevi işletme hizmetinde görev alanlar; sosyologlar, psikologlar, sosyal hizmet uzmanları, sağlık çalışanları, eğitim uzmanları ve hukukçulardır. Kamu yapılarının yapımında mimarlar ve yapım ve denetimle ilgili diğer mühendislik grupları vardır. Kentle ilişkilerin tasarlanmasında ve yapıların gizlenmesinin gereklerinde şehir plancıları, mimarlar ve mekân odaklı çalışan meslek gurupları ve savundukları bakış açıları akla gelmemektedir.

Şehir planlama bakış açısının reddi durumunun; yapıların mekânsal kurgusunun yapı bazlı ve özel mekân algısıyla geçicilik, çelişki ve gizlilik üzerine inşa edilmiş olmasından kaynaklı olduğu değerlendirilmektedir. Bir konukevi veya sığınmaevi, “ev” oluşturma fikriyle düşünüldüğünden ve ev tipleri duruma göre değişken olduğundan, mimar ve şehir plancısının dahil ve kentle olan ilişkinin tasarlanması boyutu, önyargıların bütünleyeni olarak göz ardı edilmektedir. Mekân odaklı çalışan meslek gruplarının konuya sahip çıkmadıkları ve önceliğinde olmadığı da belirtilmelidir. Farklı bir ifadeyle, ilgili mevzuatta çeşitli kavramların var olması ve konukevlerinin ve sığınmaevlerinin fiiliyatta yapılabilir olması şehir planlama disiplin alanı için yeterli değildir.

Açıktır ki, bir sosyal tesisin yer seçimi ile ilgili konular, bugüne kadar şehir plancılarının gündeminde kısıtlı yer almıştır. Eğitim fonksiyonu ile ilgili yer seçim konusunda bazı ilkeler vardır. Ayrıca ilgili yönetmelik eki standartlar mevcuttur. Ancak sosyal ve teknik donanım olan konukevleri ve sığınmaevlerinin yer seçim ilkeleri özel bir konu olarak meslek ve disiplin alanında belirlenmemiştir. Bu olumsuzluğa, şehircilik ve mekânsal planlamadan sorumlu ilgili Bakanlığın uygulama ve düzenlemeleri dâhildir. Mekâna ve mağdura bakış açısının ilgili tüm aktörler açısından değiştirilmesi önerilmektedir.

Kentin sınırlarının kentin hangi bölgesinde nasıl ve ne biçimde yer seçmeleri gerektiğine dair ilke, politika ve şartların oluşturulması ile mağdura ve sığınmacının kentle ve kentliyle kurması gereken gizliliği de içeren ilişki düzeyinin tasarlanması gereksinimi ilgili aktörlerin önceliğine de alınmalıdır. Anlayış değişikliğini müteakip, kentlerin planlanması veya fiziki plan uygulamalarında dikkate alınacak bazı şart, yaklaşım, strateji, politika, ilke ve plan hükümlerinin şehir plancıları, mimarlar ve sosyologların birlikteliğinde tespitinin gerektiği düşünülmektedir. Kısacası, şehir plancısı ve ilgili meslek odası, sürecin veya konukevlerinin konularının ve sığınmacının kentle ve kentliyle olan ilişkisinin belirleyicisi olmalıdır.

Bu bağlamda; kentsel mekâna dair şehir planlama bakış açısının;

- Sosyo-ekonomik coğrafyada mikro mekânların (mahallenin) ağırlıklı olması (Mahallenin kadın ve çocuk için önemi nedeniyle),
 - Kamusal alanlardan erkekler kadar yararlanmalarının sağlanması,
 - Kamusal alanların güvenliğinin artmasına yönelik teknik tedbirlerin belirlenmesi ve uygulanmasının sağlanması,
 - Kadının (veya diğer tüm dezavantajlı grupların) güvenliği için, kentsel mekândaki güvenlik (aydınlatma, toplu taşıma, gezinme vb.) konusunun ivedilikle ele alınması (“Sokak” elemanının, bir kadın için bir özgürlük olması nedeniyle) ve
 - Kadının mekânda dolaşımı/gezinmesinin bazı kısıtlamalara tabi olmaması,
- Hususlarını içermesi beklenmektedir (F. Duyguluer, kişisel iletişim, 15 Aralık 2021). Ayrıca, bir konukevinin imar ve yapılaşma esasları plan kararlarında belirtilebilir. İmar Kanunu'nun 18'inci maddesi uygulanarak yapı yapılacaksa, söz konusu arsalar, düzenleme ortaklık payı içine dâhil edilirler.

Konukevlerinin şehircilik ve yaşamsal açıdan ilişkilendirilmesi ve kentle etkileşimine dikkat edilmesi önemlidir. Kentsel planlamanın nesnelere birisi olan mağdur ve sığınmacının barınma birimi olan konukevleri ve sığınmaevleri için, mahalle birimi, birçok donanımı çözebildiğinden, esas alınarak, mahalle dağılımı ve nüfusuna göre bazı öneriler getirilebilmesi mümkündür. Ayrıca, özel çalışma ekipleri oluşturularak ve standartlar belirlenerek, mağdura ve sığınmacının kent ve kentli ile olan mekânsal ilişkisinin kurulabileceği düşünülmektedir. Kamusal mekânlar bu kurguya dâhil edilebilir ve dahası mağdura kentliyle olan ilişkisi yeniden tasarlanabilir.

Mağdur ve sığınmacı barınma birimlerinin yapılanmasını içeren Planlama ve imar konularında;

1. Engelliler için yapılan düzenlemelerde olduğu gibi, birimler sadece nüfusa göre bir standarda konu edilmemelidir. Mahallenin ve kentin ihtiyacına göre öncelikle yer seçimi yapılması ve mimari projesi için standartlar belirlenmesi,
2. Planlama çalışmalarının başlangıcında yapılan sosyo-ekonomik analizlerde ve araştırmalarda, genel yaklaşımlardan öte, “kadın temelli” yaklaşımların kabulü,
3. Planın Tasarımı Aşamasında; İmar Mevzuatı içinde “sosyal tesis” veya “sosyal ve kültürel tesis” ile ilgili özel hükümler ve standartlar yer almaktadır. Örneğin; “Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği” ekindeki gösterimler bölümünde “yaşlı bakım evleri” kavramı vardır. Bu bağlamda; imar planı tasarımında, “kadın koruma evleri” için özel mekân hüküm ve şartlarının yer alması,
4. Belediyelerin İmar Uygulamaları; bir belediyenin “sosyal belediyecilik” anlayışını, imar düzenine ne kadar yedirebileceğine (embedding) bağlıdır. Yerel yönetimler, kadınlarla ilgili konuları içselleştirmiş ise, çeşitli ve yararlı uygulamalar yapılabilir. Hâlihazırda birçok belediye yönetimi bu hususa dikkat çekmektedir. Dolayısıyla, tarama, haritalama, bilgilendirme ve bilinçlendirme faaliyetleri yapılması (F. Duyguluer, kişisel iletişim, 15 Aralık 2021) ve
5. Farklı modellerin öngördüğü farklı mekânsal çözümlere ve ilişki tasarımına ait modellerin ilgili kamu kurum ve kuruluşları, sivil toplum örgütlerini içeren kesimler, şehir plancıları ve TMMOB Şehir Plancıları Odası ortaklığında çalışılması, önerilmektedir.

Mağdurun ve sığınmacının konukevleri ve sığınmaevleri ile kentle ve kentliyle olan ilişkisi, şehir planlama disiplin alanının çalışma konularından biridir. Mağdurlar ve sığınmacıların barınma ihtiyacının karşılanması ve kentle ilişkilerinin sağlanarak korunmasına yönelik kentsel alan kullanımına ilişkin talep ve beklentiler planlama sürecinin dışına itilmemelidir. Konunun belirtilen çerçevede kamusal mekân ve hizmet bağlamında hakları tanımlayıcı ve eşitsizliği gidermeye yönelik planlanması, programlanması ve politikalarda önceliğine alınması gerektiği değerlendirilmektedir. Özellikle yerel yönetimler, güvenli mekânlar yaratmak için kadın istihdamı konusunu ve şehir plancılarını dâhil ederek, yaklaşımlarını, strateji ve politikalarını ve politika önceliklerini değiştirmelidir. Aksi halde, mağdurlar ve yaşam alanı ihtiyaçları kentin özel sorun alanlarından biri olarak kalacaktır.

Kaynaklar

Açıkel, S. (2009). *Kadına Yönelik Şiddetle Mücadelede Kadın Sığınmaevi Önlemi: Türkiye Örneği*. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kadın Çalışmaları Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=NBNkcVBdqBvOVDqIVOYYyQ&no=LgrqAFzLCKdXSsyn_DK M8A

Akın, E.S., Kalınbayrak Ercan, A. (2022). Türkiye’de 1930-1950 Yılları Arasında Kadının Toplum ve Konut İçindeki Yeri: Ev-İş Dergisi. *Mimarlık ve Yaşam*. 7(2): 525-557. ISSN: 2564-61095 doi: 10.26835/my.1083035

Ailenin Korunması ve Kadına Karşı Şiddetin Önlenmesine Dair Kanun (6284), 20.03.2012 tarih ve 28239 sayılı Resmi Gazete.

Alkan, A. (2009). Giriş: cinsiyet dinamiklerinin peşinden mekânın izini sürmek, A. Alkan (Ed.), *Cins cins mekân içinde* (ss. 7–35). Varlık Yayınları: İstanbul.

Alkan, A. (2012). Şehircilik Çalışmalarının Zayıf Halkası: Cinsiyet, *Nermin Abadan Unat'a Armağan – Birkaç Arpa Boyu: 21.yy'a girerken Türkiye'de Feminist Çalışmalar içinde* (s. 343-414). Serpil Sancar (Ed.), İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları.

Alpago, C. (2006). *Kadına Yönelik Şiddet ve Kadın Sığınma Evleri Olgusu*. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. Haziran. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=pGffRvwwZMx1VuFEGd_xJg&no=Ak1Q3E3-H6fbnINiROWuLg

Antalya Kent İzleme Platformu (AKİP) (2019). *Antalya Kent İzleme Platformu Kent Hakkı Forumu 2019*, Antalya Barosu, Mart. ISBN: 978-605-9446-97-6.

Assmann, J. (2003). *Kültürel Bellek*. Ayşe Tekin (Çev.), Ayrıntı Yayınevi: İstanbul.

Atauz, A. (2004). Toplumsal Cinsiyet, Mekân ve Kentler, *Mimar.ist*, 14, Kış: 54-58.

Bulut, D., Kızıldağ, D. (2017). Cinsiyet Ayrımcılığı ve Kadın İnsan Kaynakları Yöneticilerinin Kariyerleri Üzerindeki Etkileri, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 15 (2), Mayıs: 81-102. doi: <http://dx.doi.org/10.11611/yead.321237>.

Cordan, Ö. (2021). Evi Yeniden Kurmak: Türkiye'de Yaşayan Suriyeliler Örneği, Conference Panel Book. *1st International Architectural Sciences and Applications Symposium (IArcSAS-2021)*, Isparta-Turkey. October 27-28-29, 14-21.

Çamur, K., Özüdü, B.H. (2017). Kentsel Mekân, Planlama ve Kadın: Ankara Üzerinden Bir Değerlendirme. TMMOB Şehir Plancıları Odası, 11-12 Mart 2017.

Demir, A. (2011). Yasal Düzenlemelerde Kadın Hakları. *Ankara Barosu Hukuk Gündemi*. Mart, 32-36.

Demirgöz Bal, M. (2014). Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliğine Genel Bir Bakış. *Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi (KASHED)*, 1(1):15-28.

Gülseven, A.S. (2017). Türk Aile Hukukunda Toplumsal Cinsiyet Rollerini. *TBB Dergisi* (132): 183-230.

İl Özel İdaresi Kanunu (5302), 04.03.2005 tarih ve 25745 sayılı Resmi Gazete.

Jarvis, H., Kantor, P. & Cloke, J. (2015). *Kent ve Toplumsal Cinsiyet*. Yıldız Temurtürkan (Çev.). Dipnot Yayınları: İstanbul.

Karataş, S., Şener, Ü. & Otaran, N. (2008). *Kadın Sığınma Evleri Kılavuzu*. Başbakanlık Kadın Statüsü Genel Müdürlüğü. Ankara.

Koç Üniversitesi Toplumsal Cinsiyet ve Kadın Çalışmaları Araştırma ve Uygulama Merkezi (KOÇ-KAM). (2019). *2018 Verileriyle Türkiye'de Toplumsal Cinsiyet Eşitliği*. Aslı E. Mert (Der.). İstanbul.

Köse Akkırman, D. (2017). *Toplumsal Cinsiyet ve Mekân: Kent Mekânına Erişimde Cinsiyete Dayalı Farklar ve Eşitsizlikler*. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyoloji Anabilim Dalı. 2017-YL-073, Yüksek Lisans Tezi.

https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=XfD3LFqRQogDdYZ4aV6pww&no=fObn5fu_blnsrLkZ_Nvv2g

Küçük, H. (2022). Toplumsal Cinsiyet Bağlamında Göç Sürecinde Kadın ve Erkek. *Toplumsal Politika Dergisi* 3(1): 26-37. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tpd>

Lefebvre, H. (1991). *The Production of Space*. Londra: Blackwell Publishing.

Ovadia, S. (1996). Egemen Kültüre Somut Karşı Çıktılar: Mor Çatı, Mor Çatı Kolektif (Der.), *Evdeki Terör Kadına Yönelik Şiddet içinde* (s. 172-178), Mor Çatı Yayınları, İstanbul. 20.07.2022. <https://morcati.org.tr/yayinlarimiz/brosurler/kadina-yoneli-siddetle-mucadelede-siginaklar/>

Öztürk, E. (2008). *Türkiye'de Aile İçi Şiddet, Kadın Sığınma Evleri ve Din*. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlahiyat Anabilim Dalı Din Sosyolojisi Bilim Dalı. Doktora Tezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=eRxekv8Nf1k9XI4L9Dflnw&no=4t7tQq7ZNYxO8Wobc6ysqQ>

Sancar, S. (2014). *Türk Modernleşmesinin Cinsiyeti: Erkekler Devlet, Kadınlar Aile Kurar*, İletişim Yayınları: İstanbul (Üçüncü Baskı).

Şeker, A. (2020). Toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin irrasyonelliği ve kamusal alandaki yansımaları. *Current Research in Social Sciences*, 6(2): 92-102. doi: 10.30613/uresosc.651457

Tekeli, İ. & Okyay, T. (1980). *Dolmuşun öyküsü*. Ankara: Çevre ve Mimarlık Bilimleri Derneği.

Toros, A. (2008). Önsöz. *Sorunlu Bölgelerde Göç içinde* (ss. 9-11). Ankara: Global Strateji Enstitüsü.

Tuysuz, S., Eryentü Gürel, M., Gülmez, R. (2020). Kent Hakkı ve Toplumsal Cinsiyet Bağlamında Mekânın Siyaseti: Erzincan KYK Yurtları Örneği, *Journal of Economy Culture and Society*, 61: 85-105. ISSN: 2602-2656 / E-ISSN: 2645-8772.

Türkmenoğlu, D. (2016). *Kolektif Bellek Üzerine Bir Alan Çalışması: Bakırköy ve Şişli İlçelerinde Yaşayan Ermeni Kadınların Belleği*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kadın Çalışmaları Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=yycxMGtYPxYzASoo_gDPMA&no=yU9RHDyT14A3D4IDVVB9GQ

Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği (TÜSİAD) & Türkiye Kadın Girişimciler Derneği (KAGİDER). (2008). *Türkiye'de Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliği: Sorunlar, Öncelikler ve Çözüm Önerileri "Kadın-Erkek Eşitliğine Doğru Yürüyüş: Eğitim, Çalışma Yaşamı ve Siyaset" Raporunun Güncellemesi*. Temmuz. Yayın No. TÜSİAD-T/2008-07/468.

United Nations Development Program (UNDP) (2020). *Human Development Report 2020, The Next Frontier Human Development and the Anthropocene*. USA: AGS.

Yücel, I., Kutlar, İ. (2020). Türkiye'de Yerel Yönetimlerin Kadınlara Yönelik Hizmetlerinin Toplumsal Cinsiyet Açısından İncelenmesi, *Akdeniz Kadın Çalışmaları ve Toplumsal Cinsiyet Dergisi*, 3(1), Mayıs, 151-169.

Yıldız, F. F. (2015). *Küresel Toplumsal Cinsiyet Uçurum Raporu ve İş'te Eşitlik Platformu Analizleri, Türkiye İçin Değerlendirmeler*, Gülseren Ağrıdağ (Ed.), Çukurova Üniversitesi Basımevi: Adana, 181-189.

İnternet Kaynakları:

URL-1 Ergun, P. *Kültür Aktarımında Kadının Rolü*. <https://silo.tips/download/kltr-aktariminda-kadinin-rol> Erişim Tarihi: 17 Haziran 2017.

URL-2 ODEA Bank, *Çocuklara Toplumsal Cinsiyet Eşitliğini Aşılama Yolları*. <https://www.odeabank.com.tr/o-blog/cocuklara-toplumsal-cinsiyet-esitligi-asilama-yollari> Erişim Tarihi: 11 Haziran 2022.

URL-3 World Economic Forum (WEF) (2020). *Global Gender Gap Report 2020*, Data Explorer. Switzerland. ISBN-13: 978-2-940631-03-2. <http://reports.weforum.org/global-gender-gap-report-2020/dataexplorer> Erişim Tarihi: 23 Mayıs 2022.

URL-4 Tahaoğlu, Ç. (2022, Haziran 30). *Bianet, Dayığa Karşı Yürüyüş'ün 30. Yıldönümünde Kadınlar Anlattı*. <https://bianet.org/bianet/kadin/186540-dayiga-karsi-yuruyus-un-30-yildonumunde-kadinlar-anlatti> Erişim Tarihi: 17 Mayıs 2017.

URL-5 Kadın ve Demokrasi Derneği (KADEM) <https://kadem.org.tr/kadinklara-yonelik-yasal-duzenlemeler/> Erişim Tarihi: 22 Haziran 2022.

URL-6 Yılmaz, E. *Toplumsal Cinsiyete Mekân Üzerinden Bir Bakış: Kent Mekânında Kadın Olmak*. <https://kockam.ku.edu.tr/en/toplumsal-cinsiyete-mekan-uzerinden-bir-bakis-kent-mekaninda-kadin-olmak-elif-yilmaz/> Erişim Tarihi: 04 Mart 2020.

URL-7 World Economic Forum (WEF). *Global Gender Gap Report 2021*. <https://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2021#report-nav> ve https://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2021.pdf Erişim Tarihi: 23 Mayıs 2022.

URL-8 Kadın Cinayetlerini Durduracağız Platformu (KCDP), <https://kadincinayetlerini-durduracagiz.net/> Erişim Tarihi: 18 Haziran 2022.

URL-9 Hürriyet Gazetesi. <https://www.hurriyet.com.tr/> Erişim Tarihi: 06 Haziran 2021.

URL-10 Morçatı. *Kadına Yönelik Şiddetle Mücadelede Sığınaklar*. <https://morcati.org.tr/yayinlarimiz/brosurler/kadina-yoneli-siddetle-mucadelede-siginaklar/> Erişim Tarihi: 02 Mayıs 2022.

URL-11 Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü *Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Kadın Konukevlerini Yaygınlaştırıyor* <https://www.aile.gov.tr/ksgm/haberler/aile-ve-sosyal-hizmetler-bakanligi-kadin-konukevlerini-yayginlastiriyor/> Erişim Tarihi: 20 Aralık 2022.

Teşekkür

Öğretim Görevlisi/Yüksek Şehir Plancısı Feridun DUYGULUER'e teknik katkısından dolayı, Bernard Kennedy'ye ise, çeviri katkısı nedeniyle teşekkür ederiz.

Bilgi Notu

Makalede; araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur. Çalışmada, Etik Kurul izni gerekmemiştir.

EK 1- İlgili Mevzuatta Yer Alan Mekân Bağlantılı Kavramlar Tabloları

Tablo 1. İskân Mevzuatı Kapsamında Kentin Sırları ve Sırdaşlarıyla İlişkili Mekânsal Kavramlar

Mevzuat	Madde/Bent	Madde	Mekân Bağlantılı Kavramlar
26.09.2006 tarih ve 26301 sayılı Resmi Gazete 5543 sayılı İskân Kanunu	İskân Yardımları Madde 9 (3)	(3) Bu Kanun uyarınca yurda kabul edilen göçmenlerin, gümrükten muaf kullanılmış eşyalarıyla birlikte sınırlarımızdan girişlerinden itibaren; yerleri kamulaştırılanlarla, millî güvenlik nedeniyle iskân edilenlere ve göçebelere yeni iskân alanına nakledilmeye başladıkları tarihten itibaren barındırma, yiyecek, yakacak ve tedavi yardımları ile bunlardan muhtaç durumda olanlara bir defaya mahsus olmak üzere giyecek yardımları ve ayrıca yerleri kamulaştırılanlara geçici iskân için karşılıksız yardımlar yönetmelikte belirtilen süre, miktar ve şartlara göre yapılır.	Geçici İskân

Tablo 2. Göç Mevzuatı Kapsamında Kentin Sırları ve Sırdaşlarıyla İlişkili Mekânsal Kavramlar

14.11.2013 ve 28821 sayılı Resmi Gazete Göç İdaresi Genel Müdürlüğü Taşra Teşkilatı Kuruluş, Görev ve Çalışma Yönetmeliği (Hâlihazırda Göç İdaresi Başkanlığı, Bkz. Sonnot i)	İl ve ilçe müdürlüklerinin kuruluşu Madde 4/2	(2) Genel Müdürlük ihtiyaç duyulan il ve ilçelerde il müdürlüklerine bağlı olarak hizmet vermek üzere geri gönderme merkezi, kabul ve barınma merkezi ile insan ticareti mağdurları sığınmaevi kurar, işletir veya işletirir.	Geri Gönderme Merkezi, Kabul ve Barınma Merkezi, Sığınmaevi
---	---	---	---

Tablo 3. Aile ve Sosyal Politikalar Mevzuatı Kapsamında Kentin Sırları ve Sırdaşlarıyla İlişkili Mekânsal Kavramlar

20.03.2012 tarih ve 28239 sayılı Resmi Gazete 6284 sayılı Ailenin Korunması ve Kadına Karşı Şiddetin	Tanımlar Madde 2(f)	f) Şiddet önleme ve izleme merkezleri: Şiddetin önlenmesi ile koruyucu ve önleyici tedbirlerin etkin olarak uygulanmasına yönelik destek ve izleme hizmetlerinin verildiği, çalışmalarını yedi gün yirmidört saat esaslı ile yürüten merkezleri,	Şiddet Önleme ve İzleme Merkezleri
	Şiddet önleme ve	(1) Bakanlık, gerekli uzman personelin görev yaptığı ve tercihen kadın personelin istihdam edildiği, şiddetin	

Önlenmesine Dair Kanun	izleme merkezlerinin kurulması Madde 14	önlenmesi ile koruyucu ve önleyici tedbirlerin etkin olarak uygulanmasına yönelik destek ve izleme hizmetlerinin verildiği, çalışmalarını yedi gün yirmidört saat esasına göre yürüten, çalışma usul ve esasları yönetmelikle belirlenen, şiddet önleme ve izleme merkezlerini kurar.	
	Mülkî amir tarafından verilecek koruyucu tedbir kararları Madde 3(a)	a) Kendisine ve gerekiyorsa beraberindeki çocuklara, bulunduğu yerde veya başka bir yerde uygun barınma yeri sağlanması.	Barınma Yeri (uygulamadaki tanımı: Konukevi veya Sığınmaevi)
	Hâkim tarafından verilecek koruyucu tedbir kararları Madde 4/1(a)	a) İşyerinin değiştirilmesi.	İşyeri
	Madde 4/1(b)	b) Kişinin evli olması hâlinde müşterek yerleşim yerinden ayrı yerleşim yeri belirlenmesi.	Yerleşim Yeri
	Madde 4/1(c)	c) 22/11/2001 tarihli ve 4721 sayılı Türk Medenî Kanunundaki şartların varlığı hâlinde ve korunan kişinin talebi üzerine tapu kütüğüne aile konutu şerhi konulması.	Aile Konutu
	Hâkim tarafından verilecek önleyici tedbir kararları Madde 5(b)	b) Müşterek konuttan veya bulunduğu yerden derhâl uzaklaştırılması ve müşterek konutun korunan kişiye tahsis edilmesi	Müşterek Konut (Kast edilen: Aile Konutu)
	İzin için istenecek belgeler ve aranacak koşullar Madde 6/3 (a)	a) İlgili idareden alınacak yapı kullanma izin belgesi.	Yapı Kullanma İzin Belgesi
	Tedbir kararlarının bildirim ve uygulanması Madde 10/4	(4) Tedbir kararının, kolluk amirince verilip uygulandığı veya korunan kişinin kollukta bulunduğu hâllerde, kolluk birimleri tarafından kişi, Bakanlığın ilgili il veya ilçe müdürlüklerine ivedilikle ulaştırılır; bunun mümkün olmaması hâlinde giderleri Bakanlık bütçesinin ilgili tertibinden karşılanmak üzere kendisine ve beraberindekilere geçici olarak barınma imkânı sağlanır.	Geçici Barınma
	Tedbir kararlarının	(6) Hakkında barınma yeri sağlanmasına karar verilen kişiler, Bakanlığa ait veya Bakanlığın gözetim ve denetimi altında	Bakanlığa Ait veya Bakanlığın Gözetim

	bildirimi ve uygulanması Madde 10/6	bulunan yerlere yerleştirilir. Barınma yerlerinin yetersiz kaldığı hâllerde korunan kişiler; mülkî amirin, acele hâllerde kolluğun veya Bakanlığın talebi üzerine kamu kurum ve kuruluşlarına ait sosyal tesis, yurt veya benzeri yerlerde geçici olarak barındırılabilir.	ve Denetimi Altında Bulunan Yerler, Kamu Kurum ve Kuruluşlarına Ait Sosyal Tesis, Yurt veya Benzeri Yerler
	Şiddet önleme ve izleme merkezlerinin faaliyete geçmesi Geçici Madde 1	(1) Bu Kanunun 14 üncü maddesinde kurulması öngörülen şiddet önleme ve izleme merkezleri, Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren iki yıl içinde Bakanlık tarafından belirlenecek illerde pilot uygulama yapılmak üzere kurulur. Kuruluşları tamamlanıncaya kadar merkezlerin görevlerinin Bakanlığın hangi birimlerince yürütüleceği Bakanlık tarafından belirlenir.	Şiddet Önleme ve İzleme Merkezleri
<i>05.01.2013 tarih ve 28519 sayılı Resmi Gazete</i> Kadın Konuk- evlerinin Açılması ve İşletilmesi Hakkında Yönetmelik	Tanımlar ve Kısaltmalar Madde 3/1(f)	f) İlk kabul birimi: ŞÖNİM'e başvuran kadınlar ve beraberindeki çocukların geçici kabulleri yapılarak ilk gözlemlerinin yapıldığı, tıbbi kontrol ve tedavilerinin sağlandığı, psiko-sosyal ve ekonomik durumlarının incelendiği, iki haftaya kadar kalabilecekleri birimi,	İlk Kabul Birimi
	Tanımlar ve Kısaltmalar Madde 3/1 (i)	i) Konukevi: Fiziksel, duygusal, cinsel, ekonomik ve sözlü istismara veya şiddete uğrayan kadınların, şiddetten korunması, psiko-sosyal ve ekonomik sorunlarının çözülmesi, güçlendirilmesi ve bu dönemde kadınların varsa çocukları ile birlikte ihtiyaçlarının da karşılanmak suretiyle geçici süreyle kalabilecekleri ve kadın konukevi, sığınmaevi, kadın sığınağı, kadinevi, şefkatevi ve benzeri adlarla açılmış ya da açılacak yatılı sosyal hizmet kuruluşunu,	Yatılı Sosyal Hizmet Kuruluşu (Konukevi, sığınmaevi, kadın sığınağı, kadinevi, şefkatevi ve benzeri adlarla açılan)
	Madde 4/1	(1) Bakanlık, yörenin ihtiyacına, sosyo-kültürel yapısına göre uygun görülecek il ve ilçelerde konukevi açar. Büyükşehir belediyeleri ile nüfusu yüzbini geçen belediyeler ihtiyaca cevap verebilecek nitelik ve sayıda konukevi açar. İl özel idareleri ile sivil toplum kuruluşları da konukevi açabilir. Gerçek kişiler tarafından konukevi açılmaz.	Konukevi
	Madde 6 /1	Konukevi açmak isteyen belediyeler, il özel idareleri ve sivil toplum kuruluşlarının konukevinde görevlendirecekleri müdür tarafından, ikinci ve üçüncü fıkralarda belirtilen şartların karşılandığını gösteren ve belgelerin yer aldığı başvuru dosyası üç takım halinde hazırlanarak il müdürlüğüne verilir.	Konukevi

<p>18.01.2013 tarih ve 28532 sayılı Resmi Gazete 6284 sayılı Ailenin Korunması ve Kadına Karşı Şiddetin Önlenmesine Dair Kanuna İlişkin Uygulama Yönetmeliği</p>	<p>Tanımlar ve kısaltmalar Madde 3/1(i)</p>	<p>i) Konukevi: Fiziksel, duygusal, cinsel, ekonomik veya sözlü istismara veya şiddete uğrayanların, şiddetten korunması, psiko-sosyal ve ekonomik sorunlarının çözülmesi, güçlendirilmesi ve bu dönemde şiddet mağdurlarının varsa çocukları ile birlikte ihtiyaçlarının da karşılanmak suretiyle geçici süreyle kalabilecekleri ve konukevi, sığınmaevi, kadın sığınağı, kadınevi, şefkatevi ve benzeri adlarla açılan yatılı sosyal hizmet kuruluşunu,</p>	<p>Konukevi Yatılı Sosyal Hizmet Kuruluşu (Konukevi, sığınmaevi, kadın sığınağı, kadınevi, şefkatevi ve benzeri adlarla açılan)</p>
	<p>Tanımlar ve kısaltmalar Madde 3/1(o)</p>	<p>o) Şiddet Önleme ve İzleme Merkezi (ŞÖNİM): Şiddetin önlenmesi ile koruyucu ve önleyici tedbirlerin etkin bir biçimde uygulanmasına yönelik güçlendirici ve destekleyici danışmanlık, rehberlik, yönlendirme ve izleme hizmetlerinin verildiği, yeterli ve gerekli personelin görev yaptığı ve tercihen kadın personelin istihdam edildiği, çalışmaların yedi gün yirmidört saat esasına göre yürütüldüğü merkezi,</p>	<p>Şiddet Önleme ve İzleme Merkezi</p>
	<p>Aile konutu şerhi Madde 15/1</p>	<p>(1) Hâkim tarafından, Türk Medenî Kanunundaki şartların varlığı hâlinde ve korunan kişinin talebi üzerine tapu kütüğüne, aile konutu şerhi konulması kararı verilebilir.</p>	<p>Aile Konutu</p>

Tablo 4. İmar Mevzuatı Kapsamında Kentin Sırları ve Sırdaşlarıyla İlişkili Mekânsal Kavramlar

<p>09.05.1985 tarih ve 18749 sayılı Resmi Gazete 3194 sayılı İmar Kanunu</p>	<p>Parselasyon planlarının hazırlanması Madde 18</p>	<p>(Değişik fıkra:4/7/2019-7181/9 md.) Düzenleme ortaklık payları, düzenlemeye tabi tutulan yerler ile bölgenin ihtiyacı olan yol, meydan, park, otopark, çocuk bahçesi, yeşil saha, ibadet yeri ve karakol, Milli Eğitim Bakanlığına bağlı öğretime yönelik eğitim tesis alanları, Sağlık Bakanlığına bağlı sağlık tesis alanları, pazar yeri, semt spor alanı, toplu taşıma istasyonları ve durakları, otoyol hariç erişme kontrolünün uygulandığı yol, su yolu, resmî kurum alanı, mezarlık alanı, belediye hizmet alanı, sosyal ve kültürel tesis alanı, özel tesis yapılmasına konu olmayan ağaçlandırılacak alan, rekreasyon alanı olarak ayrılan parseller ve mesire alanları gibi umumi hizmet alanlarından oluşur ve bu hizmetlerle ilgili tesislerden başka maksatlarla kullanılamaz...</p>	<p>Sosyal ve Kültürel Tesis Alanı</p>
	<p>Yapı kullanma izni Madde 30/1</p>	<p>Yapı tamamen bittiği takdirde tamamının, kısmen kullanılması mümkün kısımları tamamlandığı takdirde bu kısımlarının kullanılabilmesi için inşaat ruhsatını veren</p>	<p>Yapı Kullanma İzni</p>

		belediye, valilik bürolarından; 27 nci maddeye göre ruhsata tabi olmayan yapıların tamamen veya kısmen kullanılabilmesi için ise ilgili belediye ve valilikten izin alınması mecburidir.	
14.06.2014 tarih ve 29030 sayılı Resmi Gazete Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği	Mekânsal kullanım tanımları ve esasları Madde 5 /1(j)	j) Sosyal tesis alanı: Sosyal yaşamın niteliğini ve düzeyini artırmak amacı ile toplumun faydalanacağı kreş, kurs, yurt, çocuk yuvası, yetiştirme yurdu, yaşlı ve engelli bakımevi, rehabilitasyon merkezi, toplum merkezi, şefkat evleri gibi fonksiyonlarda hizmet vermek üzere ayrılan kamu veya özel mülkiyetteki alanlardır.	Sosyal Tesis Alanı
22.02.2020 tarih ve 31047 sayılı Resmî Gazete Arazi ve Arsa Düzenlemeleri Hakkında Yönetmelik	Tanımlar Madde 4/1(p)	p) Umumi ve kamu hizmet alanları: Yol, meydan, park, otopark, çocuk bahçesi/parkı ve yeşil alan, ibadet yeri, karakol ve Milli Eğitim Bakanlığına bağlı öğretime yönelik eğitim tesis alanları, kamuya ait kreş alanları, pazar yeri, semt spor alanı ve şehir içi toplu taşıma istasyonları ve durakları, Sağlık Bakanlığına bağlı sağlık tesis alanları, otoyol hariç erişme kontrolünün uygulandığı yol, su yolu, spor alanı, teknik altyapı alanı, kamuya ait trafo alanı, belediye hizmet alanı, sosyal ve kültürel tesis alanı, kent meydanı, kent parkı, özel tesis yapılmasına konu olmayan ağaçlandırılacak alan, rekreasyon alanı ve mesire alanları, resmî kurum alanı, idari tesis alanı, mezarlık alanı, bunun dışında kamusal ihtiyaçlara göre ortaya çıkacak imar planı kararıyla belirlenen diğer umumi ve kamu hizmet alanları ile taşkın kontrol tesisidir.	Sosyal ve Kültürel Tesis Alanı
	Düzenleme ortaklık payına ait esaslar Madde 14/2 (f)	(2) Düzenleme ortaklık paylarının aşağıdaki öncelik sırasına göre alınması esastır: ... f) Belediye hizmet alanı, sosyal ve kültürel tesis alanı.	Sosyal ve Kültürel Tesis Alanı
	Düzenleme ortaklık payına ait esaslar Madde 14/5	(5) Spor alanı, teknik altyapı alanı, sosyal ve kültürel tesis alanı gibi hem belediyenin hem de diğer kamu kurumlarının kullanımında olabilecek alanlar Hazine adına imar planındaki kullanım vasfıyla tescil edilir. Bu alanlar Hazine tarafından, imar planındaki kullanım amacıyla kullanılması şartıyla, belediyesince hizmet verilmesinin planlanması halinde belediyeye devir veya tahsis, diğer kamu kurumlarınca hizmet verilmesinin planlanması halinde ise, hizmeti verecek kamu kurumuna tahsis edilir.	Sosyal ve Kültürel Tesis Alanı

Tablo 5. İl Özel İdaresi Mevzuatı Kapsamında Kentin Sırları ve Sırdaşlarıyla İlişkili Mekânsal Kavramlar

İL ÖZEL İDARESİ MEVZUATI			
05.01.2013 tarih ve 28519 sayılı Resmi Gazete 5302 İl Özel İdaresi Kanunu	İl özel idaresinin görev ve sorumlulukları Madde 6 (a) fıkrası	a) Gençlik ve spor Sağlık, tarım, sanayi ve ticaret; Belediye sınırları il sınırı olan Büyükşehir Belediyeleri hariç ilin çevre düzeni plânı, bayındırlık ve iskân, toprağın korunması, erozyonun önlenmesi, kültür, sanat, turizm, sosyal hizmet ve yardımlar, yoksullara mikro kredi verilmesi, çocuk yuvaları ve yetiştirme yurtları; ilk ve orta öğretim kurumlarının arsa temini, binalarının yapım, bakım ve onarımı ile diğer ihtiyaçlarının karşılanmasına ilişkin hizmetleri il sınırları içinde,	?????
	İl özel idaresinin görev ve sorumlulukları Madde 6 (b)	b) İmar, yol, su, kanalizasyon, katı atık, çevre, acil yardım ve kurtarma; orman köylerinin desteklenmesi, ağaçlandırma, park ve bahçe tesisine ilişkin hizmetleri belediye sınırları dışında,	?????
	Büyükşehir ve ilçe belediyelerinin görev ve sorumlulukları Madde 7 /1(c)	c) Kanunlarla büyükşehir belediyesine verilmiş görev ve hizmetlerin gerektirdiği proje, yapım, bakım ve onarım işleriyle ilgili her ölçekteki imar plânlarını, parselasyon plânlarını ve her türlü imar uygulamasını yapmak ve ruhsatlandırmak,...	Sosyal tesisle ilgili imar planı, parselasyon planı ve her türlü imar uygulaması yapmak ve ruhsatlandırmak

Tablo 6. Belediye Mevzuatı Kapsamında Kentin Sırları ve Sırdaşlarıyla İlişkili Mekânsal Kavramlar

23.07.2004 tarih ve 25531 sayılı Resmi Gazete 5216 sayılı Büyük Şehir Belediyeleri Kanunu	Büyükşehir ve ilçe belediyelerinin görev ve sorumlulukları Madde 7/1(v)	v) Sağlık merkezleri, hastaneler, gezici sağlık üniteleri ile yetişkinler, yaşlılar, engelliler, kadınlar, gençler ve çocuklara yönelik her türlü sosyal ve kültürel hizmetleri yürütmek, geliştirmek ve bu amaçla sosyal tesisler kurmak, meslek ve beceri kazandırma kursları açmak, işletmek veya işlettirmek, bu hizmetleri yürütürken üniversiteler, yüksekokullar, meslek liseleri, kamu kuruluşları ve sivil toplum örgütleri ile işbirliği yapmak.	Sosyal ve Kültürel Hizmet Yürütmek
	Büyükşehir ve ilçe belediyelerinin görev ve sorumlulukları Madde 7/2(d)	İlçe belediyelerinin görev ve yetkileri şunlardır: ... d) Birinci fıkrada belirtilen hizmetlerden; 775 sayılı Gecekondu Kanununda belediyelere verilen yetkileri kullanmak, spor, dinlenme ve eğlence yerleri ile parkları yapmak; yaşlılar, engelliler, kadınlar, gençler ve çocuklara yönelik sosyal ve kültürel hizmetler sunmak; mesleki eğitim ve beceri kursları açmak; mabetler ile sağlık, eğitim, kültür tesis ve	Sosyal ve Kültürel Hizmet Sunumu / Ruhsat vermek

		binalarının yapım, bakım ve onarımı ile kültür ve tabiat varlıkları ve tarihî dokuyu korumak; kent tarihi bakımından önem taşıyan mekânların ve işlevlerinin geliştirilmesine ilişkin hizmetler yapmak; bölge otoparkı, kapalı ve açık otoparklar yapmak, yaptırmak, işletmek, işletirmek veya ruhsat vermek.	
13.07.2005 tarih ve 25874 sayılı Resmi Gazete 5393 sayılı Belediye Kanunu	Belediyenin görev ve sorumlulukları Madde 14	Belediye, mahallî müşterek nitelikte olmak şartıyla; a)... (Mülga son cümle: 12/11/2012-6360/17 md.) (...) (Ek cümleler: 12/11/2012-6360/17 md.) Büyükşehir belediyeleri ile nüfusu 100.000'in üzerindeki belediyeler, kadınlar ve çocuklar için konukevleri açmak zorundadır. Diğer belediyeler de mali durumları ve hizmet önceliklerini değerlendirerek kadınlar ve çocuklar için konukevleri açabilirler.	Konukevi

ⁱ Göç İdaresi Başkanlığı, 04.04.2013 tarihli ve 28615 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 6458 sayılı Yabancılar ve Uluslararası Koruma Kanunu ile Genel Müdürlük statüsünde kurulmuştur. Kanunun 103'üncü maddesi ile Genel Müdürlüğün kuruluşu düzenlenmiştir. Anayasa'da yapılan değişikliklere uyum sağlanması amacıyla 703 sayılı Kanun Hükmünde Kararname (KHK) ile 6458 sayılı Yabancılar ve Uluslararası Koruma Kanununun Genel Müdürlüğü'nün kuruluşunu düzenleyen 103'üncü maddesi yürürlükten kaldırılmıştır. Genel Müdürlüğün kuruluşuna ilişkin hükümler; 15.07.2018 tarihli ve 30479 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 4 no.lu Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 158'inci maddesiyle düzenlenmiştir.

ⁱⁱ Kadın sığınma ve konuk evleri ile ilgili, 2828 Sayılı Sosyal Hizmetler Çocuk Esirgeme Kanunu uygulanmaktadır. Kanunla ilgili yönetmelik ise; 08.05.2001 tarih, 24396 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren 2396 sayılı "Özel Hukuk Tüzel Kişileri ile Kamu Kurum ve Kuruluşlarınca Açılan Kadın Konuk Evleri Yönetmeliği"dir. Bahsi geçen yönetmelik, 2828 Sayılı Kanunun 9/(g), 34 ve 35'inci maddeleri gereği yürürlüğe konulmuştur.

ⁱⁱⁱ Söz konusu Yönetmelik tarafından ortadan kaldırılan Yönetmelikler;

- a. 12.07.1998 tarihli Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu'na Bağlı Kadın Konukevleri Yönetmeliği.
- b. 08.05.2001 tarihli Özel Hukuk Tüzel Kişileri ile Kamu Kurum ve Kuruluşlarınca Açılan Kadın Konukevleri Yönetmeliği.

Yapı İçinde Bir Kent Modeli: Esenboğa Havalimanı

Fatih ŞAHİN^{1*}, Ömer ASLANÖZ¹

Öz

Havalimanı tasarımı, tematik kavramları/söylemleri ve mekanik çözüm gerektiren fiziksel mekân oluşumlarını kapsamaktadır. Kentlerin ve ulaşım ağının gelişimine paralel yeni gereksinimlere yanıt verebilmek için her geçen gün havalimanı sayısı ve büyüklüğü artmaktadır. Mega yapısı içinde farklı bölümlerin/tesislerin ve sistemlerin kullanıldığı bu yapılar, fiziksel ve sosyal mekânları ile kent modeli kurgusu üzerinden kütleli çözüm odaklı desteklenmektedir. Mekanik ihtiyaçlar işlevselliği ön plana çıkarırken, kent içerisinde farklı yerlere dağılan parçaların ve imaj öğelerinin birarada sunulması, tek örtü altında kentsel oluşum fikrini güçlendirmektedir. Çalışmada, kentlerin okunabilir olmasını sağlayan kriterler, aynı zamanda yapıların da okunabilir olmasını sağlayabilirler söyleminden yola çıkılarak, Türkiye’de yarışma yoluyla uygulanmış, Esenboğa Havalimanı’nın tasarım ve mekânsal kurgusu incelenmiştir. Başkent’in çağdaş yüzünü simgeleyen, 10-25 milyon yolcu kategorisinde Avrupa’da en iyi havalimanları arasında yer alan Esenboğa Havalimanı’nın kullanım süresi içinde, mimari tasarım yaklaşımına bağlı olarak mekânsal okunabilirliğinin araştırılması amaçlanmış, bir kentin bir yapı içinde kurgulanabileceği ortaya konulmuştur. Literatür taraması, alan çalışması ve yolcu gözlemleri neticesinde çalışma verileri elde edilerek fiziksel mimarinin kimlik oluşumunu sağlayan imaj öğelerinin mekânsal yansımaları değerlendirilmiştir. Bu çalışma, Esenboğa Havalimanı’nın, Kevin Lynch’in ortaya koyduğu bir kentin okunabilirliği için barındırması gereken kentsel imaj öğelerine bağlı olarak analizleri ve ortaya çıkan sonuçları içermektedir.

Anahtar Kelimeler: Esenboğa Havalimanı, Kent Kimliği, Kent Modeli, Okunabilirlik, Kentsel İmaj Öğeleri

A City Model in a Building: Esenboğa Airport

Abstract

Airport design includes thematic concepts/discourses and physical space formations that require mechanical solutions. The number and size of airports are increasing day by day in order to respond to new requirements in parallel with the development of cities and transportation network. These structures, in which different sections/facilities and systems are used in their mega structure, are supported with a mass solution-oriented approach through the urban model with their physical and social spaces. While mechanical needs bring functionality to the fore, the presentation of parts and image elements scattered in different places in the city strengthens the idea of urban formation under a single cover. In the study, the design and spatial setup of Esenboğa Airport, which was implemented through competition in Turkey, was examined, based on the argument that the features which ensure the readability of the cities can also ensure the readability of the buildings. Esenboğa Airport, which symbolizes the modern face of the capital city and is among the

¹ Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Trabzon, Türkiye
* İlgili Yazar/Corresponding author: fatihshahin@ktu.edu.tr
Gönderim Tarihi / Received Date: 11.05.2022
Kabul Tarihi / Accepted Date: 18.11.2022

best airports in Europe in the category of 10-25 million passengers, reveals that a city can be constructed within a structure, with the aim of investigating the spatial legibility depending on the architectural design approach during the usage period. As a result of the literature review, fieldwork and passenger observations, the spatial reflections of the image elements that provide the identity formation of the physical architecture were evaluated by obtaining the study data. This study includes the analyzes and the results of the examined Esenboğa Airport according to the urban image elements that Kevin Lynch put forward for the legibility of a city.

Keywords: Esenboğa Airport, Urban Identity, Urban Model, Readability, Urban Image Elements

1. Giriş

Havayolunun yoğun kullanımı ile birlikte karayla olan ilişkiyi sağlayan mekânlara ihtiyaç artmaktadır. Bu ihtiyacı karşılamak için tasarlanan terminal binaları üstlendiği işlev ve sahip olduğu büyüklük açısından gün geçtikçe gelişim göstermektedir (Akçaer, 2016, s. 8; Acar, 2006, s. 11). Havalimanı tasarımında işleve yönelik biçimsel tematik yaklaşımlar, geniş açıklıklı mekânları biraraya getirirken, dış mekânda görülen kentsel karakteristik özellikleri iç mekâna taşımaktadır (Çiğın, 2009, s. 18; Yalçın, 2017, s. 34). Hiyerarşik örgütlenme içinde düzenlenen mekânlarla, alternatif temel gereksinimlerin karşılanmasının yanında, kullanıcıların birbirleriyle sosyal iletişim kurabilecekleri, etkileşim içinde olabilecekleri kentsel toplumsal alanlar ortaya çıkmaktadır (Ersal, 2013, s. 38; Giritlioğlu, 1991, s. 277-319).

Kentlerin gelişimine bağlı değişim gösteren havalimanları; toplumsal olguları içinde barındıran, çevreleyen, etkileyen/etkilenen tüm boyutları içeren yaşam alanlarıyla, işlevsel mekanizmaların toplandığı, tanımlı boyutta, karma ve parçaların bütünleşme seviyelerine ulaşmış mekânların biraradallığını kullanıcılarına sunmaktadır (Akkoyunlu, 2007, s. 11-26). Kentin kendine özgü kimliksel yaklaşımını sağlayan fiziksel mimari ve sosyo-kültürel mekânlar bir bütünün parçaları olarak görülmektedir. Bir havalimanı, kimliksel yansımasını mimari işlev üzerinden sağlarken farklı/özgün yapısını yere özgü mimari, kültürel, sosyal detayların yorumlanması ile ön plana çıkarmaktadır (Keleş, 2005, s. 9-18). Mekân ve kent kavramlarının iç içe oluşu/entegrasyonu toplumsal yapının görünür sürekliliğinde değil, özgün, nitelikli tarihsel geçmişin kendini göstermesi anlamını taşımaktadır (Özen ve Aydemir, 2007, s. 221-243). Kent aynı zamanda sunulan mekânsal oluşumlarla, insanların etkileşimine, iletişimine, alternatif gereksinimlerine ortaklık etmektedir (Ersoy, 2006, s. 233-238). Mekânın karakteri, kentin belleği ve kimliği açısından da sembolik olarak değerlendirilmektedir.

Kent insanı kimliğe değer katar iken, özü yakalamakta, algılamakta, etkilemekte, öğrenmekte, bilmekte, tecrübe ederek yansımalarını yeni özgün imgeler üretmek göstermektedir (Lewicka, 2008, s. 209-231). Çevresel imge, karşılıklı etkileşimi gözlemci ve çevre arasında tutarken, sunulan çevresel farklılıklar, ilintiler, değişimler gözlemci tarafından düzenlenmekte ve anlamlandırılmaktadır. Böylece imge ön plana çıkmış, tanımlanmış olmaktadır (Lynch, 2010, s. 7). Kent imgesi, kentin coğrafik somut yapısına bağlı olarak değişen kent görünümünün tinsel yaklaşımını, ruhsal-işsel anlamları, davranışsal süreci, tarihsel, kültürel yönlerin benzer/farklı öğelerini kullanarak mekânı biçimlendirmekte ve düzen kurgusunun okunmasını sağlamaktadır (Çevik, 1991, s. 20; Şahin, 2011, s. 43).

Havalimanı terminal binaları, bir kente dair ilk izlenimlerin edinildiği, havasının solunduğu, kent insanı ile ilk diyalogların gerçekleştirildiği ve aynı zamanda bir kentten ayrılırken de son izlenimlerin belleğe alındığı yaşayan/yaşanan odaklardır.

Havalimanlarının büyüklüklerine ve tiplerine göre önerilen özgün tasarım yaklaşımı, kent kimliğini ön plana çıkarıp, yere ait fiziksel ve sosyal özelliklerin anlaşılabilir/kavranabilir/algılanabilir olmasını desteklemektedir. Çalışmada, kentin bir parçasıyken, içinde bir kent modeli oluşturabileceği düşüncesi temel alınarak, Kevin Lynch'in ön plana çıkardığı bir kentin okunabilirliği için gerekli kentsel imaj öğelerinin mekânsal yansımaları Esenboğa Havalimanı üzerinden incelenmektedir.

2. Bina Tiplerine Göre Havalimanı Terminal Binaları

Havalimanı tasarımlarının biçimsel ve işlevsel kurgusu, yolcu sayılarına, yapı içinde ve dışında barındırdığı mekânsal örgütlenmeye bağlı olarak; küçük, orta, büyük ölçekli olmak üzere 3'e ayrılmaktadır. Havalimanlarında teknoloji ve tekniğin gelişimine bağlı olarak yapısal çözümler mega boyutlara ulaşırken, kullanıcılarına sunduğu alternatifli mekân oluşumları, iletişimsel/etkileşimsel, buluşma/ayrılma mekânlarının kentsel boyutta yeni yüzleri olarak karşımıza çıkmaktadır (Edwards, 2005, s. 9-20). Havalimanı yapısı içerisinde pist, apron ve terminal binası birbirleriyle bağlantılı olarak tasarlanmaktadır (Önal, 2015, s. 61). Terminal binasındaki yolcunun apronda bekleyen uçağa aktarılma biçimine göre terminal binaları sınıflandırılmaktadır (Blow, 1996, s. 45-116; Kazda ve Caves, 2015, s. 103-108). Bu bağlamda terminal binaları; basit, mobil taşınabilir, lineer, iskele, uydu, çoklu lineer ve çoklu ada iskele tipleri olarak kategorilere ayrılmaktadır (Tablo 1).

● **Basit Bina Tipi;** Apron bağlantılı park yeri içinde az sayıda çıkışı olan ortak bekleme ve bilet alım işlemi için gerekli alanı sağlamaktadır. Bu sistem, yoğun olmayan havayolu faaliyetine sahip havalimanlarında ana terminal binası olarak, yoğun havalimanlarında ise ayrı bir ünite olarak kullanılmaktadır. Genellikle yolcu sayısının bir milyonu aşmadığı havalimanlarında ana terminal binası olarak tercih edilmektedir. Bu sistemde terminal binası, ticari içerikli uçakların kullanımına ait yakın bir aprona sahiptir. Basit tip terminal binaları, uçakla bağlantının apron üzerinden yürüyerek yapıldığı tek katlı bir yapı sistemidir (URL-1; Wells ve Young, 2004, s. 145-150).

● **Lineer Bina Tipi;** Basit bina tipinin daha fazla sayıda kapı ve yolcu işlemleri için daha fazla bina içi mekân elde etmek amacıyla yan yana tekrarlandığı bir yapı sistemidir. Bu bina tipinde uçaklar yolcu terminali boyunca sıralanarak park etmektedir. En çok tercih edilen terminal binası tipidir. Lineer sistem, küçük terminal binalarında yolcuya kısa yürüme mesafeleri sağlarken, büyük terminal binalarında uzayan mesafeler yürüyen bantlar ile çözümlenmektedir. Yolcu ve bagaj işlemleri genellikle terminalin merkezi bir noktasında gerçekleştirilmektedir. Ayrıca bu sistemde köprülerin de kullanılmasıyla yolcuların aprondan yalıtılarak güvenli bir şekilde doğrudan uçağa aktarımı gerçekleştirilmektedir (Kazda ve Caves, 2015, s. 103-108).

● **İskele Bina Tipi;** Genellikle yolcu yoğunluğunun fazla olduğu havalimanlarında tercih edilmektedir. Bu bina tipinde, ana binadan aprona doğru iskele adı verilen Y veya T formunda lineer binalar uzanmaktadır. İskele binaları ana binaya paralel veya dik şekilde konumlanmaktadır. Bu sistemde uçaklara ulaşan bütün kapılar tek çatı altında toplanmış olup, uçaklar iskele boyunca sıralanmış olan kapılara park etmektedirler. İskele bina tipinin kullanımı ile yolcu terminalinin uzunluğu artmakta ve daha fazla uçağa park imkânı sağlanmaktadır (Blow, 1996, s. 45-116; Kazda ve Caves, 2015, s. 103-108).

● **Uydu Bina Tipi;** Hava ulaşımında artan trafik hacmi ile birlikte, iskele sisteminde yürüme mesafeleri maksimum seviyeye ulaştığı ve köprülerin uzatılma imkânı

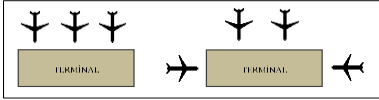
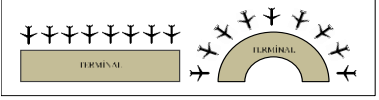

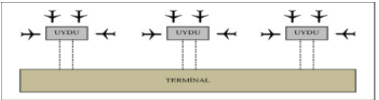
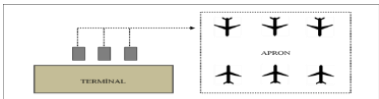
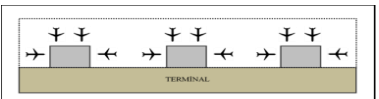
kalmadığı için çözüm olarak uydu sistem ortaya çıkmıştır. Uydu sistemlerde, uydu binalar tünel veya köprülerle ana binaya bağlanmaktadır. Uydu binalarda yolcular için bekleme alanları bulunmaktadır. Ana bina ile uydu bina arası mesafenin fazla olması sebebiyle yolcular, raylı sistem veya yürüyen bant gibi sistemler aracılığıyla ana binadan uydu binalara ulaşmaktadır. Bu sistemde uydu binalara bekleme alanları dışında fonksiyon yüklenmemekte, her türlü bilet ve bagaj işlemleri ile ek hizmetler tek bir merkez terminalinde toplanmaktadır (Kazda ve Caves, 2015, s. 103-108).

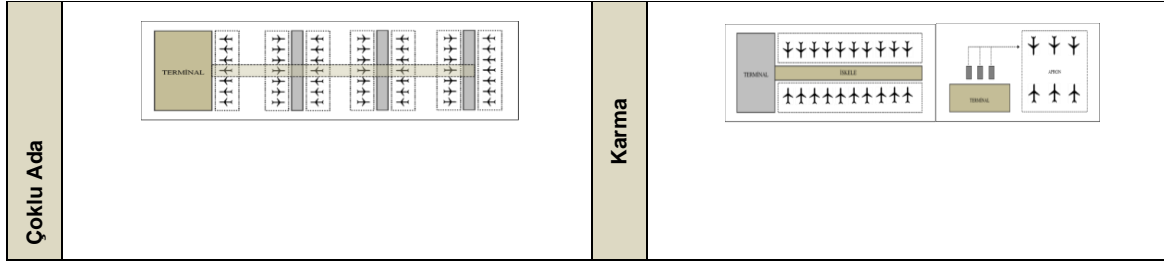
• **Mobil Taşınabilir Bina Tipi;** Bu sistemde, gelen ve giden yolcuların ulaşımı araçlarla sağlanmaktadır. Diğer bina tipleriyle bir arada kullanımı mümkündür. Yolcular, terminal binasının çıkış kapıları önüne gelen mobil taşıma araçları ile uçağa götürülür. Büyük terminal binalarında, uzak aprona park eden uçaklara ulaşmak için yine bu sistem kullanılmaktadır (Wells ve Young, 2004, s. 145-150; Kazda ve Caves, 2015, s. 103-108).

• **Çoklu Lineer Bina Tipi;** Ana terminal binasına lineer bir biçimde küçük terminal binalarının eklenmesi ile oluşan bina tipidir. Her birim terminal binasının temel işlevini yerine getirecek şekilde tasarlanırken, kapsamlı hizmet birimleri, alanın küçük olması sebebiyle sadece ana terminal binası içinde konumlanmaktadır (Blow, 1996, s. 45-116; Kazda ve Caves, 2015, s. 103-108).

• **Çoklu Ada İskele Bina Tipi;** Ana terminal binasına tüneller aracılığıyla bağlanan çoklu lineer iskelelerin oluşturduğu bina tipidir. Yolcu yoğunluğunun yüksek olduğu havalimanı terminal binalarında tercih edilmektedir (Blow, 1996, s. 45-116; Kazda ve Caves, 2015, s. 103-108).

Tablo 1. Havalimanı Terminal Binası Tiplerinin Grafikselsel Anlatımı (Modelleme: Ö. Aslanöz)

HAVALİMANI TERMİNAL BİNASI TİPLERİ			
Basit		Lineer	
iskele		Uydu	
Mobil Taş.		Çoklu Lin.	



2.1. Terminal Binalarının Bileşenleri

Terminal binalarını şekillendiren, tasarımına yön veren çok sayıda fonksiyon bulunmaktadır. Fonksiyonel bir bina olan terminaller için beklenen işlevlerin karşılanması gerekmektedir (Edwards, 2005, s. 26-35). Havayolu şirketlerinin bilet bankoları ve ofisleri, bagaj kontrol sistemleri, yolcu kabul mekânları, gelen ve giden yolcu salonları, sirkülasyon alanları, havaalanı işletme ve servis alanları, yurtiçi ve yurtdışı uçuşlar için güvenlik alanları, kontrol tesisleri, restoran, kafeterya, gümrük mağazaları gibi birimler havaalanı terminal binalarının fonksiyonlarından bazılarıdır. Genel anlamıyla gelen yolcular için havalimanı işleyişi; gelen yolcunun uçaktan indikten sonra bagaj alma noktasına ulaşması, ardından terminal binası çıkışına genellikle yürüyerek yönelmesi, terminal binasının raylı sistemle bağlantısı varsa raylı sisteme ulaşması şeklindedir. Giden yolcu için ise; terminal binasına kontrollü giriş yaptıktan sonra bilet kontrol gişelerinden geçip bagajını teslim etmesi ve güvenlik biriminden geçerek uçağa ulaşması olarak özetlenebilmektedir (Özturanlı, 2021, s. 13-14).

2.2. Terminal Binaları Tasarım Kriterleri

Terminal binalarının tasarımında, basitlik kavramı önem arz etmektedir. Birçok fonksiyonu bir arada barındıran bu yapılarda, kolay algılanan akış güzergâhlarının varlığı, kullanıcının kendini güvende hissederek en hızlı şekilde yönelmesini sağlamaktadır. Basitliğe ulaşmanın temel prensiplerinden biri, fonksiyonların birbirlerinden açık bir şekilde ayırt edilmesi olarak görülmektedir. Terminal binalarında geniş alanların daha küçük parçalara ya da modüllere bölünerek tasarlanması, kullanıcının mekândaki hareketlerini daha tanımlı hale getirmektedir. Aynı zamanda terminal binalarının gelecekte ortaya çıkması olası ihtiyaçlara uyum sağlayabilecek esneklikte tasarlanması önem taşımaktadır. Terminal binasının ulaşım sistemlerinin çözümünde, şehir merkezi ile terminal binası arasındaki toplu taşıma sistemlerinin öncelikli olarak ele alınması gerekmektedir (Wells, 2004, s. 112-203).

3. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Havalimanı terminal binasının forma bağlı değişen iç mekân mimari çözümleri, kentsel ölçekte biçimlenen imgesel/kent ögesi tematik yaklaşımına benzer kimlik oluşumunun tespit edilmesine yönelik araştırma yapılması amaçlanmıştır. Çalışmada yöntem olarak literatür araştırması, alan çalışması/yerinde tespit, fotoğraflama ve kullanıcı davranış gözlem tekniği kullanılmıştır.

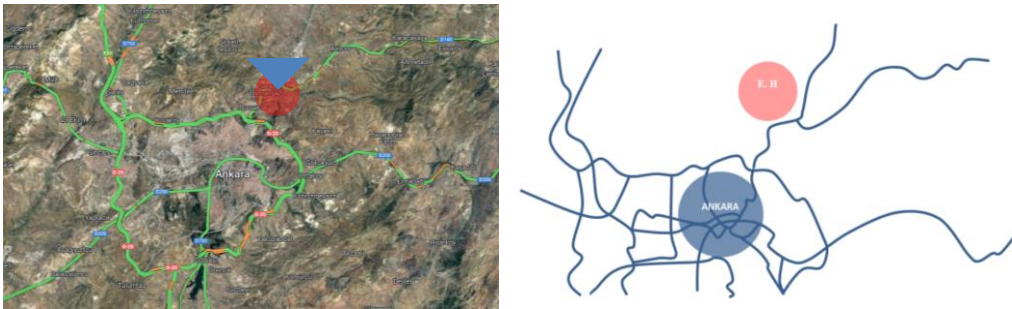
Literatür Araştırması: Konu ile ilgili genel literatür araştırması yapılmıştır. Havalimanı tasarımları için benimsenen fiziksel mekân imaj öğelerinin belirlenmesi, bilgi kaynağına yönelik eskizler, fotoğraflar, çizimler, notlar, seminerler, konu ile ilgili yapılan tezler, kitaplar ve EÇM ofisinin tasarladığı, yarışma-fikir-uygulama projeleri incelenmiştir.

Alan Çalışması: Bu aşamada, Esenboğa Havalimanı mimari form oluşumu parça-bütün, örtü-kütle ilişkisi üzerinden mekânsal okumaları yapılmış, sunulan kimliksel yaklaşımlar teknik çizimlerle karşılaştırılarak yollar, kenarlar, odak noktaları, bölgeler ve işaret öğeleri tespit edilmiştir. Mimari mekân kalitelerinin farklılaşması, alışılmışın ötesinde yenilikçiliği, özgün tasarım düşüncesi dikkate alınarak seçilen ve yerinde incelenen, Esenboğa Havalimanı kendi işlevi içinde etkili, tematik altyapısıyla çözüm önerileri sunan iyi bir örnek olduğu ortaya konmuştur. İncelenen yapı üzerinden elde edilen veriler, fiziksel oluşum analizleri için grafiksel olarak tablolara dönüştürülerek yorumlanmıştır.

Çalışmanın Kapsamı: Başkent Ankara'da bulunmasından dolayı politik temsiliyeti güçlü kılınmış, Avrupa'nın en iyi havalimanı ve en hızlı büyüyen ikinci havalimanı ödülleri kazanmış, büyük ölçekte tematik mimarisi ile farklılaşmış kentsel bağ kurmayı başarmış, kullanıcılarına kaliteli alternatif mekânlar sunmuş olduğu için Türkiye'deki 56 havalimanı arasından Ankara Esenboğa Havalimanı terminal binası örneklem alanı olarak seçilmiştir. Seçilen havalimanı terminal binasının; form oluşumu, iç mekân kurgusu, yolcu-terminal binası etkileşimi, kent-terminal binası ilişkisi doğrultusunda irdelenmiştir. Literatür ve alan çalışması sonucunda havalimanı terminal binasına ait verilerden, EÇM ofisinden, dergilerden ve kitaplardan elde edilen projeler üzerinden, terminal binasının planları, kesitleri, görünüşleri grafiksel olarak yeniden çizilerek analiz edilmiştir. Grafiksel anlatımlara ilişkin lejantlara analiz tabloları içinde yer verilmiştir. Yapılan analizler sonucu elde edilen veriler, çalışmanın son bölümünde irdelenmiş ve çalışmadan çıkarılan sonuçlara yer verilmiştir.

3.1. İncelenen Yapının Tanıtılması

Esenboğa Havalimanı, ilk olarak 1955 yılında hizmet vermeye başlamış, bugün kullanılmakta olan terminal binası ise Ercan Çoban (EÇM) tarafından tasarlanmıştır, 293.000 m² kapalı alanıyla 2006 yılında Ankara'da hizmete girmiştir (URL-2; Şaşmaz, 2007, s. 89). Şehir merkezine yaklaşık 28 km mesafede konumlanmış olup; havalimanına erişim taksi, özel araç ve toplu taşıma araçlarıyla yapılabilmektedir (Şekil 1).



Şekil 1. Ankara Kent Merkezi ve Esenboğa Havalimanı'nın Konumu (URL-3) ve Yol Ağlarının İlişkisel Durumu (Google Earth Uydu Görüntüsünden Yeniden İşlenerek)

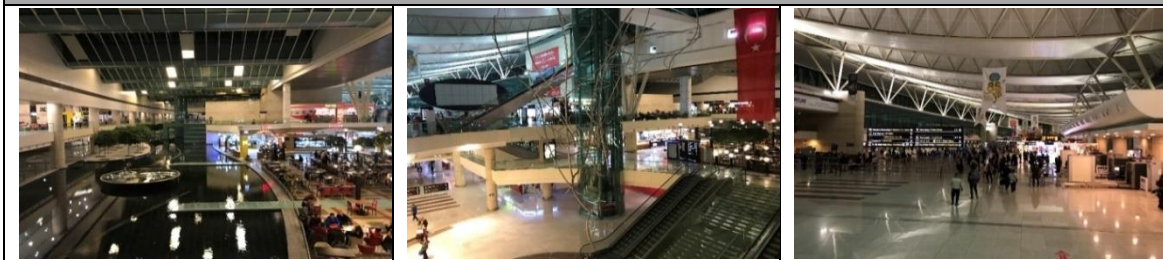
Sonsuzluk kavramı projenin konseptini oluşturmada ve yapı başı sonu olmayan bir çizgi olarak nitelendirilmektedir. Cephede kullanılan geniş şeffaf yüzeyler, iç mekânın doğallığını artırıp yapının tematik oluşumunu desteklemektedir. Zeminde granit, duvarlarda ise cam ve metal malzeme ön plana çıkmaktadır (Mutlu, 2011, s. 42; URL-3). Terminal yapılarının yoğun ve karmaşık durumunu daha rahat bir ortama dönüştürmek için giden yolcu salonları ve kafelerin bulunduğu salonda havuzlar ve ağaçlar kullanılmıştır (Akçaer, 2016, s. 18). Havalimanında iç ve dış hatlar terminali bir arada olup, iskele, mobil taşımali, lineer ve karma apron biçimlenmesi ile gereksinime

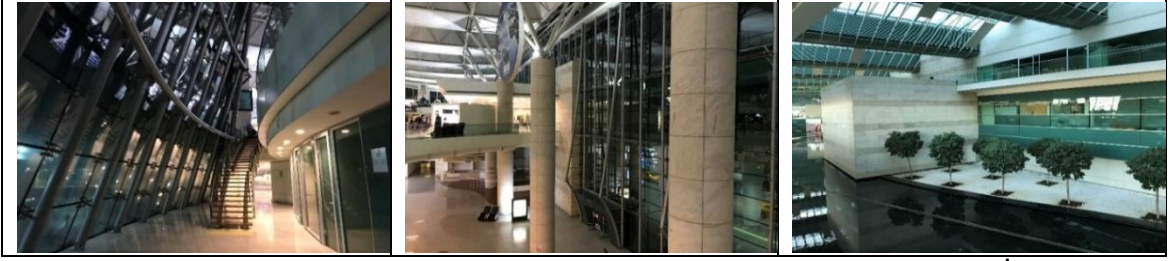
göre alternatifler sunularak yolcuların iç hatlardan dış hatlara geçişinde herhangi bir engel oluşturulmamıştır. Fonksiyon olarak dış hatlar; pasaport kontrol, güvenlik, karantina alanları, satış noktaları gibi ekstra birimlere ihtiyaçları duyduğu için iç hatlardan daha geniş alan kaplamaktadır. Yapının batı bölümü iç hatlara, doğu bölümü dış hatlara, orta bölümü ise geçiş hollerine ayrılmıştır. Düşey kat ayrımı yapılmış; alt kat gelen yolculara, üst kat giden yolculara hizmet vermektedir (Şaşmaz, 2007, s. 92), (Tablo 2). Temel formları, boşluk içinde yer alacağı pozisyonlar ve birbirleriyle kuracakları ilişkiler bakımından değerlendirmek mümkündür. Esenboğa Havalimanı form oluşumunda kullanılan değme; iki form birbirleriyle etkileşime girecek kadar yakındır ve birbirlerine dokunmaktadır. Ancak bu formlar birbirlerinin kapladıkları alanlara girmemekte, kapladıkları alanın sınırında birbirlerine temas etmektedir (Tablo 3).

Tablo 2. Esenboğa Havalimanı Terminal Binası (EÇM Arşivinden İşlenerek)

APRON BİÇİMLENME TİPİ				BÖLGELEME	
Basit		Lineer	•		
İskele	•	Uydu			
Mobil Taşımalı	•	Çoklu Lineer			
Çoklu Ada		Karma	•		
GELEN GİDEN YOLCU KATI				DIŞ MEKÂN	

İÇ MEKÂN





Tablo 3. Esenboğa Havalimanı Terminal Binası Form Oluşumu (EÇM Arşivinden İşlenerek)

FORM OLUŞUMU		
PLAN DÜZLEMİ		
	DEĞME-1	DEĞME-2
KESİT DÜZLEMİ		
	DEĞME-1	DEĞME-2

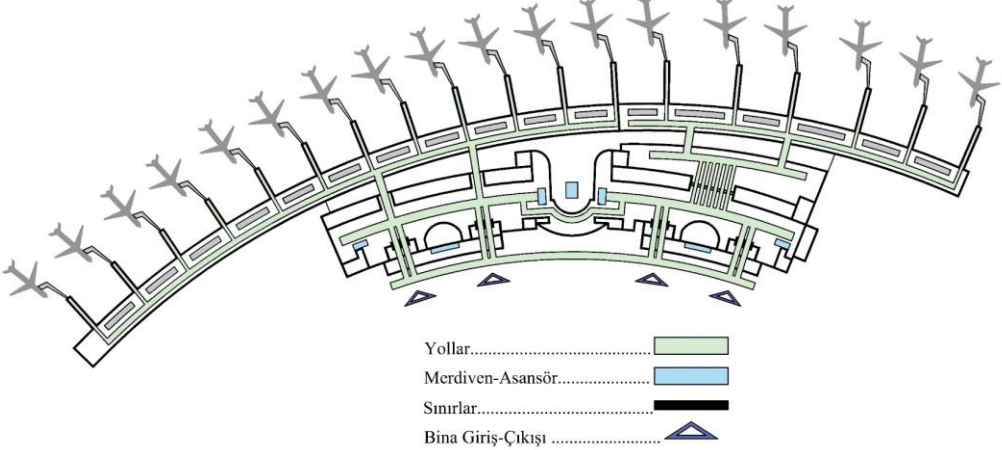
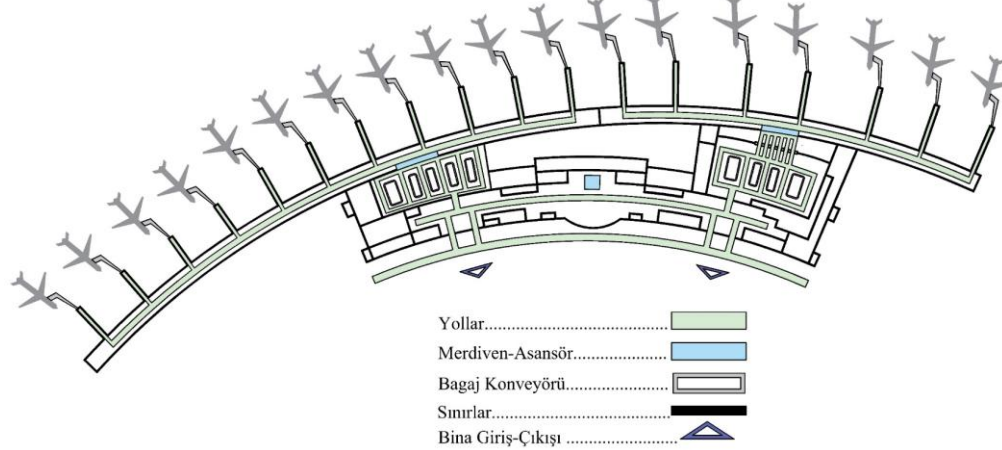
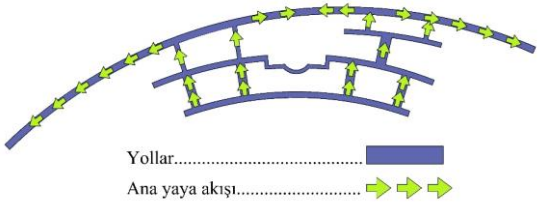


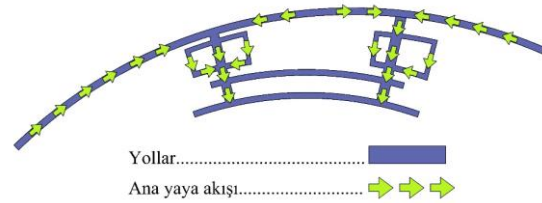


4. Esenboğa Havalimanı Terminal Binasının Kentsel Okunabilirlik Analizi

Lynch'e göre çevresel imajın resmi, genel çevre görünürlüğü üzerine kurulmaktadır. İmaj oluşumu, geçmiş deneyimler, anlık duyguların biraradallığını sağlayan bütünde yer almakta ve edinilen bilginin yorumunu ve dışa vuran davranışsal yaklaşımları etkilemektedir. Kentlerdeki hareketli elemanlar, özellikle insanların davranışları bu kentlerdeki durağan fiziksel öğeler kadar önemlidir. İnsanlar kent içinde sadece olayları izleyen gözlemciler değil, kent ile birlikte yaşayan kişilerdir (Lynch, 2010, s. 10). İnsan da çevre yani kent içinde bir objedir, ancak insan bu objelerin en önemlisidir. Çünkü çevreyi oluşturan, şekillendiren insanın gereksinimleridir. Kent imaj öğeleri; bir kentin kullanıcılarını kaotik bir ortamdan çıkararak, tanımlanabilen/görülebilir bir düzen ve işleyiş içinde bütünsel olarak anlaşılabilir kentsel parçaların/mekânların biraradallığını sağlarken, Lynch' in ortaya koyduğu okunabilirlik kavramının kriterlerini de oluşturmaktadır. Fiziksel çevre koşullarının tanımlanabilmesi, ortak bilgisel çıkarımlar ve semgesel oluşumlar ile toplumsal ilişkilerde, insan-çevre etkileşimini güçlendiren bir görevi de yerine getirmektedir (Velioğlu, 1992, s. 7).

