

M M G A R O N

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK FAKÜLTESİ E-DERGİSİ
YILDIZ TECHNICAL UNIVERSITY FACULTY OF ARCHITECTURE E-JOURNAL



PLANLAMA, MİMARLIK, TASARIM VE YAPIM
PLANNING, ARCHITECTURE, DESIGN AND CONSTRUCTION

CİLT (VOLUME) 15 - SAYI (NUMBER) 3 - YIL (YEAR) 2020

INDEXED IN
Web of Science
EMERGING SOURCES
CITATION INDEX
Thomson Reuters



Web of Science, Emerging Sources Citation Index, Avery Index (AIAP), TÜBİTAK ULAKBİM, EBSCO Host Art & Architecture Complete, DOAJ, Gale/Cengage Learning, Akademia Sosyal Bilimler İndeksi (ASOS indeks), DRJI ve Ulrichs dizinlerinde yer almaktadır.

Indexed in Web of Science, Emerging Sources Citation Index, Avery Index to Architectural Periodicals (AIAP), TUBITAK ULAKBİM, EBSCO Host Art & Architecture Complete, DOAJ, Gale/Cengage Learning, ASOS Index, DRJI, and Ulrichs.



M G A R O N

PLANLAMA, MİMARLIK, TASARIM VE YAPIM
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK FAKÜLTESİ E-DERGİSİ

PLANNING, ARCHITECTURE, DESIGN AND CONSTRUCTION
THE E-JOURNAL OF YTU FACULTY OF ARCHITECTURE

GENEL YAYIN YÖNETMENİ (MANAGING DIRECTOR)

Gülay Zorer Gedik

Yıldız Technical University Faculty of Architecture

EDİTÖRLER (EDITORS)

Ayşen Ciravoğlu, Sırma Turgut

Yıldız Technical University Faculty of Architecture

YARDIMCI EDİTÖRLER (CO-EDITORS)

Gökçe Tuna Taygun (*Yıldız Technical University Faculty of Architecture*) • **Esin Özlem Aktuğlu Aktan** (*Yıldız Technical University Faculty of Architecture*)

YAYIN KURULU (ASSOCIATE EDITORS)

Nilgün Erkan (*Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey*) • **Senay Oğuztımur** (*Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey*)
F. Pınar Arabacıoğlu (*Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey*) • **Kunter Manisa** (*Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey*)
İrem Gençer (*Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey*) • **Şensin Aydın Yağmur** (*Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey*)
Polat Darçın (*Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey*) • **Tuğçe Şimşekalp Ercan** (*Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey*)
Ayfer Yazgan (*Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey*) • **Mehmet Uğuryol** (*Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey*)

BİLİMSEL DANIŞMA KURULU (EDITORIAL BOARD)

Ali Madanipour (*Newcastle University, UK*) • **İclal Dinçer** (*Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey*)
Ana Rita Pereira Roders (*Eindhoven University of Technology, Holland*) • **İlhan Tekeli** (*Middle East Technical University, Ankara, Turkey*)
Anna Geppert (*Paris University, Sorbonne, France*) • **John Lovering** (*Cardiff University, UK*)
Ashraf Salama (*Katar University, Qatar*) • **Jorge M. Gonçaves** (*Tecnico Lisboa, Spain*)
Asuman Türkün (*Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey*) • **Müjgan Şerefhanoglu Sözen** (*Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey*)
Ayda Eraydın (*Middle East Technical University, Ankara, Turkey*) • **Neslihan Dostoğlu** (*Culture University, İstanbul, Turkey*)
Ayfer Aytuğ (*Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey*) • **Nevra Ertürk** (*Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey*)
Ayşe Nur Ökten (*Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey*) • **Nur Urfalıoğlu** (*Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey*)
Birgül Çolakoglu (*İstanbul Technical University, İstanbul, Turkey*) • **Nuran Kara Pilehvarian** (*Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey*)
Can Binan (*Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey*) • **Simin Davoudi** (*Newcastle University, UK*)
Cengiz Can (*Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey*) • **Tülin Görgülü** (*Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey*)
Çiğdem Polatoğlu (*Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey*) • **Tuna Taşan Kok** (*University of Amsterdam, Holland*)
Fatma Ünsal (*Mimar Sinan Fine Arts University, İstanbul, Turkey*) • **Willem Salet** (*Amsterdam University, Amsterdam, Holland*)
Görün Arun (*Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey*) • **Zekiye Yenen** (*Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey*)
Gül Koçlar Oral (*İstanbul Technical University, İstanbul, Turkey*) • **Zeynep Ahunbay** (*İstanbul Technical University, İstanbul, Turkey*)
Gülay Zorer Gedik (*Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey*) • **Zeynep Enlil** (*Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey*)
Henri Achten (*Czech Technical University, Czech Republic*)

MEGARON

PLANLAMA, MİMARLIK, TASARIM VE YAPIM
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK FAKÜLTESİ E-DERGİSİ
PLANNING, ARCHITECTURE, DESIGN AND CONSTRUCTION
THE E-JOURNAL OF YTU FACULTY OF ARCHITECTURE

E-ISSN 1309 - 6915

CİLT (VOLUME) 15 - SAYI (NUMBER) 3 - YIL (YEAR) 2020

Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi adına

Sahibi (Owner) Gülay Zorer Gedik
Genel Yayın Yönetmeni (Managing Director) Gülay Zorer Gedik
Editörler (Editors) Ayşen Ciravoğlu, Sırma Turgut
Editör yardımcıları (Co-Editors) Gökçe Tuna Taygun
Esin Özlem Aktuğlu Aktan

Yazışma adresi (Correspondence address) Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi,
Merkez Yerleşim, Beşiktaş, 34349 İstanbul, Turkey

Tel +90 (0)212 383 25 85
Faks (Fax) +90 (0)212 383 26 50
e-posta (e-mail) megaron@yildiz.edu.tr
Web www.megaronjournal.com

Yayına hazırlama (Publisher): KARE Yayıncılık | Karepublishing
Tel: +90 (0)216 550 6 111 - Faks (Fax): +90 (0)216 550 6 112 - e-posta (e-mail): kareyayincilik@gmail.com

Yayınlanma tarihi (Publication date): Kasım (November) 2020

Yayın türü (Type of publication): Süreli yayın (Periodical)

Sayfa tasarımı (Design): Ali Cangül

İngilizce editörü (Linguistic editor): Susan Atwood

Megaron amblem tasarımı (Emblem): M. Tolga Akbulut

Yılda dört sayı yayımlanır. (Published four times a year).

Web of Science, Emerging Sources Citation Index (ESCI), Avery Index (AIAP), TÜBİTAK ULAKBİM, EBSCO Host Art & Architecture Complete, DOAJ, Gale/Cengage Learning, Akademia Sosyal Bilimler İndeksi (ASOS indeks), DRJI ve Ulrichs dizinlerinde yer almaktadır. Indexed in Web of Science, Emerging Sources Citation Index (ESCI), Avery Index to Architectural Periodicals (AIAP), TUBITAK ULAKBİM, EBSCO Host Art & Architecture Complete, DOAJ, Gale/Cengage Learning, ASOS Index, DRJI, and Ulrich's.

© 2020 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2020 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

Türkçe ve İngilizce tam metinlere İnternet ulaşımı ücretsizdir. (www.megaronjournal.com)
Free full-text articles in Turkish and English are available at www.megaronjournal.com.

MEGARON



İçindekiler / Contents

Megaron 2020;15(3)

MAKALELER (ARTICLES)

MİMARLIK (ARCHITECTURE)

Open Design Education: Addressing Accountability in the Age of Computing*Açık Tasarım Eğitime Doğru: Hesaplama ve Hesap Verebilme*

Hysa D, Özkar M.....343

Grafitinin Yer Oluşturucu Etkisi: İstanbul Karaköy Alt Geçit Örneği*Effect of Graffiti As Placemaker: Istanbul Karakoy Underpass Example*

Gemci AG, Erinsel Önder D350

Tarihi Binalara Ek Bina Tasarımında Strüktür ve Malzeme Seçimi için Bir Değerlendirme Modeli*Structure and Material Assessment Model for Historical Building Extension Design*

Zakar L, Eren Ö.....369

Köy Enstitüleri'nin İlk Mezunları ve Onların Okulları: Milas-Kapıkırı İlkokulu*First Graduates of Village Institutes and Their Schools: Milas-Kapikiri Primary School*

Sözeri Yıldırım MZ, Ökten H.....384

Güncel Beden Kuramlarının Mekânı Dönüştürme Olasılıkları*On Possibilities of Transforming Space Emerging from Theories on Body*

Erkenez S, Ciravoğlu A.....399

Mimari Tasarım Eğitiminde "Aktif Stüdyo" Deneyimleri*"Active Studio" Experiences in Architectural Design Education*

Yurtsever B, Polatoğlu Ç.....412

Yapı Kabuğunda Kullanıcı Güvenliği ve Riskleri*Occupant Safety and Risks Related to Building Envelope*

Ustaoglu SS, Limoncu S.....430

Türkiye'de Mimarlar ve Üreticilerin Yapı Ürünlerinin Çevresel Bilgilerini Elde Etme ve Sunma Davranışlarının Karşılaştırmalı Olarak Değerlendirilmesi*Comparative Assessment of Architects and Manufacturers Behaviors for Obtaining and Presenting Environmental Information of Building Products in Turkey*

Serter N, Tuna Taygun G.....441

MİMARLIK TARİHİ (HISTORY OF ARCHITECTURE)

Colin Rowe'un "Bağlamsalcılığı"na Yirmi Birinci Yüzyıl Kentleri Üzerinden Yeniden Bir Bakış*A Review of Colin Rowe's Contextualism Through Twenty-first Century Cities*

Bingol E.....456

İstanbul'un Trakya Hinterlandı'nda Bir Bizans Dönemi Yapısı: Haramidere Sarnıcı*A Byzantine Structure from the Thracian Hinterland of Istanbul: Haramidere Cistern*

Keskin MÇ, Altuğ K.....467

PLANLAMA (PLANNING)

Regulation of International Construction Contracting Works: Contradictions Between Transnational and National Frameworks*Uluslararası İnşaat Müteahhitliği İşlerinin Regülasyonu: Ulusötesi ve Ulusal Çerçeveler Arasındaki Çelişkiler*

Gülöksüz E.....481

PEYZAJ (LANDSCAPE)

Kamusal Alanlara Erişimde Optimum Yaya Güzergâhı Konforunu Belirlemeye Yönelik Kavramsal Bir Yaklaşım*A Conceptual Approach to Determine Optimum Pedestrian Comfort Route to Access Urban Public Spaces*

Ünal Çilek M.....490



Open Design Education: Addressing Accountability in the Age of Computing

Açık Tasarım Eğitime Doğru: Hesaplama ve Hesap Verebilme

Desantila HYSA,¹ Mine ÖZKAR²

ABSTRACT

Attitudes complement knowledge and skills but are often overlooked as assessable competencies in higher education. In architectural design curriculum, attitudes are especially relevant in order to ensure the training of responsible designers. As humanistic and environmental issues approaches are increasingly, the studio cultures of the schools seek to cultivate collaborative and participatory skills on individual creativity. The parallel acclaim of computational methods expounds the reasoning processes of design and new opportunities arise for open and liable cultures of design. However, the task of connecting these methods to a broader competency in design is still not fulfilled. This paper provides an interdisciplinary context for accountability as an attitude in design education and a conceptual framework for implementing and assessing it through computational methods. It argues that computation in early-design education, in the form of shape rules and devices of visual computing, is supportive in instilling reflective attitudes by promoting knowledge sharing with accountability among learners.

Keywords: Collaborative design; computational design; ethics; first-year design education; reflective practice.

ÖZ

Yükseköğretimde öğrenim çıktıları olarak bilgi ve becerileri tamamlayan tutumlar, doğrudan değerlendirilemeyen yeterlilikler olarak genellikle geri planda kalır. Mimarlık eğitiminde hümanist, sürdürülebilir ve çevreci yaklaşımlar küresel ve yerel gündemlere uygun olarak artarken okulların stüdyo kültürlerinde benimsenen tutumlar, işbirlikçi ve katılımcı süreçlerden çok bireysel yaratıcı süreçler ön plana çıkabilmektedir. Hesaplamalı tasarım yöntemleri ise tasarımın muhakeme adımlarını açık ederek paylaşımcı tutumları beslerken, açık ve sorumluluk bilinci güden tasarım kültürleri oluşturmak için yeni fırsatlar sunmaktadır. Bu makale, hesap verebilir olmayı bir tutum olarak tasarım eğitiminde uygulamak ve değerlendirmek amacıyla kullanılan hesaplamalı tasarım yöntemlerine disiplinler arası bir literatürle bağlam ve kuramsal bir çerçeve sunmaktadır. Tasarım eğitiminin ilk yılında, süreci dışallaştıran görsel kuralların kullanımı ile görsel hesaplama uygulamaları, süreci açıkça paylaşan, sorgulayan ve bağlamlarıyla ilişkilendiren tutumları beslemeye yarar.

Anahtar sözcükler: İşbirlikçi tasarım; hesaplamalı tasarım; etik; mimarlık eğitiminin birinci yılı; yansıtıcı uygulama.

¹Department of Architecture, Epoka University, Tirana, Albania

²Department of Architecture, İstanbul Technical University Faculty of Architecture, İstanbul, Turkey

Article arrival date: August 10, 2019 - Accepted for publication: August 06, 2020

Correspondence: Desantila HYSA. e-mail: dhysa@epoka.edu.al

© 2020 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2020 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

Introduction: Cultivating Attitudes for Designing with Computing

Attitudes, knowledge, and skills are the overarching competency categories sought in learning (Adam, 2006). As tendencies and habits that drive personal behaviors and thinking patterns, attitudes give direction to what one does with their knowledge and skills. In the context of architectural design education, attitudes are related with value-based decision-making (Hulstijn & Burgemeestre, 2015). This embodies, but is not limited to, accountability within a shared value system. Transparency of the values adhered to and accountability of decisions directly shape the social interactions of designers. A computational way to cultivate this attitude in architectural design education is the subject matter of this paper.

As digital media and technologies transform the means, processes, and modes of communication and production in architectural design, architecture programs are continuously incorporating the learning of new skills in attempts to embed “the digital” in the curriculum. As the emphasis is on the technical content, however, the effect of learning these skills on attitudes has not yet been adequately explored.

The digital in architecture is the subject of a research field often referred to as computational design, covering a wide range of topics from CAD and fabrication to simulation and performance optimization. Computation, in this broader area, is a way of materializing the reasoning processes in the design (Stiny, 2006), regardless of whether a computer is used or not. We consider that this externalization of reasoning provides a transparency in the interactions between stakeholders and supports the desired accountability in the training process for a designer. This paper reveals this potential of computation in the implementation and evaluation of accountability as an attitude in early design education with transparent interactions in the studio. Digital design technology has been viewed as a support for social or person-to-person communication, discussion, and reflection in design processes (Mitchell, 1995). This potential is either unintentional or implicit in the early years of architectural design education. A growing number of first-year architectural design studios incorporate computational design skills that primarily focus on the use of fast-evolving digital tools to model, represent, and produce design ideas. Occasionally, computation is introduced as a rule-based visual tool for students to externalize their design processes step-by-step and part-by-part (Stiny, 1980; Özkar, 2005; Knight, 2012). However, there is not much research done on the attitudes supported by such computational approaches in design education. This shortcoming may be partly due to the presumed distance

between abstract computational design representations and what they imply for peers and society in general (Ostwald, 2010). Differently, we consider that visual computing encourages openness about design reasoning, sharing and answerability, and thus serves the social processes of design. Framing the value of accountability in design with regards to the transparency of processes and the social practices of designing, this study builds a case for the methodological impact of computation on mediating the socio-ethical conduct in design studio interactions in architectural education in order to pave a way for further exploration of how attitudes may be conveyed and assessed.

The following section is an overview of what accountability implies and how it is applied among early architectural design education competencies. We delineate three contexts in which accountability is addressed as a quintessential attitude for design practice and education, and how these are supported by computation. The following section sets out a case of current efforts on how design education cultivates such attitudes, considering Schön’s model of reflection-in-action. Finally, computational design is argued to be a reflection tool in early design education, contributing to process sharing and thus accountability.

Attitudes of Accountability for Architectural Design Practice and Education

Accountability refers to the character of social actions produced to be “observable and reportable” (Garfinkel, 2016). In design, it is the competency to have an argument for the execution and the reliability of the outcomes. Making the process visible towards its moral ends has ethical implications. As the design process gradually moves from individual to collective agency, the transparency and accountability of persons or organizations operationally expose the design reasoning to all actors of the design process. This perspective calls for design students to be aware of reasoning and to embed it in broader structures of action, rather than simply learning decision-making practices on the job. This is in line with Herbert Simon’s (1996) view on design as a systematic discipline involving choices aimed at transforming existing situations into preferred ones, so ethics is usually framed in decision-making processes. Current pedagogies opt for increasing the awareness of responsibility in future professional behavior, but do not specifically address the type of design actions performed in the studio.

Below, we delineate three interrelated forms of accountability from the relevant multidisciplinary literature to consider in today’s design practice and education. Accountability, as outlined above, emerges as a matter

of concern in the open use of design technologies, the transparent manifestations of processes in forms, and the collaborative relationships with peers and with experts. These forms of accountability extend to practice, but our focus is on learning that precedes such practices. To extend to practice, it would be crucial to include accountability in relationships with the users. Limited by the scope of design education, we deliberately exclude the user perspective.

Accountability in Collective Technological Action

Technological developments and computational approaches to design have tested the nature of human actions (Johnson, 2004) and raised novel issues in the ethical dimension of design. Accountability becomes an issue in at least two conditions that computational approaches bring to design: a new social form of design creativity through the decentralization of agency in dealing with complex data-driven processes, and the dissolution of authorship as often observed in automated digital and parametric design (Carpo, 2014). Accountability in the latter is addressed when the human agents, and not the tools, are held responsible. In the former, digital culture is characterized by a shared agency. Open-source codes, DIY and maker cultures are valued for the democratization of technologies (Tanenbaum et al., 2013) because they enable designers to learn by sharing, comparing, and collectively building up information. The integration of digital media into architecture has opened new frontiers for dynamic forms of collaboration in the design process. The Building Information Modelling (BIM) is a sign of the transition from a single author model to collective and transparent design processes (Bernstein & Deodhar, 2015). The increased collaboration in practice requires an understanding of computational design as an attitude of transparency in actions and interactions of the design process.

Being Accountable through Form

In parametric modeling that is supposed to be more than a mere automated form-finding tool, the model is instrumental at explicitly defining some of the reasoning leading to the outcomes. It is possible, however, to also adhere to visual definitions in computation rather than solely to the numerically and symbolically defined parameters in design. Forms maintain the “ethical traces” (Lachterman, 1989), or the transparency of the process of their construction. If aspects of the design process are visible through form, they are shareable, open to scrutiny, and pedagogically instrumental towards encouraging accountability. The illustrated example in Figure 1 shows some underlying geometric relations between shapes perceived in both the figure and the ground. These visible clues might serve as a tool to convey the knowledge of how

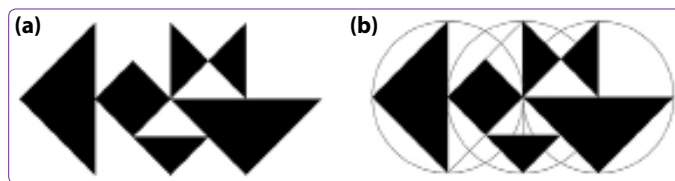


Figure 1. A comparison between (a) a first-year architecture student's composition of 2D shapes and (b) the same composition with its referential system. The underlying geometrical construction makes the design observable and notifiable to other peers.

these shapes come together to peers. Visual representations of a design computation via shape rules embody these visual parameters and references (Knight, 1994), and help one to trace the transformations of designs.

Accountability in Learning with and from Experts and Peers

In higher education today, learning is regarded less as a stand-alone act and more as a collaboration with peers that brings together experiences, insights, and instruments (Crosby & Morgan, 2016). 21st century learners are expected to be prepared to create and share knowledge together in collective, multi-disciplinary, participatory, and accountable practices (Dede, 2010). Learning environments are based on interpersonal and group dynamics, with collaboration and knowledge sharing between students. Along with flexibility, adaptability, and self-direction, accountability is deemed one of the non-cognitive skills that drive interpersonal relationships between students.

The knowledge sharing in learning is both the dissemination and exchange of explicit or implicit knowledge, ideas, experiences, and skills from one individual to another individual student or group of students (Wei et al., 2012). In architectural education, the studio set-up brings together individuals who produce and reflect in parallel. The multiplicity of ideas, methods, and perspectives are shared and learnt directly or indirectly from peers. The resulting comparisons initiate reflections on processes of one's own as well as other students. Moreover, the interchange between a design studio professor and a student can also be thought of as knowledge sharing. Often considered as a form of knowledge transfer and evaluation, studio critique serves as a form of accountability (Vetting Wolf et al., 2006). However, in this mostly one-directional transfer between the expert and the novice, it is where students are practicing accountability for their design decisions in an asymmetrical power relationship. Alternatively, peer review sessions have been shown to empower students (Dutton, 1991) more than desk critiques provided by the instructors. Peer interaction supports collaboration, sharing, interference, and reflection in learning.

These forms of accountability help us draw a framework for a pedagogical setting to cultivate attitudes such as transparency and answerability in design education, especially from the early years. Externalization of reasoning processes and design ideas is necessary for building a culture of seeking meaningful feedback from peers and experts. Technological approaches, in the form of computation that externalizes and articulates the design process, can be useful for augmenting the reflections and interactions in a pluralistic and collaborative environment.

Reflection as Methodology to Foster Attitudes in Design Learning

In architectural design education, it is not easy to open up accountability as an attitude to keep the design process. Attitudes are usually acquired in tacit learning. Following this assumption, we look for the means to support the conditions which the three forms of accountability delineated above rely on in the first-year architecture education: tools to externalize the reflection on action and a collaborative setting.

Reflection has been one of the central concepts of Donald Schön's (1983) influential work in design education and design studies. Schön's "reflection-in-action" and "reflection-on-action" models imply thinking about the process and its consequences during and after, respectively. The latter, reflection on a done deed or a process, facilitates the learner's awareness of oneself and, if done openly, of other peers' knowing and learning. For this reflection to occur, the process or product needs to have been materialized. When a process is externalized and shared with the members of a community, feedback stimulates rethinking of what has been done and recreating it with a new idea.

Reflection in design studios is highly influenced by the curriculum, the immediate physical and social context as well as the overall studio culture in architectural education. Generally, reflections are articulated in different formats in the design studio, depending on the competency to be acquired. In addition to pin-up reviews, forms of reflection can be student portfolios, journals, weblogs, and showcases. These forms serve as tools to monitor and self-reflect on one's learning and development. They are also regarded as tools to encourage individual student accountability (Shupe, 2008). Usually, the assessment of these forms of reflection is left to the student alone and may not always result effectively as the student might lack the motivation to self-reflect. Involving experts and peers in the reflective process ensures that learners are aware of what they have learned and triggers the intrinsic motivation and attitude to carry out further self-reflective activities.

If reflection reveals the form of accountability in learning from peers and experts, the tools of reflection encourage accountability in collective technological action, particularly one that focuses on visual computing with shapes. A recent tool of reflection in design education is the visual formalism of shape rules (Stiny, 2006). Shape rules document the actions that make up the designs. The rule set, i.e. the grammar that defines the process up to a design, is an interpretative product and can be different each time it is created. A shape rule has a left side and a right side with an arrow in between. Each rule translates an action in the design where one shape (shown on the left) is changed into another (shown on the right). Thus, rules are the operators in a computational representation of the visual and spatial transformations in design.

Shape rules and grammars have been previously introduced into architectural design education (Pupo et al., 2007) to bolster the "shift away from individual design to languages of design" (Stiny, 1980). They have also been introduced in first-year architectural design studios (Gürsoy & Özkar, 2015), where they became visual representations of design moves and served as means of reflection on action. In our studies, we introduced the formalism of shape rules to a group of first-year architecture students in Epoka University to explore through protocol study whether students could utilize them not only as means of reflection but also of conversation and collaboration in a tacit process of acquiring attitudes of accountability towards peers.

Similar to the previous studies cited above, the pedagogy of the first-year architectural design studio in Epoka University relies on abstraction as an intellectual and practical method of inquiry into design. In many foundation studios, abstract forms are tools to facilitate the judgment process by keeping the focus not on form itself but on exploring the relations between forms with minimal numbers of features. The tasks assigned to students are abstract thematic compositions with two-dimensional or three-dimensional design elements.

In the studio, we observed that the participating student group did not always follow technical precision when defining the shape rules. Nonetheless, they were able to represent the actions that transform one shape into another in their designs. Figure 2 shows what three students out of the group represented when they were asked to show the spatial relations they designate while designing with given design elements as shape rules. Students systematically visualized the spatial groupings of the planar and linear design elements they used. By thinking on isolated relationships expressed with visual rules, students had the opportunity to reflect on the constructive basis of their designs. These drawings

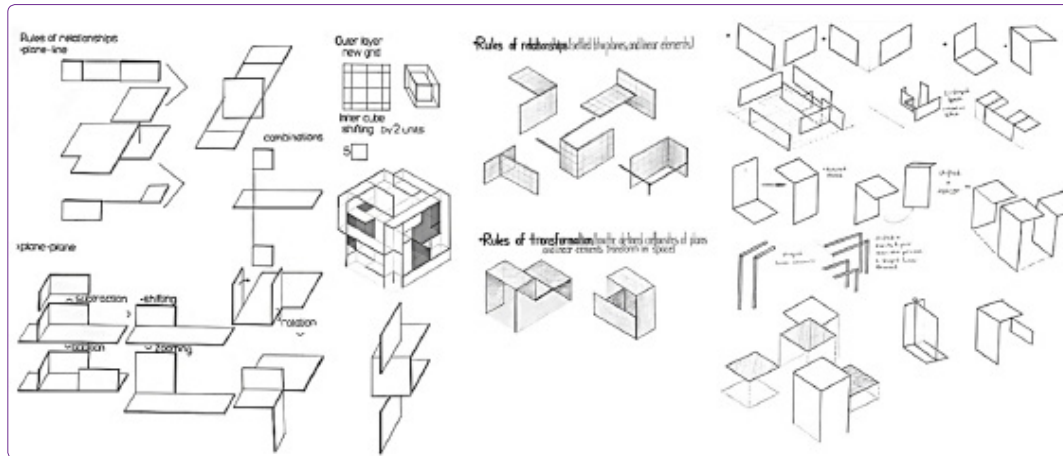


Figure 2. Design languages showing the possible spatial relations of elements as proposed by different novice students.

became instrumental in externalizing their decisions, design languages and further actions.

In the setup of our main study with the students, students were instructed with a three-staged protocol, a variant of the design game developed by Habraken and Gross (1988) After an individual design mode, a pair-and-share mode would follow and switched back to the individual mode again. During Stage I, i.e. reflection-in-action, students were expected to perform an individual 2D design based on a given design brief. Next, in Stage II, students paired up for reflection-on-action. They exchanged their designs within the pair, and each was encouraged to reflect on what they assumed to be the design decisions of their partner from the previous stage. In Stage III, students were expected to follow and apply in a new design, the rules they identified in their partner’s work, hence reflection on reflection-on-action.

Encouraging students to give accounts of their designs through computational formalisms fostered an open sharing, praising, or scrutinizing one’s own position as well as others. As a group of peers all participating students were exposed to different understandings of the same design problem.

When asked to reflect on the work of their matched peers to identify and represent relationships of abstract shapes through shape rules, the majority of the students focused

on recurring parts and shape alignments. A sampling, illustrated in Figure 3, shows the work of Student B for Stage I, the partially rule-based interpretation of that work by Student A for Stage II, the work proposed by Student A for Stage III and based on that interpretation. Student A reads the figure-ground relations of the trapezoidal shapes in Student B’s work as a consistent set of elements and employs this rule in her new composition while varying the tones of the figures and the ground.

Following the three-staged design exercise, we sought for evidence as to whether the students felt accountable towards their peers by analyzing how students assess the processes in their verbal reflections. Even if it was inconclusive due to short duration and cannot be generalized with regard to a limited number of participants, this was an attempt to test a way to assess attitudes in the studio. Previous studies (Dong, 2006; 2008), which discussed how designers assessed the process of their design practice, have employed linguistic analysis technique to analyze design protocols. Similarly, we searched for attitudes in evaluative stances in language through affect (emotions), judgement (ethics) and appreciation (aesthetics). In the verbal clause analysis (Halliday & Matthiessen, 2004) we conducted for the whole written material produced by Student A, the student sometimes generously referred to Student B’s propositions as possible positions to the problem at hand. This may be due to the fact that she was aware of being

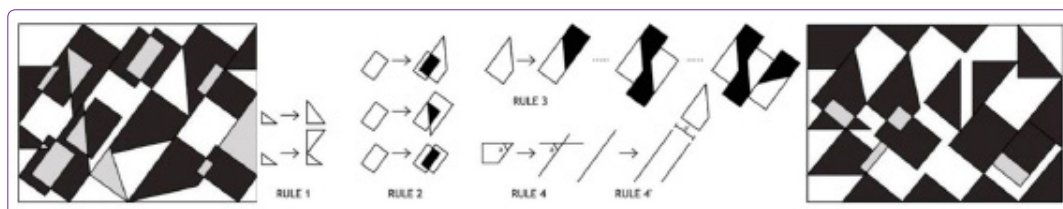


Figure 3. Left: the two-dimensional abstract composition produced by Student B during Stage I. Middle: visual rules identified by Student A on that work in Stage II. Right: composition produced by Student A based on Student B’s design during Stage III.

the same position as her work was simultaneously being analyzed by Student B. In other cases, she positioned herself in contradiction with what her partner has done, as evidenced by the frequent use of the conjunction “but”. Sentences that acknowledge a shape relationship were usually descriptive clauses without attitudinal stances. However, these sentences evoked attitudes that were displayed directly in the text, mostly through words of judgement and appreciation such as “successfully”. Student A, at times, understood and validated what the other student did, whereas at other times her divergence is a critical reflection that demands accountability from the partner. This verbal reflection supports Student A’s take on the work of Student B, illustrated in Figure 3, where she traces the rule established by Student B with respect but varies certain aspects of it introducing her own language of design.

Conclusion

To foster ethical practices, there is an increasing need to cultivate and assess attitudes in architectural design education, similar to knowledge and skills. In this paper, we focused on the accountability for design reasoning as an attitude for the design studio considered from the light of higher education, social psychology, and design studies. Accountability is a tacit competency that is not easy to address and assess. Layered as affective, cognitive, and behavioral, attitudes are complex ways in which individuals respond promptly to changing contexts. Studying the means of reflection on individual and collective reasoning in design offers a perspective on how to structure future empirical work on attitudes in the studio.

As design is more and more practiced as a social act of creation in the 21st century, we desired to reveal the methodological impact of computational design thinking on accountability. Adopting design as computation and computation as design, the externalization of the design reasoning process is at the service of the social acts of designing. A collaborative learning environment provides greater opportunities for self and collective reflection and ultimately accountability. First, the externalization of one’s design reasoning brings some transparency to the process. Second, this transparency allows oneself and others to trace reasonings and actions. Finally, sharing one’s knowledge and reasoning initiates reflections for further actions. Externalizing, sharing, and reflection motivate accountable actions in the design environment.

In attempts to validate this point, we referred to the use of analogue computational tools, i.e. shape rules, in a first-year architectural design studio and inquired about reflective thinking to understand whether making visible the divergence and convergence of students’ reflections

provide a ground for partaking, and justifying their actions. Our reference framework for accountability derived from three forms of it -- one, in collective action enabled by technology, two, through form itself as the manifestation of design, and, three, in learning with peers. We showed through protocol analysis how visual computation can be a tool for embodying these forms of accountability in design education. More long-term evidence is needed to assess the impact of computational devices on accountable design attitudes in learning environments through externalizing thought processes as well as how this matches with the creativity that is a key feature of design studios. The formalism of visual computation serve the mental constructs of the learners and represent their visual reasoning in design. As such, computation becomes a tool of sharing, comparing, reflecting, and changing that transcends and strengthens the learning experience in design studio settings, especially in the first years.

The openness of visual computing serves to document thinking processes, but it also helps beginner designers develop an understanding of what design thinking entails for communication and collaboration. Thus, computational methods may allow for open design education in support of democratic studio environments, where “openness” is read at different layers: an open design process, open to peer review, open to collaboration, open to sharing, and open to embracing the views of others. Such attitudes are instrumental in design processes for liable conduct towards colleagues, users, and the environment.