Kent kimliğini farklı biçimsel, işlevsel özellikleriyle destekleyen imaj öğeleri, Lynch' in kentsel boyutta ele aldığı okunabilirlik esaslarına zemin oluşturmaktadır. Mega boyutta tasarlanan yapıların çözümlerini kolaylaştırmak için, kentte farklı yerlerde dağılan fiziksel ve sosyal mekânlar kentsel özelliklere benzer niteliklerde ele alınarak mekanik, çalışan sistemlere dönüşebilmektedir. Yapıların okunabilir olması, kullanıcılar için tasarımın kolay algılanmasına, ölçek olarak tanımlanmasına, kısa sürede uyum sağlanmasına, benimsenmesine neden olurken yaşam standardını yükseltmektedir. Aksi durumda, kullanıcılar kendilerini kaotik bir ortamda bulmakta, yabancılaşmakta, ötekileşmekte ve çözüm önerileri olumsuz görüldüğünden mekânların kullanımsal verimi, yönlendirici etkisi düşmektedir. Lynch (2010)'e göre, bir kentin okunaklı olması, sembolik anlatımlarla üretilen bütünsel dokunun uzanımı ile görsel erişim/etkileşim sunmakta ve kolay kavranabilmektedir. Fiziksel olarak okunabilen kentler, imaj öğeleriyle tanımlanabilmekte, farklı yönleriyle ön plana çıkıp ayırt edilebilmektedir. Çevresel edinimlerden üretilen kentsel imaj öğeleri beş başlık altında sunulmaktadır. Bunlar; çevresel kanallarla bağlantı akışkanlığındaki yollar, bölgenin tanımlanmasındaki görsel çizgiler içinde kalan kenarlar/sınırlar, bütünün farklı nitelikli parçalı biraradallığını sunan bölgeler, eylem mekânı bağlantısını kuran, toplanma ve dağılma görevlerini üstlenen düğüm noktaları, tanıtıcı, dikkat çeken, niteliksel yapısal özellikleri olan işaret öğeleridir

Türkiye' de yarışma yoluyla uygulanmış Esenboğa Havalimanı terminal binasının imgesel genel kurgu ve detay analizleri yapılmıştır. Yapılan analizler; terminal binasının giden-gelen yolcu kat planları üzerinden, yollar, kenarlar, bölgeler, düğüm noktaları, işaret öğeleri olmak üzere 5 imge üzerinden detaylıca incelenmiştir (Tablo 4, Tablo 5, Tablo 6, Tablo, 7, Tablo, 8).

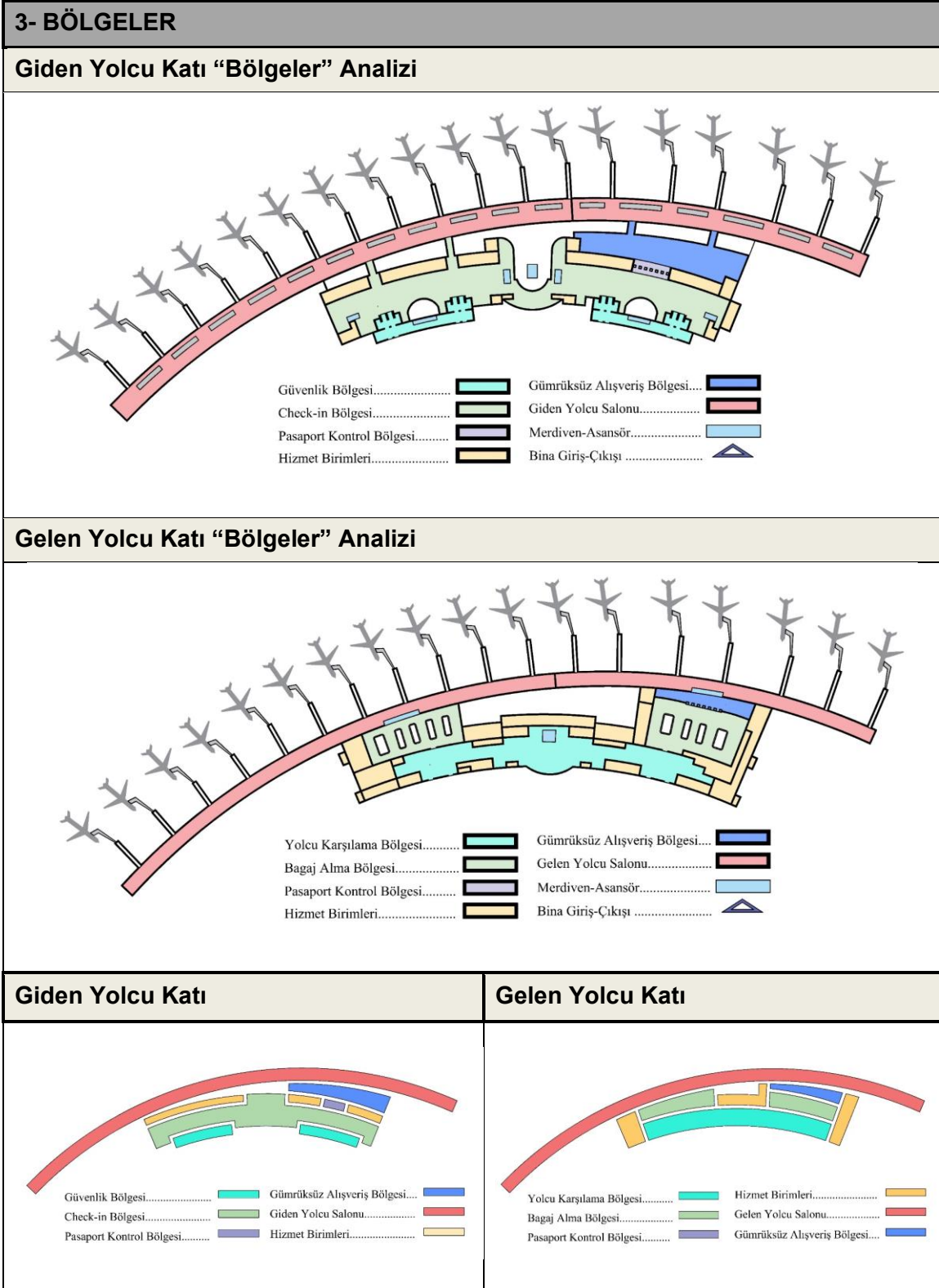
Tablo 4. Esenboğa Havalimanı Yollar İmgesel Analizi (EÇM Arşivinden İşlenerek)

1- YOLLAR	
Giden Yolcu Katı Yol Analizi	
	
Gelen Yolcu Katı Yol Analizi	
	
Giden Yolcu Katı	Gelen Yolcu Katı
 <p>Yollar.....  Ana yaya akışı..... </p>	 <p>Yollar.....  Ana yaya akışı..... </p>

Tablo 5. Esenboğa Havalimanı Kenarlar İmgesel Analizi (EÇM Arşivinden İşlenerek)

2-KENARLAR	
Giden Yolcu Katı Kenar Öğeleri Analizi	
<p>Birimler-Duvarlar..... ■</p> <p>Güvenlik kontrolleri..... ■</p> <p>Merdiven-Asansör..... ■</p> <p>Oturma Birimleri..... ■</p> <p>Bina Giriş-Çıkışı..... ▲</p>	
Gelen Yolcu Katı Kenar Öğeleri Analizi	
<p>Birimler-Duvarlar..... ■</p> <p>Güvenlik kontrolleri..... ■</p> <p>Bagaj Konveyörleri..... ■</p> <p>Merdiven-Asansör..... ■</p> <p>Bina Giriş-Çıkışı..... ▲</p>	
Giden Yolcu Katı	Gelen Yolcu Katı
<p>Kenarlar/Sınırlar..... ■</p>	<p>Kenarlar/Sınırlar..... ■</p>

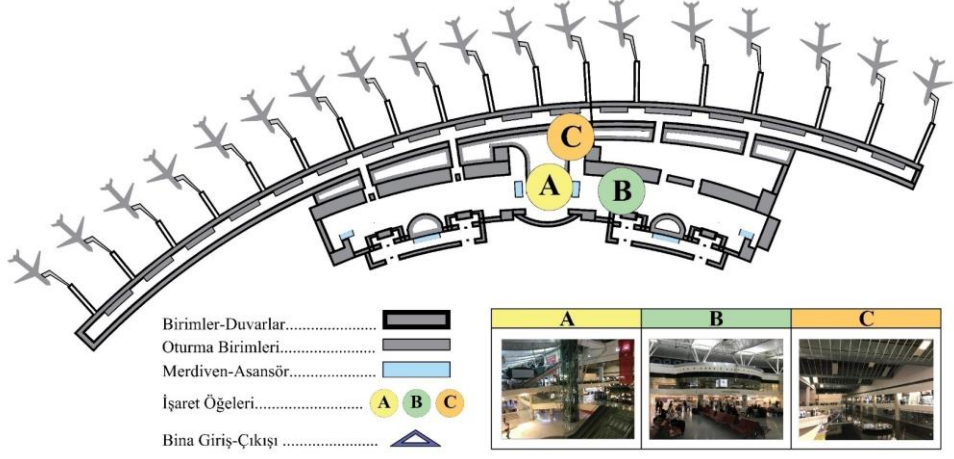

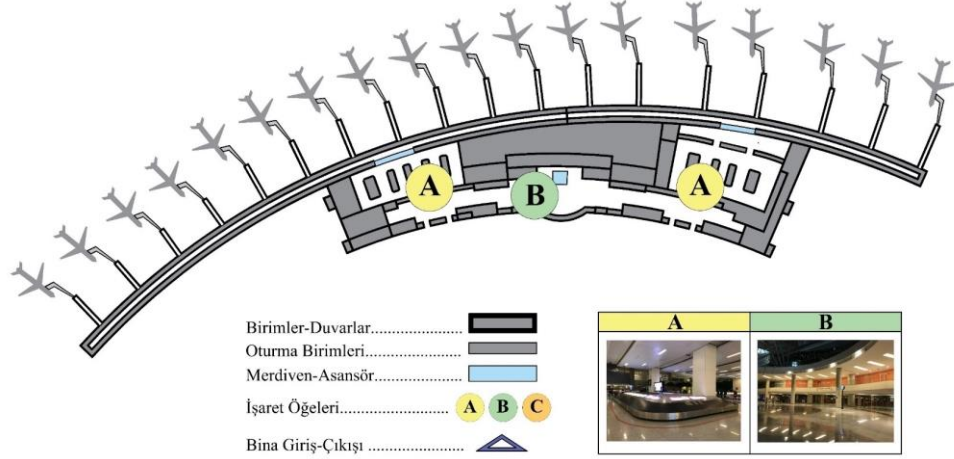

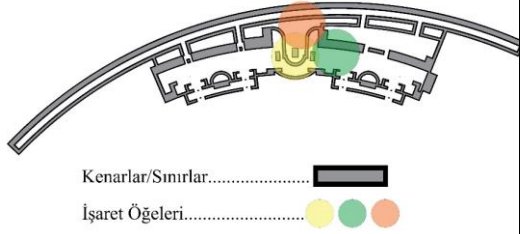
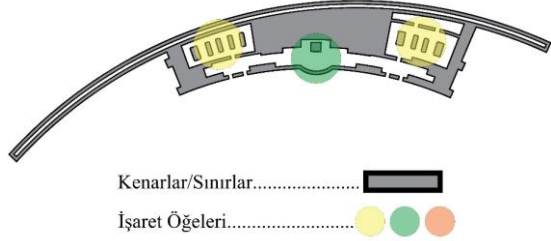
Tablo 6. Esenboğa Havalimanı Bölgeler İmgesel Analizi (EÇM Arşivinden İşlenerek)



Tablo 7. Esenboğa Havalimanı Odak Noktaları İmgesel Analizi (EÇM Arşivinden İşlenerek)

4-ODAK NOKTALARI	
Giden Yolcu Katı Odak Noktaları Analizi	
Gelen Yolcu Katı Odak Noktaları Analizi	
Giden Yolcu Katı	Gelen Yolcu Katı

Tablo 8. Esenboğa Havalimanı İşaret Öğeleri İmgesel Analizi (EÇM Arşivinden İşlenerek)

5-İŞARET ÖGELERİ	
Giden Yolcu Katı İşaret Öğeleri Analizi	
	
Gelen Yolcu Katı İşaret Öğeleri Analizi	
	
Giden Yolcu Katı	Gelen Yolcu Katı
	

5. Bulgular ve İrdelemeler

Esenboğa Havalimanı'nın terminal binasının incelendiği bu çalışmada, formel ve imgesel analizler tamamlanarak, analizler sonucu elde edilen verilerin irdelemesi yapılmıştır. Fiziksel irdelemeler, form oluşumu ve iç mekân kurgusu üzerinden, kimliksel irdelemeler ise; yollar, kenarlar, odak noktaları, bölgeler ve işaret öğeleri olarak beş başlık altında sınıflandırılan kent imaj öğeleri kapsamında analiz edilip aşağıdaki bulgulara erişilmiştir:

1. Yollar: Bir kent için yollar, kentlinin hedef noktaya ulaşabilmesi için kullandığı kanallardır. Kentsel dokunun sabit öğeleri sayılan yapı adalarını çizgisel ve görsel olarak birbirine bağlarken, kentliye, kente dinamik yönüyle devinim kazandırmakta ve bu öğelerin farklılaşması ile kentin tanınmasını sağlamaktadır. Kullanıcılar devinimsel algıyı hareket serileri içinde gözlemleyerek çevresel öğeleri anlayabilmekte ve bütünlü ilişkili kurabilmektedir (Lynch, 2010, s. 54).

Havalimanı terminal binasında, kentteki yolların görevini sokak-sokak avlular olarak adlandırılabilen sirkülasyon alanları üstlenmektedir. Giden-gelen yolcu katları, birbirinden ayrı birden çok girişlerle desteklenerek sirkülasyon yoğunluğu azaltılmaktadır. Yapısı lineer-eğrisel aks sisteminde olan Esenboğa Havalimanı'nda sokak-sokak avlu model kurgusu dolaşım alanları çözümünde ön plana çıkmakta, düşey-yatay sirkülasyona yapı boyunca süreklilik kazandırmakta ve strüktürün kolay anlaşılmasını sağlamaktadır. Sokak-sokak avlular; giden-gelen yolcu katında, bagaj alım-teslim, güvenlik-kontrol işlem birimi, danışma, araç kiralama, harç pulu ödeme noktası, döviz bürosu, banka, atm, silah alım-teslim masası, kayıp eşya, emanet, ilk yardım, tuvaletler, mescit, bebek bakım odası, gazete bayi, kitapçı, eczane, iletişim, çanta-bavul, tekstil, aksesuar/oyuncakçı, çikolataçı, gözlükçü, parfüm-kozmetik, tax free, duty free, sigara içme alanı, konferans salonu, buluşma noktası, bekleme alanları, bilet satış bankoları, check-in salonu, pasaport kontrol birimi vb. birçok mekânı içinde barındırmaktadır.

Sokak-sokak avlunun alternatifli mekânlarla desteklenerek gereksinimlere yanıt vermesi, iletişim/etkileşim ortam oluşumu, sosyo-kültürel mekân olma özelliğini ortaya çıkarmaktadır. Kullanıcıların uçuş öncesi/sonrası vakitlerini değerlendirebilecekleri eylem mekânlarının (yeme-içme, seyretme, sohbet, sergi, gösteri vb.) oluşturulmasına özen gösterilmiştir. Böylelikle sirkülasyon alanlarının mekânlar arasındaki iletişimi/etkileşimi sağlamasının yanında, sosyal bir mekân olması hedeflenmiştir (Tablo 4).

2. Kenarlar/Sınırlar: Kenarlar, iki alanın fiziksel olarak diğerlerinden farklılaşmasını sağlayan ve sürekliliği doğrusal olarak bölen ayırıcı elemanlar olarak görev yapmaktadır. Mekânın yere dönüşümünü sağlaması ve alanın tanınırlığı için belirlenmiş kenarları/sınırları olması gerekmektedir. Sınırların fiziksel yapısı doğal ve yapay biçimlenme ile sağlanırken, kıyıları, akarsular, demiryolları, su kanalları ya da yüksek duvarlar gibi unsurlar kentte büyük/küçük ölçekte yer alan sınır öğeleri olarak nitelendirilmektedir (Lynch, 2010, s. 69).

Havalimanı terminal binasının içindeki kenar/sınır öğeleriyle, farklı/benzer işlevlerin yer aldığı mekânlar, alt mekânların desteklenmesiyle ayrılabilen, tanımlanabilen özelliğe sahip olmaktadır. Yatayda ve düşeyde sağlanan düzlemsel farklılaşmaların niteliği, ölçü-oranı, sınırlandırılan mekânın etkileşim, iletişim özelliklerini olumlu/olumsuz etkilemektedir.

İncelenen havalimanında mekânsal gereksinimler içinde yer alan değişikliğe/sürprize açık oluşumların belirleyici rolünü üstlenen sınır öğeleri, kullanıcılarına monotonluğun ötesinde hareketlilik kazandırmaktadır. Giden-gelen yolcu katlarının ayrımını/etkileşimini belirleyen mekân bileşenleri, zemin (döşeme), duvar (beton, çelik ve cam yüzeyler), örtü, kolon, giriş, merdiven, asansör, rampa, parapet, pencere ve kapı iken, mekân öğeleri ise kullanımsal özelliği artıran donatılar (bankolar, bagaj konveyörleri, oturma birimi, mobilyalar vb.) ve objeler (heykel, yeşil, su, armatür, pano vb.) üzerinden tanımlanmıştır (Tablo 5).

3. Bölgeler: Bölgeler farklı ölçekli parçaları, düzlemsel olarak kentsel bölümlere ayırmaktadır. Benzer özellikleri/karakterleri biraraya toplayan, gözlemciyi fiziksel ve psikolojik olarak içine alan okunabilen, algılanabilen kentsel parçalardır. Boyutlanmasına ve görülebilirlik durumuna bağlı olarak dışsal referanslar için de kullanılabilir (Lynch, 2010, s. 74).

Havalimanı bölgeler açısından analiz edildiğinde giden ve gelen yolcu katlarında terminal binasının formuna bağlı olarak değişim gösteren ana bölgelerin olduğu görülmüştür. Giden yolcu katında, güvenlik, check-in, pasaport kontrol, hizmet birimleri, gümrüksüz alışveriş, yolcu salonu olmak üzere toplam 6 bölge, gelen yolcu katında, yolcu karşılama, bagaj alma, pasaport kontrol, hizmet birimleri, yolcu salonu olmak üzere toplam 5 bölge bulunmaktadır (Tablo 6).

• **Güvenlik Bölgesi:** Havalimanında güvenlik noktaları, lineer/eğrisel aks üzerinde birden fazla girişi olan kapılardan girildiğinde, güvenlik parametrelerine göre yolcuların üst taramasının yapıldığı, bagajların kontrol edildiği ve iç mekânla ilk karşılaşmanın olduğu yerlerin bütünü kapsamaktadır. Yolcuların güvenlik kontrolünün, yasaklı nesne tespitinin sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için, x ray cihazları ve görevliler giriş önlerinde konumlandırılmıştır.

• **Check-in Bölgesi:** Terminal binası girişi ile yolcuların biniş kartının alındığı ve bagaj kaydını yaptırdığı check-in noktaları arasında kalan alandır. Bina girişlerine paralel gelişen check-in kontuarları beklenen kuyruk uzunluğuna, yaya trafiğine bağlı olarak boyutlandırılıp, yolcuların rahatça görülebilecekleri şekilde düzenlenmiştir. Bu bölgede check-in işlemlerine ek olarak, bekleyen yolcu kayıtları, uçak operatörlerinin danışma, bilet satış ve kambiyo işlemleri gibi hizmetler de gerçekleştirilmektedir.

• **Pasaport Kontrol Bölgesi:** Uluslararası uçuş için giden ve gelen yolcu pasaportlarının polis tarafından kontrol edildiği yerlerdir. Yolcu yoğunluğu düşünüldüğünden labirent sistemli akışkanlık sağlanıp, yerde bulunan sınır çizgileriyle kontrol amaçlı bankolara yönlendirme yapılmıştır. Zamanı verimli kullanmak ve geçişleri hızlandırmak için yüz tanıma ve parmak izi alan (biyometrik veriler ile pasaporttaki bilgilerin eşleştirilmesi) yeni sistemler geliştirilmiştir.

• **Hizmet Birimleri Bölgesi:** Terminal binası içinde kullanıcı gereksinimlerine yönelik sunulan alternatifli hizmet alanlarıdır. Ticari satış birimleri (mağazalar), bagaj kaplama, kargo, engelli/özellikli yolcular, danışma, kayıp bagaj, kayıp buluntu eşya, klinik, banka-döviz büroları, internet, lounge, harç pulu satış noktaları, dua odası, bagaj arabası, toplantı ve konferans salonları, emanet eşya, buluşma noktaları gibi birimleri kapsamaktadır. Yolculara uçuş öncesi ve sonrasında gereklilik halinde çeşitlilik gösteren yer hizmetleri sunulmuştur.

• **Gümrüksüz Alışveriş Bölgesi:** Havalimanı dış hatlar terminalinin içinde yer alan gümrüksüz çeşitli ürünlerin satıldığı alışveriş mekânlarını kapsamaktadır. Duty free alışveriş, uluslararası uçuş yapacak yolcuların check-in yaptıktan sonra, gereklilik halinde tabelalar, haritalar ve mobil uygulamalarla yönlendirilerek satış noktalarından istedikleri ürünleri limitler dahilinde uygun fiyatlara almaları mümkün kılınmıştır.

• **Yolcu Salonu Bölgesi:** Havalimanı terminal binasının formuna uyumlu olarak biçimlendirilen yolcu salonlarının mekânsal ayrımı katlar arasında/içinde sağlanmaktadır. Salonlarda yolcu gereksinimleri dikkate alınarak düzenlenen, aydınlık düzeyi, hava kalitesi, oturma elemanlarının sayısı-konforu, yeme-içme birimlerinin erişilebilirliği, bilgilendirme/anons sistemine erişim, bagaj/eşyalara ait alanların yeterliliği, enerji kaynağına (priz, usb girişi) yakınlığı/kullanılabilir olma özellikleri alternatifli olarak sunulmuştur.

Terminal binası içinde katlar birbirinden izole edilerek, hava tarafında kullanım yoğunluğuna bağlı fazla olan uçak sayısı ve yolcular için eş değer sayıda bekleme salonları destek amaçlı hizmet veren ofisler yer almaktadır. Yolcu sirkülasyonunun ayrımı gelen ve giden yolcu katları içinde çözümlenirken salonlarla bağlantı giden yolcu katı erişiminde olan merdiven ve asansörlerle galeriden sağlanmaktadır. İskele yapısı içinde, hava tarafı özelinde düşünülen ofis, servis birimleri ve pasaport kontrol noktaları gelen yolcu salonu etrafına yerleştirilmiştir.

• **Yolcu Karşılama Bölgesi:** Cam yüzeylerle görünebilirliği artırılan ve kapı güvenliği sağlanan karşılama mekânları, yolcuları bekleyen ve gelen yolcular için kısa süreli bir bekleme alanı sunmaktadır. Araç kiralama, otel rezervasyonları, döviz ofisi, para çekme gibi hizmet birimleri genel olarak bu salonlarla bağlantılı olarak konumlandırılmıştır.

• **Bagaj Alma Bölgesi:** Terminal binası hava tarafının uç kısımlarından binaya giriş yapan yolcular, ardından bagaj alım salonuna ulaşmaktadır. Bagaj dağıtım sistemi dışı kapalı olarak planlanıp, karşılayıcılar holü ile bagaj bekleme alanının birbirinden ayrılması, görsel algıyı bozmayacak şekilde şeffaf yüzeyler kullanılarak sağlanmaktadır. Gelen yolcu katındaki bagaj alım salonu etrafında konumlandırılan diğer işlevler, giden yolcu katında da kara tarafında yolcu kabul ve bagaj teslim işlemlerinin yapıldığı alan etrafında konumlandırılmıştır.

4. Odak Noktaları: Kullanıcıları için toplanma ve dağılma yönelimini kent içinde yayararak süreklilik kazandırırken, fiziksel oluşumu ile farklılaşmakta ve eylem mekânına dönüşmektedir. Yerler arasında geçişler için kullanılan yolların kesişme noktaları, kavşaklar sembolik olarak varlığını gösterirken bütünleştirici etkilerini çevrelediği mekânlar üzerinde göstermektedir (Lynch, 2010, s. 80).

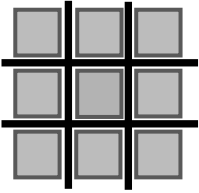

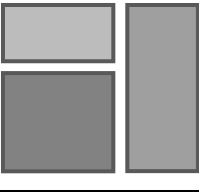
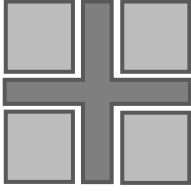
İncelenen havalimanındaki odak noktaları; giden yolcu katında, yoğun kullanıma sahip yaya sirkülasyon aks kesişimleri, terminal binasına giriş yapan yolcuların ilk yöneldikleri check-in bankalarının önleri ve uçuş saati gelen yolcular için uçak kapılarıdır. Gelen yolcu katında, giden yolcu katında olduğu gibi yaya sirkülasyon akslarının kesişim noktaları ve terminal binasına giriş yapan yolcuların ilk yöneldikleri bagaj konveyörlerinin çevresidir. Dış hatlarda yer alan duty-free ikinci dereceden odak noktasına dönüşmektedir (Tablo 7).

5. İşaret Öğeleri: İşaret öğeleri gözlemciler için kolayca algılanabilen noktasal referanslardır. Bunlar çoğunlukla ölçek açısından çeşitlilik gösterebilen basit fiziksel unsurlardır (Lynch, 2010, s. 87).

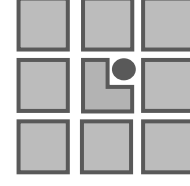
Farklı biçim ve tematik oluşumlarıyla dikkat çeken landmarklar, etkili su ve ağaç kullanımıyla Esenboğa Havalimanı'nda görülmekte olup bu tanıtıcı öğeler yapıya mekânsal nitelik/değer katmaktadır. Havalimanında giden ve gelen yolcuların farklı katlarda yer alması akışkanlığı sağlarken, büyük ölçekli mekânsal örgütlenme için dijital panolar, levhalar, saat direkleri ve anons sistemleri yönlendirici/buluşturucu işaretler sunmaktadır. Kara ve hava tarafındaki karşılıklı olan geçişler kolay anlaşılır bir sistemde çalışmaktadır; evrensel tasarım anlayışı içinde erişilebilirlik/ulaşılabilirlik esasları dikkate alınarak düzenlenen mimari öğeler/objeler yolculara/kullanıcılara yön bulmada yardımcı olmaktadır. Sembol niteliğinde mekâna kimlik katan, giden yolcu katında kısmi olarak check-in bankoları, gelen yolcu katında ise bagaj konveyörlerinin mekân tanımlama anlamında güçlü etki göstermektedir (Tablo 8).

Kent modeli kurgusu fiziksel oluşum ile tanımlanırken, toplumsal birarada olma eylemi eksik parçaların doğru tamamlanmasını sağlamaktadır. Büyük ölçekli yapı çözümlerinde önemli bir rolü olan kent modeli tematik yaklaşımı, mekânsal karmaşıklığın önüne geçerek kolay anlaşılabilen/kavranabilen örgütlenmeye yardımcı olmaktadır. Havalimanında alt mekânlar ile desteklenen kentsel imaj öğeleri, kütesel sınırlamalar içinde oransal/ölçüsel farklılaşma gösterip, kentin yeni yüzüyle mimari örtü altında yaşanmasını/yaşamalarını sağlamaktadır. Kent ile kurulan modelin ortak ve farklı yönleri zihinsel, mekânsal belleğin canlı kalmasını, sürdürülebilir olmasını yeni biçimlenmesi ile göstermektedir (Tablo 9).

Tablo 9. Kent Mekânı-Havalimanı Ortak ve Farklı Yönleri (Modelleme: Aslanöz, Ö.)

Kent ölçeğinde kentliyi bir yerden başka bir yere ulaştıran kanallar iken; terminal binasında mekânlar arası bağlantı kuran ve kullanıcılarına geçiş imkânı sunan sirkülasyon alanlarıdır (sokak/sokak avlular).	
Kent ölçeğinde bölgeler arasındaki sınır olarak tanımlanır iken; terminal binasında mekânları birbirinden ayıran düzlemlerdir (duvar, cam, mobilya vb.).	
Kent ölçeğinde iki boyutlu geniş alanlar (konut, eğitim, ticaret vb.) olarak ayrılır iken; terminal binasında çeşitli sınırlarla belirlenmiş/özelleşmiş birimlerdir (bekleme salonu, bagaj alımı, kafeteryalar vb.).	
Kent ölçeğinde eylem için kesişen yolları, insanların yön değiştirdiği, toplandığı kavşaklar, meydanlar iken; terminal binasında mekânları birbirine bağlayan sirkülasyon alanlarının kesişimidir.	

Kent ölçeğinde bir yeri diğerlerinden farklı kılan, akılda kalıcılığı, algılanabilirliği yüksek olan yapılar iken; terminal binasında dikkati çeken mimari objelerdir (saat kulesi, levhalar, zemin dokusu vb.).



6. Sonuçlar

Günümüz dünyasının içinde bulunduğu hızlı yaşam modeliyle, insanlar uzak mesafelere ulaşmak için havayolunu yoğun bir şekilde tercih etmektedir. Artan havayolu ihtiyacını karşılamak üzere, yeni havalimanları inşa edilmekte veya var olanlar genişletilmektedir. Havayolu ulaşımının ana ögesi olan havalimanı terminal binalarına duyulan ihtiyaca cevap verebilmek için, basit, mobil taşınabilir, lineer, iskele, uydu, çoklu lineer ve çoklu ada iskele tipleri farklı ölçeklerde hacimsel olarak genişlemekte ve eklenen fonksiyonlarla işlevsel açıdan yeni bir yapı modeline dönüşmektedir. Bu kapsamda örnek alanı olarak seçilen Esenboğa Havalimanı projesi, Ankara için simgesel bir yapı özelliği göstermesinin yanında mimari mekânsal çözümlerle başarılı okunabilir bir kent modeli oluşturmaktadır.

Mekânsal imge analizlerine ilişkin değerlendirmeler sonucunda Esenboğa Havalimanı'nın mekânsal okunabilirliği açısından önemli niteliklere sahip olduğu görülmektedir. Havalimanı mekânsal örgütlenmesi ve alternatif çözüm önerileri kapsamında yollar; mekânlar arası fiziksel bağ kurarken görsel aks sağlamakta, kenarlar; mekânsal ayrımı yaparken sınır vurgusunu ön plana çıkarmaktadır. Bölgeler; benzer özellikteki işlevsel parçaların bütünlüğünü sağlarken mekânsal ortak özellikleri biraraya toplamakta, odak noktaları; eylemlerin gerçekleşmesi için zemin hazırlarken sosyalleşme ortamı sunmakta, işaret öğeleri; yönlendirici akışkanlık verirken mekânsal geçişi hızlandırmaktadır. Kentsel öğelerin farklı biçimsellikte tek bir örtü altında toplanması, kent modeli kurgusunu güçlendirmektedir. Bu çalışmada, kentlerin okunabilmesini kolaylaştıran imaj öğelerinin, benzer özelliklerde yapıların da okunabilmesini, anlaşılabilmesini sağlayabilir söylemi üzerinden, Esenboğa Havalimanı'ndaki kimlikli imge oluşumlarının ortak ve farklı yönleriyle kentsel okunabilirliği araştırılıp, bir yapının çözümünde kent modeli örnek alınarak kurgulanabileceği ortaya konulmaktadır. Mega projeler olarak tasarlanan havalimanları, işlevsel mekanik mekân oluşumunu kentlerin okunabilirliğine ilişkin imaj öğeleri üzerinden sağlayarak, toplumların alışkanlıklarını değiştirmeyip, kullanıcılarının çevresel algı seviyesini, aidiyet duygusunu artırmakta ve yapıya uyum gösterimini kolaylaştırmaktadır.

Kaynaklar

Acar, M. C. (2006). Havaalanı Terminal Binaları. Ankara: Sivil Havacılık Yayınları.

Akçaer, G. (2016). *Havalimanı Terminal Binalarında Geniş Açıklık Geçme Sorununun Sonlu Elemanlar Yöntemiyle Araştırılması* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Akkoyunlu, K. (2007). Sürdürülebilir Kent, Kent ve Politika: Antik Kentten Dünya Kentine. Ayşegül Mengi (Çev.). Ankara: İmge Yayınevi.

Blow, C. J. (1996). Airport Terminals. London: Architectural Press.

Çiğın, A. (2009). *Camın Mekân Kurgusunda Yersizlik/Zamansızlık Kavramı: Havaalanı Örnekleme* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Edwards, B. (2005). *The Modern Airport Terminal, New Approches to Airport Architecture*. London: Spoon Press.

Ersal, L. Ö. (2013). *Mimari Mekânın Biçimlendirilmesi ve Anlam Boyutu: Ontolojik Yaklaşım* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Ersoy, R. (2006). Şehirleşme-Halk Kültürü İkiliminde Sorunlar ve Bazı Çözüm Önerileri. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 233-238.

Giritlioğlu, C. (1991). *Şehirselle Mekân Öğeleri ve Tasarımı*. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Yayınları.

Kazda, A., Caves, R. E. (2015). *Airport Design and Operation*. Bingley: Emerald Press.

Mutlu, Ö. F. (2011). *Havalimanı ve Havaalanı Terminal Yapılarında Yolcu Beğenisinin Araştırılması ve Ölçülmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Önal, T. (2015). *Havalimanı Terminal Binalarındaki Strüktürel Sistem Gelişiminin Biçime Etkisi ve Analizi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Özen, S. & Aydemir, Ş. (2007). Trabzon'un Mimari Mirasının Korunması: Bütünleşik Koruma Yaklaşımı-Kentsel Sosyal Alan Analizi: Trabzon Örneği. Ayşegül Mengi (Ed.), *Kent ve Politika-Antik Kentten Dünya Kentine içinde* (s. 221-243). Ankara: İmge Kitabevi.

Özturanlı, S. A. (2021). *Havaalanları Mimarisinde Esnek Tasarım Üzerinden Bir Karar Verme Modeli: Dalaman Havalimanı* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Eskişehir.

Keleş, R. (2005). Kent ve Kültür Üzerine. *Mülkiye Dergisi*, 246(29), 9-18.

Lewicka, M. (2008). Place Attachment, Place Identity and Place Memory: Restoring the Forgotten City Past. *Journal of Environmental Psychology*, 28, 209-231.

Lynch, K. (2010). *Kent İmgesi*. İrem Başaran (Çev.). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Şahin, F. (2011). *Günümüz Alışveriş Merkezlerinde Kentsel Kamusal Mekân Olgusu* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Şaşmaz, V. (2007). *Havaalanı Terminallerinde Büyük Açıklık Geçme Sorununun Analizi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Wells, A.T. & Young, S.B. (2004). *Airport Planning and Management*. New York: McGraw-Hill.

Velioğlu, A. (1992). *Tarihi Çevre İçinde Mimari Tasarım ve Süreci Üzerine Bir Araştırma* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Yalçın, T. (2017). *Havalimanı Yolcu Terminallerinde Mekânsal Deneyim Haritalaması: Bir Yolculuk, İki Havalimanı* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

İnternet Kaynakları

URL-1: <http://www.arkiv.com.tr/proje/esenboga-havalimanı/3274>, Erişim Tarihi: 9 Ekim 2018.

URL-2: http://www.servetbasol.com/Articles/Havacilik_Kronolojisi.htm, Erişim Tarihi: 4 Ekim 2018.

URL-3: <https://www.google.com.tr/maps/@40.0304024,32.887971,42210m/data>, Erişim Tarihi: 10 Ekim 2022.

URL-4: <http://www.ecmimarlik.com/projedetay.php?id=2&proje=Esenboga>, Erişim Tarihi: 9 Eylül 2020.

Kent Meydanları ve Tasarım Süreci: Şanlıurfa Kızılay Meydanı Örneği

Elvan ENDER ALTAY^{1*}, Zeynep PİRSELİMOĞLU BATMAN¹, Sena ŞENGÜL²,
Merve Ceren YILDIZ²

Öz

Meydanlar, kent kimliğinin oluşumunda önemli yeri olan, insanların farklı amaçlar için buldukları ilk kamusal alanlardan biridir. Zaman geçtikçe değişim ve dönüşüm yaşayan meydanlar, kentlerin yansıması ve hafızası niteliğindedir. Bu kapsamda, bu çalışma meydanların işlevini ve niteliğini etkileyecek ölçütlerin belirlenmesi ve meydan tasarım sürecine yol gösterici olması amacıyla yapılmıştır. Çalışma tasarım sürecinde yer alacak ölçütlerin belirlenmesi, Şanlıurfa Kızılay Meydanı'nın mevcut durumunun analizi ve Kızılay Meydanı'nın tasarlanması olarak kurgulanmıştır. Bu kapsamda meydan tasarımının ana fikrinin belirlenmesi, meydanda ve yakın çevresindeki ulaşım sisteminin kurgulanması ve farklı rotaları desteklemesi, kentin farklı katmanlarını birleştirmesi, yönlendirme işlevini sağlaması, meydan ve bağlantılı cephelerle olan ilişkisinin güçlendirilmesi konuları ele alınmıştır. Belirlenen ölçütler ve mevcut durum analizi sonucunda, toplanma-dağılmayı sağlayan, yönlendirme yönüyle güçlü, işlevsel, kentle bütünleşik ve engelsiz bir meydan tasarlanmıştır. Bu tasarım sürecinin de kent meydanlarındaki tasarım yaklaşımlarına yol gösterici olması amaçlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Kent meydanı, Kızılay Meydanı, Meydan tasarımı, Şanlıurfa.

Urban Squares and Design Process: Şanlıurfa Kızılay Square Sample

Abstract

Squares are one of the first public spaces that have an important place in the formation of urban identity and where people are present for different purposes. The squares, which have undergone change and transformation over time, are the reflection and memory of cities. In this context, this study was carried out to determine the criteria that will affect the function and quality of the squares and to guide the square design process. The study was designed as the determination of the criteria to be included in the design process, the analysis of the current situation of Şanlıurfa Kızılay Square and the design of Kızılay Square. In this context, determining the main idea of the square design, constructing the transportation system in and around the square and supporting different routes, combining the different layers of the city, providing the direction function, and strengthening the relationship with the square and its connected facades were discussed. As a result of the determined criteria and analysis of the current situation, a functional, unhindered and integrated square with the city was designed, which provides gathering-dispersal, strong in direction of orientation. This design process is intended to guide the design approaches in city squares.

¹ Bursa Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Türkiye.

² Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Türkiye.

*İlgili Yazar/Corresponding author: elvanender@uludag.edu.tr

Gönderim Tarihi / Received Date: 07.06.2022

Kabul Tarihi / Accepted Date: 07.10.2022

Keywords: Urban square, Kızılay Square, Square design, Şanlıurfa

1.Giriş

Toplumların binlerce yıllık tarihi ve kültürel birikimi, kentsel mekânların biçimlenmesine neden olmuş ve bu birikimlerin sergilendiği, en iyi şekilde ifade edildiği kentsel mekânlar, kent meydanları olarak kabul edilmiştir. Aynı zamanda kent kimliği ile kent meydanları arasındaki etkileşimi incelendiğinde; hem kentin kimliği mekânı etkilemiş, hem de mekânın gelişimi kent kimliğinin gelişmesinde etkili olmuştur (Durak, 2018, s. 118).

Geçmişten günümüze kent meydanları kentsel alanlarda en etkin kullanılan kentsel açık mekânlardan biridir. Meydanlar kent kullanıcıları tarafından sosyal, kültürel, siyasal ve ticari amaçlar için kullanılan, kısaca kentsel yaşamın geçtiği önemli bir kamusal mekanlardır. Aynı zamanda üstlendikleri rol itibarıyla ait oldukları dönemin ve kültürün etkisi ile şekillenmiş, kentsel yaşamın en önemli odak noktalarıdır (Ektiren, 2017, s. 240 – 254). Meydanlar kentteki toplanma ve dağılma alanları olacak şekilde, kentteki sirkülasyonunun sağlandığı yerlerdir.

Farklı niteliklere sahip meydanların tarih boyunca geliştirildiğini, kentlerin tarihlerini yansıttığı görülmektedir. Bazı meydanlar politik tartışmaların yapılması amacıyla düzenlendiği gibi, bazı meydanlar ise ağırlıklı olarak ticaret işlevi amacıyla tasarlanmıştır. Meydanların tasarımları da işlevlerinin gereğine göre yapılmalıdır. Ayrıca, bu düzenlemelerde yine meydanların boyutları, meydanlara ulaşım gibi önemli kentsel problemlerin kentin bütünüyle ele alınarak çözülmesi gerekmektedir. Meydanların kentteki buldukları bölgelere göre işlevleri de belirleneceğinden, makro ve mikro ölçeklerde kentsel kamusal alanların biçimlenişi, donatıları ve büyüklükleri de saptanmalıdır (Tapan, 2014, s. 25-27).

Meydanın ölçeği ve kendisini çevreleyen yapıların yükseklikleri, başka bir deyişle meydan ve çevresinin oranı meydanın oluşumunu etkileyen önemli bir etkidir (Kaftancı, 2000, s. 20-21; Önder, 2002, s. 96-106). Kullanıcıların mekân içinde kendilerini güvende hissetmeleri, mekânı algılayabilmeleri için meydan boyutlarının insan ölçeğinde olması gerekmektedir. Bunu sağlayabilmek içinse, farklı donatılar kullanılmaktadır. Meydan büyüdükçe, mekân etkisi ve çevrede yer alan binaların etkisi azalmaktadır. Bu kapsamda, insan boyutu ile bina boyutu arasındaki ilişki büyük önem taşımaktadır. Mekân hissi açısından, meydanı çevreleyen binaların, insan ölçeğini aşmaması gerekmektedir. Aksi takdirde meydan güven hissi vermekten uzaklaşmaktadır (Ahıskalı, 1998). Kent meydanını herhangi bir açık alandan veya mekândan ayıran özelliklerin başında insana kapalılık hissi veren ölçekte olması gelmektedir. Bu durum meydanın büyüklüğünün kullanıcıların sayısı ile orantılı olması gerektiği şeklindeki görüşün önemini ortaya çıkarmaktadır (Moughtin, 1992, s. 93).

Meydan tasarımında dikkat edilmesi gereken konulardan biri de meydanlarda gerçekleştirilen etkinliklerin belirlenerek mekânların bu etkinliklere uygun şekilde tasarlanmasıdır. Uygun koşullar altında gelişen ve sunulan etkinlikler için tasarlanan mekân bu aktivitenin yapılabilirliğini sağlamalıdır. Meydanlarda gerçekleştirilen aktiviteler genellikle iklim koşulları uygun değerlerde olduğunda gerçekleşmektedir. Özellikle dış mekânda gerçekleştirilen ve açık alanın yönlendirdiği pek çok rekreasyonel etkinlikler fiziksel koşullara bağımlıdır (Gehl, 2001, s. 264). Meydanda gerçekleştirilecek etkinliklerin iklim koşulları uygun olmasa bile yapılabilirliğinin sağlanması gerekmektedir. Bu gerekliliğin gerçekleştirilmesi meydanların kentteki canlı ve yaşayan alanlar olmasını destekleyebilecektir.

Gehl (2001), kentsel mekândaki ortak kullanımlı açık alan aktivitelerini zorunlu, tercihe bağlı ve sosyal aktiviteler olmak üzere üç kategoride toplamıştır. Genel olarak günlük yaşamda ortaya çıkan aktiviteler zorunlu, mekânda diğer insanların varlığına bağlı olarak gelişen etkinlikler sosyal aktivitelerdir. Sosyal etkinlik olarak: Çocukların oyun oynaması, insanların selamlaşması veya sohbet etmesi, edilgen ilişkilerin gerçekleştirilmesi çeşitli grupların etkinlikleri, sokak festivalleri ve törenler örnek verilmektedir. Tercihe bağlı aktiviteler ise temiz hava almak için yürüyüşe çıkmak, durup çevreyi izlemek, hayatın tadını çıkarmak, oturmak, güneşlenmek gibi insanların serbest zamanlarında gerçekleştirdiği etkinliklerdir (Gehl, 2001, s. 264).

Meydanların kentin en önemli mekânlarından biri olması nedeniyle kentte sürekli yaşayan ve kenti ziyarete gelenlerin birbirleri ve kent ile ilişki kurmasını sağlamaktadır. Kentlerde bulunan meydanlar ile kent dokusunun farklı parçaları arasında bir bağlantı kurulmalıdır. Aynı zamanda meydanı oluşturan öğeler arasında da uyum, bütünlük, çeşitlilik, denge ve düzen olmalıdır. Meydanların anlam kazanmasında renk, biçim, form, doku gibi temel tasarım öğeleri önemli rol oynamaktadır. Meydan ve çevre ilişkisinde ölçek, devamlılık ve birlik gibi tasarım ilkelerinin kullanımı da meydanın niteliğini artırabilmektedir (Moughtin, 1992, s. 93; Uçak, 2000, s. 112).

Bu bağlamda meydan tasarım sürecinde göz önünde bulundurulması gereken hususlar:

- meydanın çevresiyle ilişkisinin kurulması,
- meydanın konumuyla ilişkili ana arterler ve yakın çevresinin çözüm odaklı ulaşım sisteminin kurgulanması,
- meydan tasarımının o bölgeye ait özellikler taşıması,
- kentin farklı bölgelerini birbirine bağlaması,
- insan ölçeğiyle uyumlu olması,
- meydanın güvenliğinin, canlılığının sağlanması,
- meydana olumlu anlam yüklenmesi,
- meydanın farklı iklim koşullarında kullanılabilmesi,
- meydanın yaşamasını sağlayabilecek sürdürülebilir tasarım yaklaşımının meydan tasarım sürecine aktarılması şeklinde sıralanmaktadır.

Bu çalışmada bu hususlar kapsamında meydan ve tasarım ilişkisinin kurulması amaçlanmıştır. Şanlıurfa Kızılay Meydanında da bu yaklaşımla meydanın tasarım süreci açıklanmıştır.

2. Materyal ve Yöntem

Araştırma alanı Şanlıurfa'nın Eyyübiye İlçesinde bulunan Yusuf Paşa Mahallesi'nde yer almaktadır. Meydan yaklaşık 6000 m² alana konumlanmıştır (Şekil 1). Kızılay Meydanı kentin önemli tarihi alanlarında bulunan Balıklıgöl Havzasına ve Hanlar Bölgesine yaklaşık 1,5 km uzaklıktadır. Araştırma alanı kentte bulunan çeşitli han, konak ve müzelere yakınlığı ile bir cazibe merkezidir.

Araştırmanın yöntemi,

1. Tasarım sürecinde yer alacak ölçütlerin belirlenmesi,
2. Kızılay Meydanı'nın mevcut durumunun analizi
3. Kızılay Meydanı'nın tasarlanması olmak üzere 3 aşamada gerçekleştirilmiştir.



Şekil 1. Araştırma Alanının Konumu

Yöntemin ilk aşamasında ölçütler; Lynch (1960), Alexander ve Poyner (1970), Gehl (1971), Smardon (1979), Jarvis (1980), Whyte (1980), Carr et al. (1992), Van Mansvelt ve Kuiper (1999), Sternberg (2000), Tibbalds (2000), Weinstoerffer ve Girardin (2000), Akınoğlu (2002), Carmona (2003), Clay ve Smidt (2004), Virbašienė ve Janušaitis (2004), Özer ve Ayten (2005), Günel ve Esin (2007), Oktay (2007), Watson ve Bentley (2007), Crankshaw (2008), Semerci (2008), Temelli (2008), İnceoğlu ve Aytuğ (2009), Taşçı (2012), Song ve Yan (2013), Erdönmez ve Çelik (2016), Aytaş (2017), Uzgören ve Erdönmez (2017), Durak (2018), Şahin (2018), Arğan (2019), Alpuğuz (2019), Altay ve Batman (2019), Cabarkapa ve Djokic (2019), Hançer (2019), Sağlık (2020), Altay ve ark. (2021)'in çalışmalarından geliştirilerek belirlenmiştir. Bu aşamada ölçütler, meydanların kentlerdeki işlevleri göz önünde tutularak belirlenmiştir.

İlgili kaynaklarda belirlenen ölçütlerin dağılımı ile ilgili detaylı bilgi verilmiştir (Tablo 1). Ölçütlerin belirlenmesinde sadece ilgili kaynaklardaki ölçüt kullanım sayısı değil, alan yazında bu ölçütlerin bulgu aşamasında kullanım sıklığı, değerlendirme ve sonuç kısmında kullanım düzeyleri ve genel olarak kabul görmürlük ölçütleri de göz önüne alınmıştır.

Tablo 1. Ölçütlerin Referans Tablosu

Ölçütler	Tasarımın ana fikrinin belirlenmesi	Farklı rotaların desteklenmesi	Ulaşım sisteminin kurgulanması	Kentin farklı katmanlarının birleştirilmesi	Yönlendirme işlevinin sağlanması	Meydan ve cephe ilişkisinin güçlendirilmesi (cephe önerisi)
Referanslar						
Lynch (1960)	x	x	x	x	x	x
Alexander ve Poyner (1970)	x	x	x	x	x	x
Gehl (1971)	x	x	x	x	x	x
Smardon (1979)	x				x	
Jarvis (1980)	x	x	x	x	x	x
Whyte (1980)		x	x	x	x	
Carr et al. (1992)	x	x	x	x	x	x
Van Mansvelt ve Kuiper (1999)	x	x	x	x	x	
Sternberg (2000)	x			x	x	x
Tibbalds (2000)	x	x	x	x	x	x
Weinstoerffer ve Girardin (2000)	x				x	
Aklanoğlu (2002)	x		x	x		
Carmona (2003)	x	x	x	x	x	
Clay ve Smidt (2004)	x		x			
Virbašienė ve Janušaitis (2004)	x					
Özer ve Ayten (2005)	x	x	x	x		x
Günel ve Esin (2007)						x
Oktay (2007)	x	x	x	x	x	
Watson ve Bentley (2007)	x	x	x	x	x	x
Crankshaw (2008)		x	x	x	x	
Semerci (2008)		x	x	x	x	
Temelli (2008)		x	x	x	x	x
İnceoğlu ve Aytuğ (2009)		x	x	x	x	x
Taşçı (2012)		x	x	x	x	
Erdönmez ve Çelik (2016)	x	x	x	x	x	x
Aytaş (2017)		x	x			
Uzgören ve Erdönmez (2017)	x	x	x	x		
Durak (2018)	x	x	x	x	x	x
Şahin (2018)		x	x	x	x	
Argan (2019)			x	x		
Alpuğuz (2019)	x	x	x	x	x	
Altay ve Batman (2019)	x	x			x	
Cabarkapa ve Djokic (2019)	x				x	
Hançer (2019)		x		x	x	
Sağlık (2020)	x	x		x	x	
Altay ve ark. (2021)	x	x		x	x	

Belirlenen ölçütlerin tasarım sürecine dahil edilebilmesi için arazi çalışması yapılmış, alan gözlemlenmiş ve mevcut durumun analizi yapılmıştır.

Değerlendirme sonucunda ulaşılan verilerle Kızılay Meydanı tasarlanmıştır. Tasarım sürecinde Autocad, Sketchup ve Photoshop programları kullanılmıştır.

3. Bulgular

Tasarım süreci için belirlenen ölçütler:

1. Tasarımın ana fikrinin belirlenmesi,
2. Farklı rotaların desteklenmesi,
3. Ulaşım sisteminin kurgulanması,
4. Kentin farklı katmanlarını birleştirmesi,
5. Yönlendirme işlevinin sağlanması,
6. Meydan ve cephe ilişkisinin güçlendirilmesi (cephe önerisi) olarak belirlenmiştir.

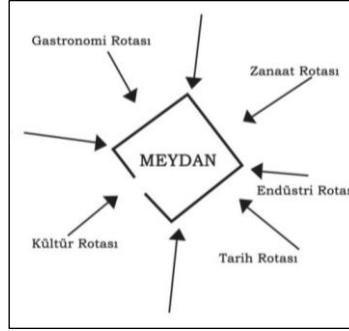
İlgili ölçütler yapılan arazi çalışmalarında, Tablo 1’de belirtilen referansların ilgili ölçüte verdiği anlamlara göre tek tek değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeyle araştırma alanının karakterine ve mevcut durumuna göre her bir ölçüt için gerçekleşen değerlendirme sonucunda oluşturulan bulgular aşağıda verilmiştir. Bu şekilde elde edilen mevcut durum bulgularının değerlendirilmesinde kullanılan saha verileri ve analizleri ilgili şekillerde detaylandırılmıştır. Her bir ölçüt için oluşturulan veri setleri ile ilgili yorumlar ve çözümler tasarıma aktarılarak tasarım önerileri oluşturulmuştur.

3.1. Tasarımın Ana Fikri

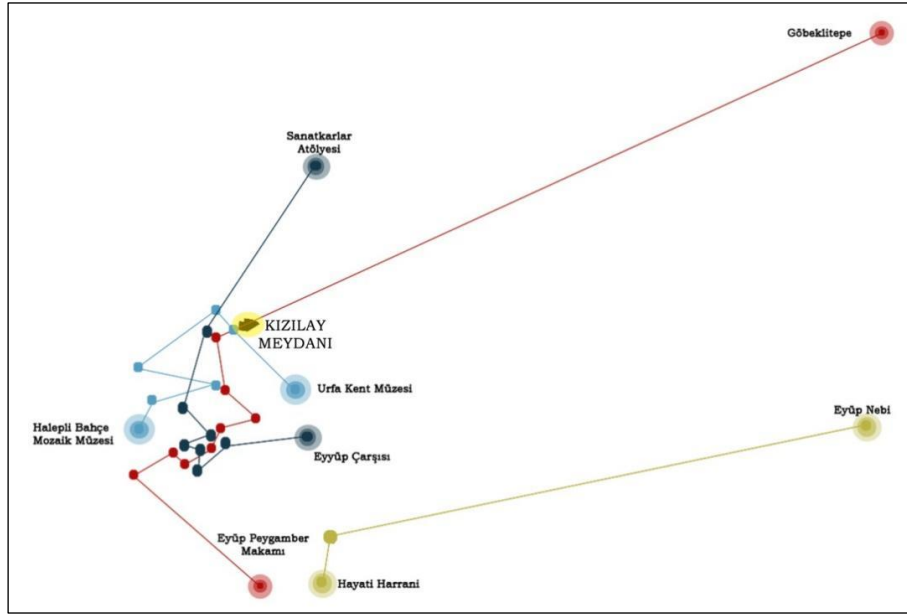
Tasarımın ana fikrinin belirlenmesi tasarım sürecinin ilerlemesini kolaylaştıran bir olgudur. Bu tasarımın temel hedefi, kentlinin serbest zamanlarında farklılık yaratabilecek kamusal bir mekânın elde edilmesidir. Bu tasarım önerisi ayrıca, Şanlıurfa’nın tarihi dokusunun izlerini taşıyan, kültür ve sanatla bütünleşen dinamik mekânlar ve tüm meydana farklı işlevler yüklenmiş “saydamlık” teması üzerine geliştirilmiştir. Bu fikirle Kızılay Meydanı Anadolu yerleşiminin tipik avlusu olarak nitelendirilmektedir. “Hayat” olarak adlandırılan araştırma alanının avlusu işlevindeki meydan farklı mekânları birbirine bağlarken yeni kent odağını oluşturmaktadır. Kent meydanları pazar, festival, konser, açık sinema, yerleştirme, atölye çalışmaları gibi sosyal etkinliklere imkan vererek kentlinin deneyimlerini artıracaktır.

3.2. Farklı Rotaların Desteklenmesi

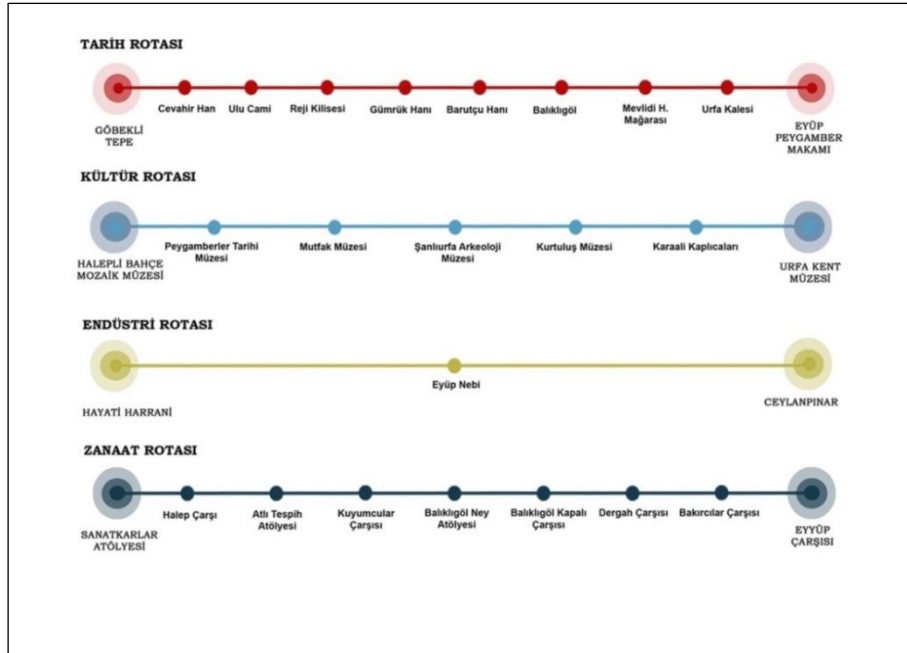
Kent meydanları kentin en önemli açık alanlarından biri olması nedeniyle kenti ziyarete gelenlerin kent ile ilişki kurmasını güçlendirmektedir. Ayrıca meydanlar kent kültürü bağlamında kentsel odaklar ile ilişki kurmaya destek olan mekânlar olmalıdır. Meydanların bu işleviyle araştırma alanı ile ilişkili gastronomi, zanaat, endüstri, kültür ve tarih rotaları olmak üzere farklı rotalar oluşturulmuştur (Şekil 2). Bu rotaların oluşturulması için Şanlıurfa’nın kentsel odak noktaları dikkate alınmıştır (Şekil 3). Kentsel odak noktaları doğrultusunda rotalar oluşturulmuştur (Şekil 4).



Şekil 2. Meydan ile ilişkili rotalar



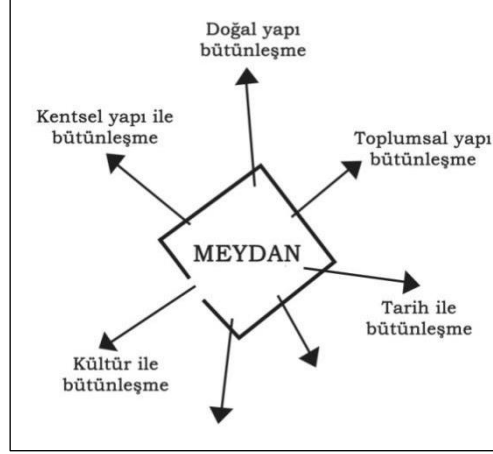
Şekil 3. Kentsel odaklar



Şekil 4. Oluşturulan rotalar kapsamında bulunan önemli mekânlar

3.3. Kentin Farklı Katmanlarını Birleştirmesi

Kızılay Meydanı'nın tasarım sürecinde meydanın kentteki doğal, kültürel, toplumsal yapı ile kentin kültür ve tarih ile bütünleşmesi sağlanmalıdır (Şekil 5).

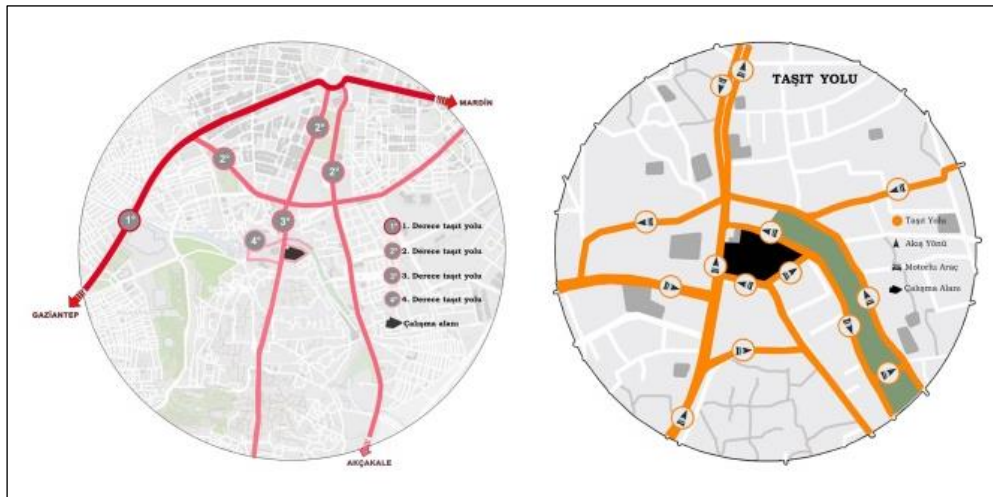


Şekil 5. Kentin farklı katmanlarının birleştirilmesi

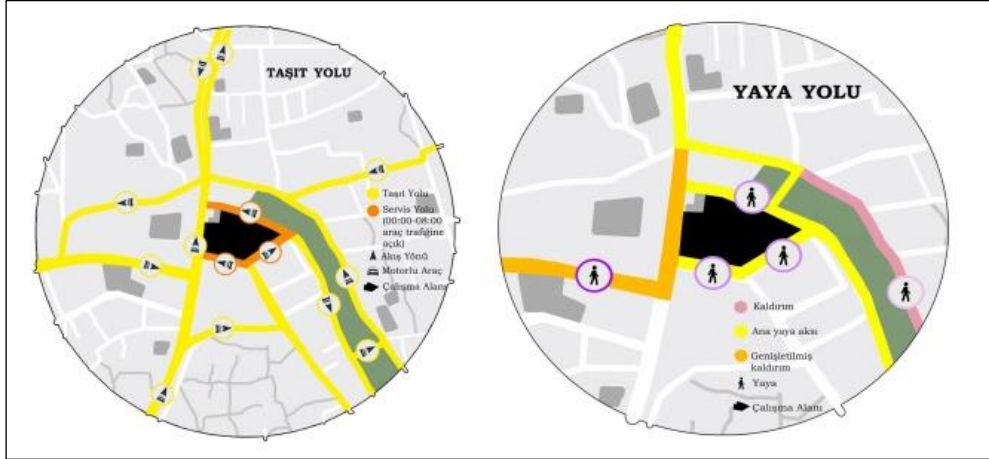
3.4. Ulaşım Sisteminin Kurgulanması

Meydanın konumuyla ilişkili ana arterler (Gaziantep ve Mardin'e ulaşan) ve yakın çevresinin çözüm odaklı ulaşım sistemi kurgulanmıştır. Bu aşamada üst ölçek ulaşım kararlarında taşıt yolları derecelendirilmiştir (Şekil 6). Taşıt yollarının akış yönleri de Şekil 6'da gösterilmiştir.

Yaya öncelikli tasarım hedefi ile alana araç sokulmamıştır. Bu doğrultuda alanın etrafındaki ve/veya imar planı üzerinde belirtilen otoparklar, katlı otoparklar yeterli görülmüştür. Ayrıca alan çevresinde yol kenarı otoparkları hızlı kısa süreli kullanımlar için önerilmiştir. Yine yaya öncelikli tasarım hedefi ile meydandan geçen araç yolu yayalaştırılarak alanın toplanma, buluşma, aktivite alanı haline gelebilmesi için kullanıcılar tarafından serbest kullanıma olanak vermektedir (Şekil 7).

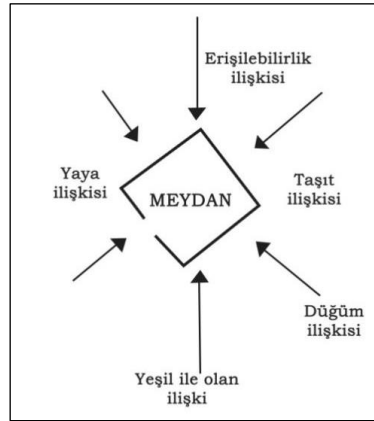


Şekil 6. Ulaşım planlarında taşıt yolları



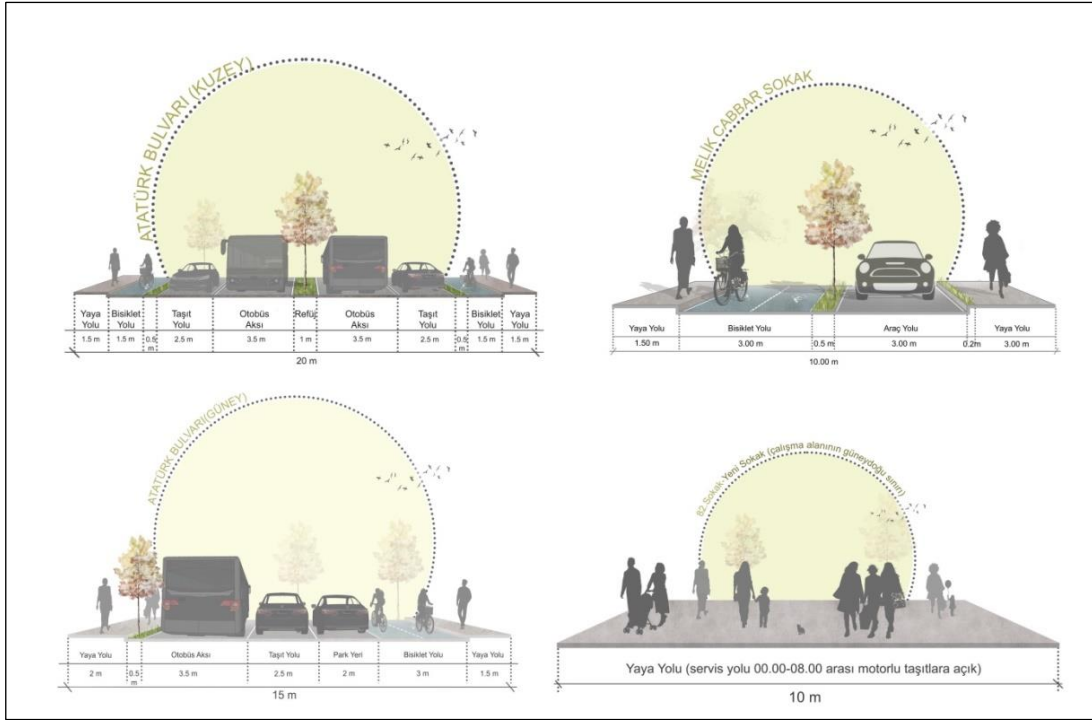
Şekil 7. Ulaşım planlarında yaya yolları

Ulaşım kararları belirlendikten sonra çalışma alanının tasarımı için meydan ulaşım ilişkisi kurulmuştur. Bu kurguda taşıt ve yaya ilişkisi, yeşil alanlar ile etkileşim, düğüm ilişkisi ve erişilebilirlik değerlendirilmiştir (Şekil 8).



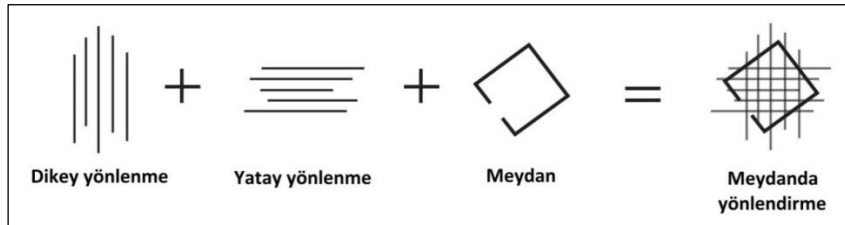
Şekil 8. Meydan Tasarımı ve Ulaşım İlişisinin kurulması

Meydan tasarımını etkileyen bu kavramlar sonucunda Kızılay Meydan'ını çevreleyen Atatürk Bulvarı, Melih Cabbar Sokak ve 82. Sokak için taşıt, yaya, bisiklet yolu genişlikleri ve ulaşım kararları verilmiştir (Şekil 9).



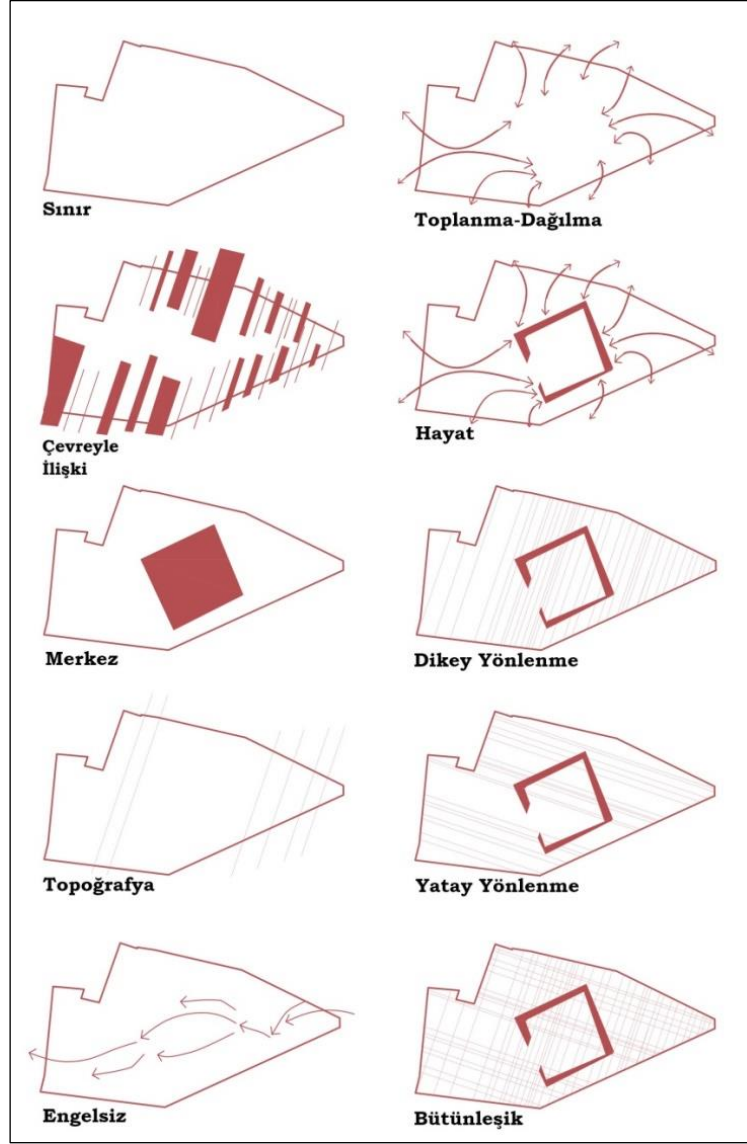
Şekil 9. Meydan çevresindeki yollarda taşıt ve yaya hareketliliği

3.5. Yönlendirme İşlevinin Sağlanması



Şekil 10. Yönlendirme İşlevinin Sağlanması

Meydandaki serbest kullanım ile yaya akışı sağlanabilecektir. Dikey ve yatay yönlendirme akışı zemindeki izleri belirlemiştir (Şekil 10). Zemindeki izler organizasyonu ve yönelimleri güçlendirmektedir. Herkes için tasarım anlayışı ile farklı kullanıcılar için meydanda yaya akışı sağlanmıştır. Bu kapsamda yönlendirme işlevi ve meydan için belirlenen ana fikrin bütünleşmesiyle ortaya çıkan tasarımın çizgisel ifadesi oluşturulmuştur (Şekil 11). Tasarımın çizgisel ifadesi oluşturulurken meydanın sınırları, çevreyle ilişkisi, topoğrafyası gibi etkenler değerlendirilmiştir.



Şekil 11. Kızılay Meydanı için tasarımın çizgisel ifadesi

Çizgisel ifadenin oluşmasıyla meydanın tasarımı yapılmıştır (Şekil 12). Organizasyondaki sürekliliği donatılar devam ettirmektedir. Aynı zamanda meydanın sınırlarının geçirgen olması hareketliliğin meydana akmasını sağlamaktadır. Geçmişte Şanlıurfa'nın sular şehri olarak anılmasının etkisiyle suyun meydandaki sürekliliği ve hareketi önemsenmiştir. Mevcut ağaçlar alanın ekolojik değeridir. Bitkilerin korunması kararıyla birlikte Şanlıurfa'nın yerel bitkilerinin seçildiği tasarımla sürdürülebilirlik hedeflenmektedir.



Şekil 12. Meydan Tasarımı

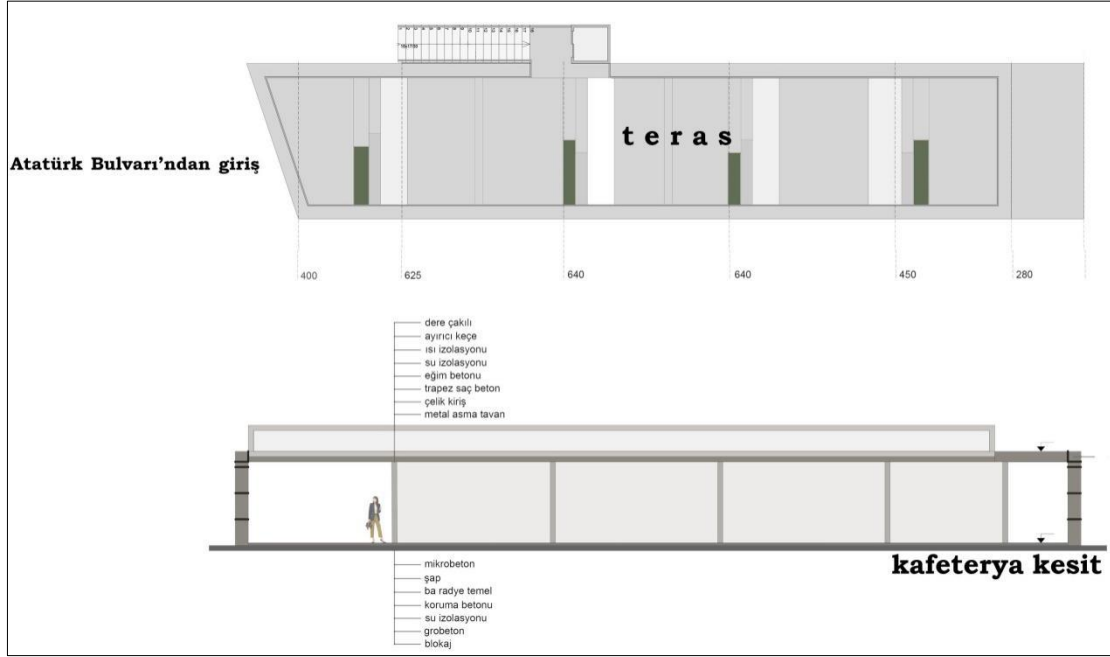


Şekil 13. Atatürk Bulvarı'ndan meydana doğru bir görünüş

Meydan, çevresindeki her cadde ile ilişkilidir. En yoğun caddelerden biri olan Atatürk Bulvarı'ndan alana giriş yapıldığında kullanıcıların yeme, içme, dinlenme, wc. vb. ihtiyaçlarını karşılayacak bir kafeterya önerisi yapılmıştır (Şekil 13). Kafeteryanın üst kısmı da kullanılabilir şekilde tasarlanarak terastan "hayat"a bakış noktaları oluşturulmuştur (Şekil 14). Kafeteryanın terası tüm meydana hâkim olunan görüntüler sunmaktadır (Şekil 15).

Alana hâkim noktada eğimden faydalanarak oturma basamakları tasarlanmıştır. Oturma basamakları çok amaçlı düşünülerek dinlenme, seyir, açık hava sineması gibi etkinliklere hizmet etmesi amaçlanırken aynı zamanda oturma basamaklarının alt kısmı hem eşya dolapları hem de kitap rafları olarak düzenlenmiştir. Kitap rafları ise açık alanda kütüphane önerisi şeklinde geliştirilmiştir. Meydanın farklı yerlerinde yine kitaplar için raf sistemleri oturma birimleri ile bütünleşik bir şekilde önerilmiştir. Tarihi ve

kültürü zengin Şanlıurfa'nın önemli değerlerini yansıtacak sergi alanının da "hayat" meydanına ulaşırken deneyimlenebileceği düşünülmüştür.



Şekil 14. Meydanda önerilen kafeterya terasının detayları



Şekil 15. Kafeteryanın terasından meydana doğru bir görünüş

3.6. Cephe Önerisi

Otelin meydan ile sınır olan cephesine meydan ile bütünlük oluşturacak şekilde saydamlık teması ile ekolojik ilkeler benimsenerek bir strüktür önerisi geliştirilmiştir (Şekil 16). Bu öneri diğer cephelerde de uygulanabilecektir. Cephelerdeki yeşil dokunun, yatayda bulunan yeşil alan sürekliliğinin sağlanması için bir fırsat olduğu düşünülmektedir.



Şekil 16. Cephenin görünüşü ve oturma basamakları

4. Değerlendirme ve Sonuç

Bu araştırmada; meydanların tasarımında dikkat edilmesi gereken ölçütler belirlenmiş, Şanlıurfa'da yoğun kullanıma sahip farklı işlevlerle çevrili Kızılay Meydanı'nın bu ölçütler dikkate alınarak tasarlanması amaçlanmıştır. Tasarım sürecinde meydanın karakterine göre tasarımın ana fikri belirlenmiş, meydanın konumuna göre farklı rotalar desteklenmiş, ulaşım sistemi kurgulanmış, doğal, kültürel, toplumsal yapı, kültür ve tarihin birleşimi için kentin farklı katmanları bütünleştirilmiş, meydanın çevresiyle olan ilişkisinin durumu irdelenerek yönlendirme güçlendirilmiş, meydan ve cephe ilişkisi sağlanmıştır.

Meydanların niteliklerini etkileyen kentsel tasarım öğelerinin, meydanın çevresiyle birlikte düşünülmesi gerektiği ve meydana bulunan her öğenin mekânın niteliğini arttırmada etkisinin olduğu, meydana bulunan ya da mekânı sınırlayan öğelerin meydana farklı boyutlar kazandırdığı (Giritlioğlu, 1991, s. 179) yaklaşımıyla meydan tasarımı gerçekleştirilmiştir.

Kızılay Meydanı'nda fonksiyonellik ve tasarımın ana fikriyle birlikte ortaya çıkan formlar bütünleştirilerek mekâna özgünlük kazandırılmaya çalışılmıştır. Bu formlar havuz, kafeterya, dinlenme alanı, ışıklandırma gibi alanlarda tasarıma yansıtılmıştır.

Meydandaki mekânsal kompozisyonda, bileşenler bazı ilkeler ışığında bir araya getirilmiş ve bir düzen yaratılmıştır. Kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılayabilecek karşıtlıklar (yumuşak ve sert zemin) dengede tutulmuştur. Tasarımda birlik, çeşitlilik ve karşıtlıkların dengeli birlikteliğiyle uyum sağlanmıştır. Aynı zamanda mekânda bulunan yeşil alanların homojen dağılmasına da dikkat edilmiştir.

Tasarımın duygusal ve zihinsel etkileri, mekânların benimsenmesinde rol oynamaktadır. Bir mekân tasarımında, işlevselliğin yanında kullanıcıların görsel memnuniyetinin olması, psikolojik ve fizyolojik gereksinimlerin karşılanmasında da etkili olabilecektir (Aytem, 2005, s. 108; Altay ve ark., 2021, s. 846-858). Kızılay Meydanı'nda ana meydanı oluşturan "hayat" fikriyle kente olan aidiyet hissi

oluşturulabilecektir. Bu fikir Kızılay Meydanı'nda düşünüldüğü gibi farklı meydanlarda, meydanın konumuna ve karakterine göre uygulanabilir durumdadır.

Zucker (1959) kent meydanlarını kent dokusu içinde "psikolojik dinlenme yeri" olarak tanımlamaktadır. Meydanın tarih içindeki gelişimi incelendiğinde, en başarılı meydanların kent yaşamının doğal bir parçası olan mekânlar olduğu ve fiziksel olarak çok iyi tanımlanmış oldukları görülmektedir (Relph, 1976, s. 43-51). Aynı zamanda meydan tasarımı çerçevesinde meydanın sadece kendi içindeki işleyişi değil çevresiyle olan etkileşimi de dikkate alınmalıdır. Araştırmadaki ölçütler ile bu görüşler bütünleştirilmiş ve tasarıma yansıtılmıştır. Sonuç olarak bu çalışmada ölçüt ve mevcut durum analiziyle ortaya çıkan veriler tasarım yaklaşımını şekillendirmiş ve bu yaklaşımın kent meydanlarındaki tasarım sürecinde yol gösterici olması amaçlanmıştır.

Kaynaklar

Ahıskalı, S. Ö. (1998). Çocuk Oyun Alanlarında Döşeme. Peyzaj Mimarlığı Dergisi. T.M.M.O.B. Peyzaj Mimarları Odası, İstanbul Şubesi, Temmuz-Ağustos, 5(14), İstanbul.

Aklanoğlu, F. & Arslan, M. (2002). Beypazarı Peyzaj Potansiyelinin Saptanması Üzerine Bir Çalışma, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üni. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Alexander, C. & Poyner, B. (1970). "The Atoms of Environmental Structure" in Emerging Methods in Environmental Design and Planning Ed. Moore, G T (MIT Press, Cambridge, Mass) pp 308–321

Alpuğuz, E. (2019). Burdur Cumhuriyet meydanının kentsel bir mekan olarak irdelenmesi. Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mekansal Planlama ve Tasarım Ana Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.

Altay, E.E. & Batman, Z. (2019). Açık ve Yeşil Alanların Çok Ölçütlü Algı Değerlendirmesi Bursa Uludağ Üniversitesi, Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 21(3): 655-664.

Altay E.E., Eyüpoğlu, Z. & Bozkurt, A. (2021). Mekanların Benimsenmesi ve Olumlu Değerler Yüklmesi: Bursa Orhangazi Meydanı. Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 23(3): 846-858.

Argan, A. (2019). Peyzaj Tasarımında İşitsel ve Görsel Kurgunun Mekân Algısı Ve Yönetimi Üzerine Etkileri, T.C. Ordu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ordu.

Aytaş, İ. (2017). Çankırı Kentsel Açık-Yeşil Alan Sisteminin Belirlenmesi, Çankırı Karatekin Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Planlama Ve Tasarım Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.

Aytem, N. M. (2005). Mimari Mekânda Renk, Form Ve Doku Değişkenlerinin Algılanması. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.

Cabarkapa, A. & Djokic, L. (2019), Importance of the Color of Light for the Illumination of urban squares. Color Research & Application, 44(3), 446-453.

Carmona, M. (2003). *Public Places, Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design*, Architectural Press, Oxford

Carr, Stephen, Francis, Mark, Rivlin, Leanne G. & Stone, Andrew M. (1992). *Public Space* (Cambridge Series in Environment and Behavior), Cambridge University Press.

Clay, G.R. & Smidt, R.K. (2004). Assessing the Validity and Reliability of Descriptor Variables Used in Scenic Highway Analysis. *Landscape and Urban Planning*, 66(4), 239-255.

Crankshaw, N. (2008). *Creating Vibrant Public Spaces: Streetscape Design in Commercial and Historic Districts*. Ch6. *Streetscape and Public Space Design Guidelines*.

Durak, H. (2018). *Tarihi Kent Meydanları Ve Donatılarının Peyzaj Mimarlığı Açısından İrdelenmesi; Sultanahmet Meydanı Örneği Yüksek Lisans Tezi Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Isparta*

Ektiren, M. (2017). Kent Meydanlarının Kent Kimliği İle İlişkisi. *Kent Akademisi*. 10 (30): 240 – 254.

Erdönmez, E. & Çelik, F. (2016). *Kentsel Mekânda Kamusal Alan İlişkileri Public Space Relations in The Urban*, Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü Yıldız-Beşiktaş / İstanbul.

Gehl, J. (1971). *Life between buildings: using public space*. The Danish Architectural Press.

Gehl, J. (2001). *New City Spaces*. The Danish Architectural Press.

Giritlioglu, C. (1991). *Şehirselsel Mekân Öğeleri ve Tasarımı 1. İtü Kütüphanesi Sayı:1459. İtü Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi, İstanbul*.

Günel, B. & Esin, N. (2007). İnsan–Mekân İletişim Modeli Bağlamında Konutta Psiko-Sosyal Kalitenin İrdelenmesi, *itüdergisi/a. Mimarlık-Planlama-Tasarım Serisi*, 6(1), 19-30

Hacıhasanoğlu, O. & Aytem N.M. (2005). *Mimari Mekânda Renk, Form Ve Doku Değişkenlerinin Algılanması. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*

Hançer, G. (2019). *Toplu Konut Alanlarında Kentsel Mekân Kalitesinin Değerlendirilmesi; Gaziantep Örneği, Yüksek Lisans Tezi, T.C. Hasan Kalyoncu Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü*.

Hooke, R. (2000). On the History of Humans As Geomorphic Agents: *Geology*, v. 28, p. 843-846.

İnceoğlu, M., Aytuğ, A. (2009). Kentsel Mekânda Kalite Kavramı. *Megaron*. 4(3):131-146

Jarvis, R. K. (1980). *Urban Environments as Visual Art or as Social Settings?*, Liverpool University Press,

Karaçor, M., Uysal, A., Mamur, H., Şen, G., Nil, M., Bilgin, M. Z., ... & Şahin, C. (2021). Life performance prediction of natural gas combined cycle power plant with intelligent algorithms. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 47, 101398.

Kaftancı, G. (2000). "Avrupa'dan Örneklerle Meydan Kavramına Bir Yaklaşım", *Ege Mimarlık Dergisi*, 34. s. 20-21.

Lynch, K. (1960). *The Image of The City*. The MIT Pres, Cambridge, Massachusetts, 194p.

Moughtin, C. (1992). *Urban Design* Jordan Hill, Butterworth Architecture, Oxford, 93p.

Oktay, D. (2007). *Kentsel Kimlik Ve Canlılık Bağlamında Meydanlar: Kuzey Kıbrıs'ta Bir Meydana Bakış*, Doğu Akdeniz Üniversitesi, Mimarlık Bölümü

Önder, S. & Aklanoğlu, F. (2002). "Kentsel Açık Mekân Olarak Meydanların İrdelenmesi", *Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 16(29), s. 96-106.

Özer, M. N., & Ayten, M. A., (2005). *Kamusal Odak Olarak Kent Meydanları*. Planlama TMMOB Şehir Plancıları Odası Yayını, 3(33), 96-103.

Relph, E. (1976). *Place and Placelessness*. Pion, London

Sağlık, A. (2020). *Çanakkale İskele Meydanı'nda Taş Boyama ile İşaret Ögesi Girişimi*. Inonu University Journal of Art and Design.

Semerci, F. (2008). *Kentsel Tasarım Gereklilikleri Açısından Beyazıt Meydanı Örneği*, Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye.

Smardon, R. C. (1979). *Report on BLM Contrast Rating and Recommendations of Development and Implementation of Visual Management Systems*, School of Landscape Architecture, College of Environmental Science and Forestry, SUNY, Syracuse. plus appendices.

Song, K. & Yan, Y. (2013). A Noise Robust Method Based on Completed Local Binary Patterns For Hot-Rolled Steel Strip Surface Defects. *Applied Surface Science*, 285, 858-864.

Sternberg, E. (2000). An Integrative Theory of Urban Design, *Journal of the American Planning Association*, 66(3): 265–78

Strumse, E. (1994). Environmental Attributes and the Prediction of Visual Preferences for Agrarian Landscapes in Western Norway. *Journal of Environmental Psychology*, 14(4), 293–303.

Şahin, S. (2015). *Kentte Meydanın Rolü: Ankara -Kızılay Meydanı*, T.C. Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İç Mimarlık Ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi

Şahin, A. (2018). Türkiye'deki Meydan Konseptli Alışveriş Merkezlerinde Kentsel Mekan Özelliklerinin İrdelenmesi. KTO Karatay Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü. Mimarlık Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Konya.

Tapan, M. (2014). "Meydanlar Üzerine Bazı Notlar ve Taksim Meydanı", İTÜ Vakıf Dergisi, 63. s. 25-27.

Taşçı, H. (2012), Kent Meydanı İle Kent Kimliği İlişkisi: Üsküdar Meydanı Örneği. Doktora tezi, Marmara Üniversitesi , İstanbul

Temelli, M. (2008). Çukurova Üniversitesi Yerleşkesi Örneğinde Görsel Etki Değerlendirme Çalışmalarına Metodolojik Bir Yaklaşım. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Adana.

Tibbalds, F. (2000). Making People-friendly Towns Improving the Public Environment in Towns and Cities, oxford, taylor & Francis

Uçak, İ. (2000). Meydan Mekanlarını Oluşturan Peyzaj Ögeleri: Ortaköy Meydanı Ve Bakırköy Özgürlük Meydanı Üzerine Bir İnceleme. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 112s. İstanbul.

Uzgören, G. & Erdönmez, E. (2017). Kamusal Açık Alanlarda Mekan Kalitesi Ve Kentsel Mekan Aktiviteleri İlişkisi Üzerine Karşılaştırmalı Bir İnceleme. MEGARON 2017;12(1):41-56.

Van Mansvelt, J. D., & Kuiper, J. (1999). Criteria for the Humanity Realm: Psychology and Physiognomy and Cultural Heritage. In J. D. van Mansvelt, & M. J. van der Lubbe (Eds.), *Checklist for Sustainable Landscape Management* (pp. 116-134).

Virbašienė, J. & Janušaitis, R. (2004), Some Methodical Aspects of Landscape Visual Quality Preferences Analysis. Environmental research, engineering and management, 3(29), 51-60.

Watson, G.B. & Bentley, I. (2007), Identity by design. Elsevier.

Weinstoerffer, J. & Girardin, P. (2000). Assessment of the Contribution of Land Use Pattern and Intensity to Landscape Quality: Use of A Landscape Indicator. Ecological Modelling, 130(1-3), 95-109.

Whyte, W. H. (1980). The Social Life of Small Urban Spaces. Washington DC The Conservation Foundation.

Zucker, P. (1959). Town and Square From Agora to The Village Green, Columbia University Pres, New York, 58p.

Tasarım Süreci ve Aşamalarının Nitel Bir Analizi: Mimari Strüktürler Çalıştayının Ardından

Nadide Ebru YAZAR¹, Betül ORBEY² *, G. Pelin SARIOĞLU ERDOĞDU³

Öz

Bu çalışma, atölye ortamlarının yarattığı öğrenme fırsatlarını kullanarak, tasarım kriterlerini parça-bütün ilişkisi ve yerçekimi kuvvetiyle karşılamak için gerçekleşen bir deneyimin arka plan kurgusunu ve sonuçlarını aktarmayı amaçlamaktadır. Atölye ortamının yarattığı fırsatlar, informel eğitim ortamının getirdiği deneme yanılma özgürlüğü, tasarım probleminin oyun gibi kurgulanması ve öğrencileri ürün yerine denemeye teşvik eden meydan okuma yaklaşımı benimsenmiştir. Katılımcılardan optimizasyon gerektiren bir dizi kriterden oluşan bir tasarım problemine belirli sayıda parça kullanarak çözüm aramaları istenmiştir. Çalıştayda gerçek malzeme ve kuvvetlere dayalı olarak geliştirilen bir tasarım problemi oluşturulmuş, öğrencinin birebir modelleme yaparak öğrendiği, öğrenilen bilgilerin içsel ve örtük yollarla geliştirildiği bir ortam tasarlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tasarım stüdyosu, informel eğitim, tasarım süreci, çalıştay deneyimi, strüktür.

A Qualitative Analysis of the Design Process and Stages: After the Architectural Structures Workshop

Abstract

Using the learning opportunities created by the workshop environments, this study aims to convey the background setup and results of an experience that took place in order to meet the design criteria on part-whole relationship and gravity force. The opportunities created by the workshop environment, the freedom of trial and error brought by the informal education environment, the game-like setting of the design problem and the challenge approach that encourages the participants to try instead of the product were adopted. Participants were asked to search for a solution to a design problem consisting of a set of criteria that required optimization, using a certain number of parts. In the workshop, a design problem developed based on real materials and forces was created, and an environment where the participant learned by making one-to-one models and the learned knowledge developed through internal and implicit ways was designed.

Keywords: Design studio, informal education, design process, workshop experience, structure.

¹ Maltepe Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul, Türkiye.

² İstanbul Bilgi Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul, Türkiye.

³ Doğu Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul, Türkiye.

* İlgili Yazar / Corresponding author: betul.orbey@bilgi.edu.tr

Gönderim Tarihi / Received Date: 09.06.2022

Kabul Tarihi / Accepted Date: 11.10.2022

1. Giriş

Günümüzde mimarlık eğitimi çeşitli yöntem ve konularla, çeşitli gereçler kullanılarak ve çeşitli mekanlarda verilmektedir. Odak, öğretilmesi gereken değil, öğrenilmesi gerektirir. Öğrenilmesi gereken bilginin içeriği, durumsaldır (Lave & Wagner, 1991, s.33) ve uygulanan aktarım yöntemi ve kullanılan gereçler, içinde bulunduğu şartlara göre farklı öğretiler taşır (Sarioğlu Erdoğan, 2016, s. 8). Bu nedenle, eğitim alanında öğrenci kadar yürütücü de bir keşif ve öğrenme süreci yaşar. Bu çalışmada Doğu Üniversitesi Mimarlık Bölümü öğrencileri ile yapılan, “Mimari Strüktürler I” konulu çalıştay örneği üzerinden öğrenme süreci incelenecektir.

Mimarlık tasarımı eğitimi, geçmiş dönemlerden günümüze kendi içinde farklılaşarak ve yeniden yorumlanarak ulaşmıştır. Loncalar, şantiyeler, kuramsal bakış açısı ile eğitim veren mimarlık okulları (Ciravoğlu, 2003, s.44) sonrasında bugün, mimarlık bölümlerinde belirli bir müfredatı izleyen, dersliklerde didaktik anlatım, stüdyolarda ise eleştiri üzerine kurulu bir uygulama söz konusudur (Tok & Potur, 2006, 413). Okullarda uygulanan günümüz eğitimi, formel eğitim olarak adlandırılmaktadır. Formel eğitim yaklaşımına ek olarak, öğrenen ve öğretmenin rollerinin ve ilişkilerin yeniden tanımlandığı, gönüllülük esasına bağlı informal eğitim yöntemleri de vardır. Informel eğitimin bir örneği olan çalıştaylar (workshop) Ciravoğlu (2003, s.45) tarafından, “formel mimarlık eğitimi içinde yer almayan, kişinin isteğine bağlı olarak katıldığı, mimarlık ve diğer disiplinlerden seçilen konuların incelendiği, mimari tasarım deneyiminin yaşandığı çalışmalar” olarak tanımlanmıştır.

Doğu Üniversitesi’nde gerçekleştirilen “Mimari Strüktürler I” konulu çalıştay, öğrenciye deneyim sağlamak amacı ile, yerçekimi ve malzeme gibi basit ama gerçek tasarım etkenleri ile çalışma olanağı yaratmanın etrafında kurgulanmıştır. Çalıştay kapsamında, öğrenciye strüktür bağlamında çıkarımlar sunması beklenen bir süreç tasarlanmıştır. Ayrıca yaparak öğrenmenin, içgüdü ve kural tabanlı yaklaşımın çıktılarını görmek üzere öğrencilere oyunsu bir tasarım problemi sunulmuştur.

Çalıştayın çıkış noktası, öğrencinin strüktür kurgusu üzerine çalışırken tasarım etmenleri arasındaki ilişkileri keşfedebileceği bir atölye ortamı yaratmak hedefidir. Bu etmenler kontrol edilebilecek sınırlılıklar içerisinde olup, yerçekimi kuvveti ile gerçekliğe karşı test edilebilir ve deneyip yanılmaya olanak sağlar. Çalışmanın pedagojik yaklaşımını, içgüdü ve tasarım kurallarının birlikte yönetebildiği oyunsu bir kurgu olarak tarif etmek mümkündür. Katılımcının karşılaması beklenen kriterler, problem tasarımını yarı-yapılandırılmış bir oyuna dönüştürür ve öğrencilerin motivasyonunu arttırması öngörülen meydan okuma (challenge) unsurunu barındırır.

Bu çalıştayda kurulan oyun sayesinde, iki farklı çıktı hedeflenmiştir. Çıktılardan birincisi, tasarım eğitiminde strüktür tasarımının arka planda kalıp, mekan tasarımına ağırlık verildiği gözlemlerinden yola çıkarak, bu konuda bir denge kurmayı hedeflemektedir. İkincisi ise, öğrencinin tasarım kararlarını alırken hem içgüdüsel hem de kural tabanlı yaklaşım sergilediği diyalogu kurması ile ilgilidir. Katılımcıların içgüdüsel yaklaşım ile sistemli bakış açısı arasında kuracağı diyalog sayesinde, kendi karar verme sistemini geliştirmesi söz konusu olabilir (Orbey & Sarioğlu Erdoğan 2021, s.793). Bu davranış için gerekli zemin, yarı-yapılandırılmış tasarım problemi üzerinden sağlanmış ve meydan okuma unsurları ile öğrencilerin motivasyonunun arttırılması hedeflenmiştir. Tasarım problemi öğrencilerin tasarım sorunlarına nasıl yaklaştığını ve becerilerini test ederek onlara meydan okumaktadır (challenge). Problem tanımının niteliği ve meydan okuma

unsurları sayesinde öğrencilerin oyunun kurallarına bağlılığının sağlanması ve tasarım sürecinin belirsizliğini sistemli hale getirecek tasarım kuralları geliştirmeleri beklenmiştir. Çalışmanın “*Literatür Taraması*” bölümünü, formal ve informal eğitim ortamları, yaparak öğrenme yolu ile deneyim edinme ve tasarım problemi kurgusu ile sağlanan oyunsu ortam üzerine kurulan kural tabanlı tasarım yaklaşımı oluşturmaktadır. “*Atölye Çalışmasının Tasarımı ve Uygulaması*” bölümünde çalıştayın işleyiş biçimini detaylı olarak anlatılacaktır. “*Yöntem ve Araştırma Soruları*” ile “*Analiz ve Bulgular*” bölümleri, çalıştay sonunda öğrencilerden yanıtlamaları istenen anketler, süreç içinde yürütücüler tarafından yapılan gözlemler ve ürün nitelikleri bağlamında yapılan çalışmaları irdelenmektedir. Sonuç Yerine bölümü ise, çalıştay belirlediği hedeflere ulaşma anlamında değerlendirmektedir.

2. Literatür Taraması

Tasarıma dair alanyazınında çeşitli tanımlar bulunmakta, tasarımın özellikleri birçok araştırmacı tarafından farklı şekillerde ele alınmaktadır. Benzer çeşitlilik, tasarım eğitiminin nasıl verildiği konusunda da gözlemlenmektedir. Çeşitli mimarlık okulları, tarihsel süreçte varlık göstermiş farklı akımlardan beslenen müfredatlar geliştirip bu müfredatları takip etmektedir. Tüm bu çeşitlilik, tasarımı öğretmenin tek bir yolu olmadığına ve tasarım becerisini kazandırmanın birçok yolu olduğuna işaret etmektedir. Mimarlık okullarında görülen öğrenme ortamları, teorik dersler, teorik bilginin doğrudan çizime aktarıldığı uygulamalı dersler ve tasarım stüdyolarından oluşmaktadır. Bu doğrultuda öğrencinin teorik ve uygulamalı derslerin tümünde edindiği bilginin tasarım stüdyosunda devreye girerek tasarım kararlarında rol oynaması ve uygulanması beklenir. Öte yandan Shulman, yukarıda sayılan eğitim yaklaşımlarının sınırlılığına dikkat çeker ve öğrenmeyi olumsuz etkileyerek eleştirel düşünme becerilerini sınırladığını öne sürer (Williams, 2014, s.64).

Tasarım eğitimi ortamlarına Williams (2014, s.69) tarafından getirilen eleştirel yaklaşıma Anderson (2014, s.11) da paralellik kurar. Anderson, tasarımın sadece stüdyoda gerçekleştiği modelde, tasarım stüdyolarının tasarıma dair bütüncül bir yaklaşım sunup aynı zamanda özgün yaratımı destekleme konusunda güçlükler barındırdığını öne sürer. Buna göre, yürütücünün öğrenciye rehberlik ettiği bu süreçte, tasarım probleminin nasıl yorumlandığı ve sürecin ilerleyiş biçimi, yürütücünün pedagojik algısı ile sınırlıdır. Tasarım stüdyolarında yürütücünün, gerçeklerden kısmi olarak ya da tamamen kopmuş, öğrencilerin hayal etmelerini istediği gerçekliğin şartları ile uzlaşmaya (Anderson, 2014, s.12) zorlandığı durumla sıkça karşılaşılır. Bu tür güç dengesizlikleri, geliştirilen tasarım önerisinin özgünlüğünün sorgulanmasına sebep olur. Buna ek olarak otonomi, güven ve motivasyonu öğrencinin elinden alır (Anderson, 2014, s.12). Bunların sonucunda öğrenci, motivasyon kaybı yaşar ve öğrenme gerçekleşmez. Yaşanan süreç ise gerçek bir deneyim olmaktan uzak kalır.

Bahsi geçen güç dengesizliğinin bulunduğu atölye ortamlarında, kimlik karmaşası yaşanabilmektedir. Bu ortamlarda yürütücü, teorik anlatım sunmadığı için didaktik olmadığını düşünürken, tasarım kararları dikte eder. Bu durumda yürütücü tasarlara, ancak öğrenci tasarlamış gibi görünür; kontrol öğrencide gibi görünür ancak kontrol yürütücünün elindedir. Formal eğitimin talep ettiği somut çıktılar, yürütücü üzerinde baskı oluşturur ve stüdyodaki serbestlik ve keşif süreci buna bağlı olarak etkilenir.

Tasarım ortamlarının yürütücünün niteliklerinden ve formal eğitimin taleplerinden bağımsız olarak çeşitlenmesi, öğrenciye otonomi kazandıran çeşitli serbestlikler tanınması, öğrencinin hem gerçeklikleri hem de kendini tanıma fırsatı bulması açısından

önemlidir. Bu özgürlük alanı, sadece belirli müfredatlara bağlı çalışan tasarım stüdyoları üzerinden gerçekleştirilemez. İnfornel ortamlar olarak çalıştaylar, formel eğitim ortamının gerektirdiği çıktı, kapsam ve sürelerle bağlı olmaksızın hem yürütücü hem de öğrenci için bir keşif ortamı sağlar. Sağladığı özgürlükler nedeniyle çalıştaylar, değerli öğrenme fırsatları ve gerçek deneyimler sunar.

2.1 Deneyimleyerek Öğrenme

Çalıştay ortamlarında yaşanan başarısız denemelerin bir not karşılığı yoktur; aksine başarısız denemeler yürütücü ile öğrenci arasında diyalog kurulmasına vesile bir öğrenme fırsatı olarak kabul edilir. Bu sebeple çalıştaylar gerçek deneyim ortamları üretir, bu ortamlarda farklı fikirler özgürce test edilebilir.

Tam da bu noktada şu soruyu sormak gerekir: tasarım öğretilen bir şey midir yoksa öğrenilen bir şey midir? Yürütücü tarafından aktarılan somut bilginin minimum düzeyde olması, konuların tartışmaya açılması, ihtimaller üzerinden akıl yürütülmesi ve formel tasarım eğitim çıktısı olarak çokça sarf edilen “tasarım becerisi kazandırmak” tümcesindeki edilgen dil, tasarımın doğrudan öğretilmeyeceği, dolaylı yoldan kazandırılan bir yetkinlik olmasının sonucudur. Benzer şekilde, Salvadori (1974: XI) de “mimarlığın öğretilmeyeceği, ancak öğrenebileceğini” savunur.

Bu durumda, yaparak öğrenmenin gerçekleştiği, öğretmek yerine birlikte öğrenmek, başarmak yerine deneyimlemek gibi hedeflerin olabildiği infornel fırsatlarda, öğrenen kişi ile öğretken kişi arasında süregelen ilişki yerini deneyime devreder diyebiliriz.

İnfornel eğitimin gerçekleştiği deneyim ortamlarında doktrinin öncü belirteci, fiziki bir ürün değildir (Anderson, 2014, s.4); deneyimle kazanılmış örtük (implicit) bir çıktıdır. Deneyim yolu ile öğrenilen örtük bilgi, tasarımın sadece içgüdüsel ve subjektif yönlerini yönetmekten öte, objektif yönlerini de keşfetmek ve bu ikisi arasındaki salınımı ve ortak varoluşu yönetme üzerinedir (Sarioğlu Erdoğan & Orbey, 2017, s.488).

Katılımcı bu süreç içinde, başarısızlık deneyimledikçe elindeki tasarım etmenleri arasındaki ilişkiyi fark eden, olumlu sonuçlar alacağını hissettiği anda sonraki adımları atan, kendi kendine öğrenen rolündedir. Schön’ün (1983, s.268) öne sürdüğü “reflection in action”, yapma eylemi devam ederken düşüncelerimizin yapmakta olduğumuz şeyi yeniden şekillendirmesi; ya da ne yapmakta olduğumuz üzerine düşünmek, kişinin bilgisinin eylemlerinde beklenmedik çıktılar üretmekte nasıl faydalı olduğunu incelemek (Lundell, 2013, s.1630) bu uygulamanın içsel bir parçasıdır. Benzer şekilde, John Dewey (2004, s.140) de deneyimi öğrenmenin temeli olarak görür. Ona göre öğrenme, problemle karşı karşıya kalındığında verilen mücadelede edinilen deneyimden kaynaklanan bir eylemdir ve bu da infornel ortamların öğrenciye kazandırmayı hedeflediği örtük (implicit) öğrenme ile paraleldir.

Böylesi bir durumda yürütücünün rolü, öngördüğü deneyimi yaratacak çerçeveyi tasarlamak ve gözlemlendiği süreçte elde edilen ürünler üzerinden kendine yeni öğretiler çıkarmaktır. infornel çalışma ortamlarında yürütücü, formel eğitimin kalıpları dışına çıkarak tasarım eğitiminin “ne” “neden” ve “nasıl” sorularına odaklanır (Anderson, 2014, s.7) ve yeni kurgular (tasarım problemleri) üzerine düşünmeye fırsat bulur.

2.2 Oyun ve Meydan Okuma

Edinilen tasarım deneyiminde, bu deneyimin başlangıcında yer alan “*problem tasarımı*” belirleyici bir rol oynamaktadır. Problemin oluşturduğu kurgu ve tasarımcıya sunduğu

meydan okuma (challenge), tasarım sürecinde belirleyici bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır.

Mimari tasarım sürecini inceleyen Prahalad & Hamel (1990), Simon (1975, s.270) ve Rowe (1987) gibi araştırmacılar, tasarım sürecini bir “*problem çözme*” (problem solving) eylemi olarak tanımlamaktadırlar. Archer (1969, s.77) ise, tasarımı bir “*karar verme*” (decision making) eylemi olarak tanımlamaktadır. Archea (1987, s.38) ise, üçüncü bir yaklaşım ile tasarımın bir “*yap-boz oluşturma*” (puzzle making) eylemi olduğunu ileri sürmektedir. Bir tasarım fikrinin yapım aşamasıyla tamamlanmadan etkilerinin neler olabileceğinin bilinmesinin mümkün olmadığını, bu nedenden dolayı mimari tasarımın problem çözme olarak nitelendirilmesinin uygun olmadığını belirtmektedir.

Dewey'nin probleme karşı verilen mücadele ve öğrenme arasında kurduğu ilişki, tasarım probleminin tasarımcıya meydan okuması (challenge) ile tanımlanabilir. Meydan okuma gibi, iyi yönetilmiş bir baskının tasarımcı üzerinde motivasyon artıran, yaratıcılık ve öğrenme performansını olumlu yönde gelişimini sağlayan bir etkisi olduğundan söz eder Navarro-Sanint vd. (2015, s.370). Benzer şekilde LePine vd. (2004, s.888) yaptıkları çalışma sonucunda, stresin öğrenme ve motivasyon gerektiren durumlarda olumlu etkisi olabileceğini bulmuştur. Bu durum Navarro-Sanint vd.'nin (2015, s.372) de öne sürdüğü “Tasarım Meydan Okuması”nın öğrenciler için yaratıcı ve motivasyon sağlayan öğrenme ortamları getirdiği savını destekler niteliktedir.

Tasarım süreci, ancak tasarım problemi tasarımcıya meydan okuduğu kadar yaratıcı olabilmektedir. Tasarım problemi soyut düşünme becerisini tetikleyebilir, başka derslerde edinilen somut bilgilerin uygulamaya konulmasını ya da bir araştırma sürecine girmeyi gerektirebilir. Erken tasarım evresi, tasarım kavramının ana kararlarını oluşturacak soyutlama / dönüşüm (kavramlaştırma / dönüşüm) sürecinin en önemli halkasıdır (Canbay Türkyılmaz ve Polatoğlu, 2012, s.104). Tasarım problemi, öğrenci için çok kısıtlayıcı ya da fazla tanımsız bir alan yaratmış olabilir. Kısıtlı tasarım problemlerinin cevabı kendinden menkul olduğu için çözümü dikte eder, yaratıcı çözüm arayışına engel teşkil eder. Fazla tanımsız alanlar yaratan tasarım problemleri ise nedenselliği ortadan kaldırdığı için çözüm üretmesi güçleşir. Öğrenci herhangi bir önerisinin cevap olabildiği tasarım problemi karşısında, tasarımını hangi kriterlerle örtüştüreceği bilgisinden yoksun, rastgele davranışlar sergiler. Dolayısı ile iki durumda problemlidir. Nitelikli bir tasarım problemi bu dengeyi kurup, öğrencinin motivasyon ve üretme, öneri geliştirme performansına katkıda bulunur. Bu noktada, tasarım probleminin tasarlanması, tasarım sürecinde kurulması beklenen dengeleri sağlayan bir oyun kurma işi olarak ele alınabilir. Bu görüşten hareketle bu çalıştayın tasarım problemi belirlenirken; performans ve motivasyonun ön planda olduğu, meydan okumaya olanak sağlayan, oyunsu bir ortamla desteklenen bir kurgu benimsenmiştir. Bu nedenle, tasarım stüdyolarının yaklaşımdan uzaklaşarak, günlük hayatımızın temel fizik kuralı olan yerçekimine karşı inşa etmek, tasarım probleminin öğrenciye meydan okuma unsuru olarak ele alınmıştır.

Not kaygısı ve başarısızlığın olumsuz yönde değerlendirilmesi kaygısı olmadan, gerçekliğin özgürce test edilebildiği, meydan okuma unsurunun motivasyonu sağladığı ve öğrenmenin aktarım üzerinden değil, deneyim üzerinden gerçekleştiği bir ortam yaratmak hedeflenmiştir. Tasarım problemi ile mücadele sırasında başarı olan ürünler ve başarılı olamayan ürünler, öğrenci ve yürütücü arasında diyalogları tetiklemiştir. Tüm bunlar, aslında çok daha büyük ölçekli öğretilerin temellerini oluşturan sezgisel gelişime katkı sunmak, sezgi ile kural tasarımı arasındaki salınmadan oluşan bir oyun kurmak amacındadır ve detayları “Egzersizin İçeriği” bölümünde aktarılmıştır.

3. Mimari Strüktürler Çalıştay Tasarımı ve Uygulaması

Mimarlık eğitimi kapsamındaki tasarım stüdyolarında genellikle mekân tasarımının ön planda tutulduğu ve strüktürün yapıyla ilişkisinin sonradan kurulmaya çalışıldığı bir yaklaşım sergilenmektedir (Maden, 2016, s. 110). Projeler çoğunlukla konvansiyonel kolon-kiriş sistemi ile ilişkilendirilmekte ve taşıyıcı sistemin mimari tasarım tamamlandıktan sonra plan çizimleri üzerinde belirli açıklıklarla yerleştirilen kolonların ötesine geçmesi mümkün olmamaktadır (Maden, 2016, s.111). Oysa ki strüktür, mimari form ve mekânın niteliklerinin belirlenmesinde de etkin rol oynama potansiyeline sahiptir. Bahsedilen potansiyelin açığa çıkabilmesi için biçim ve strüktür arasındaki ilişki tasarım stüdyolarında kurgulanan egzersizler ile birinci sınıftan itibaren çeşitli seviyelerde kurulmalıdır. Strüktür ile ilgili deneyimler, mimarlık eğitimi kapsamında mekana sonradan eklenen bir unsur olmaktan çıkmalı, öğrencilerin tasarıma bütüncül bir yaklaşım geliştirmesi için olanak sağlanmalıdır.

Bütünsel öğrenme konusunda araştırmalar yapan ve algıda bütünsellik üzerine okul kuran Gestalt kuramına göre önemli olan parça-bütün ilişkisini yakalayabilmek ve olaylara bütüncül yaklaşabilmektir. Gestalt psikolojisi “bütünden bileşenlerine ulaşma” yada “bileşenlerden bütüne ulaşma” yaklaşımını benimsemiştir. Bu iki durumun eş zamanlı olarak bir arada değerlendirilmesi, asimetrik bir denge ilişkisi kurmaktadır ve bu asimetrik denge bir döngü oluşturmaktadır. Bu sarmal döngünün her bir aşaması bir önceki aşamaya bir şeyler katmakta, eklenerek çoğalmaktadır. Özetle parçadan bütüne, bütünden parçaya, bir döngü içinde bakmak aslında bütüncül bakış açısının da temelini oluşturmaktadır. (Yurtsever, 2011, s.16-17).

Yukarıda kısaca açıklanan algıda bütünsellik ya da bütünsel öğrenme metotları çalıştayın amaçları ile uyum içindedir ve karşımıza iki farklı ölçekte çıkmaktadır: mimarlık eğitimine bütünsel yaklaşım ve tasarım yöntemi olarak parça-bütün ilişkisi. Tasarım eğitiminde Gestalt prensipleri olarak kullanılan tüm ilkeler parça bütün ilişkisine ve bütüncül yaklaşıma odaklanmaktadır (Sarioğlu Erdoğan, 2016 s.10). Bu çalıştayda öğrencilerin; mimarlık eğitiminin bir parçası olması gereken strüktür deneyimini temel seviyede edinmesi, hem de mekan ve strüktür kavramları arasındaki bütüncül yaklaşıma odaklanması istenmektedir. Öte yandan, tasarım yöntemi bağlamında da, parçalardan yola çıkarak bir bütün oluşturmaya giden bir oyunsu problem üzerine kurgulanmıştır.

Çalıştay kapsamında öğrencilerden; strüktür oluşturmada kullanılan parçalarının birleştirilme aşamalarını gösteren algoritmayı üretmeleri de istenmiştir. Algoritmanın oluşturulması ile aşamaların, karar verme süreçlerinin bütüne etkisine vurgu yapmak amaçlanmıştır. Parçaların birleştirme aşamaları bütünün yapısını doğrudan etkileyerek değiştirmektedirler. Burada hedef öğrencilerin, strüktürün alt bileşenler sistemi olarak formu etkilemesi durumunu, en temel bileşen olan kendi kendini taşıyabilme kriteri bağlamında deneyimlemesidir.

3.1 Çalıştayın Amacı ve Kapsamı

Çalıştaya konu olan strüktür deneyimi, öğrencilerin bu konudaki temel kavramlarla uygulamalı olarak tanışmaları ve deneyim yolu ile sezgilerini oyunsu bir ortamda geliştirmeyi hedeflemektedir. Katılımcılar Doğu Üniversitesi Mimarlık Bölümü 2, 3 ve 4. sınıf öğrencileridir. Çalıştay süresince öğrenciler, üçer kişilik 6 gruba bölünmüştür.

Çalıştay çerçevesinde öğrencilerin;

- yaratıcı düşünme yöntemleri üzerinde çalışmasını sağlamak,
- problem çözme becerilerini geliştirmek,
- strüktür olgusuna ilişkin temel kavramlarla deneyim üzerinden tanıştırmak, örtük öğretiler edinmesini sağlamak,
- deneme yanılma yöntemi sonucunda almış oldukları tasarım kararları ve sonuçları arasında ilişkiler kurmalarını ve bunu oyunsu bir döngü olarak algılamalarını sağlamak hedeflenmiştir.

Böylelikle öğrenci bir sonraki tasarım problemi ile karşılaştığında; daha önce kullandığı yöntemleri, neden - sonuç ilişkisi kurma gibi deneyimleri hatırlayarak kendini bu konuda daha hazır ve tecrübeli hissedebilir, bu vb tecrübeler tasarımcının kendisine güvenmesini sağlayan önemli bir birikim olarak değerlendirilebilir.

Çalıştayın akademik hedefleri arasında ise; öğrencilerin geliştirdikleri öğrenme ve tasarlama biçimlerini analiz etmek ve tasarım alternatiflerini değerlendirmek bulunmaktadır. Bu amaçlar çerçevesinde;

- çalıştay süresi 1 gün olarak belirlenmiştir, sürenin kısa ve sınırlı olmasının nedeni yaratıcı, etkili ve hedef odaklı bir çalışma kurgulanmasıdır,
- öğrencilerden kendilerine verilen problemin çözüm aşamalarını adım adım belgelemeleri istenmiştir,
- çalıştayın analiz ve sentez çalışmalarına katkıda bulunacak bir anket çalışması öğrenciler tarafından doldurulmak üzere hazırlanmıştır,
- öğrencilerin katılımı gönüllülük esasına dayanmakta olup, yapılacak çalışmanın not karşılığının olmaması, öğrencilerin serbestçe deneme yapabilecekleri keşif ortamını sağlamıştır.

3.2 Yürütücülerin Rolü

Yürütücüler, öğrencilerin gruplar halinde kendi karar verme stratejilerini sağlamak ve kontrolün tartışmasız biçimde öğrencilere devredilmesi adına salt gözlemci rolünü üstlenmiştir. Yürütücüler, öğrencilerin strüktür ve biçim arasındaki tartışma ile tanışması için konu ile ilgili kısa bir görsel sunum yapmış, kural tabanlı tasarım kavramı ile ilgili açıklama ve beklentiler paylaşmış, öğrencilerin problem tanımı ile ilgili soruları yanıtlanmış ve sonrasında gözlem yolu ile veri toplamıştır.

3.3 Egzersizin İçeriği

3.3.1 Problem tanımı

Öğrencilerden, kendilerine verilmiş olan ahşap parçaları kullanarak, yere iki kere degen ve bunu yaparken en az parça sayısı ile en geniş ve en yüksek açıklığı geçen, aynı zamanda kendi kendini taşıyabilen bir strüktür tasarım yapmaları istenmiştir. Tasarım probleminin içinde bulunan güçlükler ve 'en'ler, öğrencilerin motivasyonunu artıracak meydan okumayı sağlar. Öte yandan, birbiri ile çelişip optimizasyon bekleyen tasarım kriterleri, problemi bir oyuna dönüştürür. Bu sayede öğrenci deneme - yanılma yöntemine odaklanır; hedef ürün olmaktan uzaklaşır ve tasarım kriterlerine ulaşana kadar tasarım süreci tekrarlanır.

Bu aşamada tasarımı etkileyen unsurlar; malzeme, parçanın biçimi, parçanın birleşme yerleri ve detayları, parçanın boyutları, parçanın sayısı olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin düşünme süreçlerinin belgelenmesi için, denedikleri adımların ve birleşim kurallarının diyagramlar ile kaydedilmesi istenmiştir.

Katılımcılardan ilk aşamada verilen tasarım problemi üzerine beyin fırtınası yapmaları istenmiştir. Konunun nasıl ele alınabileceğine dair ekip elemanları farklı görüşler paylaşmış ve ekip içinde fikirler olgunlaşmıştır. Fikirlerin bir havuzda toplanmasından sonra, her ekip ortak birer maket üretim aşamasına geçmiştir.

3.3.2 Malzeme seçimi

Egzersizde kullanılmak üzere ahşap malzeme seçilmiştir. Ahşap malzeme, karton gibi temsili bir malzeme olmayıp sertlik ve dokusu ile gerçek bir malzeme olarak tercih edilmiştir. Bu sayede eğilme- burkulma gibi temsili malzemenin kendisinden kaynaklanabilecek mukavemet sorunlarının önüne geçilmiş, gerçek bir yapı malzemesi ve davranışı tasarım sürecine dahil edilmiştir.

3.3.3 Parçaların birleşme yöntemi; TAK – ÇIKAR

Parçaların takma-çıkarma yöntemi ile bir araya getirilmesi sayesinde öğrenciler deneme yanılma yolu ile birden fazla alternatif tasarım oluşturabilmiştir. Tak-Çıkar yöntemi kesme, biçme ve yapıştırma adımlarına ihtiyaç duymadığından, öğrencilerin fikirleri erken süreçte sabitlenmemiş ve strüktürel açıdan farklı alternatiflerin denenmesini sağlamıştır. Bu sayede farklı tasarım kararları arasındaki potansiyeller test edilmiştir.

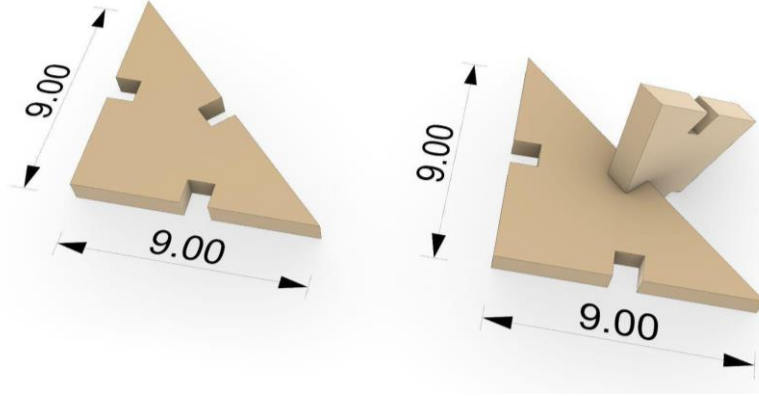
3.3.4 Parçanın biçimi - geometri

Egzersizin uygulanmasında kullanılacak geometrik birim eleman, dik açılı üçgen olarak belirlenmiştir. Bu kararın alınmasında, dik açılı üçgenin iç açıları olan 90 ve 45 derecenin kullanılması ile parçaların farklı yönlere doğru hareketine olanak sağlamakla birlikte, kurallara bağlanabilecek sınırlılıklar getirilmiş, rastgele olmaktan uzak kalabilmesi belirleyici unsur oluşturulmuştur.

Birim olarak belirlenen dik üçgenlerin her bir kenarına diğer bir ahşap parçanın takılabileceği bir çentik açılmıştır. Bu çentikler sayesinde ahşap parçalar birbirine takılabilmekte ve kendi içerisinde kilitli bir sistem oluşturarak tek başına ayakta kalabilmektedir.

3.3.5 Parça boyutları

9 cm x 9 cm boyutlarında ahşap kareler köşegenlerinin biri kullanılarak ikiye bölünmüştür. Oluşan ikizkenar üçgen parçalar birim eleman olarak kullanılmıştır. Birim parçalar elde edildikten sonra bu birimlerin üzerinde yer alan ve parçaların birleşmesini sağlayacak çentiklerin yerlerinin ve biçimlerinin, boyutlarının belirlenmesi işlemi gerçekleştirilmiştir (Şekil 1). Bu işlem yapılırken öncelikle prototipler oluşturulup denemeler yapılmıştır. Ahşap parçalar üzerinde açılan bu çentikler çok derin veya birbirine çok yakın olduğunda ahşap birimlerin zayıflayan noktalardan kırılması söz konusu olmuştur. Katılımcılar malzemenin özelliklerini - potansiyellerini deneyimleyerek birleşme noktalarına karar vermişlerdir.



Şekil 1. Parça boyutları ve birleşme detayı

3.3.6 Parça sayısı

Egzersiz kapsamında parça sayısı ile ilgili bir kısıtlama getirilmemiş, öğrenciler istedikleri sayıda parça kullanmakta serbest bırakılmıştır. Ancak, en az parça sayısı ile en geniş ve en yüksek açıklığı geçme kriteri, öğrencilerin en az sayıda parçayı kullanarak hedeflere ulaşmak için taktik üretmesini sağlamıştır.

4. Yöntem ve Araştırma Soruları

Bu çalıştay sürecine dair çıktıların analiz edilmesi için karma yöntem kullanılmıştır. Bu karma yöntem; içerik analizi ve gözleme dayalı veri toplama yönteminden oluşmaktadır. İçerik analizi özellikle sosyal bilimlerde son dönemde çok başvurulan yöntemlerden biri olmuştur. Bu yöntem, metni genellikle nicel bir şekilde analiz etmek için bir metin verisi bütünü oluşturulan öğeleri (en tipik olarak kelimeler) saymayı, kodlamayı, karşılaştırmayı ve kategorilere ayırmayı içerir (Sage Publications, tarih bilinmiyor). Bu amaçla kullanılan açık uçlu sorular, daha derinlemesine analize olanak vermesi sebebiyle tercih edilmektedir. Popping'e (2015:24) göre, açık uçlu sorulara verilen cevaplarda büyük bir çeşitlilik bulunur ve bunlar, kapalı soruların yakalayamayacağı alternatif açıklamalar sağlayabilir. Açık uçlu soruların cevapları genellikle açıklayıcı olur ve yanıtlayanlar listeler sunarak, bilgisini, motivasyonunu gösterir (Popping, 2015, s.25).

Alan yazınında bilgisayar desteği olarak yapılan metin içerik analizleri de bulunmaktadır ancak bu çalışmada yazarlar bilgisayar desteği kullanmadan kodlama yapmıştır. Metin analizinin analog yöntemle yapılması zaman alan bir yöntem olmakla birlikte, bilgisayarın tespit edemediği ve/veya yanlış grupladığı kategorilerin önüne geçilmek istenmiştir. Ayrıca anketin boyutları analog yaklaşıma izin vermiştir.

Katılımcıların anlatımlarını analiz etmek için tekrar eden kavramlar ve terimler belirleyici olmuştur. Hem anket cevaplarının beyana dayalı olması, hem kategorilerin oluşmasındaki öznel yaklaşımlar, metin analizi yönteminin güvenilir ve geçerli bir yöntem olmasına engel değildir. Bu tip eleştirileri aşmak ve analizlerin güvenilirliğini kanıtlamak için, birden fazla kişinin bu kategorilerin anlamına uygun cevaplardan oluştuğuna dair uzlaşma yeterli olacaktır (Krippendorff, 2012, s. 323).

Bu çalışmanın odak noktasını, öğrencilerin tasarım süreci deneyimleri oluşturmaktadır. Gerçek hayata dair kuralları kullanarak (strüktürün kendi kendini taşıyabilmesi,

malzemenin taşıyıcılığı vb.) ile deneme yanılmayı sağlayan bir oyun sürecinin yarattığı içgörüyü anlamak hedeflenmiştir. Sorular, öğrencilerin ürün ya da süreç odaklı bir yaklaşımla yönlendirilip yönlendirilmediklerini, deneme-yanılma sürecindeki devam etme motivasyonlarını anlamaya çalışırken, diğer bir yandan; tasarım sürecine dair içgörülerini değerlendirmeyi hedeflemiştir. Bu bağlamda araştırma soruları şöyle tanımlanmıştır:

1. Tasarım süreci hangi aşamalardan oluşmaktadır?
2. Tasarım değeri ve tasarım aşamaları arasında nasıl bir ilişki vardır?

Analiz için atölye çalışması sonunda öğrencilere sorulan açık uçlu 4 soru kullanılmıştır. Cevaplar yazarlar tarafından değerlendirilerek tasarım süreci aşamaları/kategorileri tespit edilmiştir (Şekil 2).

5. Analiz ve Bulgular

Gruplar tasarımı tamamlamak için çeşitli aşamalardan geçmiş ve farklı yöntemler kullanmıştır. Anket soruları incelenerek her bir grup için tasarım sürecini oluşturan adım sayıları ve bu adımların niteliği incelenmiştir.

Buna göre, Grup 4 hariç tüm gruplar 2 boyutlu eskiz çalışması yaparak tasarıma başladıklarını belirtmişlerdir. İlk aşama gruplar tarafından “eskiz çalışması”, “parçaları tanıma”, “birim-modül-varyasyon üretme”, “plan” şeklinde tanımlanmıştır. Bu aşama, Eskiz olarak kategorize edilmiştir. İki boyutlu eskiz aşaması, sadece tasarım sürecinin başında kullanılmış, daha sonra sorunlarla karşılaşıldığında geliştirilen yeni tasarımlar, deneme yanılma yöntemi ve maket üzerinde devam etmiştir. Çalıştayın bir günlük bir aktivite olması, hem tasarım yapma hem de ürünü son haline getirme eylemlerini beraber ele almayı gerektirmiştir denebilir.

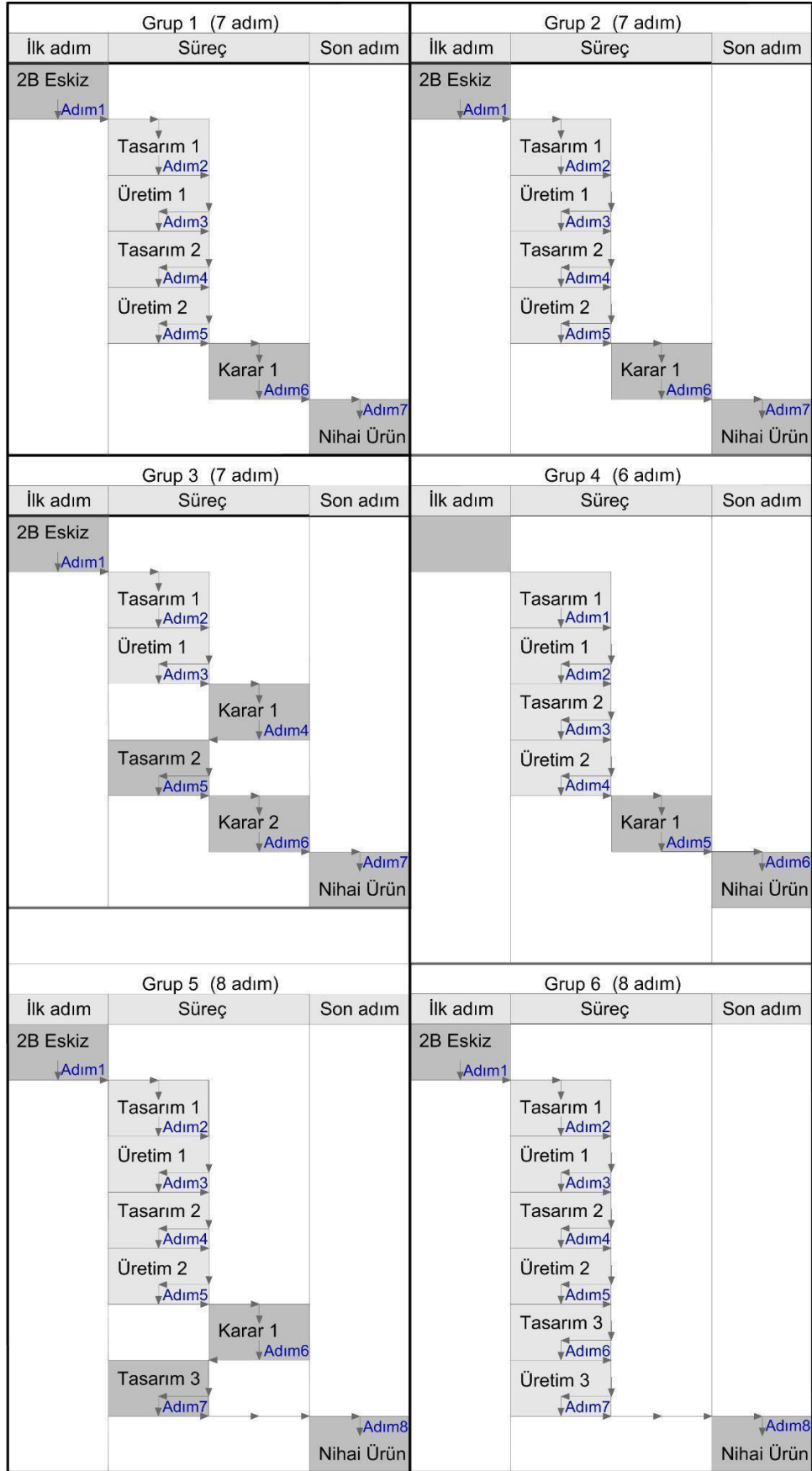
İki boyutlu eskiz aşamasından sonra genel olarak parçalardan modül üretme, birimin el verdiği çeşitliliği deneyimleme, bunları birleştirme süreci devam etmiştir. Gruplar, tasarım sürecinin bu aşamasını benzer terminoloji ile betimlemiş ve “modül tasarımı”, “grup üyelerince ortak bir varyasyonun seçilmesi” ve “ayak tasarımı” şeklinde geliştiğini belirtmişlerdir. Tasarım stüdyolarında sıklıkla kullanılan ve öğrencilerin aşına olduğu “yaparak öğrenme (deneyimleyerek öğrenme)” yöntemi bu atölye çalışmasında da başvurulan yöntemlerden biri olarak cevaplarda en sık kullanılan terimlerden biri olmuştur. Karar verme terimi anketlerde öğrenciler tarafından açık olarak kullanılmasa da, hem problem tanımına uygunluğun belirlenmesi hem de hangi tasarımın üretiminin yapılması gerektiği gibi konularda belirleyici olmuştur. Üretimin olduğu her aşama aslında karar da içermektedir. Eskiz ve nihai ürün aşamaları dışında kalan bu aşamalar (tasarım, üretim ve karar aşamaları) tasarımın döngüsel yapısına uygun olarak bazı gruplarda bir, bazı gruplarda daha fazla kez tasarımın tekrar etmesi ile sonuçlanmıştır. Tasarım sürecinde karşılaşılan sorunlar ile yüzleşme ve buna göre yeniden önceki basamaklara dönerek düzeltmeler yapmak tasarım, üretim ve karar aşamaları tasarım probleminin gerektirdiği tasarımcı davranışlarındandır ve analiz sonucunda deşifre edilerek Şekil 2’de yer bulmuştur.

Örneğin, İki grup yapı tasarım sürecinde karşılaşılan sorunlar sebebiyle önceki aşamaya dönüp (modülleri birleştirme) tasarımı yenilediklerini belirtmiştir. Grup 6, tasarım probleminde verilen yükseklik kriterini sağlamak için üçüncü bir ayak ekleme kararı ile benzer şekilde bir önceki aşamaya dönmüştür. Grup 1, parçaları birleştirme aşamasında yaşanan sorunları çözmek için bir sonraki adımda daha fazla alternatif üretme yolunu seçmiştir. Bu tip döngüler tasarım sürecinin yapısında var olan ve hem tasarımı hem de tasarımcı davranışını geliştiren aşamalardır. Zaman kısıtı sebebiyle bazı gruplar sorunla karşılaşmalar dahi, bu döngüyü kurgulamadan nihai ürünü tamamlamak zorunda kalmışlardır.

Şekil 2’de 2B eskiz, tasarım, üretim, karar ve nihai ürün aşamaları her grup için belirtilmiştir. Tasarım, üretim ve karar aşamalarını içeren ara kısım süreç olarak bir üst seviyede kategorize edilebilir. Diğer bir deyişle süreç kendi içinde tasarımın döngülerini içermektedir ve her bir grup için farklı sayıda adımda gerçekleşmiştir. Tasarımın son aşaması ise kendi içinde kapalı olarak da olsa tasarım, üretim ve karar adımlarını beraber içermektedir. Ancak burada ‘nihai’ olması sebebiyle süreçteki diğer adımlardan farklı olarak tabloda betimlenmiştir.

Tasarımda en fazla adım, süreç olarak adlandırılan ve tasarımın döngüsel yapısını oluşturan kısımda gerçekleşmiştir. Katılımcılar eskiz ve nihai ürün üretimi olarak adlandırılan başlangıç ve bitiş adımlarını tasarımın tamamına göre en az sayıda adımda (ve muhtemelen görece daha kısa sürede) tamamlamışlardır.

Şekil 2’de verilen her bir aşama farklı süre ve iş gücü gerektirebilir ancak kendi içinde bir bütünlüğe sahip olacak şekilde kategorize edilmiştir.



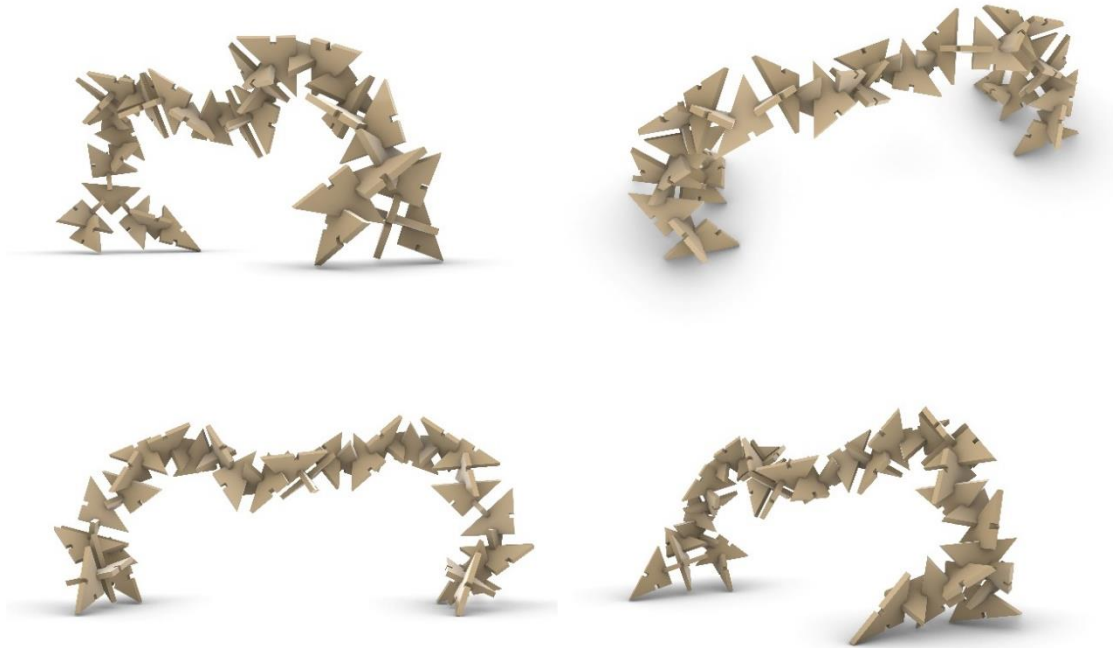
Şekil 2. Tasarımcı davranışı analizleri

Verilen tasarım kriterleri en az parça sayısı ile, en fazla açıklık ve yüksekliğe ulaşma hedefini vurgulayacak biçimde sayısal değere dönüştürüldüğünde (Tablo 1), en az adım sayısına sahip grubun (Grup 4) en yüksek tasarım değerine (*yükseklik değeri + açıklık değeri - parça sayısı*) ulaştığı görülmüştür.

Tablo 1. Sayısal değerlere dönüştürülen tasarım kriterleri

	Parça Sayısı	Yükseklik	Açıklık	Tasarım değeri: Yükseklik + Açıklık - Parça Sayısı	Adım Sayısı
Grup 1	40 parça	25 cm	28 cm	13	7
Grup 2	36 parça	30 cm	36 cm	30	7
Grup 3	42 parça	30 cm	70 cm	58	7
Grup 4	39 parça	49 cm	49 cm	59	6
Grup 5	37 Parça	31 cm	40 cm	34	8
Grup 6	54 parça	43 cm	40 cm	29	8

Grup 4 aynı zamanda hiç 2 boyutlu eskiz yapmadığını belirten ve doğrudan 3 boyutlu çalışmaya başlayan grup olmuştur. Zaman sınırının bu sonuçtaki etkisi önemlidir. Grup 4, deneyimleyerek öğrenme yolunu seçerek, parçaları ve birleşme yöntemlerini daha hızlı ve kısa sürede keşfetmiş ve farklı alternatifleri üreterek tasarım değeri en yüksek ürünü en az adımda tasarlamıştır. Grupların ürettiği strüktür sistemlerinin model yardımı ile anlatımı Şekil 3'te, gruplar tarafından üretilen maketlerden örnekler ise, Şekil 4'te gösterilmektedir.



Şekil 3. Grupların ürettiği strüktür sistemlerinin model yardımı ile anlatımı



Şekil 4. Grupların ürettiği maketlerden örnekler

Çalışmanın ilk araştırma sorusu tasarım süreci aşamalarının tespiti üzerineydi. Yapılan nitel analiz bulgularına göre tasarım sürecinin eskiz, üretim, tasarım, karar gibi aşamalardan oluştuğu bulunmuştur. Süreç başlığı altında incelenen üretim ve tasarım aşamalarının birden fazla kez yapıldığı görülmüştür. Bu bulgu alan yazınındaki tasarımın döngüsel yapısını vurgulayan çalışmalar ile uyumludur. İkinci araştırma sorusu 'Tasarım değeri ve tasarım aşamaları arasında nasıl bir ilişki vardır?' bağlamında ise tasarım aşamalarının (adım sayısı) tasarım değerini doğrudan etkilemediği, tersine en az adım sayısına sahip tasarımın değerinin en yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, tasarım süreci uzadıkça yönetmenin zorluğuna işaret etmektedir.

6. Sonuç Yerine

Çalıştay süresinde her bir ekibe aynı tasarım problemi ve aynı birim eleman ile çalışma olanağı sunulmasına rağmen ortaya çıkan davranışların farklı olması, sonuç ürünlerin çeşitliliği ve bu çeşitliliğin öğrenciler tarafından fark edilmesi, çalıştayın amaçlarına ulaşmasındaki önemli unsurlardır. Yapılan analizler sonucunda, tasarımın döngüsel bir süreç olarak işleyişi adım adım göstermeye çalışılmıştır. Her grup için bu adımlar süre ve sayı açısından farklılıklar gösterse de tasarımın deneme-yanılma yöntemi ile ilerlediğini görebilmemizde yeterli olmuştur.

Bununla birlikte; her ne kadar bu çalıştay kapsamında kurgulanan egzersiz, parçaların birleşmesi ile oluşan bir sistem gibi görünse de parçanın bütüne nasıl hizmet ettiği ve dahası, tasarım oyununun nasıl oynandığı konusunda da öğrenciler deneyim sunmuştur. Süreç başında öğrenciye meydan okuyan tasarım kriterlerine ulaşana kadar denemeyi ön plana çıkartan tavır vurgulanmıştır. Tasarımcı davranış analizleri de göstermektedir ki, öğrenciler kendilerine verilen süre içerisinde deneme-yanılma döngülerini tekrarlayarak keşif alanında ve oyunda kalmayı sürdürmüştür.

Kullanılan tak-çıkart sistemi sayesinde taşıyıcı sistem dinamik, hareketli bir yapıya sahip olmuştur. Bu sayede birleşimlerdeki çeşitlilik ile strüktürün yapısı her defasında farklı alternatif çözümler üretmeye, tek bir alternatifte sabitlenmeyerek arayışa devam etmeye olanak tanımıştır. Bu da üretilen tasarım probleminin öğrencilere hazır cevaplar dikte eden ve her önerinin kabul edilebileceği sonsuz olasılıkların bulunduğu durumdan uzak kalabildiğini; yarı yapılandırılmış problem niteliği sayesinde öğrenciye yeterli hareket alanı tanıyarak oyunsu kurguyu deneme ve yanılmalar ile deneyimlemesi için zemin hazırladığını göstermektedir. Katılımcılar bu sayede tasarım kararlarını alırken hem içgüdüsel hem de kural tabanlı yaklaşım sergilediği diyalogu kurmuştur. Öğrencinin içgüdüsel yaklaşım ile sistemli bakış açısı arasında kurduğu diyalog sayesinde, kendi karar verme sistemini deneyimlemesi de mümkün olmuştur. Bununla birlikte tasarımın öğretilmesi yerine içsel çıkarımlar eşliğinde öğrenilmesi durumu söz konusu olmuştur. Strüktür tasarımında, geniş açıklık geçmek hedef olarak belirlenmiş, farklı biçimleri de elde etme ve deneme imkanı bulunmuştur. Katılımcıların biçim-strüktür ilişkisini de deneyimlemek bu alandaki potansiyellerini araştırması açısından verimli bir egzersiz olmuştur.