References

- Adam, S. (2006). An introduction to learning outcomes. In E. Froment, J. Kohler, L. Purser, & L. Wilson (Eds.), *EUA Bologna Handbook: Making Bologna Work*. Dr. Josef Raabe Verlags-GmbH.
- Bernstein, P., & Deodhar, A. (2015). Role of building information modelling in green architecture. In M. Kanaani & D. Kopec (Eds.), *The Routledge Companion for Architecture Design and Practice: Established and Emerging Trends*. Routledge.
- Carpó, M. (2014). Digital indeterminism: The new digital commons and the dissolution of architectural authorship. In A. Sprecher (Ed.), *Architecture in Formation: On the Nature of Information in Digital Architecture* (pp. 47–51). Routledge.
- Crosby, A. L., & Morgan, A. C. (2016). Levering critical collaboration: The first-year interdisciplinary design experience. In R. Tucker (Ed.), *Collaboration and Student Engagement in Design Education* (pp. 169–187). IGI Global.
- Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st century skills. In J. A. Bellanca & R. Brandt (Eds.), *21st Century Skills: Rethinking How Students Learn* (pp. 51–76). Solution Tree Press.
- Dong, A. A.-S. (2006). How am I doing? The language of appraisal in design. In J. Gero (Ed.), *Design Computing and Cognition '06* (pp. 385–404). Springer.
- Dong, A. A.-S. (2008). *The language of design: Theory and computation*. Springer-Verlag.

- Dutton, T. A. (1991). *Voices in architectural education: Cultural politics and pedagogy*. Bergin & Garvey.
- Garfinkel, H. (2016). *Studies in ethnomethodology*. Polity Press.
- Gürsoy, B., & Özkar, M. (2015). Schematizing Basic Design in Ilhan Koman's "Embryonic" Approach. *Nexus Network Journal*, 17(3), 981–1005. <https://doi.org/10.1007/s00004-015-0261-9>
- Habraken, N. J., & Gross, M. D. (1988). Concept design games. *Design Studies*, 9(3), 150–158. [https://doi.org/10.1016/0142-694x\(88\)90044-0](https://doi.org/10.1016/0142-694x(88)90044-0)
- Halliday, M., & Matthiessen, C. (2004). *An introduction to functional grammar* (3rd ed.). Routledge.
- Hulstijn, J., & Burgemeestre, B. (2015). Design for the values of accountability and transparency. In J. van den Hoven, P. E. Vermaas, & I. van de Poel (Eds.), *Handbook of Ethics, Values, and Technological Design Sources, Theory, Values and Application Domains* (pp. 303–333). Springer Reference.
- Johnson, D. G. (2004). Computer ethics. In L. Floridi (Ed.), *The Blackwell Guide to the Philosophy of Computing and Information* (pp. 65–75). Wiley-Blackwell.
- Knight, T. W. (2012). Slow computing: Teaching generative design with shape grammars. In N. Gu & X. Wan (Eds.), *Computational Design Methods and Technologies: Applications in CAD, CAM, and CAE Education* (pp. 34–55). IGI Global.
- Knight, T. W. (1994). *Transformations in design: A formal approach to stylistic change and innovation in the visual arts* (1st ed.). Cambridge University Press.
- Lachterman, D. R. (1989). *The ethics of geometry: A genealogy of modernity*. Routledge.
- Mitchell, W. J. (1995). CAD as a social process. In M. Tan & R. Teh (Eds.), *The Global Design Studio: Proceedings of the Sixth International Conference on Computer Aided Architectural Design Futures*. Centre for Advanced Studies in Architecture, National University of Singapore.
- Ostwald, M. J. (2010). Ethics and the auto-generative design process. *Building Research & Information*, 38(4), 390–400. <https://doi.org/10.1080/09613218.2010.481172>
- Özkar, M. (2005). Lesson 1 in design computing does not have to be with computers: Basic design exercises, exercises in visual computing. In J. P. Duarte, L. Ducla-Soares, & A. Z. Sampaio (Eds.), *eCAADe 23 Digital Design: The Quest for New Paradigms* (pp. 679–686). Technical University of Lisbon.
- Özkar, M. (2011). Visual schemas: Pragmatics of design learning in foundations studios. *Nexus Network Journal*, 13(1), 113–130. <https://doi.org/10.1007/s00004-011-0055-7>
- Pupo, R., Pinheiro, É., Mendes, G., Kowaltowski, D., & Celani, G. (2007). A design teaching method using shape grammars. VII International Conference on Graphics Engineering for Arts and Design, 1–10.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books.
- Shupe, D. A. (2008). Toward a higher standard: The changing organizational context of accountability for educational results. *On the Horizon*, 16(2), 72–96. <https://doi.org/10.1108/10748120810874487>
- Simon, H. A. (1996). *The sciences of the artificial* (3rd ed.). MIT Press.
- Stiny, G. (1980). Kindergarten grammars: Designing with Froebel's building gifts. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 7(4), 409–462. <https://doi.org/10.1068/b070409>
- Stiny, G. (2006). *Shape: Talking about seeing and doing*. MIT Press.
- Tanenbaum, J. G., Williams, A. M., Desjardins, A., & Tanenbaum, K. (2013). Democratizing technology: Pleasure, utility and expressiveness in DIY and maker practice. CHI '13: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 2603–2612.
- Vetting Wolf, T., Rode, J. A., Sussman, J. B., & Kellogg, W. A. (2006). Dispelling "design" as the black art of CHI. CHI '06: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 521–530.
- Wei, C. C., Choy, C. S., Chew, G. G., & Yen, Y. Y. (2012). Knowledge sharing patterns of undergraduate students. *Library Review*, 61(5), 327–344. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/00242531211280469>



Grafitinin Yer Oluşturucu Etkisi: İstanbul Karaköy Alt Geçit Örneği

Effect of Graffiti As Placemaker: Istanbul Karakoy Underpass Example

Ayşe Gül GEMCİ,¹ Deniz ERİNSEL ÖNDER²

EXTENDED ABSTRACT

This research paper aims to discuss the spatial interaction of graffiti as unauthorized marking activity in public spaces. It proposes to clarify why interactions between graffiti and people in public spaces are important, and how graffiti evokes an external stimulus on people who see these marks on the surfaces of public spaces. In this article, the spatial effect of graffiti on the street is discussed through the concept of place-making. The importance of graffiti in public spaces began to be discussed in the early 1980s, and was considered t a kind of unauthorized street activity often associated with vandalism. However, in the 2000s this changed slightly and graffiti also began to be considered as a profound actor in bringing vitality and increased sociability to the streets according to the qualities of place-making. This drastic change in seeing graffiti has intensified the discussions about the new relationships between the concept of place-making and the motivations for graffiti writing in public spaces. Therefore, a multidisciplinary approach is needed to examine the various interactions between people and public spaces over the social and spatial effects of graffiti. Through a Qualitative Research approach based on a deeper understanding of social life, this paper focuses on the interactions between graffiti and people in public spaces. The conceptual framework of the paper is based on Whyte's Triangulation Process and the qualities of the sense of place that are related to place-making practice derived from the seminal literature of this work . Accordingly, a case study was completed via field work covering thirty-six months between 2015-2018. This fieldwork was conducted in the Karakoy Underpass, where Istanbul's graffiti-covered surfaces are frequently noticed. During the observation period, fifty-four different graffiti configurations were observed in situ and collected as visual documentation using photo and video recordings. Additionally, during the interview period of the fieldwork, conversations using semi-structured questions were carried out with the pedestrians passing through, graffiti writers, and the shopkeepers in the Karakoy Underpass. In order to decompose the data collected from the fieldwork, a prototype "Cross Matrix Table" was designed to show the multiple relationships between the spatial effect of graffiti and the triangulated interaction of public spaces. This Table also highlights the triangulated position of graffiti as an external stimulus that connects with the people as actors of everyday urban flux in public spaces. This paper provides empirical insights on how the Triangulation Process reflects the social interactions in public spaces. Accordingly, this research paper includes Qualitative Research steps of data collection and decomposes the findings with a suggested model "Cross Matrix Table" at the end of the study. The suggested "Cross Matrix Table" model with the decomposed data and case study demonstrates that there is an architectural need to investigate how everyday street art activities can reflect the qualities of the sense of place. This study not only enables graffiti to be seen as an activity performed on the street, but also to arouse interest in the concept of triangulation itself.

Keywords: Graffiti; Istanbul Karakoy Under Pass; place-making; sense of place; Triangulation Process of Whyte.

Bu makale YÜ Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü Bina Araştırma ve Planlama Doktora Programında Ayşe Gül GEMCİ tarafından Prof. Dr. Deniz ERİNSEL ÖNDER yöneticiliğinde hazırlanan Bir Paradigma Kırılma Sürecine Bakış: Yer Kavramı ve Protest Sokak Sanatı Etkileşimi isimli tez çalışmasından üretilmiştir.

¹Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Bina Araştırma ve Planlama Doktora Programı, İstanbul
²İstanbul Medipol Üniversitesi, Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul

Başvuru tarihi: 12 Ocak 2019 - Kabul tarihi: 20 Temmuz 2020

İletişim: Ayşe Gül GEMCİ. e-posta: aysegulgemci@gmail.com

© 2020 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2020 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

ÖZ

Bu yazıda, sokak sanatı örneklerinden grafiti, yer oluşturma kavramı üzerinden ele alınmaktadır. Grafitinin, 1980'li yılların başında kent-sel mekânlarda yayılan görselliği, sosyal ve mekânsal sorunları da beraberinde getirmiştir. Nedenselliği sürekli yenilenen, tür ve tarzlara ayrılarak gelişen grafitinin, mekânsal bağlamı da buna bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Bu nedenle; grafiti ve mekân etkileşimini, farklı disiplinlerin bakış açıları ile buluşturabilecek, grafitinin sosyal ve mekânsal boyutunun içinde barındırdığı insan ve mekân etkileşimini merkezine alan araştırmalara gereksinim artmaktadır. Yapılan bu çalışmanın amacı; kentsel mekân ve grafiti arasındaki çok yönlü etkileşimin, mekân ve kullanıcılarına yansıyan duygusal boyutlarını belirleyerek, grafitinin yer oluşturuca etkisini tartışmaktır. Çalışmada, yer oluşturma pratiği Etkileşim Üçgeni yönteminden (Triangulation Process) yararlanılarak; mekânsal uyarıcı etken (external stimulus) olarak, izinsiz grafiti örneklerinin (illegal graffiti) kentsel mekân ile olan etkileşimine odaklanılmaktadır. İstanbul'da grafitinin yoğun olarak bulunduğu Karaköy'ün merkezindeki Karaköy Alt Geçidi ve Çarşısında alan çalışması yapılmıştır. Araştırmanın gözlem süreci 36 aya (2015-2018 yılları arası) yayılmakta olup, alanda yazılma-silinme ve tekrar yazılma döngüsü içinde, 54 farklı grafiti konfigürasyonu belirlenmiştir. Bu döngüsel durumdan mekân kullanıcılarına geçen yer duygusunun boyutları ile grafitinin mekânsal nitelikleri arasındaki etkileşimin yer oluşturuca etkisi, hazırlanan çalışma modelinden yararlanılarak ortaya konulmaktadır. Yapılan bu çalışmanın grafiti ve yer oluşturma kavramını tartışan yeni araştırmalara farklı bir bakış sunması ve yol gösterici olması hedeflenmektedir.

Anahtar sözcükler: Grafiti; Karaköy Alt Geçidi ve Çarşısı; yer oluşturma; yer duygusu; Etkileşim Üçgeni.

Giriş

Yer oluşturma (*placemaking*) kavramına, XX. yüzyılın sonlarına kadar modernizmin kentsel mekân anlayışına göre yaklaşmıştır. Bu yaklaşım, genellikle planlamaya yönelik yerleşim kalıpları, çevre düzenleme, işlev ya da mekân kalitesi gibi tasarlama ilkelerinin içine gömülü olarak bir yere yerleşme, yeni bir yer tasarlama ya da mevcut bir yerleşimin farklı düzenlemesi yaklaşımları üzerinden ele alınmaktadır (Carmona ve ark., 2003; Gieryn, 2000; PPS, 2008). Ancak aynı dönemde ortaya çıkan grafiti örneklerinin, kentsel mekânın tasarlanan işlevleri arasında olmamasına ve yönetimler tarafından sosyal ve mekânsal problemleri içermesi nedeni ile kabul görmemesine rağmen artan yayılımı dikkat çekicidir (Ley ve Cybriwsky, 1974).

Günümüzde yer oluşturma kavramının, mekân kullanıcılarının katılımına, sosyalleşme ve erişim olanaklarına, algısal ve duygusal etkileşime dayalı temel mekânsal gereksinimleri kapsayan daha geniş çalışma platformları üzerinden ele alınma gereği duyulmaktadır (PPS, 2008; Carmona, 2019). Grafiti kavramı da günümüze kadar ilerleyen sürede uğradığı gelişime bağlı olarak, mekânsal etkisi, grafitinin yazılma tarzı, türü, mekân konumu, görülebilir olması, kalıcılık süresi ve grafitinin taşıdığı anlam ya da görsel içeriğe göre farklılıklar edinmiştir (Docuayan, 2000). Ancak gelişen ve değişen grafitinin, karmaşık ve çok yönlü mekânsal etkileşimi beraberinde getirdiği görülmektedir. Bu nedenle, grafiti ve mekân ilişkisini, sadece mekânın değişen görselliği üzerinden tartışmak yeterli olmamaktadır. Bunun yanı sıra mekân ve grafiti kavramlarının aralarındaki sosyal, algısal ve duygusal ilişkiler ile birlikte ele alınması gerektiğini düşündürmektedir. Buradan hareketle yapılan bu çalışmanın kuramsal çerçevesinde, farklı disiplinlerin yer oluşturma ve grafiti kavramları ile ilgili yaklaşım ve söylemlerinden yararlanılmaktadır. Yer oluşturma kavramına; insan ve yer ilişkisinin temel etkenlerinden yer duygusu kavramı üzerinden, grafiti kavramına ise; izinsiz (*unautho-*

rişed veya illegal graffiti) türünün mekânsal etkileri merkeze alınarak yaklaşılmaktadır. Çalışmanın amacı;

- Grafiti yazma nedenselliğinin, mekân ve insan ilişkisinin farklı bir yansıması olarak beraberinde getirdiği mekânsal etkileşimi tartışmak,
- Grafiti ile gelen mekânsal farklılaşmanın yer oluşturuca etkisini ortaya koymak,
- Yer oluşturma kavramının, tasarım ve planlama ile ilişkilenesinin yanı sıra tasarım sürecinde, öngörülme-yen etkenlerin de yer oluşturma potansiyeli taşıyabildiğine dikkat çekmektir.

Yapılan çalışma, Nitel Araştırma Yönetiminden¹ yararlanılarak belli bir sürecin gözlemlenmesi üzerine kurgulanmıştır (Neuman, 2014). Gözlem sürecinde, İstanbul'un işlek merkezlerinden Karaköy'ün, büyük ölçekli kentsel yenileme ve imar çalışmaları bir tarafta devam ederken, diğer tarafta çevredeki grafiti örneklerinin her geçen gün yoğunluğunun arttığı bir dönemde olduğu gözlemlenmiştir. Artan bu yoğunluğun merkezinde kalması nedeni ile çalışma alanı olarak, Karaköy Alt Geçidi ve Çarşısına odaklanılmıştır. Araştırmanın süreci 2015-2018 yılları arasında 36 aya yayılmaktadır. Bu süre içinde alt geçitte 54 farklı grafiti dağılımı belirlenmiştir. Grafitilerin beraberinde getirdiği etkileşimin boyutlarını belirleyebilmek amacı ile mekân kullanıcıları; transit olarak geçen yayalar, çarşı esnafı ve grafiti yazarları ile yarı yapılandırılmış, açık uçlu soruların sorulduğu görüşmeler yapılarak veri toplanmıştır. Gözlem ve görüşme süreçlerinde toplanan verilerin çözümlemesinde, Etkile-

¹ Nitel Araştırma Yöntemi; olay ya da olguların deneysel ortamda tekrarlanmadığı, nesnel olarak ölçülebilir ya da sayısal olarak ifade edilebilir olmadığı konuların ve çoğunlukla psikoloji, sosyoloji, antropoloji gibi sosyal bilim alanlarında insan ve toplum davranışlarını gözlem ve yoruma dayalı olarak araştırma yöntemidir. Temel olarak, olay ya da durumların doğal ortamında, gözlem, görüşme yapılması ve yazılı ya da görsel dokümanların toplanmasına dayanarak, toplanan verilerin gerçekçi ve bütüncül bir biçimde yorumlayıcı bakış açısı ile değerlendirildiği araştırma süreci olarak tanım bulmaktadır (Neuman, 2014).

şim Üçgeni Yönteminden (*Triangulation Process*) (Whyte, 1980a) ve bu çalışmanın kuramsal çerçevesi içinde belirlenen grafitinin mekânsal niteliklerini belirleyici model (*prototip*) bir şemadan yararlanılmıştır. Yapılan bu çalışmanın, grafitinin mekânsal etkilerinin anlaşılması yolundaki çalışmalara farklı bir bakış açısı sunması ve hazırlanan model çalışmanın yeni ve daha geniş ölçekli araştırmalara alternatif bir yol gösterici olması hedeflenmektedir.

Yer Oluşturma Kavramına Yaklaşım

Yer oluşturma kavramının tanımlanması temel olarak; mekân kavramının içinde barındırdığı çok yönlü etkileşimin anlaşılması ile mümkün olabilmektedir. Yer oluşturma kavramının kökleri, bireylerin temel mekânsal gereksinimlerine ve yaşanan mekân arasındaki ilişkiye dayanmaktadır. Bu ilişki, XX. yüzyılın ortalarında, kentsel mekânın fiziksel ve bilişsel mekân okuma yaklaşımları üzerinden ele alınırken, günümüzde algısal, sosyal, psikolojik ve duygusal boyutların öne çıktığı yeni kavramlar üzerinden açıklama gereği duyulmaktadır. Yaklaşımdaki bu gelişme, yer oluşturma kavramına, kentsel mekânın tasarım ve düzenlenmesi anlayışından farklı ve daha kapsamlı yeni söylemler ile yaklaşılmasına olanak sunmaktadır.

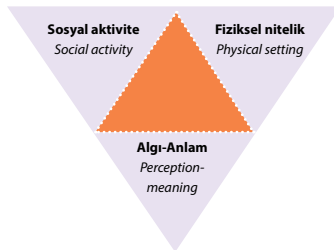
Yer oluşturma kavramına genel olarak; yaşanan çevrenin yapılandırılması, bina tasarımı, yeşil alanların, iç mekânların düzenlemeleri, buralardaki sosyal ilişkilerin kurgulanması ve bunlara bağlı olarak mekânın içinde barındırdığı karmaşık etkileşimi anlamaya yönelik söylem ve pratikler girmektedir. Bu nedenle, birey ve yaşadığı mekân arasında kurulan çok yönlü etkileşim, yer oluşturma kavramının temel niteliği olarak kabul görmektedir. Literatürde yer oluşturma kavramı en temel hali ile “*insanların yaşadıkları mekânları, kendilerini buldukları yerlere dönüştürmeleri*” olarak tanımlanmaktadır (Schneekloth ve Shibley, 1995). Bu bağlamda, bireylerin ilişki kurabildikleri, bağlanabildikleri, aidiyet his-

sedebildikleri, kendileriyle özdeşleştirebildikleri, anılarının olduğu, hatırladıkları, sevdikleri ya da özledikleri yerlerin oluşması, birey ve mekân arasında kurulan duygusal bağa göre olmaktadır. Bu nedenle yer oluşturma kavramı, yeni bir yerleşimin kurulması ya da mevcut yapı bir çevrenin yeniden biçimlenmesi anlamlarını kapsayan geniş bir tabana oturmaktadır. Yapılan bu çalışmada ise mevcut yapı kentsel mekânda, bireylerin günlük sosyal aktivite ve yaşadıkları kentsel mekân ile kurdukları yer duygusu kavramları ile ilişkili olarak mevcut kentsel mekânda yeni bir yer oluşturma bağlamına odaklanılmaktadır. Birey ve mekân arasındaki bu bağın anlaşılmasında mevcut literatür yol gösterici olmaktadır (Mazumdar ve Mazumdar, 2004).

Relph, birey ve mekân arasındaki bu ilişkiyi, bireyin mekânı fiziksel nitelikleri ve yaşamsal aktiviteler üzerinden deneyimlemesi olarak açıklamaktadır (Relph, 1976). Fenomenolojiden yararlanan Schulz ise bireyin gündelik yaşam akışı içinde temel ihtiyaçlarının karşılanması ile kurulan mekânsal etkileşimi, yer duygusu (*sense of place*) olarak kavramsallaştırmaktadır (Norberg-Schulz, 1980). Punter daha belirleyici bir yaklaşım ile yer duygusunu, mekânın çevresel okunabilirliği, kültürel etkileşimi ve mekânsal algı kavramlarının merkezine almaktadır (Punter, 2010). Diğer yandan Gieryn, bireylerin mekân ile kurdukları duygusal bağı, fiziksel niteliklere, nesnel form ve sosyalleşme biçimlerine göre içinde barındırdığı etkileşimi, yer duygusu kavramı olarak nitelendirmektedir. Görüşlerinde, yer duygusunun temel yer oluşturu (*placemaker*) olma potansiyeli ile dikkat çekmektedir (Gieryn, 2000). Yer oluşumuna yer duygusunun etkisi, literatürdeki temel yaklaşımlar ışığında, Tablo 1’de gösterildiği gibi üç temel boyut üzerinden gruplanabilmektedir.

Yer Duygusunun Fiziksel Boyutu: Bireyin fiziksel gereksinimlerinin mekâna yansması ile iki temel nitelik öne çıkmaktadır; konfor ve dinlenme. Konfor; iklim şartlarından korunma, barınma, gün ışığının değerlendirilmesi, su ve

Tablo 1. Literatürden Relph (1976), Punter (1999), Carmona (2010)’ya göre Yer Duygusunun boyutları ve alt nitelikleri



Fiziksel boyut	Algısal boyut	Sosyal boyut
<ul style="list-style-type: none"> Fiziksel nitelik ve tanım Konfor Tasarım ve planlama (<i>self-conscious urban design</i>) Olumsal etkenler (<i>contingency</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> Algı Görme, işitme, koku, dokunma Anlam Uyarıcı etken (<i>stimulus</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> Sosyal aktivite ve ihtiyaçlar Aktif ve pasif katılım (<i>engagement</i>) Tanım (<i>discovery</i>) Etkileşim (<i>interaction</i>)

yiyecek kaynaklarının mekân ile birlikte düzenlenmesiyle sağlanmaktadır (Carr ve ark., 2007). Dinlenme, rahatlama (*relaxation*) ise; konfor kavramı ile iç içe olan bedensel ve zihinsel gereksinimlerin, fiziksel ve psikolojik boyutlarının karşılanmasını içermektedir. Buna göre fiziksel kısıtlılıkların kaldırılması ya da iyileştirilmesi psikolojik rahatlık duygusunu beraberinde getirmektedir (Carmona ve ark., 2003). Yer duygusunun fiziksel boyutu aynı zamanda, mekân tasarımına yönelik temel niteliklerin de belirleyicisi olmaktadır. Bu noktada mekân tasarımı yetkinliğinde, aralarında mimar, kent plancısı, peyzaj mimarının da bulunduğu uzmanların yer oluşturma yaklaşımları (*self-conscious urban design*), yer duygusunun fiziksel boyutunun gelişmesini aktarmaktadır. Jacobs ve Appleyard yer duygusunun oluşmasına etki edebilecek yedi tasarım niteliğinin önemine vurgu yapmaktadır (Jacobs ve Appleyard, 1987). Bunlar;

1. Yaşanabilir fiziksel konforun herkes için olması,
2. Mekân kullanıcılarının bireysel veya kolektif olarak yaşadıkları mekânı tanımlayabilmesi ve bunun beraberinde aidiyet bağının kurulabilmesi,
3. Farklılık yaratabilecek mekânsal fırsat ve seçeneklerin kullanıcılara sunulması, gelenek ya da kalıplardan farklı, yeni ve güncel deneyimlere erişim imkânı verilmesi (eğlenme, dinlenme vb.),
4. Bireyin mekân ile kurduğu duygusal bağın mekân farkındalığı (*authenticity*) oluşturmaya,
5. Toplumsal yaşam bilincinin gelişmesi ve aktif veya pasif katılımın teşvik edilmesi,
6. Kendi kendine yeterli ve enerji kaynaklarının sürdürülebilir olması,
7. Mekânın herkes için eşit ve minimal düzeyde konfor olanakları sunabilir olmasıdır.

Diğer tarafta, Gieryn ise mekânın olumsal (*contingent*) etkenlerin farklı ölçeklerdeki nesnelere de yer duygusu ile ilişkilendirir. Bireyin mekân ile kurduğu duygusal bağ, kişiden kişiye değişmesi ile artan seçenekli olma imkânı, içinde mekâna dair öngörülme-yeni yani olumsal etkenleri barındırmaktadır. Bu noktada bireyin yer duygusu edinebilmesi için, yer üç temel niteliği ile gerekli ve yeterli görülmektedir (Gieryn, 2000);

1. Yer, evrende biricik (*unique*) ve belirli somut bir kounuma sahip olması ile burası ya da orası, uzak ya da yakın arasındaki ayırım ile anlam kazanması,
2. Nesnel forma göre yerin, yapılanmış ya da boş, yapay ya da doğal olarak biçimlenmesi (Bu bağlamda çok farklı nesnelere sahip kavramlar, duvarlar, kapılar, evler, mağaralar da birer yer olabilir.),
3. İnsanların bir mekâna ya da nesneye yükledikleri anlam ve değeri ifade edebilecekleri bir ad, isim veremeleri ile yerin, benzerlerinden ayırt edilebilir olması.

Bir mekânın, yer olabilmesi için insanların kendilerini onunla özdeşleştirmeleri ve onu bir anlam ve değeri temsil eden simge olarak benimsemeleri bu nedenle önem taşımaktadır. Böylelikle, farklı bir anlam, değer veya simgenin ifade bulduğu bir tepe, bir ağaç, kaya veya çukurla bile bireyde yer duygusu farklılaşabilmektedir. Bu nedenle, yeri, ona yüklenen farklı anlam ve değerler var etmektedir.

Yer Duygusunun Algısal Boyutu: Bireyin mekân içerisinde (veya çevresinde) değişken süreli olarak deneyimlediği mekânsal aktiviteleri yorumlama biçimi ile oluşmaktadır. Bu noktada Lynch algının oluşabilmesi için üç nesnel duruma vurgu yapmaktadır. Bunlar; kimlik (*identity*); nesnelere benzerlerinden ayırt edilebilir olması, yapısal biçim (*structure*); birey ve nesne arasındaki mekânsal ilişki, anlam (*meaning*); nesnenin birey için taşıdığı temsil değerinin olmasıdır. Bireyin mekânsal algısının, yer duygusu üzerindeki etkisi ise mekân imgeleri üzerinden olmaktadır (Lynch, 2010). Relph'e göre, mekânsal imgelerin algılanmasında, mekânın seçici olarak soyutlanan nesneliliğinin bilişsel yorumu belirleyicidir (Relph, 1976). Yani, deneyimlenen aktivite, olay ya da etkinlik, mekânsal bağlamından kopartılmadan daha önceki biliş kabullerine göre kodlanan, mekânsal arketipler üzerinden algı oluşmaktadır. Bu nedenle mekânsal bağlamının birey tarafından algılanma biçimi, yer duygusunu doğrudan etkilemektedir (Kent, 2019). Bu noktada Auge'nin, üst-modernlik olarak ifade ettiği; modern mimarının işlev akışı içinde mekân ile birey ilişkisini, işlev odaklı olarak farklılaştıran mekânlarda bireylerin mekânsal gereksinim ve beklenti dengesi değişime uğramaktadır. Örneğin; havaalanları, temalı tatil köyleri, eğlence parkları veya kapalı alışveriş merkezleri gibi, konumlandıkları çevre ve mekân kullanıcıları ile sosyal, fiziksel ya da algısal ilişki kuramayan yerleri, "yer olmayan yer" ya da literatürdeki diğer adı ile "yok-yer" olarak tanımlamaktadır. Auge'ye göre, bireyin mekânsal gereksinimlerinden, konfor ve güvenliğine öne çıkması ile bozulan algısal denge nedeni ile bireyin mekânsal imgeleri algılayamaması ya da algılanan imgenin mekânsal bağlamının kurulamaması mekân, yok-yer olarak soyut nesnellik boyutunda kalmaktadır (Auge, 1995). Simmel, birey ve mekân ilişkisinde yer duygusunun toplumsal yaşam içinde önemine işaret etmekte, mekânsal algının yitirilmesi ile kaybolmasının, yabancılaşma (*alienation*) ya da bütünden kopma hissini yer duygusunun yerini alabildiğine dikkat çekmektedir (Simmel, 2015). Diğer tarafta Bell'e göre ise, bireyin mekânsal gereksinim ve beklentileri de mekânın algılanmasında uyarıcı (*stimulus*) etki yapar. Mekân kullanıcıları bu etkiyi dört temel duygusal yol ile algılayabilmektedir (Bell ve ark., 2001; Carmona ve ark., 2003).

- Görme (*vision*); diğer duygusal özelliklere göre en fazla algısal bilgi görenek toplanmaktadır. Görüşün netliği, renk, doku, mesafe gibi etkenlere göre değişkenlik gösterebilmektedir.

- İşitme; görme duyusuna göre daha az netlikte bilgi toplanır. Duyulan sese göre mekânın fiziksel nitelikleri tam olarak belirlenemez ve mekânın sınırları da konamaz. Buna karşın ses çok güçlü duygusal algı oluşturabilir.
- Koku; mekânın algılanmasını sağlayacak en az bilgi koku üzerinden gelmektedir. Belli mekânlar ile özdeşleşmiş kokular ya da koku ile uyarılan bellek mekânsal algı oluşturabilir.
- Dokunma; fiziksel temas ve mekânsal doku ile ilgili betimleyici bilgi verebilmektir. Buna göre üzerinde yürünen ya da dokunulan yüzeyler mekânsal algı oluşturmaktadır.

Bireylerin, mekânın fiziksel yapısını algılama biçimleri, yaşanılan çevreye, etkin kültüre, ekonomiye, toplumsal yapıya, politik etkilere ve morfoloji gibi değişkenlere göre farklılık gösterebilmektedir. Bu etkenlere bağlı olarak, mekân ve birey etkileşimi farklı algılar yaratmakta ve bu algıların biçimlendirdiği farklı yer duyguları oluşabilmektedir.

Yer Duyusunun Sosyal Boyutu: Yer duygusunun sosyal boyutu iki yönlüdür. Sosyal yaşam, içinde yaşanılan mekânı şekillendirirken, buna göre tanımlanan mekânın işlevselliği ve görseelliği de sosyal yaşamı doğrudan etkilemektedir (Schneekloth ve Shibley, 1995). Lefebvre'ye göre yaşanan mekân içinde barındırdığı karmaşık sembolizm nedeni ile değişkenlik gösteren sosyal bir mekândır (Lefebvre, 1974). Carr ve Lang'ın vurgu yaptığı bireylerin mekânsal gereksinimlerine dayanarak, mekânın şekillenmesinde beş temel nitelik öne çıkmaktadır (Carr ve ark., 2007; Lang, 1994).

- Aktif katılım (*active engagement*); bireyin mekânı dolaysız olarak yani doğrudan deneyimlemesidir. Sosyal yaşamın akışı içinde farklı mekân kullanıcılarının, komşuların, çalışanların birbiri ile tanışıp, konuşabildiği ve sosyalleşebildiği mekânsal düzenlemeler aktif katılımın sağlanmasında önem taşımaktadır.
- Pasif katılım; genellikle aynı mekânı kullanan bireylerin eylemsel açıdan aktif olmadan birbirini izlemesi, davranış ve kullanım rutinlerini gözlemesi olarak nitelendirilmektedir.
- Rekreasyon; farklı coğrafya bölgeleri, kültür ve yaş grubundan bireylere alternatif mekânsal deneyim imkânı sunmaktadır. Bu deneyimin içeriğinde, fiziksel aktiviteler, sanat ve kültür eserlerin tanıtılması ya da sergilenmesi, festival, törenler ve ritüeller bulunmaktadır.
- Tanıma (*discovery*); farklı mekânsal unsurları yerinde görme, kullanma, fiziksel konumu deneyimleme ve diğer bireyler ile bir arada olma durumudur.
- Etkileşim (*interaction*); mekân ile kullanıcının aralarındaki iletişim, paylaşım ya da sosyal ilişkilerin tamamı etkileşim oluşturulan durumlardır. Mekânın, fiziksel ve görsel niteliklerinin zıtlığı ya da benzerliklerinin

bir arada olma dizilimi (*juxtaposition*) mekân kullanıcılarına beklenmedik görsel ve estetik deneyim fırsatları sunarak, mekânsal uyarıcı etki yaratmaktadır.