Çalıştay süresince yürütücülerin konu ile ilgili birikimlerinin yansıtıldığı ortak bir ekip çalışması ortamı oluşturulmuştur. Çalışma biçimi mimarlık alanında tecrübenin aktarılmasına dayanan öğretme-öğrenme de bir yansıma alanı olarak görülmüştür. Bununla birlikte öğrencilerin meslek eğitiminin ve pratiğinin ayrılmaz bir parçası olan ekip çalışması ile ilgili deneyimlerini artırmak da bu çalışmanın hedefleri arasında olmuştur. Bu aşamada öğrenme ve öğrenme çemberleri oluşturma kapsamında, bireylerin kendi başlarına çalışmakta zorlandığı zamanlarda ya da alanlarda; 3 ila 5 kişilik bir ekibin birlikte plan yapmalarının, deneyimlemeye ve öğrenmeye yardımcı olduğu gözlemlenmiştir.

Genel olarak bu çalıştay çerçevesinde, öğrencilerin yaratıcı düşünme yöntemleri üzerinde çalışmasının sağlandığı; problem çözme becerilerini geliştirmek adına deneyim sunulduğu; strüktür olgusuna ilişkin temel kavramlarla deneyim üzerinden tanıştırma ortamının açıldığı; örtük öğretiler edinilmesinin sağlandığı; deneme yanılma yöntemi sonucunda alınan tasarım kararları ve sonuçları arasında ilişki kurulması ve bunun oyunsu bir döngü olarak algılanması yolunda adım atıldığı söylenebilir.

Yapılan çalışmanın kısıtları arasında zamanın, öğrenci sayısının ve tasarım deneyimlerinin kısıtlı olması; öğrencilerin anket sorularına cevap verirken gösterilen özenin ölçüme tabi tutulamaması; karar mekanizmasının tümünün öğrencinin raporlama ve anket yanıtları ile deşifre edilemeyecek karmaşıklıkta olması yer almaktadır. Gelecek çalışmalar, tasarım olgusunun karmaşık bir olgu olması sebebiyle tespit edilemeyen içsel döngülerin daha detaylı biçimde nasıl anlaşılabilirliğine dair kurgular içerebilir. Bununla birlikte, farklı derecelerde yarı yapılandırılmış problemler ile tasarım döngüsünün tekrarı arasındaki ilişkinin, irdelemeye değer bir çalışma alanı olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışma için kullanılan anket ve metin içeriği analiz yönteminin tasarım çalışmalarında önemli bir açıklama aracı olarak kullanılabilirliği bir kez daha anlaşılmıştır. Küçük bir grup ile yapılmış olsa da metin analizleri bilgi üretimine anlamlı katkılar sağlayabilmektedir. Bu analiz ile çalıştayın sonuçlarının tasarım alanında çalışan diğer eğitimci/tasarımcılarla paylaşılması ve gelecek çalışmalar için kayıt altına alınması hedeflenmiştir.

Kaynaklar

Archer, L. (1969). "The structure of the design process", in G Broadbent and A Ward (eds), *Design Methods in Architecture*, Wittenborn, New York, 76-102.

Archea, J. (1987). "Puzzle-making: what architects do when no one is looking". *Principles of computer-aided design: computability of design*. New York: Wiley-Interscience, 37-52.

Canbay Türkyılmaz, Ç. ve Polatoğlu, Ç. (2012) "Erken Tasarım Evresinde Bilginin Dönüşümü Üzerine Bir Model Önerisi; Yıldız Teknik Üniversitesi Mimari Tasarım 3 Stüdyosunda Bir Deneme", *Megaron*, cilt: 7, sayı: 2, 103-115.

Ciravoğlu Demirdizen, A., (2003). "Mimari Tasarım Eğitiminde Formel ve Enformel Çalışmalar Üzerine". *Yapı*, No:257, 43-47.

Dewey, J. (2004). *Democracy and Education An Introduction to the Philosophy of Education*, Delhi: Aakar Books.

Prahalad, C. K. and Hamel, G. (1990). The Core Competence of the Corporation. *University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship*, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1505251>

Jane Anderson (2014). "Undercurrent: swimming away from the design studio". *Charrette*, issue: 1 no:1, 3-19. ISSN: 2054-6718

Julian Williams (2014). "The design studio as liminal space". *Charrette*, Issue:1 no:1 Summer, 61-71. ISSN:2054-6718.

Lave, J., Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge University Press.

LePine, J. A., LePine, M. A., & Jackson, C. L. (2004). "Challenge and Hindrance Stress: Relationships With Exhaustion, Motivation to Learn, and Learning Performance". *Journal of Applied Psychology*, 89(5), 883–891.

Maden, F. (2020). "Mimari Tasarım Stüdyosunda Strüktürün Form ve Mekân ile Entegrasyonu", *Tasarım Kuram*; 16 (31):108-122 doi: 10.14744/tasarimkuram.2020.22931

Martin Egge LUNDELL, M.G. (2013). "Art and Design Schools in Transition: The Uncertain Future of the Workshop Model" *DRS // CUMULUS 2013. 2nd International Conference for Design Education Researchers* Oslo, 14–17 May 2013, 1626-1632.

NAVARRO-SANINT, M., ANTOLINEZ-BENAVIDES, L. M., ROJAS-CESPEDES, C., and FRANKE, A. (2015). "Design Challenges: Learning Between Pressure and Pleasure". *LearnxDesign Proceedings of the 3rd International Conference for Design Education Researchers*, 366-381.

Orbey, B., Sarioğlu Erdoğdu, G.P. (2021). "Design process re-visited in the first year design studio: between intuition and reasoning" *International Journal of Technology and Design Education* 31, 771–795.

Rowe, P.G. (1987) *Design Thinking*, MIT Press.

Popping, R. (2015) Analyzing Open-ended Questions by Means of Text Analysis Procedures Article in Bulletin de méthodologie sociologique: BMS. DOI: 10.1177/0759106315597389

Sage Publications. (Tarih bilinmiyor). Methods Map: Content Analysis. 17 Eylül 2021 tarihinde <https://methods.sagepub.com/methods-map/content-analysis> adresinden erişildi.

Salvadori, M. G. (1974). *Architecture and People*. Eugene Raskin.

Sarioğlu Erdoğdu, G. P. (2016). "Temel Tasarım Eğitimi: Bir Ders Planı Örneği" *Planlama*, 26 (1), 7-19.

Sarioğlu Erdoğdu, G. P., Orbey, B. (2017). "Formal Algorithms In A Rule-Based Basic Design Studio". *3rd International Conference on New Trends in Architecture and Interior Design* Nisan, 28-30, 486-496.

Schön, D. (1983). *The Reflective Practitioner*. New York: Basic Books.

Simon, H. (1975). "The functional equivalence of problem solving skills". *Cognitive Psychology*, Volume 7, Issue 2, 268-288.

Tok, A., Potur, A. P. (2016). "Tasarım Stüdyolarında Eleştiri: Aktörler, Ortam, Kanallar Üzerine". *Megaron*, Cilt:11, Sayı:3, 412-422.

Yurtsever B., (2011). "Mimarlık Eğitiminde Eleştirel Düşünme Becerisinin Rolü: Birinci Yıl Tasarım Eğitimi", Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 16-17.

Temel Bina Akustiği Uzmanlık Eğitimi Önkoşullarının İç Mimarlık Bölümü Üzerinden Sorgulanması

Sezin NAS^{1*}

Öz

Bina akustiği tüm dünyada mimari ve iç mimari alanlarında yapı fiziğinin ayrılmaz bir parçasını oluşturmakta ve işitsel konfor koşullarının sağlanmasında büyük bir rol oynamaktadır. Türkiye’de 2017 yılında Resmî Gazete’de yayınlanan yönetmeliğe göre belirli kat ve m² üzerindeki yapılar için ruhsat aşamasında akustik proje ve rapor sunulması zorunlu hale gelmiştir. Bu rapor ve projeler D1 Temel Bina Akustiği Uzmanlık Sertifikasına sahip akustik uzmanlar tarafından hazırlanabilmektedir. D1 temel bina akustiği sertifika eğitimine katılım koşullarında mimarlık ve mühendislik lisans mezunu olmak yeterliyken iç mimarlık lisans mezunları ancak akustik alanında yüksek lisans derecesine sahip iseler eğitime katılmaya hak kazanmaktadır. Bu bağlamda bu sınırlı durumun sorgulanması amacıyla temel akustik eğitimi vermeye yetkili eğitimciler ile yapılan ön anket çalışması ile sertifika eğitimine katılacak kişilerden beklenen yeterlilikler belirlenmiş, tespit edilen yeterliliklere iç mimarlık mezunlarının ne derece sahip olduğu ise Türkiye’de yer alan iç mimarlık bölüm çıktılarına hâkim olan bölüm başkanları ile yapılan anket ile tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: İç Mimarlık Eğitimi, Akustik Dersleri, Akustik Uzmanlık Eğitimi, Yapı Fiziği, Fiziksel Çevre Denetimi.

Investigation of the Prerequisites of Basic Building Acoustics Specialization Training Through the Department of Interior Architecture

Abstract

Building acoustic is an integral part of building physics in the field of architecture and interior design all over the world and plays a major role in providing auditory comfort conditions. According to the regulation published in Official Gazette of the Republic of Turkey in 2017, it has become obligatory to submit acoustic projects and reports at the license stage for buildings over certain number of floors and total area. These reports and projects can be prepared by acoustic experts who have the D1 Basic Building Acoustics Specialization Certificate. While it is sufficient to have a bachelor's degree in architecture and engineering to satisfy the prerequisites of participation in the D1 basic building acoustics certificate training, interior architecture undergraduates are entitled to attend this training only if they have a master's degree in acoustics. In this context, to examine this restriction, the qualifications expected from the people who will participate in the certificate training were determined by a preliminary survey study conducted with the instructors who are authorized to give basic acoustic training. Then, the level of the fulfillment level of the interior architecture graduates on determined qualifications was revealed via a questionnaire survey conducted with the heads of the interior architecture

¹ Işık Üniversitesi, Sanat, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü . İstanbul, Türkiye

* İlgili yazar/Corresponding author: sezin.nas@isikun.edu.tr

Gönderim Tarihi / Received Date: 20.06.2022

Kabul Tarihi / Accepted Date: 01.09.2022

departments in Turkey who have a good knowledge of the interior architecture department outputs.

Keywords: Interior Architecture Education, Acoustic Lectures, Acoustic Specialization Education, Building Physics, Physical Environment Inspection.

1. Giriş

Mekânlar ve mimariler insanlar tarafından duyular aracılığıyla algılanır. İnsan, mekân içerisinde hareket ettikçe, gördükçe, kokladıkça, dokundukça ve duydukça mimari mekân anlam kazanır. Mimari tasarımlar yüzyıllar boyunca görsel duyuya öncelik vermiş, dinleyerek mekân algısını göz ardı etmiştir. Mimari mekânın başarısı, insanın duyuları aracılığıyla mekânla nasıl ve ne derece iletişim ve etkileşim kurduğuyla ilişkilidir (Bayazit ve diğerleri, 2012, s. 19). Fiziksel çevre konuları arasında yer alan bina akustiği; işitsel konfor koşullarını ve tasarımın tamamlayıcı bir parçasını oluşturmaktadır. Yaşam alanlarını oluşturan mekânları tasarlayan ve kurgulayan mimar ve iç mimarlar ise eğitimlerinin bir bölümünde bu konfor koşulları üzerine dersler almaktadır.

Fiziksel çevre denetimi ve yapı fiziği konularından biri olan bina akustiği eğitiminin önemi ülkemizde artmaya devam etmektedir. Günümüzde yapı ruhsatı alabilmek için belediyeler tarafından istenen akustik proje ve raporlarla ilişkin yönetmelik 2017 yılında yayınlanmış ve 2018 yılında yürürlüğe girmiştir (URL-1, 2017). Bu yönetmeliğe uygun olarak lisans eğitimini tamamlamış mimar ve mühendisler akustik uzmanlık eğitimlerini almaya başlamıştır. Fakat, 30389 sayılı Resmî Gazetede yayınlanan 'Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik Kapsamında Düzenlenecek Sertifika Eğitim Programlarına Dair Tebliğ' kapsamında iç mimarların akustik alanında tezli yüksek lisans yapmadığı durumda bu eğitimi alabilecekleri, yalnızca lisans mezunu olmaları durumunda ise D1 Temel Bina Akustiği Eğitimi'ne katılamayacağı belirtilmektedir. Diğer bir deyişle, bina akustiği uzmanlık eğitimini ülkemizde iç mimarlık lisans mezunlarının alması yönetmelik ile sınırlandırılmıştır (URL-2, 2018). Fakat, iç mimarlık bölümleri mimarlık bölümleri gibi genel olarak sayısal ve eşit ağırlıklı puan türlerinde öğrenci kabul etmektedir. Ayrıca, Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi'nin (TYYÇ) belirlemiş olduğu 58 numaralı Mimarlık ve Yapı Temel Alanının Yeterlilik Düzeyin dâhilinde yer alan 6. Düzey (Lisans düzeyinde)'de Akademik Ağırlıklı Öğrenim Çıktıları altında yer alan Bilgi-Beceri ve Yetkinlikler öğrenim çıktılarının alt programlara ayrılmadığı, mimarlık ve iç mimarlık lisans düzeyinde aynı öğrenim çıktılarına sahip oldukları görülmektedir (URL-3, 2010). Temel alanın altında yer alan çıktıların tamamı temel alan programlarının tümünü kapsadığı görülmektedir. Bu öğrenim çıktılarında ise doğrudan akustik alanına ait bir çıktıya rastlanamamıştır. Bu durumda aynı öğrenim çıktılarına sahip programların bulunduğu temel alanda ayırım yapılamayacaktır. Aynı zamanda, Türkiye'deki üniversitelerin iç mimarlık bölümlerinin müfredatları incelendiğinde akustik alan dersini içeren fiziksel çevre denetimi derslerinin yerel akreditasyon gereği iç mimarlık bölümlerinde zorunlu ders olduğu görülmektedir (Nas ve Sezgin, 2021). Aynı şekilde, bina akustiği ve akustik derslerinin ayrı bir ders olarak zorunlu veya seçmeli olarak iç mimarlık bölümlerinde verildikleri görülmüştür (Nas ve Sezgin, 2021). Bu da iç mimarlık lisans mezunlarının da mimarlık lisans mezunları gibi D1 temel bina akustiği uzmanlık sertifika eğitimi için gerekli olan yeterliliklere sahip olabileceğini göstermektedir. Çalışma çerçevesinde D1 temel bina akustiği uzmanlığı sertifika eğitimi için yayınlanan yönetmelik üzerinden iç mimarlık mezunları için öne sürülen kısıtlamanın gerekliliği sorgulanmıştır. Bu çalışma sonucunda iç mimarlık lisans mezunları için getirilen kısıtlama gözden geçirilebilecek ve yönetmelik üzerinde gerekli düzenlemeler yapılabilecektir.

Çalışmanın temel amacı D1 temel bina akustiği uzmanlık sertifika eğitimi katılımcılarının sahip olması gereken bilgilerin, becerilerin ve yeterliliklerin ortaya çıkarılması ve bu belirlenen özelliklere iç mimarlık lisans mezunlarının hangi seviye sahip oldukları belirlenmesi, iç mimarlık mezunları için istenen ön koşulların gerçekliğinin tartışmaya açılmasının sağlanmasıdır. Bu amaçla bu çalışmanın ilk bölümünde bu konu hakkında yapılan literatür çalışmasından bahsedilmiştir. İkinci bölümde ise akustik uzmanlık eğitimi veren eğitmenler ile yapılan açık uçlu sorulardan oluşan anketten ve anket çalışması sonucunda belirlenen yeterliliklerin iç mimarlık lisans mezunlarının hangi seviyede sahip olduklarını ortaya çıkarmaya yönelik yapılan anketten bahsedilmiştir. Yapılan anketler sonucunda ortaya çıkan bulgular çalışmanın üçüncü bölümünde gösterilmiş, son bölümde ise bu bulgular tartışılarak ortaya çıkan sonuçlar belirtilmiştir.

2. Literatür Taraması

Türkiye’de akustik eğitimi üzerine yapılan çalışmalar kronolojik sırayla incelenmiş, lisans düzeyinde verilen akustik eğitiminin günümüze değin değişimi tespit edilmiştir. Meriç ve Çalışkan (2013) Türkiye’de mimarlık müfredatı içerisinde yer alan akustik eğitimi üzerine yaptıkları çalışmada, 42 üniversiteyi incelenmiş ve bu üniversitelerin 32 tanesinde akustik konularının lisans müfredatında zorunlu dersler içerisinde yer aldığı, 21 üniversitede ise yine mimarlık lisans müfredatında seçmeli dersler içerisinde bulunduğu tespit edilmiştir. 2014 yılında Çakır ve diğerleri (2014) tarafından yapılmış olan ‘Türkiye’de Mimarlık Eğitiminde Akustik: Güncel Durum’ başlıklı çalışmada ise Türkiye’de 2014 yılında 82 üniversitede mimarlık bölümü bulunduğu belirtilmiştir. İncelenen 82 üniversitenin 49 tanesinde akustik konularının zorunlu lisans derslerinde yer aldığı ve 22 üniversitede akustik konuların hakkında seçmeli lisans derslerin yer aldığı tespit edilmiştir.

İç mimarlık bölümüne yapılan çalışmalara bakıldığında ise 2015 yılında Sevinç ve diğerleri (2015) ‘Türkiye’deki İç Mimarlık Eğitiminde Yapı Fiziği Dersleri’ başlıklı çalışmayı yürütmüş ve 59 iç mimarlık bölümünden 53 tanesinde yapı fiziği ile ilgili zorunlu derslerin olduğunu tespit etmiştir. 20 üniversitede ise yapı fiziği konularını içeren seçmeli derslerin yer aldığı belirtilmiştir. Yapılan çalışmaya göre, yapı fiziği derslerinde ele alınan aydınlatma, akustik, ısı-nem kontrolü, ısıl konfor ve yangın konu başlıklarından aydınlatma konularının ön planda olduğu akustik konularının ise ikinci sırada yer aldığı tespit edilmiştir.

2021 yılında Nas ve Sezgin (2021) tarafından yürütülen ‘Türkiye’de Mimarlık ve İç Mimarlık Eğitiminde Akustik Derslerinin Güncel Durum İncelenmesi’ başlıklı çalışmaya göre 2020 yılında Türkiye’de devlet ve vakıf üniversitesi olmak üzere toplam 78 iç mimarlık bölümü bulunmaktadır. Bu bölümlerden 45 tanesinde akustik alanına ait seçmeli ve/veya zorunlu dersler bulunduğu tespit edilmiştir. 17 bölümde akustik alanına ait ders bulunmazken 16 bölümün bilgilerine ulaşamadığı görülmüştür. Akustik dersi bulunan 45 bölümde dersin kredilerinin 2-5 kredi arasında değişiklik gösterdiği, bölümlerdeki kredi ortalamasının ise 3,17 olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, yapılan çalışmalarda mimarlık bölümlerine benzer şekilde iç mimarlık bölümlerinde de yapı fiziği ve fiziksel çevre denetimi derslerinin varlığı tespit edilmiştir. Diğer bir deyişle, yerel akreditasyon gereği iç mimarlık lisans eğitimlerinde fiziksel çevre denetimi/kontrolü dersi zorunlu olarak müfredat dersleri içerisinde yer almaktadır. Ders kapsamında fiziksel çevre denetimi konuları olan; aydınlatma, akustik, havalandırma/iklimlendirme konu başlıkları yer almaktadır.

3. Yöntem

Çalışmanın ilk aşamasında D1 Temel Bina Akustiği Sertifika eğitiminde başarılı olabilmek için katılımcıların eğitime başlamadan önce hangi yeterliliklere sahip olması gerektiği belirlenmiştir. Bu becerilerin belirlenmesi ancak bu konuda eğitim veren kişilerin gözlemleri sayesinde olabileceği için rastgele örneklem yöntemi yerine amaçlı örneklem yöntemi kullanılarak örneklem kümesinin belirlenmesine karar verilmiştir. Çalışmanın bu aşamasında temel bina akustiği uzmanlık eğitimi veren kişilerle bir ön anket çalışması yapılmıştır. Akustik uzmanlık eğitimi veren eğitimcilerin belirlenmesi amacıyla Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü'nün web sitesine başvurulmuştur. Yapılan araştırma sonunda bakanlık tarafından eğitimi vermeye yetkili 5 kurumun web sitelerine ulaşılmıştır. Türk Akustik Derneği, İstanbul Teknik Üniversitesi SEM, İzmir Ekonomi Üniversitesi SEM, ve Mimarlar Odası olmak üzere eğitimi vermeye yetkili 4 kurumun web sitelerinde akustik uzmanlık eğitimi veren kişilerin listesi çıkarılmıştır. Fizik Mühendisleri Odası'nın web sitesinde ise eğitmen listesi bulunmamaktadır. Eğitmen listesine ulaşamayan Fizik Mühendisleri Odası'nın eğitmenlerine ise diğer kurumlardaki eğitmenler vasıtasıyla ulaşılmıştır. Sonuç olarak farklı ve aynı kurumlarda akustik uzmanlık eğitimi veren 25 eğitmenden oluşan bir liste oluşturulmuş, yine örneklem kümesi de 25 kişi içerisinde seçilmiştir. 25 eğitmenin her biriyle e-posta ile iletişime geçilerek anket katılım daveti iletilmiştir. 8 eğitmen anket katılım davetini kabul etmiş ve anketin cevaplanma oranı %32 oranında gerçekleşmiştir. Bu nedenle 8 eğitmen örneklem kümesini temsil etmektedir. 8 katılımcı ile ön test olarak 'Akustik Uzmanlık Eğitime Katılım Yeterliliklerinin İncelenmesi' başlıklı bir anket çalışması yapılmıştır. Anket iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde anket katılımcılarının demografik yapısı ile ilgili sorular sorulmuştur. Bu bölümün amacı anket katılımcılarının deneyimlerini ve yeterliliklerini göstererek çalışmanın güvenilirliğini ortaya koymaktır. Anketin ikinci kısmında ise temel bina akustiği uzmanlık eğitimine katılacak kişilerin sahip olması gereken yeterliliklerin ortaya çıkarılması amaçlanmış, eğitime başvuru yapacak kitlede olması beklenen alan bilgisi, teknik bilgi ve yeterlilikler neler olabileceğinin belirlenmesi hedeflenmiş ve eğitmenlere bu konularda açık uçlu sorular yöneltilmiştir. Bunlara ek olarak eğitmenlere katılımcıların lisans düzeyinde hangi dersleri alması gerektiği sorusu ve katkı sağlayabilecek diğer yorumlarının neler olabileceği soruları yöneltilmiştir.

Eğitmenler ile yapılan ön anket sonucunda temel bina akustiği eğitimi için gerekli olan temel bilgi, teknik bilgi ve yeterlilikler belirlenmiştir. Ayrıca alması istenen lisans dersleri ortaya çıkarılmıştır. Daha sonra iç mimarların belirlenen çıktılara hangi seviyede sahip olduklarını ortaya çıkarmak amacıyla bir anket oluşturulmuştur. Anket üç kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda ankete katılan kişiler hakkında bilgiler sorulmuştur. İkinci kısımda ise iç mimarlık mezunlarının, akustik uzmanlık eğitimi alacak katılımcılar için belirlenen yeterliliklere hangi derecede sahip olduklarını ölçmek amacıyla 1-5 Likert ölçeği kullanılmaktadır. 1 bilgi sahibi değildir, 5 ileri düzeyde bilgi sahibidir anlamına gelmektedir. Üçüncü kısımda ise bu eğitim için gerekli olduğu belirlenen derslerin iç mimarlık lisans müfredatında mevcudiyeti sorulmuş, mevcut olması durumunda derslerin zorunlu veya seçmeli olması durumu sorgulanmıştır. Oluşturulan yeni anketin evreni Türkiye'de iç mimarlık (Bazı üniversitelerde bu bölümün adı iç mimarlık ve çevre tasarımı olarak geçmektedir. İsimlerinde farklılık bulunan bu bölümler YÖK tarafından eşdeğer kabul edilmektedir.) eğitimi veren akademisyenler olarak belirlenmiştir. Örneklem kümesi ise amaçlı örneklem yöntemi ile Türkiye'de iç mimarlık bölümlerinde lisans eğitimi veren üniversitelerin bölüm başkanları olarak seçilmiştir, bunun nedeni ise bölümlerdeki ders içeriklerine ve bölüm çıktıklarına en hâkim olan kişilerin bölüm başkanları olmasıdır. Çalışmanın örneklem kümesini oluşturan kişileri belirlemek amacıyla YÖK Atlas web sitesi üzerinden iç mimarlık alanında eğitim veren üniversitelerin listesine ulaşılmıştır.

Türkiye’de 2022 yılında iç mimarlık eğitimi veren 83 üniversite ve bölüm bulunmaktadır. İç mimarlık bölümü bulunan tüm üniversitelerin bölüm başkanlarına üniversite web sitelerinde yer alan kurumsal e-postaları üzerinden ulaşılmıştır. 83 bölüm başkanına çevrimiçi form ile düzenlenen ‘Akustik Eğitim için Gerekli Olan Becerilerin İç Mimarlık Eğitimi Sırasında Verilme Düzeyinin Belirlenmesi’ başlıklı anket e-posta yolu gönderilmiştir. Anket çalışması sonucunda 27 geri dönüş alınmış, cevaplanma oranı ise %32,5 olarak gerçekleşmiştir. Aynı bölümlere ait öğrenim çıktılarının Bologna süreci gereği birbiriyle aynı veya çok benzer olması gerekmektedir, bu nedenle elde edilen verilerin tüm evreni yeterli düzeyde temsil ettiği söylenebilir. Bölüm başkanları ile yapılan anket sonucunda 1-5 ölçeğinde elde edilen veriler tanımlayıcı analiz ile değerlendirilerek akustik uzmanlık eğitimi için gerekli olan yeterliliklere iç mimarlık mezunlarının hangi seviyede sahip oldukları ortaya çıkarılmıştır. Bu çalışma kapsamında nicel araştırma yöntemlerinden ontolojik yöntem ile iç mimarlık mezunlarının belirlenen yeterliliklere sahip olmasının varlığı veya yokluğu tespit edilmesi amaçlanmaktadır.

4. Bulgular

Temel bina akustiği eğitmenleri ile yapılan ön anket çalışmasında eğitime katılacak kişilerden beklenen alan bilgilerin, teknik bilgilerin ve yeterliliklerin neler olması gerektiği ve bu kişilerin eğitimden önce alması gereken lisans derslerin neler olduğu sorulmuştur. Ön ankete katılan eğitmenlerin tamamı mimarlık mesleğine mensup ve akademik personeldir. Katılımcıların %62,5’i 10 yıl ve üzeri sektör deneyimine sahiptir, %37,5’i ise 5-10 yıl arası sektör deneyimine sahiptir. Bu da sektördeki deneyimlerinin yeterli düzeyde olduğunu göstermektedir. Katılımcıların %87,5’i akustik konusunda 10 yıl ve üzeri deneyime sahiptir. Sadece %12,5’i 0-5 yıl arası deneyime sahip olduğunu söylemiştir. Bu da çalışmaya katılan kişilerin akustik eğitimi alacak kişilerin hangi yeterliliklere ve bilgilere sahip olması gerektiği konusunda görüş bildirmek için yeterli deneyime sahip olduklarını göstermektedir. Ön anket katılımcılarının eğitim durumlarına bakıldığında ise %75’inin doktora derecesine sahip olduğu %25’inin ise yüksek lisans derecesine sahip olduğu görülmektedir.

Ön anket çalışmasının ikinci kısmında yeterliliklerin belirlenmesi için sorulan açık uçlu sorulara verilen yanıtlar beyin fırtınası yoluyla değerlendirilmiş. Daha sonra verilen yanıtların ortak noktaları incelenerek eğitime katılacak kişilerin hangi temel bilgilere, teknik bilgilere ve yeterliliklere sahip olması gerektiği ortaya çıkarılmıştır. Bu kısmın son sorusunda sorulan temel akustik uzmanlık eğitiminden önce alınması gereken lisans dersleriyle ilgili soruya verilen cevaplar aynı şekilde değerlendirilerek alınması gereken dersler belirlenmiştir. Temel bilgi olarak bina akustiği uzmanlık eğitimine katılacak kişilerin mimarlık, yapı bilgisi, teknik çizim, malzeme, detay, matematik, statik, yapı fiziği, akustik, gürültü kontrolü alanlarında bilgi sahibi olması beklendiği sonucuna varılmıştır. Anket sonuçlarına göre eğitime katılacak kişilerin mimari ve mekanik projeleri okuyabilme, değerlendirebilme, farklı disiplinlerinde çalışabilme, yapı elemanı tasarlayabilme, detay çözümü yaratabilme yeterliliklerine sahip olması beklendiği görülmüştür. Bunun yanı sıra anket sonucunda katılımcılardan beklenen teknik bilgiler; logaritmik hesaplama bilgisi, excel vb. programları ve çizim programlarını kullanabilme becerilerine sahip olması şeklindedir. Son olarak eğitmenlerle yapılan ön ankete göre uzmanlık eğitimi katılımcılarının lisans eğitimleri sırasında alması beklenen dersler arasında; teknik çizim, temel akustik, bina akustiği, yapı fiziği, fiziksel çevre denetimi, yapı bilgisi, gürültü kontrolü dersleri yer almaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Eğitimciler tarafından belirlenen kriterler

Temel alan bilgileri	Yeterlilikler	Teknik bilgiler	Lisans dersleri
Mimarlık temel bilgisi	Mimari proje okuyabilme yeterliliği	Logaritmik hesaplama bilgisi	Teknik çizim
Yapı/bina bilgisi	Mimari proje değerlendirebilme yeterliliği	Excel vb. programları kullanabilme becerisi	Temel akustik
Teknik çizim bilgisi	Mekanik proje okuyabilme yeterliliği	Çizim programlarını kullanabilme becerisi	Fiziksel çevre denetimi
Malzeme bilgisi	Farklı disiplinlerde çalışabilme becerisi		Yapı fiziği
Detay bilgisi	Yapı elemanı tasarımı becerisi		Bina akustiği
Temel matematik bilgisi	Detay çözümü yaratabilme becerisi		Yapı bilgisi
Temel yük aktarım bilgisi (statik bilgisi)			Gürültü Kontrolü
Yapı fiziği temel bilgisi			
Temel akustik bilgisi			
Gürültü kontrolü bilgisi			

Eğitimciler ile yapılan anket sonucunda ortaya çıkan kriterlere dayalı olarak yeni bir anket oluşturulmuştur. Bu anket çalışmasında iç mimarlık mezunlarının; belirlenen konulara, yeterliliklere ve becerilere ne seviyede sahip oldukları sorgulanmaktadır. Anket sonucunda elde edilen 27 cevap tanımlayıcı analiz ile incelenmiştir. Örneklem kümesini temsil eden 27 bölüm başkanından %40,7'si mimar (11 kişi), %40,7'si iç mimar (11 kişi), %3,7'si orman endüstri mühendisi (1 kişi), %3,7'si ağaç işleri endüstri mühendisi (1 kişi), %7,4'ü peyzaj mimarıdır (2 kişi) ve %3,7'si ise (1 kişi) diğer seçeneğini seçmiştir. Ankete katılan bölüm başkanlarından %63'ü vakıf üniversitesinde, %37'ü devlet üniversitesinde görev yapmaktadır. Anket katılımcılarının %76,9'u alanlarında 10 yıl ve üzeri, %15,4'ü 5-10 yıl arası, %7,7'si ise 0-5 yıl arası deneyime sahiptir. Katılımcıların %55,6'sı bölüm başkanlığında 0-5 yıl arası, %18,5'i bölüm başkanlığında 5-10 yıl arası, %25,9'u bölüm başkanlığında 10 yıl ve üzeri deneyime sahiptir. Bu da katılımcıların bölüm başkanlığında yeterli bir deneyime sahip olduğu görülmektedir, bu nedenle katılımcıların iç mimarlık bölüm çıktıları konusunda yeterli bilgiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Ankete katılan 27 bölüm başkanından %40,7'si doç. dr, %37'si dr. öğretim üyesi, %22,2'si ise prof. dr. unvanına sahiptir. Anket katılımcıları incelendiğinde katılımcıların popülasyonunun heterojen bir yapıya sahip olduğu görülmektedir, bu da katılımcıların genel popülasyonu temsil ettiğini göstermektedir.

İç mimarlık bölüm başkanlarıyla yapılan anket sonucunda; Temel Bina Akustiği Sertifika Eğitimi için gerekli olan **temel bilgilerin** iç mimarlık eğitimi sırasında verilme düzeyinin belirlenmesi amacıyla sorulan bilgi alanlarından **mimarlık temel bilgisine** bilgi seviyesinin ileri düzeyde (5) olduğunu söyleyen 8, iyi düzeyde (4) olduğunu söyleyen 5, orta düzeyde (3) olduğunu söyleyen 12, düşük düzeyde (2) olduğunu söyleyen 2 bölüm başkanı bulunmaktadır. Bilgi sahibi değildir (1) seviyesini seçen bölüm başkanı

bulunmamaktadır. **Yapı/bina bilgisine** bilgi seviyesinin ileri düzeyde (5) olduğunu söyleyen 3, iyi düzeyde (4) olduğunu söyleyen 11, orta düzeyde (3) olduğunu söyleyen 12, düşük düzeyde (2) olduğunu söyleyen 1 bölüm başkanı bulunmaktadır. Bilgi sahibi değildir (1) seviyesini seçen bölüm başkanı bulunmamaktadır. **Teknik çizim bilgisi** bilgi seviyesinin ileri düzeyde (5) olduğunu söyleyen 13, iyi düzeyde (4) olduğunu söyleyen 10, orta düzeyde (3) olduğunu söyleyen 2, düşük düzeyde (2) olduğunu söyleyen 2 bölüm başkanı bulunmaktadır. Bilgi sahibi değildir (1) seviyesini seçen bölüm başkanı bulunmamaktadır. **Malzeme bilgisi** bilgi seviyesinin ileri düzeyde (5) olduğunu söyleyen 8, iyi düzeyde (4) olduğunu söyleyen 12, orta düzeyde (3) olduğunu söyleyen 7 bölüm başkanı bulunmaktadır. Düşük düzeyde (2) ve bilgi sahibi değildir (1) seviyesini seçen bölüm başkanı bulunmamaktadır. **Detay bilgisi** bilgi seviyesinin ileri düzeyde (5) olduğunu söyleyen 8, iyi düzeyde (4) olduğunu söyleyen 11, orta düzeyde (3) olduğunu söyleyen 8 bölüm başkanı bulunmaktadır. Düşük düzeyde (2) ve bilgi sahibi değildir (1) seviyesini seçen bölüm başkanı bulunmamaktadır. **Temel matematik bilgisi** bilgi seviyesinin ileri düzeyde (5) olduğunu söyleyen 2, iyi düzeyde (4) olduğunu söyleyen 7, orta düzeyde (3) olduğunu söyleyen 9, düşük düzeyde (2) olduğunu söyleyen 8, bilgi sahibi değildir (1) seçeneğini seçen 1 bölüm başkanı bulunmaktadır. **Temel yük aktarım bilgisi (statik) bilgisi** bilgi seviyesinin iyi düzeyde (4) olduğunu söyleyen 3, orta düzeyde (3) olduğunu söyleyen 12, düşük düzeyde (2) olduğunu söyleyen 11, bilgi sahibi değildir (1) seviyesini seçen 1 bölüm başkanı bulunmaktadır. İleri düzeyde (5) bilgi seviyesini seçen bölüm başkanı bulunmamaktadır. **Yapı fiziği temel bilgisi** bilgi seviyesinin ileri düzeyde (5) olduğunu söyleyen 2, iyi düzeyde (4) olduğunu söyleyen 5, orta düzeyde (3) olduğunu söyleyen 9, düşük düzeyde (2) olduğunu söyleyen 8, bilgi sahibi değildir (1) seçeneğini seçen 3 bölüm başkanı bulunmaktadır. **Temel akustik bilgisi** bilgi seviyesinin ileri düzeyde (5) olduğunu söyleyen 3, iyi düzeyde (4) olduğunu söyleyen 3-7, orta düzeyde (3) olduğunu söyleyen 9, düşük düzeyde (2) olduğunu söyleyen 8 bölüm başkanı bulunmaktadır. Bilgi sahibi değildir (1) seviyesini seçen bölüm başkanı bulunmamaktadır. **Gürültü kontrolü bilgisi** bilgi seviyesinin ileri düzeyde (5) olduğunu söyleyen 3, iyi düzeyde (4) olduğunu söyleyen 5, orta düzeyde (3) olduğunu söyleyen 10, düşük düzeyde (2) olduğunu söyleyen 8, bilgi sahibi değildir (1) seçeneğini seçen 1 bölüm başkanı bulunmaktadır. İç mimarlık mezunlarının temel bilgi düzeylerini genel bir çerçevede göre bilmek amacıyla yukarıda detaylı bir şekilde anlatılan veriler, SPSS 26 programının kullanılarak yapılan tanımlayıcı analizle incelenmiştir. Elde edilen ortalama bilgi düzeyleri ve her bilgi alanının standart sapması gösterilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Temel bilgi alanları

	ort.	std sap.
Mimarlık temel bilgisi	3,70	0,99
Yapı/ bina bilgisi	3,59	0,75
Teknik çizim bilgisi	4,26	0,90
Malzeme bilgisi	4,04	0,76
Detay bilgisi	4,00	0,78
Temel matematik bilgisi	3,04	1,02
Temel yük aktarım bilgisi	2,63	0,74
Yapı fiziği temel bilgisi	2,81	1,11
Temel akustik bilgisi	3,19	1,00
Gürültü kontrolü bilgisi	3,04	1,06

Temel Bina Akustiği Eğitimi için gerekli olan **yeterliliklerin** iç mimarlık eğitimi sırasında verilme düzeyinin belirlenmesi amacıyla sorulan sorulara verilen cevaplara göre; iç mimarlık mezunlarının **mimari proje okuyabilme** yeterliliğinin ileri düzeyde (5) olduğunu söyleyen 11, iyi düzeyde (4) olduğunu söyleyen 12, orta düzeyde (3) olduğunu söyleyen 4 bölüm başkanı bulunmaktadır. Düşük düzey (2) ve bilgi sahibi değildir (1) seviyesini seçen bölüm başkanı bulunmamaktadır. **Mimari proje değerlendirebilme** yeterliliğinin ileri düzeyde (5) olduğunu söyleyen 11, iyi düzeyde (4) olduğunu söyleyen 12, orta düzeyde (3) olduğunu söyleyen 4 bölüm başkanı bulunmaktadır. Düşük düzey (2) ve bilgi sahibi değildir (1) seviyesini seçen bölüm başkanı bulunmamaktadır. **Mekanik proje okuyabilme** yeterliliğinin iyi düzeyde (4) olduğunu söyleyen 6, orta düzeyde (3) olduğunu söyleyen 13, düşük düzeyde (2) olduğunu söyleyen 6, bilgi sahibi değildir (1) seçeneğini işaretleyen 2 bölüm başkanı bulunmaktadır. İleri düzey (5) bilgi seviyesini seçen bölüm başkanı bulunmamaktadır. **Farklı disiplinlerle çalışabilme** becerisinin ileri düzeyde (5) olduğunu söyleyen 8, iyi düzeyde (4) olduğunu söyleyen 10, orta düzeyde (3) olduğunu söyleyen 8, düşük düzeyde (2) olduğunu söyleyen 1, bölüm başkanı bulunmaktadır. Bilgi sahibi değildir (1) seçeneğini seçen bölüm başkanı bulunmamaktadır. **Yapı elemanı tasarımı** becerisinin ileri düzeyde (5) olduğunu söyleyen 2, iyi düzeyde (4) olduğunu söyleyen 5, orta düzeyde (3) olduğunu söyleyen 16, düşük düzeyde (2) olduğunu söyleyen 4, bölüm başkanı bulunmaktadır. Bilgi sahibi değildir (1) seçeneğini seçen bölüm başkanı bulunmamaktadır. **Detay çözümü yaratabilme** becerisinin ileri düzeyde (5) olduğunu söyleyen 6, iyi düzeyde (4) olduğunu söyleyen 11, orta düzeyde (3) olduğunu söyleyen 7, düşük düzeyde (2) olduğunu söyleyen 3, bölüm başkanı bulunmaktadır. Bilgi sahibi değildir (1) seçeneğini seçen bölüm başkanı bulunmamaktadır. Bu veriler aynı şekilde SPSS 26 programı kullanılarak tanımlayıcı analiz yöntemiyle incelenmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Yeterlilikler

	ort.	std sap.
Mimari proje okuyabilme yeterliliği	4,26	0,71
Mimari proje değerlendirebilme yeterliliği	4,00	0,88
Mekanik proje okuyabilme yeterliliği	2,85	0,86
Farklı disiplinlerde çalışabilme becerisi	3,93	0,87
Yapı elemanı tasarımı becerisi	3,19	0,79
Detay çözümü yaratabilme becerisi	3,74	0,94

Temel Bina Akustiği Eğitimi için gerekli olan **teknik bilgilerin** iç mimarlık eğitimi sırasında verilme düzeyinin belirlenmesi amacıyla sorulan sorulara verilen cevaplara göre; iç mimarlık mezunlarının **logaritmik hesaplama bilgisi** bilgi düzeyi iyi düzeyde (4) olduğunu söyleyen 2, orta düzeyde (3) olduğunu söyleyen 8, düşük düzey (2) olduğunu söyleyen 11, bilgi sahibi değildir (1) seviyesini seçen 6 bölüm başkanı bulunmaktadır. İleri düzey (5) bilgi seviyesini seçen bölüm başkanı bulunmamaktadır. **Excel vb. programları kullanabilme** teknik bilgisi seviyesi ileri düzeyde (5) olduğunu söyleyen 5, iyi düzeyde (4) olduğunu söyleyen 10, orta düzeyde (3) olduğunu söyleyen 9, düşük düzey (2) olduğunu söyleyen 3 bölüm başkanı bulunmaktadır. Bilgi sahibi değildir (1) bilgi seviyesini seçen bölüm başkanı bulunmamaktadır. **Çizim programlarını kullanabilme** teknik bilgisi seviyesi ileri düzeyde (5) olduğunu söyleyen 17, iyi düzeyde (4) olduğunu söyleyen 7, orta düzeyde (3) olduğunu söyleyen 3 bölüm başkanı bulunmaktadır. Düşük düzey (2) ve bilgi sahibi değildir (1) bilgi seviyesini seçen bölüm başkanı bulunmamaktadır. Son olarak tanımlayıcı analiz teknik bilgiler için tekrarlanmıştır (Tablo 4).

Tablo 4. Teknik bilgiler

	ort.	std sap.
Logaritmik hesaplama bilgisi	2,22	0,89
Excel vb. programları kullanabilme becerisi	3,63	0,93
Çizim programlarını kullanabilme becerisi	4,52	0,70

Temel Bina Akustiği Eğitiminin alınabilmesi için gerekli görülen lisans dersleri teknik çizim/çizim anlatım teknikleri, temel akustik/akustik/bina akustiği/mimari akustik, yapı fiziği/fiziksel çevre denetimi, yapı bilgisi, gürültü kontrolü şeklinde belirlenmiştir. Belirlenen derslerin güncel iç mimarlık müfredatında mevcudiyetini tespit etmek amacıyla bölüm başkanlarına yöneltilen sorulara gelen cevaba göre; güncel iç mimarlık müfredatlarının %96'inde **teknik çizim/çizim anlatım teknikleri** dersi bulunmaktadır. Bulunan derslerin tamamının zorunlu dersler olduğu bilgisine ulaşılmıştır. **Temel akustik/akustik/bina akustiği/mimari akustik** dersleri iç mimarlık müfredatlarının %66'inde bulunmaktadır. Bulunan derslerin %55,6'sı zorunlu, %44,4'ü seçmeli derslerden oluşmaktadır. **Yapı fiziği/fiziksel çevre denetimi** dersleri bölüm müfredatlarının %77,8'inde bulunmaktadır. Mevcut derslerden %81'i zorunlu, %19'ü seçmeli derslerden oluşmaktadır. **Yapı bilgisi** dersleri iç mimarlık bölüm müfredatlarının %96'ünde bulunmakta, bulunan derslerin tamamı (%100'ü) zorunlu derslerdir. Gürültü kontrolü dersleri iç mimarlık bölüm müfredatlarının yalnızca %29'unda yer almaktadır. Yer alan derslerin %62,5'i seçmeli, %37,5'i zorunlu derslerdir (tablo 5).

Tablo 5. Katılımcılardan almaları beklenen lisans dersleri

Teknik Çizim, Çizim Anlatım Teknikleri	Temel Akustik, Akustik, Bina Akustiği, Mimari Akustik	Yapı Fiziği, Fiziksel Çevre Denetimi	Yapı Bilgisi	Gürültü Kontrolü
%96,3 evet var	%66,7 evet var	%77,8 evet var	%96 evet var	%29,6 evet var
%100'ü zorunlu	%56,6 zorunlu	%81 zorunlu	%100 zorunlu	%37,5 zorunlu

5. Tartışma

Temel bina akustiği eğitmenlerinin çalışmaya katkısı olabileceğini düşündükleri yorumları ve yaşadıkları sorunları: "mimari akustik konusunda yeterli teknik bilgiye sahip olunmaması tasarımcı uygulamacıların konuya sadece estetik kaygı ile yaklaşması sorununu oluşturmakta ve mekan kalitesinin çoğu fizik ortam uyararı bakımından zayıf kalmasına sebep olmaktadır. Uygulamacı mühendisler ise tasarım konusunda yetersiz altyapıları nedeniyle konuya sadece teknik açıdan bakarak deneyimlenen mekanların kalitesine tek yönlü bakmaktadır" şeklinde ifade etmiştir. Bir diğer katılımcı bu eğitimin sadece en az iki sene deneyime sahip kişilere veya bu konu hakkında yüksek lisans çalışmalarını tamamlamış kişilere verilmesi ve bu kişilerin bu sertifikaya dayalı olarak akustik rapor yazmalarına izin verilmesi gerektiğini önermektedir. Bu konuda diğer bir katılımcı ise meslek şartı yerine katılmak isteyenlerin lisans müfredatlarının incelenmesi gerektiğini öne sürmektedir. Katılımcıların lisans sırasında akustik dersini alıp almadıklarının ve akustik dersinin zorunlu ya da seçmeli kategorilerinden hangisinde

olduğunun kontrol edilmesi gerektiğini, aynı zamanda akustik ders içeriklerinin değerlendirilmesi gerektiğini belirtmektedir.

Tüm bunlar değerlendirildiğinde anket katılımcıları, yapılan sertifika programlarının akustik rapor hazırlamak için yetersiz olduğu görüşüne sahiptir. Aynı zamanda eğitime katılacak kişilerin tamamında alt yapı ve akustik konusunda temel bilgi beklentisi bulunduğu görülmektedir. Bunun sonucu olarak, eğitime başvuracak kişilerde aranması gereken özelliklerin yalnızca lisans diploması ve belirli bölümlerden ibaret olmadığı öne sürülebilir. Tüm bu sonuçlar ve yorumlardan görüleceği üzere lisans mezuniyetlerinin kategorileştirilmesi ve iç mimarların yetki alanı dışında bırakılması nitelikli eğitim ve uzman yetiştirmek için yeterli değildir.

Çalışmanın ikinci aşamasında çalışma kapsamında belirlenen bilgi ve yeterliliklerin yetki alanı dışında bırakılan iç mimarlık mezunlarının eğitim müfredatlarında ve eğitim çıktılarında mevcut durumun tespitinin yapılmasıdır. Böylece yönetmelikte mevcut olan belli alanlardaki lisans koşullarının ne kadar durumu yansıttığı anlaşılabilir, aynı zamanda iç mimarlık lisans mezunlarının D1 sertifika programına alınmamalarındaki nedenlerinin ortaya çıkarılması mümkün olacaktır.

İlk olarak bu sertifika programı için ortaya çıkarılan temel bilgi alanlarındaki iç mimarlık mezunlarının bilgi düzeyleri Tablo 2’de gösterilmiştir. Bu tabloya göre iki temel bilgi alanı hariç bütün bilgi alanlarında iç mimarlık mezunları ortalama üstü (3’ün üzerinde) bir bilgi düzeyine sahiptir. Diğerlerinden daha düşük bilgi düzeyine sahibi oldukları alanlar ise temel yük aktarım bilgisi ve yapı fiziği temel bilgisi dışında kalan tüm bilgi alanlarının olduğu görülmüştür, fakat bu konularda da bilgileri ortalama çok yakındır, diğer bir deyişle iç mimarlık mezunlarının bu bilgi alanlarında da bilgilerinin olmadığını söylemek mümkün değildir. Genel tabloya bakıldığında ise bu sertifika programı için ihtiyaç duyulan temel bilgi alanlarının birçoğu iç mimarlık bölümlerinde iyi düzeyde (4) verildiği görülmektedir. Özellikle iç mimarlık mezunlarının teknik çizim, detay ve malzeme temel bilgileri konusunda ileri düzeyde bilgi sahibi oldukları belirlenmiştir. Temel bilgi alanlarından elde edilen tüm verilere bakıldığında iç mimarlık mezunları temel akustik sertifika programı için eğitmenler tarafından istenen temel bilgi alanlarında genel bir bilgi birikimine sahip oldukları görülmektedir.

Tablo 3’e göre mekanik proje okuyabilme yeterliliğinin ortalamanın altında kaldığı görülmektedir. Diğer yeterliliklere bakıldığında her biri ortalamanın üzerinde ve iyi derecede yeterliliğe sahip olduğu görülmektedir. Mimari proje okuyabilme becerisinin ileri düzeyde olduğu tespit edilen iç mimarlık mezunlarının mekanik proje okuyabilme becerisini geliştirmesi gerektiği sonucuna varılabilir.

Tablo 4’te gösterilen teknik bilgi düzeylerine bakıldığında ise iç mimarlık mezunlarının logaritmik hesaplama bilgisinin yetersiz düzeyde kaldığı görülmektedir. Excel vb. programların orta ve iyi düzeyde kullanıldığı, çizim programlarının ise ileri düzeyde kullanıldığı tespit edilmiş, iç mimarlık mezunlarının logaritmik hesaplama bilgisini geliştirmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Eğitmenlerin belirlemiş olduğu ve temel bina akustiği sertifika programı alacak katılımcıların öncesinde alması gereken lisans dersleri Tablo 5’te gösterilmektedir. Bu dersler arasında yer alan teknik çizim/çizim anlatım teknikleri, yapı fiziği/fiziksel çevre deneyimi, yapı bilgisi, derslerini iç mimarlık bölümlerinin büyük çoğunluğu tarafından zorunlu ders olarak verilmektedir. Temel akustik/akustik/bina akustiği/mimari akustik dersleri bölümlerin %66,7’sinde bulunmakta ve bunların yarısı bölümlerde seçmeli, yarısı ise bu dersleri zorunlu olarak görmektedir. Bu da iç mimarlık mezunlarının çoğunun

akustik dersinin aldığını göstermektedir. Ön anket çalışmasına katılanların öne sürdüğü temel akustik dersi kriterinin bu mezunlar tarafından karşılandığı söylenebilir. Gürültü kontrolü dersinin ise iç mimarlık bölümlerinde mevcudiyet durumunun oldukça kısıtlı olduğu görülmektedir. Akustik dersleri nispeten bölümlerin çoğunluğunda mevcut olmasına rağmen gürültü kontrolü dersinin büyük çoğunluğu seçmeli derstir veya bölümlerde neredeyse hiç görülmemektedir. İç mimarlık derslerinin konuları içinde yer alan akustik ve gürültü kontrolü derslerine bölümlerde daha fazla ağırlık verilmesi gerektiği sonucuna varılmaktadır.

6. Değerlendirme ve Sonuç

Bu çalışma çerçevesinde D1 Temel Bina Akustiği Sertifika Eğitim tebliğinde yer alan lisans programlarından mezun olma şartı irdelenmiştir. Bu amaçla ilk olarak bu sertifika programına katılacak olan kişilerin sahip olması gereken bilgiler ve yeterlilikler ortaya çıkarılmış, aynı zamanda bu kişilerin lisans düzeyinde hangi dersleri görmesi gerektiği belirlenmiştir. Bunun için sertifika eğitimi veren 7 eğitimci ile bir ön anket yapılmıştır. Daha sonraki aşamada ise tebliğe göre bu sertifika programına katılmayacak olan iç mimarlık lisans mezunlarının belirlenen bilgilere ve yeterliliklere hangi seviyede sahip oldukları ortaya çıkarılmıştır. Belirlenen derslerin iç mimarlık programlarının müfredatlarındaki mevcudiyetleri sorgulanmıştır. Bunun için 27 bölüm başkanından elde edilen veriler tanımlayıcı analiz ile incelenmiştir. Böylece iç mimarlık mezunlarının bu tebliğe göre sertifika programına katılmamalarının nedenleri anlaşılmasına çalışılmıştır.

Ön anket çalışması sonucunda katılımcıların yeterliliklerinin hangi anabilim dalından mezun oldukları ile belirlenmesinin çok da gerçekçi bir yaklaşım olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yerine bu eğitime katılacak kişiler farklı kriterlerle değerlendirilmesi sertifika programından mezun olan kişilerin hazırladıkları raporların daha güvenilir olacağı sonucuna varılmıştır. Bu kriterlerin akustik konusunda belirli bir süre çalışmış olmak, bu konu hakkında yüksek lisans yapmak veya lisans düzeyinde akustik bilgisi dersi almak olabileceği katılımcılar tarafından öne sürülmüştür.

Çalışma çerçevesinde yapılan ikinci anket sonuçları ise eğitimci tarafından belirlenen temel bilgi alanları ve yeterlilikleri açısından iç mimarlık mezunlarının yeterli düzeyde bilgiye ve temel bina akustiği için gerekli olan alt yapıya sahip olduklarını göstermektedir. Tüm kriterler içerisinde yalnızca temel yük aktarım, yapı fiziği bilgi seviyesinin ortalamadan daha az olduğu, logaritmik hesaplama ve mekanik proje okuyabilme becerilerinin yine aynı şekilde orta seviyenin altında kaldığı tespit edilmiştir. Fakat, bunlar da ortalamaya çok yakındır. Diğer bir deyişle iç mimarlık müfredatında yapılacak ufak değişikliklerle bu bilgi seviyelerinin artırılması mümkün olacaktır.

İç mimarlık bölüm başkanları ile yapılan anket çalışmasında da görüldüğü üzere belirlenen yeterliliklerin büyük bir bölümü iyi ve orta seviyede iç mimarlık mezunlarında bulunmaktadır. Bununla birlikte belirlenen bu yeterliliklerin eğitimi almaya yeterli görülen mimar ve mühendislerin sahip olup olmadıkları, sahip olan meslek gruplarının ne seviyede sahip olduğunun da sorgulanması gerekmektedir. Çalışma kapsamında iç mimarlık mezunlarının bu eğitimi almak için hiçbir engeli bulunmadığı tespit edilmiştir. Aynı şekilde eğitimi almaya yetkisi bulunan mimar ve mühendisler üzerinden, belirlenen önkoşul ve yeterlilikler bakımından sorgulanmaya muhtaç olduğu sonucuna varılmıştır. Sonuç olarak iç mimarlık mezunlarının tüm kriterleri üzerinde yeterli bilgiye ve temel alt yapıya sahip oldukları anlaşılmıştır. Bu anlamda temel akustik sertifika eğitimine iç mimarlık lisans mezunlarının da dahil edilmesi tavsiye edilmektedir.

Tüm bu sonuçlar değerlendirildiğinde iç mimarlık lisans mezunlarının temel bina akustiği sertifika programına başvuru koşullarının sınırlandırılmasının nedenleri ortaya çıkarılamamıştır. Lisans düzeyinde mezunların akademik ağırlıklı çıktılarında bir ayırım bulunmamasına rağmen D1 Temel Bina Akustiği Sertifika Eğitiminde mimarlık ve iç mimarlık alan ayırımı ve köken aranması gerekçesinin temeli anlaşıl原因amamıştır.

Kaynaklar

Bayazıt, N.T., Hohman, A., Reder, R. (2012). Aural Architecture or Acoustic Architect-How to Teach Acoustics to Architecture Students. Inter-Noise, New York, 3037–3048.

Çakır, O., Sevinç, Z., İlal, M. E. (2013). Türkiye’de Mimarlık Eğitiminde Akustik: Güncel Durum. 1. Ulusal Yapı Fiziği ve Çevre Kontrolü Kongresi, İTÜ, İstanbul.

Meriç, I., Çalışkan, M. (2013). Acoustics Education for Architects: Developing a Base of Knowledge for Professional Experience. Inter-Noise, Innsbruck.

Nas, S., Sezgin, H. (2021) Türkiye’de Mimarlık ve İç Mimarlık Eğitiminde Akustik Derslerinin Güncel Durum İncelenmesi. 14. Ulusal Akustik Kongresi ve Sergisi, Bilgi Üniversitesi, İstanbul.

Sevinç, Z., Çakır, O., İlal, M. E. (2015). Türkiye’deki İç Mimarlık Eğitiminde Yapı Fiziği Dersleri. İç Mimarlık Eğitim 3. Ulusal Kongresi, İKÜ, İstanbul.

İnternet Kaynakları

URL-1 Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkındaki Yönetmelik, (2017, Mayıs), Resmî Gazete (Sayı: 30082) (2022, 06, 13. Tarihinde Erişim Saati: 12:00). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/05/20170531-7.htm>

URL-2 Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik Kapsamında Düzenlenecek Sertifika Eğitim Programlarına Dair Tebliğ, (2018, Nisan), Resmî Gazete (Sayı: 30389), (2022, 06, 13. Tarihinde Erişim Saati: 12:30). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/04/20180412-4.htm>

URL-3 Yükseköğretim Kurulu, Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (2022, 03, 04. Tarihinde Erişim Saati: 15:00) <http://tyyc.yok.gov.tr/>

Hatay Kuseyr Yaylası Kırsalında Çeşmeler

F. Mine TEMİZ^{1*}, Servet ÖZKAN¹

Öz

Çeşmeler, ilkel strüktürlerine karşın yapıldıkları dönemin üslubu içinde belirli yontusal değerler taşırlar. Kentsel ve kırsal peyzajın bir elemanı olan çeşmeler, sosyal hayat içinde de önemli roller üstlenmiştir. Bu makalenin konusunu, Kuseyr Yaylası kırsal yerleşimlerinde bulunan çeşmeler oluşturmaktadır. 2011-2017 yılları arasında, "Hatay İli Türk ve İslam Dönemi Yüze Araştırması" kapsamında, Yayladağı ve Altınözü İlçelerine bağlı 11 köyde tespit edilen 24 çeşme, mimarlık ve sanat tarihi açısından incelenmiş ve değerlendirilmiştir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye'nin kültür envanterine ve kırsal yerleşim dokusunun analizine katkıda bulunmak, Kuseyr örneklerinin Türk-İslam dönemi çeşmeleri içindeki yerini ortaya koymaktır. Kuseyr Yaylası çeşmeleri, köylerin iskân alanı içinde buldukları gibi yerleşim alanı dışında, bahçe tarımı yapılan alanlarda ve yol güzergâhları üzerinde de inşa edilmişlerdir. Topoğrafyaya bağlı olarak çoğunluğu yamaca konumlanmıştır ve istinat duvarları ile desteklenmişlerdir. Köy içlerinde, tamamen bağımsız meydan çeşmeleri de mevcuttur. Tamamı tek yüzlü olan çeşmelerin mimari biçimlenmesi, dikdörtgen prizmatik kütle içinde, az sayıda basık ve yuvarlak kemerin yanı sıra ağırlıklı olarak sivri kemerli nişlerle belirlenmiştir. 19. yüzyılda ve 20. yüzyıl başlarında inşa edilmiş olan çeşmeler, gerek mimari bütünlük gerekse cephe ve niş içi donatılarıyla yalın, klasik Türk çeşmelerinin özelliklerini yansıtır ve yapıldıkları dönemde, bölgedeki mimari gelişimle paralellik gösterir.

Anahtar Kelimeler: Çeşme, Su Yapıları, Kuseyr Yaylası, Kırsal Yerleşim, Hatay

Fountains in the Rural Settlements of the Hatay Kuseyr Plateau

Abstract

Fountains which carry certain sculptural values in the style of the period they were built are elements of the urban and rural landscape. The subject of this article is the fountains in the rural settlements of the Kuseyr Plateau. Fountains identified in the Plateau within the scope of "Turkish and Islamic Period Surveys in Hatay Province", are examined in terms of architecture and art history. The aim of this study is to contribute to the cultural inventory of Turkey, to analyse the rural settlement patterns, to reveal the place of Kuseyr examples in Turkish-Islamic era fountains. The fountains of Kuseyr Plateau are built in the residential areas, in the fields and on the road routes. Depending on the topography, most of them are situated on the slopes and supported by retaining walls. The essential architectural formation of the fountains is determined by a small number of segmental and round arched but mainly pointed arched niches in one face of a rectangular prismatic block, rarely included ornaments. The fountains built in the 19th and 20th centuries reflect the characteristics of simple, classical Turkish fountains. Structures and the stylistic features of the fountains show parallelism with the architectural development in the region.

Keywords: Fountain, Water Structures, Kuseyr Plateau, Rural Settlements, Hatay

¹ Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Sanat Tarihi Bölümü, Türkiye.

* İlgili yazar/Corresponding author: temizmine5@gmail.com, mtemiz@mku.edu.tr

Gönderim Tarihi / Received Date: 18.07.2022

Kabul Tarihi / Accepted Date: 07.10.2022

1. Giriş

Hayatın kaynağı olan su, insanoğlunun en temel ihtiyacı olmasının ötesinde kutsiyet kazanmasını da beraberinde getirmiştir². İslamiyet'in temizliğe verdiği önem, canlıların su ihtiyacını gidermenin sevap sayılması, Türk-İslam medeniyetinde, suyla ilgili yapılar arasında çeşmelerin çokça inşa edilmesini sağlamıştır³. Türkiye'de, XIII. yüzyıldan itibaren izlenebilen çeşme örnekleri⁴, mezar taşları ve konutlardan sonra en büyük sayısal çoğunluğu oluşturan taşınmaz kültür varlıkları olsa gerektir.

Çeşmeler, yapıldığı dönemin üslubu içinde belirli yontusal değerler taşır (Ödekan, 1997, s. 396). Kentsel ve kırsal peyzajın bir elemanı olan çeşmeler, sosyal hayat içinde de önemli roller üstlenmiştir. Köylerde, mahallelerde özellikle kadınların bir araya gelip ortak eylemleri paylaştığı, sohbet ettiği, karşı cinsten bireylerin buluşup yakınlaştığı, adreslerin kendilerine göre tanımlandığı nirengi noktalarını oluştururlar⁵. Yerleşimlerin dışında, menziller arasında seyahat edenlerin, bahçe ve tarlasında çalışanların, otağa götürülen hayvanların, mesire yerinde eğlenenlerin yararına sunulmuş çeşmeler de bulunmaktadır⁶.

Su şebekesinin evlere bağlanması ile birlikte yapımı azalan ve giderek tükenen çeşmelerin mevcut olanları da çoğu yerde işlevsiz hale gelmiş, tahrip olmuş, birçoğu da istimplâklere ve yol çalışmalarına kurban edilmişlerdir⁷. Ülkemizde, kültür envanterinin tamamlanması açısından diğer yapılara oranla belki daha fazla eksik kalmış bir alanı oluştururlar⁸.

Türk mimarlık ve sanat tarihinde çeşmeler gerek tek olarak gerekse su yapıları arasında ele alınmıştır. Başlangıçta Selçuklu ve Osmanlı döneminin belli başlı merkezlerinde yoğunlaşan çalışmalara ve anıtsal mimariye bağlı olanlara öncelik verilmiştir. Son yıllarda, bölgesel çalışmalar, büyüklü küçüklü yerleşimlerdeki örnekler ve özellik gösteren tek ya da bir grup çeşme, bilimsel yayınlara konu olmaktadır⁹.

Bu makalenin konusunu, Hatay İlinde, Kuseyr Yaylası kırsal yerleşimlerinde bulunan çeşmeler oluşturmaktadır. Asi Nehri ile Suriye sınırı arasında uzanan Kuseyr Yaylası¹⁰, il içinde, sosyal - ekonomik açıdan birbirine bağlı olan ve kendi içinde farklılaşan yaşam alanlarından¹¹ birini oluşturmaktadır. Yaylanın büyük bir bölümü Yayladağı ve Altınözü ilçelerini kapsamaktadır (Özşahin, 2014, s.60). Bölgede, 2011 yılından itibaren Kültür ve Turizm Bakanlığının izinleri ile yürütülmekte olan "Hatay İli, Antakya Merkez İlçesi, Altınözü, Yayladağı, Samandağı, Hassa, Kırıkhan ve İskenderun Körfezi'nde (Erzin, Dört Yol, İskenderun, Belen) 7. Yüzyıl ve Sonrası Türk ve İslam Dönemi Yüzey Araştırması" (ASAYİK) kapsamında 30 çeşme tespit edilmiş ve belgelenmiştir¹². Bu

² Bk. Esin, 2018.

³ Bk. Demir, 2019, s. 24-39; Karpuz ve Dülgerler, 2006, s. 317-318; Eyice, 1993, s.277

⁴ Bk. Önge, 1997; Eyice, 1993, s.278.

⁵ Günlük yaşamda çeşmenin yeri ve çeşme kültürü hakkında ayrıntılı bilgi için bk. Topçu, 2016, s.46-57

⁶ Bk. Eyice, 1993, s.278

⁷ Bk. Denктаş, 2000, s.6

⁸ Bk. Denктаş, 2000, s.5

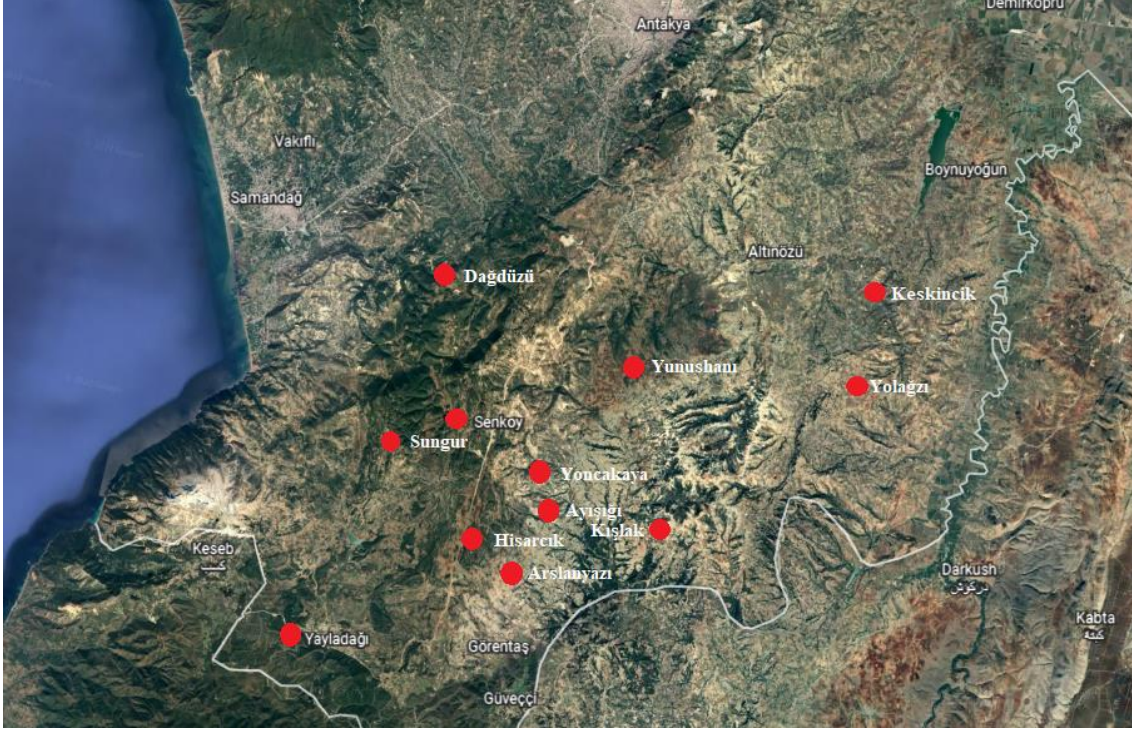
⁹ Yukarıda olduğu gibi yeri geldikçe dipnot ve alıntılarda belli başlı temel kaynaklar ile araştırmamız kapsamında, ilişkili örneklerin bulunduğu yayınlara yer verilecektir.

¹⁰ Platonun sınırları ve yapısı hakkında ayrıntılı bilgi için bk. Özşahin, 2014, s. 57-83, s. 72, Şekil 2.

¹¹ Ayrıntılı bilgi için bk. Temiz, 2008, s. 285-299.

¹² Araştırmanın 2016-2018 yıllarının finansı Mustafa Kemal Üniversitesi BAP birimince, 14520 no'lu projeden karşılanmıştır.

çalışmada, Yayladağı ve Altınözü İlçelerine bağlı toplam 11 köyde¹³ (Harita 1) tespiti yapılmış olan 24 çeşme, mimarlık ve sanat tarihi açısından incelenecek ve değerlendirilecektir.



Harita 1: Çeşmelerin Tespit Edildiği Köylerin Harita Üzerindeki Dağılımı
(Google Earth'ten İşlenerek, Erişim Tarihi: 12.06.2022)

2. Yöntem Üzerine Açıklamalar

Makalede, çeşmelerin konum, tarih, yaptırın bilgileri, mimari ve süsleme özellikleri ile çizim ve fotoğrafları katalog düzeninde verilmiştir. Yapıları tek tek tanımlayarak tekrara giren ve okuyucuyu yoran uzun ifadelerden kaçınmak, diğer yandan her yapıyı kendi içinde yeterince açıklayarak çizim ve resimleriyle bütün olarak anlaşılmasına imkân vermek için katalog düzeni tercih edilmiştir. Katalog diziminde, çeşmelerin tespit ve belgelenme sırası takip edilmiştir. Katalog düzeni ve sınıflandırmalar, incelenen çeşmelerin kendi bütünlüğündeki konum ve tasarım dili dikkate alınarak oluşturulmuştur¹⁴. Tekrar eden bilgiler için belli başlıklar açılmış, bazı çeşmelerin kendine özgü niteliklerinden dolayı gerekli bilgiler açıklamalar kısmında ele alınmıştır. Çeşmelerin yöre halkı tarafından verilen adı varsa kullanılmış, yoksa buldukları

¹³ İncelenen köylerin varlıkları, Osmanlı döneminde, Halep Vilayetinin Antakya Kazasına bağlı olarak XVI. Yüzyıla kadar izlenebilmektedir (bk. Gündüz, 2009, s.22,23,82,84,96,123,127,128,138). Hatay'ın büyükşehir olmasından sonra, 2014 yılından itibaren köyler, mahalle statüsü kazanmışlardır.

¹⁴ Bugüne kadar çeşmeler hakkında yapılan yayınlarda müellifler, kendi tespitleri ve çalışma yaptıkları döneme kadar tespit edilmiş örnekler üzerinden çeşitli tipolojik sınıflandırmalar oluşturmuş ve bunlara özgü terimler kullanılmıştır. Süreç içinde bağlı kalınmaya çalışılan tipolojiler başlangıçtaki belli başlı idari merkezler ve kentsel örneklerle dayandırılmıştır. Yeni çalışmalardaki tespitler farklı ya da özel durumları tanımlarken mevcut tipoloji önerileri bazen yetersiz kalmakta bazen de kullanılan terimler farklı özellikleri ifade ederken çelişki doğurmaya açık hale gelmektedir. Bu makalenin kapsam ve amacını aşacağı için burada, her birinin açıklaması ve tartışmasına girilmemiştir. Kentsel ve kırsal alanlarda, farklı idari, coğrafi, topografik özellik gösteren bölgelerde daha kapsamlı tespitler yapıldıktan sonra çeşme tipolojisi ve tipoloji ile ilgili kullanılan kavram ve terimlerin yeniden ele alınmasında yarar olduğu düşüncesindeyiz. Bu nedenle bu çalışmada, önceki tipoloji önerileri göz ardı edilmeksizin nispeten esnek bir sınıflandırmaya gidilmiş, kesin ve keskin tipler ve terimler belirlemekten kaçınılmıştır. Hatay İli kapsamında devam eden çalışmalarımız sonlandığında kendi bütünlüğü içinde tipolojik bir çalışma ayrıca planlanmaktadır.

mahalle ya da mevki adı, aynı mahallede birden fazla çeşme olduğunda yanına numara eklenerek belirtilmiştir. İdari düzenlemeye bağlı yer bilgisi verilirken günümüzde bağlı buldukları ilçe ve mahalle belirtilmiş, eski isimleri parantez içinde verilmiştir.