Birey ve mekân arasındaki etkileşim, yer duygusunun fiziksel, algısal ve sosyal boyutlarının alt niteliklerini sağlayabilmesi nedeni ile önem taşımaktadır. Bu etkileşimin yer duygusu ile olan ilişkisel bağı sosyal yaşamın akışı içinde değişken olması nedeni ile farklı etkenler üzerinden kurulabilmektedir. Whyte, bu etkileşimi temel olarak, yer duygusunun gelişmesini motive eden, mekânsal uyarıcı etkisinin (*external stimulus*) varlığına dayandırır (Whyte, 1980a; 1980b). Bireyler arasında ortak ilgi oluşturan ve genellikle ilgi çekici sokak sanatı performansları, etkinlikler, peyzaj öğeleri, sıra dışı durumlar ve aktivitelerin mekânsal uyarıcı etkisi, yer duygusu geliştiren aktif etkenler olduğuna işaret etmektedir. Bu bağlam, sokak sanatı örneği olan grafiti kavramının, birey ve mekân ile kurulan duygusal bağın boyutlarını ortaya koyabilecek potansiyeli içinde barındırdığını düşündürmektedir. Bu potansiyeli irdelemek üzere yapılan bu çalışmada, grafiti kavramı mekânsal uyarıcı etkisi merkeze alınarak bir sonraki bölümde tartışılmaktadır.

Grafitinin Mekânsal Uyarıcı Etkisi

Grafitinin Kısa Geçmişi: Grafiti² kelimesinin etimolojik kaynağı İtalyanca *graffiato*; yazmak veya yazı kelimesinden gelmektedir. Literatürde grafitinin kavramsal tanımı; günlük yaşamı çizerek betimleme, duyuru yapma, bireysel duygu veya düşünceleri aktarma, protesto etme, isyan, gidilen yerlere iz bırakma, vandalizm, bireysel aktivite, aktivizm, sokak sanatı ya da sanatsal etkinlikleri kapsamına alan geniş bir alana yayılmaktadır (Ayrıl, 2014; Ross, 2016). Günümüzdeki modern grafiti örneklerinin çıkışı, XX. yüzyıl ortalarında Amerikan kentlerinde arka sokaklar ve metro trenlerindeki yazı ve karalamalara dayanmaktadır. Bu dönemde spreysel boya (*aerosol*) üretiminin yaygınlaşması ile kısa süre içinde yazılabilen, daha görülür ve kalıcı olan grafitinin ilk örnekleri, kısa süre içinde Philadelphia'dan yayılarak, New York'un kentsel dönüşüm ve etnik ayırmadan etkilenen, Harlem, South Bronx (Bronx) ve Brooklyn'deki mahallelerde hızla yayılmıştır. Ancak o dönemdeki sosyal ortam, kentsel alt bölgeler, grafiti yazan bireylerin yaşam biçimi, kültürel yapısına göre grafitinin ardındaki nedensellik değişkenlik göstermektedir.

Literatürde grafitinin nedenleri arasında sokak çeteleleri arasındaki alan tanımlama rekabeti, gençler arasındaki merak ve bireysel olarak kendini ifade etme arayışları öne çıkmaktadır (Ferrell, 1995; Phillips, 2016). Grafitinin öncü yazarlarından Cornbread'in hayvanat bahçesindeki fil üzerine "*Cornbread lives*" (*Cornbread yaşıyor*) yazarak

² Türkçe'de "grafiti" olarak kullanılmaktadır. Avrupa dillerindeki yaygın kullanımı ile *graffiti* kelimesi, İtalyanca *grafito* kelimesinin çoğul halidir. Ancak günümüzde yaygın olarak grafiti (İngilizce; *graffiti*) olarak kullanılmaktadır (Kaynak: TDK Sözlüğü 2019).

ortaya koyduğu var olma biçimi, grafitinin içinde barındırdığı duygusal, mekânsal, algısal ve psikolojik etkenlere dikkat çekmiştir (Mass Appeal, 2016). Aynı yıllarda kurulan ilk grafiti sanat kolektifi “United Graffiti Artist (UGA)” ile grafiti sanatsal bir platforma kavuşmuştur. Ancak grafitinin büyük kentlerdeki artan yayılımı ve sosyal yaşam içinde olumsuz etkilerinin önlenmesine yönelik grafiti ile mücadele timleri oluşturması, suç psikolojisine dayalı kuram ve söylemlerin ortaya çıkışı da aynı dönemlerde olmuştur (Ley ve Cybriwsky, 1974). Bunlardan Kırık Pencere Kuramı’na (*Broken Windows Theory*) göre grafiti; etnik ve düşük gelir grubuna ait mahalle, sokak ve metro ağını kaplayan grafiti örneklerinin oluşturduğu görsel imaj, ortamın ilgi ve bakımdan uzak, düşük güvenliğe sahip olduğunun göstergesidir (Wilson ve Kelling, 1982).

Grafitinin dağınık sokak yazılarından çıkıp, kültürel bir altyapı ile buluşması 1980’li yıllardaki Hip Hop Akımı üzerinden olmuştur. Akımın temel aktiviteleri; Breakdance, DJ müziği ve Rap müziğe duyulan ilgi, grafitinin küresel olarak yayılmasına ve popüler kültürün bir parçası olmasına olanak vermiştir (Storey, 2014). Grafitinin İstanbul’a gelişi de o yıllarda olmuştur. Dönemin popüler (videokaset) filmleri; *Style Wars*, *Beat Street’in* grafitili mekânlara dayalı görselliği, popüler kültürün gençler üzerinde grafitiye yönlendirici etkisi olduğuna işaret etmektedir. İstanbul’daki öncü grafiti yazarlarından Turbo ve arkadaşları 1995 yılında ilk grafiti yazma grubunu; (crew) “S2K – Shot to Kill” adı altında kurmuşlardır (Görüşme notları, 2018). Günümüzde, grafiti, sokaklardan modern ofislerin iç mekân düzenlemelerine, müzik, moda, sinema ve edebiyata kadar popüler kültürün bir parçası haline gelmiştir.

Grafiti Tazıları: Grafitinin yazılma tekniği, harf biçimlerine göre değişkenlik gösteren yazı tarzlarından oluşmaktadır (Gottlieb, 2008; Evans, 2016). İstanbul’da ise yaygın yazma tarzı olarak, grafiti dünyasında “Hip Hop Style” olarak kabul bulan dört temel yazı tarzı öne çıkmaktadır;

- **Tag (takma isim, rumuz):** Grafiti yazarının gerçek kimliğinden farklı olarak kullandığı takma isimlerdir. Çoğunlukla (yakalanmamak için) hızlı ve çok kısa sürede yazılabilen birkaç heceli, türetilmiş, anlamlı ya da anlamsız kelimelerden oluşturulmaktadır.
- **Throw-up (dağıtılmış):** Belli bir yazı formu ile sınırlandırılmadan, hızlıca yazılıp geçilen tarzıdır. Tek ya da iki renkli (*duo tone*) büyük ebatlı harfler kullanılarak, sağ ya da sol ve yukarı ya da aşağı doğrultularda yazılabilmektedir.
- **Piece (tek parça):** Harflerin biçimselliğinin öne çıktığı tarzıdır. Çok renkli ve ilgi çekici görsellik ve konular tema edilmektedir. Bu tarzda okunabilirlik değil görsellik ön plandadır.
- **Character (figür):** Önceden belirlenen bir temanın popüler imgeler (sembol değer taşıyan kişi, nesne,

konu vb.) ile işlendiği ve genellikle büyük ölçekli grafitilerdir. Çok renkli karikatür, üç boyut efekti ile ya da karmaşık biçimde yazılan zengin renk tonlarına sahip grafiti tarzıdır.

Genel olarak grafiti tarzlarından piece ve character, sanat galerilerinde, sergi ya da etkinliklerde tercih edilirken, tag ve throw-up izinsiz olarak kent sokaklarında yaygın olarak görülebilmektedir.

Grafiti ve Mekân Etkileşimi: Grafitinin gelişimi boyunca, genel olarak mekânsal etkisi çöküntü alanları ve sanat galerileri arasında oluşan kavramsal ikileşim (*dicotomy*) üzerinden ele alınmaktadır (Docuyanan, 2000). Londra’da 2008 yılında Tate Modern’de, uluslararası üne sahip altı grafiti yazarının katkıları ile hazırlanan sanat etkinliğinde, bina cephesini kaplayan dev grafiti örneği sanatseverlerin ilgisine sunulmuştur. Ancak, aynı yıl Londra’nın tanınmış grafiti ekiplerinden DPM’nin üyeleri hakkında, metro üzerine izinsiz (*illegal*) grafiti yazmalarının yol açtığı çevresel zararlardan dolayı kamu davası açılmış ve ülkede grafiti nedeni ile verilen en yüksek para ve hapis cezası verilmiştir (Evans, 2016). Modern grafitinin önde gelen isimlerinden Banksy’e göre “*graffiti ile çöküntü halinde olan ve kimsenin geçmek istemediği arka sokaklar, grafitinin sunduğu alternatif estetik sayesinde ilgi çekici sanat vahalarına dönüşebilmektedir*” (Patrick, 2015). Örneğin; Brezilya’nın Rio De Janeiro kentinde düzenlenen Olimpiyat (2016) için pek çok protesto, grafiti ile ifade bulmuş aynı yıl kent yönetimi tarafından, Favela Bölgesinde dünyanın en büyük grafiti duvarı turistlerin ilgisine sunulurken bölge ekonomik olarak canlandırılmıştır (Cunha, 2017).





Cresswell, grafiti ve mekân arasında iki yönlü etkileşime dikkat çekmektedir. Buna göre grafitinin mekânsal bağlamı yani grafitinin yazılma amacı, yüzeyin konumu, görünürlük durumu ile grafitinin eylemsel olarak biçimlenmesi birbirini etkilemektedir (Cresswell, 1992). Diğer taraftan Lachmann’ın gözleme dayalı araştırmasına göre grafiti, kentin akışı (*urban flux*) dışında kalan, ötekileşmiş, topluluk ve etnik çevrelere mekânı deneyimleme ve yeteneklerini kullanarak, baskın kalıp ya da kuralları sorgulama imkânı vermektedir. Bu durumda grafiti sosyal yaşam içinde tanımlanan kalıplardaki mekân biçimlenişinden farklı bir görsellik ve mekânsal algı anlayışı sunabilmektedir (Lachmann, 1988). Bu noktada grafitinin etkinlik biçimi; yani grafitinin izinli (*legal*) ya da izinsiz (*illegal*) olarak yazılması grafitinin mekânsal etkisinin yönetim, kontrol, otorite tarafından algılanma biçimini de şekillendirmektedir (Kironouac, 2018). Kullanılan renkler, harf düzenlemeleri, yazı tarzları ve yüzey türü grafitinin yazıldığı mekânın fark edilebilirliğini etkilemesi nedeni ile önem kazanmaktadır. Bu sayede grafitinin yazılma tarzı ile ifade bulan anlam ve temsil edilen değerler öne çıkmaktadır. Buenos Aires’te grafiti yazarlarının, ülkenin içinden geçtiği politik çalkantıları konu

eden birbirinden renkli grafitileri, yönetimin tüm önlemlerine rağmen kentin sokaklarına yayılmış olması ile sıra dışı mekânsal bir deneyimi beraberinde getirmiştir. Kenti ziyaret edenler, grafiti örneklerinde ifade bulan ülkenin siyasi tarihi hakkında genel bir bilgiye sahip olabilmektedir. Evans'a göre grafitinin yarattığı görsel ilgi grafitiyi deneyimleme süresi ile ilişkilendirilmektedir. Grafiti örnekleri gündelik hayatlarının bir parçası olan mekân kullanıcıları ile ilk kez gören ziyaretçiler ya da transit geçenlerin ilgi ve tepkileri değişkenlik göstermektedir. Buna göre grafitinin anlamı ve taşıdığı temsil değer mekân kullanıcılarına, alternatif bir yer duygusu vererek mekânın algısal ve fiziksel olarak farklı karakterlerini öne çıkarabilmektedir (Evans, 2016).

Grafitinin mekânsal nitelikleri, mekânın grafiti yazılmadan önceki mevcut durum (*status quo*) ve sonrasında oluşan yeni duruma göre farklı mekânsal fırsatların görülmesine olanak sunabilmektedir (Docuyanan, 2000). Örneğin; Londra'daki Leake Tüneli ve çevresindeki izinsiz grafiti yazmanın yayılımını kontrol altına almak isteyen kent yönetimi, 2008 yılında tüneli, grafitinin serbest bıraktığı özel statülü bölge (*Authorized Graffiti Area*) olarak tanımlamış, toplumsal yapıya uygun olmayan (pornografik, zenefobik, ırkçı, homofobik vb.) grafitilerin yazılmaması şartı ile mekânı grafiti yazarlarının kullanımına bırakmıştır. İlk olarak 2008 yılında 29 grafiti yazarının katılımı ile tünelde grafiti festivali (*Cans Fest*) düzenlemiştir. Bu etkinliği 2014 yılında meme kanseri hakkında farkındalık yaratma amaçlı düzenlediği Pink Ribbon etkinliği ve diğer sergi, konser ve performanslar izlemiştir. Günümüzde, tünel popüler kültürün bir parçası olarak, "Grafiti Tüneli" (*Graffiti Tunnel*) olarak da tanınmaktadır (Ross, 2016). Bu duruma göre, grafitinin mekânsal etkisi mekân kullanıcılarının tünelin değişen görsel ve işlevsel karakterinden farklı bir yer duygusu edinmesine olanak vermektedir. Bunun yanında bireyin temel psikolojik gereksinimlerinden, kendi yeteneklerini sunarak kendilerini bulma (*self-actualization*) (Maslow, 2013) durumu mekândaki diğer bireylerle kurulan iletişim, paylaşım ve gelişen sosyalleşme aracılığı ile gelişme fırsatı bulmuştur. Ancak grafitinin mekân etkisi, mekâna ve yazılan grafitilerin mekânsal niteliklerine göre her yerde aynı kalmamaktadır. Örneğin, İstanbul Eminönü'deki tarihi Büyük Valide Han kubbelerinde ilk grafitiler 2015 yılında görülmeye başlanmıştır. İzinsiz yazılan grafiti örnekleri hanı ziyaret eden turistlerin ilgi odağı olmuştur. Kubbelerin bulunduğu terasın, geniş manzarası ile bütünleşen grafiti örnekleri ile tarihi kubbeler arasında oluşan karşıt görselliğin ilgi çekici bulunması, mekâna yeni bir görsel karakter katmıştır. Fakat 2017 yılında han yönetimi, tarihi yapının zarar görmemesi amacı ile kubbeleri koruma altına almıştır. Verilen örnekler ve literatür özetine dayanarak, grafitinin mekânsal nitelikleri Tablo 2'de dört başlık altında sunulmaktadır.

- **Bağlam (Mekânsal):** Grafiti yazmanın ardındaki mekânsal ihtiyaç ve beklentilere göre değişkenlik

Tablo 2. Grafiti mekânsal etkisi ve alt nitelikleri. Soldaki Büyük Valide Han örneği (Fotograf: Ayşe Gül Gemci) ve sağdaki Londra Leake Tüneli örneğidir (fotograf www.alamy.com'dan alınmıştır)

İstanbul Büyük Valide Han		Londra Leake Tüneli	
			
Bağlam	Etkinlik türü	Tarz	Anlam
• Yer seçimi, amaç • Kalıcılık süresi	• İzinli/İzinsiz • Değişim durumu	• Tag ve Throw up • Piece ve Character	• İfade türü • İçerik

göstermektedir. Grafitinin yazıldığı yüzeyin konumu, fiziksel nitelikleri ve görünürlüğü grafiti yazmanın ardındaki nedenselliğin mekân ile olan ilişkisini işaret etmektedir.

- **Etkinlik Türü:** Grafitinin izinli ya da izinsiz olarak yazılması durumunu göstermektedir. Buna bağlı olarak kalıcılık süresi öne çıkmaktadır. Bu durum grafitinin toplum içinde kabul görme biçimine göre grafitiye gösterilen ilgi ya da tepki durumunu ortaya koymaktadır.
- **Tarz:** Grafiti yazma tarzlarını (*tag, throw-up, piece ve karakter*) içermektedir. Grafitinin popüler olması ve buna bağlı olarak mekân kullanıcılarının ilgi durumunu göstermektedir. Grafiti ile gelen mekânsal değişimin olumlu ya da olumsuz gelişimi, grafiti tarzlarının yarattığı uyarıcı etkiye göre belirlenebilmektedir.
- **Anlam:** Grafitinin taşıdığı temsil değer, içeriğinde verilmek istenen mesajın ifade biçimi, yazı stilleri, kullanılan renk ve malzeme bilgilerini göstermektedir. Buna bağlı olarak grafiti ile ifade bulan anlamın, grafitiyi görme biçimine ve süresine göre mekânsal etkisi farklılaşmaktadır.

Grafitinin mekânsal niteliklerinin irdelenmesi, grafiti yazmanın ardındaki mekânsal nedenselliği, mekân kullanıcılarının ilgi ve tepki durumlarını, grafitinin mekânsal etkilerinin olumlu ya da olumsuz etkilerini, deneyimlenen yer duygusunun boyutlarının ortaya konulmasına yardımcı olabilecek, alternatif bir grafiti okuma potansiyeli taşımaktadır. Buradan hareketle yapılan bu çalışma kapsamında,

oluşan bu etkileşime göre grafitinin yer oluşturucu etkisi derinlemesine irdelenecektir.

Yöntem

Grafiti ve mekân etkileşimine odaklanan bu çalışmanın Karaköy'de yapılan keşfedici araştırma sürecinde; mekânda işlevsel farklılaşma ve değişen mekân kullanımlarının olduğu; çevrede grafiti yayılımı nedeni ile görsel imajın değiştiği; mekân kullanıcılarının grafiti örneklerine göre ilgilerinin değişkenlik gösterdiği gözlemlenmiştir. Bu gözleme dayanarak, araştırmada iki temel soru üzerinde durulmuştur:

- Grafiti ve mekân arasında nasıl bir etkileşim olmaktadır?
- Bu etkileşimin yer oluşturucu etkisi nedir?

Araştırmada temel olarak, bireylerin deneyimlerini ve aktivitelerini, doğrudan inceleyerek, fark edilmemiş ilişkileri keşfetmeye, insan ve mekân ilişkisini anlamaya yönelik çok yönlü inceleme yapma imkânı veren Nitel Araştırma Yönetiminden yararlanılmıştır (Arslan ve Ökten, 1994). Buna göre Karaköy Alt Geçidi ve Çarşısında alan çalışması yapılarak, iki aşamalı olarak veri toplanmıştır.

Gözlem yapılma sürecinde; çalışma alanının konumunu ve çevresini gösteren perspektif krokisi oluşturulmuştur. Alt Geçit yüzeylerindeki grafiti örnekleri ve düzenlerinin fotoğraf ve video çekimleri ile görsel çalışma arşivi oluşturulmuştur.

Görüşme yapılma sürecinde; alanda, farklı mekân kullanıcı grupları ile yarı yapılandırılmış kısa görüşmeler ve elektronik ortamda erişime açık soruların cevaplandırılması istenmiştir.³

Alanda veri toplama kaynaklarının belirlenmesinde, literatürde, Whyte'in Etkileşim Üçgeni Yönteminden (*Triangulation Process*) yararlanılmıştır. Yöntemin kökleri 1980'li yıllara, Whyte'in gözlem süreci dört yıla yayılan, kentsel mekândaki sosyal yaşamın akışını incelediği araştırmasına dayanmaktadır. Bu nedenle pratiğin merkezinde, kentsel mekân içine gömülü olan ve yer duygusunun oluşumuna uyarıcı etkisi olan sosyal aktivite, olay, durum ya da nesnelerin deneyimlenme biçimleri bulunmaktadır. Uyarıcı etkisi olan sıra dışı görsellik, durum, olay ya da nesne ile mekân kullanıcıları arasında kendiliğinden ya da kurgulanmış olarak gelişen algısal bir üçgen alan oluşmaktadır. Üçgenin temel bileşenleri; mekân, uyarıcı etken ve mekân kullanıcılarıdır (Whyte, 1980b).

Mekân: Sosyal yaşamın akışına uygun ve yapılandırılmış (parklar, meydanlar, anıtlar, pazarlar, sokaklar, açık alanlar, açık ya da kapalı günlük yerler vb.) kentsel çevreyi kapsar.

Uyarıcı Etken (External Stimulus): Mekân kullanıcılarının ortak ilgisini çekebilecek, genellikle görsel olarak ilgi

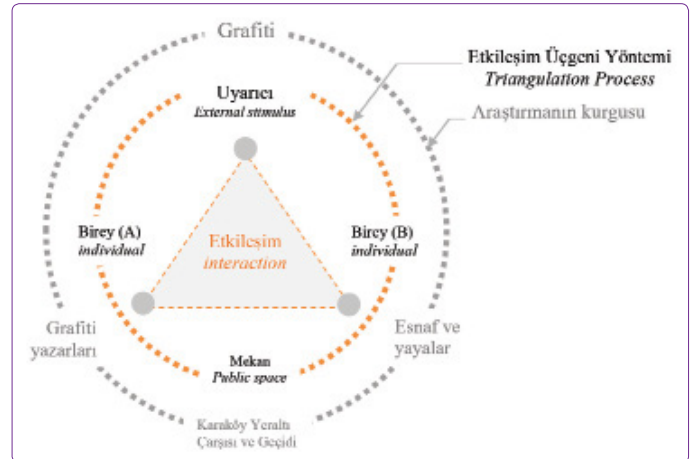
çeken sokak performansları, sanat eserleri, peyzaj öğeleri, sıra dışı durumları ve aktivitelere odaklıdır. Whyte'a göre; "aktivitenin iyi veya kötü bir performans olması kadar, izleyenlerin kendileri de diğer bireyler için uyarıcı etken olabilmektedir." (Whyte, 1980a).

Mekân Kullanıcısı A ve B (Individual): Aynı mekânı deneyimleyen ve birbirini tanıyan yakın arkadaşlar, aile bireyleri, tanıdıklar ya da birbirine tamamen yabancı bireylerden oluşmaktadır. Mekân kullanıcıları arasında kendiliğinden "sanki birbirlerini tanıyormuş gibi" (Whyte, 1980a) gelişen diyalog beraberinde en yalın hali ile sosyal etkileşim başlatmaktadır. Buna göre mekân kullanıcılarına dolaysız, koşulsuz ya da zorunluluk durumu olmadan bulunduğu mekânı deneyimlemesi ile gelişen yer duygusu, mekânın yere evrilmesine olanak sunması nedeni ile Etkileşim Üçgeni Yöntemi sade ve ilgi çekici bir yer oluşturma pratiği olarak kabul görmektedir. Bu nedenle yöntem, bireylerin mekânsal gereksinimlerinin sadece fiziksel değil psikolojik olarak da karşılanması arayışlarını mekâna yansıtabilmesi nedeni ile önem taşımaktadır (Kent, 2019; PPS, 2008).

Bu araştırmanın alan çalışması, Etkileşim Üçgeni kurgusuna uyumlu olarak kurgulanmıştır. Şekil 1'de gösterildiği gibi, Alt Geçit çalışma mekânı, mekânsal uyarıcı etken olarak grafiti örnekleri, mekân kullanıcıları olarak çarşı esnafı, transit geçen yayalar ve grafiti yazarları arasında oluşan etkileşime odaklanılmaktadır. Bu doğrultuda, alanda toplanan verilerin içerik çözümlemesi Etkileşim Üçgeni ve grafiti örneklerinin mekânsal niteliklerini bir araya getiren ve bu çalışmada üretilen model şema üzerinden, ilişkisel ve yorumlayıcı bakış açısına dayalı olarak yapılan değerlendirme ile çalışma sonlanmaktadır.

Alan Çalışması: Karaköy Alt Geçidi ve Çarşısı

Çalışma alanı, Karaköy Meydanı ve çevresinin 36 aya yayılan (2015-2018 yılları arası) keşfedici bir gözlem sürecine dayanarak belirlenmiştir. Bu süreç, çevredeki grafiti örnek-



Şekil 1. Whyte'in Etkileşim Üçgeni Yöntemi'nden yararlanılarak tasarlanan, araştırmanın kurgusu.

³ https://eSurv.org?s=MLHNLH_9f6814ea (Link devam eden tez çalışmasına veri toplama sürecinin devam etmesi nedeni erişime açıktır.)

lerinin konumlarının, yıllara göre dağılımının gösterildiği alan krokisinde gösterilmiştir (Şekil 2). Buna göre;

- Grafiti örneklerinin yazılma ve silinmesinin tekrarlanan döngüde olması,
- Boyutlarının değişken ve farklı tarzlarda olması,
- Çevrede genel olarak dükkân kepenkleri üzerinde yoğunlaşan grafiti örneklerinin, kepenklerin açılıp kapanması ile kısıtlanan görünürlüğünden farklı olarak, meydana açılan geniş ve sabit görünürlüğe sahip yüzeylere olması,
- Farklı sokak sanatı örneklerinin (sokak müziği, poster yapıştırma, çıkartma, kalıp boyama) bir arada bulunmasına olanak vermesi nedenlerine dayanarak Karaköy Alt Geçidi çalışma alanı olarak seçilmiştir.

Geçit, 1965 yılında hizmete girmiş, İstanbul'daki yeraltı çarşısı ve yaya alt geçidi işlevlerinin bir arada bulunduğu ilk örnektir (Hürriyet, 1965). Çarşı kısmı 08:30-19:00 saatleri arasında 38 dükkânla, geçit koridorları 24 saat yaya kullanımına hizmet vermektedir. Alt Geçit, 2010 İstanbul Kültür Başkenti Projesi kapsamında tamamen yenilenmiştir. Grafiti örneklerinin geçitte ilk kez görülmesi ise 2012 yılına dayanmaktadır (Görüşme notları, 2020). Tünel ve Rıhtım Girişi arasını bağlayan ana koridor, iki yana ayrılarak Necatibey ve İskele Girişini birbirine bağlamaktadır. Alt Geçidin farklı ulaşım hatlarını birbirine bağlayan beş giriş kapısı bulunmaktadır.

Tünel Girişi ile İstiklal Caddesi, Tünel (İETT), Vapur İskelesine (Boğaz Turu, Üsküdar, Kadıköy ve Haliç Hattı), Bankalar Caddesine; İskele Girişi ile Karaköy Meydanı, Vapur İskelesi, PTT, Perşembe Pazarına; Necatibey Girişi ile Vapur İskelesi,

Kemankeş Caddesine; Rıhtım Girişi ile Galata Köprüsü (Emi-nönü yönü), Vapur İskelesine; Tramvay Girişi ile Cevizlibağ-Kabataş tramvay hattına ulaşılabilir (Şekil 3).

Verilerin Toplanması

Çalışma alanında yapılan araştırma, gözlem ve görüşme yapıma süreçlerinden oluşan iki adımda ilerlemektedir:

Birinci Adım: Gözlem yapıma sürecinde; alanda, birbirinden farklı 54 grafiti düzeni belirlenmiştir. Bu örneklerin yıllara ve giriş kapılarına göre dağılımı Tablo 3'te gösterilmektedir.

- Yıllara göre dağılımı: Alanda 2015-2016 yıllarında 21; 2016-2017 yıllarında 17; 2017-2018 yıllarında 16; toplamda 54 farklı grafiti düzeni tespit edilmiştir.
- Giriş kapılarına göre dağılımı;

A. İskele girişi: Burada 12 farklı grafiti örneği gözlemlenmiştir. Kalıcılık süresi 1-8 hafta olup, gri boya ile kapatılmalarına rağmen ilgi çekici throw-up ve piece örneklerinin fotoğrafları sosyal medya üzerinde kalıcılık bulmuştur.

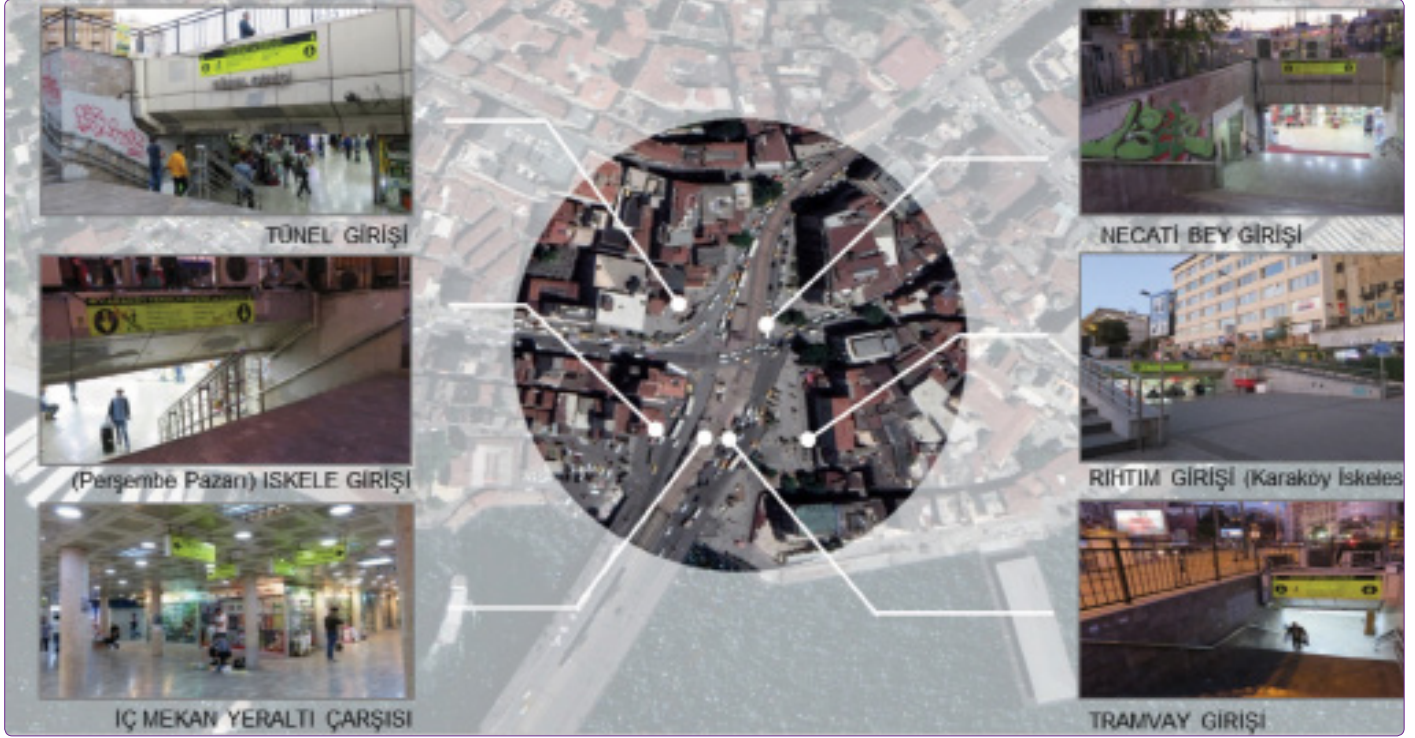
B. Tünel girişi: Bu noktada 18 farklı grafiti örneği tespit edilmiştir. Bunlar, 1-5 m2 arasında değişen tag, throw-up ve piece yazı tarzında örneklerdir. Girişin karşısındaki uzun duvar grafitilerinin en yoğun ve 1-8 hafta sıklığında yenilendiği duvar cephesidir.

C. Necatibey girişi: Bu girişin sağ ve sol tarafındaki yan duvarlarında 6 farklı grafiti örneği belirlenmiştir. 1-5 m2'den küçük örnekler iki hafta içinde silinmektedir.

D. Tramvay girişi: Alt Geçitteki en az sayıdaki grafiti örneği bu girişte gözlemlenmiştir. Merdivenlerin üzerindeki



Şekil 2. Karaköy Meydanı çevresi ve Alt Geçit'te farklılaşan grafiti örneklerinin yıllara dağılımı ve konumları (Fotoğraflar Ayşe Gül Gemci).

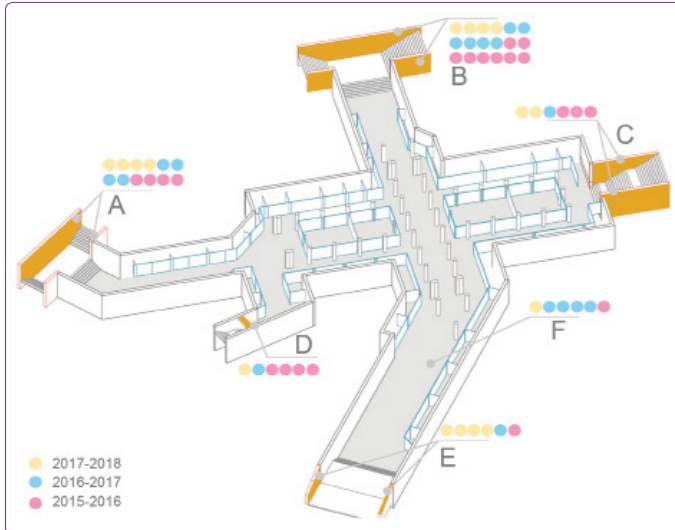


Şekil 3. Alt Geçit'in genel konumu ve giriş kapıları (Hava fotoğrafı Google Earth 2019'den alınmıştır).

alın duvarında ve çevredeki yönlendirme panoları üzerinde küçük ve siyah işaret kalemi ile yazılmış karalamalar görülmüştür.

E. Rihtım girişi: İç koridorun dışarı doğru uzaması ile geniş duvar yüzeyi üzerinde altı farklı grafiti örneği tespit edilmiştir. Bu tag ve throw-up yazı tarzındaki örnekler 1-8 hafta kalıcı olduktan sonra üzerleri boyanarak kapatılmış, yan duvarlar çarşı esnafı tarafından hazırlanan asker, komando temalı pano ile kaplanmıştır (Panodan sonra grafiti yazılmamıştır.).

Tablo 3. Alt Geçit'de gözlemlenen grafiti örneklerinin konum ve yıllara göre dağılımını perspektif krokisi üzerinde gösterilmektedir



F. İç koridorlar: Çarşı dükkânlarının kepenklerine 6 grafiti örneğinin yazıldığı gözlemlenmiştir. Boyutları kepenk ile sınırlı olup 1-5 m2 arasında değişmektedir. Çarşı esnafının izni ve talebi ile bazı kepenklerde grafiti tarzında dükkân logoları bulunmaktadır.

Alanda belirlenen grafiti örneklerinin görsel arşivi, literatürden yararlanılarak oluşturulan grafitinin mekânsal niteliklerine göre sınıflandırılarak Tablo 4'te görsel ve Tablo 5'te niteliksel matris olarak düzenlenmiştir. Buna göre; grafitiler Alt Geçidin kullanım tercihi en fazla olan Tünel-Rihtım ve İskele-Rihtım koridorlarının açıldığı duvar yüzeylerinde yoğunlaşmaktadır. Genel olarak grafiti örneklerini kalıcılık süresi değişkendir. Yeni bir grafiti yazılabilmesi için ya da yazılan grafitinin istenmemesi sonucunda üzeri gri boya ile kapatılmaktadır. Ancak 1-3 hafta içinde tekrar yeni ve farklı bir grafiti yazılmaktadır, tekrarlayan bu döngü gözlem sürecinde de gerçekleşmiştir. Grafiti farklı tarz ve türlerde grafiti örneklerine yönelmektedir. Ayrıca grafiti kaplı yüzeyler, çevredeki sokak müzisyenlerinin de çoğunlukla, grafitilerin olduğu yüzeylerin önünde müzik performanslarını sundukları gözlemlenmiştir.

İkinci Adım: Görüşme yapılma süreci; yarı yapılandırılmış olarak ve açık-uçlu sorular üzerinden yürütülmüştür. Alanda, Alt Geçitteki çarşı esnafı (30 kişi), transit geçen yayalar (100 kişi) ve grafiti yazarları ile (20 kişi),⁴ toplam 150 kişilik örneklem gruplarının, yüz yüze, internet ortamında,

⁴ Çalışmaya Murys, Rulez, Mr. Hure, Robcolor, Pars, Dsk Crew, Bok Crew, Zone, Kaos, Resk, Schenki, Mies, Skar, Case, Sobe, Semiok, Bufer-Wayne, Turbo ve Sailor destek vermiştir.

Tablo 4. Alt Geçit 'deki grafiti konfigüresyonlarının, giriş kapılarına göre dağılımını gösteren tablo (Fotoğraflar: Ayşe Gül Gemci)

Kasköy Alt Geçit Grafiti Örnekleri						(2015-2018 yılları)
Tünel Girişi						1
						2
						3
Tramvay						4
Rihtım						5
Nesneliboy						6
Iskele Girişi						7
Koridor						8
						9
	a	b	c	d	e	f

sosyal medya, e-posta ya da telefon konuşmaları aracılığı ile görüşü alınmıştır. Görüşme süreci katılımcılara sorulan üç temel soru üzerinden ilerlemektedir;

Birinci Soru: "Neden Grafiti Yazıyorsunuz?"

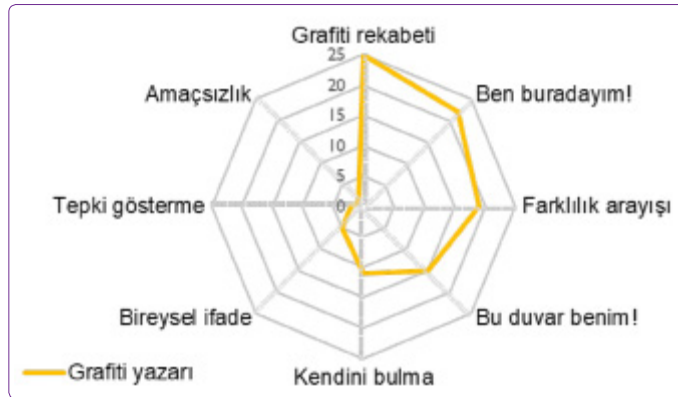
Bu sorunun sorulma amacı; grafiti yazarı ve grafiti kavramı arasındaki etkileşimin mekânsal niteliklerini ortaya koymaktır. Görüşme yapılan grafiti yazarlarının genel profiline bakıldığında; %95'i erkek, %90'ı 25-35 yaş aralığında, %70'i üniversite eğitimi almış/alıyor, %75'i meslek sahibidir (camcı, dövmeci, finans direktörü, teknik ressam, mekanik tesisatçı, bankacı, grafiker). Katılımcıların tamamını İstanbul'un farklı semtlerinden (Gaziosmanpaşa, Bağcılar, Esenler, Yeni-

bosna, Kadıköy, Ataköy) ve orta gelir seviyesindeki ailelerden gelen, görsel sanatlara ilgi duyan gençler oluşturmaktadır. Grafiti ile tanışma yaşları 12-16 yaş aralığına kadar inmektedir. Genel olarak grafiti ile ilgilenmeye, arkadaş çevreleri ve merakları nedeni ile başlamışlardır. Verilen cevaplara göre grafiti yazma nedenleri (yüzdeler oranlarına göre) sekiz temel başlıkta sıralanmaktadır (Tablo 6):

1. Grafiti rekabeti (%25); grafiti yazarları arasında, yeni yüzey bulma ve özgün stil oluşturmaya yönelik grafitinin türü, yazı tarzı, renk ya da malzeme deneyimi, yüzeyin konumu ve görülebilir olması üzerinden rekabet bulunmaktadır.

Tablo 5. Alt Geçit 'deki grafiti konfigürasyonlarının, grafitinin mekansal niteliklerine göre dağılımını gösteren matris tablo

B.E.T.A Alt Geçit	Bağlam	Etkinlik türü	Tarz	Anlam
	<ul style="list-style-type: none"> • Yüzey seçimi • Kalıcılık 	<ul style="list-style-type: none"> • İzinli / izinsiz • Değişim 	<ul style="list-style-type: none"> • Tag ve Throw-up • Piece ve character 	<ul style="list-style-type: none"> • Tür • İçerik
Necatibey Girişi	<ul style="list-style-type: none"> • Duvarlar, dükkan kepenkleri • 1-4 ay kalıcı 	<ul style="list-style-type: none"> • İzinsiz • Grafiti örneklerinin üzeri gri boya ile kapatılmıştır. 	<ul style="list-style-type: none"> • 6a, 6e, 6f, 6c, 6d • (-) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hip Hop • Tanımsız isim, heceler
Tramvay Girişi	<ul style="list-style-type: none"> • Alın duvarı, tabela • 5-9 ay kalıcı 	<ul style="list-style-type: none"> • İzinsiz • Grafitiler temizlemiştir. 	<ul style="list-style-type: none"> • 4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f • (-) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hip Hop • Tanımsız isim, heceler
Tünel Girişi	<ul style="list-style-type: none"> • Duvarlar, dükkan kepenkleri, tabelalar, yönlendirme panosu, merdiven rıhtları • 1-4 ay kalıcı 	<ul style="list-style-type: none"> • İzinsiz • Çekilen fotoğrafların sosyal medya paylaşımı ile popüler olma, sokak müziği performans noktası olma durumu 	<ul style="list-style-type: none"> • 1a,1f, 1d, 1e, 1f, 2e, 2f • 1b, 2a, 2b, 2c, 2d 	<ul style="list-style-type: none"> • Hip Hop ve Hibrid • İtiraz, farkındalık mesaj yazıları, tanımsız isim, heceler, tanınmış sembol ve figür çizimleri
Rıhtım Girişi	<ul style="list-style-type: none"> • Yan duvarlar, panolar • 1-4 ay kalıcı 	<ul style="list-style-type: none"> • İzinsiz • Grafitilerin üzeri boya ile kapatılmış ve poster pano yerleştirilmiştir. 	<ul style="list-style-type: none"> • 5b, 5c, 5d, 5a, 5e, 5f • (-) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hip Hop • Tanımsız isim, heceler
İskele Girişi	<ul style="list-style-type: none"> • Duvarlar, dükkan kepenkleri, tabelalar, yönlendirme panosu, merdiven rıhtları • 1-4 ay kalıcı 	<ul style="list-style-type: none"> • İzinsiz • Sosyal medya paylaşımı, fotoğraf çekilmesi, kağıt toplayıcıları, seyyar satıcıların toplanma noktası olma durumu 	<ul style="list-style-type: none"> • 8b, 7a, 7d, 7f, 8d, 8e, 8f, • 7b, 7c, 7e, 8c 	<ul style="list-style-type: none"> • Hip Hop ve Hibrid • İtiraz, farkındalık mesaj yazıları, tanımsız isim, heceler, figür çizimleri, Türk bayrağı
İç koridor	<ul style="list-style-type: none"> • Dükkan kepenkleri, yönlendirme panoları • +12 ay kalıcı 	<ul style="list-style-type: none"> • İzinsiz • Farklı sokak sanatı örneklerinin görülmesi Yapıştırma (Sticker art) 	<ul style="list-style-type: none"> • 9b, 9a, 9c • 9e, 9f 	<ul style="list-style-type: none"> • Hip Hop İtiraz, • Karikatür çizgi karakter çizimleri

Tablo 6. "Neden grafiti yazıyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtların dağılımını gösteren grafik dağılım

2. Ben buradayım! (%22); grafiti yazarları buldukları mekânlarda kendilerinden iz bırakma biçimi olarak kabul görmektedir. Örneğin; görüşme yapılan gra-

fiti yazarlarına ait İstanbul dışında Berlin, Moskova, Sofya, Riyad, New York gibi farklı kentlerde grafiti örnekleri bulunmaktadır. Grafiti üzerine yapılan atölye çalışmaları ve etkinliklere katılan, aynı zamanda hem sokaklarda hem de sanat galerilerinde eserleri bulunan Rulez'e göre; "grafiti ile ben buradayım demek, kentin bir parçası olma hissini" de beraberinde getirebilmektedir (Görüşme notları, 2019).

3. Farklılık sunma (%19); mevcut duruma alternatif sunma arayışı olarak grafiti ile ifade bulmaktadır. Bu grafitilerden Charlie Chaplin'i, tema edinen grafitisi ile ilgi toplayan Zone, Chaplin'in "sizler insansınız machine deşilsiniz, öldüremezsiniz!" (Görüşme notları, 2019) ifadesine gönderme yaparak, yerel ve küresel etkili terör olaylarına dair farkındalık yaratmak isteği ile duygularını grafiti üzerinden aktarmaktadır. Bunu yaparken Alt Geçidin çok farklı yaya kullanıcı profiline

sahip olması nedeni ile mesajını farklı sosyal gruplara ulaştırabilmektedir. Ancak bu grafiti sadece 8 haftalık sürede kalıcı olmuş yerine yeni bir grafiti yazılarak üzeri kapatılmıştır (Tablo 4'teki 2a, 2c, 3b örnekleri aynı yazara aittir).

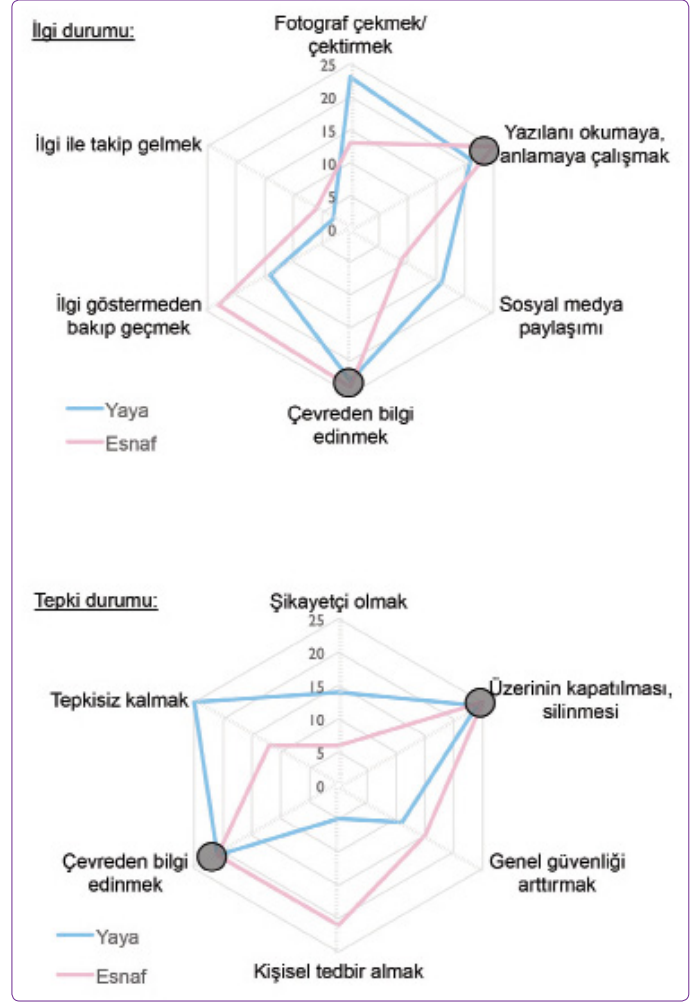
4. Bu duvar benim! (%15); mevcut bir grafiti örneğinin üzerini kapatacak şekilde grafiti yazılması hoş karşılanan bir durum değildir. Buna göre ilk yazan orayı kendi alanı olarak belirlemiş olmaktadır.
5. Kendini bulma (%11); grafiti yazarların kendi stil ve ifade biçimlerini geliştirmelerine, yetenek keşfetmelerine ve işlerini sergilemelerine ve bu sayede kendilerini bulmalarına (*self-actualization*) olanak sağlamaktadır. Alt Geçitte beğenilen bir grafiti kısa sürede sosyal medyada paylaşılarak popüler olmaktadır.
6. Bireysel ifade (%5); genellikle bireysel konular ile ilgili (futbol takımı, arkadaş çevresi vb.) örnekler ile ifade bulunmaktadır.
7. Tepki gösterme; grafiti yazarının gündelik sosyal yaşam akışı içinde bireysel ya da toplumsal olaylara tepki göstermesine, protesto ya da itiraza dayanmaktadır. Alt Geçit grafitileri arasında benzer içerikte örnekler gözlemlenmemiştir.
8. Amaçsızlık; grafiti yazarları grafiti yazma nedenleri bir amacı olmayan, açıklamadıkları içsel duygulara bağlı bir aktivite olarak da ifade etmektedirler.

İkinci Soru: Grafiti Örneklerine İlgili ve Tepkiniz Nasıl Olmaktadır?

Bu sorunun sorulma amacı; mekân kullanıcıları ve grafiti kavramı arasındaki ilişkiyi mekânsal niteliklerini ortaya koymaktır. Alan çalışmasında mekân kullanıcıları Alt Geçit içindeki yeraltı çarşısı esnafı ve transit geçen yayaların görüşü alınmıştır. Grafiti örneklerine gösterilen ilgi ve tepki mekân kullanıcılarının genel profili ve mekânda bulunma süresi belirleyici olmaktadır. Buna göre çarşı esnafının genel profiline bakıldığında; %73'ü 25-39 yaş aralığında, %75'i üniversite eğitimi almış/alıyor, %80'i hafta içi ve günün 09:00-17:00 saatlerini Alt Geçitte geçiren bireylerden oluşmaktadır. Yayaların ise; %80'i üniversite mezunu, %52'si 25-39 yaş aralığında, %95'i farklı semtlerden gelen Alt Geçidi hafta içi günlerde %65'i 18:00-21:00 saatleri arasında, %85'i bir saatten az kullanan bireylerden oluşmaktadır. Alt Geçitteki grafiti örneklerine gösterilen ilgi (yüzdeleri oranlarına göre) altı farklı başlıkta ele alınabilir (Tablo 7):

1. Çevreden bilgi edinmek (%24); Alt Geçit duvar ve kepenklerdeki grafiti örnekleri çarşı esnaf ve yayaların ortak ilgi alanını oluşturmaktadır. Buradaki yüzleyle grafitinin yazılması beklenmedik ve izinsiz gelişen bir durumdur, bu nedenle öncelikle grafitilerin kim veya kimler tarafından yazıldığı merak konusu olmaktadır.
2. Yazılan yazıyı anlamaya, okumaya çalışmak (%23); ge-

Tablo 7. "Grafitiye nasıl ilgi ve tepki gösterirsiniz?" sorusuna verilen yanıtların dağılımını gösteren grafik dağılımlar



nellikle karmaşık olarak yazılan harflerin canlı renklerle yazıldığı (*tag, piece ve throw-up*) örnekleri, ilgi çekici olması nedeni ile içeriği okunmaya ve anlaşılmasına çalışılmaktadır.

3. İlgili göstermeden bakıp geçmek (%19); bu noktada grafiti örneğinin türü, yazı tarzı ve görülme sıklığının belirleyici olduğu belirlenmiştir. Buna göre grafiti örneklerini çarşı esnafının %23'ü, transit geçen yayaların %14'ü her gün görmektedir ve ilgili göstermeden bakıp geçmektedir.
4. Grafiti örneklerinin fotoğrafını çekmek (%18); yayaların %23'ünün grafiti örneklerine gösterdikleri ilginin en fazla gösterilme biçimi olarak öne çıkmaktadır. Ancak çarşı esnafının fotoğraf çekme ilgisi %13 olarak oldukça düşüktür.
5. Sosyal medya paylaşımı yapmak (%13); fotoğrafı çekilen grafiti örneğinin sosyal medya ortamında paylaşılması yayalara ait ilgi gösterme yolu olarak dikkat çekmektedir.

6. Yeni grafitileri takip etmek (%9); her iki kullanıcı grubunun grafitilerin yenilenmesini takip etmedikleri belirlenmiştir.

Alt Geçitteki grafiti örneklerine gösterilen tepki ise (yüzdeler oranlarına göre) altı farklı durumda tespit edilmiştir.

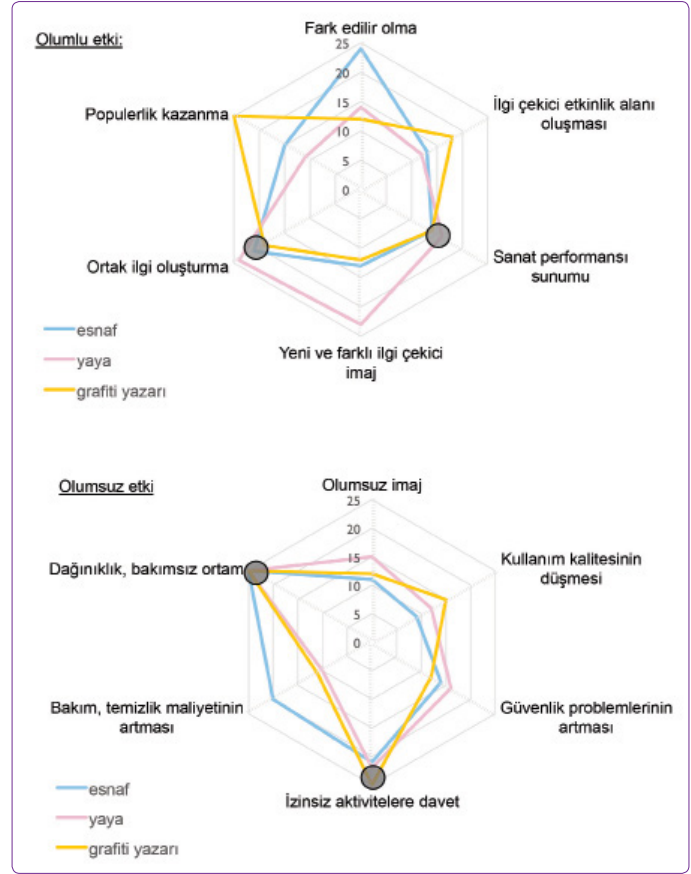
1. Grafitinin silinmesi veya üzerinin kapatılması (%25); her iki kullanıcının ortak tepkisi olarak istenmeyen, rahatsızlık uyandıran grafitiler üzeri kapatılarak 1-8 hafta içinde silinmektedir.
2. Grafitinin önlenmesi amacıyla çevreden bilgi edinmek (%21); her iki kullanıcı grubunun ortak tepki verdiği diğer durumdur. Bu noktada mekân içindeki konum belirleyici olmaktadır. Mekân kullanım kalitesini düşüren konumdaki grafitilerin önlenmesi istenmektedir.
3. Tepkisiz kalma (%19); yaya kullanıcılarının genel olarak %25'i grafiti örneklerine tepki göstermeden bakıp geçerken çarşı esnafının %12'si tepki göstererek durumu kendi aralarında görüşmektedir.
4. Genel güvenliğin artırılması (%13); her iki kullanıcı mevcut güvenlik sisteminin artırılması gerektiğini belirtmiştir.
5. Bireysel tedbir alınması (%13); genellikle güvenliğin zayıf kaldığı noktalardaki dükkân sahibi esnafın dükkân kepenklerine grafiti yazılmasını önleme amacı ile caydırıcı önlem aldıklarını belirtmektedir.
6. Yetkililere şikâyet edilmesi (%10); en düşük orandaki tepki durumu olduğu belirlenmiştir.

Üçüncü Soru: Grafiti Mekânı, Olumlu ve Olumsuz Olarak Nasıl Etkilemektedir?

Bu sorunun sorulma amacı; grafiti yazarı ve mekân kullanıcıları arasındaki grafitinin görülme biçimini ve buna göre taraflar arasındaki ilişkisel yaklaşımın mekânsal boyutunu ortaya koymaktır. Bu nedenle alanda, mekân kullanıcıları, çarşısı esnafı ve transit geçen yaya kullanıcıların görüşü alınmıştır. Katılımcılar grafiti örneklerinin olumlu etkilerini (yüzdeler oranlarına göre) altı başlık olarak sıralamışlardır (Tablo 8).

1. Ortak ilgi alanı oluşturma (%21); bu görüş tüm katılımcıların ortak görüşü olması nedeni ile öne çıkmaktadır. Ortak ilgi grafiti örneklerinin ilgi çekici bulunması ya da beğenilmemesine göre farklılaşmasına rağmen yaya, çarşı esnafı ve grafiti yazarlarını ortak bir aktivite etrafında buluşturmaktadır.
2. Popülerlik kazanma ve tanınma (%17); bu durum en çok grafiti yazarlarını olumlu olarak etkilemektedir.
3. Fark edilebilirlik kazanma (%17); esnaf yeraltı çarşısının fark edilmesini grafiti örneklerinin ilgi çekici olması ile ilişkilendirmektedir. Yayaların %14'ü işlek araç trafiğinde güvenli geçiş imkânı sağlayan Alt Geçide yönlendirme tabelalarının yanı sıra ilgi çekici grafitilerin

Tablo 8. "Grafiti mekânı olumlu ve olumsuz olarak nasıl etkilemektedir?" sorusuna verilen yanıtların dağılımını gösteren grafik dağılım



de yönlendirici olduğunu belirtmektedir.

4. Yeni ve farklı imaj kazanma (%16); yayaların %23'ü, çarşı esnafının %13'ü ve grafiti yazarlarının %13'ü grafitinin görsel imajı değiştirebilen mekânsal etkisi olduğunu belirtmiştir.
5. Sanatsal etkinlik imkânı sunma (%15); tüm katılımcıların ortak görüşü olması nedeni ile dikkat çekmektedir. Özellikle figür ve popüler karakterlerin kullanıldığı grafiti örnekleri sanatsal performans olarak kabul görmektedir.
6. İlgi çekici etkinlik alanı oluşturma (%14); yayaların %12'si, çarşı esnafının %13'ü ve grafiti yazarlarının %18'ine göre, grafiti diğer sokak sanatı performanslarını (sokak müziği, poster ve çıkartma yapıştırma) kendine çekmektedir.

Katılımcılar grafiti örneklerinin olumsuz etkilerini genel olarak (yüzdeler oranlarına göre) altı başlıkta sıralamışlardır.

1. Dağınıklık ve bakımsızlığın artması (%25); tüm katılımcıların ortak görüşü olarak öne çıkmaktadır. Grafiti örneklerinin kalıcı olması, çevrenin bakım ve güvenlik hizmeti almasında aksaklıkların olduğunu göstermektedir.

2. İzin aktivitelerinin artması (%22); seyyar satıcıların artması, kâğıt toplayıcıların, dilencilerin artması katılımcıların ortak görüşüdür.
3. Güvenlik problemleri (%14); yayaların %16'sı, grafiti yazarlarının %12'si ve esnafın %14'ü grafitiyi güvenlik açığının göstergesi olarak görmektedir. Diğer taraftan bu durumun grafiti yazarlarının grafiti yazma motivasyonunu arttırdığı gözlemlenmiştir.
4. Bakım, temizlik, hizmet maliyeti artması (%14); çarşı esnafının %20'si grafitiyi çevre kirliliği, vandal bir eylem olarak nitelerken, yayaların %10'u grafitinin mekânın temiz ve bakımlı tutulması için hizmet ve finansal desteğin artırılması gerektiğine dikkat çekmektedir.
5. Olumsuz görsel imaj (%12); çarşı esnafının %11'i, yayaların %15'i ve grafiti yazarlarının %12'si dağınık grafiti örneklerinin uzun süreli ya da kalıcı olmasının mekâna olumsuz görsel imaj kazandırdığını belirtmişlerdir.
6. Kullanım kalitesinin düşmesi (%12); grafiti örneklerinin mekânın işlevsel kalitesine fiziksel bir etkisi olmamasına rağmen görsel kalitesini olumsuz etkilediği belirlenmiştir.

Araştırmanın Sonuçları

Etkileşim Üçgeni ve grafitinin mekânsal niteliklerine göre hazırlanan model şemaya göre (Tablo 9) alanda toplanan verilerin içerik analizi sonuçları iki grupta toplanmıştır:

Gözlem yapılarak toplanan verilere göre; Karaköy Alt Geçidinde belirlenen grafiti örneklerinin mekânsal nitelikleri; bağlam, etkinlik türü, grafiti tarzı ve yüklenen anlam üzerinden yapılan sınıflandırmaya göre görsel yapı-sökümü yapılmıştır. Bu sınıflandırmaya göre grafiti örneklerinin, görsel olarak birbirinden farklı olmakla birlikte aynı ya da benzer mekânsal bağlamda olduğu görülmüştür. Örneğin; grafiti örnekleri, genellikle Alt Geçidin yapısal biçimine göre ana girişler çevresindeki, geniş ve meydandan, çevredeki otobüs ve tramvay duraklarından görülebilen yüzeyler üzerinde ve iç mekândaki ana koridorların aksına açılan konumlarda yoğunlaşmaktadır.

Grafiti örneklerinin tamamının izinsiz olarak yazılmasına rağmen içerik olarak, toplumsal genel ahlak yapısına uymayan, pornografik, ırkçı, homofobik, ayrımcı söylemi ya da güncel politik yönelimi temsil eden siyasi sembol ya da figür içeriği bulunmamaktadır. Sosyal mesajların yazılı ve popüler kültürün görsel imgelerinin yer aldığı grafiti örnekleri, mekân kullanıcıları arasında, grafiti odaklı kısa sohbetlerin başlamasına, grafiti fotoğraflarının çekilmesine ya da sosyal medyada paylaşılmasına neden olmaktadır. Bu durumda grafiti örnekleri farklı mekân kullanıcılarının transit geçen yayaların ve yeraltı çarşı esnafının ortak bir ilgi etrafında toplanmasına olanak vermektedir. Ancak bu ilgi,

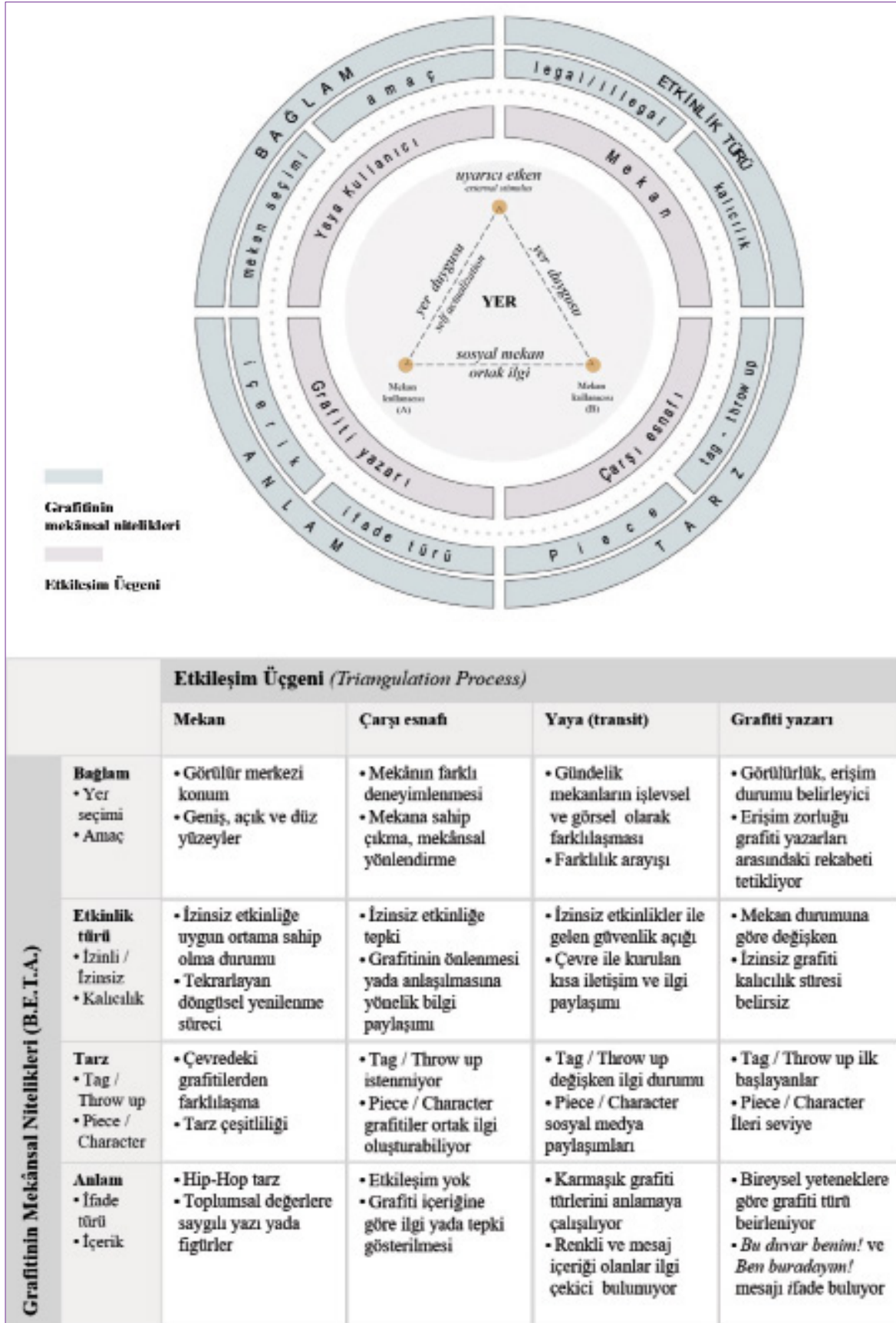
mekân kullanıcılarının Alt Geçitte bulunma sıklığına, grafitinin yazıldığı yüzeye ve kalıcılık süresine göre değişkenlik göstermektedir. Örneğin; Alt Geçitin çarşı esnafının grafiti örneklerine ilgisi anlık, kısa süreli olurken, ilk kez grafitiyi gören ya da fark eden kullanıcıların ilgisi grafitinin konusuna göre farklı algılar oluşturmaktadır. Buna göre ilk görüşte ilgi çeken bir grafiti, sık görülme durumunda sadece bakılıp geçilen grafitilere dönüşebilmektedir.