İşlevsellik açısından yer bilgisi; köy içi (iskân alanı içinde), bahçe içi (bahçe tarımı yapılan alanlarda), yol üstü (iskân alanının dışında, yol güzergâhları üzerinde) olarak sınıflandırılmıştır. Yakın fiziki çevresiyle ilişkileri, yamaca konumlu, istinat duvarına bağlı (bir yapı ya da avlu duvarına bağlı çeşme bulunmamaktadır), tam bağımsız (bütün kütlesi ile çepeçevre algılanabilen ve etrafında gezilebilen) gibi ifadelerle belirtilmiştir. Hepsinde su akıtılan ve özen gösterilen tek cephe (tek yüz) bulunmaktadır. Bütün bu sınıflandırmalar, çeşme tipleri başlığı altında belirtilmiştir. Yapım tarihi kesin bilinmeyen ve tarafımızdan öngörülenler yüzyıl olarak italik yazılmıştır. Tarihlelendirmeye ilgili öngörülerimiz, bölgede süregelen araştırmalarımıza dayalı gözlem ve tespitlerimiz, çeşmelerin, biçim, malzeme, teknik ve üslupsal özellikleri ve bu araştırma kapsamında incelenen örneklerden tarihi belli olanlar referans alınarak oluşturulmuştur.

Katalog içinde sunulan çizimler, plan, ana cepheye dik yönde bir kesit ve ana cephe görünüşünü içerir. Tespitlerin yapıldığı yüzey araştırmasının süre ve şartları gereği çeşmelerin çevresel bağlantıları (muhdes yapı - istinat duvarı vb.) ayrıntılı çizilmemiştir. Çeşmelerin temel, kütle ve biçimsel özelliklerinin ölçekli olarak izlenebilmesi hedeflenmiştir. Diğer özellikler, açıklamalar ve fotoğraflarla desteklenerek verilmeye çalışılmıştır. Fotoğraflar, ana cephe, varsa kitabe ve süslemelerden ibarettir¹⁵.

Bu çalışmada, çeşme yapıları, Hatay ilinde, coğrafi ve topografik özelliklerin önemli ölçüde belirleyici olduğu bir ekosistem alanı kapsamında incelenmektedir. Bu nedenle, başlangıçta, çeşmelerin bulunduğu köylerin konumlarını ve birbirleri ile ilişkilerini gösteren bir uydu haritasına yer verilmiştir.

Değerlendirmede, çeşmeler, katalog numaraları ile belirtilmiş veya sıralanmıştır: K1, K2, K3,9,21 gibi. Konum, yapısal ve biçimsel özellikler, tahribat ve müdahaleler kendi içinde değerlendirildikten sonra bölgenin mimarisi ve Türk-İslam çeşmeleri arasındaki yerleri açısından ele alınmışlardır.

3. Katalog¹⁶

K1: Hatice Öksüz Hayratı (Nübu' Çeşmesi)
Yeri: Yayladağı - Şenköy Mahallesi (Zernebo)
Tarihi: H. 1290 - 1291 (M. 1873-1874)
Yaptıran: Sol üst köşede Latin alfabesi ile yazılmış "Hadice Öksüz Hayratı 1968" ibaresi bulunmaktadır. Yaptıran ya da onaran kişi olmalıdır.
Kitabesi: Mevcut /Kismen okunabildi
Tipi: Bahçelik alanda, yamaca konumlanmış, tek yüzlü çeşme.
Kütle: 38x334x231 cm./ dikdörtgen prizma.
Niş: e.158, y.192, d.35 cm. ölçülerinde, sivri kemerli
Niş Donatıları: Yatay dikdörtgen tas nişi, lüle deliği, sekiler.

¹⁵ Katalogda yer alan çizim ve fotoğraflar ASAYİK arşivimize aittir. Çizimler Dr. Arş. Gör. Servet Özkan, Yusuf Dönmezer ve Mustafa Temiz tarafından yapılmış, fotoğraflar Dr. Arş. Gör. Müge Çiftyürek tarafından çekilmiştir. Fotoğraf ve çizimler ASAYİK arşivi ve bu makale kaynak gösterilerek kullanılabilir.

¹⁶ Katalogda; kütle ölçüleri, en, boy, yükseklik sırasıyla verilmiştir. Niş ölçüleri, e: yatay açıklık, y: düşey açıklık, d: niş derinliği olarak verilmiştir.

İnşa Malzemesi: İnce yonu taş kaplama

Açıklama: Yerleşimin kuzeydoğusunda, yoğun bitki örtüsü altında kalmış, sadece ana cephesi izlenebilir ve kullanılamaz durumdadır. Tas nişinin sağ üst köşesinde, daire şeklindeki kitabede “Mim” harfi, daire çevresini dolaşır biçimde işlenerek “Maşallah” ve üst satırda “sene 1290 (ya da 1291)” (M. 1873-1874) tarihi okunmaktadır. Tahrip olmuş kitabenin diğer kısımları okunamamaktadır. Sol üst köşede, düzensiz şekilde, taşa kabartma olarak işlenmiş “*Hadice Öksüz Hayratı*” ve “1968” ibareleri bulunmaktadır. Bu ikinci kitabe, bir onarıma ya da kesilen suyun yeniden getirilmesi gibi bir müdahaleye ait olabilir. İlk baninin adının Latin alfabesi ile yazılarak anısının canlandırılmak istenmesi de mümkündür.


Süsleme: Özgün kitabe düzenlemesi dışında süsleme yoktur.

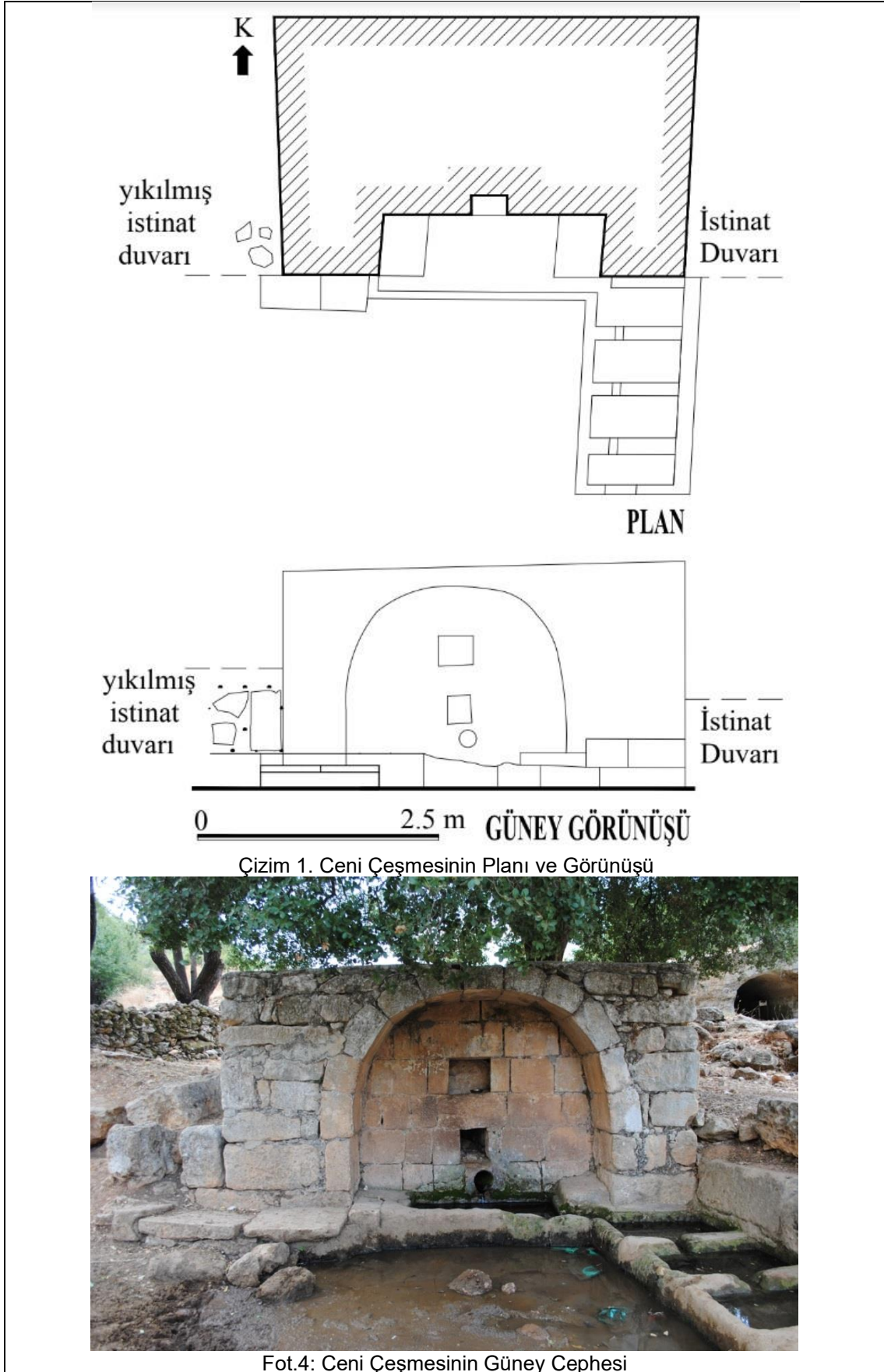


Fot. 1: Hatice Öksüz Hayratı Cephesi




Fot. 2: Hatice Öksüz Hayratının Kitabesi

K2: Kökkele Çeşmesi
Yeri: Yayladağı - Şenköy Mahallesi (Zernebo)
Tarihi: -
Yaptıran: Belli değil
Kitabesi: Yok
Tipi: Bahçelik alanda, muhdes, beton kütleli çeşme
Kütle: Özgün kütle belirlenemedi
Niş: -
Niş Donatıları: -
İnşa Malzemesi: Özgün malzemesi belirlenemedi
Açıklama: İskân alanının dışında, kuzeydoğu yamacında, sebze ve meyve bahçelerinin bulunduğu mevkidedir. Yamaca yaslanan, geniş, beton kütle halinde yeniden yapılmıştır. Suyu akar durumdadır. Önünde yalağı bulunmaktadır.

Fot. 3: Kökkele Çeşmesinin Mevcut Beton Kütleli Durumu
K3: Ceni Çeşmesi
Yeri: Yayladağı - Şenköy Mahallesi (Zernebo)
Tarihi: 20. Yüzyıl başları
Yaptıran: Bilinmiyor
Kitabesi: Yok
Tipi: Bahçelik alanda, yamaca konumlanmış, tek yüzlü çeşme.
Kütle: 263x430x207 cm./ dikdörtgen prizma
Niş: Güney cephede, e.227,y.185,d. 68 cm. ölçülerinde, basık kemerli
Niş Donatıları: Dörtgen tas nişi, lüle deliği, su teknesi, sekiler
İnşa Malzemesi: Kaba yonu taş. Niş içi ve kemerde ince yonu taş.
Açıklama: İskân alanının dışında, güneyindedir. Kuzeyden yamaca yaslanmıştır. Çevresindeki eğimli alan, kaba yonu, iri blok taşlarla desteklenmiştir. Yekpare taştan oyulmuş, kırık kısımları örme taşlarla tamamlanmış olan tekne, nişten dışarı taşar. Doğu kenarda, niş derinliği içinde kalan bir sekiye yer verilmiştir. Batıda seki, tekne kotundadır ve adeta ona birleşmiş gibidir, tekne eninden dışa doğru hafifçe uzamaktadır. Doğuda, hayvanlar için, güneye doğru sıralanmış yalıklar yerleştirilmiştir. Düz damı sonradan kireç esaslı harç ile kaplanmıştır.



Çizim 1. Ceni Çeşmesinin Planı ve Görünüşü

Fot.4: Ceni Çeşmesinin Güney Cephesi

K4: Doralin Çeşmesi
Yeri: Yayladağı - Şenköy Mahallesi (Zernebo)
Tarihi: Belirlenemedi
Yaptıran: Bilinmiyor
Kitabesi: Yok
Tipi: Yamaca konumlanmış, istinat duvarına bağlı, tek yüzlü, yol üstü çeşmesi
Kütle: 36x205x237 cm./ dikdörtgen prizma, nişsiz
Niş: Mevcut haliyle nişsiz görünümündedir. Ancak istinat duvarının gerisindeki konumu, iki tarafındaki yıkık duvar parçalarının niş açıklığını taşıyan ayaklar olabileceğini düşündürmektedir. Düz açıklıklı olabileceği gibi yörede hâkim uygulamaya göre kemerli bir nişe sahip olma ihtimali vardır.
Donatılar: Çeşme cephesinden öne taşan istinat duvarı ile hizalanan sekiler, eksenden sağa kaymış, yekpare taştan oyma tekne, hemen üzerinde lüle deliği ve ona göre tekrar hafif sağa kaymış düşey dikdörtgen tas nişi.
İnşa Malzemesi: Kaba yonu taş.
Açıklama: Yerleşimin güney yönündedir. Yer yer çimento esaslı harçla kaplanmıştır.

Fot. 5: Doralin Çeşmesinin Konumu ve Görünüşü

K5: Şenköy Meydanı - Çukur Çeşme Grubu
Yeri: Yayladağı - Şenköy Mahallesi (Zernebo)
Tarihi: Batıdaki İkiz Çeşme:1961; Güneydeki büyük çeşme: H. Cumâde'l-ûlâ (Cemazeyilevvel) 1238 (M. Ocak/Şubat1823).
Yaptıran: Batıdaki ikiz çeşmeler: Şeyh Muhammed Efendi Kuşçu Kuseyri Fahrü'l Efrad; güneydeki büyük çeşme: Hacı Battal
Kitabesi: Mevcut
Tipi: İskân alanı içinde, yamaca konumlu, istinat duvarına bağlı tek yüzlü, çukur çeşme grubu. Batıdakiler, ikiz çeşmedir.
Kütle: 65x588x277 cm. (batı) ; 100x337x308, 91x152x135 cm. (güney) ölçülerinde, dikdörtgen prizma
Niş: Bkz. Açıklama
Niş Donatıları: Bkz. Açıklama
İnşa Malzemesi: İnce yonu taş kaplama
Açıklama: İskân alanı içinde, Pınarbaşı Mevkiinde, mahalle meydanının güneybatısında, günümüzde kurumuş olan bir akarsu yatağının kenarında, halkın günlük su ihtiyacını karşıladığı, toplu çamaşır yıkama alanı olarak da kullanılan, farklı tarihlerde inşa edilmiş dört adet çeşme grubudur. Meydan ve çevresindeki dik eğimli

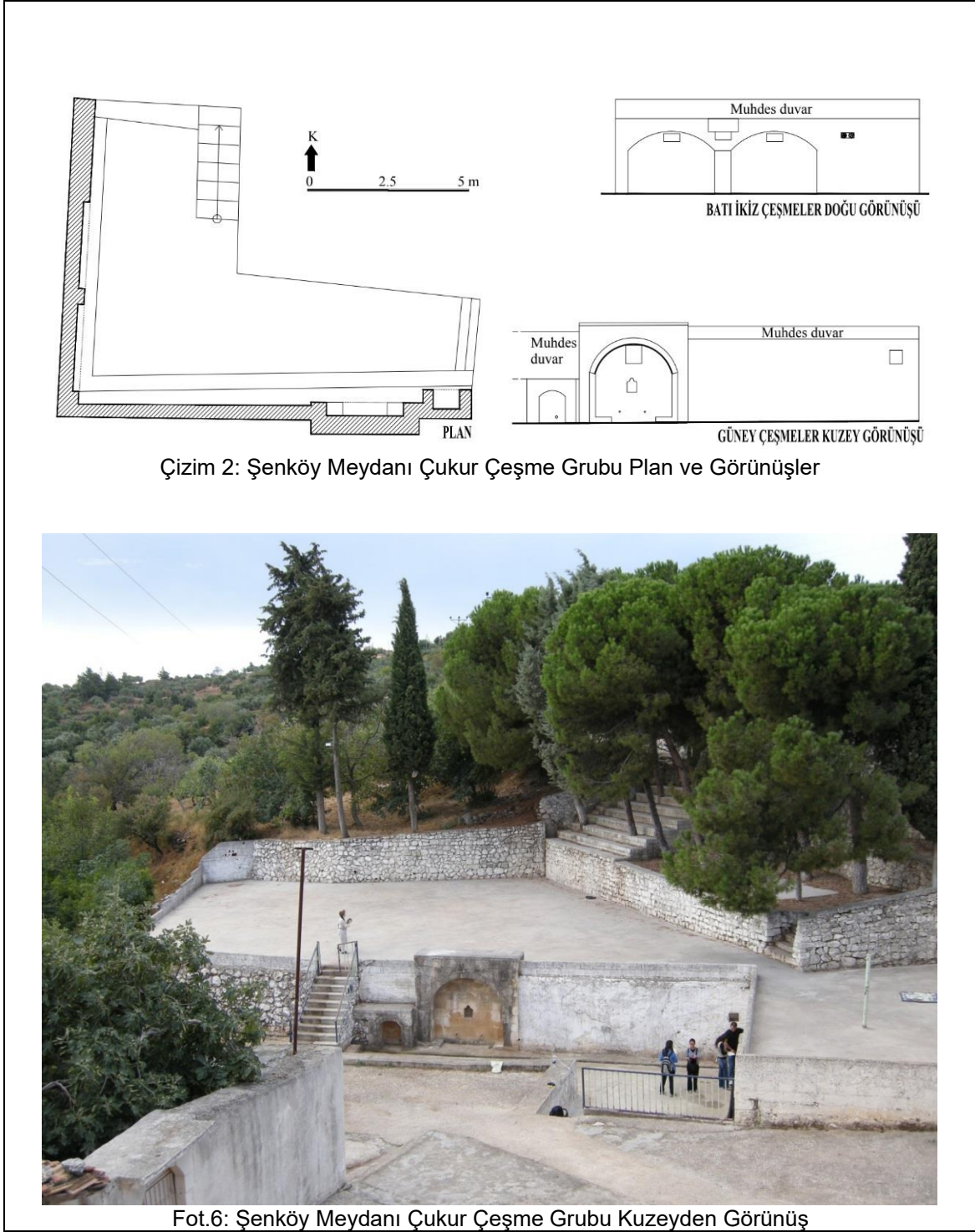
araziden oldukça düşük kotta, "L" şeklinde bir alanda, istinat duvarlarına bağlı konumdadırlar. Arazi, farklı kotlarda teraslanmış, en alt kotta yer alan çeşmelerin damları, teraslanarak düzenlenmiş bir üst kottaki zeminden çok az yukarda kalmaktadır. "L"nin güney kolunda, biri oldukça küçük, yan yana iki çeşme? ile batı kolunda ikiz çeşmeler yer alır. Batıdaki ikiz çeşmeler basık kemerli ve derinliği az (18 cm.), yalın nişler halinde düzenlenmiştir. Nişlerin her biri 241 cm. eninde 207 cm. yüksekliğindedir. Nişler içerisinde ikişer lüle deliği bulunmaktadır. Kemer kilit taşlarının hemen altında bulunan birer kitabe yeri boş durmaktadır. Kemerlerin birleştiği üst orta bölümde, dikdörtgen biçimli mermer levha içinde, dört satırlık kitabe bulunmaktadır. Kitabenin çevirisi şöyledir:

*"Kastal münhedim iken eyledi bünyad
Cenabı Şeyh Muhammed Efendi Kuşçu
Kuseyri Fahr-i Efrad
1238 Cumâde'l-ûlâ"*

Kitabede, yıkılmış olan kastalın faziletli kişi Cenab-ı Şeyh Muhammed Efendi Kuşçu Kuseyri tarafından H. *Cumâde'l-ûlâ* (Cemazeyilevvel) 1238 M. Ocak/Şubat1823'te yaptırıldığı belirtilmektedir. Ancak bu çeşmelerin taş örgüsü ve kemerin tekniği yakın bir tarihi göstermektedir. Güneydeki iki çeşme farklı büyüklüktedir. Bunlardan büyük olanı, istinat duvarından hafifçe taşan, dikdörtgen prizmatik kütle içinde, basık kemerli bir nişten meydana gelmiştir. Nişin eni 237, yüksekliği 240, derinliği 40 cm'dir. Niş içinde, ortada, dilimli, kaş kemerli tas nişi, altta iki adet lüle deliği ve oldukça dar iki seki bulunur. Tas nişinin üstünde Latin harfleri ile yazılmış ve üst üste konmuş iki ayrı kitabe yer almaktadır. Bunlardan üsttekinde; *"Rahmetli Hacı Battal Çeşmesi 1.10.1961"*, alttakinde; *"Gördüğünüz hayrata hep Hacı Battaldır sebep, Çeşmeden içtikçe su ruhuna rahmet oku 1961"* ibaresi okunmaktadır. Bu kitabeler aslında güneydeki ikiz çeşmelere ait olup buraya hatalı olarak konmuş olmalıdır. Çeşmenin hafif basık kemer eğrisi, ince, zarif, profillendirilmiş bir silmeyle hareketlendirilmiştir. Buna hemen doğusundan bitişik diğer çeşme, olağanın dışında küçük ölçülerdedir ve alçaktadır. İstinat duvarının hemen önünde konumlanmış, dikdörtgen prizmatik kütle içinde, basık kemerli ve diğerine göre daha derin bir nişten ibarettir. Nişin eni 80, yüksekliği 99, , derinliği ise 58 cm'dir. Niş içinde, eksenini sağa kaymış lüle deliği vardır¹⁷. Tamamı ince yonu taşlarla inşa edilmiş çeşmelerin tekneleri günümüzde mevcut değildir. Güney çeşmenin sağındaki duvarın alt seviyesine yerleştirilmiş iki borudan su akmaktadır. Çeşme grubunun önünde, buldukları hattı takip eden, "L" şeklinde uzanan ve suyun tahliyesini sağlayan ensiz, muhdes bir ark yer almaktadır.

Süsleme: Güneydeki çeşmenin kemer silmesi hariç süsleme unsuru bulunmamaktadır. Batıdaki çeşmelerin kuzeyinde devam eden duvarın taşlarından biri üzerinde, dairesel madalyonlar içinde, biri bitkisel, diğeri geometrik desenli, oyma-kabartma süslemelere yer verilmiştir.

¹⁷ Çeşme olması şüpheli olan bu küçük yapının durumu değerlendirme bölümünde tartışılacaktır.





Fot. 7: Şenköy Meydanı Çukur Çeşme Grubundan Batı-İkiz Çeşmeler



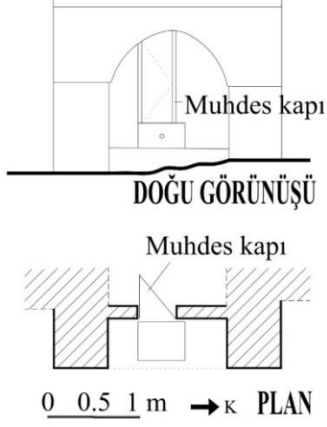

Fot. 8: Şenköy Meydanı Çukur Çeşme Grubundan Güney Çeşme



Fot. 9: Batı Duvardaki Kitabe



Fot. 10: Batı duvardaki bezemeler

K6: Ayn Hırat Çeşmesi
Yeri: Yayladağı - Yoncakaya Mahallesi (Cidaliye) - Tahir Ağa Sokak
Tarihi: Bilinmiyor
Yaptıran: Bilinmiyor
Kitabesi: Yok
Tipi: Yamaca konumlu, istinat duvarına bağlı, tek yüzlü, köy içi çeşmesi
Kütle: 70x248x190 cm./ dikdörtgen prizma
Niş: Doğu cephede, e.128,y.152,d.54 cm. ölçülerinde, sivri kemerli
Niş Donatıları: Özgün donatıları mevcut değildir.
İnşa Malzemesi: Moloz taş + ince yonu taş kaplama + muhdes mermer kaplama
Açıklama: Niş içinde, geride su kaynağının bulunduğu kayalık bölüme açılan bir kapı bulunmaktadır. Kayalık içindeki bölüm, üst kısmında taş örgünün izlendiği bir mağaradır. Kapının altında, muhdes su borusu ve önünde mermer su teknesi vardır. Mağaranın önü, çeşme kütesinin bir miktar gerisinde, iki tarafında devam eder biçimde, moloz taş örgü ile desteklenmiştir. Akar durumdaki çeşmenin özgün taş kaplaması üzerine muhdes mermer kaplama yapılmıştır.


Fot. 11: Ayn Hırat Çeşmesi Doğu Görünüşü

K7: Yoncakaya Mahalle Çeşmesi 2
Yeri: Yayladağı - Yoncakaya Mahallesi (Cidaliye) - Zeytin Caddesi
Tarihi: 1939 (Onarım tarihi olmalı)
Yaptıran: Belli değil; Tamir eden: Muhammed Eyyüb'un oğlu Derviş
Kitabesi: Mevcut
Tipi: Köy içinde, meydana, yamaca konumlu, istinat duvarına bağlı, tek yüzlü, çukur çeşme
Kütle: 65x455x283 cm./ dikdörtgen prizma
Niş: Güney cephede, e. 175, y 251, d 54 cm. ölçülerinde, sivri kemerli
Niş Donatıları: Kitabe, atnalı kemerli tas nişi, lüle deliği, tekne, sekiler
İnşa Malzemesi: Muhdes mermer kaplama (Kitabelerin kaplamasız özgün durumlarına bakarak ince yonu taş kaplama olduğu söylenebilir)
Açıklama: Köyün meydanında, doğuya doğru eğimlenen arazide, sokak kotundan oldukça düşük bir alanda, "L" şeklinde bir istinat duvarı ile birlikte yapılmış, tek yüzlü, sivri kemer nişli çeşmedir. Bağlı bulunduğu güney istinat duvarının cephesinde, nişin üst kısmında, ay-yıldız motifi ve Latin rakamları ile "1939" tarihi bulunmaktadır. Niş içinde, tas nişinin üstündeki dört satırlık bir kitabede ise şu ifadeler yer verilmiştir: "La ilâhe illallah Muhammedun Resûlullah bi-kalemi El-mearr-i el-muizz Min rabbihi'l-mağfûr"

Ve'l-ğufrân 'ammera hazâ-....

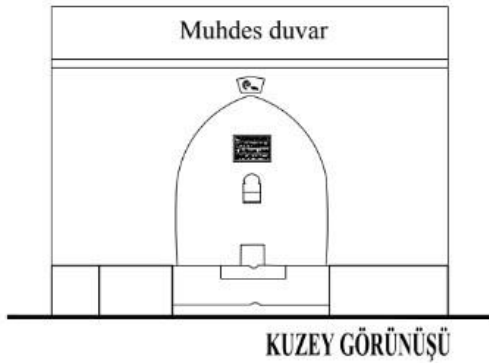
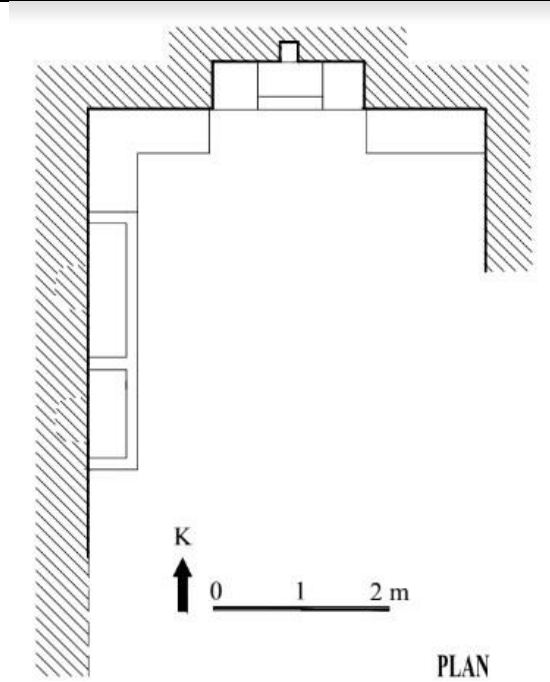
Derviş ibn-i Muhammed Eyyûb ğafera'l-lâhu lehu ve li-valideyhi"

Çevirisi: "Allah'tan başka hiçbir ilah yoktur. Tek yaratan ilah Allah'tır. Muhammed Allah'ın resulüdür. Bunu Muhammed Eyyûb'un oğlu Derviş tamir etti. Allah anne babasını ve onu affetsin".

Kitabenin altında, at nalı kemerli tas nişi, lüle deliği, su teknesi ve iki yanında sekiler vardır. Akar durumdaki suyu bir ark vasıtasıyla doğuda bulunan yunağa yönlendirilmektedir. Günümüzde, kitabelerin olduğu kısımlar dışında mermerle kaplanmıştır.

Çeşmenin batı kenarından itibaren güneye doğru uzanan duvardan betonarme yalıklara su akıtılmaktadır.

Süsleme: Latin rakamlı tarih kitabesi içerisindeki kabartma "ay-yıldız" motifi tek süsleme unsurudur.



Çizim 4: Yoncakaya Mahalle Çeşmesi 2 Plan ve Kuzey Görünüşü



Fot. 12: Kuzey Cephede Ay-yıldız Motifi ve Tarih İçeren Taş

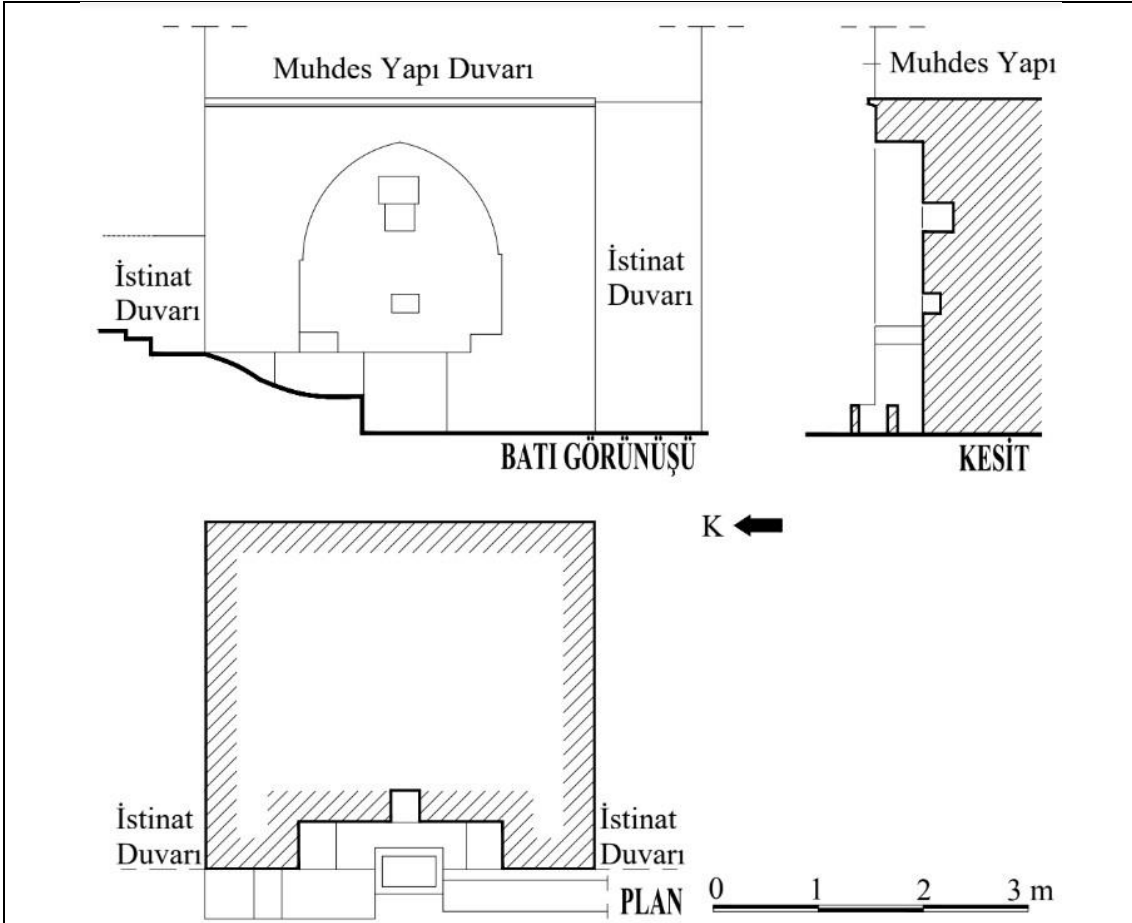


Fot. 13: Çeşme Nişi İçindeki Kitabe



Fot.14: Yoncakaya Mahalle Çeşmesi 2 – Kuzey Cephesi

K8: Dağdüzü Mahalle Çeşmesi 1
Yeri: Yayladağı - Dağdüzü Mahallesi (Çağsendi)
Tarihi: H. 1326 (M.1908)
Yaptıran: Bilinmiyor
Kitabesi: Mevcut
Tipi: Yamaca konumlanmış, istinat duvarına bağlı, tek yüzlü, köy içi çeşmesi
Kütle: 332x372x317 cm./ dikdörtgen prizma
Niş: Batı cephede, e.195,y.275,d.44 cm. ölçülerinde, sivri kemerli
Niş Donatıları: Niş derinliğinden taşan yekpare taştan oyma teknenin üzeri, eğimden dolayı "U" biçiminde taşlarla örülerek yükseltilmiş, iki tarafında, kademeli sekilere yer verilmiştir. Ayna taşı müdahale görmüştür. Kare cepheli tas nişi üzerinde, yatık dikdörtgen çerçevesi, altı satırlık kitabesi bulunmaktadır.
İnşa Malzemesi: Kaba yonu taş. Ana cephesi, ince yonu taş kaplı.
Açıklama: Mahalle meydanında, eğimli bir alanda, yolun çatallanarak farklı kotlarda ikiye ayrıldığı köşede bulunur. İki yandan istinat duvarları ile desteklenmiş çeşme küntlesinin üzerinde muhdes yapı inşa edilmiştir. Kemer eğrisi, iki yanda, üzerine oturduğu duvarlardan içe doğru hafif taşkındır. Ayna taşı yerinde değildir. Bir gerisindeki taşın sol, alt köşesinde, kare cepheli lüle deliği günümüzde işlevsiz durumdadır. Günümüzde, kuzeydeki sekinin alt kısmına yerleştirilmiş demir borudan su akmaktadır. Teknesinin ön kısmında, dikdörtgen olarak uzanan ve sağa dönerek devam eden bir kanal oluşturulmuştur. Ana (batı) cephesinde, üstte düz, altta pahlı profil veren bir saçağı vardır.



Çizim 5: Dağdüzü Mahalle Çeşmesi 1 Plan-Kesit ve Batı Görünüşü



Fot. 15: Dağdüzü Mahalle Çeşmesi 1 – İstinat Duvarı ve Üzerindeki Muhdes Yapı İle Bağlantısı

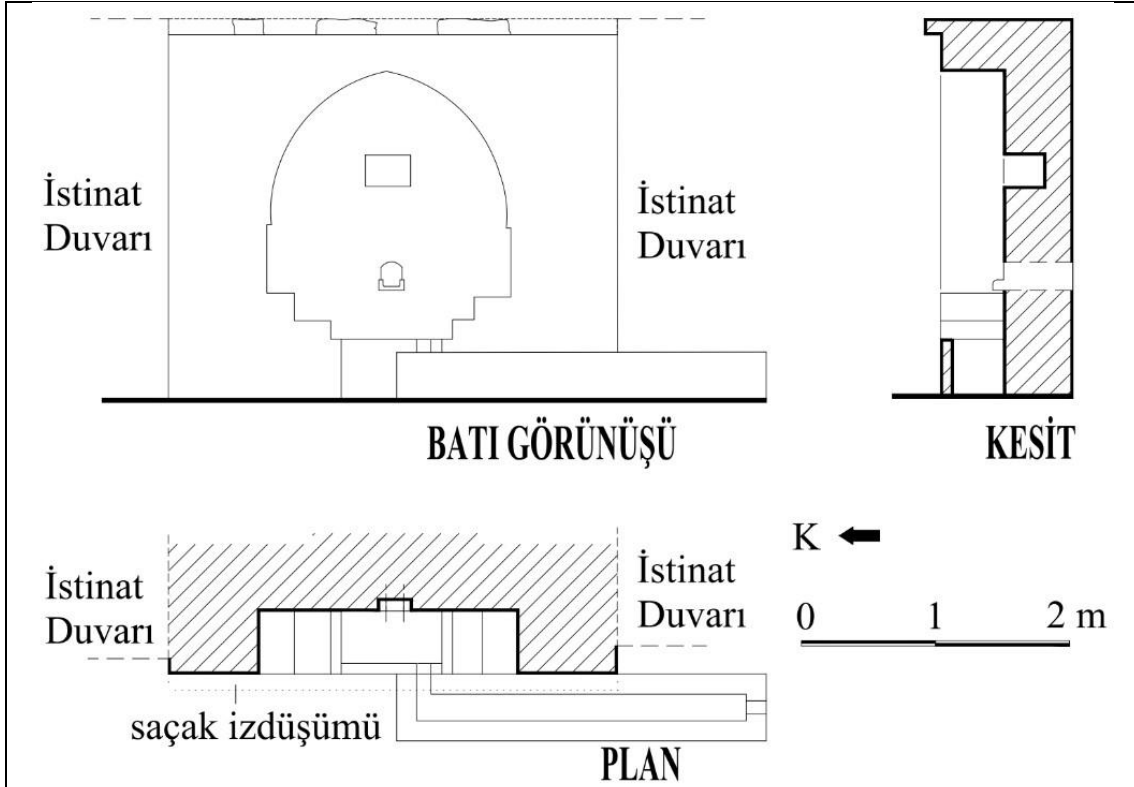


Fot. 16: Dağdüzü Mahalle Çeşmesi 1- Batı Cephesi



Fot. 17: Dağdüzü Mahalle Çeşmesi 1- Niş İçindeki Kitabe

K9: Dağdüzü Mahalle Çeşmesi 2
Yeri: Yayladağı - Dağdüzü Mahallesi (Çağsendi)
Tarihi: 19. yy. sonu - 20. yy. başı
Yaptıran: Belli değil
Kitabesi: Yok
Tipi: Yamaca konumlanmış, istinat duvarına bağlı, tek yüzlü, köy içi çeşmesi
Kütile: 52x334x282 cm./ dikdörtgen prizma
Niş: Batı cephede, e.192,y.244,d.47 cm. ölçülerinde, sivri kemerli
Niş Donatıları: Dörtgen taş nişi, lüle deliği, tekne, kademeli sekiler.
İnşa Malzemesi: Kaba yonu taş, Kemer ve niş içi, ince yonu taş kaplı.
Açıklamalar: Sokak kenarındaki çeşmenin önüne sonradan beton bir yalak eklenmiştir. Üst kısmında tahrip olmuş taş saçak bulunmaktadır. Kemer eğrisi, iki yanda, içe doğru hafif taşkındır. Yoğun bitki örtüsü altındadır. Suyu taş olukla akıtılmaktadır.

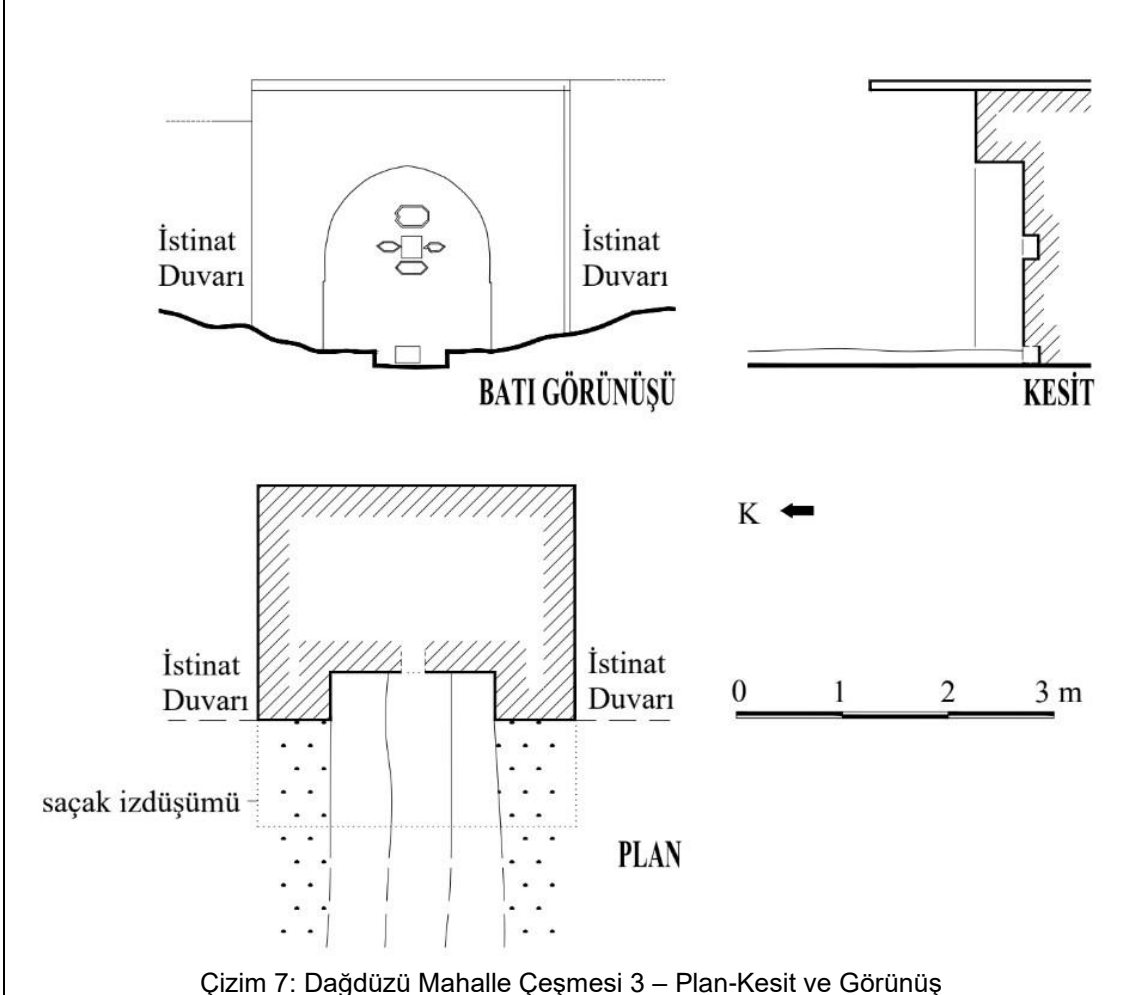


Çizim 6: Dağdüzü Mahalle Çeşmesi 2 – Plan-Kesit ve Görünüş



Fot. 18: Dağdüzü Mahalle Çeşmesi 2 – Batı Cephesi

K10: Dağdüzü Mahalle Çeşmesi 3 (Soğuksu Çeşmesi)
Yeri: Yayladağı - Dağdüzü Mahallesi (Çağsendi)
Tarihi: 19. yüzyıl sonu - 20. yüzyıl başı
Yaptıran: Bilinmiyor
Kitabesi: Beş adet kitabesi mevcuttur.
Tipi: Yamaca konumlanmış, istinat duvarına bağlı, tek yüzlü, yol üstü çeşmesi
Kütle: 222x300x293 cm./ dikdörtgen prizma
Niş: Batı cephede, e.254, y.225, d.45 ölçülerinde, sivri kemerli
Niş Donatıları: Teknesi ve sekileri yoktur. Lüle deliği üzerindeki dörtgen tas nişinin dört bir tarafında, kabartma olarak işlenmiş ve yan kenarları üçgen şeklinde tamamlanmış kartuşlar içinde birer kitabe ile üstteki kartuşun altında oyma tekniğinde, beşinci bir kitabe bulunmaktadır.
İnşa Malzemesi: Kaba yonu taş. Kemer ve niş kaplaması: İnce yonu taş.
Açıklama: Antakya'dan gelip mahalleye ulaşan yol üzerindedir. Eğimli bir alanda, yoldan aşağıda bulunan çeşmenin üst kotu yol seviyesindedir. Sadece nişin sağındaki kitabede "maşallah" ibaresi okunmaktadır. Diğerleri tahrip olmuştur. Akar durumdaki suyu, doğu-batı doğrultusunda uzanan arka dökülmektedir. Niş dışı, çimento esaslı harçla yenilenmiştir. Üzerindeki beton, geniş bir saçak halinde öne doğru uzatılmıştır.



Çizim 7: Dağdüzü Mahalle Çeşmesi 3 – Plan-Kesit ve Görünüş



Fot. 19: Dağdüzü Mahalle Çeşmesi 3 – Yakın Fiziki Çevresi İle İlişkisi

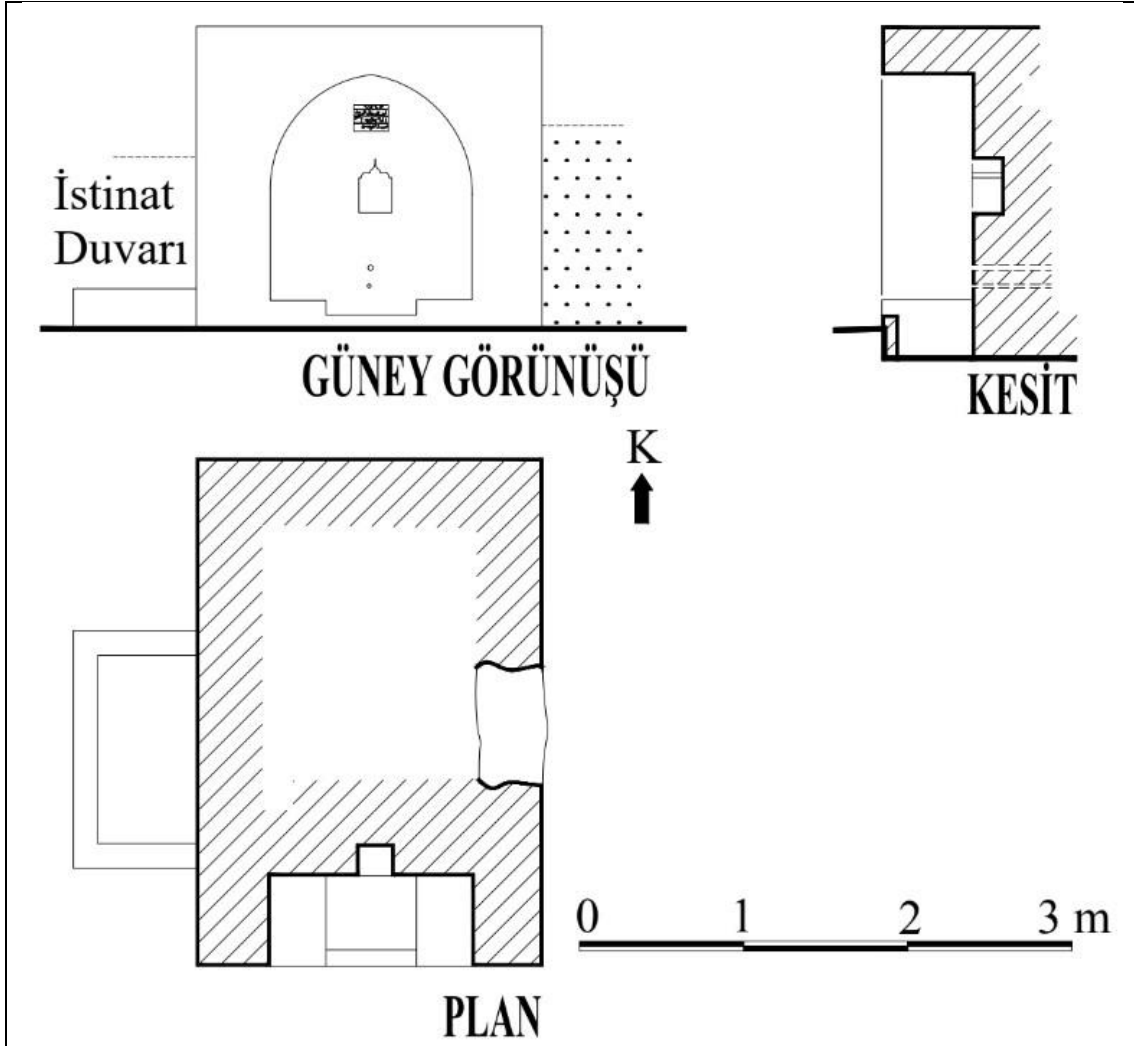


Fot. 20: Dağdüzü Mahalle Çeşmesi 3 – Batı Görünüşü



Fot. 21: Dağdüzü Mahalle Çeşmesi 3 – Tas Nişi Çevresindeki Kitabeler

K11: Soğulca Mevkii Çeşmesi
Yeri: Yayladağı - Kışlak Mahallesi
Tarihi: H. 1342 / M. 1923 (Kitabedeki bu tarihin onarıma ait olması muhtemeldir)
Yaptıran: Hacı Habîb oğlu Yusuf ?
Kitabesi: Mevcut
Tipi: Yamaca konumlanmış, tek yüzlü, yol üstü çeşmesi
Kütle: 212x309x203 cm./ dikdörtgen prizma
Niş: Güney cephede, e.122, y.175,d.54 cm. ölçülerinde, sivri kemerli.
Niş Donatıları: Kitabe, kaş kemerli tas nişi, lüle deliği, tekne, sekiler
İnşa Malzemesi: Moloz taş. Güney cephesi ince yonu taş kaplı.
Açıklama: Kışlak ile Ayışığlı Mahalleleri arasındaki yol güzergâhında, yoldan biraz içerde bulunmaktadır. Burası aynı zamanda hayvan otlatılan bir alandır. Tas nişinin üstündeki dört satırlık kitabede şu ifadeler okunabilmektedir: “sene 1342 El Hacı Habîb oğlu Yusuf oldu.....” Çeşmenin üst bölümünde, haznesinin içine açılan kapaklı bir açıklık bulunmaktadır. Batı cephesi önüne sonradan taşlarla örülmüş bir su havuzu eklenmiştir. Doğu cephedeki taşlardan bazıları yerinden sökülmüş ve deposunun içine açılan küçük bir açıklık meydana gelmiştir. Üzeri betonla kaplanmış, bazı bölümlerde çimento esaslı siva uygulanmıştır.



Çizim 8: Soğulca Mevkii Çeşmesi – Plan- Kesit ve Görünüş



Fot. 22: Çeşmenin Yakın Fiziki Çevre İle İlişkisi (Güneydoğu Görünüşü)

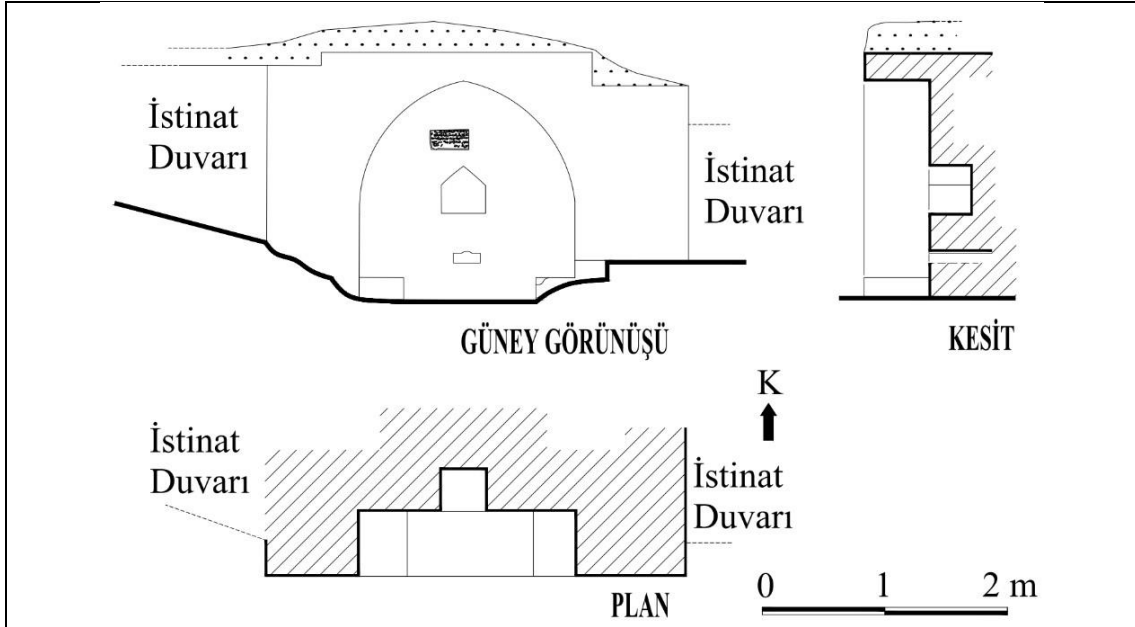


Fot. 23: Çeşme Nişi İçindeki Kitabe



Fot. 24: Soğulca Mevkii Çeşmesi – Güney Cephe

K12: Hörü Pınarı
Yeri: Yayladağı - Hisarcık Mahallesi
Tarihi: H. 1325 (M. 1907-1908)
Yaptıran: Kitabede, Kadı Ömer, Hacı Hüseyin ve Hacı Muhammed isimleri geçmekle birlikte çeşmenin yapımı ya da onarımı ile ilgileri belirlenememiştir.
Kitabesi: Mevcut
Tipi: Yamaca konumlanmış, tek yüzlü, köy içi çeşmesi
Kütü: 119x343x271 cm./ dikdörtgen prizma
Niş: Güney cephede, e.175, y.224, d.52 cm. ölçülerinde sivri kemerli
Niş Donatıları: Yatık dikdörtgen çerçeve içinde, kabartma tekniğinde, beş satırlık kitabe, kırık kemerli tas nişi, lüle deliği, tekne ve sekiler
İnşa malzemesi: Moloz taş. Güney cephe: İnce Yonu taş kaplı
Açıklama: Mahalle merkezinde, Cami Önü Mevkii'nde, sokak kenarında yer alır. Tas nişinin üst bölümünde yer alan Osmanlıca kitabede “ <i>La ilahe illallah Kadı Ömer ... el kastal el mübarek el Hacı Hüseyin bin Hüseyin ve Hacı Muhammed bin Muhammed ve Muhammed Hüseyin... kesira... Gafur Allah lem velüd Allah sene 1325</i> ” ifadeleri okunmuştur. Doğu tarafında, eğrisi düzensiz kemerin kilit taşı, eksenden sola kaymıştır. Haznesine kök salmış bulunan bir ağaç nedeniyle taşları kısmen dağılmıştır.



Çizim 9: Hörü Pınarı – Plan-Kesit ve Görünüş

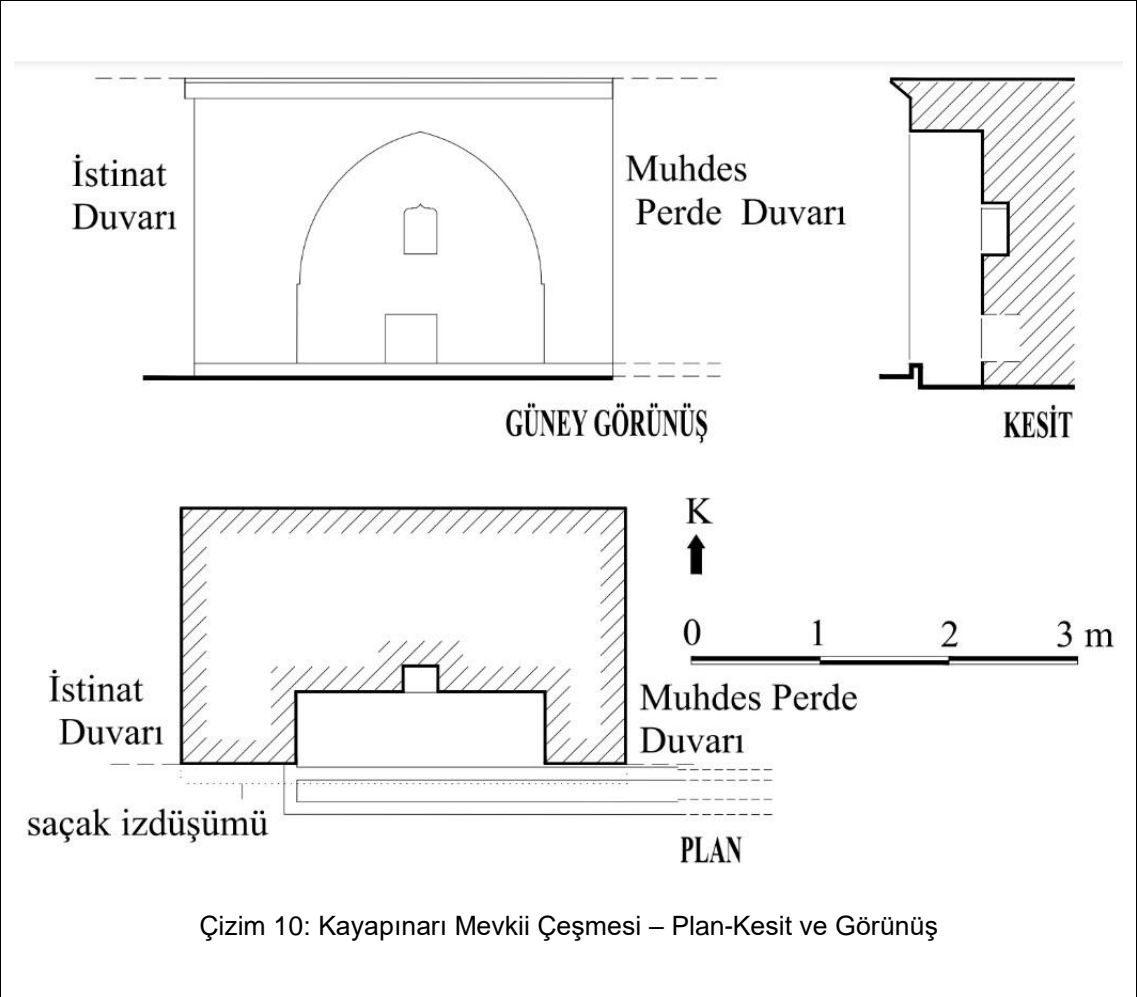


Fot. 25: Hörü Pınarı Güney Cephe



Fot. 26: Hörü Pınarı – Çeşme Nişi İçindeki Kitabe

K13: Kayapınarı Mevkii Çeşmesi
Yeri: Yayladağı - Hisarcık Mahallesi
Tarihi: 19. yy. sonu - 20. yy. başları
Yaptıran: Bilinmiyor
Kitabesi: Yok
Tipi: Yamaca konumlanmış, tek yüzlü, köy içi çeşmesi
Kütle: 200x325x253 cm./ dikdörtgen prizma
Niş: Güney cephede, e.192, y.180, d.56 cm. ölçülerinde, sivri kemerli
Niş Donatıları: Kaş kemerli tas nişi, su teknesi. Seki yok.
İnşa Malzemesi: Moloz taş. Güney cephesi ince yonu taş kaplı.
Açıklama: Mahalle merkezinden Kayapınarı Mevkii'ne çıkan yolun kenarındadır. Ayna taşı yerinde değildir. Önüne sonradan eklendiği anlaşılan su teknesinin doğu ucu, küçük bir ark şeklinde çeşmenin yaslandığı istinat duvarı boyunca devam eder. Arka tarafında yol kotunda kalan düz damı, kesme taşlarla kaplanmıştır. Güney ve batı cephede, üstte düz, altta pahlı biçimde profil verilmiş olan taşlar saçak çıkıntısı oluştururlar. Saçak hizasında taşları birbirine bağlayan metal kenetlerin bir kısmı günümüze ulaşmıştır. Akar durumdadır.



Çizim 10: Kayapınarı Mevkii Çeşmesi – Plan-Kesit ve Görünüş



Fot. 27: Kayapınarı Mevkii Çeşmesi Güney Cephe



Fot. 28: Çeşmenin Damındaki Taş Kaplamalar

K14: Şehit Mustafa Uyma Çeşmesi
Yeri: Yayladağı - Hisarcık Mahallesi
Tarihi: Belirlenemedi
Yaptıran: Mıstıkoğlu Yusuf?
Kitabesi: Yok
Tipi: Yamaca konumlanmış, kısmen istinat duvarına bağlı, tek yüzlü, köy içi çeşmesi
Kütle: 141x370x325 cm./ dikdörtgen prizma
Niş: e.148, y. 230, d. 38 cm. ölçülerinde, yuvarlak kemerli
Niş donatıları: Özgün donatılar belirlenememektedir
İnşa Malzemesi: Moloz taş+?+muhtes mermer kaplama
Açıklama: Mahalle merkezinden Kayapınarı Mevkii'ne çıkan sokağın kenarındadır. Özgün halinde kesme taş malzemeden yapılmış yuvarlak kemer nişli bir çeşme olduğu anlaşılmaktadır. Sokak cephesindeki nişin eni 148, yüksekliği 230, derinliği 38 cm'dir. Günümüzde, dış yüzeyleri mermerle kaplanmıştır. Yan yüzündeki mermer kaplama üzerinde, "Mıstıkoğlu Yusuf 1946" yazmaktadır. Bunun çeşmeyi ilk yaptıran kişi ve yapıldığı tarihi bildirmesi mümkündür. Ön cephe üzerindeki kitabelerde "Şehit Mustafa Uyma Çeşmesi" ve "Bu çeşme Şehit anısına Yayladağı Kaymakamlığınca yaptırılmıştır 1999" yazısı okunmaktadır. Bu kitabe, çeşmenin mermer kaplandığı döneme ait olmalıdır.



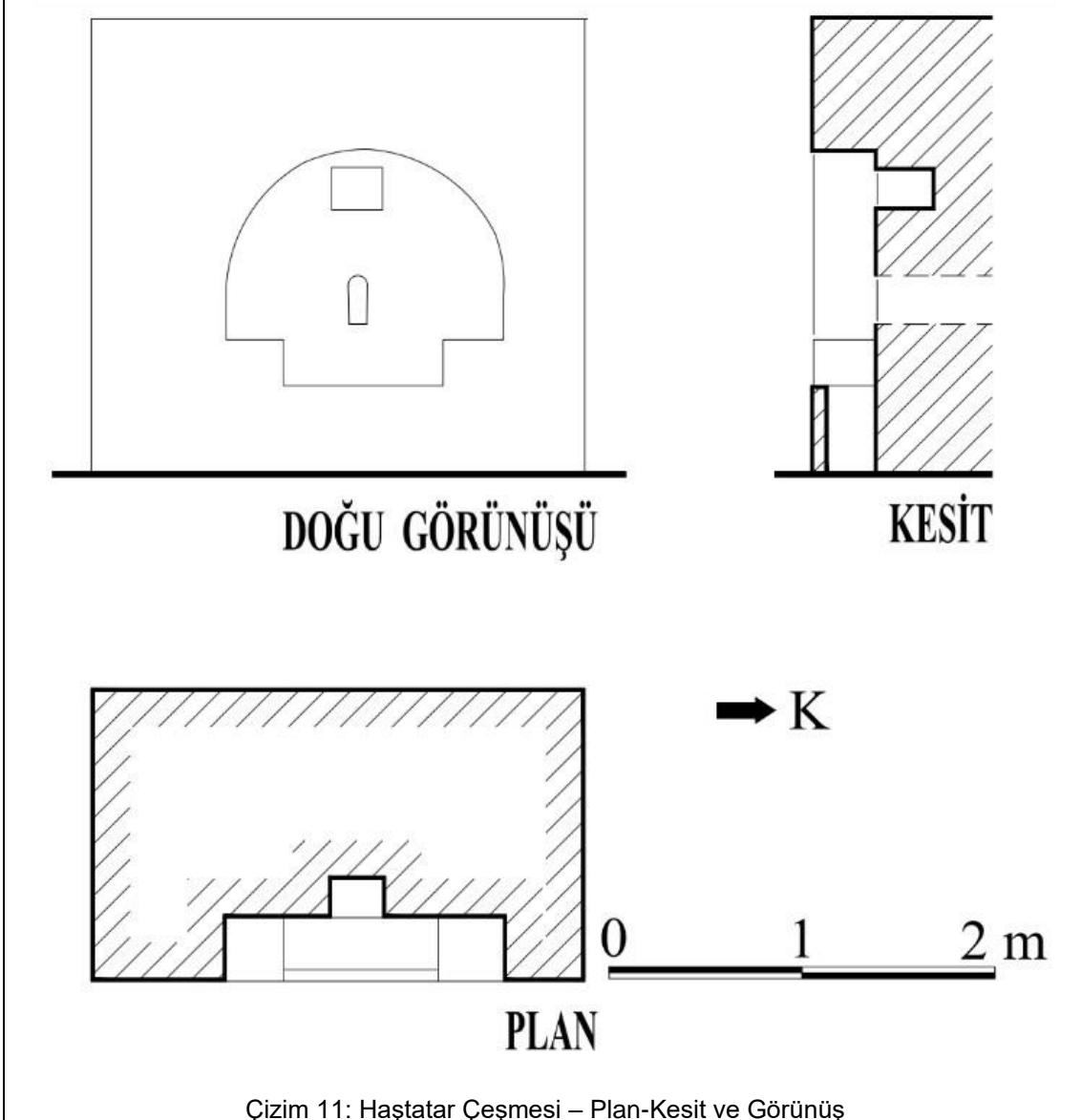
Fot.29: Şehit Mustafa Uyma Çeşmesi

K15: Küçükpınar Mevkii Çeşmesi
Yeri: Yayladağı - Arslanyazı Mahallesi (Kandun)
Tarihi: 20. yy. başları
Yaptıran: Bilinmiyor
Kitabesi: Yok
Tipi: Yamaca konumlanmış, istinat duvarına bağlı, tek yüzlü, köy içi çeşmesi
Kütle: 68x295x247 cm./ dikdörtgen prizma
Niş: e. 170, y.229, d. 20 cm. ölçülerinde, düz açıklıklı
Niş Donatıları: Lüle deliği, küçük bir su teknesi ve iki yanında kademeli sekiler
İnşa Malzemesi: Kesme Taş
Açıklama: Mevcut halinde, ön cepesinde kemersiz bir niş bulunmaktadır. Taşların derzleri çimento malzemeyle yapılmış veya desteklenmiştir. Özgün taş malzemesiyle yeniden inşa edilmiş olduğu izlenimi bırakmaktadır. Özgün niş kemeri yıkılmış olabilir. Üzeri betonla kapatılmış, yer yer bitki örtüsü ile sarılmıştır. Akar durumdadır.



Fot. 30: Küçükpınar Mevkii Çeşmesi

K16: Haştatar Çeşmesi
Yeri: Yayladağı - Arslanyazı Mahallesi (Kandun)
Tarihi: 19. yy. sonu - 20.yy. başı
Yaptıran: Bilinmiyor
Kitabesi: Yok
Tipi: Yamaca konumlanmış, tek yüzlü, yol üstü çeşmesi
Küttele: 152x255x226 cm./ dikdörtgen prizma
Niş: Doğu cephede, e.143, y.176, d.33 cm. ölçülerinde, basık sivri kemerli.
Niş Donatıları: Düz açıklıklı tas nişi, lüle deliği, su teknesi ve sekiler
İnşa Malzemesi: Niş kemeri ince yonu taştandır. Kütlesi kireç esaslı harçla sıvanmıştır.
Açıklama: Yerleşimin dışında, kuzeydoğu yönünde, Haştatar Mevkii'nde yer alır. Suyu taş oluktan akıtılmaktadır. Yoğun bitki örtüsü ile kaplanmış, kireç esaslı harç ile sıvanmıştır.



Çizim 11: Haştatar Çeşmesi – Plan-Kesit ve Görünüş

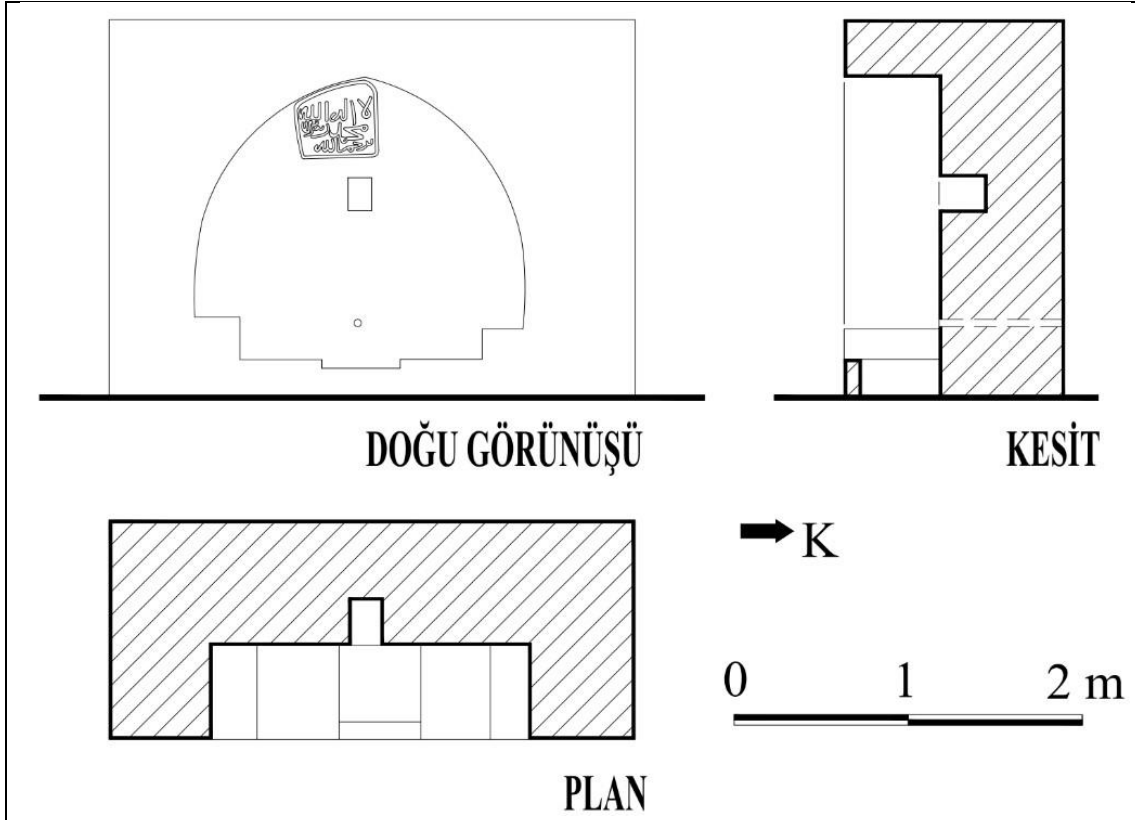


Fot. 31: Haştatar Çeşmesi – Doğu Cephe

K17: Aşağıpınar Mevkii Çeşmesi
Yeri: Yayladağı - Ayışığı Mahallesi (Şurmacık)
Tarihi: 19. yy. sonu – 20. yy. başı
Yaptıran: Bilinmiyor
Kitabesi: Mevcut
Tipi: Köy içinde, haznesiz, tam bağımsız, tek yüzlü, meydan çeşmesi
Kütle: 125x301x250 cm./ dikdörtgen prizma
Niş: Doğu cephede, e.181, y.216, d.53 cm. ölçülerinde, sivri kemerli
Niş Donatıları: Kitabe, düşey dikdörtgen tas nişi, lüle deliği, tekne, kademeli sekiler
İnşa Malzemesi: Moloz taş. Doğu ve güney cepheleri ince yonu taş kaplı
Açıklama: Aşağıpınar Mevkii'nde, mahalle meydanında, köy camii'nin yakınındadır. Tas nişinin üst kısmında, düzgün olmayan dörtgen çerçeve içinde, düzensiz yazılmış kitabede "La ilahe illallah Muhammeden Resulullah" yazar. Dar yüzü olan güney cephesinde, sonradan suyun akıtıldığı bir göz ve tas nişleri açılmıştır. Günümüzde akar durumda değildir.