Grafitinin yazıldığı yüzeyin iç koridorda olması da çarşı esnafının gösterdiği tepkiye dayalı olarak kısa sürede silinmektedir. Grafitiye gösterilen ilgi veya tepki, grafiti ile mekân kullanıcıları arasında gündelik hayat içinde aktif ve yaşayan bir ilişkinin varlığını ortaya koymaktadır. Diğer taraftan genellikle, yeni grafiti yazılırken, önce yazılan grafiti kapanmayacak şekilde yazıldığı gözlemlenmiştir. Bu durum grafiti yazarlarının kendi aralarında belli kural ya da yazma düzenine sahip olduğunu, mekân ile anlamsal bir bağ kurduklarını düşündürmektedir. Aynı zamanda, grafiti yazarlarının silinen grafiti örneklerinin yerine yenisini yazma ısrarı ve mekân tercihi, grafiti yazarları ve mekân arasında da benzer aktif bir ilişkinin olduğuna işaret etmektedir. Toplanan bu verilere göre, Karaköy Alt Geçitte, grafiti ve mekân kullanıcıları arasında kendiliğinden Etkileşim Üçgeninin oluştuğunu söylemek mümkündür. Buna göre mekân kullanıcıları ve mekân arasındaki etkileşim temel olarak, yer duygusunun fiziksel boyutu ile mekânın tasarlanan işlevlerinden farklı ve olumsuz olarak yeni işlev kazanması ile ilişkilendirilmektedir. Diğer taraftan grafitilerin görülebilir konumdaki yüzeylere yazılması algısal olarak görsel uyarıcı etkisi yaparak, grafiti yazarları, esnaf ve yayaların mekân ile aralarında görsel bir ilişki kurulmasını sağlamaktadır.

Görüşme yapılarak toplanan verilere göre; alanda oluşan Etkileşim Üçgeni, Alt Geçidin günlük kullanım akışı içinde mekânın görsel karakterindeki farklılaşmaya, kullanıcıların değişen mekân algısına, mekânsal beklentilerine ve bu gereksinimlerin sosyal yönünün fark edilmesine olanak sunmaktadır. Örneğin; grafiti yazarlarının geçide grafiti yazma nedenlerinin başında kendi aralarındaki ilgi çekici, görünürlüğü yüksek ve geniş yüzeylere erişime dair gösterdikleri rekabet gelmektedir.

Alt Geçitteki ilk grafiti örneğini (2010) yazan Murys'e göre; *"Alt Geçit merkezi konumu nedeni ile farklı ve bizim için önemli bir yer. Grafiti ne kadar görülür yere yazılırsa o kadar yaygın bir ilgi görür. O nedenle kalabalık mekânlar, işlek yollar, tramvayın geçiş güzergâhı önemlidir. Kendi grafiti tarzını, farklılığı yansıtan özgün yazı stilleri buralarda denir. İlk yazılan grafiti ise diğer grafiti yazarlarına "burası benim duvarım" deme anlamı taşımaktadır."* (Görüşme notları, 2020). Bu ifadeye göre grafiti yazarları arasındaki bu rekabet sokaklara yayılma, tanınma, görülme ve yetenek üzerinden gelişen rekabet, sanat yeteneklerini

Tablo 9. Grafiti ve mekan etkileşiminin yer duygusu ile olan ilişkisini gösteren, yapılan çalışmadan üretilen model şema



sunma gereksinimi, grafitinin ifade aracı olarak görülmesine ve sosyal algıya dayalı alternatif bir yer duygusu oluşturmaktadır.

Yapılan görüşmelerde grafiti örneklerine gösterilen ilgi ya da tepkinin ortak davranış biçimi olarak, çevredeki diğer bireyler ile grafiti hakkında kısa sohbetlerin yapılması, bilgi alınması ya da buna bağlı olarak kurulan anlık ve kısa iletişimin kurulması öne çıkmaktadır. Diğer taraftan Alt Geçit esnafı ve yayalar grafiti örneklerinin yenilenmesini takip etmemektedir. Ancak düzensiz aralıklarla Alt Geçide gelen sokak müzisyenlerinin performansları ve onları izleyenler, grafitilerin önünde fotoğraf çektirenler, sosyal medya paylaşımları, kendiliğinden oluşan sosyal mekânın varlığını göstermektedir. Grafitiler sık kullanılan koridor akslarında olması nedeni ile genellikle rastlantısal ve geçit içindeki yaya trafiğinin akışına göre fark edilmektedir. Yayaların ve esnafın grafitilere ortak ilgisi genel olarak, görsel hakkında (kim yazdı, ne zaman yazıldı vb.) çevreden bilgi almak, grafitiyi okumaya, anlamaya çalışmak olarak gelişmektedir. Ancak grafiti örneklerine gösterilen ortak tepki grafitilerin önlenmesine yönelik bilgi alışverişi düzeyinde kalmaktadır. Buna göre mekân kullanıcılarının, grafitiler ile ilgili yetkili birimlere şikâyet ya da ihbarda bulunmadıkları belirlenmiştir. Diğer tarafta grafitilerin kalıcılık süresi ile grafitilerin mekân kullanıcıları tarafından görülme sıklığı, gösterilen ilginin seviyesini belirlemektedir. Grafiti örnekleriyle iç içe çalışan esnaf ile bu örnekleri düzensiz aralıklarla gören yayaların ilgi seviyesi farklı olmaktadır. Her iki durumda, grafiti örneklerine gösterilen ilgi ya da tepkisel yaklaşım yer duygusunun olumsuz olarak biçimlenen sosyal boyutuna yansımaktadır. Bu durum grafitinin mekân kullanıcılarına kentsel mekânda alternatif pasif katılım deneyimi sunmadır. Ayrıca, çarşı esnafı ana koridorlara açılan duvarlardaki grafitilerin *“sokakta yürüyenlere, alt geçidi ve içindeki çarşuyu fark etmelerine”* imkân veren alternatif bir yönlendirme sağladığına dikkat çekmektedir (Görüşme notları, 2020). Grafitilere bakan ya da ilgilenen kullanıcıların oluşturduğu ilgi ortamından, esnafın grafiti örneklerinin ticari canlılık getirmesi beklentisi grafiti ve esnaf arasındaki etkileşimin farklı bir yönünü de ortaya koymaktadır.

Karaköy Alt Geçitte yapılan alan çalışmasının Tablo 9’a dayalı olarak yapılan bu içerik analizine göre; alt geçit, esnaf ve yayalara göre, kullanım işlevi, malzeme kaplaması, renkler, günlük yaşamın zenginleştirdiği görsellik üzerinden algılanmaktadır. Ancak diğer tarafta, grafiti yazarları gözünden ise sanatsal yeteneklerinin toplumun ilgisine sunulduğu görülür yüzeylere ulaşmak amacı ile kendi aralarındaki rekabetin ifade bulduğu yüzeyler olarak algılandığı görülmektedir. Bu nedenle Alt Geçit sadece, tasarlanmış ve tanımlanmış mekânsal işlevlerine göre güvenli transit yaya geçişini değil, bunun yanı sıra, grafitinin be-

raberinde getirdiği etkileşim aracılığı ile yer duygusunun farklı boyutları arasında da geçişlerin olmasına olanak vermektedir.

Değerlendirme

Günümüz kentsel mekân kavramı, bireyle kurduğu çok yönlü etkileşim düşünülüğünde yalnızca fiziksel değil sosyolojik, coğrafi, kültürel ve psikolojik açıdan çok katmanlı bir yapıyı temsil etmektedir. Mevcut literatür kaynakları bu katmanlı yapıyı farklı yaklaşımlar üzerinden sıklıkla tartışmaktadır. Son yıllarda bu katmanların arasına, sokak sanatının kentsel mekândaki yaygın örneklerinden, grafiti kavramının girdiği görülmektedir. Yapılan bu çalışmada, kentsel mekân kavramı, içinde fiziksel yapılanma, planlama ya da mevcut yapılanmanın yeniden düzenlenmesi gibi tasarlama ilkelerinin içinde gömülü kalan, yer oluşturma kavramı, sokak sanatı örneği olan grafiti kavramları arasındaki etkileşim üzerinden ele alınmıştır. Grafiti kavramını tartışan literatürdeki grafiti örnekleri, genel olarak izinli ya da izinsiz olarak yazılmalarına ve yazı tarzlarına göre oldukça sınırlı görsel analizler üzerinden tartışılmaktadır. Ancak grafiti kavramı, kentsel mekân üzerinden okumaya çalışıldığında yeni ve farklı niteliklerin de analiz edilmesi gereği duyulmaktadır. Bu çalışmada mevcut grafiti literatür ve görsel arşivlerinden yararlanılarak farklı analiz nitelikleri öne çıkarılarak, yeni bir okuma yöntemi önerisi geliştirilmiştir.

Metodolojik çerçevede, grafiti örneklerinin; mekânsal bağlamları, etkinlik türleri, yazılma tarzları ve içerik anlamları kentsel mekân arka planı üzerinden dikkate alınmaktadır. Araştırmada bu analizden yararlanılarak kentsel mekân kavramı, literatürdeki mekân-uyarıcı etken-mekân kullanıcı arasında kalan Etkileşim Üçgeni Yöntemine göre kurgulanarak incelenmiştir. Uyarıcı etken olarak *“izinsiz grafiti”* örneklerinin, kentsel mekân ve mekân kullanıcıları arasında kurulan etkileşime odaklanılmıştır. Grafitinin yer oluşturu- cu etkisinin, mekân kullanıcılarının grafiti ile mekânı farklı deneyimlemeleri ile gelişen yer duygusunun fiziksel, algısal ve sosyal boyutları üzerinden mekâna yansıdığı belirlenmiştir. Buna göre grafitinin yer oluşturu- cu etkisi, mekân ve kullanıcıları ile grafiti örnekleri arasında oluşan duygusal bağın boyutları arasındaki geçişler üzerinden dört farklı etkileşim üzerinden olmaktadır:

1. Grafiti-Mekân: Grafiti bireyin mekânsal gereksinimlerinin içinde barındırdığı arayışların ifade bulmasına olanak vermektedir. Grafitilerin mekânsal bağlamını oluşturan konum ve kalıcılık süreleri, mekânı benzerlerinden görsel olarak farklılaştırmakta, tasarlanmış görsel ve işlevsel kimliğinin yanı sıra farklı ve özgün yeni bir kimlik katmaktadır. Özellikle grafiti yazılma-silinme döngüsünün oluşturduğu eylemsel süreklilik mekânın görsel olarak fark edirliliğini arttırabilmektedir. Diğer taraftan, grafiti örneklerinin önünde sunulan sokak müziği performanslarının izlenme-

si ve grafitilerin fotoğraflarının çekilmesi ile kendiliğinden kurgulanan sosyal aktivite ortamı, mekânın tasarlanan işlevlerinden farklı ve tasarım sürecinde öngörülmeyen yeni kullanım biçimlerini içinde barındırmaktadır. Mekânın görsel olarak karakteristik özelliklerinin önüne geçen grafiti örnekleri mekân kullanıcılarına yeni bir yer duygusu katabilmektedir. Fiziksel ve sosyal olarak zenginleşen mekân hem transit geçen yayalara hem de çalışan kullanıcılara algısal olarak ortak bir anın, hafızanın paylaşıldığı bir ilgi etrafında toplanılmasına olanak sunmaktadır.

2. Mekân-Grafiti Yazarı: Grafiti yazarlarının genel profillerine göre, kentte farklı sosyal ve kültürel yapıya sahip alt bölgelerden, kentin önemli bir merkezine gelerek grafiti yazmaları, yaşadıkları kentin gündelik akışı ile bütünleşme ve kendilerini bulma (*self-actualization*) arayışının varlığına dikkat çekmektedir. Mekânın görünürlüğü ve yazılan grafitinin tarzı ve içerik anlamının ilgi çekici olması, beğenilmesi, sosyal medyada paylaşılması ile grafiti yazarları (grafitinin kalıcılığına ve çektiği ilgi düzeyine bağlı olarak göreceli) ilgi, popülerlik ve grafiti yazarken kullanılan takma isim üzerinden alternatif bir kimlik kazanmaktadırlar. Bu durumda mekâna, grafiti yazarlarının hem diğer grafiti yazarları ile olan rekabetini besleyen hem de bireysel bir tavır olarak *"Bu duvar benim/bizim!"* deme biçimi üzerinden anlam yüklenmektedir.

3. Grafiti Yazarı-Mekân Kullanıcıları: Grafitinin etkinlik türü olarak izinsiz olmasına rağmen grafiti yazarı, kentin içinde var olma arayışının yansıması olarak kendini grafiti ile ifade etmesiyle gelişen aktif katılım deneyimlenmektedir. Grafitileri görsel olarak fark eden, fotoğraf çekerek, bilgi edinerek grafiti ile ilgilenen diğer mekân kullanıcıları ise pasif katılımcı olarak, ortak bir ilgi etrafında buluşabilmektedir. Kendiliğinden gelişen bu katılım içinde samimi ve olumsal olarak gelişen sosyal iletişim, grafiti örneklerinin içine gömülen anılar, paylaşılan mesajlar ile biçimlenen içerik grafiti yazarlarından, duygusal ve algısal olarak mekân kullanıcılarına geçebilmektedir. Bu durum grafiti ve mekân etkileşiminin içinde barındırdığı yer duygusuna bağlı olarak, dağınık bir oluş hali içinde değişken niteliklerdeki yerleri oluşturma potansiyeline sahip olduğuna işaret etmektedir.

4. Mekân Kullanıcıları-Grafiti: Mekânın yeni işlev kazanmasına bağlı olarak, mekân kullanıcıları ve mekân arasında iki yönlü etkileşim gelişmektedir. İşlevsel ve görsel olarak farklılaşan mekân, kullanıcılarına farklı deneyimleri sunarken, kullanıcılarda grafiti örneklerinin yarattığı uyarıcı etki mekâna yeni, özgün işlevler ve anlamlar yükleyebilmektedir. Buna göre yer ile kurulan farklı etkileşim deneyimleri, mevcut mekân içinde yeni ve algısal olarak değişken mekânların oluşmasına olanak vermektedir. Bu nedenle grafiti, tasarlanarak işlev kazandırılmış mekânda, kullanıcıları arasındaki sosyal ve davranışsal duruşa bağlı olarak

şekillenen değişim sürecinin başlamasını tetiklemektedir. Bu süreç içinde, grafitinin mekânsal niteliklerinin yarattığı etkileşime dayalı kesintili, dağınık ve kendiliğinden "sosyal mekân" oluşmaktadır.

Belirlenen bu geçişler, grafiti üzerinden kurulan duygusal, algısal ve sosyal bağ üzerinden tasarlanarak oluşturulmuş mekânın, olumsal bir süreç içinde kendiliğinden "yer"e evrilmekte olduğuna işaret etmektedir. Sonuç olarak, grafiti ile mekân kullanıcıları arasındaki etkileşimin bireylere göre değişken olması nedeni ile "yer" in toplumsal süreç içinde kendiliğinden oluştuğu söylenebilir. Bu durum, kentsel mekân tasarımının, sadece işlev odaklı, makro ölçekli projelerin imarı ile değil mevcut mekânların içinde barındırdığı mikro ölçekteki kullanım detayları, kullanıcının mekânsal, duygusal ve sanatsal gereksinimlerinin, sokaktaki grafiti üzerinden ifade bulabileceğine dikkat çekmektedir.

Çalışmada geliştirilen grafiti analiz yöntemi, grafitinin mekânsal etkisi, grafiti kavramının, literatürde genel olarak sanat ya da vandal olarak kabul görme ile oluşan ikileşimden farklı bir mekânsal etki sunma potansiyelini göstermesi adına önem taşımaktadır. Kent sokaklarında karşılaştığımız grafiti örnekleri, izinsiz olarak yazılan bir sokak aktivitesine ait olması, elbette bireylerin kendilerini ifade edebildikleri, gündelik yaşamın akışını sağlayan sağlıklı sosyal mekânların gelişmesine çare değildir. Ancak grafiti, bireylerin mekânsal beklentileri ve mekânın tanımlanan işlevlerine dair farklı arayışların varlığına işaret etmesi nedeni ile önem taşımaktadır.

Kaynaklar

- Arslan, R. ve Ökten, A. (1994). Araştırma yöntemleri. YTÜ Baskısı. Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Auge, M. (1995). From places to non-places. Non-places Introduction to an Antropology of Supermodernity (translated by John Howe) (1. baskı, s. 75–116). Verso Publishing.
- Ayral, R. (2014). Duvarların dili: Grafiti/Street art. Duvarların dili: Grafiti/Street art-Language of the wall grafiti/Street art (s. 15–55). Pera Müzesi Yayını. <https://www.peramuzesi.org.tr/Sergi/Duvarların-Dili/163>
- Bell, P. A., Greene, T. C., Fisher, J. D. ve Baum, A. L. (2001). Environmental psychology. Environmental psychology (5. baskı). Harcourt College Publishers.
- Carmona, M. (2019). Principles for public space design, planning to do better. Urban Design International, 24(1), 47–59. <https://doi.org/10.1057/s41289-018-0070-3>
- Carmona, M., Heath, T., Oc, T. ve Tiesdell, S. (2003). The social dimension. Urban spaces-public places: The dimensions of urban design (1. baskı, s. 106–110). Architectural Press-Elsevier.
- Carr, S., Francis, M., Rivlin, L. G. ve Stone, A. M. (2007). Needs in public ppace. M. Carmona; S. Tiesdall (Eds.), Urban design reader (1. baskı, s. 238–239). Architectural Press-Elsevier.
- Cresswell, T. (1992). The crucial "where" of graffiti: A geographical analysis of reactions to graffiti in New York. Environment and Planning Society and Space, 10(3), 329–344. <https://doi.org/10.1080/09697539208741111>

- org/10.1068/d100329
- Cunha, C. V. (2017). Graffiti of love, peace and joy in the olympic city: Interfaces between politics, art and religion in rio 2016. *Ciencies Sociais Unisinos*, 53(3), 499–507. <https://doi.org/10.4013/csu.2017.53.3.10>
- Docuyanan, F. (2000). Governing graffiti in contested urban spaces. *Legal Anthropology Review*, 23(1), 103–121. <https://doi.org/10.1525/pol.2000.23.1.103>
- Evans, G. (2016). Graffiti art and the city: From piece-making to place-making. J. I. Ross (Ed.), *Routledge handbook of graffiti and street art* (Routledge international handbooks) (s. 168–183). Routledge. <https://www.routledge.com/Routledge-Handbook-of-Graffiti-and-Street-Art/Ross/p/book/9780367335977>
- Ferrell, J. (1995). Urban graffiti: Crime, control, and resistance. *Youth & Society*, 27(1), 73–92. <https://doi.org/10.1177/0044118X95027001005>
- Gieryn, T. F. (2000). A space for place in sociology. *Annual Review of Sociology*, 26(1), 463–496. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.26.1.463>
- Gottlieb, L. (2008). Graffiti art styles. L. Gottlieb (Ed.), *Graffiti art styles: A classification system and theoretical analysis illustrated edition* (1. baskı, s. 50–75). McFarland & Company.
- Hürriyet. (1965, Temmuz 6). “Karaköy Yeraltı Geçidi Törenle Hizmete Açıldı”. *Hürriyet Gazetesi*, 7. 1965
- Jacobs, A. ve Appleyard, D. (1987). Toward an urban design manifesto. *Journal of the American Planning Association*, 53(1), 112–120. <https://doi.org/10.1080/01944368708976642>
- Kent, F. (2019). Fred kent: Creating public spaces. University of California Television (UCTV); Helen Edison Lecture Series; Helen Edison Lecture Series. <https://www.youtube.com/watch?v=fYqV-PEGHhc>
- Kirouac, M. (2018). Alleyways are the new art galleries in the U.S. culture trip. <https://theculturetrip.com/north-america/canada/articles/toronto-s-graffiti-war-art-or-vandalism/>
- Lachmann, R. (1988). Graffiti as career and ideology. *American Journal of Sociology*, 94(2), 229–250. <https://doi.org/10.1086/228990>
- Lang, J. (1994). Urban design: The American experience. *Functionalism revisited* (1. baskı). Wiley.
- Lefebvre, H. (1974). Mekânın üretimi (Çeviren: I. Ergüden) (2014). *The production of space* (2. baskı). Sel Yayıncılık.
- Ley, D. ve Cybriwsky, R. (1974). Urban graffiti as territorial markers. *Annals of the Association of American Geographers*, 64(4), 491–505. <https://www.jstor.org/stable/2569491>
- Lynch, K. (2010). Kent imgesi (Çeviren: İ. Başaran). *The image of the city* (1960) (s. 155–158). İş Bankası Kültür Yayınları.
- Maslow, A. H. (2013). A theory of human motivation. *A theory of human motivation* (s. 382–383). Rough Draft Printing.
- Mass Appeal. (2016). Cornbread Lives. Mass Appeal. https://www.youtube.com/watch?v=pXz_5TJbXr0
- Mazumdar, S. ve Mazumdar, S. (2004). Religion and place attachment: A study of sacred places. *Journal of Environmental Psychology*, 24(1), 385–397. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2004.08.005>
- Neuman, W. L. (2014). Toplumsal araştırma yöntemleri; nitel ve nicel yaklaşımlar (Çeviren: S. Özge). *Bilim ve araştırma* (7. baskı, s. 19–20). Yayın Odası Yayınları.
- Norberg-Schulz, C. (1980). *Place. Genius loci: Towards a phenomenology of architecture* (1. baskı, s. 8–15). Rizzoli Publishing.
- Patrick P. (2015). Banksy you are an acceptable level of threat and if you were not you would know about it. G. Shove (Ed.) (9. baskı). *Carpet Bombing Culture*.
- Phillips, S. A. (2016). Deconstructing gang graffiti. J. I. Ross (Ed.), *Routledge handbook of graffiti and street art* (Routledge international handbooks) (1. baskı, s. 48–61). Routledge. <https://www.routledge.com/Routledge-Handbook-of-Graffiti-and-Street-Art/Ross/p/book/9780367335977>
- PPS. (2008). What makes a successful project? Project for public spaces. <https://www.pps.org/article/goodplaces>
- Punter, J. (2010). Design guidelines in American cities. M. Carmona, T. Heath, T. Oc, T. Tiesdel (Eds.), *Public places-urban spaces* (1. baskı, s. 98–99). Architectural Press-Elsevier.
- Relph, E. (1976). The essence of place. *Place and placelessness* (1. baskı, s. 29–42). Pion Limited.
- Ross, J. (2016). How major urban centers on the United States responded to graffiti/street art. J. I. Ross (Ed.), *Routledge handbook of graffiti and street art* (Routledge international handbooks) (1. baskı, s. 393–404). Routledge.
- Schneekloth, L. H. ve Shibley, R. G. (1995). *The practice of place-making. Placemaking the art and practice of building communities* (s. 5–15). John Wiley and Sons.
- Simmel, G. (2015). Kültürün artan trajedisi. G. Ritzer, J. Stephisky (Eds.), *Çağdaş sosyoloji kuramları ve klasik kökleri* (2. baskı, s. 44). De-Ki Basım Yayım.
- Storey, J. (2014). Global post-modernism. *Cultural theory and popular culture* (6. baskı, s. 203–209). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315832968>
- Whyte, W. H. (1980a). The social life of small urban spaces/Book. F. Kent (Ed.), *The social life of small urban spaces* (s. 10–16). Project for Public Spaces.
- Whyte, W. H. (1980b). The social life of small urban spaces/Documentary. *The social life of small urban spaces*. Istanbul Salt Galata Araştırma Merkezi Video/Film Arşivi
- Wilson, J. ve Kelling, G. (1982). The police and neighborhood safety. *The Atlantic Monthly*, 3, 29–38. <http://www.theatlantic.com/doc/print/198203/broken-windows>



Tarihi Binalara Ek Bina Tasarımında Strüktür ve Malzeme Seçimi için Bir Değerlendirme Modeli

Structure and Material Assessment Model for Historical Building Extension Design

Lory ZAKAR, Özlem EREN

EXTENDED ABSTRACT

Historical building extension design, a subset of sustainable development for historical environments, is a complex process as it concerns both a historical and a new building. In Turkey, decisions, and practices for the protection of the historical environment often result in products lacking an aesthetic value, being deceptive in their imitation of the existing historical building, and/or physically and contextually detrimental to the historical building. The decision-making authorities responsible for new constructions in the historical environment in Turkey are the Regional Heritage Conservation Boards (RHCB). For various reasons the project approval process from RHCB, resulting in a product with questionable design quality becomes a difficult and weary process for all stakeholders, especially the architect. Focusing on contemporary extensions to historical buildings, this study presents an assessment model that aims to provide aesthetic, theoretical, and constructional compatibility between a historical building and its new extension. Two main objectives have been determined to achieve the desired assessment model. The first is to define the main criteria for the integration of the historical building and the new extension, and the second is to develop a model so that the optimal material and structural combination is selected for the historical building and extension interface. The criteria and sub-criteria for the integration of a historical building and its new extension were developed through research and literature review. Each criterion was explained in terms of its advantages and disadvantages and the optimum range in conservation and extension design. After defining criteria, the assessment model was constructed using the Analytic Hierarchy Process (AHP) tool. The Super Decision (SD) program, the digital interface of AHP, was used to apply the model to different extension design cases. Thus, the operation of the model was tested and results were obtained. Defining criteria for all aspects of extension design for a historical building, this study focuses on the structural interface between the two buildings. The initial design should match the preliminary limitations of the model. One main limitation is that the historical building and the new extension parts of the combination should separately exhibit the characteristics of a single building. A second limitation is that the initial design should not exceed the plot and height limitations stipulated by the relevant legislation on new architecture in historical environments. Two main results were obtained from this study: the definition of the criteria for integrating historical buildings with their new extension and the assessment model. To define criteria provides a basis for the understanding, discussion and possible standardization of the historical building extension design process. Given the criteria for each extension design case, the model can assess different combinations material and structure and establish a relative assessment point separately for each based on the selected criteria. As a result of the model's assessment, the optimal solution is chosen among the solution variations. The model's output can be used to criticize the design, change design decisions, go back and forth through the design procedure for re-assessment, and create new design solutions. The lack of architect's access to integrated, inter-disciplinary design and the lack of a systematized set of the RHCB principles are among the main reasons for inefficiency in the process. In order to facilitate the historical building extension design process and elevate the design quality above a certain level, effective criteria should be determined in the design and implementation of extensions of historical buildings. This model can be used by firms in projects requiring expertise from various disciplines and therefore suitable for use by architecture, engineering, and consulting companies. Thanks to the user-friendly and flexible nature of this model, it can be easily adapted and improved for future studies. However, the selection of criteria and the creation of different design alternatives are crucial to the effective use of the model. The presence of a team of experts from different disciplines would enhance the discussion and assessment of the model. This study contributes to the literature in an attempt to determine the criteria for historical building extension design with its advantageous/disadvantageous effects on the design. Further investigation and collaboration can make it possible to provide numerical values for construction-related criteria, to contribute improving the regulations and standards in the field. Additionally, the model is an effective tool to improve and facilitate the HCB process by opening a discussion ground that can also be used in formal HCB procedures for professionals and authorities.

Keywords: Extension; design; historical building; material; structure.

Bu makale Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yapı Bilgisi Doktora Programında Lory ZAKAR tarafından Prof. Dr. Özlem EREN yöneticiliğinde hazırlanan Tarihi Binalara Ek Bina Tasarımında Yapısal Bütünleştirme Performansını Değerlendirmek İçin Bir Model Önerisi isimli tez çalışmasından üretilmiştir.

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul

Başvuru tarihi: 03 Aralık 2019 - Kabul tarihi: 19 Mayıs 2020

İletişim: Lory ZAKAR. e-posta: lory.zakar@gmail.com

© 2020 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2020 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

ÖZ

Türkiye’de, tarihi çevrenin sürdürülmesi kapsamında tarihi binaya ek bina yapımı ile ilgili karar ve uygulamalarda, tarihi binayı taklit etme eğilimi olan, tarihi binayı fiziksel ve/veya anlamsal açıdan zedeleyen yeni yapılar ile tarihi çevrenin niteliksizleştirilmesi sorunuyla karşılaşmaktadır. Mimarın çok disiplinli entegre bir tasarım süreci yürütememesi, tarihi binaya ek yapımı konusundaki ilke ve yaklaşımların uygulamaya yönelik bir sistematik içerisinde ortaya konamaması gibi etmenler bu sürecin özümsemesini zorlaştırmaktadır. Bu sürecin kolaylaştırılması ve ortaya çıkan ürünün belli bir tasarım kalitesi düzeyinin üstünde olmasının sağlanması amacıyla tarihi binaya ek bina yapım sürecindeki etken kriterlerinin tanımlanması ve bu kriterlerin uygulamaya yönelik somutlaştırılması gerekmektedir. Bu varsayımla yola çıkan bu çalışmada, mimarlara yönelik olarak, tarihi binaya ek yapımı ile ilgili karşılaşılan sorunların çözümüne katkıda bulunacak, uygulamaya yönelik avantaj sağlayacak bir karar verme modelinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu amaca üç temel aşamalı bir yöntemle ulaşılmıştır. Tarihi binalara ek yapımında bütünlük elde edebilmek için temel kriterler tanımlanmış, bu kriterler için uygulamaya yönelik sınır değerleri önerilmiş ve Analitik Hiyerarşi Prosesi kullanılarak tarihi bina ve ek bina arayüzü için strüktür ve malzeme seçiminde karar verme modeli oluşturulmuştur. Yapısal kriterler başta olmak üzere, bütünlük kriterleri için belirlenecek sınır değerleri, ek yapımının bir sistematige oturtulmasına katkıda bulunacaktır. Bu yönüyle çalışma, tarihi binalara yapılan eklerin yapısal boyutlarının araştırma alanındaki boşluğun azaltılmasına katkıda bulunur. Türkiye’de Bölge Koruma Kurullarına proje sunma aşamasında, mimarın yararlanabileceği bir araç olan bu model, disiplinler arası çalışmayı kolaylaştırma ve optimize etmenin yanı sıra tarihi binaya ek tasarımını bilimsel bir temele oturtma imkânı sağlamaktadır. Bu amaçla, mimarlık, mühendislik ve yapım ile ilgili danışmanlık hizmeti veren kişi ve kurumların kullanımına açık olan bu model, esnek ve kullanımı kolay yapısı sayesinde rahatlıkla uyarlanabilir, güncellenebilir ve ileriki çalışmalara temel oluşturacak şekilde geliştirilebilir.

Anahtar sözcükler: Bütünlük kriterleri; ek bina; karar verme; tarihi bina; tasarım.

Giriş

Tarihi çevrenin korunması ve yeni mimari ile birleştirilerek sürdürülmesi, kültürün sürekliliğini sağlarken, bir toplumun mimari, teknik ve estetik olgunluğunun da göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Tarihi çevrenin sürdürülmesinde tarihi çevrede yeni yapılaşma önemli bir yer kaplamaktadır. Hem tarihi bina(lar)ın korunması hem de yeni yapı(lar)ın tasarlanıp üretilmesini içeren bu süreç hayli karmaşık olmanın yanı sıra özellikle her tarihi binanın duruma özgü yapısal davranışı ve estetik duygusunun nesnel bir değerlendirmesinin olmayışı (Porteus, 1996, s.27-32) gibi nedenlerle, probleme yönelik bir çözüm sistematığının kurulması zorlaşmaktadır. Türkiye’de tarihi çevrenin sürdürülmesi ile ilgili karar ve uygulamalarda, estetikten yoksun, tek düze, tarihi binayı taklit etme eğilimi ile yanıltıcı veya tarihi binayı fiziksel ve anlamsal açıdan zedeleyen, sonuçların sıkça ortaya çıktığı görülmektedir. Bu durum, İstanbul başta olmak üzere birçok şehirde mimari çevrenin tahrip edilerek niteliksizleştirilmesine yol açmaktadır.

Tarihi çevrede yeni yapılaşma konusunda karar verme yetkisi Bölge Koruma Kurullarında bulunmaktadır. Bu süreçte mimarın hazırlayıp ilgili Koruma Kuruluna sunduğu projenin onay sürecinde belli sorunlarla karşılaşmakta, bu süreç mimar başta olmak üzere tüm paydaşlar açısından zorlu ve yıpratıcı bir süreç haline gelmekte, bununla beraber ortaya çıkan son ürünün tasarımsal niteliği belirsizlik taşımaktadır. Mimarın farklı uzmanlarla entegre bir tasarım süreci yürütememesi, Koruma Kurulunun temel aldığı ilke ve yaklaşımların uygulamaya yönelik bir sistematik içerisinde ortaya konulamaması gibi etmenler bu süreçteki zorluklardan bazılarıdır. Bu sürecin paydaşlar için daha kolay ve tartışılabilir hale gelmesini ve ortaya çıkan ürünün belli

bir tasarım düzeyinin üstünde olmasını sağlamak amacıyla tarihi binaya ek bina yapım sürecindeki etken kriterlerinin tanımlanması ve bu kriterlerin uygulamaya yönelik somutlaştırılması gerekmektedir.

Bu varsayımla yola çıkan bu çalışma, mimarlara yönelik olarak, tarihi çevrede yeni yapılaşma ile ilgili karşılaşılan sorunların çözümüne katkıda bulunacak, tasarımın yanı sıra uygulama sürecine yönelik sonuç almak üzere uygulanabilen bir aracın ortaya konmasını amaçlamıştır. Çalışma, tarihi çevrede yeni yapılaşma türlerinden tarihi binaya ek bina yapımına yoğunlaşmıştır. Tarihi bir bina sınır oluşturulan, in-fill (tarihi dokuda boşluğu doldurma) ve tarihi binanın cephe yüzeyi dışında varlığını sürdürmediği fasadizm (tarihi bina cephesi ardına yeni bina yapımı) uygulamaları, tarihi bina ve yeni bina arasında bir yapısal ilişkinin bulunmayacak oluşundan dolayı çalışmanın kapsamı dışında bırakılmıştır. Aynı nedenden dolayı hem tarihi yapının hem de yeni yapının “bina” niteliği taşıması çalışma kapsamının kısıtlarındadır.

Tarihi binaya ek yapımı konusu Building Additions Design (Bina Ekleri Tasarımı) (Dibner ve Dibner-Dunlap, 1985) adlı kitapta yapısal boyutuyla ele alınmış, ekin estetik boyutu, strüktürel ilişkisi, mekanik ve elektrik sistemleri, iç mekâna etkisinin yanı sıra ek bağlantıları irdelenmiştir. “The Architecture of Additions” (Eklerin Mimarisi) (Byard, 1998) adlı kitapta ise Byard konuya anlamsal açıdan yaklaşarak bir sınıflandırma yapmıştır. Türkiye’de konuyla ilgili tarihi binalara yapılan ekleri sınıflandırmaya ve değerlendirmeye yönelik doktora çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Onur (1991), tarihi binalara getirilen ek binalara yönelik bir sınıflandırma önermiş, Yücerer (2005) tarihi binalara yapılan ekleri değerlendirmek için bazı kriterler ortaya

koymuştur. Tarihi binalara ek yapımının yapısal boyutlarıyla ele alınması henüz çok fazla çalışmanın yer almadığı bu alanı besleyecektir.

Çalışmanın amacı doğrultusunda, öncelikle tarihi bir binaya ek bina yapım sürecini etkileyen kriterler tanımlanmıştır. Tanımlanan bu kriterler ön tasarım ve ayrıntılı tasarım süreçlerine yönelik detaylandırılmış ve bu kriterlerin tasarım sürecini hangi aşamalarda ne şekilde etkileyeceği belirlenmiştir. Bu verilerle birlikte tarihi bina ile ek bina yapısal arayüzü için strüktür ve malzeme seçimine imkân veren bir model Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP)'nin kullanımı ile oluşturulmuştur. Böylelikle, çağdaş koruma paradigmasını kabul eden, çok disiplinli, bütünlük, uygulamaya yönelik ve sistematik bir araç ortaya konulmuştur.

Tarihi Binaların Sürdürülmesi ve Yeniden Kullanımı

Yirminci yüzyılın sonlarında çevre ile ilgili konuların öne çıkmasıyla tartışılmaya başlanan sürdürülebilirlik kavramı tüm disiplinlerde yankılar bulmuştur. Tarihi yapıların korunması alanında da sürdürülebilirlik, korumanın çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarını uzun vadeli ve bütünsel yaklaşımlarla ele almayı gerektirmektedir (Rodwell, 2007, s.42). Kuşkusuz, tarihi yapıların korunması kişileri köklerine bağlar, toplumsal hafızaya katkıda bulunur, kişisel ve kültürel kimliği yansıtmaya açısından büyük önem taşır (Watson ve Bentley, 2007, s.13). Günümüzde koruma paradigması eskiyi olduğu gibi korumaktan öte, onu bugün ve yarın yaşatmaya yönelik olarak değişmiştir (Ashworth, 2011, s.1-18). Bir tarihi binanın yeniden kullanımını yönlendiren çağdaş anlayış, yapının karakterine ve taşıdığı değerlere uygun olarak yeniden işlevlendirilmesi (Giebeler ve ark., 2009, s.16-19), dönüştürülmesi ve kullanılmasını içeren uyarlanabilir yeniden kullanım (adaptive reuse, yapının uyarlanabilirlik kapasitesine göre yeniden işlevlendirilmesi) anlayışıdır (Stubbs, 2009, s.125-127). Yeniden kullanım kararları, yapılacak uygulamalar ve müdahaleler açısından, tarihi bina ile bütünlüşmeyi ilgilendiren estetik, yapısal ve performans kararları gerektirmektedir. Bu bağlamda, onarım, güncellenme, güçlendirme gibi konuların yanı sıra tarihi binaya ek yapımı estetik, yapısal ve performans kararları gerektiren önemli bir problem olarak ortaya çıkmaktadır (Samuel, 2001, s.23-24).

Tarihi Binaya Ek Bina Tasarımında Bütünleştirme Kriterleri

Tarihi çevrede yeni yapılaşma türlerinden tarihi binaya ek bina yapımı, tarihi bina ile doğrudan ve yakın ilişki içerisinde olduğundan dolayı tarihi çevrenin sürdürülmesi açısından titizlikle ele alınması gerekli bir konudur (Schittich, 2003, s.25-27). Tarihi binaya ek bina yapımında nitelikli ürün üç temel katmanda kaliteyi yakalamayı amaçlamalıdır: tarihi binanın bakım, restorasyon ve uyarılma ile sürdürülebilirliği, yeni ek binanın mimari niteliği ve tarihi

bina ile ek bina birleşiminin görsel, performans ve fiziksel bütünlüşlüğü (Rush, 1986, s.166).

Tarihi binaya ek bina yapımının bu üç temel katmanı, belli kriterlere dayanır ve bunlarla değerlendirilir (Tablo 1). Tarihi bina katmanı ele alındığında, "koruma"ya dair uluslararası düzeyde kabul görmüş kuramsal yaklaşımlar esas alınır (Madran ve Özgönül, 2005, s.161-165). Bir tarihi binanın korunması, restore edilmesi, uyarlanarak yeniden kullanımı ile ilgili yaklaşımların koruma kuramının çağdaş önermelerine uygun olması gereklidir. Koruma kuramı, tarihi yapılarla ilgili müdahale yaklaşımlarının onların taşıdıkları değerlere bağlı olarak farklılık gösterebileceğini kabul eder (Orbaşlı, 2008, s.28-29). Kuram tarafından tanımlanmış bu değerler tarihi binalara müdahalelerin kapsamını belirlemenin yanı sıra ortaya konulacak yeni ek yapının da özelliklerini belirlemede kilit rol oynar.

Tarihi binaya ek bina yapımının yeni ek bina katmanında mimari tasarımın niteliği, mimari kompozisyon ve yapısal özellikler ile değerlendirilir. Mimari kompozisyon ortaya konulan ekin kitle, oran, renk, doku, ritim, malzeme ve konum özelliklerini ifade eder (Ching, 2011, s.35-36). Mimari kompozisyon öğeleri, ek binanın tarihi bina ile kurduğu görsel ilişkinin belli kriterlere dayandırılmasına hizmet eder (Yücerer, 2005, s.80-82). Bu kriterler üzerinden ek binanın tarihi bina ile kurduğu boyutsal ve estetik ilişki tanımlanır. Ek binanın tarihi bina ile kurduğu yapısal ilişki ise birleşimin fiziksel ve performans bütünlüşlüğüne belirleyen yapısal özellik kriterleri ile tanımlanır. Yapısal kriterler, tarihi binanın onarımı, güçlendirilmesi ve ek bina tasarımındaki strüktür, kabuk, mekanik ve iç donatım yapı alt sistemleri ile ilgili tüm kriterleri kapsar (Bachman, 2003, s.32-47). Yapısal özellik kriterleri, tarihi bina ve ek bina birleşiminin yapısal uyumu, performansı ve sürdürülebilirliğini ifade etmek için kullanılır.

Tarihi bina ile ek bina birleşimi yukarıda gruplanmış bulunan çeşitli kriterlerin birbirleri ile ilişkileri göze alınarak, bütünsel bir yaklaşımla ele alınmalıdır. Geleneksel tasarım yaklaşımı binalara birbiriyle etkileşimde bulunan farklı fragmanlardan oluşan bir obje olarak bakarken, bütünlük tasarım bir binayı ona ait tüm fragmanların birbirine karşılıklı fayda sağladığı, tüm parçaların bütünü etkilediği bir bütünsel sistem, bir organizma olarak görür (7Group, Reed ve Fedrizzi, 2009, s.15-16).

Tarihi Bina İle Ek Bina Yapısal Bütünleştirme Modeli

Tarihi binaya ek bina yapım süreci, tüm bina üretim süreçleri gibi, üretim kararı, programlama, ön tasarım, detaylı tasarım ve yapım aşamalarının toplamından oluşur (Ekinci, 2014, s.192-197). Tarihi binalara yapılan ek yapıların üretim sürecinin her bir aşaması, mevcut tarihi binadan dolayı yeni bir binanın yapım aşamalarına görece daha çok kriterli karar verme ve problem çözümü gerektirir. Tarihi bina ve

ek bina yapısal bütünleştirme modeli, bu çok kriterli karar verme ve problem çözme sürecinde tasarımcıya yardımcı bir araç sunma amacıyla geliştirilmiştir.

Tasarımcı tarafından sezgisel yollarla ortaya konulan çözüm alternatifleri bu modelle birlikte bilimsel bir temelde sınanır. Belli tasarım alternatifleri arasında bir kıyaslama yapma imkânı sağlayan bu model tarihi bina ile ek binanın yapısal entegrasyonunu değerlendirmek amacıyla tarihi bina ile ek binanın yapısal etkileşim içerisinde bulunduğu arayüz bölgelerini inceler ve değerlendirir.

Modeli kullanacak olan mimar, tarihi binaya tasarlamakta olduğu ek bina ile ilgili en az bir tasarım fikrini kontur, gabari, doluluk ve boşluk düzeni bağlamında ortaya koymuş olmalıdır. Eğer tasarımcı tasarım önerisinin malzeme ve strüktürünü tanımlamamış ise modelin kullanımı sırasında tasarım önerisi malzeme ve strüktür düzeyinde detaylandırılır ve yapısal alternatifleri oluşturulur. Ortaya konulan tasarım önerisi malzeme ve strüktür kararları içeriyor ise, mimar modelin işleyişi sırasında elindeki öneriden yalnızca strüktür ve malzeme parametrelerini değiştirerek yapısal alternatifler oluşturur. Ancak malzeme ve strüktür bağlamındaki detaylandırma düzeyi, tasarımın bulunduğu evreye bağlı olarak, mimarın ölçmeyi planladığı kriterlere yönelik belirlenir.

Tarihi bina ile ek bina yapısal bütünleştirme değerlendirme modelinde (TEYBM) sınanacak bir tarihi binaya ek bina önerisi için iki adet ön kısıtlama bulunur. İncelenecek olan tasarım önerisinin uygulanabilirliğini arttırmak ve iki bina arasında bir yapısal etkileşimden söz edebilmek adına kurgulanmış bu ön kısıtlamalar, tarihi binaya önerilen ekin bir bina olma özelliği taşıması ve önerinin mevcut yasal düzenlemelere uymasındır. Bu ön kısıtlamalara uygun durumda bulunan tasarım önerisi ön tasarım veya ayrıntılı tasarım aşamalarında değerlendirilip, modelden alınan geri bildirimle göre tekrar aynı aşamada veya farklı bir aşamada yeniden değerlendirilebilir (Şekil 1). Örneğin, ön tasarım aşamasında kısıtlı detaylandırma ile modele sokulmuş bir önerinin modelden alınan geribildirimi sonrası, tasarımda yapılacak değişiklikler, daha fazla alternatifin modelde sınanması, model tarafından en uygun alternatif olarak belirlenen alternatifin farklı kriterlerle tekrar sınanması veya başka nedenlerle ayrıntılı tasarım aşamasına geçilmek istenmiyorsa, model ön tasarım aşamasında tekrar tekrar kullanılır. Benzer şekilde ayrıntılı tasarım aşamasında modelde sınanmış bir tasarım önerisinde elde edilen geri bildirimlerle, ön tasarım aşamasına geri dönülerek, daha az detaylandırma ifade eden bu aşamadaki kararlar irdelenebilir. Ön tasarım aşamasında modelin kullanılmasıyla diğer alternatifler arasından seçilmiş bir tasarım önerisi ayrıntılı tasarım düzeyinde detaylandırıldığında, karşılaşılan herhangi bir sorun veya herhangi bir nedenden dolayı revize edilip istenirse yeniden modelde değerlendirilebilir.

Herhangi bir revizyona ihtiyaç duyulmadığı durumda ise tasarım kesinleştirilerek sona erdirilebilir. Bir tasarım önerisinin modelde tekrar tekrar sınanması durumunda, ön kısıtlamalara uygunluk koşulu her sınama öncesinde sağlanmalıdır.

Tarihi bina ile ek bina yapısal bütünleştirme değerlendirme modeli dört temel aşamadan oluşur:

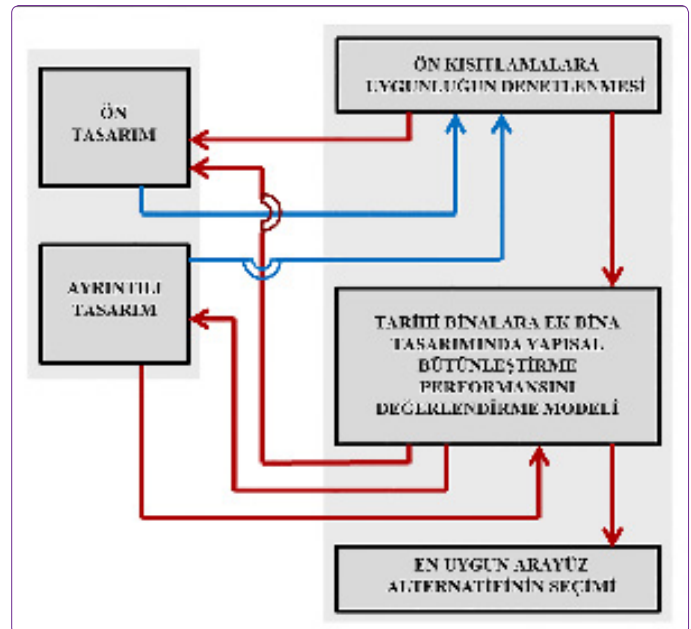
1. Bilgi toplama,
2. Değerlendirme kriterlerinin belirlenmesi,
3. Olabilir alternatiflerin belirlenmesi,
4. Değerlendirme ve en uygun alternatifin seçimi.

Bu aşamaların her birinde birbirini takip eden adımlar ve alt aşamalar bulunur (Şekil 2). Modelin kullanımını kolaylaştırmak amacıyla bu adımların görselleştirildiği tablolar oluşturulmuştur.

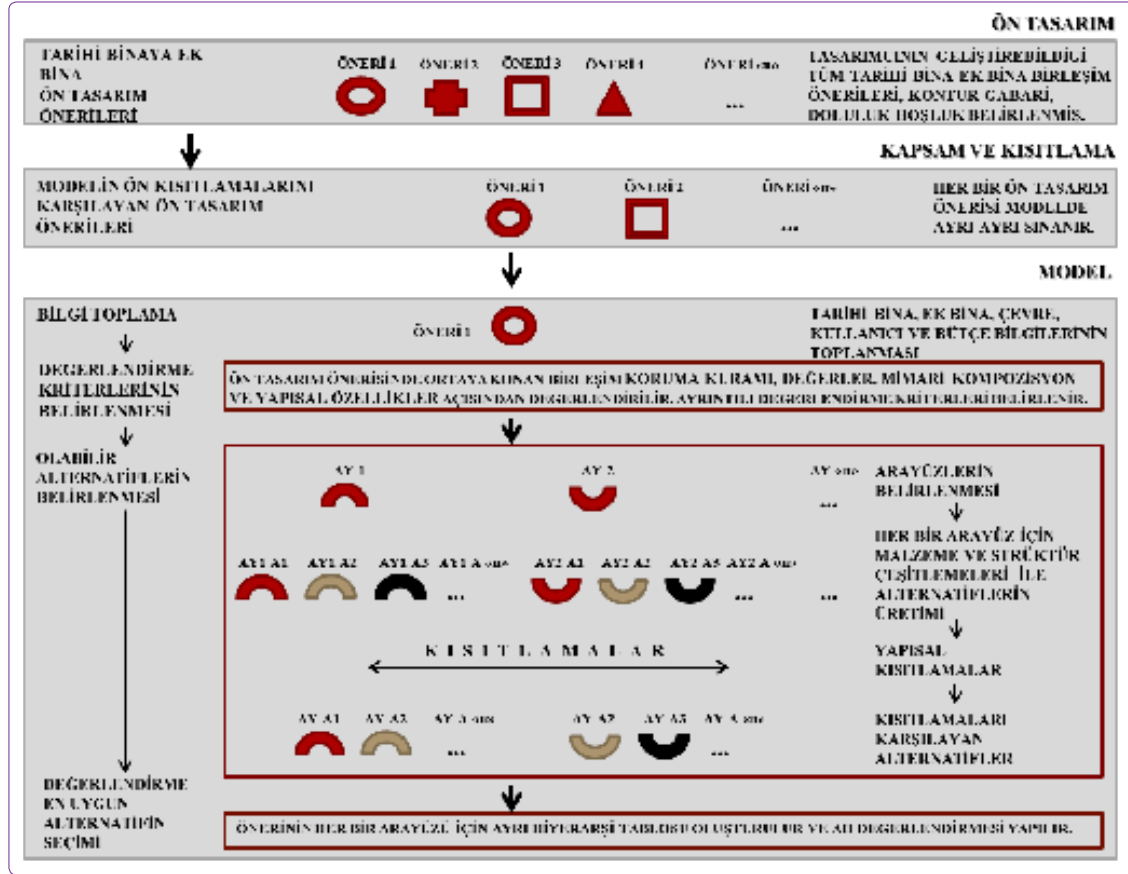
Tarihi bina ile ek bina yapısal bütünleştirme değerlendirme modeli, kısıtlamaları karşılayan bir tasarım önerisini dört aşamadan geçirir. Bu dört aşamanın her biri, bu aşamada tamamlanan işlem ile adlandırılmış olup, alt aşamalardan oluşur (Şekil 3). Bilgi toplama aşaması dışındaki tüm aşamalarda bahsedilen alt aşamaların belirtilen sırada gerçekleştirilmesi önem taşır.

Bilgi toplama, modelde sınanacak tasarım önerisine ait tüm ihtiyaç, kaynak, çevre ve tasarım bilgilerinin elde edildiği aşamadır. Toplanan bilgiler, tarihi bina, ek bina, çevre, kullanıcı ve ekonomi ile ilgili bilgilerdir.

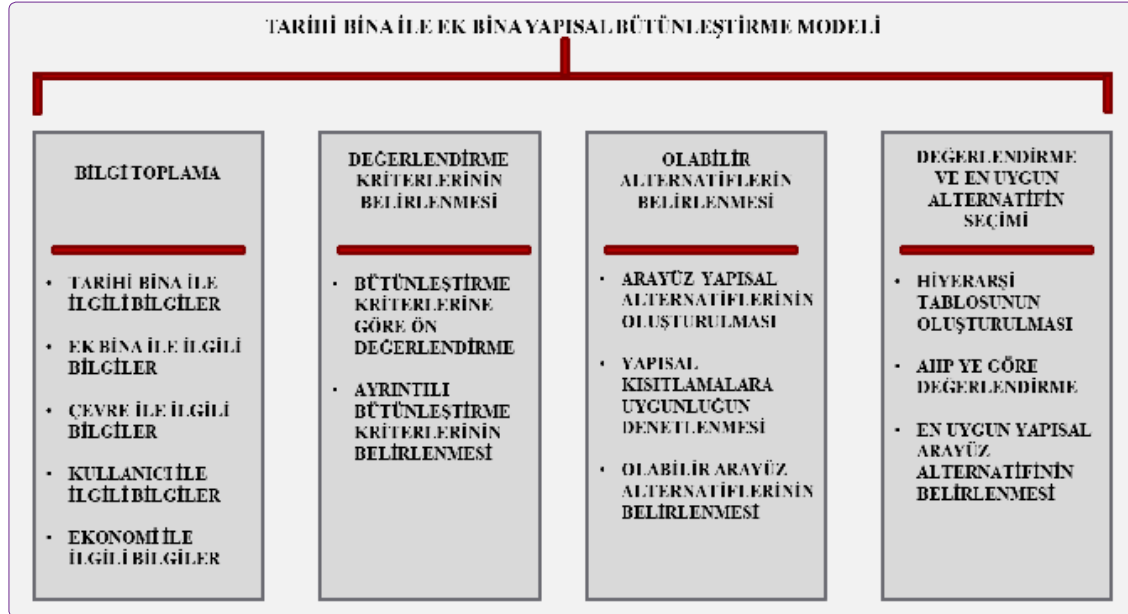
Bilgi toplama sonrası, değerlendirme kriterlerinin belirlenmesi aşamasına geçilir. Değerlendirme kriterlerinin belirlenmesi için öncelikle bütünleştirme kriterlerine göre ön değerlendirme yapılır, ardından ayrıntılı bütünleştirme



Şekil 1. Tasarım süreci içerisinde modelin yeri.



Şekil 2. Modelin işleyişine ait şematik anlatım.



Şekil 3. Modelin temel aşamaları.

kriterleri belirlenir. Ön değerlendirme aşamasında amaç, tasarım önerisinin ortaya konan dört temel kriter açısından incelenerek bir genel yorumunun ortaya konmasıdır. Bu aşamada, tasarım önerisinin kriterler bağlamında olumlu ve olumsuz yönleri ortaya konur.

Bütünleştirme kriterlerine göre ön değerlendirme için model bünyesinde belli tasarım yaklaşım ve eğilimleri olumlu ya da olumsuz olarak tanımlanmıştır. Kuramsal açıdan tarihi çevrenin sürdürülebilirliği konusundaki çağdaş yaklaşımlar kabul edilir, tarihi binanın potansiyellerine

uygun, tarihi binayı fiziksel ve işlevsel açıdan zorlamayan ek binalar olumlu yaklaşımlar olarak nitelendirilir (Cowee ve Schwehr, 2012, s.15-19). Tarihi binanın eskilik, özgünlük ve benzeri ağırlıklı değerlerin müdahale kapsamını belirlemede öne çıkan değerler olduğu kabul edilmiştir. Ek bina açısından modelin aradığı yaklaşımlardan biri de çağdaş tasarım anlayışı sergilemesidir. Ek bina tasarımının, sürdürülebilirlik, enerji korunumu (Attmann, 2010, s.28-32) gibi hassasiyetlerin yanı sıra dönemin teknolojisini ve tasarım eğilimlerini yansıtmaları olumlu karşılanır. Mimari kompozisyon değerlendirilmesi, mevcut tarihi bina ötesinde ek bina ve ek bina ile tarihi binanın estetik performansı (Rush, 1986, s.166) için kullanılan bir ana değerlendirme kriteridir. Ön değerlendirme aşamasında ek binanın tarihi bina ile oluşturduğu kitlesel ilişki özellikle boyu ve konum üzerinden mimari kompozisyon kriterleri temelinde tartışılır. Bütünleştirme kriterlerine göre ön değerlendirme kısmının hızlı ve pratik bir şekilde gerçekleşmesi için de model kapsamında bir tablo oluşturulmuştur.

Model için oluşturulmuş olan tarihi bina ve ek bina bütünleşiklik kriterleri tablosunda ön tasarım ve ayrıntılı tasarım süreçlerinde kullanılacak kriterleri genel ve detaylı olmak üzere örneklenmiştir (Tablo 1, 2). Bununla beraber, bazı kriterlerin her iki süreçte de aynen kullanılabilmesinin

ötesinde, mimar tasarımıyla ilgili sorgulamak istediği doğrultuda dilediği aşama (ön tasarım veya ayrıntılı tasarım) kriterlerinden seçer.

Değerlendirme kriterlerinin belirlenmesinin ardından, modelin üçüncü aşaması olan olabilir alternatiflerin seçimine geçilir. TEYBM’de, tarihi bina ile ek bina arasındaki yapısal arayüz bölgeleri üzerinden karar verilir. Her bir arayüz için olabilir alternatifler elde edilir ve değerlendirme yapılır (Şekil 2). Yapısal alternatifler, her bir arayüz için farklı malzeme ve strüktür bağıntıları kullanılarak oluşturulur. Yapısal alternatiflerin oluşturulması tasarım önerisinin farklı ihtimallerle karşılaştırılması için gerçekleştirilen bir adımdır, en az bir olmak üzere gerek gördüğü kadar alternatif geliştirilebilir. Oluşturulan arayüz alternatiflerinin tasarım önerisinden sadece yapısal çözümler anlamında farklı olmasını, diğer parametrelerin alternatifler arasında değişmemesini ve bu çözümlerin tamamının ilgili yapısal yönetmeliklere uygun olmasını sağlamak üzere, arayüz alternatifleri kısıtlamalara tabi tutulur. Bu kısıtlamaları sağlayamayan alternatiflerin elenmesiyle “olabilir alternatifler” elde edilir.

Olabilir alternatifler arayüz diyagramları ile görselleştirilir. Bu diyagramlar tarihi bina ve ek bina arasındaki yapısal elemanların ilişkilerini ve bütünleşiklik düzeyinin gözlemlenmesini kolaylaştırmak amacıyla kullanılmıştır. Bu

Tablo 1. Tarihi bina ve ek bina bütünleştirme genel kriterleri

	TARİHİ BİNA	EK BİNA	TARİHİ BİNA VE EK BİNA BÜTÜNLEŞİKLİĞİ
KORUMA KURAMI	Bütünlüğün korunması Özgünlüğün korunması Uyarlanabilir yeniden kullanım Etkili çevre ve sürdürülebilirliği ...	Çağdaş tasarım anlayışı sergileme Uyum Araf Uygun ölçek Tarihîlik korunması Çevresel etki ...	Mevki ve diğer etkenlerin korunması Mevki ve etkenlerin aydınlatılabilirliği Mevki ve etkenlerin geri alınabilirliği Sürdürülebilirlik ...
DEĞERLER	Tarihsel değer Özgünlük / Teklülük / Nüvelilik Sanatsal değer Ticari değer Politik değer Ekonoimik Değer	Ticari değer Ticari değeri Sürdürülebilirlik değeri Sanatsal değer Ekonoimik değer ...	Tarihi bina rekonstrüksiyonunun korunması Özgünlük / Değerli Ticari değeri / Sanatsal değeri Çağdaş yaşam / Teknoloji Dijital Medya Bütünlük / Korunma Kullanılabilirlik / Korunma Mükemmellik
MİMARİ KOMPOZİSYON		Kire Çatı Ruh Kullanılabilirlik Renk Doku Malzeme ...	Kire Çatı Ruh Kullanılabilirlik Renk Doku Malzeme ...
YAPISAL ÖZELLİKLER	Strüktürel performans Fiziksel performans Dayanıklılık Uyarlanabilirlik ...	Strüktürel performans Fiziksel performans Dayanıklılık Yapılabilirlik Ekolojik performans	Ses kontrolü Hava kontrolü Nem kontrolü Ses kontrolü Mekanik ve elektrik sistemlerinin yerleştirilmesi Yapı malzemesi kalitesi Tolerans belirleme ...

Tablo 2. Tarihi bina ve ek bina bütünleştirme detaylı kriterleri

	TARİHİ BİNA	EK BİNA	TARİHİ BİNA VE EK BİNA BÜTÜNLEŞİKLİĞİ	
			ÖN TASARIM	AYRINTILI TASARIM
KORUMA KURAMI	Bütünlüğü korunması Değerliliği korunması Uyarlansızlıktan yararlı kullanım Tarihi yapıların sürdürülebilirliği	Çeşitli tasarımların uygulanması Tiyum Akıl Tiyum İstisna Teknikler kayıtları Çevresel etki ...	Nitelikli diğer eklerati korunması Mülkiyetin devletliliği için Mülkiyetin devletliliği için Mülkiyetin devletliliği için	Nitelikli diğer eklerati korunması Mülkiyetin devletliliği için Mülkiyetin devletliliği için Mülkiyetin devletliliği için
DEĞERLER	Tarihi değeri Öğreticilik değeri Sanatsal değeri Teknik değeri Patrik değeri Ekonomik değeri	Teknik değeri Tarihi değeri Sanatsal değeri Ekonomik değeri	Tarihi bina tekniğinin korunması Öğreticilik değeri Sanatsal değeri Teknik-teknolojik değeri Çeşitli tasarımların uygulanması	Sürdürülebilirlik kullanımı Öğreticilik değeri Sanatsal değeri Çeşitli tasarımların uygulanması Dijital elemanlar Tarihi bina kullanımı Tarihi bina kullanımı Atık kontrolü
MİMARİ KOMPOZİSYON		Kırmızı Çatı Rahim Koruma Renk Doku Malzeme	Kırmızı Çatı Rahim Koruma Renk Doku Malzeme	Kırmızı Çatı Rahim Koruma Renk Doku Malzeme
YAPISAL ÖZELLİKLER	Strüktürel performans Fiziksel performans Dayanıklılık Yapılabilirlik	Strüktürel performans Fiziksel performans Dayanıklılık Yapılabilirlik Ekonomik performans	Strüktürel performans Fiziksel performans Dayanıklılık Yapılabilirlik Ekonomik performans Yapı güvenliği Tarihi bina uyarlansızlığı Maliyet	Su kontrolü Hava kontrolü Nem kontrolü Ses kontrolü Tarihi bina kullanımı Mekanik ve elektrik sistemlerinin sürdürülebilirliği Bağlık ve atılabilirlik Yapılansızlık kontrolü Tarihi bina kullanımı

aşamadan sonra AHP dijital arayüzü olan “Super Decision (SD)” programı aracılığıyla AHP karar verme modeli kullanılır (Timor, 2011, s.18). Seçilen değerlendirme kriterleri konusunda uzmanlığı bulunan kişilerce yapılan çoklu değerlendirme sonucunda tasarım önerisi için en uygun yapısal arayüz belirlenmiş olur.

Karaköy’de Ek Bina Tasarımı Model Uygulama Örneği

Karaköy Bankalar Caddesi’nin alt paralelinde bulunan Keresteci Fazıl Sokak üzerinde yer alan yapıya ait projelendirme çalışmasına Archista Mimarlık tarafından Temmuz 2016 tarihinde başlanmıştır (Şekil 4). Rölöve ve restitüsyonu 2017 yılında onaylatılmış bulunan parselin imar kararı ilgili Koruma Kurulu kararı ile belirlenecek olduğundan, restorasyon önerisinin mimar tarafından hazırlanıp onaya sunulması gerekmektedir. Belediye ve Bölge Koruma Kuruluna sunulacak olan restorasyon projesinde tarihi binaya önerilen ek binanın strüktür ve malzeme seçimi için TEYBM örnek uygulaması Archista Mimarlık bünyesinde Eylül 2017 tarihinde gerçekleştirilmiştir (Zakar, 2018,

s.163-191). Zemin artı iki normal kattan oluşan kâgir bina keskin belgelere dayandırılmamakla birlikte Ceneviz döne-



Şekil 4. Tarihi binanın çevre ile ilişkisini gösteren rölöve ve restitüsyon silüetleri (Kaynak: Archista Mimarlık).



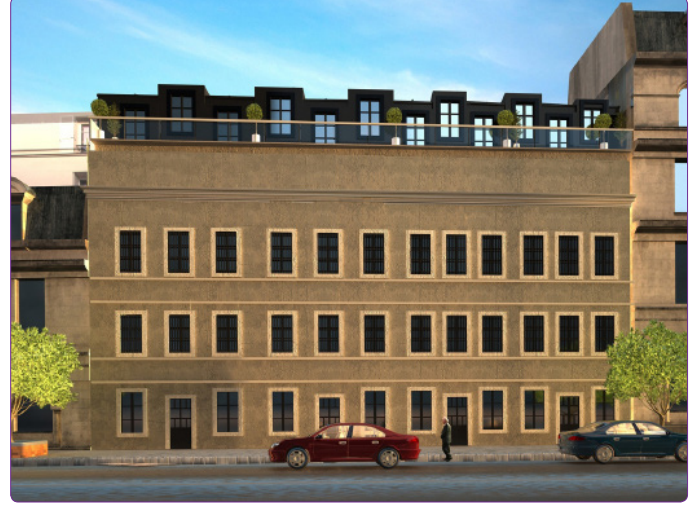
Şekil 5. Tarihi binanın mevcut halinden bir görünüm.

mi yapısı olarak öne çıkmaktadır (Şekil 5). Geçmişte atölye ve depo olarak kullanılmış olup, restorasyon sonrası otel olarak yeniden işlevlendirilmesi istenmektedir. Otel olarak yeniden işlevlendirilecek tarihi binaya hem otel misafirleri hem de dışarıdan gelen kullanıcılara hizmet edecek bir restoran katı düşey ek olarak önerilmektedir.