Fot. 32: Aşağıpınar Mevkii Çeşmesi – Niş İçindeki Kitabe

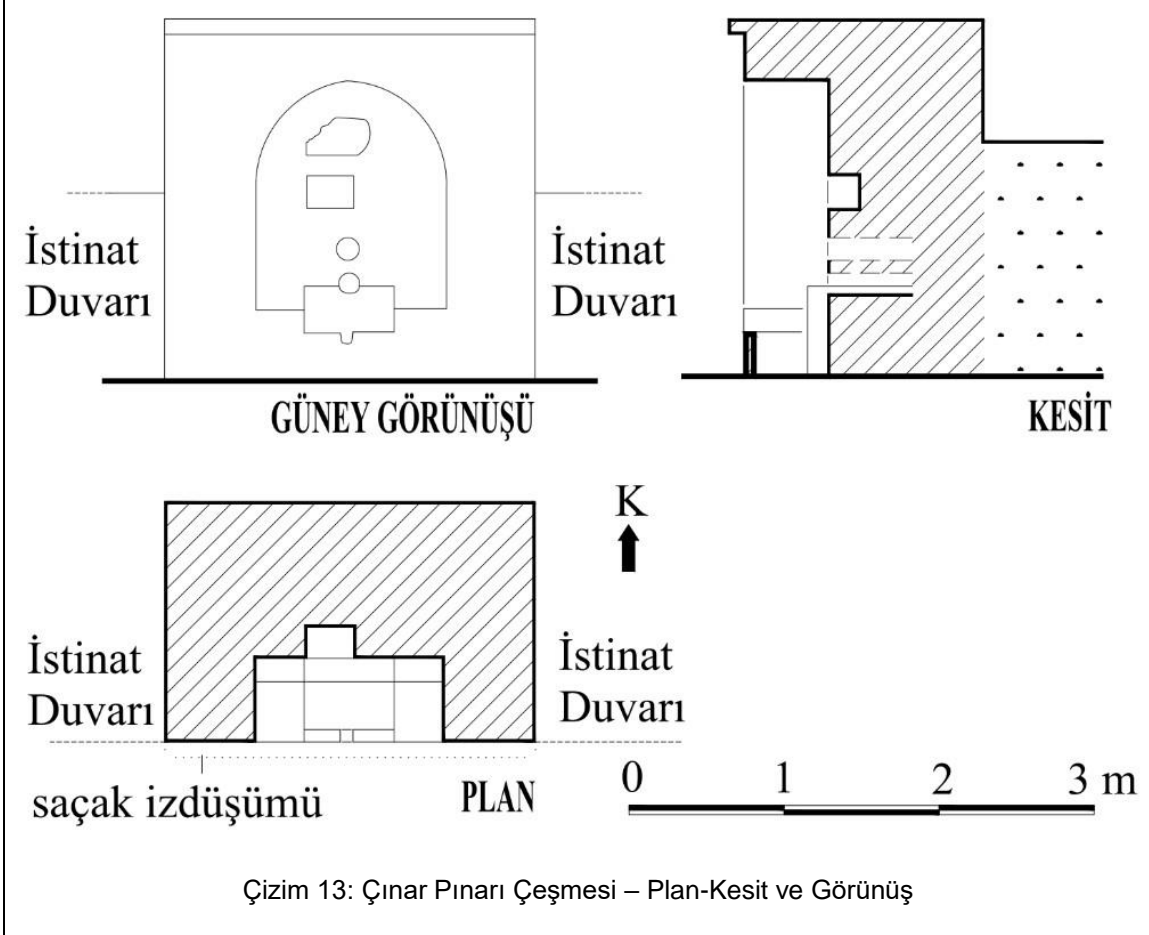


Çizim 12: Aşağıpınar Mevkii Çeşmesi – Plan-Kesit ve Görünüş



Fot. 33: Aşağıpınar Mevkii Çeşmesi Doğu Cephe

K18: Çınar Pınarı Çeşmesi
Yeri: Yayladağı - Ayışığı Mahallesi (Şurmacık)
Tarihi: 20. yy. başları
Yaptıran: Belli değil
Kitabesi: Mevcut
Tipi: Yamaca konumlanmış, tek yüzlü, bahçe çeşmesi
Kütle: 154x239x231 cm./ dikdörtgen prizma, haznesiz
Niş: Güney cephede, e.120,y.186, d.53 cm. ölçülerinde, sivri kemer nişli
Niş Donatıları: Kitabe, tas nişi, iki geniş lüle deliği (alttakinden taş olukla su akıtılmakta), tekne, sekiler
İnşa Malzemesi: Moloz taş. Güney ve doğu cepheleri ince yonu taş kaplı.
Açıklama: Yerleşimin dışında, Cinlerpınarı Mevkii'nde, bahçeler içinde yer alır. Tas nişinin üst kısmındaki kısmen kırık, dört satırlık kitabe tahribat nedeniyle okunamamıştır. Ana (güney) cephe, ensiz, düz alınlı bir saçakla tamamlanmıştır. Cephesinde yer yer çimento esaslı harçla müdahale edilmiştir. Akar durumdadır.



Çizim 13: Çınar Pınarı Çeşmesi – Plan-Kesit ve Görünüş



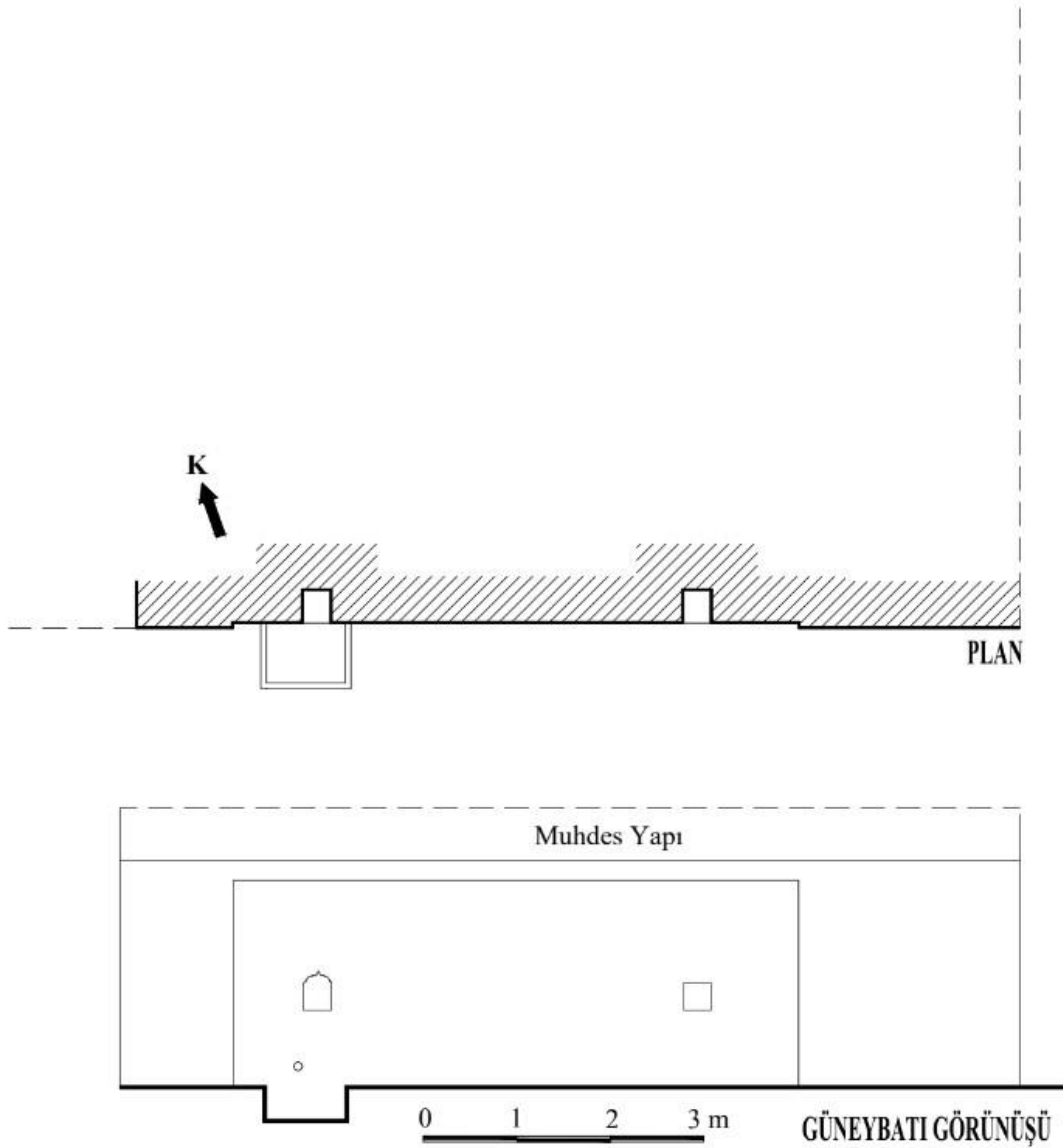
Fot. 34: Çınar Pınarı Çeşmesi



Fot. 35: Çınar Pınarı Çeşmesi – Niş İçindeki Kitabe

K19: Sungur Mahallesi Su Tesisi
Yeri: Yayladağı - Sungur Mahallesi (Sunkur)
Tarihi: Belirlenemedi
Yaptıran: Bilinmiyor
Kitabesi: Mevcut
Tipi: Köy içinde, tek yüzlü çeşme?
Kütile: Belirlenemedi
Niş: Özgünlüğü belirlenemeyen duvar yüzeyinden hafif içerde kalan 604x277 cm. ölçülerinde, yatay dikdörtgen cephelidir. Ayrı bir niş açıklığı bulunmamaktadır.
Donatılar: Kitabe, biri dilimli kaş kemerli, diğeri düz açıklıklı iki tas nişi?, lüle deliği (muhtes olabilir)
İnşa Malzemesi: İnce yonu taş kaplı

Açıklama: Mahalle meydanında, yol kenarında konumlanmış, sadece güney duvarı görülebilen su tesisi, doğusunda ve batısında uzanan bir duvara bitişik konumdadır. Mevcut tas nişleri ve lüle deliği nedeniyle bir su tesisiyle bağlantılı olduğu, “çeşme” olarak değerlendirilebileceği kanaatine varılmıştır. Güney cephesinde, biri taş kemerle sonlanan, diğeri düz, iki niş açıklığı bulunmaktadır. Cephenin üst kısmındaki beş satırlık kitabe, tahribat ve üzerindeki boya tabakaları nedeniyle okunamamıştır¹⁸. Üzerine kat çıkmış muhdes bir yapıya bağlı durumdadır. Yapının içine girilemediğinden mimari özellikleri, iki yanında devam eden duvarlar ve gerisinde bulunduğu anlaşılan mekânla bağlantısı tespit edilememiştir. Kuzeydoğusunda, yol üzerinde bir de su kuyusu bulunmaktadır.



Çizim 14: Sungur Mahallesi Su Tesisi – Plan ve Güneybatı Görünüşü

¹⁸ Uzman restoratörlere danışarak basit müdahale ile kitabe üzerindeki boya tabakası temizlenmeye çalışılmış yeterli sonuç alınamamıştır. Zarar vermemek için müdahaleden vazgeçilmiştir.



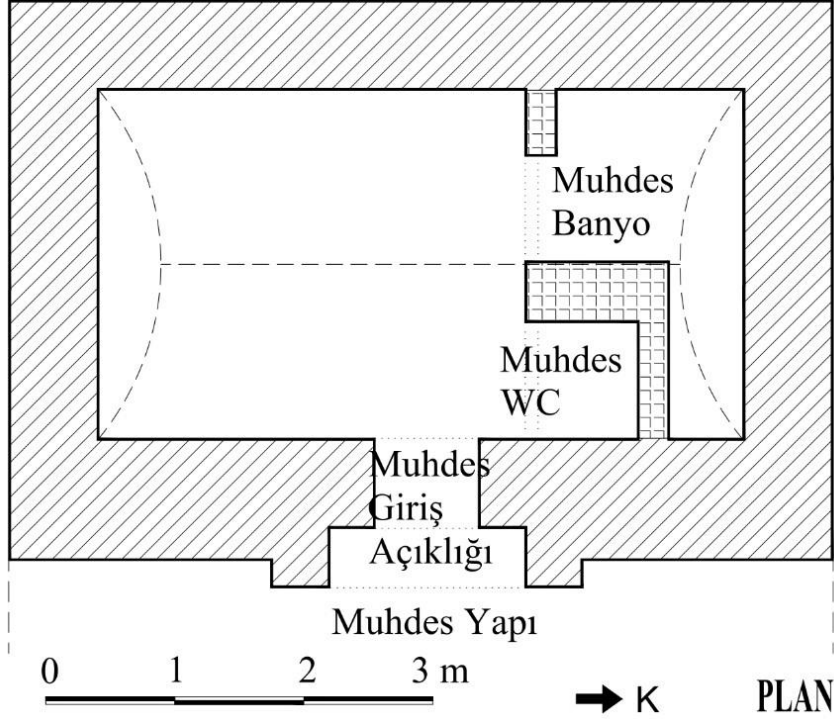
Fot. 36: Sungur Mahallesi Su Tesisi - Güneybatı Cephe

Fot. 37: Sungur Mahallesi Su Tesisi
Kaş kemerli tas nişi

Fot. 38: Sungur Mahallesi Su Tesisi - Kitabe

K20: Hacı Cav Cav Çeşmesi
Yeri: Yayladağı İlçesi
Tarihi: -
Yaptıran: Bilinmiyor
Kitabesi: Yok
Tipi: Tek yüzlü, köy içi çeşmesi
Kütle: 270x500x235 cm. ölçülerinde, dikdörtgen planlı, beşik tonoz örtülü hazneye sahip
Niş: Doğu cephede, e. 150, y. 170, d. 22 cm. olan yuvarlak kemerli
Niş Donatıları: Niş içinde açılan muhdes kapıdan dolayı yok edilmişlerdir.
İnşa Malzemesi: Taş (Sivanmış ve boyanmış durumdaki çeşmenin haznesi içinde kaba yonu ve moloz taşlar izlenebilmektedir)

Açıklama: 500 x 270 cm. ölçülerinde, dikdörtgen planlı, çeşmenin su haznesi beşik tonozla örtülmüştür. Doğu cephesinde, yüksekliği 170, eni 150, derinliği ise 22 cm. olan yuvarlak kemerli niş bulunmaktadır. Kemerin üzerine oturduğu dörtgen kesitli ayaklar cepheden taşkındır. Niş içinden, su haznesine muhdes bir kapı açılan çeşme, çevresinde ve üzerinde inşa edilen betonarme binanın içinde kalmıştır. Günümüzde bu yapıya dâhil bir mekân olarak kullanılmaktadır.



Çizim 15: Hacı Cav Cav Çeşmesi - Plan

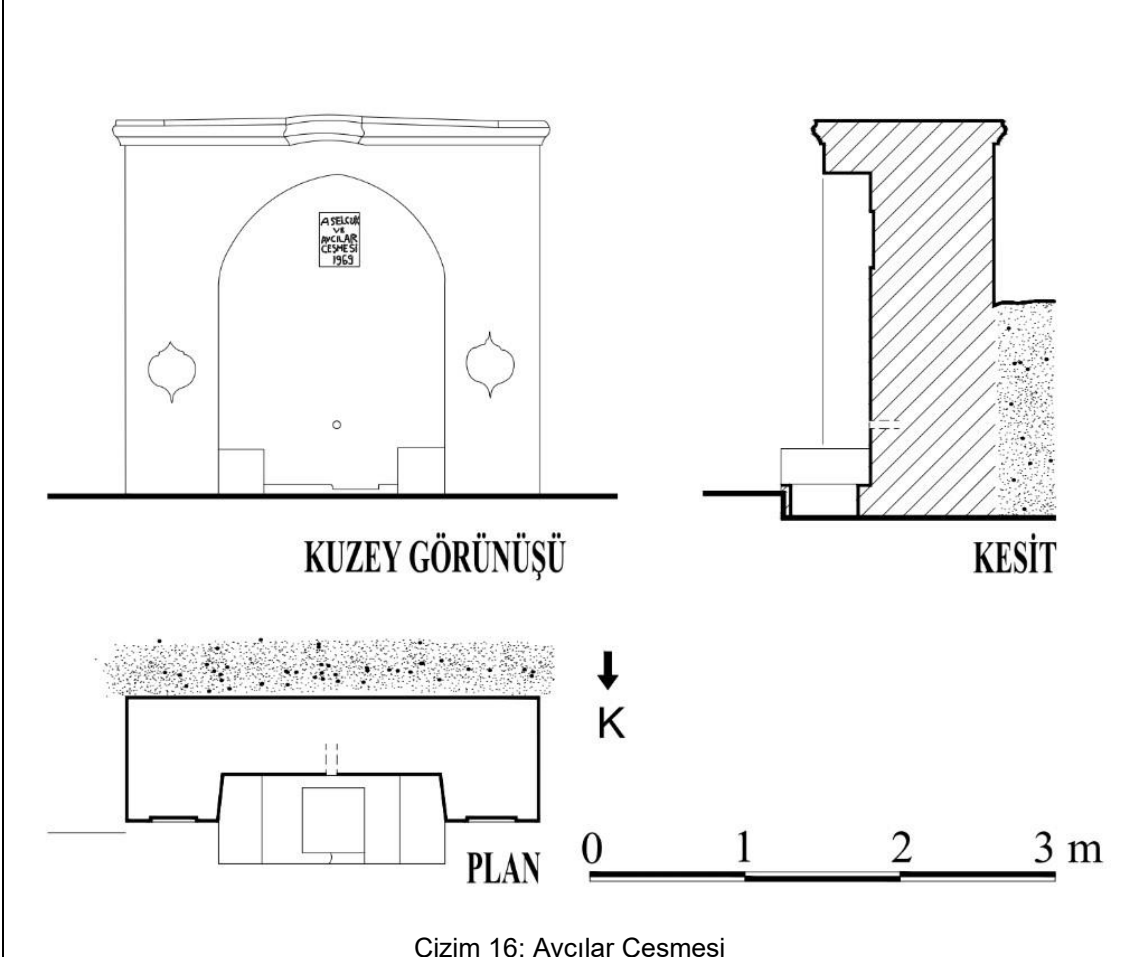


Fot. 39: Muhdes Yapı İçinde Kalmış Bulunan Çeşme Nişi



Fot. 40: Çeşme Haznesinin Tonz Örtüsü

K21: Avcılar Çeşmesi
Yeri: Yayladağı İlçesi
Tarihi: 20. yy. başları
Yaptıran: Bilinmiyor
Kitabesi: Yeni kitabe mevcut
Tipi: Tek yüzlü, mahalle çeşmesi
Kütle: 81x266x258 cm./ dikdörtgen prizma, haznesiz
Niş: Kuzey cephede, e.145, y.223, d.30 cm. ölçülerinde, sivri kemerli
Niş Donatıları: Latin harfli muhdes Türkçe kitabe, lüle deliği. Tekne ve iki yanında niş derinliğinden taşan sekiler betondandır.
İnşa Malzemesi: İnce yonu taş kaplı ve boyanmış.
Açıklama: Tek yüzlü, sivri kemer nişli çeşme, günümüzde Yayladağı ilçesi girişindeki bir piknik alanı içerisinde bulunmaktadır. Özgün durumda Yayladağı yerleşim alanı içinde, Atatürk Caddesi ile Fevzi Çakmak Caddesi'nin kesiştiği köşede bulunduğu ve sonradan sökülerek bugünkü yerine getirildiği öğrenilmiştir. Niş içerisinde, üstte Latin harfleri ile yazılmış yeni kitabede "A. Selçuk ve Avcılar Çeşmesi 1969" yazısı okunmaktadır. Bu, çeşmenin piknik alanına getirildiği tarih olmalıdır. Taş nişi bulunmamaktadır. Çeşmenin üst bölümü çepeçevre, dışa taşkın, kademeli olarak profillendirilmiş silmelerle hareketlendirilmiştir. Kesme taş kaplıdır. Mevcut su teknesi ve sekiler sonradan betondan yapılmıştır.
Süsleme Özellikleri: Çeşmede sivri kemerli nişin her iki yanında şemse şeklinde birer yüzeyssel nişe yer verilmiştir.



Çizim 16: Avcılar Çeşmesi



Fot. 41: Avcılar Çeşmesi

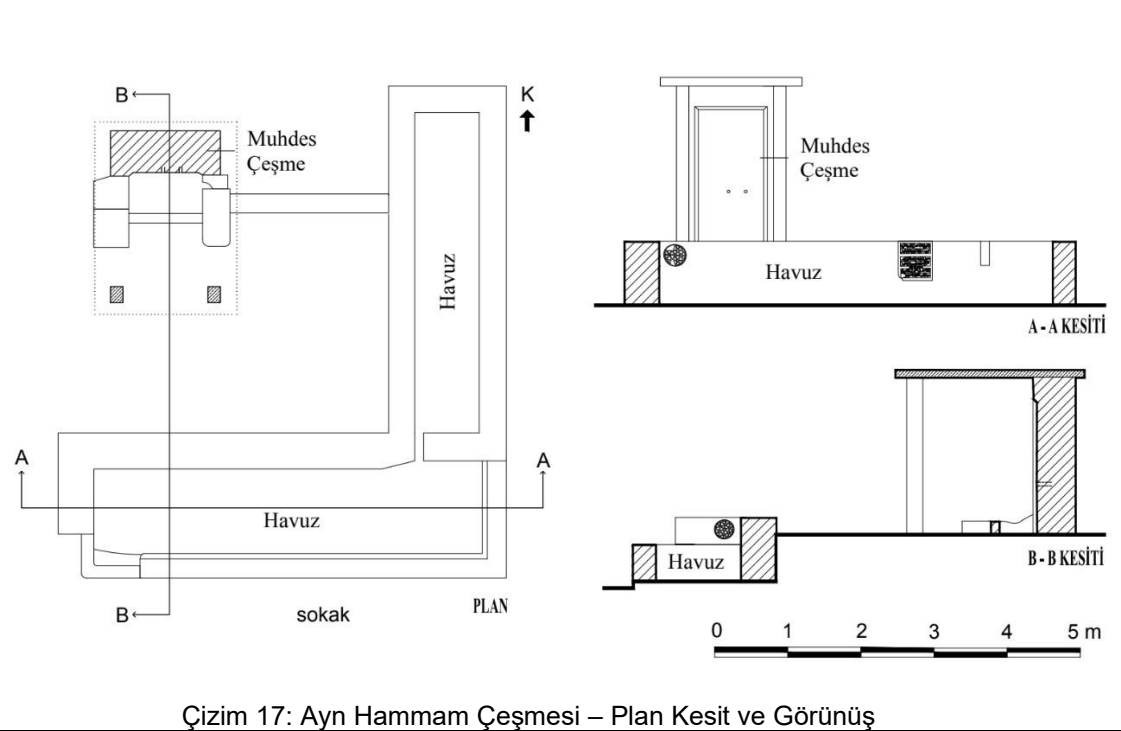
K22: Ayn Hammam Çeşmesi
Yeri: Altınözü - Yolağzı Mahallesi (Mıkabros)
Tarihi: Köy halkının beyanına göre tespit edilen kitabe, özgün çeşmeye ait kabul edilirse: "H.993 Zilkade; M. 1585 Ekim-Kasım"
Yaptıran: Belli değil
Kitabesi: Mevcut?
Tipi: Köy içinde, tek yüzlü, meydan çeşmesi
Kütle: Özgün çeşmenin nitelikleri belirlenememiştir.
Niş: Bilinmiyor
Niş Donatıları: Bilinmiyor (Tespit edilen kitabe ve bezemeli taşların niş içinde olması muhtemeldir)
İnşa Malzemesi: Kesme taş
Açıklama: Günümüzde, mahalle merkezinde, doğu-batı doğrultusunda, 62x153 cm. ölçülerinde dikdörtgen yatay kesit üzerinde 212 cm. yükselen, dikdörtgen prizmatik gövdeli, kesme taştan örülmüş bir çeşme yapısı mevcuttur. Alt kısmında iki adet lüle deliğinin korunduğu güney cephesinde, üstte ve iki yanda, dış sıradaki taşlar içe doğru 45 derece açı ile pahlanmış, iç kısmı, yüksekliği 183, eni 100, derinliği ise 05 cm olan geniş bir niş şeklini almıştır. İki yan sıradaki taşlarının güneye doğru uzatıldığı tekne kısmı daha eski bir tarihe işaret ederken mevcut çeşme gövdesindeki taşların yontulma biçimi en erken 20. yüzyılın ikinci çeyreğinden sonrayı gösterir. Bu çeşme yapısının 3 m. güneyinde, doğu batı doğrultusunda 452 cm., aksi yönde 159 cm. ölçülerinde, dikdörtgen planlı, kesme taşlarla örülmüş bir havuz ile buna doğusundan bağlanan ve kuzey-güney doğrultusunda uzanan, 128x404 cm. ölçülerinde ve daha yüksek kotta, benzer nitelikte ikinci bir havuz yer alır. Çeşmenin bulunduğu yerden suyun önce yüksek kottaki havuza oradan da alçak kottaki diğer havuza aktarıldığı anlaşılmaktadır. Alçak kottaki havuzun kuzey duvarının doğu kenarında, 37x43 cm. ölçülerinde, çerçeve içine alınmış yedi satırlık mermer kitabe yer alır. Kitabede şu ifadeler yer verilmiştir:

“Ellezî enşâ hazâ'l-mekân 'aleyhi
Rahmetü ve'l-ğufrân bi-hakki Muhammed
Seyyid Veled-i Adnân el-fakîr emir
Korkmâs ibn-i emir-i hac Abd-
El-Kâdir fî şehri Zi'l-ka'de
Min şehri sene selâse tis'in ve tis'a mie”

Kitabenin çevirisi: “Bu yeri Emir-i hac Abdulkadir'in oğlu Emir Korkmas 993 senesi Zilkade ayında inşa etti. Hz. Peygamberin hakkı için Allah ona rahmet etsin ve onu affetsin”. Kitabedeki “veled-i Adnan” ibaresi, Adnan soyundan gelen Hz. Muhammed'i, “el fakir” ifadesi Emir Korkmas'ı niteliyor olmalıdır. Herhalde “Seyyid” ibaresi de “Veled-i Adnan” ile yan yana getirilerek, Emir Korkmas'ın Peygamber soyundan geldiğine işaret edilmek istenmiştir¹⁹.

Kitabe “H.993 zilkade; M. 1585 Ekim-Kasım” tarihini vermektedir. Köy halkı tarafından, eski çeşmenin taşlarının kendileri tarafından 1940'larda yeniden örüldüğü, havuzların da bu sırada yapıldığı, çeşmeye ait olan kitabe ve bezemelerin de bu esnada havuz kısmına yerleştirildiği belirtilmiştir. Havuzları oluşturan taşların ölçü ve dokuları bunların devşirme olarak kullanıldığını ve eski çeşmeye ait olabileceklerini göstermektedir. Havuzların ise hayvanların su içmesi için yapıldığı, daha sonraları kadınların burayı çamaşır ve yün yıkamak için kullandıkları ifade edilmiştir.

Süsleme Özellikleri: Çeşme önündeki havuzun üst batı kenarı ile kuzey üst kenarındaki taşlar üzerinde çizgi kazıma birer dairesel çerçeve içinde geometrik bezemelere yer verilmiştir. Çerçeveler içindeki süslemeler oyma-kabartma tekniğinde işlenmiş ve üçgenlerden gelişen geometrik bir bezeme örgesi oluşturmaktadır.



Çizim 17: Ayn Hammam Çeşmesi – Plan Kesit ve Görünüş

¹⁹ Kitabenin çevirisi Prof. Dr. Ahmet Ali Bayhan tarafından, Türkçe anlamı ve değinilen yorumlar Dr. Arş. Gör. Mehmet Yusuf Çelik tarafından yapılmıştır. Kendilerine teşekkürü borç biliriz.



Fot. 42: Ayn Hammam eşmesi - Muhdes eşme ve Havuzlar

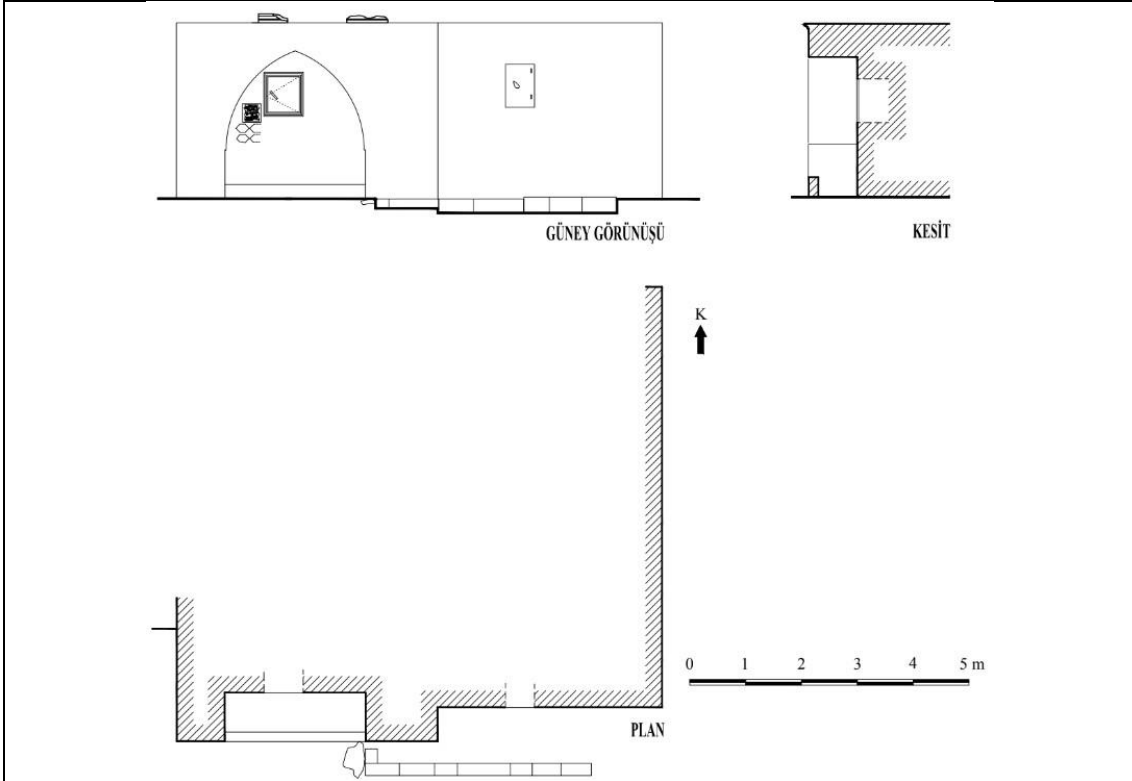


Fot. 43: Havuz Duvarı İçine Yerleştirilmiş Kitabe



Fot. 44: Havuz Duvarı İçine Yerleştirilmiş Bezemeli Taşlar

K23: Yunushanı Mahalle Çeşmesi
Yeri: Altınözü - Yunushanı Mahallesi (Mushana)
Tarihi: 1944'te yenilenmiş
Yaptıran: ...Numan ve Aişe?
Kitabesi: Mevcut
Tipi: Yamaca konumlanmış, tek yüzlü, köy içi, meydan çeşmesi
Kütle: 754x868x313 cm./ dikdörtgen prizma
Niş: Güney cephede, e. 338, y. 250, d. 86 cm. ölçülerinde, sivri kemerli
Niş Donatıları: Hazne penceresi haline getirilmiş dörtgen cepheli tas nişi, 2 adet lüle deliği, tekne. Seki yok.
İnşa Malzemesi: İnce yonu taş kaplama
<p>Açıklama: Mahalle merkezinde, camiye yakın konumdaki çeşme, yol kenarında, kuzeydeki bir yamaca yaslanır durumdadır. Doğu-batı doğrultusunda uzanan çeşme, doğudaki, kuzeye doğru daha geride bulunan, dikdörtgen prizmatik iki ayrı kütlede oluşur. Batıdaki kütle 468 cm. uzunluğunda, 258 cm derinliğinde, 305 cm. yüksekliğinde bir çeşme yapısıdır. Güney cephesinde eni 338, yüksekliği 250, derinliği ise 86 cm olan sivri kemerli niş bulunur. Niş içinde, sol kenarda, kemer üzengi hizasının biraz üzerinde, ilki tam kenarda, diğeri ona göre yarım taş sırası doğuya kaymış konumda iki ayrı kitabe yer alır. Kare biçimli birinci kitabe, her biri ikişer satırdan oluşan, düşeyde sıralanmış üç kartuş halinde düzenlenmiştir. Kitabede şu ifadeler yer verilmiştir:</p> <p>“Ceddede Haza'l-bina-i li-vechi'l-lâh Cum'a ve Hayrîye Numân Fî Muharrem sene 1364”</p> <p>Çevirisi: “Bu yapıyı Allah rızası için Cuma ve Hayriye Numan 1364 senesi Muharrem'inde yeniledi”.</p> <p>Dikdörtgen biçimli ikinci kitabe, yatay ve düşeyde, ikişerden toplam dört adet kartuş halinde düzenlenmiştir. Kartuşlardan birinde;</p> <p>“(Sahibu) el-hayr Allah Teâlâ” Bir diğer kartuşta; “..... Numân Ve Âişe fî Sene” ifadeleri okunabilmiştir.</p> <p>Birinci kitabenin alt satırındaki “fî Muharrem 1364” ibaresi Miladi 1944 yılına karşılık gelmektedir. İkinci kitabedeki tahribat yoğun olduğundan alt satırda gözlenen sene ibaresinin üzerinde rakamların istif edildiği kanaatine varılmış ancak okunamamıştır. İkinci kitabe daha eski olsa gerektir ve çeşmenin ilk inşasına ait olmalıdır.</p> <p>Niş içinde, alt kısımda iki adet lüle deliği oluğu anlaşılmaktadır. Bu bölüm çimento esaslı harçla kaplanmış durumdadır. Nişin orta kısmında, muhtemel tas nişi yeri sac kapakla kapatılmıştır. Tekne, niş açıklığı içinde boydan boya uzanır.</p> <p>Kesme taştan inşa edilmiş yalın çeşmenin güney cephesi, üstte, silmeli saçakla sonlanır. Saçak büyük ölçüde tahrip olmuştur. Üslup olarak Osmanlı dönemini yansıtan çeşmenin 19. yüzyılda inşa edildiği, 20. yüzyılın ikinci çeyreğinde yenilendiği düşünülmektedir. Doğuda, çimento esaslı harçla sıvanmış ikinci kütlede, dökülen harç tabakası altında, kaba yonu taşlar izlenebilmektedir. Bu kütle, çeşmeye bağlı bir su deposu olmalıdır.</p>



Çizim 18: Yunushanı Mahalle eşmesi Plan-Kesit ve Görünüş



Fot. 45 Yunushanı Mahalle eşmesi Güney Cephe



Fot. 46: Yunushanı Mahalle Çeşmesi – Niş İçindeki Kitabeler

K24: Keskincik Mahalle Çeşmesi
Yeri: Altınözü - Keskincik Mahallesi (Kişkinid)
Tarihi: -
Yaptıran: Belli değil
Kitabesi: Yok
Tipi: Köy içinde, tam bağımsız, meydan çeşmesi
Kütlevi: Belirlenemiyor. Sadece 45 x 282 cm. duvar kalıntısı mevcut
Niş: Belirlenemiyor
Niş Donatıları: Belirlenemiyor
İnşa Malzemesi: Kaba yonu ve moloz taş
Açıklama: Mahalle merkezinde bulunan çeşme yapısı yıkılmış ve birkaç taş sırasından oluşan duvar izi günümüze ulaşmıştır. Kalan izler mimari tanımlamasını mümkün kılmamakta, kaba yonu ve moloz taşlardan örüldüğü anlaşılmaktadır.
Fot. 47: Keskincik Mahalle Çeşmesi Yıkılmış Bulunan Çeşmeden Geriye Kalan Duvar Parçası

4. Değerlendirme ve Sonuç

4.1. Çeşmelerin İsimlendirilmesi:

İnceleme yapılan köylerde çeşmeler, buldukları mevkiin, yaptıran veya onaran kişinin adı ile anılmaktadır. Çeşme kelimesinin karşılığı olarak çoğunlukla “pınar” kullanılmakta, hatta buradaki doğal kaynaklar mevkie adını vermektedir. İki örnekte (K6 ve 22) “ayn” (*Arapçada: göz*) kullanılmış, K5 güney çeşmenin kitabesinde “kastal” ibaresine yer verilmiştir. K1 ise hayrat olarak ifade edilmiştir.

4.2. Konumları Ve Yakın Fiziki Çevreleri İle İlişkileri (Tablo 1):

Kuseyr Yaylasında incelenen 24 çeşmeden K,5,6,7,8,9,12,13,14,15,17,19,20,21,22,23 ve 24 iskân alanları içinde²⁰ bulunmaktadır. Bunlardan K5,7,8,17,19,22,23,24 köyün meydanında konumlanmıştır. K17 ve K24, meydanın merkezinde ve tamamen bağımsız kütleler halindedir²¹. K5 ve K7, meydana düşük kotta, çukur çeşmelerdir. Çamaşır yıkama işlevi ile de bağlantılı, kendilerine özgü bir alanda, istinat duvarlarına bağlı olarak yapılmışlardır. Diğer dört çeşme, meydanın bir kenarında bulunmaktadır. K22, tam bağımsız, K8 ve K23 yamaca konumludur. K19, meydan kenarında olmakla birlikte muhdes yapı duvarı içinde kaldığından kütleli özellikleri saptanamamıştır.

Meydanla ilişkili olmayan köy içi çeşmeleri sokak kenarlarında bulunur. Yayladağı ilçe merkezindeki K20, muhdes yapıyla çevrelenmiş, K21 taşınmıştır. Özgün konumunda bulunanların tamamı yamaca konumlanmış, kısmen ya da tamamen istinat duvarları ile desteklenmişlerdir. Mahalle sakinlerinin gündelik ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik bu çeşmelerden K6,8,9,13,14,15,19,22 halen kullanılmaktadır.

İskân alanları dışında, çeşitli ürünlerin ekildiği bahçeler içerisinde konumlanan 4 çeşme tespit edilmiştir (K1,2,3,18). Yamaca konumlanmış bu çeşmelerin çoğu günümüzde yoğun bitki örtüsü ile kaplanmıştır. Bahçe tarımıyla uğraşan kişiler ile taşıma ya da otlatmak için götürülen hayvanların ihtiyaçlarını gidermek için yapılan bu çeşmelerin sulama amacı ile de kullanıldığı anlaşılmaktadır. Bunlardan (K1) dışındakiler halen akar durumdadır ve işlevini sürdürmektedir.

İskân alanları dışında, gerek köyler arasında, gerekse idari merkezlerle bağlantıyı sağlayan yol güzergâhları üzerinde, 4 çeşme (yol üstü çeşmesi) tespit edilmiştir

²⁰ Günümüzde Hatay köylerinin mahalle statüsünde olması, mahallelerin idari sınırlarının iskân alanı dışındaki ekili alanları da kapsaması nedeniyle alışlageldiği gibi “mahalle çeşmesi” ya da mahalle içinde demek yerine konum bilgisini daha açıklayıcı verdiğini düşündüğümüz “iskân alanı içinde” ifadesini kullandık.

²¹ Genel kabul gören çeşme tipolojisinde, “meydan çeşmesi” ve “bağımsız çeşme” terimleri kullanılmaktadır. “Meydan çeşmesi” denildiğinde, genellikle meydanın merkezi bir noktasında, bağımsız bir kütle halinde ve çoğunlukla çok yüzlü (cepheli) çeşmeler akla gelmektedir (Bk. Eyice, 1993, s.280-282; Karademir, 2019, s.14). Konum ve kütle özelliklerini bir arada yansıtan/algi oluşturan bir özelliktedir. Kırsal yerleşimlerin dokusal özelliklerinin de gereği olarak meydan kavramı kentlerden bir ölçüde farklıdır. İnceleme yaptığımız köylerde, meydan, yapılaşmanın seyreltiği, sokak düzeninin dışına çıkan, halkın belli ortak etkinliklerde bir araya toplanmasına imkân veren açıklik bir alandır. Çoğunlukla köyün girişinde ve /veya cami, kahvehane gibi yapılarla çevrelenmiştir. Kuseyr Yaylası köylerinin meydanlık yerlerinde bulunan çeşmelerden sadece ikisi nispeten merkezi konumdadır. Diğerleri meydanın veya fiziki olarak tam da tanımlı olmayan meydanla birleşen sokak kenarında bulunmakta hatta eğimli arazi yapısından dolayı yamaca konumlanmış durumdadırlar. Bu nedenle bunları “meydan çeşmesi” terimiyle topyekûn ifade etmek yerine meydana konumlarını belirtmeyi tercih ettik. “Bağımsız çeşme” terimi ise bir yapı ya da avlu duvarına bağlı olmayan çeşmeler için kullanılmaktadır (Bk. Ödekan, 1992, s. 294; Denктаş, 2000, s.195; Karademir, 2019, s.269-270; Ekmekçi, 2015, s. 1073-1074). Ancak burada, kütleli yamaca konumlanmış ve/veya istinat duvarları ile birleşmiş çeşmeler karşımıza çıkmaktadır. Diğer yandan bütün kütleli ve cepheleri ile algılanabilen ve etrafında gezilebilen çeşmeler de vardır. Anlam ve algı karmaşasına yol açmamak için bağımlı ve bağımsız çeşme terimlerini de kullanmaktan kaçındık. İkinci şık için tam bağımsız diye vurgulama gereği duyduk.

(K4,10,11,16)²². Ziyaretin yanı sıra idari ve ticari amaçlarla seyahat eden yolcuların temel ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik bu çeşmeler, hayvan otlatılan alanlara da yakındır²³. Tamamı yamaca konumlanmış, istinat duvarları ile desteklenmişlerdir. K11 dışında hepsi akar durumdadır ve kullanılmaktadır.

4.3. Kütle Ve Biçim Özellikleri (Tablo 2) :

Durumu belirsiz olan K19 ve K24 hariç bütün çeşmeler dikdörtgen prizma biçiminde kütlelerden ibarettir ve tek yüzlüdür. Bunlardan K2,3,8,10,11,12,13,14,16,20,23 haznelidir. K6'nın arkasındaki kısmen taş ile örülmüş mağara, bu çeşmenin haznesi olarak değerlendirilmiş olmalıdır. K7ve K5 çeşme grubunun batı kolundaki çeşmeler, dikdörtgen prizmatik kütlelerden oluşmakla birlikte bağlı buldukları istinat duvarlarından tam olarak ayrılmazlar. K5 grubu ile K7'nin de hazneli olma ihtimali vardır. K1 ve K9'un durumları, bitki örtüsünden dolayı belirlenememiştir. K4,15,17,18,21,22 haznesiz çeşmelerdir. Su haznesi içine girilebilen tek çeşme K20'dir ve beşik tonoz döşemelidir. Mevcut durumları ile düz damlı olan çeşmelerden K6, 8,9,13,18,21,23'te profilli veya düz saçaklar bulunmaktadır. Ancak günümüze ulaşan saçaklar veya kalıntılara bakarak düz damın geleneksel olarak uygulandığı söylenebilir. K13'ün damını örten özgün kesme taş kaplamalar bu açıdan önemli bir örnek oluşturmaktadır.

K5 çeşme grubunun güney kolundaki iki çeşmeden doğuda olanı, olağanın dışındaki küçük boyutları ile dikkat çekmektedir. Akar durumda olmayan muhdes borunun konumu da özgün bir lüle deliği olmadığını düşündürmektedir. Yüksekliğinin ve genişliğinin aksine, eni ve niş derinliği yanındakinden fazla olan bu yapının çeşme olarak tasarlanmadığı kanaatindeyiz. Çamaşır yıkama alanı olarak da değerlendirildiği belirtilen bu yerde, bu kütle, belki de üzerinde çamaşır tokaçlamak, altına da kazan vb. koymak için kullanılıyordu.

Platoda, kütleli özellikleri belirlenebilen çeşmelerin tamamı tek yüzlüdür. Bunlardan K4, nişsizdir. Ancak incelenen diğer örneklerin aksine bağlı olduğu istinat duvarı yüzeyinden içerde kalması, korunagelmüş yüzeyin aslında bir duvarı ve kemeri yıkılmış bir niş içi duvarı olduğunu düşündürmektedir. K14 ve 20'nin nişleri yuvarlak kemerli, 3'ün ve K5'in batıdaki ikiz çeşme nişleri basık kemerli, diğerleri sivri kemerlidir. Müdahale görmüş bulunan K15 ve 20'nin niş açıklıkları düzdür. K15'in de kemerinin yıkılmış olma ihtimali vardır.

4.3.1. Niş donatıları:

4.3.1.1.Kitabeler:

K1,5,7,8,10,12,17,18,19,22,23, kitabeleri ile günümüze ulaşmışlardır. Kitabeler genellikle tas nişinin üzerindedir. Farklı olarak K23'teki iki kitabe tas nişinin sol yanında, K10'un 4 kitabesinden her biri tas nişinin dört bir tarafındadır. K5 batı-ikiz çeşmelerin kitabesi kemerler arasındadır. Kitabelerin her zaman eksende olmasına özen gösterilmemiş, süregelen taş örgüsü üzerinde uygun bir taşla işlenmişlerdir. K22, yakın

²² İskân alanları dışındaki çeşmeler için "menzil çeşmesi" terimi kullanılmaktadır (bk. Eyice, s. 278). Ancak incelediğimiz örnekler ana güzergâhlar üzerinde değildir ve ticaret kervanlarının dinlendiği ve konakladığı "menzil" noktalarında bulunup bulunmadığı konusu araştırılmaya muhtaçtır. Bir kısmının ana güzergâhlara bağlanan tali yollar üzerinde olması mümkündür. Diğer yandan burada ve başka yerlerde sadece köyler ya da ilişkili idari bir merkez arasında bağlantıyı sağlayan yollar üzerinde de çeşmeler bulunması mümkündür. Bu nedenle örneklerimizi "yol üstü çeşmeleri" olarak sınıflandırmayı tercih ettik.

²³ Yayla sınırları içinde, yol güzergâhları üzerinde tespit edilen iki adet namazgâhlı çeşme özellikleri nedeniyle ayrı bir makalede ele alınacaktır.

dönemde yenilenmiş, özgün çeşmeye ait olduğu ileri sürülen kitabe, muhdes havuz bölümlerinden birine yerleştirilmiştir. Çoğunluğu tahrip olmuş kitabelerden okunabilenlerde tarih, dua, isim, kelime-i tevhid ve maşallah ibarelerine yer verilmiştir.

4.3.1.2. Tas nişleri:

K1,3,4,8,9,10,16,17,18,19'un tas nişleri düz açıklıklıdır. (K5,11,13,19'unkiler kaş kemerli, K12'ninki kırık kemerli, K7'ninki at nalı kemerlidir. K2, 6, 14, 15, 21, 22, 23, 24'ün tas nişi bulunmamaktadır. Kaş kemerler yörenin geleneksel mimarisinde tepe penceresi ve cephe nişlerinde yaygın olarak kullanılmıştır. Atnalı kemere ise 20. yüzyılın ikinci çeyreğine ait yapılarda sınırlı sayıda rastlanır.

4.3.1.3. Lüleler:

Çeşmelerin özgün lüleleri mevcut değildir. Lüle deliklerinin çoğundan muhdes borular uzanmaktadır. K.9,10, 16 ve 18'de taş oluklarla su akıtılmıştır. Birçok çeşmede, alt seviyede, özgün delikle aynı ekseninde veya farklı bir yerden ikinci bir delikle su akıtılması sağlanmıştır. Bu da zamanla ana kaynaktan gelen suyun azalması ya da su sistemine gerekli bakımın yapılmamasından kaynaklanmış olmalıdır.

4.3.1.4. Su tekneleri:

Su teknelerinin birçoğu günümüze özgün yapısı ile ulaşmıştır. K3,4,8,9,11,15,16,17,18,22'nin özgün taş tekneleri günümüze kadar korunmuştur. K6, 7,13,14,19,21,23'ün tekneleri beton ya da mermer ile yeniden yapılmıştır. K1,2,5,10,12,20,24'ün tekneleri bulunmamaktadır. K5 grubunun tekneleri, muhdes zemin kaplaması yapılırken yok olmuştur.

4.3.1.5. Sekiler:

İncelenen çeşmelerde, teknelerin iki tarafında bulunan sekilerin niş derinliği içinde konumlandıkları görülmektedir. İstisna olarak K3'ün sol sekisi dışa taşkındır. K8,9,15 ve 17'nin sekileri iki kademelidir. K6,10,13,23'de seki yoktur. Yıkılmış olan K24 ile kısmen veya tamamen özgünlüğünü kaybetmiş bulunan K2, K5 batı çeşmeleri, K19,20 ve 24'ün sekileri hakkında fikir edinilememektedir. Literatürde genellikle "dinlenme sekileri" olarak ifade edilen bu elemanların bizim örneklerimizde çoğunlukla enlerinin dar tutulduğu gözlenmiştir. Bunların dinlenmekten çok güğüm, testi gibi su taşıma gereçlerini koymaya, belki ayak dayayarak destek almaya yaradıkları ileri sürülebilir.

4.3.2. İnşa malzemesi:

Çeşmelerin ana inşa malzemesi ağırlıklı olarak kaba yonu, bazen de moloz taştır. Çoğunlukla kemerler ve niş içleri bazen de ana cephenin tamamı ince yonu taşla kaplanmıştır. Yiğma tekniğindeki çeşmelerde yöreye özgü kireçtaşı kullanılmıştır.

4.3.3. Bezeme:

Çeşmeler oldukça sade inşa edilmiştir. Bazı çeşmelerde kabartma olarak işlenmiş geometrik ve bitkisel süslemelere rastlanmaktadır. K1'in kitabesinde, "mim" harfinin dairesel bir madalyonu çevreleyecek şekilde yerleştirilmesi ve yazının bu alan içinde istifi, cephede estetik bir katkı olarak dikkat çekmektedir. K5 batı çeşmelerinde, istinat duvarında bulunan, K22'de, tıpkı kitabesi gibi havuz duvarına yerleştirilmiş olan

bezemeler de dairesel madalyonlar içinde ele alınmıştır. Bunlar, oyma-kabartma tekniğinde, bitkisel ve geometrik desenlerden oluşmaktadır. K21'in kemer ayaklarındaki şemse biçimli, yüzeysel nişler, K7'de, 1939 tarihi ile birlikte işlenmiş ay-yıldız motifi de sınırlı bezeme öğeleridir. Osmanlı döneminde, 19. yüzyılda görülen ay-yıldız motifi, burada, Hatay'ın 1939'da Türkiye Cumhuriyeti'ne katılmasına atfen yapılmış olmalıdır. Yörede, dönemin farklı mimari yapılarında da bu motifle karşılaşılmaktadır.

Bazı çeşmelerdeki profillendirilmiş saçaklar, K21'de orta kısmın ayrıca eğrisel olarak hafifçe yukarı yönlendirilmesi, K5 güney çeşmenin zarif ve ince kemer silmesi, K8, 9 ve 10'un kemer eğrilerinin niş içine hafif taşkınlıkları cepheleri hareketlendiren unsurlar olarak sıralanabilir.

4.4. Tarihlendirme:

Köy halkının beyanı doğru kabul edildiğinde, günümüze sadece üzerinde bezeme bulunan taşları ve kitabesi ulaşan en erken tarihli çeşme, 16. yüzyıla, 1585 yılına tarihlenmektedir. Mimari özelliklerini koruyarak günümüze ulaşan çeşmeler içinde en eski tarihli kitabe 1823'tür. Onu 1907-8 tarihleri izlemektedir. En geç inşa kitabesi 1961 yılını göstermektedir²⁴. Tarihleri belirlenemeyen çeşmelerin, yöre mimarisi üzerindeki tespit ve gözlemlerimiz, biçim, malzeme, teknik gibi özellikleri ve çalışma kapsamındaki tarihi bilinen benzer örnekler dikkate alındığında, 19. yüzyıl sonlarında ve 20. yüzyıl başlarında inşa edildikleri söylenebilir. Şüphesiz bu tarihlendirme önerileri yapıların mevcut durumlarına göredir. Son şekillerini onarımlar sonucu almış olmaları muhtemeldir. Ayrıca kitabelerine göre 1940'lı ve 60'lı yıllarda (bir tanesi 1939) onarımlar dikkati çekmektedir.

4.5. Özgünlük Durumu ve Tahribat:

Doğa ya da insan kaynaklı tahribat, bazı çeşmelerin özgün ve bütüncül durumlarını tespit etmeyi zorlaştırmıştır. K1,9,12,16 yoğun bitki örtüsü ile sarmalanmıştır. K2, beton bir kütle olarak yeniden yapılmıştır. K15, özgün malzemesi ile yeniden yapılmış ya da aslında mevcut olan niş kemeri yıkılmış olabilir. K22 yeniden ancak özgün yapısından oldukça farklı olduğunu düşündüğümüz şekilde yapılırken aslına ait olduğu söylenen taşlar önündeki bir alanda inşa edilen havuzlarda kullanılmıştır. K19 ve 20 muhdes yapılar içinde kalmış, K20'in sadece niş içi donatıları ortadan kalkmış durumdadır. K8'in kütleleri üzerine bitişindeki istinat duvarını da kullanacak biçimde muhdes yapı inşa edilmiştir. K21, mahalle merkezindeki yerinden taşınarak piknik alanına yerleştirilmiş, yıkılan K24'ün sadece duvar izleri günümüze ulaşmıştır. K6,7 ve 14 mermerle kaplanmışlardır. K5 çeşmeler grubunun kitabeleri bir müdahale sırasında farklı yerlere konmuş, buldukları alanın zemin düzenlemesi sırasında özgün tekne, seki düzeni değişmiştir. Bunların dışında, damlarının betonla yenilenmesi, duvarlarında derz ve kısmen sıva olarak çimento esaslı malzeme kullanımı, su akıtılması için yeni gözler açılması ve tesisat eklenmesi gibi müdahaleler görülmektedir. Özgün yapısını koruyan çeşmelerde bazı taşların kırık veya yerinde olmadığı, desteklendikleri istinat duvarlarının tahrip olduğu, genel olarak bakımsız durumda oldukları gözlenmiştir.

4.6. Genel Değerlendirme ve Karşılaştırma:

²⁴ Bazı çeşmeler, kitabeleri olduğu halde, yoğun aşınma, üzerlerine sıva ve boya uygulanmış olması gibi nedenlerle okunamaz durumdadır. Aşınma veya boya tabakası harflerin ve noktalama gibi belirleyici işaretlerin algılanmasını ve ayırt edilmesini, kelime ve cümle bütünlüğü elde edilmesini imkânsız hale getirmiştir.

Osmanlı mimarlığında, erken ve klasik dönemin diğer yapılarında da yaygın biçimde kullanılan sivri kemer, çeşme cephesini biçimlendiren temel ögedir (Pilehvarian, Urfalıoğlu, Yazıcıoğlu, 2000, s.31). Kuseyr Yaylasında da az sayıdaki basık ve yuvarlak kemerlerin dışında, çoğunluğu oluşturan sivri kemerli nişler çeşmelerin cephe biçimlenişini ve karakterini belirlemiştir (Tablo 2). Yalın yapıları ve niş içi donatıları ile de klasik Osmanlı çeşmelerinin özelliklerini taşırlar. Klasik anlayıştaki çeşmeler, ileriki yüzyıllarda görülen yeni biçim ve üsluplara ilaveten varlıklarını devam ettirmişlerdir (Önge, 1997, 37, 38). Kuseyr'deki çeşmelerin biçim, malzeme ve süsleme özellikleri yapıldıkları dönemin diğer mimari türleri ile uyum içindedir.

Şunu belirtmek gerekir ki Kuseyr çeşmelerinin sivri kemerleri iki merkezlidir. Bu kemer türü, yörede ve merkez Antakya'da büyük açıklıkları geçmede kullanılmıştır. Kemer açıklığının genişlik ve yükseklik ölçüleri yanında özellikle kemer eğri merkezlerinin üzengi hizasına ve birbirlerine göre mesafeleri değişmekte ve bu kemer türü de kendi içinde çeşitlenmektedir²⁵. Ancak bunlar esas olarak tek merkezli teğet kemerlerden ayrılırlar²⁶. Türk çeşme mimarisinde, ağırlıklı olarak tek merkezli-üstten teğet sivri kemerlerle karşılaşılmamasına rağmen literatürde, bu ayırım pek dikkate alınmamaktadır²⁷.

İki merkezli sivri kemerli nişe sahip çeşmelerin en erken örnekleri ile 12?-13. yüzyıldan Diyarbakır Zinciriye Medresesinin çeşmesi (Önge, 1997, r.4), Sultan Şüca Çeşmesi (Yeşilbaş, 2010, s. 53-57), Afyon Bolvadin Alaca Çeşme (Önge, 1997, s.52-53, r. 52), XV. yüzyıldan Karaman İbrahim Bey İmaretinin çeşmesi (Önge, 1997, s. R. 59) ve Edirne Eski Cami kuzeybatı minare kaidesindeki çeşmede (Harmankaya, 2019, s. 358,359, 368) karşılaşmaktayız. XVI. yüzyılda ise başkent İstanbul'dan Bostancı Çatal Çeşme, Pilenvarian v.d., 2000, s.42, 43) ve Mehmet Paşa Çeşmesi (Pilehvarian v.d., 2000, s. 46-47) sayılabilir.

Kuseyr'de olduğu gibi çoğunlukla 19. yüzyılda ve 20. yüzyıl başlarında yapılmış veya onarılmış, iki merkezli sivri kemerli nişe sahip çeşmelere Niğde, (Ekiz, 2015, 20, 31, 41, 51; Özkarcı, 2017, 584,591), Gebze (Yavuzıılmaz, 2013, s. 582, 583, 593), Mersin (Tay, 2018, s. 681-682,686-688), Gaziantep (Çam, 2006, s.684), Karaman (Topal, 2005, s.187-190), Kilis (Dündar, 1999, s. 479-496,519-523) ve Maraş'tan (Özkarcı, 2007, s. 33, 493, 503, 510, 513) örnekler verilebilir²⁸.

4.7. Sonuç:

Sonuç olarak Kuseyr Yaylası çeşmeleri, bulunduğu yere göre köy içi, bahçe içi ve yol güzergâhları üzerinde inşa edilmişlerdir. Topoğrafyaya bağlı olarak çoğunluğu yamaca konumludur ve istinat duvarları ile desteklenmişlerdir. Suyun çeşmeye ulaştırılmasında doğal eğimden yararlanılmıştır. Köy içinde, tamamen bağımsız meydan çeşmeleri de mevcuttur. Tamamı tek yüzlü olan çeşmelerin mimari biçimlenmesi dikdörtgen prizmatik kütle içinde, az sayıda basık ve yuvarlak kemer dışında, ağırlıklı olarak sivri kemerli nişlerle belirlenmiştir. 19. yüzyılda ve 20. yüzyıl başlarında inşa edilmiş veya onarımlarla bugünkü şekillerini almış olan çeşmeler, gerek mimari bütünlük gerekse cephe ve niş içi donatılarıyla yalın, klasik Türk çeşmelerinin özelliklerini yansıtır.

²⁵ Ayırt edici teknik özellikler için bk Yavuz, 1983, s. 17-20.

²⁶ İlgili kemer türleri hakkında bk. Ersoy, 1997, s.982-983.

²⁷ "Konya Çeşmeleri Üzerine Bir Tipoloji Denemesi" adlı makalede, sivri kemer ve teğet kemer ayırımı vurgulanmış, Konya'da sivri kemer ve şişkin sivri kemerli 27 adet çeşme bulunduğu belirtilmiştir (Karpuz ve Dülgerler, 2006, s. 322).

²⁸ Ülke envanteri açısından yetersiz olmakla birlikte çeşmeler üzerine yapılmış çok sayıda yayın bulunmaktadır. İncelememiz kapsamında ele alınan çeşme örnekleri prizmatik bir kütle içinde, tek cephedeki kemerli nişlerle belirlenen yalın yapılardır. Burada çok sayıdaki benzerliğin hemen her birindeki farklılıkları da belirtmek yerine Kuseyr çeşmelerinin belirleyici ana unsuru olan iki merkezli sivri kemere sahip çeşmeler için başkent İstanbul ve ilişkili kültür çevresinden örneklerle yetinilmiştir.

Malzeme ve inşa tekniğinin yanı sıra kemer biçimlenişi ve sınırlı bezeme öğeleri, yapıldıkları dönemde, bölgedeki mimari gelişimle paralellik gösterir.

Tablo 1: Konumları ve Yakın Fiziki Çevreleriyle İlişkilerine Göre Kuseyr Çeşmeleri
(*K5 Batı yöndeki çeşmeler; ** K5 Güney yöndeki çeşme)

K. No	Bulunduğu Köy	Tarih	Konum				Yakın Fiziki Çevresiyle İlişkisi			
			Köy İçi (İskân Alanı İçinde)			Yol Üstü	Bahçe İçi	Yamaca Konumlu	İstinat Duvarı Destekli	Tam Bağımsız
			Sokak Kenarı	Meydan Kenarı	Meydan Merkezi					
1	Şenköy	1873-1874					X	X		
2	Şenköy	-					X	X		
3	Şenköy	20.yy.b.					X	X	X	
4	Şenköy	-				X		X	X	
5b*	Şenköy	1961		X				X	X	
5g**	Şenköy	1823		X				X	X	
6	Yoncakaya	-	X					X	X	
7	Yoncakaya	1939		X				X	X	
8	Dağdüzü	1908		X				X	X	
9	Dağdüzü	19.yy.s. 20.yy.b.	X					X	X	
10	Dağdüzü	19.yy.s. 20.yy.b.				X		X	X	
11	Kışlak	1923				X		X		
12	Hisarcık	1907-1908	X					X	X	
13	Hisarcık	19.yy./ 20.yy.b.	X					X	X	
14	Hisarcık	-	X					X	X	
15	Arslanyazı	-	X					X	X	
16	Arslanyazı	19.yy.s. 20.yy.b.				X		X	X	
17	Ayışığı	19.yy.s. 20.yy.b.			X					X
18	Ayışığı	20.yy.b.					X	X	X	
19	Sungur	-		X						Belirsiz
20	Yayladağı Merkez	-	X							Belirsiz
21	Yayladağı Merkez	20.yy.b.	X							Belirsiz
22	Yolağzı	1585		X						Belirsiz
23	Yunushanı	1944 onarım		X				X		
24	Keskincik	-			X					X

Tablo 2: Kütle ve Belirleyici Biçim Özelliklerine Göre Kuseyr Çeşmeleri

K. No	Kütle		Niş Açıklığı					Tas Açıklığı				Nişi
	Biçim		Kemer Türü			Düz	Ölçü	Kemer Türü			Düz	
	Dikdörtgen Prizma*	Ölçü	Sivri	Yuvarlak	Basık			Kaş	Atnalı	Kırık		
E.D.	B.D.											
1			334x231	X				158x192x35				X
2												
3	X		263x430x207			X		227x185x68				X
4	X		36x205x237	Niş yok ya da yıkılmış								X
5b	X		65x588x277			X		241x207x18	Yok			
5g	X		100x337x308			X		237x240x40	X			
6	X		70x248x190	X				128x152x54	Yok			
7	X		65x455x283	X				175x251x54		X		
8	X		332x372x317	X				195x275x44				X
9	X		52x334x282	X				192x244x47				X
10	X		222x300x293	X				254x225x45				X
11		X	212x309x203	X				122x75x54	X			
12	X		119x343x271	X				175x224x52			X	
13	X		200x325x253	X				192x180x56	X			
14	X		141x370x325		X			148x230x38	Yok			
15	X		68x295x247				X?	170x229x20	Yok			
16	X		152x255x226	X				143x176x33				X
17	X		125x301x250	X				181x216x53				X
18	X		154x239x231	X				120x186x53				X
19	Belirsiz		İzlenebilen cephe ölçüleri: 604x277					X				X
20	X		270x500x235	X				150x170x22	Müdahaleden dolayı belirsiz			
21	X		81x266x258	X				145x223x30	Yok			
22	Özgün çeşme yıkılmış ve taşları mevcut havuz düzenlemesinde kullanılmıştır.											
23	X		754x868x313	X				338x258x86				X
24	Yıkılmış ve kısmi duvar izleri kalmıştır											

(*ED kısaltması, enine dikdörtgen planlı, BD kısaltması, boyuna dikdörtgen planlı çeşmeler için kullanılmıştır.)

Kaynaklar

Çam, N. (2006). Gaziantep Kültür Varlıkları Envanteri, 1. B., Ankara: Türk Tarih Kurumu.

Çeşme. (1993). İslam Ansiklopedisi içinde, (Cilt: 8, s. 277-287), İstanbul: T.D.V.

Çeşme. (1997). Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi içinde, (1.Baskı, Cilt: 1, s. 396-397), İstanbul: YEM.

Demir, H. (2019). Eski Türklerde Su Kültü ve Anadolu Selçuklu Mimarisi Üzerindeki Etkileri, ASOBİD Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 5, 23-46. URL'si <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/742709>

Denktaş, M. (2000). Karaman Çeşmeleri, 1. B., Kayseri: Kıvılcım.

Dündar, A. (1999). Kilis'teki Osmanlı Devri Mimari Eserleri, 1.B., Ankara: Kültür Bakanlığı.

Ekiz M. (2015). Niğde İli ve İlçeleri Arkeolojik Yüzey Araştırması 2015 Raporu. URL'si <https://www.ttk.gov.tr/wp-content/uploads/2016/11/7-Nigde.pdf>, Erişim Tarihi 08.07.2022.

Ekmekçi, M. (2015). Burdur Şehir Merkezindeki Depolu Çeşmeler, Şevkiye Kazan Nas (Ed.), I. Teke Yöresi Sempozyumu 04-06 Mart 2015 Sempozyum Kitabı içinde, (C. 2, s. 1063-1091), Burdur: Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Rektörlüğü Teke Yöresi Halk Kültürü Uygulama ve Araştırma Merkezi.

Esin, O. (2018). İnanç Temelinde Suyun Yaradılış Düşüncesi ve Geleneksel Yapı Üzerindeki Etkisi, Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 11 (58), 61-69, URL'si <https://www.sosyalarastirmalar.com/articles/belief-based-on-the-idea-of-the-creation-of-water-and-its-effect-on-traditional-structure.pdf>

Google Earth, URL'si <https://earth.google.com/web/>, Erişim Tarihi: 12.06.2022.

Gündüz, A. (2009). XVI. Yüzyılda Antakya Kazası (1550-1584), 1.B., Antakya: Mustafa Kemal Üniversitesi.

Harmankaya, N. Ç. A. (2019). Çeşmeli Minareler, Türk İslam Medeniyeti Akademik Araştırmalar Dergisi-TİMAD, 14 (28), 355-370, URL'si <https://www.timad.com.tr/index.php/timad/article/view/61/60>

Karademir, M. (2019). Edirne Çeşmeleri, Konya: Palet yayınları.

Karpuz, H., Dülgerler, N. (2006). Konya Çeşmeleri Üzerine Bir Tipoloji Denemesi, Turgay Yazar (Ed)., Sanatta Anadolu Asya İlişkileri – Prof. Dr. Beyhan Karamağaralı'ya Armağan içinde, (s. 317-331), Ankara: Hacettepe Üniversitesi.

Kemer. (1997). Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi içinde. (1.Baskı, Cilt. 2, s. 982-983), İstanbul: YEM.

Ödekan, A. (1992). Kent İçi eşme Tasarımında Tipolojik özümleme, Semavi Eyice Armağanı İstanbul Yazıları içinde, (s. 281-297), İstanbul: Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu.

Önge, Y. (1997). Türk Mimarisinde Selçuklu ve Osmanlı Dönemlerinde Su Yapıları, 1. B., Ankara: TTK.

Özkarıcı, M. (2007). Türk Kültür Varlıkları Envanteri Kahramanmaraş, 1. B., 1, Ankara: TTK.

Özkarıcı, M. (2017). Niğde'de Dört Mimari Eser, Ela Taş, Rümeyza Işık Yayla, Murat Alkan (Ed.), XX. Uluslararası Ortaçağ ve Türk Dönemi Kazıları ve Sanat Tarihi Araştırmaları Sempozyumu Bildirileri içinde, (C. 2, s. 581-591), Sakarya: Sakarya Üniversitesi.

Özşahin E. (2014). Kuseyr Platosunun Doğal Ortam Özelliklerinin CBS ile Analizi, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7 (4), 57-83, URL'si <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/202483>

Pilehvarian, N., Urfalıoğlu, N., Yazıcıoğlu, L. (2000). Osmanlı Başkenti İstanbul'da eşmeler, 1.B., İstanbul: YEM.

Tay, L. (2018). Mersin – Erdemli eşmeleri, Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi, 7 (2), 675-701, URL'si <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/578419>

Temiz, F. M. (2008). Ekosistemin Yerel Yaşam ve Geleneksel Mimarideki Yansımaları, Yaşar Ergün, Şükran Yalçın Özdilek, Hatice Pamir (Ed.), Ekolojik Okur Yazarlık-Sürdürülebilir Bir Doğa İçin Amanoslar'da Doğa Eğitimi içinde, (s. 285-299), 1. B., Hatay: Mustafa Kemal Üniversitesi.

Topal, C. (2005). Karaman Kültür Envanteri, 1. B., Karaman: Karaman Valiliği İl Özel İdaresi.

Topçu, E. (2016). eşmeler ve eşme Başı Kültürü, Hasan Taşçı, Hüseyin Yeşil (Ed.), Şehir ve Düşünce içinde, (S. 9, s.46-57), İstanbul: Esenler Belediyesi.

Yavuz, A. T. (1983). Anadolu Selçuklu Mimarisinde Tonoz ve Kemer, 1. B., Ankara: Kelaynak Yayınevi.

Kadınların Korunan Alan Tercihlerine Yönelik Rekreatif Engellerin Saptanması: Serenler Tepesi Tabiat Parkı Örneği

Hüseyin Samet AŞIKKUTLU^{1*}, Latif Gürkan KAYA¹, Yasin AŞIK¹

Öz

İnsanların boş zamanlarında katılmış oldukları rekreatif etkinlikler ile yaşam kalitelerini arttırmaları mümkündür. Sahip oldukları kaynak değerleri sebebiyle önemli bir yere sahip olan korunan alanlar, katılımcılara doğa ile iç içe vakit geçirebilecekleri olanaklar sunmaktadırlar. Ancak korunan alanlarda rekreatif engeller bazı kullanıcı profilleri üzerinde olumsuz etki göstererek katılımı azaltabilmektedir. Bu bağlamda, çalışmanın amacı kadınların rekreatif alanı olarak korunan alanları tercih etmesinde etkili olan engellerin belirlenmesidir. Burdur Serenler Tepesi Tabiat Parkı araştırma alanı olarak belirlenmiştir. Araştırmada materyal olarak anket formu kullanılmıştır. Anket formunda rekreatif engeller "Güvenliğe dayalı engeller, kişisel engeller, mekânsal engeller, spora dayalı engeller, zamana dayalı engeller ve arkadaşlara dayalı engeller" olmak üzere 6 ana kriter altında sınıflandırılmıştır. Anket formu 83 kadın katılımcıya uygulanmıştır. Verilerin analizinde SPSS programı kullanılmıştır. Sonuç olarak kadınların korunan alanları çok az kullandığı ve rekreatif tercihlerini etkileyen en önemli faktörün "Güvenliğe dayalı engeller" olduğu belirlenmiştir. Ayrıca kadınların demografik özelliklerine (yaş, eğitim, medeni durum, vb.) bağlı olarak rekreatif tercihlerinin değiştiği belirlenmiştir. Korunan alanlarda gerçekleştirilen mekânsal planlama ve tasarım çalışmalarında bu çalışmanın sonuçlarının dikkate alınması kadınların rekreatif faaliyetlere katılımına katkı sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: Burdur, Korunan Alanlar, Rekreatif, Rekreatif Tercih, Tabiat Parkı

To Determine the Recreational Barriers through the Preferences of Women for Protected Areas: The Case of Serenler Hill Nature Park

Abstract

It is possible for people to increase their quality of life by engaging in recreational activities during their free time. Protected areas, which occupy an important place because of their resource values, offer participants the opportunity to spend time in contact with nature. However, recreational barriers in protected areas may negatively impact some user profiles and reduce participation. In this context, the study aims to identify the barriers to women's preference for protected areas as recreation sites. Burdur Serenler Hill Nature Park was identified as the research area. A questionnaire was used as material for the research. In the questionnaire, recreational obstacles were classified according to 6 main criteria: "safety-related obstacles, personal obstacles, spatial obstacles, sport-related obstacles, time-related obstacles and friendship-related obstacles". The questionnaire was applied to 83 female participants. The SPSS program was used to analyze the data. As a result, it was found that women use protected areas

¹ Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Burdur, Türkiye

* İlgili yazar/Corresponding author: sasikkutlu@mehmetakif.edu.tr

Gönderim Tarihi / Received Date: 02.09.2022

Kabul Tarihi / Accepted Date: 17.12.2022

very little and that the most important factor influencing their recreational preferences is "safety-related barriers". In addition, women's leisure preferences were found to change depending on their demographic characteristics (age, education, marital status, etc.). Consideration of the results of this study in spatial planning and design studies in protected areas will help to promote women's participation in recreational activities.

Keywords: Burdur, Protected Areas, Recreation, Recreational Preference, Nature Park

1. Giriş

Korunan alan kavramı, sahip olduğu ekosistem hizmetleri ve kültürel değerlerle ilişkili olarak doğanın uzun süreli korunmasını sağlamak amacıyla yasal ya da diğer etkili yöntemlerle tanınan, tanımlanan, tahsis edilen ve yönetilen coğrafi alanlar olarak tanımlanmaktadır (IUCN WCPA, 2014, s. 7). Korunan alanlar, dünyadaki çoğu insan için sağladıkları faydalar bakımından büyük değere sahip kara ve deniz kullanımlarıdır (Worboys, 2015, s. 3). 2012 yılı itibarıyla, korunan alanlar dünya yüzeyinde karasal alanların %12,7'sini ve okyanusların %1,6'sini oluştururken (Bertzky vd., 2012, s. 5; Shafer, 2015, s. 333), Aichi Biyoçeşitlilik Hedefleri (Aichi Biodiversity Targets)'nin 11. hedefinde, 2020 yılına kadar bu oranların karasal alanlarda %17, kıyı ve deniz alanlarında %10 olmasının amaçlandığı belirtilmektedir (CBD, 2010, s. 9; MacKinnon vd., 2015, s. 3561; Bacon vd., 2019, s. 2). Dünya Korunan Alanlar Veritabanı (World Database on Protected Areas-WDPA)'na göre, Ağustos 2022 tarihi itibarıyla karasal alanların %15,8'i ve okyanusların %8,1'i koruma altına alınmıştır (King vd., 2022, s. 1). Biyolojik çeşitliliğin korunmasında önemli bir role sahip olan korunan alanlar (Gaston vd., 2008, s. 94; Alemu 2016, s. 67; Belote ve Wilson, 2020, s. 2; Cazalis, 2020, s. 1; Neugarten vd., 2020, s. 2) insanların doğal dünyaya karşı artan ilgilerine karşılık doğa ile etkileşim kurdukları mekânları ifade etmektedirler (Dudley, 2008, s. 2).