Aşama 1: Bilgi Toplama

Modelin ilk aşamasında tarihi bina, ek bina önerisi, çevre, kullanıcı ve ekonomi ile ilgili tasarımı etkileyecek tüm bilgiler derlenmiştir (Tablo 3).

Tarihi binanın üzerine tek katlık bir düşey ek bina önerilmektedir. Ek binanın çatı döşemesinin kötü çevredeki imar yüksekliğine uygun olarak 15.50 kotunda, üst örtüsü %33 eğimli kırma çatı olarak tasarlanmıştır. Ek binanın ön cepheden düzleminden 1 metre geri çekilmesiyle, Koruma Kurulu tarafından tercih edilen bu yaygın uygulamaya uyulmuş, önde cam parapetli, 1 metre genişliğinde bir koridor oluşturulmuştur. Ek bina cephe düzeni, tarihi binanın cephe doluluk-boşluk düzenine uyum gösteren, özellikle zemin katta tarihi binanın restitüsyon cephesin-



Şekil 6. Tarihi binaya ek bina tasarım önerisine ait 3-boyutlu görsel (Kaynak: Archista Mimarlık).

de bulunan hareketliliğe atıfta bulunan bir tasarımdır (Şekil 6).

Ek binanın malzeme ve strüktürü ile ilgili tasarımcı bir öneri ortaya koymuştur. Arayüz 1 Alternatif 1 (AY₁A₁) olarak adlandırılan bu öneride ek bina kısmının tarihi bina taşıyıcı sistemi tarafından taşınacağı düşünülerek, olabildiğince hafif bir strüktürün seçimi amaçlanmıştır. Ön tasarım aşamasında oluşturulan tasarım önerisinde, çelik sistem ile taşınan, cam yüzeyli doğramalar ve metal cephe kaplamalarından oluşan bir cephe önerilmiştir. Tarihi binanın tonoz örtüsünün bulunduğu çatı yüzeyinde, ek binanın konumlandırılacağı, taşıtılacağı yüzeyler tasarımcı tarafından belirlenmiştir.

Proje konusu olan parsel, konumu nedeniyle her dört mevsimin de etkisini gösterdiği bir iklim kuşağındadır. Yazın sıcaklık 35 dereceyi bulurken, kışın -2 dereceye kadar düşebilmektedir. Her mevsim yağış alabilmekte, kışın kar yağışı görülmektedir. Tarihi binanın bulunduğu sokağın çok dar bir sokak olması nedeniyle, binanın üst katlarına doğru güneşlenme miktarı artmaktadır. Zemin kat ve ilk kat sürekli gölge gören durumdadır. Ancak çevre yapıların gabarileri göz önünde bulundurulduğunda ek binanın gün boyunca güneşlenebileceği düşünülebilir. Binanın bulunduğu dar sokağın ağır bir trafik yükü bulunmamakta olup, bu durum gürültü miktarının düşük olmasını sağlamaktadır.

Aşama 2: Değerlendirme Kriterlerinin Belirlenmesi

Tasarım önerisi koruma kuramı, değerler, mimari kompozisyon ve yapısal bütünleştirme olarak belirlenmiş dört temel bütünleştirme kriteri açısından genel bir ön değerlendirmeye tabi tutulmuştur (Tablo 4). Birleşim tasarımı önerisi, ek binanın tarihi binayı taklit etmemesi, tarihi binanın cephe düzenine atıfta bulunması ve çağdaş malzeme kullanımı ile olumlu bulunmuştur. Önerinin mekânsal yapısının tarihi binaya uyumlu olduğu ancak ek binanın konumundan dolayı önerinin strüktürel açıdan tarihi binanın uyarlanabilirlik kapasitesini aşabileceği öngörülmüştür. Tarihi bina ile

Tablo 3. Uygulamaya ait bilgi toplama

TARİHİ BİNALARA EK BİNA TASARIMINDA YAPISAL BÜTÜNLEŞTİRME PERFORMANSINI DEĞERLENDİRME MODELİ											
KARAKÖY'DE KAGİR BİNAYA EK BİNA TASARIMI					BİLGİ TOPLAMA						
TARİHİ BİNA İLE İLGİLİ BİLGİLER					EK BİNA İLE İLGİLİ BİLGİLER						
Künye	Yapım yılı	Örgün Yapı	Nispetli Dönerin Etiketleri		Künye	Yapım yılı	2019				
	Mimari	18. yüzyıl	---			Mimari	Arhitektü Mimarlık				
		İklimlendirme	---			İşlevi	Restoran-Lobi				
İşlev	Özgün İşlev	Öncelikli Farklı İşlevler		Yapıya Alt Sistemi	Konstrüktöryon	Kerpiç					
	Özet Anlatım (örneğin alan kullanımı)					Diğer	Malzeme	Çelik			
Onaylı Proje Bilgileri		Konstrüktöryon	Konstrüktöryon	Restorasyon	Kabuk Alt Sistemi	Konstrüktöryon		Kerpiç ana yapıdan dolayı özel kaplama			
	Var	X	X				Malzeme	Çelik, sac yapıları, metal çapraz kaplamaları			
	Yok			X							
	Diğer										
Yapıya Alt Sistemi		Örgün Yapı	Nispetli Dönerin Etiketleri		Mekanik Alt Sistemi	Değerlendirilmeye değer değil					
	Konstrüktöryon	Kerpiç yapılar, ahşap, alüminyum	---			Malzeme	Taş, tuğla, alüminyum				
Kabuk Alt Sistemi		Örgün Yapı	Nispetli Dönerin Etiketleri		İç Donatım Alt Sistemi		Değerlendirilmeye değer değil				
	Konstrüktöryon	Kerpiç yapılar, ahşap, beton, çelik	---			Malzeme	Taş, tuğla, sac				
Mekanik Alt Sistemi	Örgün Yapı	Nispetli Dönerin Etiketleri		ÇEVRE İLE İLGİLİ BİLGİLER							
					Coğrafi Özellikler	Sizilme					
				Yatay							
				İklim Rölöfe Yolu							
				Tanıtım	Sıcaklık						
				Topoğrafya	<input checked="" type="checkbox"/> Düz	<input type="checkbox"/> Eğimli	Eğim farkı				
				Tıbbi Alan	<input type="checkbox"/> Var	<input checked="" type="checkbox"/> Yok	Hastane binaları				
				Diğer							
İç Donatım Alt Sistemi	Yapıya Alt Sistemi	Nispetli Dönerin Etiketleri		Kentsel Özellikler	Konum	<input checked="" type="checkbox"/> Kentral Alan	<input type="checkbox"/> Kırsal Alan				
					Aray Trafik	<input type="checkbox"/> Hafif	<input type="checkbox"/> Orta	<input checked="" type="checkbox"/> Yoğun			
					Yapı Trafik	<input type="checkbox"/> Hafif	<input type="checkbox"/> Orta	<input checked="" type="checkbox"/> Yoğun			
					Diğer						
EKONOMİ İLE İLGİLİ BİLGİLER					KULLANICI İLE İLGİLİ BİLGİLER						
İlk Yatırım Maliyeti	500.000 Dolar				Kullanım Sıklığı	Yaz					
Kullanım Maliyeti	10.000 Dolar/ily				Kullanıcı Profili	Her yaşlardan ziyaretçi					
BİLGİ TOPLAMA						UYGULAMA-1					

Tablo 4. Uygulamaya ait genel bütünleştirme kriterlerine göre ön değerlendirme

BÜTÜNLEŞTİRME KRİTERLERİNE GÖRE ÖN DEĞERLENDİRME											
KORUMA KURAMI					MİMARİ KOMPOZİSYON						
Ek Binanın Tarihi Binayı Taklit Etmesi		Konstrüksiyon	Cephe Düzanı	Malzeme	Kitle	Ek bina mutlak kitlesi tarihi bina kitlesine göre:					
	Var		X			<input type="checkbox"/> Yüksek <input checked="" type="checkbox"/> Alçak <input type="checkbox"/> Dengiz <input checked="" type="checkbox"/> Dar <input type="checkbox"/> İri / <input checked="" type="checkbox"/> Ufak					
Ek Binanın Tarihi Binadan Ayırt Edilebilirliği		Malzeme	Renk	Doku	Korunum	Oran	Ek bina cephesinde bulunan doluluk/böşlük ve/veya kitlesel hareket tarihi binaya aitta bulunan bir oran ortaya koyuyor mu?			<input checked="" type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok	
	Var	X	X	X			Konum	Ek binanın tarihi binaya göre konumu:			
Ek Binanın Tarihi Binanın Uyarlanabilirlik Kapasitesine Uygunluğu		Strüktürel açıdan uygun değil, binaya yük bindiriyor. Mükemmel açıdan uygun.				YAPISAL BÜTÜNLEŞTİRME		Ek Bina Yapımın Tarihi Binada Yapısal Güçlendirme İhtiyacı Doğuruyor mu?			
	Var	X	X	X	X		Ek Bina Yapım Sürecinin Tarihi Binaya Getirdiği Müdahalelerin Geri Alınabilir Nitelikte mi?				<input checked="" type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır
DEĞERLER											
Tarihi Binanın Eskiçilik ve Nadirlik Değeri	Tescil grubu	<input type="checkbox"/> I.Grup	<input checked="" type="checkbox"/> II.Grup		Nadirlik unsurları	eskilik, ahşap dışı malzeme konstrüksiyonu.					
	Ek Binanın Özgünlük Değeri	Ek bina tarihi binaya özgü bir tasarım mı?	<input checked="" type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	Özgünlük unsurları		cephe düzeninin, tarihi binaya zarar vermeden aitta bulunması	Tarihi Bina ile Ek Bina Birleşimi iki binanın farklı yapısal hareketine tolere edilebilecek nitelikte mi?				<input type="checkbox"/> Evet <input checked="" type="checkbox"/> Hayır
Ek Binanın Teknik-Teknolojik Değeri	Ek bina döneminin teknik ve teknolojik anlayışını yansıtıyor mu?	<input checked="" type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	çevre düzeninin, tarihi binaya zarar vermeden aitta bulunması		Tarihi Bina ile Ek Bina Birleşimi su ve ısı yalıtım sorunlarına neden olacak nitelikte mi?				<input checked="" type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır		
	Teknik-teknolojik unsurlar	çevre düzeninin, tarihi binaya zarar vermeden aitta bulunması	<input checked="" type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	çevre düzeninin, tarihi binaya zarar vermeden aitta bulunması	Tarihi Bina ile Ek Bina Birleşimi tarihi binaya mekanik sistemlerin yerleştirilmesi konusunda avantajlar içeriyor mu?				<input checked="" type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır		
					Birleşim Enerji Etkin ve Sürdürülebilir Tasarım Yaklaşımları Sergiliyor veya Sergilemeye Uygun mu?					<input checked="" type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	

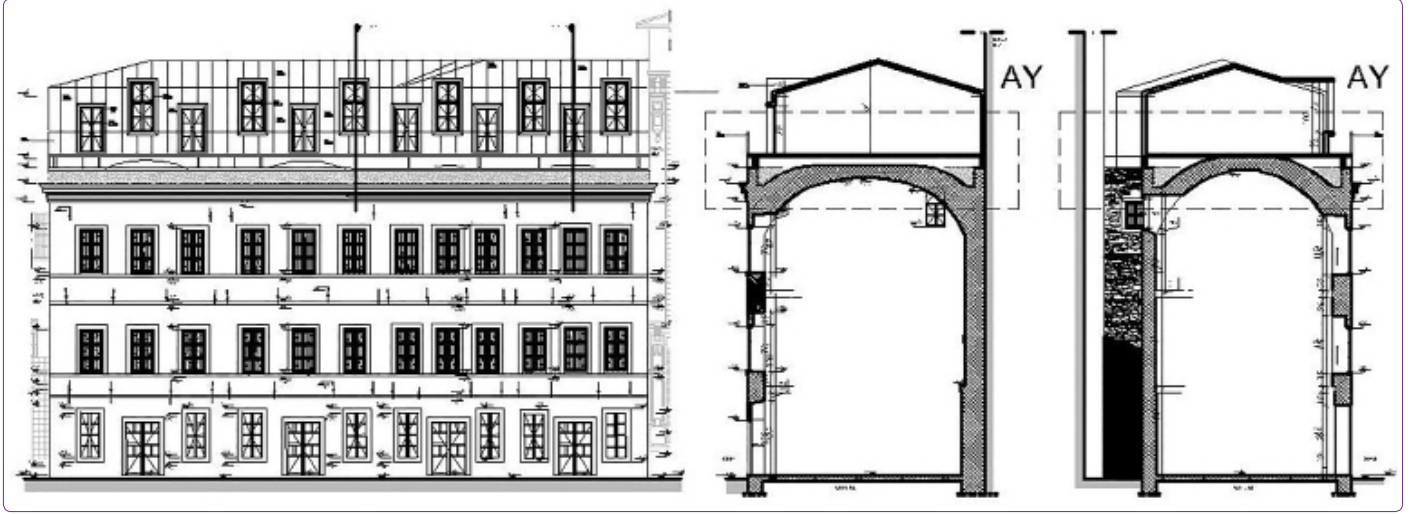
Tablo 5. Uygulamaya ait ayrıntılı bütünleştirme kriterlerinin belirlenmesi

AYRINTILI BÜTÜNLEŞTİRME KRİTERLERİNİN BELİRLENMESİ					
	Koruma Kuramı	Değerler	Mimari Kompozisyon	Yapısal Bütünlük	Diğer
Ön Tasarım Kriterleri	<ul style="list-style-type: none"> NİTELİKLİ DÖNEM EKLERİNİN KORUNMASI MÜDAHALENİN AYIRT EDİLEBİLİRLİĞİ MÜDAHALENİN SÖKÜLÜP-TAKILABİLİRLİĞİ MÜDAHALENİN GERİ ALINABİLİRLİĞİ ... 	<ul style="list-style-type: none"> TARİHİ BINATEKTONİĞİNİN KORUNMASI ÖZGÜNLÜK DEĞERİ NADİRLİK DEĞERİ TEKNİK-TEKNOLOJİK DEĞER ÇAĞDAŞ TASARIM ANLAYIŞININ KULLANIMI ... 	<ul style="list-style-type: none"> KİTLE ORAN RİTİM KONUM RENK DOKU MALZEME ... 	<ul style="list-style-type: none"> STRÜKTÜREL PERFORMANS FİZİKSEL PERFORMANS DAYANIKLILIK YAPILABİLİRLİK EKOLOJİK PERFORMANS YAPI GÜVENLİĞİ TARİHİ BINANIN TEKTONİĞİNİN KORUNMASI MALİYET ... 	
Ayrıntılı Tasarım Kriterleri	<ul style="list-style-type: none"> NİTELİKLİ DÖNEM EKLERİNİN KORUNMASI MÜDAHALENİN AYIRT EDİLEBİLİRLİĞİ MÜDAHALENİN SÖKÜLÜP-TAKILABİLİRLİĞİ MÜDAHALENİN GERİ DÖNÜSTÜRÜLEBİLİRLİĞİ ... 	<ul style="list-style-type: none"> SÜRDÜRÜLEBİLİR MALZEME KULLANIMI ÖZGÜN MALZEMENİN YENİDEN KULLANIMI ÇAĞDAŞ MALZEME KULLANIMI ÇAĞDAŞ YAPIM TEKNİĞİ KULLANIMI TARİHİ BINADA GÜÇLENDİRME İHTİYACI DOĞURMA ATIK KONTROLÜ ENERJİ KORUNUMU BÜTÜNLEŞİK TASARIM BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM DİJİTAL ÖLÇÜM ... 	<ul style="list-style-type: none"> KİTLE ORAN RİTİM KONUM RENK DOKU MALZEME ... 	<ul style="list-style-type: none"> SUK KONTROLÜ İSİ KONTROLÜ RENK KONTROLÜ SES KONTROLÜ FARKLI YAPISAL OTURMALARIN DENGELEME MEKANİK VE ELEKTRİK SİSTEMLERİN YERLEŞİMİ SAGLIK VE GÜVENLİK KULLANIM YÜKLERİNE DAYANIKLILIK YAPIM MONTAJ KOLAYLIĞI TOLERANS DETAYLARI HAM MADDELERİN ETKİN KULLANIMI ... 	

düşey ek oluşturan önerinin tek katlı ve dar kitlesi boyutsal ve oransal açıdan olumlu olarak değerlendirilebilir.

Bütünleştirme kriterleri ile ilgili ön değerlendirmede, ek bina yapımının tarihi binada yapısal güçlendirme ihtiyacı doğuracağı, öneride sunulan ek bina yapım sürecinin geri alınabilir nitelikte olduğu, tarihi bina ile ek bina arasında

farklı yapısal hareketlere yönelik tolerans detayının bulunmadığı, tarihi bina ile ek bina birleşiminin su ve ısı yalıtım sorunlarına neden olabileceği, önerilen birleşimin tarihi binaya mekanik sistemlerin yerleştirilmesi konusunda avantajlar içerdiği ve tasarım önerisinin sürdürülebilir tasarım ilkelerine uygun olabileceği sonucuna varılmıştır.



Şekil 7. Tasarım önerisine ait görünüş ve kesit çizimleri (Kaynak: Archista Mimarlık).

Ön değerlendirme sürecinin sonucunda tasarımın zayıf ve güçlü yönleri ortaya konmuş ve müdahalenin geri dönüştürülebilirliği, taşıyıcılık performansı, tarihi binada güçlendirme ihtiyacı doğurma, ısı konfor ve maliyet kriterleri değerlendirilmede kullanılmak üzere ayrıntılı değerlendirme kriterleri olarak belirlenmiştir (Tablo 5).

Aşama 3: Alternatiflerin Oluşturulması ve Olabilir Alternatiflerin Belirlenmesi

Bu aşamada öncelikle tasarımcının oluşturduğu tasarım önerisindeki yapısal arayüz belirlenmiştir (Şekil 7). Tasarım önerisinde Arayüz 1 (AY₁) olarak adlandırılan tek bir arakesit bölgesi, tarihi binanın üst örtüsü ile ek binanın zemin döşemesini içeren kısımda ortaya çıkmaktadır.

Tasarımcı tarafından tasarım önerisinde AY₁ için ortaya konmuş taşıyıcı sistem ve malzeme düzeni arayüze ait ilk alternatif, AY_{1A1} olarak kabul edilmiştir. AY₁ için oluşturulacak tüm diğer alternatiflerin, genel form, gabari, boyutlar ve yüzey doluluk-boşluk oranı açısından büyük oranda benzerlik taşıması gerekliliği (yapısal kısıtlama) göz önüne alınarak, AY₁ için toplam beş adet alternatif oluşturulmuştur. Farklı taşıyıcı sistem ve malzeme kombinasyonları kullanılarak üretilmiş olan beş adet arayüz alternatifi, AY_{1A1}, Arayüz 1 Alternatif 2 (AY_{1A2}), Arayüz 1 Alternatif 3 (AY_{1A3}), Arayüz 1 Alternatif 4 (AY_{1A4}) ve Arayüz 1 Alternatif 5 (AY_{1A5}) olarak adlandırılmıştır (Tablo 6).

Arayüz 1 için üretilmiş beş yapısal alternatifin üç temel yapısal kısıtlamaya uygunluğu denetlendiğinde, AY_{1A2} ve AY_{1A5}'in yapısal kısıtlamaları karşılamadığı görülmüştür (Tablo 7). Yapısal kısıtlamalardan ilki olan, arayüz alternatifinin kontur, gabari, genel form, doluluk-boşluk bölgeleri ve oranları açısından tasarım önerisi ile örtüşmesi gerekliliği, AY_{1A2} ve AY_{1A5} alternatifleri tarafından karşılanmamaktadır. AY_{1A2}'de önerilen çelik karkas taşıyıcı sistemi, iç mekânda taşıyıcıların bulunmamasını ve kabuk hizasında sistemin çerçevelerle ve diyagonal bağlarla bağlanmasını

gerektirdiğinden dolayı, tasarım önerisi ile ortaya koyan cephe pencere düzeninin oluşturulmasına izin vermemektedir. AY_{1A5} ise, ortaya koyduğu ahşap strüktürün, mekânı bölen ahşap duvar düzlemlerini oluşturmakta ve bu durum ek binanın restoran işlevi açısından kabul edilemeyecek ölçüde bulunmaktadır.

Alternatiflerin tamamı diğer iki yapısal kısıtlama olan, alternatiflerin tasarım önerisi ile aynı düzeyde detaylandırılması ve arayüz alternatiflerinde kullanılan malzeme ve konstrüksiyon bileşenlerinin ilgili yapısal yönetmeliklere uyması prensiplerini karşılamaktadır. Böylelikle, AY_{1A2} ve AY_{1A5} bu aşamada elenmiş, yapısal kısıtlamaların tümünü karşılayan AY_{1A1}, AY_{1A3} ve AY_{1A4} olabilir yapısal alternatifleri modelin diğer aşamalarına devam etmiştir (Tablo 7).


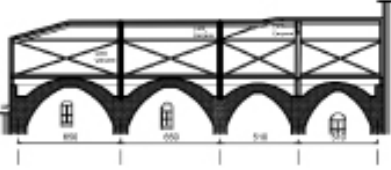

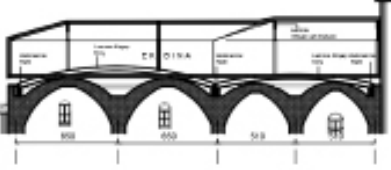

Olabilir alternatiflerin belirlenmesi ile modelde sınamak üzere belirlenmiş olan AY_{1A1}, AY_{1A3} ve AY_{1A4} alternatiflerinin arayüz diyagramları oluşturulmuştur (Tablo 8).

Aşama 4: Değerlendirme ve Uygun Alternatifin Seçimi

Değerlendirme aşaması, AHP'nin kullanımını kolaylaştıran bir dijital arayüz olan SD programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Değerlendirme aşamasının ilk adımı, hedef, kriterler ve alternatifleri içeren, kriterler ve alternatiflerin çapraz sorgulanma ilişkisini ortaya koyan hiyerarşi tablosunun oluşturulmasıdır (Şekil 8). Değerlendirmede kullanılacak olan kriterler ve sınanacak olan üç alternatif, AY_{1A1}, AY_{1A3} ve AY_{1A4} bu tabloda yer alır.

Hiyerarşi tablosunun oluşturulması sonrasında uzmanlar tarafından çapraz soruların yanıtlanması ile değerlendirme süreci başlamıştır. Öncelikle değerlendirme kriterlerinin görece ağırlıkları bulunmuştur. Uzman görüşüne göre, kriterlerin ağırlığı en fazla olandan en az olana sıralaması şöyledir: strüktürel performans, ısı korunumu, tarihi binada güçlendirme ihtiyacı doğurmama, müdahalelerin geri dönüştürülebilirliği ve maliyet.

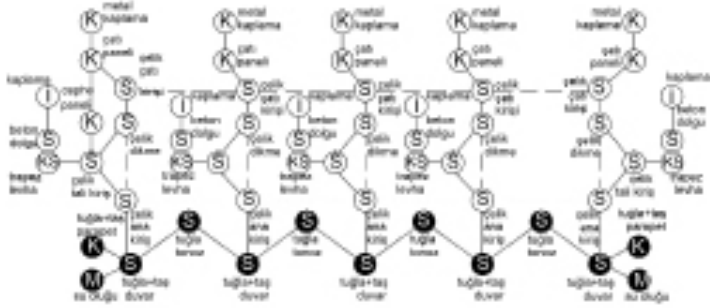
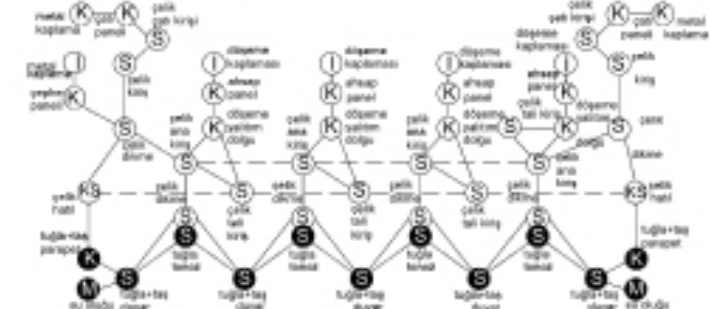
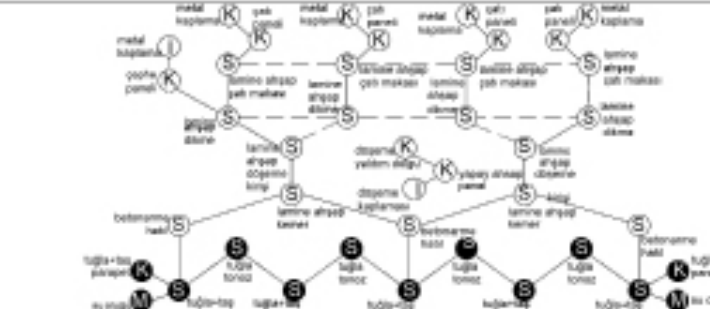
Tablo 6. Uygulamaya ait arayüz alternatiflerinin oluşturulması

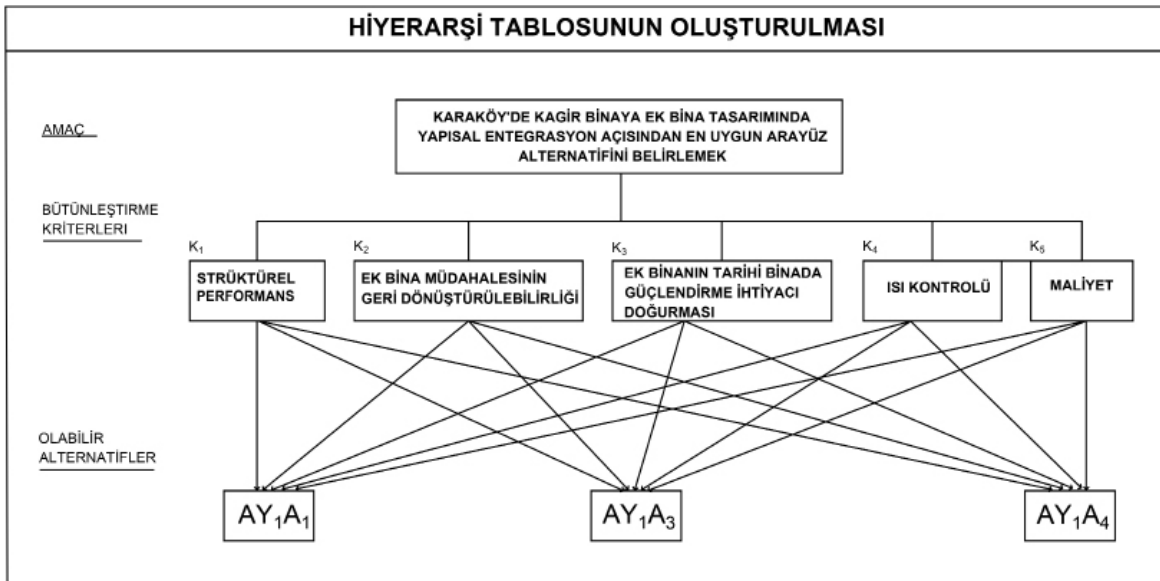
ARAYÜZ YAPISAL ALTERNATİFLERİNİN OLUŞTURULMASI							
ARAYÜZ ADI	ALTERNATİF TANIMI	ALTERNATİF ADI	EK BİNANIN YAPISAL ALT SİSTEMLERİ				ÇİZİM/KROKİ/ESKİZ/MODEL
			Strüktür Alt Sistemi	Kabuk Alt Sistemi	Mekanik Alt Sistemi	İç Donanım Alt Sistemi	
AY ₁	Alternatif 1	AY ₁ A ₁	<ul style="list-style-type: none"> Çelik karkas Ana taşıyıcı kirişler üzeri taali kirişler 	<ul style="list-style-type: none"> Çelik çatı kirişleri Yalıtımlı levha dolgu Metal kaplama 	—	<ul style="list-style-type: none"> Trapez levha üzeri beton dolgu 	
	Alternatif 2	AY ₁ A ₂	<ul style="list-style-type: none"> Çelik karkas Çelik kablo Çelik çubuk 	<ul style="list-style-type: none"> Çelik çatı makası Yalıtımlı levha dolgu Metal kaplama 	—	<ul style="list-style-type: none"> Taali kirişler üzeri dolgu panelleri 	
	Alternatif 3	AY ₁ A ₃	<ul style="list-style-type: none"> Çelik karkas Çelik dikmeler 	<ul style="list-style-type: none"> Çelik çatı kirişleri Yalıtımlı levha dolgu Metal kaplama 	—	<ul style="list-style-type: none"> Çelik kirişler arası yalıtım dolgu üzeri levha kaplama 	
	Alternatif 4	AY ₁ A ₄	<ul style="list-style-type: none"> Lamine ahşap karkas 	<ul style="list-style-type: none"> Lamine ahşap çatı makası Yalıtımlı levha dolgu Metal kaplama 	—	<ul style="list-style-type: none"> Lamine ahşap kirişler Yalıtım dolgu Yapay ahşap levha kaplama 	
	Alternatif 5	AY ₁ A ₅	<ul style="list-style-type: none"> Ahşap karkas 	<ul style="list-style-type: none"> Ahşap çatı makası Yalıtımlı levha dolgu Metal kaplama 	—	<ul style="list-style-type: none"> Ahşap düşüme kaplaması 	

Tablo 7. Uygulamaya ait yapısal kısıtlamalar




YAPISAL KISITLAMALAR								
ARAYÜZ ALTERNATİFİ ADI	YAPISAL KISITLAMALARA UYGUNLUĞUN DENETLENMESİ					SONUÇ		
	Arayüz alternatifi, kontur, gabari, genel form, doluluk-boşluk bölgeleri ve oranları açısından, tasarım önerisi ile örtüşmektedir.		Arayüz alternatifi tasarım önerisi ile aynı düzeyde detaylandırılmıştır.		Arayüz alternatifinde kullanılan malzeme türleri, boyutları, konstrüksiyon türleri, boyutları, özellikleri, ilgili yapısal yönetmeliklere uygundur.	Arayüz önerisi bu kısımdaki tüm kısıtlamaları karşılamaktadır.		
AY ₁ A ₁	Evet	X	Evet	X	Evet	X	Evet	X
	Hayır		Hayır		Hayır		Hayır	
AY ₁ A ₂	Evet	X	Evet	X	Evet	X	Evet	
	Hayır		Hayır		Hayır		Hayır	X
AY ₁ A ₃	Evet		Evet	X	Evet	X	Evet	X
	Hayır	X	Hayır		Hayır		Hayır	
AY ₁ A ₄	Evet	X	Evet	X	Evet	X	Evet	X
	Hayır		Hayır		Hayır		Hayır	
AY ₁ A ₅	Evet		Evet	X	Evet	X	Evet	
	Hayır	X	Hayır		Hayır		Hayır	X

Tablo 8. Uygulamaya ait olabilir arayüz alternatiflerinin belirlenmesi

OLABİLİR ARAYÜZ ALTERNATİFLERİNİN BELİRLENMESİ		
OLABİLİR ALTERNATİF ADI	ALT SİSTEM BÜTÜNLEŞTİRME ETKİLERİNİ GÖSTEREN BALON DİYAGRAMLAR	BALON DİYAGRAM LEJANTİ
AY ₁ A ₁		<ul style="list-style-type: none"> ● Tarihi bina ○ Ek bina S Strüktür K Kabuk I İç Donatım M Mekanik
AY ₁ A ₃		<ul style="list-style-type: none"> ○-○ Aynık ○-○ Bitişik ○-○ Bağlantılı ○-○ İç içe geçmiş ○ Bütünleşik
AY ₁ A ₄		



Şekil 8. Uygulamaya ait hiyerarşi yapısı

Name	Graphic	Ideals	Normals	Raw
1 AYA 1		0.260978	0.141480	0.070740
2 AYA 3		1.000000	0.542115	0.271057
3 AYA 4		0.583649	0.316405	0.158203

Şekil 9. Analitik hiyerarşi prosesi değerlendirmesinin sonucunu gösteren sentez.

Kriterlerin ağırlıklarının belirlenmesinden sonra, uzmanlar tarafından olabilir alternatifler kriterlere göre ikili karşılaştırarak değerlendirilmiştir. Strüktürel performans kriterine göre AY₁A₃ en fazla değer alırken, müdahalelerin geri dönüştürülebilirliği, tarihi binada güçlendirme gerektirme, ısı korunumu ve maliyet kriterlerinin tümünde en fazla değer AY₁A₄ için ortaya çıkmıştır. Değerlendirmenin son aşamasında tüm verilerin sentezlenmesi ile SD programı aracılığıyla elde edilen toplam sentez grafiğinden en uygun alternatifin AY₁A₃ olduğu sonucu ortaya çıkmıştır (Şekil 9).