Rekreasyon, yeniden yapılanma ya da yeniden yaratılma anlamlarına gelen Latince kökenli "*recreation*" sözcüğünden gelmiştir ve yaygın olarak Türkçe karşılığı boş zamanları değerlendirme olarak ifade edilmektedir (Kaya ve Aytakin, 2009, s. 1513; Uzun vd., 2012, s. 792). Daha kapsamlı olarak, bireylerin gönüllü olarak katıldıkları anlamlı ve eğlenceli boş zaman etkinlikleri olarak tanımlanan rekreasyonun (Cordes, 2013, s. 7; Esentaş, 2018, s. 42), en önemli faydası bireylerin yaşam kalitesine katkı sağlamasıdır (Lu Li ve Yi Wang, 2012, s. 410). Anti-sosyal ve az hareketli bir yaşam tarzının giderek artış gösterdiği günümüzde (Gözen, 2019, s. 398), modern teknolojinin ilerlemesi ve kentleşmenin etkisiyle bireylerin doğal hareketlerinde oluşan azalmalar, yoğun çalışma saatleri ve bunların beraberinde getirdiği sağlık sorunları her geçen gün rekreasyon alanlarının önem kazanmasına neden olmuştur (Gümüş ve Alay Özgül, 2017, s. 865).

Geçmişte sadece insan etkinliklerinin yasaklandığı veya sınırlandırıldığı alanlar olarak algılanan korunan alanların günümüzde belirlenmesinde bilimsel ve estetik değerler etkili olmaktadır. Bu bağlamda, barındırdıkları kaynak değerleri ile rekreatyonel kullanımlara fırsat sunan, toplumun psikolojik, fizyolojik, ekonomik ve sosyal gelişimine katkı sağlayan alanlar olarak görülmektedirler (Anonim, 2006, s. 1-70; Surat vd., 2014, s. 331; Aksu, 2015, s. 267; Aşıkutlu vd., 2018, s. 243-257). Yüksek oranda rekreatyonel değere sahip korunan alanlar (Jiricka-Pürner vd., 2019, s. 2), ülkemizde 2873 sayılı ve 09/08/1983 tarihli Milli Parklar Kanunu Madde 2'de belirtildiği üzere; Milli Parklar, Tabiat Parkları, Tabiatı Koruma Alanları, Tabiat Anıtları olarak gruplanmaktadır (Akten ve Gül, 2014, s. 130; Anonim, 2022a). Tabiat Parkları; "bitki örtüsü ve yaban hayatı özelliğine sahip, manzara bütünlüğü içinde halkın dinlenme ve eğlenmesine uygun tabiat parçalarını" ifade etmektedir (Kurdoğlu, 2017, s. 35; Anonim, 2022a). Tabiat parkları, korunan alanlar

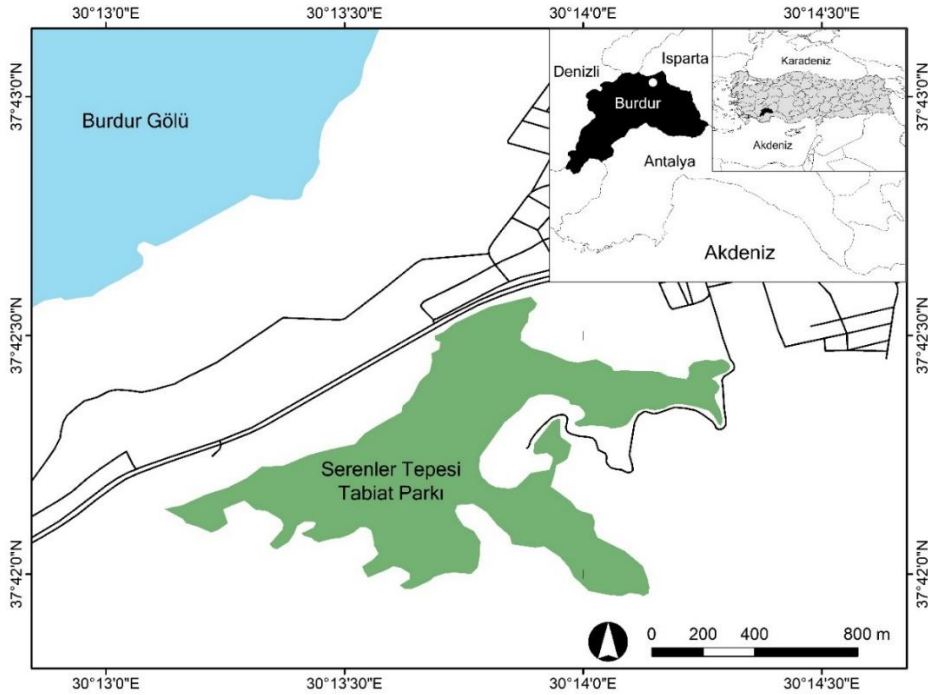
içerisinde en esnek olanıdır. Devletin kontrolü ve gözetimi ile oluşturulan ve tamamı halkın kullanımına açık olan, doğal alan niteliğindeki tabiat parklarının diğer rekreasyonel alanlardan farkı; kullanımının devlet tarafından yürütülmesi ve alana giriş çıkışların kontrollü biçimde olmasıdır (Yeşil vd., 2014, s. 770).

Açık hava rekreasyonel etkinlikleri için en uygun mekânlar olarak görülen tabiat parkları, barındırdıkları farklı doğal kaynaklarıyla kullanıcıya çok farklı seçenekler sunmaktadırlar. Sahip oldukları bu özellikleriyle insanlara fiziksel ve psikolojik yönden olumlu katkılar sağlamaktadırlar. Ayrıca, tabiat parklarında kullanıcılar tercihleri ve ilgilerine yönelik açık hava rekreasyon etkinliklerini gerçekleştirme olanağı bulabilmektedirler (Çalık vd., 2013, s. 36). Bu durum açık hava rekreasyonel etkinliklerinin tercihinde artış eğilimini ortaya çıkarmakta (Arni ve Khairil, 2013, s. 57), ancak rekreasyonel engeller bazı kullanıcı profilleri (cinsiyet, yaş, yaşanılan yer, vb.) üzerinde olumsuz etki oluşturarak, katılımda düşüşe neden olabilmektedir (Ghimire vd., 2014, s. 57). Dolayısıyla, korunan alanlarda kullanıcılar üzerinde etkili olan rekreasyonel engellerin saptanması ve daha iyi anlaşılması gereklidir (Jamaliah vd., 2018, s. 41-53). Bu kapsamda; korunan alan niteliğinde olan Serenler Tepesi Tabiat Parkı'nda, kadın katılımcıların tercihlerinde etkili olan rekreasyonel engellerin saptanması ve bu engellerle katılımcıların demografik özellikleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi çalışmanın ana amacını oluşturmaktadır. Araştırma da aynı zamanda literatürdeki mevcut boşlukları doldurmayı ve tabiat parklarında kadınların rekreasyonel etkinliklere katılımlarını arttırmak için öneriler geliştirmesi amaçlanmaktadır.

2. Materyal ve Yöntem

2.1. Materyal

Araştırmanın materyalini çalışma alanı ve anket formu oluşturmaktadır. Burdur ilinde yer alan Serenler Tepesi Tabiat Parkı çalışma alanı olarak belirlenmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Çalışma alanı

Türkiye'nin güneybatısında yer alan Burdur ilinin nüfusu 2021 itibari ile 273.716'dır (TÜİK, 2022). Burdur ili sınırlarında tescilli 3 tabiat parkı yer almaktadır (Anonim, 2022b). Serenler Tepesi Tabiat Parkı 383 da alana sahip olup, 2011 yılında Tabiat Parkı olarak ilan edilmiştir. Birçok farklı memeli, kuş ve sürüngen türlere yaşam alanı sağlamaktadır ayrıca zengin bir bitki örtüsüne sahiptir. Serenler Tepesi Tabiat Parkı'nın Burdur kent merkezine uzaklığı 5 km olup, sınırlarında yerleşim alanı bulunmamaktadır. Kullanıcılara piknik, doğa yürüyüşü ve yaban hayatı gözlemciliği gibi çeşitli aktivite olanakları sağlamaktadır (Kaya ve Aşıkkutlu, 2019, s. 36; Anonim, 2022c). Serenler Tepesi Tabiat Parkı, Burdur kent merkezine yakınlığı sebebiyle ulaşımın kolay olması ayrıca Türkiye'nin sahip olduğu önemli göller arasında yer alan Burdur Gölü'nün manzarasına sahip olması sebebi ile çalışma alanı olarak belirlenmiştir. Şekil 2a'da Serenler Tepesi Tabiat Parkı'na ait genel bir görünüm, Şekil 2b'de alan içerisinde bulunan restoran ve seyir terasına ait bir görünüm, Şekil 2c'de alandaki çocuk oyun alanından bir görünüm ve Şekil 2d'de ise alandaki oturma alanına ait bir görünüm sunulmuştur.



Şekil 2. Çalışma alanına ait fotoğraflar

2.2. Yöntem

Çalışmada anket yöntemi kullanılmıştır. Anket formu Kaya (2005), Kaya (2006), White (2008), Gümüş vd. (2015), Gümüş ve Özgül (2017), Kaya vd. (2019) ve Deniz vd. (2019)'un çalışmaları temel alınarak hazırlanmıştır. Anket soruları, kadınların korunan alanları tercih etmesindeki rekreasyonel engellerin belirlenmesi için tasarlanmıştır. Anket formu toplamda 41 soru içermektedir. Belirlenen 41 soru "Güvenliğe dayalı engeller (8 soru), kişisel engeller (5 soru), mekânsal engeller (8 soru), spor alanına dayalı engeller (4 soru), zamana dayalı engeller (3 soru), arkadaşına dayalı engeller (3 soru) ve demografik özellikler (10 soru)" olmak üzere 7 bölümde toplanmıştır. İlk 6 bölümde kadınların rekreasyonel etkinliklerini engelleyen kriterlerin düzeylerinin ölçülmesinde 5'li likert ölçeği kullanılmıştır. Anketin son bölümü ise anketi yanıtlayanların demografik özelliklerini almaya yönelik sorular içermektedir.

Anket 2022 Mayıs ve Haziran aylarında Burdur kent merkezinde uygulanmıştır. Anket formu kamu ve özel sektör ofislerinde, kafeteryalarda, cadde ve sokaklarda 100 kadın katılımcıya uygulanmak üzere dağıtılmıştır. Dağıtılan anketleri 83 kişi tamamlamış, ankete yanıt oranı %83 olmuştur. Bu oran oldukça fazla soru içeren bir anket için iyi bir orandır.

Elde edilen verilerin analizinde SPSS yazılımından faydalanılmıştır. Öncelikle verilerin normal dağılım varsayımı test edilmiştir. Normal dağıldığı belirlenen verilere parametrik testlerin uygulanmasına karar verilmiştir. Yaş, öğrenim durumu, aylık gelir ile belirtilen 6 ana kriterin sonuç değerleri arasındaki korelasyon değerlerini belirlemek için Spearman's Rank Korelasyon Katsayısı (rs) yöntemi kullanılmıştır. İki kategorik bağımsız değişken içeren veriler Bağımsız Örneklem T-testi ile analiz edilmiştir.

3. Bulgular

Araştırmaya katılan kadınların demografik özellikleri incelendiğinde çoğunluk 15-35 yaş aralığında (%65,4), %61,4'ü evli, %36,1'i lise mezunu, %25,3'ü memur, %24,1'i 10001-15000 TL arası gelire sahip, %73,5'i Burdur'da ikamet etmekte ve %41,4'ü 30 yıldan fazla süredir Burdur'da yaşamaktadır. Burdur'da yaşayan insanların %82,8'i Burdur'da yaşamaktan memnun olduğunu belirtmiştir. Ankete katılanların %91,6'sı Serenler Tabiat Parkı hakkında bilgi sahibi olup, çoğunluk (%68,8) ayda 1 sefer parkı ziyaret etmekte ve ulaşımını genellikle özel araçla (%91,3) sağlamaktadır (Çizelge 1).

Çizelge 1. Katılımcıların demografik özellikleri

Demografik Özellikler	Kategori	%
Yaş	18-25	27,7
	26-35	27,7
	36-45	22,9
	46-55	16,9
	56-65	3,6
	66+	1,2
	Toplam	100,0
Medeni Durum	Evli	61,4
	Bekâr	38,6
	Toplam	100,0
Öğrenim Durumu	İlkokul	2,4
	Lise	36,1
	Önlisans	14,5
	Lisans	34,9

	Yüksek Lisans	9,6
	Doktora	2,4
	Toplam	100,0
Meslek	Öğrenci	22,9
	Memur	25,3
	İşçi	19,3
	Özel Sektör Çalışanı	6,0
	Serbest Meslek	3,6
	Emekli	1,2
	İşsiz	1,2
	Ev Hanımı	20,5
	Toplam	100,0
Aylık Gelir	2500 TL ve altı	16,9
	2501-5000 TL	6,0
	5001-7500 TL	22,9
	7501-10000 TL	21,7
	10001-15000 TL	24,1
	15001 TL ve üstü	8,4
	Toplam	100,0
Yaşadığı İl	Afyonkarahisar	4,8
	Ankara	1,2
	Antalya	3,6
	Burdur	73,5
	Denizli	7,2
	Isparta	7,2
	İstanbul	2,4
	Toplam	100,0
Burdur'da Yaşama Süresi	1-5 yıl	17,2
	6-15 yıl	20,7
	16-30 yıl	20,7
	30 yıldan fazla	41,4
	Toplam	100,0
Burdur'da Yaşamaktan Memnuniyet Durumu	Evet	82,8
	Hayır	17,2
	Toplam	100,0
Burdur Serenler Tabiat Parkını Tanıma Durumu	Evet	91,6
	Hayır	8,4
	Toplam	100,0
Burdur Serenler Tabiat Parkını Ziyaret Sıklığı	Yılda 1 ve daha az	29,9
	Ayda 1 sefer	68,8
	15 günde 1 sefer	1,3
	Toplam	100,0
Burdur Serenler Tabiat Parkına Ulaşım Türü	Yaya	1,3
	Toplu taşıma	7,5
	Özel araç	91,3
	Toplam	100,0

Kadınların rekreatyonel faaliyetlerini engelleyen ana faktörler incelendiğinde en çok güvenliğe dayalı engellerin etkili olduğu ($4,24 \pm 0,60$) belirlenmiştir. Onu sırasıyla mekânsal engeller ($3,72 \pm 0,77$), kişisel engeller ($3,57 \pm 0,79$), zamana dayalı engeller ($3,54 \pm 0,97$) ve spor alanına dayalı engeller ($3,33 \pm 1,12$) takip etmektedir. En az etkili faktörü ise arkadaşına dayalı engeller oluşturmaktadır ($3,22 \pm 1,01$). Güvenliğe dayalı engellerde cinsel saldırı endişesi en yüksek değere ($4,72 \pm 0,57$) sahip olup, onu suçla meyilli kişilerin alana girmesi ($4,64 \pm 0,62$) ve alanda madde bağımlılarının bulunması ($4,63 \pm 0,68$) izlemektedir. En az etkili faktörü ise hırsızlık endişesi ($3,77 \pm 1,36$)

oluşturmaktadır. Mekânsal engellerde ise giriş ücretlerinin pahalı olması (4,14±0,89) en çok etkiye sahiptir. Onu sırasıyla alana ulaşımın yetersizliği (3,94±1,10) ve alandaki temizlik sorunları (3,90±1,11) takip etmektedir. En az etkili faktör ise alanın kalabalık olmasıdır (3,35±1,32). Kişisel engellerde maddi imkansızlıklar (4,16±0,88), zamana dayalı engellerde boş zaman yetersizliği (3,63±1,10), spora dayalı engellerde spor aletlerinin bakımsız olması (3,47±1,34) ve arkadaşına dayalı engellerde arkadaşların bu tür etkinliklere katılmak istememesi (3,27±1,00) en çok etkiye sahiptir (Çizelge 2).

Çizelge 2. Katılımcıların rekreasyonel faaliyetlerini engelleyen ana ve alt kriterler

Ana Kriterler	Alt Kriterler	\bar{x}	σ
Güvenliğe dayalı engeller	Hırsızlık endişesi	3,77	1,36
	Fiziksel saldırı endişesi	4,06	1,20
	Alanda kontrolsüz alkol tüketimi	4,39	0,96
	Suçta meyilli kişilerin alana girmesi	4,64	0,62
	Cinsel saldırı endişesi	4,72	0,57
	Alanda madde bağımlılarının bulunması	4,63	0,68
	Alanda evsizlerin bulunması	3,92	1,16
	Kullanıcı ya da çalışanların ilgisiz davranması	3,78	1,12
	Genel	4,24	0,60
Kişisel engeller	Alışmış olduğum günlük programı bozmak istememek	3,41	1,32
	Ailevi sorumluluklar	3,80	1,11
	Maddi imkansızlıklar	4,16	0,88
	Rekreasyon alanlarına çok ilgi duymamak	3,25	1,16
	Kendimi enerjisiz hissetmem	3,27	1,04
	Genel	3,57	0,79
Mekânsal engeller	Alanda aydınlatmanın yetersizliği	3,83	1,07
	Alanda otoparkların yetersizliği	3,70	1,11
	Alana ulaşımın yetersizliği	3,94	1,10
	Alanın bakımsız olması	3,81	1,33
	Alanın kalabalık olması	3,35	1,32
	Alanın temiz olmaması	3,90	1,11
	Alanın pahalı olması	4,14	0,89
	Sakatlanma endişesi (Yürüyüş yolları, spor alanları gibi alanlarda yapısal sorunlar.)	3,11	1,20
	Genel	3,72	0,77
Spor alanına dayalı engeller	Spor aletlerinin bakımsız durumda olması	3,47	1,34
	Spor aletlerinin yetersiz sayıda olması	3,37	1,21
	İstediğim spor aletlerinin alanda olmaması	3,23	1,17
	Alanın istediğim etkinlikleri sunmaması	3,27	1,34
	Genel	3,33	1,12
Zamana dayalı engeller	Boş zaman saatlerimin katılımım için uygun olmaması	3,61	1,05
	Yoğun çalışma saatlerimin olması	3,39	1,15
	Boş zamanımın yetersizliği	3,63	1,10
	Genel	3,54	0,97
Arkadaşına dayalı engeller	Alana beraber gelecek kimsenin olmaması	3,19	1,26
	Arkadaşlarımın zamanının olmaması	3,20	1,07
	Arkadaşlarımın bu tür etkinliklere katılmak istememesi	3,27	1,00
	Genel	3,22	1,01

Kadınların demografik özellikleri ile rekreasyonel engeller arasındaki ilişkiyi belirlemek için Spearman's korelasyon analizi uygulanmıştır. Yaş faktörü incelendiğinde kişisel engeller ($r(83)=-0,278$; $p<0,05$), mekânsal engeller ($r(83)=-0,273$; $p<0,05$) ve zamana dayalı engeller ($r(83)=-0,332$; $p<0,01$) ile ters yönde anlamlı bir ilişki içerisindedir. Yaş arttıkça belirtilen rekreasyonel engellerin etkileri azalmaktadır. Diğer rekreasyonel

engeller ile arasında herhangi bir ilişki bulunmamaktadır. Öğrenim durumu incelendiğinde mekânsal engeller ($r(83)=0,245$; $p<0,05$), spor alanına dayalı engeller ($r(83)=0,265$; $p<0,05$), zamana dayalı engeller ($r(83)=0,344$; $p<0,01$) ve arkadaşına dayalı engeller ($r(83)=0,243$; $p<0,05$) arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Öğrenim durumu arttıkça bu faktörlerin etki düzeyleri de artmaktadır. Aylık gelir ile rekreatyonel engeller arasında herhangi bir ilişki bulunmamıştır (Çizelge 3).

Çizelge 3. Yaş, öğrenim durumu ve aylık gelir ile rekreatyonel tercihleri etkileyen faktörler arasındaki ilişkiyi gösteren Spearman's testi sonuçları

Ana Kriterler (n)	Yaş		Öğrenim durumu		Aylık gelir	
	r	p	r	p	r	p
Güvenliğe dayalı engeller (83)	0,038	0,732	-0,127	0,253	-0,006	0,958
Kişisel engeller (83)	-0,278*	0,011	0,141	0,204	0,092	0,408
Mekânsal engeller (83)	-0,273*	0,013	0,245*	0,025	-0,077	0,490
Spor alanına dayalı engeller (83)	-0,138	0,213	0,265*	0,015	0,196	0,076
Zamana dayalı engeller (83)	-0,332**	0,002	0,344**	0,001	0,041	0,711
Arkadaşına dayalı engeller (83)	-0,212	0,055	0,243*	0,027	-0,009	0,935

* $p<0,05$, ** $p<0,01$

Kadınların medeni durumu ile rekreatyonel tercihlerinin etkileyen faktörler arasındaki ilişki incelendiğinde kişisel engeller ($t(81)=3,56$, $p<0,01$, $d=0,81$), mekânsal engeller ($t(81)=4,67$, $p<0,001$, $d=1,10$), spor alanına dayalı engeller ($t(81)=2,39$, $p<0,05$, $d=0,55$), zamana dayalı engeller ($t(81)=3,68$, $p<0,001$, $d=0,86$) ve arkadaşına dayalı engeller ($t(81)=3,49$, $p<0,01$, $d=0,81$) arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Kadınların rekreatyonel tercihleri etkileyen kişisel, mekânsal, spora dayalı, zamana dayalı ve arkadaşına dayalı engeller bekâr kadınlara göre evli kadınlardan daha yüksektir (Çizelge 4).

Çizelge 4. Kadınların medeni durumu ile rekreatyonel tercihleri etkileyen faktörler arasındaki ilişkiyi gösteren Bağımsız Örneklem T-testi sonuçları

Ana Kriterler	Evli		Bekâr		df	t	p	d
	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ				
Güvenliğe dayalı engeller	4,15	0,58	4,38	0,62	81	-1,713	0,091	0,38
Kişisel engeller	3,34	0,78	3,94	0,68		-3,556**	0,001	0,81
Mekânsal engeller	3,44	0,77	4,17	0,53		-4,685***	0,000	1,10
Spor alanına dayalı engeller	3,11	1,18	3,70	0,93		-2,393*	0,019	0,55
Zamana dayalı engeller	3,25	1,00	4,00	0,71		-3,675***	0,000	0,86
Arkadaşına dayalı engeller	2,93	1,03	3,68	0,79		-3,489**	0,001	0,81

* $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

4. Değerlendirme ve Sonuç

Araştırma sonuçları incelendiğinde, tabiat parklarının kadınlar tarafından kullanımının az olduğu, parkı kullanan kadınların çoğunlukla özel araç ile ulaşım sağladığı belirlenmiştir. Ayrıca rekreatyonel tercihlerini etkileyen en önemli faktörlerin güvenliğe dayalı engeller olduğu belirlenmiştir. Güvenliğe dayalı engeller olarak; cinsel saldırı endişesi ve suç meyilli insanların alanda bulunması olduğu belirlenmiştir. Yaş ve öğrenim durumları ile rekreatyonel tercihlerini etkileyen engeller arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Yaş azaldıkça ve öğrenim durumu arttıkça rekreatyonel tercihleri etkileyen engellerin etkileri artmaktadır. Bekâr kadınların rekreatyonel tercihlerini etkileyen engellerin evli kadınlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Çalışmada ankete katılan kadın katılımcılar Burdur kentinin tamamını temsil etmemektedir. Anketin bulguları, konuyla ilgili daha fazla çalışma yapılınca kadar

dikkatli şekilde ele alınmalıdır. Çalışmanın sonuçlarına göre aşağıdaki öneriler verilmiştir;

- Korunan alanlarda güvenliğin artırılması ile her yaş ve öğrenim grubundan kadınların alana ziyaretini arttıracığı düşünülmektedir.
- Kadınların demografik özellikleri (yaş, eğitim, medeni durum gibi) gözetilerek yapılacak mekânsal planlama ve tasarım çalışmaları kadınların bu alanları tercih etmelerinde önemli rol oynayabilir.
- Kişisel engellerin dikkate alınması ile yapılacak düzenlemeler doğrultusunda kadın katılımcıların motivasyonlarının artırılması ve bu durumun alanı seçmelerinde etkili olacağı ifade edilebilir.
- Alanda mekânsal engellerin kaldırılmasının kadın katılımcıların alanı tercih etmelerini arttırıcı bir etken olacağını ifade etmek mümkündür.
- Spor alanı ve donatılarında yapılacak iyileştirme çalışmaları ile spor alanlarına yönelik engeller ortadan kalkacağı için bu durum alanda katılımı arttırıcı bir unsur olabilir.
- Zamanı yeterli olmayan kadın katılımcılar için kısa süreli rekreasyonel etkinliklerin alanda sunulması ile zamana dayalı engellerin alanda en az seviyeye düşürülmesi mümkün olacaktır.
- Alanda kadın katılımcıların sosyalleşmesi ve farklı kişilerle tanışma imkânlarının sağlanması ile arkadaşlara dayalı engeller ortadan kaldırılması katılımcıların alanı tercih etmelerinde etkili olacaktır.

Kısaca, bu çalışmada ortaya konulan korunan alanlardaki kadın katılımcıları etkileyen rekreasyonel engeller ve bunların giderilmesine yönelik sunulan öneriler, gelecek çalışmalar ve ilgili kurum ya da kuruluşlar için bir altlık oluşturacaktır.

Teşekkür

Anket çalışmasına katkılarından dolayı Yüksek Mimar Sertan ASAN'a teşekkür ederiz.

Kaynaklar

Aksu, Ö. V. (2015). Korunan Doğal Rekreasyon Alanlarında Donatı Elemanlarının Tasarımları: Altındere Vadisi Milli Parkı Örneği. Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 15 (2), 267-278.

Akten, S., Gül, A. (2014). Korunan Doğal Alanlarda Ziyaretçilerin Olası Etki Düzeyleri Önlem ve Standartların Belirlenmesi (Gölcük Tabiat Parkı Örneği). Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 15, 130-139.

Alemu, M. M. (2016). Biodiversity and Protected Areas. Journal of Sustainable Development, 9(2), 67-72.

Anonim, (2006). The Economic Impact of Protected Areas on The Greater Shoalhaven Region. Environment and Conservation Economics Section. Final Report. November 2006. NSW Department of Environment and Conservation. Erişim Tarihi 6 Mart 2022, <https://www.environment.nsw.gov.au/-/media/OEH/Corporate-Site/Documents/Research/Our-science-and-research/economic-impact-protected-areas-greater-shoalhaven-region-final-report.pdf>

Anonim, (2022a). Milli Parklar Kanunu. Erişim Tarihi 14 Ocak 2022, <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2873.pdf>

Anonim, (2022b). Tabiat Parkları. Erişim Tarihi 8 Mayıs 2022, <https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/28/Tabiat-Parklari>

Anonim, (2022c). Tabiat Parkları. Erişim Tarihi 5 Mayıs 2022, <https://bolge6.tarimorman.gov.tr/Menu/31/Tabiat-Parklari>

Arni, A. G., Khairil, W. A. (2013). Promoting Collaboration Between Local Community and Park Management Towards Sustainable Outdoor Recreation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 91, 57-65.

Aşıkkutlu, H. S., Yücedağ, C., Kaya, L. G. (2018). Korunan Alanlar Üzerine Ziyaretçilerin Algısı: Beydağları Sahil Milli Parkı Örneği. II. Uluslararası Multidisipliner Çalışmaları Kongresi, 4-5 Mayıs 2018, Adana, 243-257.

Bacon, E., Gannon, P., Stephen, S., Seyoum-Edjigu, E., Schmidt, M., Lang, B., Sandwith, T., Xin, J., Arora, S., Adham, K. N., Espinoza, A. J. R., Qwathkana, M., Prates, A. P. L., Shestakov, A., Cooper, D., Ervin, J., Ferreira de Souza Dias, B., Leles, B., Attallah, M., Mulongoy, J., Gidda, S. B. (2019). Aichi Biodiversity Target 11 in the like-minded megadiverse countries. *Journal for Nature Conservation*, 51, 125723.

Belote, R. T., Wilson, M. B. (2020). Delineating Greater Ecosystems Around Protected Areas to Guide Conservation. *Conservation Science and Practice*, 2, e196.

Bertzky, B., Corrigan, C., Kemsey, J., Kenney, S., Ravilious, C., Besançon, C. & Burgess N. (2012). Protected Planet Report 2012: Tracking Progress Towards Global Targets for Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and UNEP-WCMC, Cambridge, UK.

Cazalis, V., Princé, K., Mihoub, J. B., Kelly, J., Butchart, S. H. M., Rodrigues, A. S. L. (2020). Effectiveness of Protected Areas in Conserving Tropical Forest Birds. *Nature Communications*. 11, 4461.

CBD, (2010). The Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020 and the Aichi Biodiversity Targets. Erişim Tarihi 13 Ocak 2022, <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-10/cop-10-dec-02-en.pdf>

Cordes, K. A. (2013). Application in Recreation and Leisure for Today and the Future. 4th edition. Sagamore Publishing.

Çalık, F., Başer, A., Ekinci, N. E., Kara, T. (2013). Tabiat Parklarının Sportif Rekreatif Potansiyeli Modellenmesi (Ballıkayalar Tabiat Parkı Örneği). *Spor Yönetimi ve Bilgi Teknolojileri Dergisi*, 8 (2), 35-51.

Deniz, B., Kılıçaslan, Ç., Koşan, F. (2019). Rekreatif Olanaklara Yönelik Beklentilerin Sağlıklı Kentler Yönüyle İrdelenmesi, Aydın Kenti Örneği. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(2), 79-89.

Dudley, N. (2008). Guidelines for Applying Protected Area Management Categories. Gland, Switzerland: IUCN. x + 86pp. WITH Stolton, S., P. Shadie and N. Dudley IUCN WCPA Best Practice Guidance on Recognising Protected Areas and Assigning

Management Categories and Governance Types, Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 21, Gland, Switzerland: IUCN. xxpp.

Esentaş, M. (2018). Metaphorical Perceptions of the Academicians Working in the Field of Recreation Regarding the Concept of "Recreation". *Journal of Education and Training Studies*, 6 (12), 42-47.

Gaston, K. J., Jackson, S. F., Cantú-Salazar, L., Cruz-Piñón, G. (2008). The Ecological Performance of Protected Areas. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 39, 93-113.

Ghimire, R., Green, G. T., Poudyal, N. C., Cordell, H. K. (2014). An Analysis of Perceived Constraints to Outdoor Recreation. *Journal of Park and Recreation Administration*, 32 (4), 52-67.

Gözen, E. (2019). Rekreasyon Yönetimi Bölümü Lisans Öğrencilerinin "Rekreasyon" Kavramına İlişkin Metaforik Algıları, 3 (3), 397-416.

Gümüş, H., Özgül, S. A., Karakılıç, M. (2015). Fiziksel Aktivite Mekânı Değerlendirme Ölçeği (Famdö): Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 26 (1), 1-8.

Gümüş, H., Özgül, S. A. (2017). Rekreasyon Alanı Kullanımına İlişkin Katılım Engelleri ve Tercih Etkenleri Ölçeklerinin Geliştirilmesi. *Journal of Human Sciences*, 14 (1), 865-882.

IUCN WCPA, (2014). Parks. *The International Journal of Protected Areas and Conservation*, Volume 20.1, Gland, Switzerland: IUCN. Erişim Tarihi 15 Şubat 2021 <http://parksjournal.com/wp-content/uploads/2014/04/PARKS%2020.1%2010.2305:IUCN.CH.2014.PARKS-20-1.en.pdf>

Jamaliah, M. M., Alazaizeh, M. M., Alzboun, N., Alzghoul, Y. A. (2018). Protected Area Tourism in Jordan: An Exploratory Study. *Tourism Recreation Research*, 44 (1), 41-53.

Jiricka-Pürner, A., Tadini, V., Salak, B., Taczanowska, K., Tucki, A., Senes, G. (2019). Do Protected Areas Contribute to Health and Well-Being? A Cross-Cultural Comparison. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16 (7), 1172.

Kaya, L. G. (2005). The Environmental Concerns of Turkish Community in Syracuse, New York. *International Congress on Information Technology in Agriculture, Food and Environment (ITAFE'05)*, Adana, 2, 745-750.

Kaya, L. G. (2006). Critical Barriers to Rational Planning Processes for Coastal Zone Management: The Case Study of Antalya, Turkey. Published Ph.D. Dissertation. State University of New York, College of Environmental Science and Forestry, UMI - Dissertations Publishing. 427 p., Ann Arbor-USA, ISBN: 978-054-2654-46-6.

Kaya, L. G., Aytakin, A. (2009). Determination of Outdoor Recreation Potential: Case of the City of Bartın and Its Environs, Turkey. *Fresenius Environmental Bulletin*, 18 (8), 1513-1524.

Kaya, L. G., Aşıkutlu, H. S., Yücedağ, C. (2019). Kadınların Boş Zamanlarındaki Rekreatif Eğilimleri: Antalya Kenti Örneği. IV. In European Conference on Science, Art & Culture ECSAC, Antalya, 19, 63-70.

Kaya, L. G. & Aşıkutlu, H. S. (2019). Çevre ve Mekansal Gelişim. Adem Korkmaz, Onur Sungur, & Ali Murat Alparslan (Ed.), Burdur İl Gelişim Planı içinde (s. 11-81). Ankara: Detay Yayıncılık.

King, S., Driver, A., Ginsburg, A., Belle, E., Brown, C. (2022). Accounting for Protected Areas Using the SEEA EA. London Group on Environmental Accounting, 28th Meeting, Ecosystem Services in Biophysical Terms. 26-29 September 2022, Siegburg, Germany. Erişim Tarihi 13 Aralık 2022, https://seea.un.org/sites/seea.un.org/files/lg28_d1_s1_5_king_accounting_for_protected_areas.pdf

Kurdoğlu, O. (2017). Milli Park Yönetimi Ders Notu. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği. Trabzon.

Lu Li, C., Yi Wang, C. (2012). The Factors Affecting Life Satisfaction: Recreation Benefits and Quality of Life Perspectives. *Sports and Exercise Research*, 14 (4), 407-418.

MacKinnon, D. Lemieux, C. J., Beazley, K., Woodley, S., Helie, R., Perron, J., Elliott, J., Haas, C., Langlois, J., Lazaruk, H., Beechey, T., Gray, P. (2015). Canada and Aichi Biodiversity Target 11: understanding 'other effective area-based conservation measures' in the context of the broader target. *Biodivers Conservation*, 24, 3559–3581.

Neugarten, R. A., Moull, K., Martinez, N. A., Andriamaro, L., Bernard, C., Bonham, C., Cano, C. A., Ceotto, P., Cutter, P., Farrell, T. A., Gibb, M., Goedschalk, J., Hole, D., Honzák, M., Kasecker, T., Koenig, K., Larsen, T. H., Ledezma, J. C., Mckinnon, M., Mulligan, M., Nijbroek, R., Olsson, A., Rakotobe, Z. L., Rasolohery, A., Saenz, L., Steining, M., Wright, T. M., Turner, W. (2020). Trends in Protected Area Representation of Biodiversity and Ecosystem Services in Five Tropical Countries. *Ecosystem Services*, 42, 101078.

Shafer, C. L. (2015). Cautionary Thoughts on IUCN Protected Area Management Categories V–VI. *Global Ecology and Conservation*, 3, 331-348.

Surat, H., Surat, B. Z., Özdemir, M. (2014). Korunan Alanların Rekreatif Kullanımı ve Yerel Halkın Farkındalığı: Borçka Karagöl Tabiat Parkı Örneği, II. Ulusal Akdeniz Orman ve Çevre Sempozyumu, "Akdeniz ormanlarının geleceği: Sürdürülebilir toplum ve çevre", 22-24 Ekim 2014, Isparta, 331-342.

TÜİK, (2022). Türkiye İstatistik Kurumu. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi. Erişim Tarihi 5 Ağustos 2022, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuclari-2021-45500>

Uzun, S., Müderrisoğlu, H., Kaya, L. G., Demir, Z. (2012). Doğal Alanlardaki Rekreatif Faaliyetlerin Ekolojik Etkileri. I. Rekreatif Araştırmaları Kongresi Bildiriler Kitabı, Kemer, Antalya, 791-809.

White, D. D. (2008). A Structural Model of Leisure Constraints Negotiation in Outdoor Recreation. *Leisure sciences*, 30 (4), 342-359.

Worboys, G. L. (2015) 'Introduction', in G. L. Worboys, M. Lockwood, A. Kothari, S. Feary and I. Pulsford (eds) Protected Area Governance and Management, pp. 1–8, ANU Press, Canberra.

Yeşil, M., Yeşil, P., Atabeyoğlu, Ö. (2014). Ülkemizde Tabiat Parklarının Genel Durumları: Soğuksu Tabiat Parkı Örneği. III. Uluslararası Odun Dışı Orman Ürünleri Sempozyumu. 767-774.

Enerji Etkin Bina Tasarımında Yapı Elemanı olarak Fotovoltaik Sistemler

Fazıla DUYAN^{1*}, Kadir Polat BAYRAKDARLAR¹

Öz

Fosil yakıtların hızla tükeniyor olması ve bu yakıtların karbon salınımını arttırmasıyla iklim krizinin gündeme oturması, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını dünyanın en önemli konuları arasına sokmuştur. Enerjinin büyük bir miktarının binalar tarafından harcanması, bina tasarımında da yenilenebilir ve çevreye zarar vermeyen enerji kaynaklarının kullanılmasını ortaya çıkarmıştır. “Yeşil bina”, “ekolojik” tasarım gibi kavramlar üzerinden temiz ve yenilenebilir enerjinin bina tasarımında kullanılması bir duyarlılık olması gerekirken artık bir zorunluluğa dönüşmektedir. Bu ekolojik tasarım sürecinde güneşten enerji elde edilmesi ilkesine dayanan fotovoltaik panellerin kullanımı, tasarımda, yapının ana bileşenlerinden biri olmasının yolunu açmıştır. Bu çalışmada, enerji tüketiminin büyük ölçüde binalardan kaynaklandığı göz önünde tutularak, binalara entegre edilen fotovoltaik panellerin özellikleri sınıflandırılarak bir tasarım ögesi olarak çatı, cephe, gölgelik ve parapet olarak kullanımları değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yenilenebilir enerji, Fotovoltaik panel, mimari eleman

Photovoltaic Systems as Architectural Elements in Energy Efficient Building Design

Abstract

The energy crisis and intensive CO₂ emissions are the greatest challenges of our time. Since a significant amount of energy is consumed through buildings, the use of renewable energy sources has become a priority in building design. Since buildings are responsible for a substantial part of the energy consumption, there is a need for the use of renewable and environmentally friendly energy sources in building design. In fact, the use of clean and renewable energy in building design, which was once a sensitivity, has now become a necessity. The use of photovoltaic panels, which is based on the principle of obtaining energy from the sun, in this ecological design process has paved the way for it to be one of the main components of the building design. In this study, the use of photovoltaic panels as a design element for roofs, facades, and canopies has been evaluated by classifying the features of photovoltaic panels integrated into buildings, considering that energy consumption is largely caused by buildings.

Keywords: Renewable energy, Photovoltaic panel, Architectural element

¹ Doğuş Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul, Türkiye
*İlgili yazar/Corresponding author: faziladuyan@gmail.com
Gönderim Tarihi / Received Date: 01.11.2022
Kabul Tarihi / Accepted Date: 27.12.2022

1. Giriş

Son çeyrek yüzyıldır yapı sektörü sürdürülebilirlik, enerji verimliliği, karbon salınımı ve iklim krizi gündemleri çerçevesinde “enerji etkin bina, yeşil binalar” gibi sürdürülebilir tasarım kavramlarını tartışmaktadır. Gündeme oturan bu kavramlar temelde dünyadaki iki büyük soruna işaret etmektedir. Birincisi enerji kaynağı olarak kullanılan fosil yakıtların hızla tükenmekte oluşunun endişesi, ikincisi özellikle son yıllarda boyutu tüm dünyayı saran küresel ısınma ve kuraklık sorununa bu fosil yakıtların da katkı sağlaması ile iklim değişikliğine sebep olmalarıdır.

Karbon salınımının dünyaya verdiği zararın belirginleşmeye başladığı süreçte yenilenebilir enerji kaynaklarından enerji elde etme çalışmaları ve teknolojisi hızla gelişirken yenilenemeyen enerjinin çevre kirliliğine olan etkisini azaltma gerekliliği de aynı hızda insanları meşgul etmektedir. Çevre kirliliğinin iklim değişikliğine etkileri her geçen gün yoğunlaştıkça otorite çevreleri iklim krizini etkin bir şekilde ele almak için yapı endüstrisini ısrarla sürdürülebilir binalara yönlentmektedir. Amerikan Mimarlar Enstitüsü 2020 yılında bina ve inşaat sektörünün, dünya genelinde enerji tüketiminin %36' sından, enerji ile ilgili karbon emisyonlarının %38' inden ve kaynak tüketiminin %50' sinden sorumlu olduğunu beyan etmiş ve çevre yönetimi organizasyonunu birinci öncelik haline getiren kararı onaylamıştır (URL-1). Tüketilen enerjinin yaklaşık % 40' ı gibi ciddi bir miktarının binalar tarafından tüketilmesi tasarımcıları ve bina üreticilerini bu enerjiyi karşılamaktan da sorumlu tutmaktadır (URL-2). Bu bağlamda bitmeyen kaynağı ile güneş enerjisi kullanımı eskisinden daha önemli hale gelmiş ve geleceğe yönelik enerji üretim teknolojileri bu kaynak üzerine çalışma üretmeye başlamışlardır.

Güneş enerjisi binalarda aktif ve pasif olmak üzere iki biçimde kullanılmaktadır; pasif yöntemler binaların konum, yön, biçim ve malzeme seçimi konularını içerirken, aktif yöntemler çeşitli sistemler ile güneş enerjisinin farklı bir enerji türüne dönüştürülmesini kapsamaktadır. Güneş enerjisinden aktif yöntemlerle yararlanma, toplaçlardan ısı enerjisi sağlanması olarak tanımlanan termal güneş kolektörleri ve fotovoltaik (FV) panellerle güneş enerjisinden elektrik üretmesi ile sağlanmaktadır. Fotovoltaik paneller, binanın her türlü enerji gereksinimi sağlayabildiği gibi ayrıca enerji fazlasını depolayabilen ek sistemlere de sahiptir.

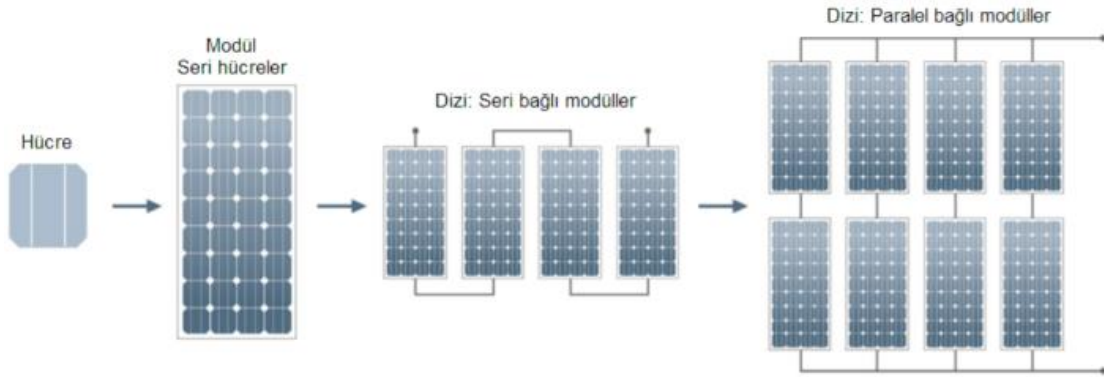
Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansının (IRENA) 2019 sonu verilerine göre yenilenebilir enerji ile ilgili yol haritaları izlendiğinde, karbon emisyonunun 2030 yılında olması beklenen 35 Gt CO₂'dan 24.9 Gt CO₂'a, 2050 yılında ise 33.1'den 9.8 CO₂'a inmesi öngörülmektedir (URL-2). Bu projeksiyonda, fotovoltaiklerin enerji üretimindeki kapasitesinin 2018'de % 2 iken (480 GW), 2030'da %13'e (2.840 GW), 2050 yılında ise % 25'e (8.519 GW) çıkması beklenmektedir. Bu varsayım karbon emisyonlarını 2050 yılında günümüze göre % 70 azalarak olası iklim krizinden kurtulmanın en akılcı yolu olduğunu göstermektedir (URL-3). Bir başka deyişle, önümüzdeki otuz yıl içinde fotovoltaik panel kullanımının on sekiz kat artması ile karbon salınımının en aza indirgenmesi dolayısıyla iklim krizinin önlenmesinde büyük rol oynaması öngörülmektedir.

Bu çalışmada, fotovoltaik sistemlerin geçmiş, günümüz ile yakın gelecekte enerji sektöründeki yeri araştırılmış, enerji etkin bina tasarımında bir yapı elemanı olarak binaya entegre edilmesinde verimlilik, ölçü, boyut, biçim ve estetik bakımından kullanımları değerlendirilmiştir.

2. Fotovoltaik Sistemler

Fotovoltaik (Photovoltaic) kelimesi Yunanca'da "ışık" anlamına gelen "phōs" ve gerilimin birimi olan "volt" sözcüklerinin birleşmesinden oluşmaktadır. Fotovoltaik terimi (photo-voltaic) İngilizce'de 1849 yılında bu yana kullanılmakta ve ışıktan elektrik akımı üretilmesi anlamına gelmektedir (Ünver, 2013, s.2). Fotovoltaik sistemler ilk olarak Fransız Bilim İnsanı Edmond Becquerel tarafından 1839'da araştırılmış "Güneş Pili" veya "Güneş Elektriği (solar electricity)" olarak tanımlanmıştır. Becquerel elektrolit içerisine daldırılmış elektrotlar arasındaki gerilimin elektrolit üzerine düşen ışığa bağımlı olduğunu gözlemleyerek "Fotovoltaik" olayını bulmuştur (Kaymak, 2007, s.1). 1954 senesinde, geliştirilen fotovoltaik hücreler (silikon kristali) uzay teknolojisinde kullanılmak için tasarlanmış, uydu araçlarının elektrik ihtiyacını karşılamak üzere yüksek maliyetli elektrik üreteçleri olarak kullanılmıştır. O yıllarda panel verimi sadece % 5 civarındaydı.

Fotovoltaik panelleri oluşturan güneş hücreleri iki yarı iletkenin birleştirilmesiyle meydana gelmektedir ve güneşten enerji elde etmek için kullanılan en temel elemanlardır. Fotovoltaik hücrelerde elektrik, elektronların bir yarı iletkeninden diğerine geçişi sırasında oluşmakta ancak kendileri enerji kaynağı olmayan bu hücreler enerjiyi depolayamamaktadır. Güneşten gelen ışığı elektrik enerjisine dönüştürerek elektrik enerji üreten bu sistemler, güneş ışığı kesildiği zaman enerji üretmeyi durdururlar. Bu durumlarda enerjiyi depolamak veya aktarmak için akü gibi yedekleyici bir sistem gerekmektedir. Çok sayıda fotovoltaik hücrenin paralel veya seri bağlanmasıyla dizi oluşturulur ve daha büyük güçler elde edilir. Fotovoltaik sistem; güneş hücrelerinden oluşturulan modüller, doğru akımı alternatif akıma çeviren eviriciler (inverter), tercihe bağlı akümülatörler ve çeşitli elektronik elemanların bir arada kullanılması ile oluşmaktadır (Şekil 1).



Şekil1. Fotovoltaik sistem (Öztürk, 2019, s.2)

Fotovoltaik hücreler farklı özellikteki elementlerin birleştirilmesinden oluşurlar. Yine farklı özelliklere sahip levhaların üzerine uygulanarak modül haline getirilirler. Modüller taşıyıcı sistemlerle birleştirilerek içinde buldukları fiziki çevre sınırları kadar geniş alanlara yayılabilirler. Güç talebine bağlı olarak FV modüller birbirlerine seri veya paralel olarak bağlanarak birkaç Watt'tan megaWatt'lara kadar FV diziler oluşturulabilir.

2.1. Fotovoltaik Güneş Hücreleri

Fotovoltaik sistemlerin en temel birimi güneş hücreleridir. Hücrelerin verimi, güneş enerjisinin fotovoltaik etkiyle elektriğe dönüştürülebilir bölümünü belirtir. FV güneş enerjisi sistemlerinin gelişimi için yapılan çalışmalar doğrudan hücre veriminin odağına dönük olarak yapılmaktadır. Güneş hücreleri, farklı iki tip yarı iletken yapının

birleştirilmesi ile bir elektriksel alan oluşturulması esasına dayalı bir yapının üzerine düşen fotonun taşıdığı enerjinin elektron tarafından yutulması neticesinde elektrik akımı üreten enerji dönüşüm araçlarıdır (Çelik, 2020, s.2.493). Bu hücrelerin içeriğinde cam gibi yalıtkan ve bakır gibi yarı iletken maddeler bulunur.

Güneş enerjisi, güneş hücresinin yapısına bağlı olarak % 5 ile % 24 arasında bir verimle elektriğe dönüştürülebilir. Son yıllarda yapılan laboratuvar çalışmaları ile güneş hücresi verimi % 40'lara kadar çıkartılmıştır (Luceño-Sánchez ve ark., 2019, s.32). Verimi % 10'un altında olan güneş hücreleri uygulamada verimli ancak ekonomik değildir. Yarı iletken güneş hücrelerinin verimi laboratuvar koşullarında % 10-30 iken uygulamada % 5-20 arasında bir verimliliğe gerilemektedir. Uygulama koşullarında verimi % 15 olan güneş hücresi optimum olarak değerlendirilebilir (Öztürk, 2019, s.7).

Son yıllarda küresel ısınma ve iklim değişikliğine yönelik artan endişenin bir sonucu olarak sürdürülebilir enerji üretiminde önemli rolü olan fotovoltaik hücre teknolojisi hızlı bir şekilde gelişmektedir. Güneş paneli verimliliğinin en büyük belirleyicisi olan güneş hücrelerinin piyasada en yaygın olanları silikon bazlı olan monokristal, polikristal ve ince film hücreleridir. Bugüne kadar geliştirilen ve gelişmekte olan farklı fotovoltaik hücreler dört ana kategoride sınıflandırılarak incelenebilir (Tablo 1).

Birinci Nesil Güneş Hücreleri: Fotovoltaik pazarın yaklaşık % 90'ında kullanılan birinci nesil hücreler, kalın kristal filmlere dayanan fotovoltaik teknolojiyi içermektedir. Ticari güneş pilleri imalatı içinde en yaygın kullanılan (FV pazarının yaklaşık % 90'ında kullanılmaktadır) yarı iletken malzeme olan Si'yi (Silisyum/silikon) ve güneş panelleri için en yaygın olarak uygulanan GaAs'ları (Galyum Arsenit) içeren hücrelerdir (Sampaio ve González, 2017, s.593). Bunların üretilmesi nispeten pahalı olsa da yüksek verimlilikleri nedeniyle en eski ve en çok kullanılan hücrelerdir (Luceño-Sánchez ve ark., 2019, s.5). Bu hücreler üçe ayrılmaktadır.

- Monokristalin (m-Si)
- Polikristalin (p-Si)
- Galyum Arsenit (GaAs)

İkinci Nesil Güneş Hücreleri (İnce Film Teknolojisi): İlk üretimleri 1970'lerin ortalarında başlayan ikinci nesil ince tabaka amorf silikon (a-Si) güneş hücreleri yüksek maliyetleri azaltmaya yönelerek daha ucuz ancak daha düşük verimliliğe sahiptir. Laboratuvar ortamında verimliliği % 16-18'dir. Ancak bu düşük verimine karşın güneş ışığını soğurma miktarı yüksektir, malzeme kalınlığı 1 μm 'a kadar düşürebilen ince film teknolojisinden yapılmış hücreler aşırı ısı değişimleri ve gölgeden etkilenmezler (Luceño-Sánchez ve ark., 2019, s.7). Esnek yapıdan üretildiklerinden eğrisel tasarımlar için kullanılabilir.

Üçüncü Nesil Güneş Hücreleri: İnce film teknolojisi kullanılan bu hücrelerde, Si bazlı hücreler gibi çok miktarda toksik olmayan malzemeler kullanılır. Bu nedenle, fotovoltaik hücrelerin büyük ölçekli uygulanması için uygundur (Gong, Liang & Sumathy, 2012, s.5851-54).

Dördüncü nesil güneş hücreleri: "Organikler içindeki inorganikler" olarak da adlandırılan bu güneş hücreleri bazı literatür kaynaklarında Üçüncü Nesil hücre grubunda yer almaktadır.

Tablo 1. Fotovoltaik güneş hücre kategorileri ve özellikleri

1. NESİL Güneş Hücreleri	Monokristalin (m-Si)	PERC (passive emitter and rear control cell) güneş Pilleri	Hücreden geçen ışığı geri yansıtarak ek %1 daha fazla verimlilik sağlarlar. Perc Mono PV Paneller Poli PV Panellere göre %10 – 15, ince film Panele göre ise % 25-30 daha az alan gerektirir.
		HJT (Heterojunction) Hetero Bağlantılı güneş pilleri	İçeride ince katmanlı hücreleri olan ve çeşitli dalga boylarındaki ışığı emerek güç üretimini arttıran farklı tipte bir silikonun katmanları arasına sıkıştırılmış geleneksel monokristal güneş pilleridir.
		Yarı kesilmiş (Half-Cut) /bölünmüş hücreler	Yüksek hassasiyetteki lazer ile güneş pillerindeki ısıyı ve direnci azaltarak verimliliği arttıran teknolojidir.
	Polikristalin (p-Si)	M-Si hücrelere göre üretimlerinin daha kolay ve daha az sera etkisi oluşturmaları gibi çeşitli avantajları bulunmaktadır. Ancak verim düzeyleri %19,9 olarak M-Si hücrelere göre daha düşüktür (Sunghyun vd., 2016). Polikristal hücrelerin renkleri antireflekta kaplamayla mavi iken kaplamasız halde gümüş gri renklerdedir (URL-4).	
Galyum Arsenit (GaAs)	İnce tabakalardan oluşan GaAs güneş hücrelerinin verimliliği % 18,4-28,8 (laboratuvar) olarak tespit edilmiştir. Fiyatı monokristalin ve polikristalin hücrelere göre daha uygundur (Luceño-Sánchez ve ark., 2019, s.32).		
2. NESİL Güneş Hücreleri	a-Si	Amorf Silikon hücreler, esnek yapılı ve ışık geçirgen olduğundan yaygın olarak kullanılmaktadır. A-Si'nin laboratuvar ortamında verimliliği tek eklemlili hücreler için %10,2 ve çok eklemlili hücreler için %12,7'dir (Green vd., 2017, s.906).	
	c-Si	Kristal silisyum fotovoltaik hücreler yarı saydam pencere camı olarak kullanılır.	
	CIGS	Bakır İndiyum Galyum Selenid'in laboratuvar ortamında verimliliği %22,3'dür.	
	CdTe	Kadmiyum Tellür laboratuvar ortamında verimliliği %21'tür (Green ve ark., 2017)	
3. NESİL Güneş Hücreleri	Renk duyarlı güneş pilleri (DSSC)	DSSC'ler, ince filmler şeklinde üretilen düşük maliyetli güneş hücreleridir. Laboratuvar ortamında ulaştıkları verim düzeyi %5 ila %20 arasında değişmektedir (Shalini vd., 2016, s.1304).	
	Kuantum nokta hücreleri (QD)	Teorik olarak verim sınırı % 63 olarak belirlenmektedir (Luque&Martı, 1997). Bu teknolojiye dayalı hücrelerin verimliliği yüksektir, esnekliği sayesinde kütle, güç tüketimi ve üretim maliyeti düşüktür. Saydam cam yüzeylerde de kullanılabilirler.	
	Organik ve polimerik güneş pilleri (OPVC)	Verimleri laboratuvar ortamında %9,7–22,4 arasında değişen Organik Fotovoltaik hücreler (OPVC) önceki nesillere kıyasla esneklik, hafiflik, daha düşük işlem maliyetleri ve daha az çevresel etki gibi önemli avantajlar sergilemektedir (Gaspar vd., 2018, s.2).	
	Perovskite hücreleri (PVSCs)	Perovskite, süperiletkenlik, manyetik direnç gibi birçok özelliğe sahip bir yapıyı paylaşan malzemelerin bir sınıfıdır. Güneş hücrelerinin geleceği olarak görülen perovskite daha ucuz ve daha verimli bir fotovoltaik teknolojiye olanak sağlıyor. Perovskite hücreleri 2009 yılında yapılan araştırmalarda %3,8'lik başlangıç değerindeyken, 2018 yılına gelindiğinde %22,13'e kadar varan verimliliğe ulaştırılmıştır (Djurišić ve ark., 2017, s.3).	
	Çok eklemlili hücrelerdir (MJ).	Bu hücreler şimdiye kadar yapılan laboratuvar araştırmalarında %40'a kadar verim sağlamış ve geliştirilmesi sonucunda %50 verimin üzerine çıkması beklenmektedir (Luceño-Sánchez ve ark., 2019, s.10).	
4. NESİL Güneş Hücreleri	Organikler içindeki inorganikler	Yeni inorganik nano yapıların kararlılığı ile polimer ince filmlerin düşük maliyet ve esnekliğini (metal nano parçacıklar ve metal oksitler) organik bazlı nano materyallerle birleştirmekte (karbon nanotüpler, grafen ve türevleri) ve günümüzde araştırmaları sürdürülmektedir (Luceño-Sánchez ve ark., 2019, s.22-24).	

Mevcut pazar payını elinde bulunduran 1. nesil ve 2. nesil teknolojileri standartlaştırılmış ve son yıllarda bazı değişikliklerle iyileştirilerek verimleri %20-25 oranına kadar çıkartılmıştır. Diğer taraftan 3. nesilin çoğunluğu ve 4. nesil teknolojilerinin temel araştırma aşamalarında verimlilikleri %10-22,5 seviyesinde olup henüz laboratuvar ortamından endüstriyel ölçekte uygulamaya geçememiştir. 3. nesil çok eklemli hücreler %40'tan büyük dönüştürme oranlarıyla en iyi alternatif olarak görülmektedir. 4. nesil karbon nano tüpler, grafen ve türevleri ön araştırma safhasında olup çok umut verici bir alan oluşturmaktadırlar.

2.2. Fotovoltaik Modüller

FV sistemlerin ana birimi olan, 125/150/156/210 mm uzunluklarında olan güneş hücre boyutları genellikle 156.75 x 156.75 mm ile 210 x 210 mm arasında olabilirler (Mittag ve ark., 2020, s.1). Genellikle bir modül 36 hücreden oluşur, ancak 144 hücreye kadar çıkan paneller üretilmektedir. Fotovoltaik modüller tek yüzlü veya çift yüzlü olabilirler.

Tek Yüzlü Fotovoltaik Modüller: Tek yüzlü (monofasiyal) ince film FV modüller genellikle 50x100 cm ve 33x133 cm ölçülerinde üretilirler. Ancak günümüzde mimari uyum açısından çok çeşitli boyutlarda paneller üretilmektedir. Modüllerin ana maddesi Amorf silisyum; plastik, metal tabaka, pencere camı, kiremit gibi farklı malzemeler üzerine uygulanabilir. Çerçevesiz olarak üretilen bu modüller pencere camı olarak kullanılabilir. Çoğunlukla, FV modülün mekanik sertliğini ve darbelere karşı korumasını sağlamak amacıyla 2–3 mm kalınlığında temperlenmiş, renksiz cam kullanılır.

Çift yüzlü (Bifasiyal) fotovoltaik modüller: Hem üst hem de alt yüzeylerinde elektrik enerjisine dönüştürme yeteneğine sahip bifasiyal FV panellerin üst yüzeyindeki güneş hücreleri güneşe bakmakta, gelen güneş ışınlarını doğrudan yakalayarak geleneksel bir fotovoltaik gibi çalışmaktadır. Alt yüzde bulunan güneş hücreleri “albedo ışığı” denilen yerden ve çevreden yansıyan güneş ışınları emerek elektrik enerjisi üretmektedir. Panellerin altındaki bir çatı veya beton yüzeyin açık ve parlak renklere boyanması ışığı daha çok yansıtarak verimliliğe katkı sağlamaktadır. Bifasiyal güneş pillerinin monofasiyal güneş pillerine göre iki katı yüzeye sahip olmasına rağmen yapılan araştırmalar çift yüzlülerin geleneksel bir güneş paneli sistemine kıyasla verimliliğini sadece %11 artırabildiğini göstermektedir (URL-5).

3. Binaya Entegre Fotovoltaik Sistemlerin Enerji Etkin Bina Tasarımında Kullanımları

Fotovoltaik sistemlerin binalarda kullanımı kurulum ve inşaat yöntemine bağlı olarak iki biçimde uygulanır. Bina uygulamalı fotovoltaikler (BAPV-Building Application Photovoltaic) ve binaya entegre fotovoltaikler (BIPV-Building Integrated Photovoltaic). Hareketli raylar kullanılarak doğrudan binalara eklenen bina uygulamalı FV modüllerin binanın işlevi üzerinde doğrudan bir etkisi yoktur, sadece elektrik üretimi için binanın çatısına veya cephesine uygulanırlar. Bu uygulama mevcut yapı malzemesinin (kiremit, cephe duvarı vb.) üzerine monte edilir. Binaya entegre (BIPV) sisteminde ise FV modülleri, bina yapılarına esas yapı malzemesinin yerine geçecek biçimde çatı veya cepheye entegre edilir. Burada FV modülleri, BIPV ürünleri ile çatı veya duvar yapımında kullanılan geleneksel yapı malzemelerinin (kiremit, cam, cephe duvarı, korkuluk vb.) yerini almaktadırlar. Bu bağlamda, BIPV sistemlerin mimari tasarım ve bina işlevi üzerinde etkisinin olacağı söylenebilir. Bir başka deyişle BIPV sistemler bir mimari ürün tasarlanırken tercih edilen bir yaklaşımdır.

1973 yılında, Amerika, Delaware Üniversitesi'nde, güneş ışığını doğrudan hem ısıya hem de elektriğe dönüştüren ilk ev olan "Solar One" inşa edilmiştir (Şekil 2). Solar One, ince film hücreleri kullanılarak çatısına monte edilen fotovoltaik paneller ile güneş enerjisi sisteminden veri toplamak için deneysel bir yapı olarak tasarlanmıştır. Binalar için ilk FV çözümleri 1970' lerde ortaya çıkmaya başlasa da fotovoltaik çözümlerin çatılara eklenti olarak kullanılması ancak 1980' lerde başlayabilmiştir. 1982 yılında Thomas Herzog ve Bernard Schilling tarafından Münih yakınlarındaki bir köyde tasarlanan Wohnanlage Richter konut binası, BIPV sistemlerin kırk yıllık geçmişinin başlangıç noktasıdır (Corti ve ark., 2020, s.14).



Şekil 2. Solda Solar One, sağda Wohnanlage Richter konut binası (URL-6, URL-7)

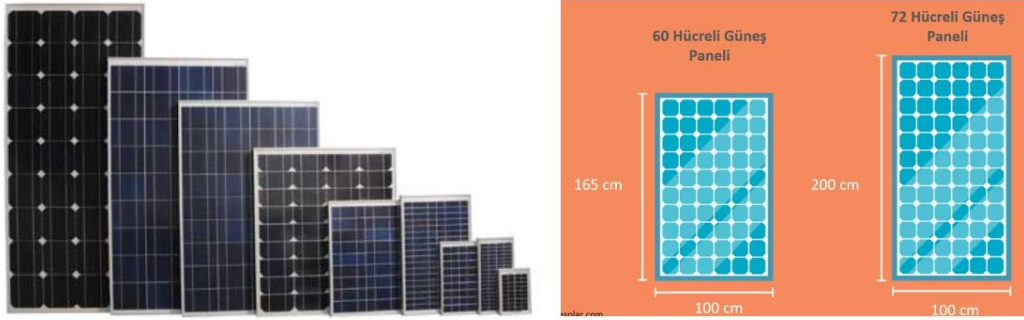
1990'larda sürdürülebilirlik kavramının ortaya çıkmasının bir yansıması olarak, sürdürülebilir tasarımı destekleyen mimarlara ve yapılara verilmeye başlanan ödüllerle birlikte kendi enerjisini üreten binaların yapımı teşvik edilmeye başlanmıştır. Bu hareketle birlikte FV'ler artık ticari olarak temin edilebilir hale gelmiştir. Binaya entegre fotovoltaik sistemlerinin yirmi yıl pazar payını genişletme çabalarına rağmen 2009 yılının sonuna kadar bina kabuğuna kısmen veya tamamen entegre olan FV sistemleri, dünya çapındaki tüm kurulu kapasitenin sadece %1'ini oluşturuyordu (URL-6). Ancak son on yılda iklim krizinin de tırmanmasıyla birlikte hem teknolojik hem de binaya entegre estetik modüllerin gelişimi ve üretimi ciddi bir ivme kazanmıştır. BIPV sistemlerin tarihsel gelişim noktaları (Şekil 3) temelinde dört dönemsel karakterize edici kümede gruplanabilir (Corti ve ark., 2020, 32-33).



Şekil 3. BIPV sistemlerin tarihsel gelişimi

2010 yılından günümüze kadar gelen dönemde fotovoltaikler hem enerji üreticisi hem de geleneksel yapı malzemesi olarak gelişimini hızla sürdürmektedir. Bina kabuğunda kullanımları, enerji üretimi sağlamlarıyla birlikte yapının dış etmenlerden korunması bakımından ikinci bir işleve de sahip oldukları anlamına gelmektedir. Yönelim ve maksimum enerji elde etme çabaları, binanın mimari biçimlenmesinde yönlendirici, kimi zaman zorlayıcı olabilir. Bu durum üreticileri de farklı boyutta, renkte ya da işlevde modül

üretimine teşvik etmekte aynı zamanda tasarımcılara yeni tasarım biçimleri sunmaktadır (Şekil 4, Şekil 5).



Şekil 4. Standart ve farklı boyutta fotovoltaikler (URL-8, URL-9)



Şekil 5. c-Si hücreli FV panel renkleri (URL-10)

Fotovoltaiklerin binalarda yapı elemanı olarak kullanımı, çatı, cephe, parapet ve gölgelik olarak dört bölümden oluşmaktadır. Ayrıca bina dışında da otopark gölgeliği, yaya yolu gibi çok çeşitli kullanımları mevcuttur.

3.1. Fotovoltaiklerin Çatı Ögesi Olarak Binalarda Kullanımı

Verim ve performans açısından fotovoltaik panellerin çatılardaki kullanımı, paneller üzerinde gölgeleme olasılığının düşük olması, çatıdaki eğim ve cepheye uygulanmasından kolay ve daha düşük maliyetli olması nedeniyle bina için en uygun bölgedir. Fotovoltaiklerin çatı uygulamaları genel olarak beş bölümde incelenebilir.

3.1.1. Düz çatıda uygulanması

Düz çatı FV tesisatı, destek yapılarla tercih edilen eğim açısıyla, optimal pozisyonda tercih edilen yere uygulanabilir. Modül ayarı 10°'den 60°'ye kadar açı yapılabilme imkânı vardır ve yüksek rüzgâr gücüne dayanıklıdır.

3.1.2. Eğimli çatıda uygulanması

Eğimli çatı uygulamalarında mevcut çatı üzerine standart panellerin uygulanması (BAPV) ve çatı örtüsü olarak fotovoltaiklerin kullanılması (BIPV) olarak iki biçimde kullanılır. Çatı malzemesi yerine kullanılan FV'ler küçük güneş kiremitleri ve büyük güneş karolarıdır. Küçük güneş kiremitleri (zona-arduvazlar) orijinal kiremitler gibi kil, plastik vb. çeşitli malzemelerden yapılırlar ve aynı boyuttadırlar. Genellikle, birkaç güneş pilinden oluşan bir FV laminatı, bir karo, kiremit veya arduvaza benzeyen bir alt tabaka üzerine yapıştırılır (Şekil 6).



Şekil 6. Sol üstte geniş FV modülü, sağ üstte eğimli çatı kiremiti (BIPV), sol altta BIPV uygulama, sağ altta çatı üstü BAPV uygulama (URL-11, URL-12, URL-13, URL-14).

3.1.3. Eğrisel çatıda uygulanması

Eğrisel çatılarda, cam, metal veya sentetik esnek malzemeye uygulanmış amorf silisyum, ince film, ya da yarı saydam fotovoltaik modüller kullanılmaktadır. Çatıyı oluşturan çelik ya da alüminyum kiriş sisteminin kayıt aralıklarına yerleştirilen fotovoltaik panellerden oluşurlar (Şekil 7).

3.1.4. Testere dişli çatıda uygulanması

Testere dişli çatılar, yapıların iç bölümlerine daha fazla güneş ışığı alması için tasarlanmaktadır. Kuzeye bakan ışıklıklarında saydam, güneye bakan eğimli yüzeylerindeyse yarı saydam fotovoltaikler kullanılabilir.



Şekil 7. Houten İtfaiye Binası (solda), FV atrium uygulaması, Nijmegen Radboud Üniversitesi, Hollanda (URL-15, URL 16)

3.1.5. Atrium FV sistem uygulaması

Atriyumlar kullanılan saydam fotovoltaik modüller standart modüllerden daha pahalıdır fakat entegrasyon olasılıkları, çoklu kullanım özellikleri (gün ışığını geçirme, gölgeleme, pasif soğutma) ve mekanik soğutma sistem giderlerini azaltma gibi özellikleri toplam bina maliyetini düşürmekte olumlu etkiye sahiptir. Atriyumdaki çatılarda, cam veya polikarbonat levha üzerine lamine kristal silisyum ya da amorf silisyum kullanılır.

3.2. Fotovoltaiklerin Cephe Ögesi Olarak Binalarda Kullanımı

Cepheler, bina dış kabuğunun en geniş yüzey alanına sahip elemanlar olarak binaların tasarımlarına büyük ölçüde etki ederler. Tasarımcılar projelerindeki fonksiyonları form ve renkle birleştirirken fotovoltaiklere rol vermekte zorlanmaktadırlar. Fotovoltaik sistemlerin bina cephelerinde kullanılması teknolojik ve karakteristik görüntülerinden dolayı çatılarda kullanımından çok daha fazla kendini göstermektedir. Fotovoltaik sistemlerin cephelerde uygulanmasını dört grupta incelemek mümkündür;

- Giydirme cephe ya da perde duvar
- Pencere camı
- Gölgeleme elemanı
- Parapet/korkuluk

3.2.1. Fotovoltaik sistemlerin cephede kullanımı

Fotovoltaik sistemlerin giydirme cephe ya da perde duvarlarda kullanımı, uygulandıkları bina cephesinin bir parçası oldukları anlamına gelir. Uygulama aşamasında, geçirgen paneller ile bina arasında boşluk bırakılması, drenaj ve havalandırma olanağı sağlarken bina için gerekli boru, kablo geçişleri de bu boşluktan kolayca sağlanmaktadır.

İsviçre’de, 2012 yılında mevcut MFH Alleestrasse binası fotovoltaik paneller ile kaplanmıştır. Bina kabuğunda, cephe ve parapetler 295 m², çatıda 110 m² c-Si fotovoltaik modül kullanılmıştır (Şekil 8). Tüketiminden daha fazla enerji üretimi yapan bina bu değişimiyle 2013 yılında Artı Enerji Binaları ve Norman Foster Güneşli ödülleri kazanmıştır. Aynı zamanda bina FV modül uygulanması ile eskisinden daha estetik ve modern bir görünüme kavuşmuştur (Corti ve ark., 2020, s.21, URL-6).



Şekil 8. Binaya sonradan entegre edilen FV sistem (BAPV), MFH Alleestrasse binası, İsviçre (URL-6)

Farklı hücre malzemeleri ve renklerde üretilen yarı saydam fotovoltaik modüller binaların cephelerinde bir yandan elektrik üretirken bir yandan cephede estetik bir görünüm yaratabilirler. İsveç'te Mölnlycke otopark binasının cephesi 60 kW'lık enerji üretebilen dört farklı renkte ve yarı şeffaf solar paneller ile 300 şarj noktasına ve binanın aydınlatılması için gerekli elektrik üretimine yardımcı olmaktadır (Şekil 9, sağda). 2018 yılında, FV cephe kaplamaları ile yenilenen Kuijpers binası yılda ortalama 4500 kWh enerji üretebilmektedir. Yine bu yenilenen sistemle saldırdığı karbondioksit miktarı yıllık 1.940 kg/CO² azalmıştır (Şekil 9).

FV modüllerin renklendirilmesi camın rengine göre verimliliğini ve güç çıkışını etkilemektedir. Örneğin, renksiz veya çok açık renkli bir panel 110 Wp/m² güç üretebiliyorken, mavi ve mavi-yeşil panel 176 Wp/m², siyah panel 190 Wp/m² enerji üretebilmektedir. Bu durum camın renginin koyulaştıkça güneş ışınlarını daha fazla soğurmasından kaynaklanmaktadır.



Şekil 9. Solda, SwissTech kongre merkezi ve öğrenci konutları (İsviçre), ortada Kuijpers binası (Hollanda), sağda, Mölnlycke Fabriker otoparkı, İsveç, (URL-17, URL-18, URL-19)

3.2.2. Fotovoltaik sistemlerin pencere camı olarak kullanımı

Pencere camı olarak kullanılan yarı saydam geleneksel güneş FV cam sistemleri daha iyi aydınlatma performansı sağladıkları için ağırlıklı olarak c-Si (Kristal silikon) hücrelerden üretilir. Ancak daha fazla elektrik üretmek için bir fotovoltaik camdaki hücre alanını genişletmek yaz aylarında aşırı güneş ısısı kazanımına neden olarak binaların soğutma talebinde kayda değer bir artışa neden olabilir (Karasu ve ark., 2020).

Pencere camı olarak fotovoltaik paneller BIPV olarak kullanıldığında gün ışığının iç mekana geçmesine izin verdikleri için geleneksel FV paneller ile karşılaştırıldığında avantajlıdır. Sonuç olarak, giren güneş ısısı kazanımını ve rahatsız edici kamaşmayı kontrol eden yarı saydam bir BIPV cam, elektrik üretiminin yanı sıra uygun gün ışığını da sağlar.

BIPV pencere camı için FV hücre olarak, 1. nesil Si, 2. nesil a-Si, Kadmiyum tellür (CdTe), bakır indiyum galyum-selenid (CIGS) ve 3. nesil renk (boyaya) duyarlı güneş pili (DSSC) ve perovskite daha fazla kullanılmaktadır. 2. ve 3. nesil FV panelleri, şeffaflığın kalınlık modülasyonunu mümkün kıldıkları için Si'ye kıyasla avantajlara sahiptir. Öte yandan, DSSC ve perovskite stabilite sorunları göstererek dış ortam koşullarında pratik cam olarak kullanılmalarını engeller. Kristal Silikon, bahsedilen tüm bu fotovoltaiklere göre dış ortam koşulları altında yüksek verimlilik ve kararlılık sağladığı için daha fazla tercih edilir (Karasu ve ark., 2020, s.550).

3.2.3. Fotovoltaiklerin gölgelik ögesi olarak kullanımı

Fotovoltaik güneşkiran (Photovoltaic Shading Device-PVSD), cephe entegrasyonunun bir bölümünü oluşturmakta ve istenmeyen ısı enerjilerini dönüştürerek güç üretmede ve soğutma enerjisi tüketimini azaltmada rol oynamaktadır. Binanın cephesinde sabit ya da hareketli olarak konumlanabilen güneş kırıcılar, gölge, ısı kontrolü ve görsel konforun sağlanması işlevlerinin yanısıra kimi zaman da mimari kimliğin bir parçası olarak işlev görürler. Güvenlik nedeniyle bu elemanların lamine camlardan ya da telli camlardan yapılması gerekmektedir (Şekil 10, ortada).

3.2.4. Fotovoltaiklerin parapet/korkuluk ögesi olarak kullanımı

Bina kabuğunun bir başka elemanı da korkuluk ve parapetlerdir. Balkon ve teraslarda kullanılan korkuluk ve parapetlerin yerini FV modüller rahatlıkla alabilmekte ve binaya enerji sağlayabilmektedirler. Korkuluk ürünleri mimariye uygun ölçülerde ve biçimde üreticiler tarafından üretilmektedir (Şekil 10, sağda).



Şekil 10. Fotovoltaik balkon korkuluğu, güneşkiran ve pencere camı (URL-20, URL-21, URL-22)

3.3. Fotovoltaiklerin Dış Çevrede Kullanımı

Fotovoltaik sistemlerden bina dışı çevrede faydalanmak, fonksiyonlarını kamu yararına kullanmak ve toplumun bu teknolojiye karşı farkındalığını arttırmak amacıyla çeşitli uygulamaların kullanıldığı görülmektedir. Otoparkların üzerinde kullanılan gölgelikler, yaya yolları, şarj istasyonları vb. gibi bir çok farklı işlevde fotovoltaik sistemler kullanılmaktadır (Şekil 11). Kamusal alanların çoğunlukla kent meydanları gibi çevresi güneş etkilerine açık konumda oldukları düşünülürse fotovoltaiklerden yararlanma konusunda avantajlı oldukları da anlaşılmaktadır.



Şekil 11. Solda FV şarj istasyonu (a-Si hücre), İsviçre, Gölge ve yaya yolu olarak FV panel kullanımları (Peharz, 2019, URL-23, URL-24)

Şekil 11' de solda, İsviçre'de a-Si hücreden üretilmiş renkli PV modüller kullanılarak tasarlanmış şarj istasyonu görülmektedir. ortada otopark gölgeliği, sağda yaya yürüme yolu olarak çift işlevli kullanılmıştır.

4. Değerlendirme ve Sonuç

Enerjinin önemli bir miktarının binalar tarafından tüketildiği göz önüne alındığında, sonraki nesillere daha yaşanabilir ve sürdürülebilir bir dünya teslim etmek için mevcut yapı stokunu ve yeni tasarlanacak yapıları yenilenebilir kaynaklar kullanarak enerji etkin hale getirmek, artan çevre sorunlarına engel olmak artık sadece bir sorumluluk değil aynı zamanda bir gereklilik olarak kabul edilebilir. Bununla birlikte yıllık güneşlenme süresi açısından avantajlı bir durumda olan ülkemizdeki yapıların güneş enerjisinden etkin yararlanması için devlet politikaları geliştirilerek gerekli yasaların oluşturulması, çeşitli teşviklerin verilmesi fotovoltaik panellerin binalarda kullanımını daha da yaygınlaştıracaktır.

Fotovoltaik özellikli yapı elemanlarının çeşitliliği gün geçtikçe artmakta daha önce belirtilen elektrik üretmek dışındaki çatı örtme, cephe giydirme, pencere camı, gölgeleme elemanı olarak kullanımları da öne çıkmaktadır. Temiz enerji elde etmek ve daha az karbon salınımı ile iklim krizinin önlenmesine katkıda bulunmak için fotovoltaik sistemlerin bina kullanımında artık çatının ötesine geçmek gerekiyor. Bu geline durum, FV panellerin cephe mimari biçimlenişine de yön verebileceğini göstermektedir.

Bu çalışma ile binalarda çatı, cephe, gölgelik ve bina dışı olarak kullanılan fotovoltaik paneller, biçim, boyut, verimlilik ve ürün çeşitliliği olarak incelenmiş ve değerlendirilmiştir. Fotovoltaik sistemlerin yapı elemanı olarak kullanılması, yapı ile bütünleşmesi, teknolojinin estetik değerlerden uzaklaşmadan başarılı bir şekilde yorumlanmasının mümkün olduğu aktarılmaya çalışılmıştır. Verilmiş örnekler, fotovoltaik sistemlerin mimaride çok geniş uygulama alanına ve potansiyele sahip olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, teknolojinin ve ürün çeşitliğinin hızla geliştiği fotovoltaik panellerin sürdürülebilir tasarım çerçevesinde bir yapı malzemesi olarak mimari tasarımda kendine yer edinmeye başladığı artık söylenebilir.

Kaynaklar

Corti, Paolo., Bonomo, Pierluigi., Frontini, Francesco. (2020). "Building Integrated Photovoltaics: A practical handbook for solar buildings" stakeholders. SUPSI Status Report. URI: <http://repository.supsi.ch/id/eprint/12186>.

Çelik, Ali, Koçak, Fatih. (2020). "Polikristal Tür bir Fotovoltaik Panelin I-V Karakteristiğinin Analitik Modellenmesi ve Deneysel Doğrulanması". Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, 8 (2020), 2491-2515. DOI: 10.29130/dubited.789691.

Djurišić, Aleksandra, Liu, Fankzou, Tam, Hho-won, Wong, ManKwong, Ng, Annie, Surya, Charles, Chen, Wei, He, Zuhubing. (2017). "Perovskite solar cells - An overview of critical issues". Progress in Quantum Electronics, ol:53, 1-37. DOI: 10.1016/j.pquantelec.2017.05.002.

Gaspar, Hugo, Figueira, Flavio, Pereira, Luiz, Mendes, Adalio, Viana, Julio, Bernardo, Gabriel. (2018). "Recent Developments in the Optimization of the Bulk Heterojunction

Morphology of Polymer: Fullerene Solar Cells". *Materials*, Vol: 11(12), 2560. doi.org/10.3390/ma11122560

Gong, Jiawei, Liang, Jing& Sumathy, Krishnan. (2012). "Review on dye-sensitized solar cells (DSSCs): Fundamental concepts and novel materials". *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 5848-5860, <https://doi.org/10.1016/j.rser.2012.04.044>.

Green, Martin, Hishikawa, Yoshihiro, Warta, Wilhelm, Dunlop, Ewan, Levi, Dean. (2017). "Solar cell efficiency tables". *Progress in Photovoltaics*, Vol:25(7). DOI: 10.1002/pip.2788

Karasu, Bekir, Oytaç, Zehra, Ergani, Elif, Buluç, Ahmet. (2020). "Solar Glass Panels: A Review". *European Journal of Science and Technology* No. 20, pp. 548-56. doi.org/10.31590/ejosat.746056. DOI: 10.31590/ejosat.746056.

Kaymak, M. K. (2007). "Güneş Pillerinin Tarihiçesi". <https://web.itu.edu.tr/~kaymak/PV.html>

Luceño-Sánchez, Jose, Díez-Pascual, Ana Maria, Capilla, Rafael. (2019). "Materials for Photovoltaics: State of Art and Recent Developments". *International Journal of Molecular Sciences*, 20 (4), 976. <http://ijms-20-00976.pdf>

Mittag, Max, Pfreundt, Andrea, Shahid, Jibrán. (2020). "Impact of Solar Cell Dimensions on Module Power, Efficiency and Cell-To-Module Losses". 30th PV Solar Energy Conference, 08th-13th November, Jeju, South Korea. <http://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://public-rest.fraunhofer.de/server/api/core/bitstreams/3d70c693-e5af-4593-8b03-69aad4337c33/content>

Öztürk, Hüseyin. (2019). "Güneş enerjisinden fotovoltaik yöntemle elektrik üretiminde güç dönüşüm verimi ve etkili etmenler". EMO (Elektrik Mühendisleri Odası) Kongresi, İzmir. https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.emo.org.tr/ekler/3a921ffad054cb0_ek.pdf

Peharz, Gerhard, Bonomo, Pierluigi, Saretta, Erika, Frontini, Francesco...Chivelet, Nuria, Martin. (2019). *Coloured BIPV Market, Research and Development*. IEA PVPS Task 15, Subtask E. Technical Report, Report number: Report IEA-PVPS T15-07.

Sampaio, Priscilia Gonçalves, González, Mario Orestes. (2017). "Photovoltaic solar energy: Conceptual framework". *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol.74, Issue:C, 590-601. <http://dx.doi.org.10.1016/j.rser.2017.02.081>.

Shalini, S., Balasundaraprabhu, R., Kumar, T. & Senthilarasu, S. (2016). "Status and outlook of sensitizers/dyes used in dye sensitized solar cells (DSSC): a review". *International Journal of Energy Research*, Volume: 40 (10), 1303-1320. DOI: 10.1002/er.3538.

Ünver, E. 2013. *Binaya Entegre Fotovoltaik Sistemlerin Mimaride Kullanımları*. Ekoyapı Dergisi. Erişim adresi (2 Şubat 2022): <https://www.ekoyapidergisi.org/binaya-entegre-fotovoltaik-sistemlerin-mimaride-kullanimlari>

İnternet Kaynakları

URL-1. <https://www.archdaily.com/972553/net-zero-energy-and-net-zero-carbon-design-strategies-to-reach-performance-goals> (erişim tarihi: 16.05.2022)

URL-2. <https://www.irena.org/publications/2019/Jul/Renewable-energy-statistics-2019> (erişim tarihi: 22.03.2022)

URL-3. <https://irena.org/publications/2021/Aug/Renewable-energy-statistics-2021> (erişim tarihi: 28.03.2022)

URL-4. <https://www.greensolarnetwork.org/bilgi-bankasi/fotovoltaik-sistemlerde-h%C3%BCcre-%C3%A7e%C5%9Fitleri> (erişim tarihi: 29.03.2022)

URL-5. <https://www.greentechmedia.com>, (erişim tarihi: 12.01.2022)

URL-6. <https://tr.pinterest.com/pin/401383385534756371>, (erişim tarihi: 12.08.2022)

URL-7. www.pearl-pv-cost.eu/wp-content/uploads/2020/05/Frontini_v2_publ.pdf, (erişim tarihi: 17.03.2022)

URL-8. <http://www.solarselections.co.uk/blog/best-solar-panels>, (erişim tarihi: 03.04.2022)

URL- 9- <https://www.keremcilli.com/turkiyede-satilan-en-guclu-gunes-panelleri>, (erişim tarihi: 03.06.2022)

URL-10. <http://www.lofsolar>, (erişim tarihi: 17.07.2022)

URL-11. https://www.academia.edu/17603297/SEAC_SUPSI_report_2015_BIPV_product_overview_for_solar_facades_and_roofs, (erişim tarihi: 17.07.2022)

URL-12. <http://woodme.site>, (erişim tarihi: 22.04.2022)

URL-13. http://www.pvdatabase.org/projects_viewbest.php, (erişim tarihi: 22.08.2022)

URL-14. <https://loe.org/shows/segments.html?programID=22-P13-00028&segmentID=1> (erişim tarihi: 22.04.2022)

URL 15. <https://www.archdaily.com/875552/fire-station-in-houten-samyn-and-partners>, (erişim tarihi: 22.06.2022)

URL 16. <https://tr.pinterest.com/pin/726486983624297351>, (erişim tarihi: 08.10.2022)

URL-17. <https://www.solaronix.com/news/inauguration-of-the-swisstech-convention-center/> (erişim tarihi:13.02.2022)

URL-18. <https://twitter.com/kuijpersnl/status/1073303339155251207>, (erişim tarihi: 11.07.2022)

URL-18. <https://soltechenergysolutions.se/molnlycke-fabriker>, (erişim tarihi: 11.08.2022)

URL-20. <https://a2-solar.com/en/building-integrated-pv/solar-railings/> (erişim tarihi: 16.08.2022)

URL-21.

https://www.kawneer.com/kawneer/north_america/en/product_category.asp?cat_id=1344&desc=sun-control-products, (erişim tarihi: 13.08.2022)

URL-22. <https://tr.pinterest.com/pin/338121884539403892/> (erişim tarihi: 12.08.2022)

URL-23. <https://www.solarreviews.com/blog/are-solar-canopies-worth-it> (erişim tarihi: 22.08.2022)

URL-24. <https://www.solarinnova.net/en/products/photovoltaic/modules/bipv/pavement> (erişim tarihi: 03.09.2022)

Yeşil Bina Sertifika Sistemlerinden LEED Sertifikasının Endüstri Yapılarında İncelenmesi

Hatice SAVAŞ¹, Rüveyda KÖMÜRLÜ²

Öz

Çevresel sorunlar ve çevresel kaygılar, sürdürülebilirlik için önemli olan yeşil bina kavramını ortaya çıkarmıştır. Yeşil bina, binanın yaşam döngüsü boyunca kaynakları verimli kullanan ve sağlıklı sürdürülebilir yapılardır. İnşaat sektörü, insanların ihtiyaçlarını karşılayarak yaşam kalitelerini artırmaktadır. Fakat, dünyada üretilen enerjinin yaklaşık %40'ını tüketmektedir. Diğer taraftan sanayi sektörü ise %28 oranında enerji tüketir (Gonzalez vd., 2011, s. 981). Bu bağlamda endüstri yapıları gibi büyük ve kapsamlı yapıların yeşil bina sertifika kriterlerine göre tasarlanıp uygulanması önemlidir. Bu çalışmada, Kocaeli kentinde bulunan LEED yeşil bina sertifika sistemine sahip 10 endüstri yapısı, sertifikanın değerlendirme kategorileri bazında analiz edilmiştir. Çalışmanın amacı, endüstri yapı tipi için, hangi kategorilere öncelik verildiği, ortak çözüm noktalarının neler olduğunu belirlemek ve yapılar arasında değerlendirmeler yapmaktır. Yapıların başarı oranları LEED sertifika sisteminin önem sıralaması ile kıyaslanmıştır. Sonuç olarak, endüstri yapılarının su verimliliği ve sürdürülebilir arazi kategorilerinde yüksek başarılar elde ettiği, fakat enerji kategorisinde başarı oranlarının düşük kaldığı ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kocaeli endüstri yapıları, yeşil bina, yeşil bina sertifika sistemleri, LEED, sürdürülebilirlik

Investigation of LEED Certificate, One of the Green Building Certification Systems, in Industrial Buildings

Abstract

Environmental problems and environmental concerns have revealed the concept of green building, which is important for sustainability. Green buildings are sustainable structures that use resources efficiently and are healthy throughout the life cycle of the building. The construction industry increases the quality of life by meeting the needs of people. However, it consumes about 40% of the energy produced in the world. On the other hand, industrial sector consumes 28% of energy (Gonzalez etc., 2011, s.981). In this context, it is important that large and comprehensive structures such as industrial buildings are designed and implemented according to green building certification criteria. In this study, 10 industrial structures with LEED green building certification system in Kocaeli city are analyze on the basis of the evaluation categories of the certificate. The aim of the study is to determine which categories are prioritized for the industrial building type, what are the common solution points and to make evaluations between the buildings. The success rates of the buildings are compare with the order of importance of the LEED certification system. As a result, it has been revealed that industrial structures have achieved high success in water efficiency and sustainable site categories, but their success rates in the energy category are low.

¹ Yüksek Mimar, Ankara, Türkiye

² Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli, Türkiye

*İlgili yazar/Corresponding author: savashaticee@gmail.com

Gönderim Tarihi / Received Date: 04.10.2022

Kabul Tarihi / Accepted Date: 24.12.2022

Keywords: Kocaeli industry buildings, green building, green building certification systems, LEED, sustainability

1.Giriş

Günümüzde yaşanan hızlı nüfus artışı; doğal ve enerji kaynakların tükenmesi, çevre kirliliği, küresel ısınmanın etkisiyle yaşanan iklim değişikliği ve yaşanan çevre felaketleri, biyoçeşitliliğin azalması gibi büyük sorunları beraberinde getirmektedir. Bu sorunlar dünya genelinde yaşamış olduğu küresel sorunlardır ve insan yaşamını her alanda derinden etkilemektedir.

Tükenen kaynakların yenilenme süreleri birbirinden farklılık göstermektedir. Orman ürünleri 3-5 yılda kendini yenileyebilirken, fosil kaynaklı ürünlerin geri kazanılması milyonlarca yıl sürmektedir. Günümüzde de kaynaklar tükenme tehdidi altındadır. Yenilenebilir enerji kaynakları ise dolaylı olarak etkilerden zarar görebilir (Rüveyda ve Arditi, 2017, s.2).

Çevresel sorunlar ve kaygılar sürdürülebilirlik kavramını ortaya çıkarmıştır. Bu sorunlara çözüm bulma, zararı en aza indirme, sürekliliği sağlayarak gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakma anlayışını doğmuştur. Çevreye zarar vererek doğanın dengesini bozulmasına sebep olan alanlardan biri de yapı sektörüdür. Uluslararası Enerji Ajansı (International Energy Agency, IEA)'nın verilerine göre; sanayi %28, ulaşım %27, diğer (açıkça konut binalarını içeren) sektörler %36 oranında enerji tüketimi gerçekleştirmiştir. Bununla birlikte, yapı sektörünün enerji tüketimi diğerleri (%36) başlığında daha fazla orana sahiptir (Gonzalez vd., 2011, s.980-981). Tüm bunlar çevre dostu bina yapımına yönelimi arttırmıştır.

Endüstri, insanların ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla, çeşitli hammaddeleri işleyerek üretim gerçekleştirme işlemlerinin tamamıdır. Endüstri Devrimi ile artık insan gücünün yerini makineler almıştır. Gelişen teknolojiyle birlikte üretim biçimleri değişmiş, üretim biçimlerinin değişmesi ile bu üretimi gerçekleştirecek endüstri yapıları kurulmuştur. Bu doğrultuda insanlar köyden kente göç ederek, hızlı kentleşme süreci de başlamıştır. Tüm bu süreçte kentler ve toplumların yaşam biçimleri etkilenmiştir. Üretim tekniklerinin gelişmesi, üretimde harcanan enerji miktarını azaltmıştır. Fakat, toplumdaki nüfusun artmasıyla enerji ihtiyacındaki artış, bu azalış oranının önüne hızla geçmiştir (Kaymaz, 2017, s1-2). Teknolojinin gelişmesi ve insanların ihtiyaçları doğrultusunda, endüstri ve endüstri yapıları gelişimini ve değişimlerini sürdürecektir. Bu sebeple, endüstri yapılarının sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda tasarlanması ve yaşam döngülerini devam ettirmeleri önem kazanmaktadır. Yeşil bina tasarımı, çevreye duyarlı olmasının yanında kullanım sırasında da tüketilen enerjiyi azaltmakta ve bu sayede toplam maliyeti düşürebilmektedir. Diğer taraftan çalışan kapasiteleri yüksek olan bu yapı türünde insan sağlığını korumak ve konforunu sağlamak oldukça önemlidir.

Çalışma kapsamında Kocaeli kentinde bulunan LEED-NC v2009 sertifikası almış endüstri yapıları araştırılmıştır. Endüstri yapılarında tasarlanmış ve uygulanmış çözümler, binaların almış oldukları puanlar incelenmiş, bu yapılar üzerinden LEED-NC v2009 sertifikasının puanlama kategorileri irdelenmiştir. Çalışmada, ülkemizin sanayi kenti olan Kocaeli'nde, endüstri yapıları kapsamında yeşil bina sertifika sistemlerinden LEED-NC v2009'u incelemek, yapılar arasında değerlendirmeler yapmak, endüstri yapısı yapı türünde LEED sertifikası başarılarını irdelemek amaçlanmıştır. Çalışma verileri, literatür taramasına dayalı yöntem ile elde edilmiştir. Oluşturulan LEED puan tablolarındaki bilgilere, USGBC'nin web sayfasında yer alan yapılara ait skor kartları

zerinden ulaşılmıştır (URL-1).

2.Yeşil Bina Kavramı ve LEED Sertifika Sistemi

Sürdürülebilir kalkınma kavramı ilk kez, 1987 yılında Dünya evre ve Kalkınma Komisyonu için hazırlanan 'Ortak Geleceğimiz' başlıklı raporla tanımlanmıştır. Rapora göre insanlık, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama imkanlarından ödün vermeden, bugünün ihtiyaçlarını sağlamak için kalkınmayı sürdürülebilir kılma yeteneğine sahiptir. Hızla artan nüfus, kaynaklar üzerindeki baskıyı artırabilir ve yaşam standartlarındaki herhangi bir artışı yavaşlatabilir. Bu sebeple, sürdürülebilir kalkınma, nüfus büyüklüğü ekosistemin değişen potansiyeline uyumluysa takip edilebilir (World Comission on Environment and Development, 1987). Dolayısıyla sürdürülebilir kalkınma, insanın yaşam standardının doğanın taşıma kapasitesi ile uyumlu halde devamlılığını sağlar (Yılmaz, 2006, s.1444-1445).

Sürdürülebilir mimarlığın, her koşulda gelecek nesilleri dikkate alan, çevreye duyarlı suyu, enerjiyi, malzemeyi ve araziyi etkin şekilde kullanan, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını teşvik eden, insanların sağlık ve konforunu koruyan yapılar ve kentler üretmek olduğu söylenebilir. Sürdürülebilir yapı tasarımı; kaynak yönetimi, yaşam döngüsü tasarımı ve insan için tasarım olmak üzere üç temel ilkesi bulunmaktadır. Bu ilkelerin kullanılması ile yapıların evre üzerindeki etkileri azaltılmış olacaktır (Sev, 2019). Bu bağlamda sürdürülebilir mimarlık anlayışı, doğal çevreye saygı gösteren, ekolojik çevreye uyum sağlayan ve bu bakış açısını her koşulda benimseyerek geliştirmeye çalışan bir anlayıştır.

McLennan (2004)'in tanımına göre sürdürülebilir tasarım, doğal evre üzerindeki olumsuz etkileri ortadan kaldırırken veya en aza indirirken yapılı çevrenin kalitesinin en üst düzeye çıkarmayı amaçlayan bir tasarım felsefesidir (McLennan 2004). McLennan çalışmasında saygıyı merkeze alan altı adet prensipten bahsetmiştir. Bunlar; (1) Doğal sistemlerin bilgeliğine saygı: Biyomimikri prensibi, (2) İnsana saygı: İnsanın canlılığı prensibi, (3) evreye saygı: Ekosistem prensibi, (4) Yaşam döngüsüne saygı: Yedi jenerasyon prensibi, (5) Enerji ve doğal kaynaklara saygı: Koruma prensibi, (6) Sürece saygı: Bütünsel düşünce prensibidir (McLennan 2004). Bu prensiplerden anlaşılacağı gibi sürdürülebilirlik bir felsefe olarak benimsenmeli ve bu felsefeye uygun tasarım kararları, yapının fikir aşamasından itibaren belirlenmelidir. İnşaat aşamasında belirlenen bu kararların uygulanması halinde başarılı olunabilir.

Yeşil bina, sürdürülebilir mimarlık ve yapı üretimi için önemli bir kavramdır. 19.yüzyıl sonu ve 20. yüzyıl başında yükselişe geçen bu kavram, binanın tüm yaşam döngüsü boyunca kaynakların korunması, insanlara en uygun ölçüde sağlıklı, konforlu ve verimli alan kullanımı sağlanması, çevrenin korunması ve kirliliğin azaltılması, doğa ile uyumlu bir birliktelik anlamına gelir (Zhang vd., 2021, s.1297-1298). Aynı zamanda yeşil bina, bir binanın arazi koşulları ve yerel iklime göre biçimlendirilmesidir. Yeşil bina kavramının önemi, sürdürülebilir gelişme ve sürdürülebilir tasarıma katkısının kanıtlanmasıyla 1980'lerde anlaşılmalıdır (Kömürlü vd., 2013, s.57). Yeşil binalar, geleneksel binalardan %35-40 daha az enerji tüketir. Daha verimli olup işletme maliyeti daha düşüktür (Chaisaard & Taemthong, 2018, s.95).

Tüm bunlar bağlamında, gelişmiş ülkeler belli standartlar belirleyerek, enerji ve kaynakları etkin kullanmak, çevresel etkileri ölçmek amacıyla yeşil bina sertifika sistemleri geliştirmiştir. Bunlardan ilki 1990 yılında İngiltere'de Yapı Araştırma Kurumu (BRE) tarafından geliştirilen BREEAM (Building Research Establishment Environmental

Assesment Method)'dir. Ardından 1998 yılında ABD'de Amerika Yeşil Binalar Konseyi, USGBC (U.S. Green Building Council) tarafından LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), 2001 yılında Japonya'da devlet tarafından geliştirilen CASBEE (Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency), 2003 yılında Avusturalya Green Building Council tarafından geliştirilen Greenstar, 2007'de Almanya'da kurulan DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) 2008 yılında, ilk 1998'de 14 ülkenin katılımıyla oluşturulan GBTool değerlendirme sistemi, 7 ülkenin de eklenmesiyle toplamda 21 ülkenin geliştirilmesi ile SBTool gelmektedir. Ülkemizde ise Türk Standartları Enstitüsü'nün geliştirdiği Güvenli Yeşil Bina Sertifikası, ÇEDBİK (Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği) Konut Sertifikası (B.E.S.T.), Mimar Sinan Üniversitesi Yapı Uygulama ve Araştırma Merkezi tarafından geliştirilen SEEB-TR ve Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından geliştirilen Binalar ile Yerleşmeler için Yeşil Sertifika Yönetmeliği bulunmaktadır (Kömürlü, 2018, s.49).

LEED Yeşil Bina Sertifika Sistemi, yapıların inşaatı ve kullanım sırasında oluşturdukları çevresel etkileri azaltmayı ve bu konuda bilinçlendirmeyi hedeflemektedir. LEED yeşil bina sertifika sistemi günümüzde en çok tercih edilen yeşil bina sertifika sistemidir. Sertifikanın ilk versiyonu LEED v.01'dir. Ardından 2002 yılında LEED v2.1, 2005 yılında LEED v2.2 versiyonları düzenlenmiştir. 2009 yılında v3 ve 2014 yılında güncel versiyon türü v4 versiyonları oluşturulmuştur. LEED sertifikası farklı bina tiplerine, sektöre ve proje kapsamına göre çeşitlenmektedir; LEED-NC (Yeni İnşaat ve Renovasyon), LEED-EB (Mevcut Yapılar), LEED-CS (Çekirdek ve Kabuk), LEED-H (Konutlar), LEED-CI (İç Tasarım) ve LEED-ND (Mahalle Gelişimi) (URL-2). Sertifika toplam 110 puandan oluşmaktadır. Binalar aldıkları puan seviyelerine göre dört farklı sertifika seviyesi alabilirler. Bunlar; 40-49 puan Sertifikalı, 50-59 puan Gümüş, 60-70 puan Altın ve 80-110 puan Platin LEED sertifikalarıdır (USGBC, 2021).

3. Kocaeli'de Bulunan LEED Sertifikalı Endüstri Yapıları

Kocaeli kenti, Türkiye'nin sanayi kentleri arasında önemli bir konumdadır. Sanayileşme kentin sadece merkezinde değil, tüm ilçelerine yayılmıştır. Zaman içerisinde sanayide çalışan kesimin kente göç etmesiyle birlikte kent, mekansal ve sosyoekonomik bağlamda gelişmiştir. Kocaeli kenti, ülke genelinin kimya sanayi içinde %27'sini, otomotiv sanayi içinde %36,4'ünü ve metal sanayi içinde %19'unu karşılamaktadır (URL-3). 14 organize sanayi bölgesine sahip olmasının yanı sıra, 130 Ar-Ge merkezi, 17 tasarım merkezi ve 5 teknolojik geliştirme bölgesi ile teknoloji üssü olarak da hizmet veren kent konumundadır (URL-4).

Kasım 2021 tarihli yapılan araştırmalar neticesinde verilere göre Kocaeli kentinde, 31 adet yeşil bina sertifikalı yapı bulunmaktadır. Bu yapılardan 28 tanesi LEED Sertifikası, 3 tanesi BREEAM Sertifikası almıştır (URL-5, URL-6). Toplamda 12 adet LEED Sertifikalı endüstri yapısı, 1 adet BREEAM Sertifikalı endüstri yapısı bulunmaktadır.

4. Kocaeli'de Bulunan LEED Sertifikalı Endüstri Yapıları

Çalışma, Kocaeli kentinde bulunan 12 adet LEED sertifikalı endüstri yapısı arasından LEED-NC v2009 sertifika versiyonuna sahip 10 yapının incelenmesini kapsamaktadır. Yapılar kendi aralarında kodlanmıştır. Bu yapılardan 2 tanesi gümüş, diğerleri altın sertifika almıştır. Binaların sertifika kategorilerinden almış oldukları puanlar birer tabloda bir araya getirilerek karşılıklı değerlendirmeler yapılmıştır.


LEED-NC v2009 sertifikasının kategori bazlı puan dağılımı şu şekildedir: sürdürülebilir arazi 26 puan, su verimliliği 10 puan, enerji ve atmosfer 35 puan, malzeme ve kaynaklar

14 puan, iç mekan evre kalitesi 15 puan, inovasyon 6 puan ve bölgesel öncelikli krediler 4 puan.

4.1 Sürdürülebilir Arazi Kategorisi

Yapı tasarımında arazinin etkin kullanımı, sürdürülebilirlik için önemli bir unsurdur. Yapı tasarımına başlanmadan önce arazi seçimi, seçilen arazide altyapısının mevcut veya tasarım kapasitesine uygun olması, önceden kullanılmış alanların yeniden kullanılması gibi maddeler yeşil bina sertifika sistemleri için önemli olmakla beraber LEED Sertifikasının ilk basamağıdır. Sürdürülebilir arazi kategorisi, LEED v2009 Sertifika versiyonunda toplamda 26 puandan oluşmaktadır. Sertifikada, yapıların inşaat sırasındaki kirliliği önlemeleri n koşuludur. Arazi seçimini maddesinden 9 yapı puan almıştır; fakat, hiçbir yapı kahverengi alanı yeniden kullanmamış ve bu maddeden puan alamamışlardır. Yapılara toplu taşıma ulaşımının sağlanması, bisiklet park alanlarının tasarlanması, düşük emisyonlu ve yakıt tasarruflu araçlarının düşünülmesi ve park kapasitelerinin sağlanması ile alternatif ulaşım maddelerinden tüm yapılar tam puan almıştır. Isı adası etkisi maddesinden 9 yapı tam puan almıştır. Arazi geliştirme ve doğal yaşamı koruma maddesinden hiçbir yapının puan alamadığı gözükmektedir. Benzer Şekilde, ışık kirliliğinin azaltılması maddesinden hiçbir yapılar puan alamamıştır (izelge 1).

Çizelge 1. Yapıların sürdürülebilir arazi kategorisi kredilerinden almış oldukları puanlar (The points that building have received from the sustainable site category credits)³

LEED SERTİFİKA KRİTERLERİ	ENDÜSTRİ YAPILARI									
	EY1	EY2	EY3	EY4	EY5	EY6	EY7	EY8	EY9	EY10
 Sürdürülebilir Arazi	14/26	22/26	17/26	18/26	15/26	17/26	17/26	16/26	18/26	15/26
SSc1 Arazi Seçimi	0/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
SSc2 Yapılaşma Yoğunluğu	0/5	5/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
SSc3 Kahverengi Alanın Yeniden Kullanımı	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
SSc4.1 Alternatif Ulaşım-Toplu Taşıma Erişimi	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6
SSc4.2 Alternatif Ulaşım-Bis. Parkı ve Soyunma O.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
SSc4.3 Alternatif Ulaşım-Düşük Emisyonlu ve Yakıt Tasarruflu Araçlar	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
SSc4.4 Alternatif Ulaşım-Park Kapasitesi	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
SSc5.1 Arazi Geliştirme-Doğal Yaşamı Korumak veya Onarmak	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
SSc5.2 Arazi Geliştirme-Açık Alan.max. Kullanımı	1/1	0/1	1/1	1/1	1/1	0/1	0/1	0/1	1/1	0/1
SSc6.1 Yağmur Suyu Tasarımı-Miktar Kontrolü	0/1	1/1	0/1	1/1	0/1	1/1	1/1	0/1	1/1	0/1
SSc6.2 Yağmur Suyu Tasarımı-Kalite Kontrolü	0/1	1/1	1/1	1/1	0/1	1/1	1/1	1/1	1/1	0/1
SSc7.1 Isı Adası Etkisi-atı Dışındaki Alan	0/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
SSc7.2 Isı Adası Etkisi-atı	1/1	1/1	1/1	1/1	0/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
SSc8 Işık Kirliliğin Azaltılması	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1

Sertifika kredi başlıkları yapılar özelinde incelendiği zaman şu tasarım ve uygulama çalışmaları grlmştir: EY-3, bireysel araç kullanımını azaltmak için toplu taşımaya yakın bir arazide konumlanmış, çalışanları için bisiklet park alanları tasarlanmıştır. Isı adası etkisini azaltmak için çatı ve zeminde açık renk malzemeler tercih edilmiştir. Yağmur suyu toplanıp, arıtıldıktan sonra peyzaj sulamada ve tuvalet muslukları gibi iç mekan sularında kullanılmaktadır. Fakat yapı yağmur suyu kalite kontrolünden tam puan almasına rağmen yağmur suyu miktar kontrolünden puan alamamıştır. Tüm yeşil alanlar çalışanların kullanabileceği açık alanlar olarak tasarlanmıştır (URL-7). EY8'de, 20 adet bisiklet parkı ve 9 adet duş yeri tasarlanmıştır. Sert peyzaj ve çatılarda ısı adası etkisinin önüne geçmek amacıyla açık renkli malzemeler tercih edilmiş ve ısı adası etkisinin 2


³ izelge 1, [4] URL-1 kaynağından yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

maddesinden de tam puan almıştır (URL-8). EY9'da, çatıdan yağmur suyunu toplanarak özel filtreleme sisteminden geçirilerek bina içinde kullanılmıştır. Bu sayede senede yaklaşık 3.600 m³'lük su tasarrufu sağlanmaktadır (URL-9). EY10'da, otopark alanlarında sert zemin yerine, yağmur suyu yönetimine kolaylık sağlayan geçirimli yüzeyli çim taşı kullanılmıştır. Isı adası etkisini azaltmak için yapının çatısı güneş ışığı yansıtma etkisi özelliği bulunan beyaz çakıl ile kaplanmıştır (URL-10).

4.2 Su Verimliliği Kategorisi

Su verimliliği kategorisi, bu sertifika versiyonunda toplam 10 puandan oluşmaktadır. Su kullanımı azaltmak kategorinin ön şartıdır. Şebeke suyu üzerindeki yükü azaltmak ve atık su sistemleri üzerindeki yükü azaltmak amacıyla, normal su tüketim standartlardan %20 daha az kullanım gerçekleştiği durumda bu kategoriden puan alınmaktadır. 3 yapı bu kategoriden 10 tam puan almıştır. Tüm yapılar arasında en düşük başarı yüzdesi %60'tır. Su verimliliği kategorisinde yer alan alt maddeler incelendiği zaman, su kullanımının azaltılması maddesinden 10 yapı tam puan aldığı, yenilikçi atık su teknolojileri maddesinden de 9 yapının tam puan aldığı gözlemlenmiştir. Su verimli peyzaj düzenlemesinden 3 yapı tam puan ve 6 yapı 4 üzerinden 2 puan almış, 1 yapı hiç puan alamamıştır (Çizelge 2).

Çizelge 2. Yapıların su verimliliği kategorisi kredilerinden almış oldukları puanlar (The points that buildings have received from the water efficiency category credits)⁴

LEED SERTİFİKA KRİTERLERİ	ENDÜSTRİ YAPILARI									
	EY1	EY2	EY3	EY4	EY5	EY6	EY7	EY8	EY9	EY10
 Su Verimliliği	6/10	8/10	6/10	8/10	8/10	10/10	10/10	8/10	10/10	8/10
WEc1 Su Verimli Peyzaj Düzenlemesi	2/4	2/4	0/4	2/4	2/4	4/4	4/4	2/4	4/4	2/4
WEc2 Yenilikçi Atık Su Teknolojileri	0/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
WEc3 Su Kullanımının Azaltılması	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4

EY3'te seçilen su tasarruflu armatürler sayesinde, geleneksel bir binaya göre %46 su verimliliği sağlanmıştır. Yağmur suyunun kazanılması ve yapıda kullanılması ile tuvaletlerdeki toplam su tüketimi, %75 oranda azalmıştır (URL-7). EY5'te gri su arıtma sistemi tasarlanmış ve lavabolarda kullanılan suların rezervuarlarda tekrar kullanılması sağlanmıştır (URL-11). EY8'de ultra düşük akışlı su armatürleri, duş başlıkları, ikili sifon sistemi ve su verimli pisuarlar kullanılmıştır. Toplamda %45 oranında su tasarrufu sağlanmıştır (URL-8). EY9 yağmur suyu kullanımına ek olarak pis su arıtma sistemi kullanarak yaklaşık 2.000m³ su dönüştürmekte ve bu suları peyzaj sulamasında kullanılmaktadır (URL-9). EY10'da ise, tasarlanan mekanik sistem sayesinde soğutma kulelerinden çıkan atık su artırılarak tuvalet ve pisuarlarda kullanılmıştır. Su bataryaları sayesinde %25 su tasarrufu sağlanmıştır (URL-10).


4.3 Enerji ve Atmosfer Kategorisi

Enerji ihtiyaçlarının azaltılması, binanın enerji verimli performans göstermesi LEED Sertifika sistemi için önemli bir kriterdir. Binaların enerji etkinliği, projenin tasarım aşamasının en başından enerji kararların alınması ve hesaplamaların yapılması ile mümkün olmaktadır. Sertifikanın 110 üzerinden en yüksek puan kategorisi, 35 puan ile Enerji ve Atmosfer kategorisidir. Enerji kullanımının azaltılmasını, daha düşük işletme maliyet oluşumunu, geliştirilmiş kullanıcı üretkenliğini ve sistemlerin proje gereksinimlerine uygun çalıştığının doğrulanmasını amaçlar (USGBC, 2021). Bu kategorinin ön koşulları, minimum enerji performansının sağlanması, temel soğutucunun

⁴ Çizelge 2, URL-1 kaynağından yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

sağlanması ve bina enerji sistemlerinin temel olarak devreye alınmasıdır. Yenilenebilir enerji kullanımından 2 yapı tam puan, 1 yapı 7 puan üzerinden 3 puan almış ve diğer binalar bu maddeden hiç puan alamamıştır. Optimum enerji performansı maddesinden tam puan alan bir endüstri yapısı bulunmaktadır. lm ve doğrulama maddesinden bir yapı hiç puan alamamış, diğer 9 yapı tam puan almıştır. Geliştirilmiş soğutucu yöntemi maddesinden 5 yapı tam puan almış, diğer 5 yapı hiç puan alamamıştır. Yeşil g kredisinden hiçbir binanın puan almadığı gözükmektedir. Yeşil g kredi puanının şartı, en az 2 yıl boyunca binanın enerji ihtiyacının %35'ini yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlamasıdır (izelge 3).

Çizelge 3. Yapıların enerji ve atmosfer kategorisi kredilerinden almış oldukları puanlar (The points that buildings have received from the energy and atmosphere category credits)⁵

LEED SERTİFİKA KRİTERLERİ	ENDÜSTRİ YAPILARI									
	EY1	EY2	EY3	EY4	EY5	EY6	EY7	EY8	EY9	EY10
 Enerji & Atmosfer	22/35	11/35	18/35	12/35	28/35	18/35	13/35	16/35	11/35	20/35
EAc1 Optimum Enerji Performansı	12/19	8/19	11/19	9/19	19/19	11/19	10/19	10/19	4/19	15/19
EAc2 Yerinde Yenilenebilir Enerji	7/7	0/7	0/7	0/7	7/7	0/7	0/7	3/7	0/7	0/7
EAc3 Gelişmiş Devreye Alma	0/2	0/2	2/2	0/2	0/2	2/2	0/2	0/2	2/2	0/2
EAc4 Geliştirilmiş Soğutucu Yöntemi	0/2	0/2	2/2	0/2	2/2	2/2	0/2	0/2	2/2	2/2
EAc5 lm ve Doğrulama	3/3	3/3	3/3	3/3	0/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
EAc6 Yeşil G	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2


EY3, normal bir binaya göre %30 daha düşük enerji tüketim oranına sahip şekilde tasarlanmıştır (URL-7). EY5 yapısının çatısında güneş panelleri yerleştirilmiş ve bu elektrik üretmiştir (URL-11). EY6 tasarımında, enerji kullanımı düşürmek amacıyla, kapılarında ısınmış ve soğumuş havanın çıkışını engelleyen çift kapı sistemi ve kendi markaları olan hava perdeleri kullanılmıştır. Verimli ısıtma ve soğutma sistemleri, ısı yalıtımı, atıktan ısı geri kazanım sistemleri gibi verimli kaynak uygulamaları yapılmıştır. Bina yönetim sistemi kurularak, tüm mekanik uygulamaların kontrolü sağlanmaktadır (URL-12). EY8'da ozon tabakasını incelten ve küresel ısınmayı tetikleyen CFC'ları içermeyen soğutuculara sahip HVAC sistemleri kullanılmıştır (URL-8). EY9, ASHRAE enerji verimliliği standardına göre %22 daha verim sağlamıştır (URL-9). EY10 ise, üretimden çıkan ısı enerjisinin geri kazanımını sağlayan mekanik sistem tasarımı geliştirmiştir (URL-10).

4.4 Malzeme ve Kaynaklar Kategorisi

Malzeme ve Kaynaklar Kategorisi, LEED v2009 Sertifika versiyonunda toplam 14 puandan oluşmaktadır. Bu kategoride, yapıda yerel malzeme kullanımları desteklenmekte, geri dönüşüm ve yeniden kullanım konuları değerlendirilmektedir. İnaaat sırasında çıkan atıkların azaltılmasını amaçlanır. Geri dönüştürülebilir ürünlerin toplanması n koşuldur. Bu madde ile, malzemeler en az kağıt, cam, plastik ve metal olarak toplanarak geri dönüştürülmesi ve üretilen atıkların azaltılması amaçlanır. İnaaat atıklarını yönetimi maddesinden 7 yapı tam puan, 2 yapı 2 üzerinden 1 puan almıştır. Yapıların tümü bölgesel malzemeleri tercih etmiş ve bu krediden puan almışlardır. Geri dönüştürülmüş malzeme tercih ederek 8 yapı bu maddeden 2 tam puan, 1 yapı yarım puan almış, bir yapı puan alamamıştır. Hiçbir endüstri yapısı, binanın yeniden kullanımı, malzemelerin yeniden kullanımı, sertifikalı aħřap kullanımı ve yenilenebilir malzeme kullanımı maddelerinden puan alamamıştır (izelge 4).

⁵ izelge 3, URL-1 kaynağından yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Çizelge 4. Yapıların malzeme ve kaynaklar kategorisi kredilerinden almış oldukları puanlar (The points that buildings have received from the material and resources category credits) ⁶

LEED SERTİFİKA KRİTERLERİ	ENDÜSTRİ YAPILARI									
	EY1	EY2	EY3	EY4	EY5	EY6	EY7	EY8	EY9	EY10
 Malzeme ve Kaynaklar	6/14	6/14	6/14	6/14	4/14	5/14	5/14	6/14	6/14	4/14
MRC1.1 Binanın Yeniden Kullanımı-Mevcut Duvarlar-Zemin ve Çatı	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3
MRC1.2 Binanın Yeniden Kullanımı-Mevcut İç Yapısal Olmayan Elemanların Kullanılması	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
MRC2 İnşaat Atıkların Yönetimi	2/2	2/2	2/2	2/2	0/2	1/2	1/2	2/2	2/2	2/2
MRC3 Malzemelerin Yeniden Kullanımı	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2
MRC4 Geri Dönüştürülmüş İçerik	2/2	2/2	2/2	2/2	0/2	2/2	2/2	2/2	2/2	1/2
MRC5 Bölgesel Malzemeler	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	1/2
MRC6 Hızla Yenilenebilir Malzemeler	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
MRC7 Sertifikalı Ahşap	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1

EY8'de 5 adet geri dönüşüm kutusu konumlandırılmıştır. İnşaat sırasında atık yönetimi sağlanarak, atıkların %75'i geri dönüşüm tesislerine gönderilmiştir. Proje maliyetinin %25 oranında geri dönüştürülmüş malzeme tercih edilmiş ve kullanılan malzemelerin %36'sı yerel malzemelerden seçilmiştir (URL-8). EY9 yapısının inşaatı sırasında atık yönetimi politikası uygulanmış ve bu sayede 138 ton atık geri dönüşüme gönderilmiştir. İnşaat malzemeleri Türkiye sınırlarında üretilen malzemelerden seçilmiş ve böylece nakliyeden kaynaklı karbon emisyonu azaltılmıştır (URL-9).


4.5 İç Mekan Çevre Kalitesi Kategorisi

İç Mekan Çevre Kalitesi Kategorisi, LEED v2009 Sertifika versiyonunda toplamda 15 puandan oluşmaktadır. Kullanıcı sağlığını ve konforunu değerlendiren bu kategoride, iç mekan hava kalitesi, doğal aydınlatma ve düşük emisyonlu malzemelerin kullanımı maddeleri yer almaktadır. Minimum iç hava kalitesi performansının sağlanması ve çevresel sigara dumanı kontrolünün sağlanması ön koşuldur. Yapıların puanları incelendiği zaman, düşük emisyonlu malzeme tercihlerinin yapıştırıcı, boya ve döşeme sistemleri olduğu ve çeşitlilik göstermekle beraber yapılar bu kredilerden puan aldığı gözükmemektedir. Fakat düşük emisyonlu malzemeler- kompozit ahşap ve agrifiber ürünler kredisinden hiçbir yapı puan alamamıştır. Arttırılmış havalandırmadan 8 yapı puan almış, 2 yapı puan alamamıştır. Termal konfor sistemlerinin kontrol edilebilirliği maddesinden 3 yapı, aydınlatma sistemlerinin kontrol edilebilirliği maddesinden ise 1 yapı puan almıştır (Çizelge 5).

EY3'te çatı tahliye kapakları gün ışığından maksimum yararlanılacak şekilde tasarlanmıştır. İç mekanlarda insan sağlığına zarar vermeyen, uçucu organik bileşik değerlerinin düşük olduğu yapı kimyasalları tercih edilmiştir. Sigara içilen alanlar binalardan uzak alanlara yerleştirilmiş, bu sayede iç mekan hava kalitesinin dumandan etkilenmesi engellenmiştir (URL-7). EY6'da ortam ışığına göre kendini ayarlayabilen otomasyonlu led aydınlatmalar kullanılmıştır. İç mekan kalitesi ve termal konfor sağlanmıştır (URL-12). EY8'de düşük emisyonlu ve Greenguard sertifikalı sağlıklı ürünleri tercih edilmiştir. Termal konfor tasarımı ASHRAE 55-2004 standardına göre yapılmıştır (URL-8). EY9 tasarımında, çalışanların sağlığı için taze hava oranları standartların üzerinde tutulmuştur. İnşaatla kullanılan yapı kimyasalları insan sağlığına zarar vermeyecek özellikli olanlardan seçilmiştir (URL-9).

⁶ Çizelge 4, URL-1 kaynağından yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Çizelge.5 Yapıların iç mekan çevre kalitesi kategorisi kredilerinden almış oldukları puanlar (The points that buildings have received from the indoor environmental quality category credits)⁷

LEED SERTİFİKA KRİTERLERİ	ENDÜSTRİ YAPILARI									
	EY1	EY2	EY3	EY4	EY5	EY6	EY7	EY8	EY9	EY10
 İ Mekan evre Kalitesi	6/15	9/15	10/15	7/15	6/15	6/15	3/15	6/15	7/15	4/15
EQc1 Dış hava dağıtım izleme	0/1	0/1	1/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
EQc2 Artırılmış Havalandırma	1/1	1/1	1/1	0/1	1/1	1/1	1/1	0/1	1/1	1/1
EQc3.1 İnşaat IAQ Yönetim Planı-İnşaat Aşamasında	1/1	1/1	1/1	1/1	0/1	0/1	0/1	1/1	1/1	1/1
EQc3.2 İnşaat IAQ Yönetim Planı-Kullanım Öncesinde	1/1	0/1	1/1	1/1	1/1	0/1	0/1	1/1	1/1	1/1
EQc4.1 Düşük Emisyonlu Malzemeler - Yapıştırıcılar ve Sızdırmazlık Malzemeleri	1/1	1/1	1/1	1/1	0/1	1/1	0/1	1/1	1/1	0/1
EQc4.2 Düşük Emisyonlu Malzemeler - Boyalar ve Kaplamalar	1/1	1/1	0/1	1/1	0/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
EQc4.3 Düşük Emisyonlu Malzemeler - Döşeme Sistemleri	1/1	1/1	1/1	1/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
EQc4.4 Düşük Emisyonlu Malzemeler - Kompozit Ahşap ve Agrifiber Ürünler	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
EQc5 İç mekan Kimyasal ve Kirlenici Kaynak Kontrolü	0/1	1/1	0/1	0/1	0/1	1/1	0/1	0/1	0/1	0/1
EQc6.1 Sistemlerin kontrol edilebilirliği - aydınlatma	0/1	0/1	1/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
EQc6.2 Sistemlerin kontrol edilebilirliği - Termal Konfor	0/1	1/1	1/1	0/1	1/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
EQc7.1 Termal Konfor - Tasarım	0/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	0/1	1/1	1/1	0/1
EQc7.2 Termal Konfor - Doğrulama	0/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	0/1	1/1	1/1	0/1
EQc8.1 Gün Işığı ve Manzaralar - Gün Işığı	0/1	0/1	0/1	0/1	1/1	0/1	1/1	0/1	0/1	0/1
EQc8.2 Gün Işığı ve Manzaralar - Manzaralar	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1

4.6 İnovasyon ve Bölgesel Öncelikli Krediler Kategorileri

LEED sertifikası 5 ana kategori dışında, inovasyon (tasarımda yenilik) ve bölgesel öncelik kategorilerinde de ek puan vermektedir. Tasarım ekiplerine ve projelere, belirlenen gereksinimlerin üzerinde bir performans gösterildiğinde ve yenilikçi teknolojiler kullanıldığında inovasyon kategorisinde 6 puan üzerinden puanlama yapılır. Kategorinin alt kredilerine göre, proje ekibinin en az 1 katılımcısının LEED akredite uzmanı olması durumunda 1 puan alınabilmektedir (Çizelge 6).


Bölgesel öncelik kategorisinde amaç, coğrafi olarak belirli çevresel önceliklerin elde edilmesini teşvik etmektir. Bölgesel öncelikli kredi şartlarını karşılayan yapı projesi, 5 ana kategoriden kredi için hak ettiği puanı almasının yanı sıra bölgesel öncelik kategorisinden de ek olarak bir puan kazanır. Toplam 4 puan olmak üzere bu şekilde ek puan alınabilir (Çizelge 7).

Çizelge 6 incelendiği zaman, EY2 ve EY4'ün inovasyon kategorisinden 6 tam puan aldığı, EY10'ün 3 puan aldığı görülmektedir.

Çalışmada incelenen endüstri yapılarının bölgesel öncelik kategorisindeki maddeleri, puan kartlarında farklılık göstermektedir. Tüm yapıların kredi maddeleri birleştirilerek Çizelge 7'de gösterilmiştir. Yapılarda olmayan kredi maddeleri 'YOK' şeklinde ifade edilmiştir. EY2, EY4, EY6, EY8, EY9 ve EY10 yapıları bölgesel öncelik kategorisinden 4 tam puan almış, diğer yapılar da 3 puan almışlardır.

⁷ Çizelge 5, URL-1 kaynağından yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Çizelge 6. Yapıların inovasyon kategorisi kredilerinden almış oldukları puanlar (The points that buildings have received from the innovation category credits)⁸

LEED SERTİFİKA KRİTERLERİ	ENDÜSTRİ YAPILARI									
	EY1	EY2	EY3	EY4	EY5	EY6	EY7	EY8	EY9	EY10
 Inovasyon	5/6	6/6	4/6	6/6	4/6	4/6	4/6	5/6	5/6	3/6
IDc1 Tasarımda Inovasyon	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
IDc2 LEED Akredite Uzmanı	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1

Çizelge 7. Yapıların bölgesel öncelikli krediler kategorisinden almış oldukları puanlar (The points that building have received from the category of regional priority credits)⁹

LEED SERTİFİKA KRİTERLERİ	ENDÜSTRİ YAPILARI									
	EY1	EY2	EY3	EY4	EY5	EY6	EY7	EY8	EY9	EY10
 Bölgesel Öncelikli Krediler	3/4	4/4	3/4	4/4	3/4	4/4	3/4	4/4	4/4	4/4
SSc6.1 Yağmur Suyu Tasarımı - Miktar Kontrolü	0/1	1/1	YOK	1/1	0/1	1/1	1/1	0/1	1/1	YOK
SSc7.2 Isı Adası Etkisi-Çatı	1/1	1/1	1/1	1/1	0/1	1/1	1/1	1/1	YOK	YOK
WEc1 Su Verimli Peyzaj Düzenlemesi	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	1/1
WEc2 Yenilikçi Atık Su Teknolojileri	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	1/1
WEc3 Su Kullanımının Azaltılması	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	1/1	1/1
EAc1 Optimum Enerji Performansı	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	0/1	0/1
EAc2 Yerinde Yenilenebilir Enerji	1/1	YOK	YOK	YOK	1/1	YOK	YOK	1/1	0/1	YOK
EAc3 Gelişmiş Devreye Alma	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	0/1
EAc5 Ölçüm ve Doğrulama	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	1/1
MRc1.2 Binanın Yeniden Kullanımı-Mevcut İç Yapısal Olmayan Elemanların Kullanılması	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	0/1	YOK	YOK
MRc2 İnşaat Atıkları Yönetimi	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	1/1	YOK
EQc7.1 Termal Konfor - Tasarım	0/1	YOK	1/1	YOK	YOK	YOK	YOK	1/1	1/1	YOK
EQc7.2 Termal Konfor - Doğrulama	YOK	1/1	YOK	1/1	1/1	1/1	YOK	YOK	YOK	YOK

5. Değerlendirme ve Sonuç

Çalışma kapsamında, Kocaeli kentinde bulunan LEED-NC v2009 sertifikalı endüstri yapıları incelenmiştir. Yapıların LEED sertifikası kategorilerinde almış oldukları puanlar ve başarı oranları Çizelge 8’de gösterilmiştir. Çizelge 9’da ise yapıların başarı oranlarından oluşan grafik yer almaktadır. Böylelikle endüstri yapısı proje türlerinde, hangi kategoriden daha çok puan alındığı, hangi kategoriye daha çok ağırlık verildiği, hangi kategorinin göz ardı edildiği tespit edilmiştir.

Bu incelemeler ile 10 endüstri yapısının sürdürülebilir arazi ve su verimliliği kategorisinde %50’nin üzerinde başarı sağladığı, enerji ve atmosfer kategorisinde 6 yapının %50 üzerinde başarı sağladığı, iç mekan çevre kalitesi kategorisinde 2 yapının %50’nin üzerinde başarı sağladığı, malzemeler ve kaynaklar kategorisindeki başarıların ise %50’nin altında kaldığı görülmektedir. Elde edilen bu sonuçlar bağlamında, incelenen endüstri yapılarının yoğun olarak sürdürülebilir arazi ve su verimliliği kategorilerinde tasarım ve uygulama stratejileri yaptıkları söylenebilir.

Kocaeli’nde bulunan LEED sertifikalı 10 endüstri yapısında şu ortak çözümlerin var olduğu anlaşılmıştır;


- Projeye uygun arazi seçimi,
- Binaya alternatif ulaşım çözümlerinin yapılması, toplu taşıma ulaşımının sağlanması, bisiklet park alanlarının ve soyunma odalarının yapılması,

⁸ Çizelge 6, URL-1 kaynağından yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

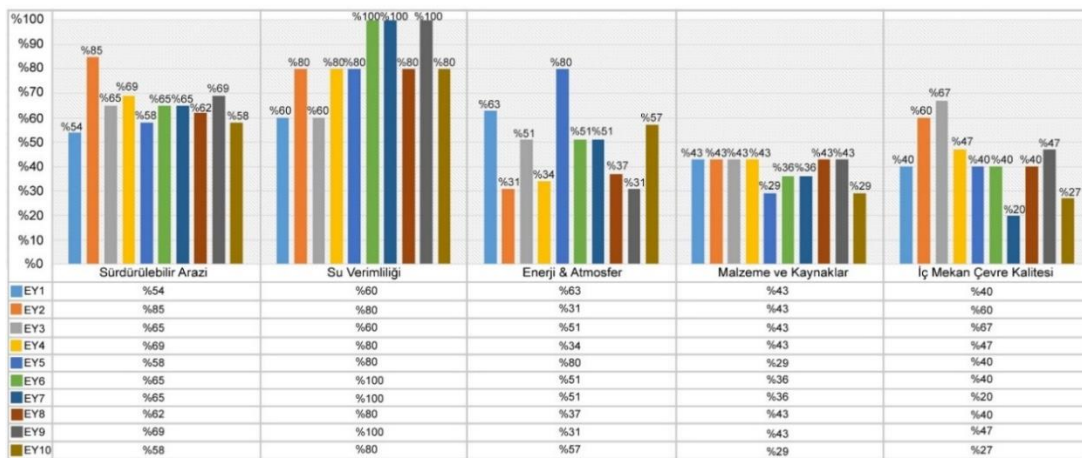
⁹ Çizelge 7, URL-1 kaynağından yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

- Yağmur suyunun tekrar kullanılmak amacıyla geri dönüştürülmesi,
- Isı adası etkisini azaltacak çözümler ve malzeme seçimleri
- Su kullanımı azaltacak tasarruflu armatürlerin kullanımı, su arıtma sistemleri ile suyun peyzaj veya tuvaletlerde tekrar kullanımının sağlanması,
- Optimum enerji performansı sağlayacak sistemlerin uygulanması, ölçüm ve doğrulama sistemlerinin kullanılması,
- İnşaat sırasında çıkan atıkların yönetiminin sağlanması,
- Geri dönüştürülmüş içerikli malzemelerin kullanılması,
- İç mekanda hava kalitesinin artırılması, termal konforun sağlanması,
- Düşük emisyonlu malzemelerin kullanılması.

Çizelge 8. Yapıların kategorilerden almış oldukları toplam puanlar (The total points that the buildings have received from the categories)

	EY1	EY2	EY3	EY4	EY5	EY6	EY7	EY8	EY9	EY10
 Sürdürülebilir Arazi	14/26	22/26	17/26	18/26	15/26	17/26	17/26	16/26	18/26	15/26
Başarı Yüzdesi	%54	%85	%65	%69	%58	%65	%65	%62	%69	%58
 Su Verimliliği	6/10	8/10	6/10	8/10	8/10	10/10	10/10	8/10	10/10	8/10
Başarı Yüzdesi	%60	%80	%60	%80	%80	%100	%100	%80	%100	%80
 Enerji & Atmosfer	22/35	11/35	18/35	12/35	28/35	18/35	13/35	16/35	11/35	20/35
Başarı Yüzdesi	%63	%31	%51	%34	%80	%51	%51	%37	%31	%57
 Malzeme ve Kaynaklar	6/14	6/14	6/14	6/14	4/14	5/14	5/14	6/14	6/14	4/14
Başarı Yüzdesi	%43	%43	%43	%43	%29	%36	%36	%43	%43	%29
 İç Mekan Çevre Kalitesi	6/15	9/15	10/15	7/15	6/15	6/15	3/15	6/15	7/15	4/15
Başarı Yüzdesi	%40	%60	%67	%47	%40	%40	%20	%40	%47	%27
 İnovasyon	5/6	6/6	4/6	6/6	4/6	4/6	4/6	5/6	5/6	3/6
Başarı Yüzdesi	%83	%100	%67	%100	%67	%67	%67	%83	%83	%50
 Bölgesel Öcelikli Krediler	3/4	4/4	3/4	4/4	3/4	4/4	3/4	4/4	4/4	3/4
Başarı Yüzdesi	%75	%100	%75	%100	%75	%100	%75	%100	%100	%75
Sertifika Sistemi	LEED NC -2009	LEED NC -2009	LEED NC -2009	LEED NC -2009	LEED NC -2009	LEED NC -2009	LEED NC -2009	LEED NC -2009	LEED NC -2009	LEED NC -2009
Sertifika Türü	GOLD	GOLD	GOLD	GOLD	GOLD	GOLD	SILVER	GOLD	GOLD	SILVER
Toplam Puan	62/110	66/110	64/110	61/110	68/110	64/110	55/110	61/110	61/110	58/110
Toplam Başarı Yüzdesi	%56	%60	%58	%55	%62	%58	%50	%55	%55	%53

Çizelge 9. Yapıların kategoriler çerçevesinde yüzdeler başarı oranları grafiği (Graph of percentage success rates of buildings within the framework of categories)



Çizelge 10. LEED sertifikasının kategori ağırlıkları bazında öncelik sıralaması ile endüstri yapılarının kategori bazında başarı sıralaması (Priority ranking of the LEED certificate on the basis of category weights and success ranking of industry building on the basis of category)

	1	2	3	4	5
LEED	Enerji & Atmosfer	Sürdürülebilir Arazi	İç Mekan Çevre Kalitesi	Malzeme ve Kaynaklar	Su Verimliliği
EY1	Enerji & Atmosfer	Su Verimliliği	Sürdürülebilir Arazi	Malzeme ve Kaynaklar	İç Mekan Çevre Kalitesi
EY2	Sürdürülebilir Arazi	Su Verimliliği	İç Mekan Çevre Kalitesi	Malzeme ve Kaynaklar	Enerji & Atmosfer
EY3	İç Mekan Çevre Kalitesi	Sürdürülebilir Arazi	Su Verimliliği	Enerji & Atmosfer	Malzeme ve Kaynaklar
EY4	Su Verimliliği	Sürdürülebilir Arazi	İç Mekan Çevre Kalitesi	Malzeme ve Kaynaklar	Enerji & Atmosfer
EY5	Enerji & Atm. = Su Ver.	Sürdürülebilir Arazi	İç Mekan Çevre Kalitesi	Malzeme ve Kaynaklar	-
EY6	Su Verimliliği	Sürdürülebilir Arazi	Enerji & Atmosfer	İç Mekan Çevre Kalitesi	Malzeme ve Kaynaklar
EY7	Su Verimliliği	Sürdürülebilir Arazi	Enerji & Atmosfer	Malzeme ve Kaynaklar	İç Mekan Çevre Kalitesi
EY8	Su Verimliliği	Sürdürülebilir Arazi	Malzeme ve Kaynaklar	İç Mekan Çevre Kalitesi	Enerji & Atmosfer
EY9	Su Verimliliği	Sürdürülebilir Arazi	İç Mekan Çevre Kalitesi	Malzeme ve Kaynaklar	Enerji & Atmosfer
EY10	Su Verimliliği	Sürdürülebilir Arazi	Enerji & Atmosfer	Malzeme ve Kaynaklar	İç Mekan Çevre Kalitesi

LEED sertifika sisteminin, 110 puan üzerinden önem verdiği kategori sıralaması Çizelge 10'da belirtildiği gibi şu şekildedir: 1 enerji ve atmosfer, 2 sürdürülebilir arazi, 3 iç mekan çevre kalitesi, 4 malzeme ve kaynaklar, 5 su verimliliği. Fakat çalışma kapsamında incelenen yapılarda enerji ve atmosfer kategorisinde yeteri kadar başarının sağlanmadığı gözlemlenmiştir. %80 ile en yüksek başarıyı EY5 sağlamıştır. 4 yapı ise %50'nin altında bir başarı göstermiştir. Günümüz enerji ve kaynak sorunları da düşünüldüğünde, yapıların enerji kategorisine daha fazla planlama ve proje yapmaları gerektiği düşünülmektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelim ve yapının kendi enerjisini, yeşil güç, üretmesi konularında çalışmaların yapılması gerekmektedir. Endüstri yapıları diğer yapı türlerine göre kapasitelerinin yüksek olma durumu da göz önüne alındığında, bu kategoride yapılan çalışmalar yapının kullanım tasarrufunu da sağlayacaktır. Üretimde açığa çıkan enerjinin uygulanan mekanik sistemlerle geri kazanılıp kullanılması çok değerlidir. Sürdürülebilir arazi kategorisinde en az %54'lük bir başarı görülmektedir. En yüksek başarı oranı %85 ile EY2'dir. Dolayısıyla sürdürülebilir arazi kategorisinde iyi bir başarı oranı yakalandığı söylenebilir. Endüstri yapılarının Kocaeli kentinde çoğunlukla sanayi bölgeleri olarak ayrılan alanlara yerleşmiş olmaları, seçilen arazilerde alt yapıların da mevcut olması konusunda avantaj sağlamıştır. Ulaşım konusuna 10 yapının da önem vererek gerekli alternatif çözümlerin sağlandığı görülmüştür. Kahverengi alanın kullanımında terk edilen endüstri yapılarının arazileri değerlendirilerek bu alandan puan kazanılabilir. Hatta kullanılmayan endüstri yapısının yapı elemanlarının yeniden kullanımı amaçlanır, projenin tasarım aşamasında bu karar alınarak yapı elemanlarına uygun proje tasarımı gerçekleştirilirse, bu kredilerden de puan alınabilir. İç mekan çevre kalitesi kategorisinde %50'nin üzerinde iki yapı başarı sağlamıştır. EY3 %67'lik bir başarı sağlarken, diğer 8 yapı %50'nin altında bir başarı elde etmiştir. Bu kategori insan sağlığı ve konforu açısından önemlidir. Uygun ve konforlu ortamda çalışılması, çalışma ve üretim verimliliğini de arttıracaktır. Malzeme ve kaynaklar kategorisinde en yüksek başarı oran %43'tür. Bu kategoride bulunan toplam 8 kredi maddesinin 5'inden 10 endüstri yapısının hiç puan alamadığı gözlenmektedir. Binanın yeniden kullanımı, yapı elemanlarının ve malzemelerin yeniden değerlendirilmesi maddeleri, bu elemanların sıfırdan üretiminde harcanan enerjiyi ve maliyeti azaltabilmesi açısından önemlidir. Son olarak su verimliliği kategorisine bakıldığı zaman, yapıların yüksek başarı yakaladıkları görülmektedir. Günümüz ülke sorunlarından biri olan su kaynaklarının tükenmesi durumu göz önüne alındığında, su tasarrufu sağlamak, suyun artırılması ile tekrar değerlendirilmesi çok değerlidir. Bu kategoride en düşük başarı yüzdesi 60 iken tam puan alan 3 endüstri yapısı bulunmaktadır: EY6, EY7, EY9.

Sonuç olarak endüstri yapılarının yeşil bina kapsamında üretilmesi, hem inşaat sektörünün tükettiği enerji miktarını düşürecek, hem de kullanım sırasında sanayi sektöründe enerji kullanımını azaltacaktır. Diğer taraftan yüksek kapasiteli bu yapı türlerinde, çalışanlar daha sağlıklı ve konforlu mekanlarda çalışacaklardır. Başarı oranı

yüksek sürdürülebilir yeşil binalar üretebilmek için, başarı sağlanamayan krediler ve başarı oranı düşük olan kategoriler odaklı araştırmalar yapılmalı ve stratejilerin geliştirilmesi gerekmektedir.

Kaynaklar

Chaisaard, N. & Teamthong, W. (2018). LEED building project management in Thailand. Lowland Technology International, vol. 20, 95-108.

González A. B. R., DÍaz J. J. V., Caamano A. J., Wilby M. R. (2011). Towards a universal energy efficiency index for buildings, Energy and Buildings, 43, 980-987.

Kaymaz, S. (2017). Endüstri Yapılarının Srdrlebilirliğinin Bursa'da Bir Endüstri Yapısına LEED Sertifika Sistemi Değerlendirmesi zerinden İnceleme, Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

Kmrl R., Arditi D. (2017). Project Management in Green Building Production, Ecology, Planning and Design, Koleva, I., Duman Yuksel, U., Benaabidate, L. (Editors), St. Kliment Ohridski University Press Sofia, ISBN: 978-954-07-4270-0, Chapter 1, 1-11.

Kömürlü, R. (2018). *Yeşil Bina Kavramı ve Proje Yönetimi*, Yapı Dergisi, Sayı: 438 Haziran, Prchitect İletişim Ltd. Őti (Prchitect Publisher), ISSN: 1300-3437, 48-51, İstanbul, Türkiye.

Kömürlü, R., Grgn, A. P., Somalı, B. (2013). Yeşil Bina Sertifikalandırma Süreç Yönetimi ve Kullanım aşamasında Sağlanan Faydaları, Mimarlıkta Malzeme Dergisi, TMMOB, İstanbul Büyükkent Mimarlar Odası Şubesi Süreli Yayını, İstanbul, Türkiye, Yıl:8, Sayı: 24, 57-63, ISSN 1306-6501, Temmuz 2013/2.

McLennan J. F. (2004). The Philosophy of Sustainable Design: The Future of Architecture, Kansans City, Mo: Ecotone.

Sev, A. (2009). Sürdürülebilir Mimarlık, YEM Yayınları, İstanbul.

USGBC, Projects <https://www.usgbc.org/projects>, (Erişim Tarihi: 24.10.2021)

Yılmaz, M. (2006). Sustainable Design in Architecture, A International Design Conference- Design 2006, Dubrovnik-Croatina, May 15-18.

Zhang Y., Wang W., Wang Z., Gao M., Zhu,L., Song J. (2021). Green Building Design Based on Solar Energy Utilization: Take a Kindergarten Competititon Design As an Example, 2021 International Conference on Energy Engineering and Power Systems (EEPS2021), August 20-22, 2021, Hangzhou, China.

World Comission on Environment and Development (The Brundtland Comission), Our Common Future, 1987.

İnternet Kaynakları

URL – 1 USGBC, Projects <https://www.usgbc.org/projects>, (Erişim Tarihi: 24.10.2021)

URL – 2 ÇEDBİK (Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği), LEED <https://cedbik.org/tr/yesil->

bina-7-pg/leed-9-pg, (Erişim Tarihi: 06.11.2021)

URL – 3 Kocaeli Sanayi Odası, Rakamlarla Kocaeli, <https://kosano.org.tr/rakamlarla-kocaeli/> (Erişim Tarihi: 04.11.2021)

URL – 4 Sanayinin başkenti Kocaeli, <https://www.sanayigazetesi.com.tr/sanayinin-baskenti-kocaeli-makale,2019.html> (Erişim Tarihi: 04.11.2021)

URL – 5 ÇEDBİK (Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği), https://cedbik.org/tr/sertifikali-projeler?quick_search=&type=&start_date=&end_date=&city=52&district=&project_owner=&project_area_min=&project_area_max=&sort_key=certificate_date&page=2&page=3 (Erişim Tarihi: 04.11.2021)

URL – 6 LEED Sertifikalı Projelerin Listesi, <https://www.xn--leedsertifikas-jgc.com/turkiyede-leed-sertifikali-binalar/> (Erişim Tarihi: 04.11.2021)

URL – 7 <https://www.polisan.com.tr/bizKimiz/haberler/polisan-kansai-boya-leed-gold-belgesi/> (Erişim Tarihi: 06.11.2021)

URL – 8 <https://www.erketasarim.com/eae-galvaniz-uretim-fabrikasi-leed-gold-aldi/> (Erişim Tarihi: 06.11.2021)

URL – 9 <https://www.altensis.com/proje/schneider-electric-adh-binasi/> (Erişim Tarihi: 06.11.2021)

URL – 10 https://image.isu.pub/140224100307-9c0528617d1de958d839f836f8e804a7/jpg/page_44.jpg (Erişim Tarihi: 06.11.2021)

URL – 11 <https://www.hktm.com.tr/yesil-bina> (Erişim Tarihi: 06.11.2021)

URL – 12 http://www.yapi.com.tr/haberler/systemair-hsk-turkiyenin-leed-gold-sertifikali-fabrikasi-acildi_167889.html (Erişim Tarihi: 06.11.2021)