SONUÇ

Koruma sürecinin evrensel ve standart bir hale getirmeye çalışılması, realiteyi gereğinden fazla basitleştirmeye yönelik bir çaba olarak ortaya çıkmaktadır. Karmaşık bir süreç olan koruma süreci, değişen paradigma ile birlikte, “insanların ve toplumların yaşam kalitesini arttırmaya yönelik, toplum yararını ve toplumun ilgisine öncelik veren bir süreç” olarak yeniden tanımlanmakta (Watt ve Colston, 2003, s.52). Bu yeni tanım korumanın gelecek nesilleri de destekleyebilecek şekilde sürdürülebilir ve karmaşık doğasına uygun olarak çok disiplinli bir süreç olmasını öngörmektedir.

Çok disiplinli tasarım anlayışı, koruma alanında olduğu gibi yapı tasarımı da değişime neden olmaktadır. Yapı tasarımı anlayışı, sürecin aktörleri arasında lineer bir organizasyonun ötesinde, farklı disiplinlerden uzmanların bir arada çalıştığı, bütünlük bir tasarım sürecine doğru ilerlemektedir. Tarihi yapılara ek tasarımında da bu anlayışın benimsenmesi, ürünün bu süreci etkileyen tüm parametreler açısından optimizasyonuna imkân vererek, tarihi dokunun nitelikli mimari eklerle zenginleşerek sürdürülebildiği bir kentsel dokunun ortaya çıkmasına katkıda bulunacaktır.

Tarihi dokunun sürdürülebilir gelişimi konusunda çağdaş anlayışı temel alarak, tarihi binaya ek bina yapma sürecinde kullanılacak bir araç ortaya koyma amacıyla bu çalışma gerçekleştirilmiştir. Elde edilmeye çalışılan tarihi bina ve ek bina bütünlüğünden kastedilen, kuramsal ve yasal çerçeve dâhilinde, tarihi bina ile görsel ve yapısal uyum içerisinde bulunan, çağdaş tasarım anlayışını yansıtan ve belli bir mimari kalite sergileyen tasarımların etkin bir şekilde ortaya konmasını sağlamaktır. Bu amaç uğrunda, tarihi binaya ek bina yapım sürecini çok disiplinli, bütünlük bir modele doğru yönlendiren bu çalışma, bu süreçte esas alınması gereken temel kriterleri tanımlamıştır.

Bu çalışma, tarihi bina ve ek bina yapısal bütünlük performansı değerlendirme modeli, tarihi binaya ek bina yapımı konusunda bir değerlendirme sistematığı önermesi ve bu sistematik içerisinde kullanılacak bütünlük kriterleri ortaya koyması ile koruma kurullarının karar süreçlerini destekleyen bir çalışmadır. Koruma Kuruluna proje hazırlayan bir mimar için süreci kolaylaştırmaya yönelik bir araç olan bu model, temel kullanıcısı olan mimara, koruma kurullarının karar sürecinde değerlendirmesi gereken kriterler ve bütünlük açısından kendi projesini değerlendirme imkânı sağlamaktadır. Model, mimarlar başta olmak üzere mühendisler ve tarihi binalarla ilgili konularda tasarım ve danışmanlık yapan meslek insanları tarafından kullanılabilir. Modelin planlanan doğrultuda işlemesi için en az bir koruma uzmanı mimarın değerlendirmede yer alması önerilmektedir.

Model, farklı disiplinlerden uzmanların bir arada çalıştığı mimarlık ve mühendislik firmalarında kullanıma çok uygundur. Modelin değerlendirme aşamasında, belirlenmiş bütünlük kriterleri ile ilgili değerlendirme işlemi, alanında uzman kişiler tarafından yapılmalıdır. Kriterler arasında ağırlıkların belirlenmesi koruma uzmanı mimarlar başta olmak üzere, mimarlar, mühendisler ilgili diğer uzmanların görüşleriyle gerçekleştirilebilirken, olabilir alternatiflerin kriterlere göre değerlendirilmesi aşamasında değerler her bir kriterin uzmanı tarafından atanmalıdır. Değerlendirme sürecinde, birden çok uzmanın değerlendirmesini optimize etmeye imkân veren ek yöntemler kullanılabilir.

Modelde kullanılacak bütünlük kriterlerinin seçimi büyük önem taşır. Kriterlerin seçimi gerçekleştirilirken, tarihi bina ve ek bina birleşiminin ön değerlendirmesinde elde edilen güçlü ve zayıf yanlar dikkate alınmalıdır. Bu aşamada, tasarımın gerçekleştirilebilmesi açısından önem taşıyan zayıf yönlerin güçlendirilmesine yönelik kriterler tercih edilebilir.

Yukarıda sayılan yeni yönleri ile bu çalışma, tarihi çevrenin sürdürülmesi ile ilgili bölge, tekil yapılar, yapı türleri, strüktür ve malzeme gibi birçok alt başlıkta uyarılma ve yeniden kullanım pratiğini ilgilendiren çalışmaya ihtiyacın bulunduğu çağdaş mimarlık paradigmasına katkıda bulunmaya yönelik bir adımdır.

Kaynaklar

- Ashworth, G. (2011). Preservation, conservation and heritage: Approaches to the past in the present through the built environment. *Asian Anthropology*, 10(1), 1-18.
- Attmann, O. (2010). *Green architecture: Advanced technologies and materials*. McGraw-Hill.
- Bachman, L. R. (2003). *Integrated buildings: The system basis of architecture*, Wiley & Sons.
- Byard, P. S. (1998). *The architecture of additions: Design and regulation*, W. W. Norton and Company.

- Ching, F. D. K. (2011). Mimarlık: Biçim, mekân ve düzen. YEM Yayınları.
- Cowee, N. ve Schwehr, P. (2012). The typology of adaptability in building construction. D. Koralek (Ed). Lucarne school of engineering and architecture competence center for typology and planning in architecture (CCTP).
- Dibner, D. R. ve Dibner-Dunlap A. (1985). Building additions design. McGraw-Hill Book Company.
- Ekinci, S. (2014). Mevcut yapıların uyarlanabilirlik kapasitesini belirleme ve değerlendirme yöntemi [Basılmamış Doktora Tezi]. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi.
- Giebeler, G., Fish, R., Krause, H., Musso, F., Petzinka, K. ve Rudolphi, A. (2009). Refurbishment manual: Maintenance, conversions, extensions. Birkhauser.
- 7Group, Reed, B. ve Fedrizzi S. R. (2009). The integrative design guide to green buildings. Jonh Wiley and Sons.
- Madran, E. ve Özgönül, N. (2005). Kültürel ve doğal değerlerin korunması. TMMOB Mimarlar Odası.
- Porteus, J. D. (1996). Environmental aesthetics: Ideas, politics and planning. Routledge.
- Rodwell, D. (2007). Conservation and sustainability in historic cities. Blackwell Publishing.
- Rush, R. D. (1986). The building system integration handbook. The American Institute of Architects, Butterworth-Heinemann.
- Stubbs, J. H. (2009). Time honored: A global view of architectural conservation. John Wiley & Sons.
- Samuel, Y. H. (2001). Building pathology: Deterioration, diagnostics and intervention. Jonh Wiley& Sons.
- Schittich, C. (2003). In detail building in existing fabric: Refurbishment, extensions, new design, DETAIL. Birkhauser.
- Timor, M. (2011). Analitik hiyerarşi prosesi. Türkmen Kitabevi.
- Onur, H. (1991). Korunması gerekli mimari anıtlara ek yapı tasarımında ilkeler [Basılmamış Doktora Tezi]. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi.
- Orbaşlı, A. (2008). Architectural conservation: Principles and practice. Blackwell Publishing.
- Watson, G. B. ve Bentley, I. (2007). Identity by design. Elsevier.
- Watt, D. Ve Colston, B. (2003). Conservation of historic buildings and their contents: Addressing the conflicts. Routledge Publishing.
- Yücerer, H. (2005). An evaluation of interventions in architectural conservation: New exterior additions to historic building [Basılmamış Doktora Tezi]. İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü.
- Zakar, L. (2018). Tarihi binalara ek bina tasarımında yapısal bütünleştirme performansını değerlendirmek için bir model önerisi [Basılmamış Doktora Tezi]. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi.



Köy Enstitüleri'nin İlk Mezunları ve Onların Okulları: Milas-Kapıkırı İlkokulu

First Graduates of Village Institutes and Their Schools: Milas-Kapikiri Primary School

Melek Zühre SÖZERİ YILDIRIM,¹ Hüseyin ÖKTEN²

EXTENDED ABSTRACT

Village Institutes are one of the pioneer accomplishments regarding the 'Modernity Project' of Early Republican Period. With the legitimization of Institutes in 1940, students from the villages, after completing -the educational program in the Village Institutes, became primary school teachers. As soon as they returned to their villages, they constructed their own school buildings where they started teaching. However, these village schools, where the first graduates of the Institute taught, were closed down as a result of the abolition of multi-grade classes and the transition to transported education. Today, those Village Schools, reflections of the Republic's ideology, are physically on the verge of collapse since they have not been utilized for the last 20 years. The fundamental notion of the current study is to highlight the fact that Village Schools, especially the ones built between 1940-1950, are one of the main indicators of the 'Modernity Project' of the Early Republic in the rural Anatolia. These structures, besides being the visual reflections of the educational policies of the newly-established Republic, bear the collective memory of the Early Republic and the principles of Village Institutes to the present. Therefore, this study aims to identify these schools before their demolition and to document how these simple school structures strongly acted upon the modernization process. Considering its relation to the Village Institutes, Kapıkırı School in Milas, evacuated in the 1999-2000 school year due to the abolition of the multi-grade classes was selected as the case in the current study. The underlying reason for such a selection is to indicate the fact that Kapıkırı Primary School has been one of the few intact examples where the first graduates of the Institutes taught. At the initial stage, nearly thirty village schools in the Milas district of Muğla were evaluated through settlement decisions and functions and structures were documented by measurements and photographs. In the second stage, structures identified were classified, and especially Gölyaka and Kıyıkışlacık schools, which are located in ancient settlements and have indications of similarity in plans, were compared with Kapıkırı School. In accordance with these stages, a detailed literature review was conducted in Arkitekt-Journal, which happens to be the main source of information in understanding the architectural approach of the period of 1940-1960. In addition, based on the local history, it has been understood that children of villages around the Kapıkırı attended Institutes to become primary school teachers. One of these students started teaching in Kapıkırı after his graduation as the first teacher of the village. He collaborated with the villagers, especially during the construction of the roof and wooden elements, by means of his special training as a 'constructor' in the Institute. The findings collected through the detailed architectural examination of Kapıkırı School and comparative readings in Arkitekt-Journal have proved the fact that Kapıkırı School was built in accordance with the first prize of Village Schools Competition Project. Upon research conducted, it was found that this school in a small village was designed by the famous architects Asım Mutlu and Ahsen Yapanar, the First Prize winners in the competition. In addition, literature review and oral history studies about the building process also shows that the school was directly associated with Institutes. The architects Ernst Egli, who travelled through Anatolia examining the various school buildings (1928-1930) and Margarete Schütte-Lihotzky, who published a series of typologies of village schools (1938-1940), had also very similar proposals with Kapıkırı School. Asım Mutlu and Ahsen Yapanar completed their architectural education at the Fine Arts Academy and had direct associations with these architects. The research findings on the above-mentioned architects have made it possible to state that Kapıkırı primary school was not only related to the Early Republican ideologies but also European Influences. Consequently, this study which proceeds through the Kapıkırı School attempted to read the experience of the rural areas which were in contact with modernity, and the tension between the modernity project and the conservation paradigm. Based on the results of the current research, Kapıkırı School, located within a natural/archaeological protection site, revealed significant information regarding the preservation policies in Turkey, in terms of the decision of positioning, and transformation of the settlement. However, the main reason for this tension is due to the fact that the Kapıkırı School has been built in accordance with the first prize entry of one Architectural Competition Project pertaining to the 1940s and this feature of the building also makes it an artifact deserving preservation.

Keywords: Ahsen Yapanar; architecture in the republican period; Asım Mutlu; educational building; Kapıkırı; village institutes; village schools.

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Muğla

²Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Muğla Meslek Yüksek Okulu, Muğla

Başvuru tarihi: 28 Şubat 2019 - Kabul tarihi: 17 Eylül 2020

İletişim: Melek Zühre SÖZERİ YILDIRIM. e-posta: zuhresozeri@gmail.com

ÖZ

Erken Cumhuriyet döneminin ve Köy Enstitüleri'nin kolektif belleğini bugüne taşıyan ilkokul yapıları "taşımali eğitime" geçişin sonucu olarak boşaltılmıştır. Okulların birçoğu son 20 yıl içinde yıkılma noktasına gelmiştir. Bu okullardan biri 1999-2000 eğitim-öğretim yılında eğitim işlevini kaybeden Kapıkırı İlkokulu'dur. Komşu köylerden Köy Enstitüleri'ne katılan ve eğitim alan Kapıkırı'nın ilk öğretmeninin, Köy Enstitüleri'nin ilk mezunlarından biri olduğu bilinmektedir. Ayrıca, okulun kendine özgü mimarisi ve 1941 yılında sonuçlanan "Köy Okulları Proje Müsabakası" birincilik ödülü ile benzerlikleri Kapıkırı İlkokulu'nun araştırma alanı olarak seçilmesinin temel nedenleridir. Bu çalışmanın savı, köy okullarının, Erken Cumhuriyet döneminin Modernlik Projesi'nin kırsaldaki en önemli göstergeleri olduğudur. Kapıkırı İlkokulu'nun 1940'lı yıllara ait bir "tasarım yarışması" ürünü olma ihtimali, kendisini koruma nesnesine dönüştürecek önemli bir bilgidir. Doğal ve arkeolojik sit alanında bulunması nedeniyle okul; yerleşim yeri, inşaat süreci ve yerleşimin dönüşümü açısından Türkiye'deki koruma politikalarına ilişkin çok önemli bulgular taşımaktadır. Sonuç olarak bu çalışma, 1940'lı yılların sonlarında inşa edilen bir okul üzerinden "kırsalda modern ile temas" ve "modernlik projesi ile koruma paradigması arasındaki gerilimi" okumaya çalışmaktadır. Böylelikle, "köye eğitimin girişi" olarak sembolize edilen bu köy okulu, günümüzdeki koruma fikri açısından arkeolojik sit alanlarındaki yerleşimler için dönüştürücü bir rol oynayabilecektir.

Anahtar sözcükler: Ahsen Yapanar; Asım Mutlu; eğitim binaları; erken Cumhuriyet dönemi mimarlığı; Kapıkırı; köy enstitüleri; köy okulları.

Giriş¹

Herakleia'nın konumu kaderin sıra dışılığından daha romantiktir.

Travels in Asia Minor, Chandler (1775, aktaran Distelrath, 2011, s.1).

Cumhuriyet öncesine dayanan ve kırsaldaki hayatı doğrudan etkileyen "sekiz yıl zorunlu eğitim" fikri, 1970'li yıllarda yeniden gündeme gelir ve 1990'lı yıllarda yaygınlaşır (4306 Sayılı Kanun, 1997). Eş zamanlı gündeme gelen "taşımali eğitim" doğacak mekân sorunlarına adeta cevap arayışıdır.² Yönetmelikte taşınacak okulun tanımı yapılırken "birleştirilmiş sınıf uygulanan okul" denilmesi, birleştirilmiş sınıf uygulamasının özellikle hedef alındığını düşündürmektedir.³ Türkiye'nin kırsal politikalarındaki farklılaşmalar köy nüfusu, doğurganlık ve genç nüfus oranlarındaki kritik değişimlerin temel nedenidir. Bu değişimlerin etkisiyle boşalan okulların "okul öncesi eğitim, halk eğitim ve diğer millî eğitim hizmetleri" veya "geçici tahsis ya da muhtarlıklar..." (Taşımali Eğitim Yönetmeliği, 2000) tarafından kullanılabilirliği önerilse de birçok okul boş kalmış, sürdürülebilir öneriler üretilememiştir. Oysa Cumhuriyet döneminde köy okulları teşvik edilerek, yabancı mimarlar bizzat Atatürk tarafından bu konuda görevlendirilmişlerdir (Alpagut, 2012, s.49; Kul, 2012, s.262).⁴ Köy Kanunu ve Köy Enstitüleri gösterilen bu hassasiyetin sonucudur. Ancak, Cumhuriyet dönemine ilişkin toplumsal

belleği bugüne taşıyan ilkokul yapıları, bugün boş kalarak yıkılma noktasına gelmiştir.

Cumhuriyet dönemine ulusal perspektiften bakan çalışmalar, ağırlıklı olarak İstanbul-Ankara-İzmir alanlarına yoğunlaşmakta veya kent merkezlerine odaklanmakta, kırsal yerleşimlere ilişkin çalışmalar yetersiz kalmaktadır. Bu çalışmanın savı, Cumhuriyet döneminin "Modernlik Projesi"nin kırsalda nasıl nüfuz edebildiğinin ancak kırsaldan örneklenebileceği ve köy okullarının eğitim politikaları paralelinde önemli göstergelerden biri olduğudur. Okulların toplumsal belleği koruyacak mekanlar olduğunu savunan çalışma, 1999-2000 eğitim-öğretim yılında öğrencileri başka okula aktarılan Kapıkırı Köyü İlkokulu'nu inceleme alanı olarak belirlemiştir.

Kapıkırı ve komşu köylerdeki gençlerin enstitülere gittiği ve mezun olduktan sonra dönerek köylerinde eğitime katıldıkları aktarılmaktadır. Köyün kişiler üzerinden enstitülerle ilişkisi, Köy Enstitüleri yapılarıyla "çatı formları, oranlar, ahşap/taş işçiliği" gibi benzerlikler Kapıkırı İlkokulu'nun inceleme alanı seçilmesinde etkindir. Ayrıca 1941 yılında sonuçlanan "Köy Okulları Proje Müsabakası" şartname ve sonuçları incelenmiş, Köy Enstitüleri yarışmalarında da ödülleri olan Ahsen Yapanar ve Asım Mutlu'ya ait birincilik ödülü Kapıkırı İlkokulu'nun planıyla çakışmış, böylelikle Köy Enstitüleri ile ilişki savı desteklenmiştir (Anonim, 1940; Anonim, 1941a) (Şekil 1a, b).

Sonuç olarak, Kapıkırı İlkokulu'nu kendine çalışma alanı seçen bu çalışmada, sıradan bir okul gibi görünen bu yapının "Cumhuriyet Dönemi Mimarlık Mirası" olmasından hareketle, müelliflerinin ve inşa sürecinin köydeki değişimlere etkisi üzerinden "Modernlik Projesi"nin kırsaldaki ifadesi tartışılacaktır.

Doğal ve arkeolojik sit alanları açısından zengin bir köyde bulunması, bölgede inşa izninin çok kısıtlı olması, yeni mekânsal kullanımlar sağlayabilecek Kapıkırı İlkokulu'nun köyle ilişkisinin sürdürülebilirliği açısından çok önemlidir.

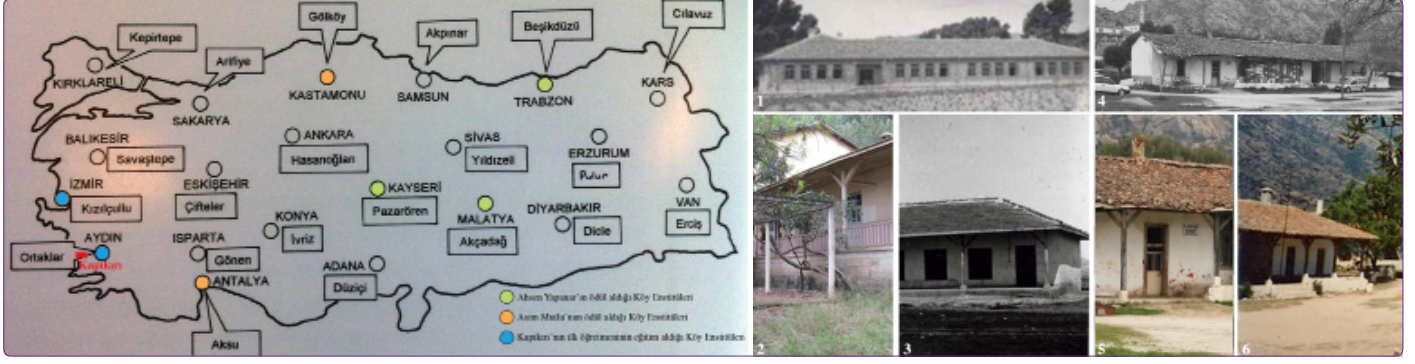
¹ Bu makale "İşlevsiz Köy Okullarının Eğitim, Üretim ve Tanıtım Birimi Olarak Mekânsal Dönüşümü: Herakleia Kenti ve Milas/Kapıkırı Köy Okulu Model Önerisi" başlıklı grup araştırma projesi olarak, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimince 14/028 proje numarasıyla desteklenmiştir.

² Yeşilyurt vd. (2007) taşımali eğitime geçiş nedenleri arasında fırsat eşitliği, kalitenin yükseltilmesi, iç göçler

ve yerleşimlerin dağınıklığını sıralamaktadır.

³ Taşımali Eğitim Yönetmeliği (2000) incelendiğinde okul bulunmaması, doğal afet ve başka nedenlerle okulun hasarlı olması, "1, 2 ve 3. sınıflarda" toplam öğrenci sayısının 10'dan az olması, yerleşim birimindeki ilköğretim okulunda "4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar" için yeterli derslik bulunmaması taşınma gerekçesidir.

⁴ Ernst Egli (2008) bu konuyu kendi anılarında da aktarır.



Şekil 1. (a) Nazif Evren'in hazırladığı harita üzerinde, Kapıkırı köyünün coğrafi konumu, okulun ilk öğretmenin okuduğu enstitüler ve proje müelliflerinin tasarladığı diğer enstitü yapıları (Evren, 1960, s.320). (b) Enstitüler ve Kapıkırı İlkokulu arasındaki benzerlikler. 1 Kızıllıçullu Enstitüsü okulu (MEB, 2014), 2 Düziçi ve 3 Geyve Enstitüleri (Cezayirlioğlu, 2020), 4 Kapıkırı İlkokulu 5 Demirhane, 6 80'lerde Öğretmenevi ([Yıldırım, M. A. Arşivi], ca 1960-2020).

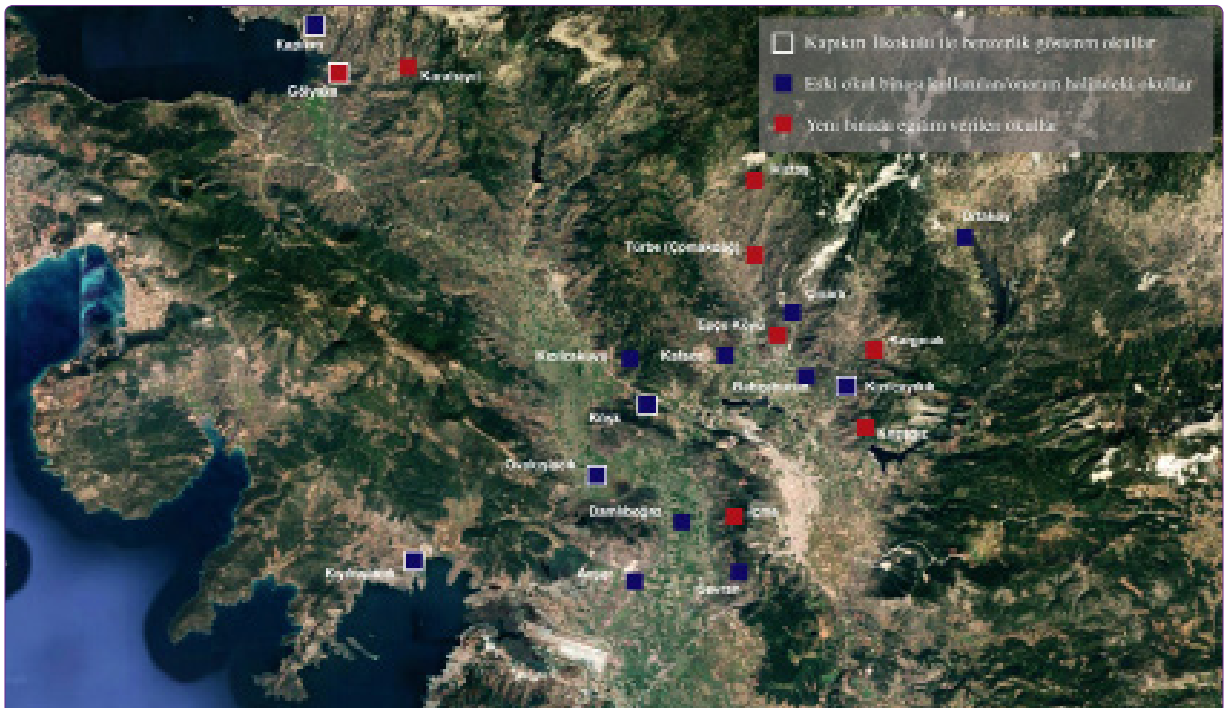
Bu nedenle köyün antik kent ile iç içe geçen, farklı dönemlerin somut izlerini barındıran yapısı okulu daha da özgünleştirmektedir. Okulun yapılaşma kararları ve antik yerleşimle ilişkisi, Cumhuriyet döneminin koruma politikaları açısından da tartışma zemini yaratmaktadır.

Çalışmanın ilk aşamasında; Cumhuriyet döneminde "köy kavramı ve eğitim" hakkında literatür taranarak, "Modernlik Projesi"nin kırsaldaki uygulamaları incelenmiştir. Yerleşim antik kentte konumlandığından, ikinci aşamada tarihsel katmanlar ve okulun konumlanma kararları araştırılmıştır. Üçüncü aşamada araştırma projesi kapsamında ölçüm ve fotoğraflarla kaydedilmiş Milas'taki okullar içinden (Şekil 2) antik yerleşimlerde bulunan ve Kapıkırı İlkokulu ile fiziksel benzerlik taşıyan iki örnek ayrıntılı olarak

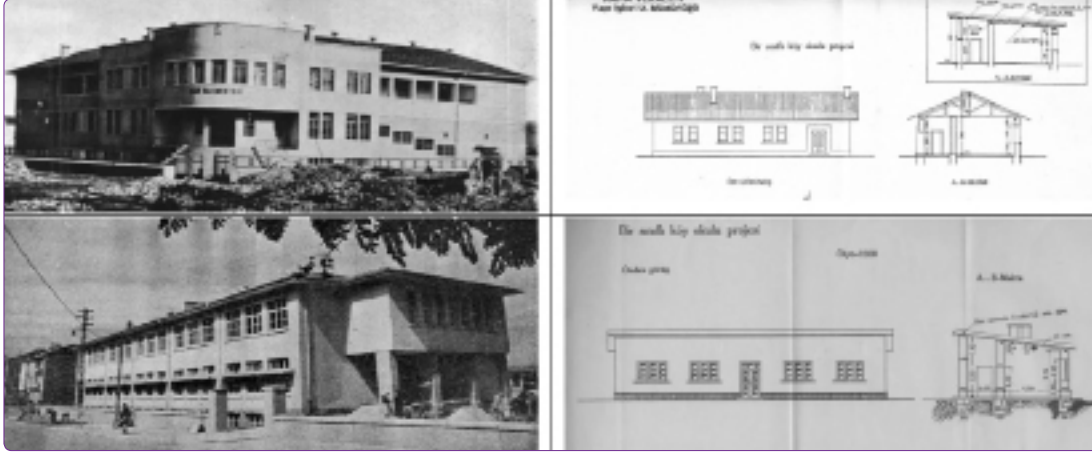
karşılaştırılmıştır. Ardından "Köy Okulları Proje Müsabakası" incelenerek, Kapıkırı İlkokulu'nun mimari özellikleri değerlendirilmiştir. Son aşamada yapının inşaa süresi ve tarihlendirmesi yapılmıştır. Tüm aşamalarda, Kapıkırı ve çevre köylerde ortak geçmişi yaşayanlarla görüşülmüş, edinilen bilgiler literatür bilgileriyle karşılaştırılmıştır.

Cumhuriyet Dönemi Politikaları Paralelinde Köy Yerleşimleri ve Eğitim Yapıları

"Köyü canlandırma işi alışlagelmiş alelade bir ilköğretim ve ilkokul meselesi değildir. ... Eğitim ve öğretim yolu ile köyü canlandırmak, modern manalı ilköğretimi köye mal etmekle sağlanabilir. ... köye okulla beraber, sağlık, modern teknik, bunların çeşitli vasıtaları, modern kültür,



Şekil 2. Milas ilçesinde araştırma kapsamında tespit edilen okul yapıları (Google Earth, 2020).



Şekil 3. Eğitim yapılarında kentsel ve kırsal örnekler. Solda Gazi İlk Mektebi (Emre, 1934, s. 191) ve Sarar İlkokulu (Anonim, 1945, s. 193), sağda iki köy okulu projesi (Kul, 2010, s. 50).

ekonomik bilgi götürülmeyecek olursa, yalnız okuma yazmaya önem veren bir bilgi okulu ile köy canlandırılmaz.” (Tonguç, 1961, aktaran Sağiroğlu, 2013, s.86).

Modern hareket “betonarme, çelik ve cam kullanımı, kübik formlar, geometrik şekiller ve kartezyen ızgaralar” ile öne çıkarken; özellikle “bezemenin... geleneksel çatıların ve tezyini detayların” bulunmayışıyla vurgulanır (Bozdoğan, 2002, s.16). Bozdoğan (2002), modern mimarinin önce Ankara’da “beğenilere” sunulduğunu, böylelikle yeni başkent’in “kutsandığını” modern hareketin ilerici söylemini sadece Cumhuriyet’in kullanmadığını, birçok yeni rejimin bu yöntemi benimsediğini belirtir (Bozdoğan, 2002, s.17). “Ankara tasarlı ve planlı olmasının dışında sadece tezyinatı çıkarılmış gibi bir mimarlık sergiliyordu.” diyerek, kabul görmeye başlayan “yeni mimari”yi betimleyen Bozdoğan (2002), Erken Cumhuriyet döneminin resmi gazetesi Hakimiyet-i Milliye’den alıntı yaparak yeni mimarinin temel ilkelerini rasyonalizm ve işlevsellik olarak özetlerken, bu yaklaşımın ulus inşası projesi için kullanıldığını belirtmektedir. Bu dönemde Cumhuriyet ilkelerinin halka yayılmasını sağlayan halkevi, sergi binaları ve ulusal eğitime ilişkin okullarda modernliğin göstergeleri özellikle vurgulanmıştır (Alpagut, 2012; Bozdoğan 2005; Köksal, 2002).

Nüfusun büyük bölümü kırsalda yaşadığından bu alanda da özel projeler üretilmiştir. 1924 yılındaki Köy Kanunu’nun (1924) Belediye Kanunu’ndan önce yürürlüğe girmesi Cumhuriyet yönetiminin kırsala verdiği önemi vurgulamaktadır. Kanun; köyün yönetsel işleyişi ve imarı konusunda bilgiler içerirken, “tüzel” kişilik verdiği köyü yönetim hiyerarşisinde temel birim olarak tanımlamaktadır. Özellikle köy yerleşimleri, köy evleri, sıhhileştirme ve “her köye okul” fikrine yoğunlaşmıştır. Kanundaki bu içeriklere paralel; 1920-1970 Arkitekt dergi arşivi incelendiğinde de benzer tartışmalar, projeler, hatta yarışmalar yayınlanmıştır.

1927 yılında Sanayi-i Nefise Mektebi’ne çağırılan Ernst Egli, aynı zamanda Maarif Vekaleti İnşaat Bürosu⁵ baş mi-

marı olur. 1936 yılı sonrası Egli’nin görevlerini Bruno Taut devralır. Alpagut (2012), 1920-1930 yılları arasında Ankara’daki eğitim yapılarının çoğunu Egli’nin tasarladığını, Egli ve Taut’un “modern biçimlemeye karşılık yerel mimari konusundaki eğilimleri”ni (Alpagut, 2012, s.84) vurgulayarak dönemin eğitim yapılarındaki modern-yerel ilişkisini değerlendirmiştir.⁶ Buna ek olarak, “Taut’un da baş mimarı olduğu Milli Eğitim Bakanlığı, ... tip projeyi sadece köy okulları için uygun bulur... Ankara söz konusu olduğunda... her yapı için farklı bir tasarım” (Alpagut, 2018, s.142) yapıldığını belirtir (Şekil 3).⁷ 1928-1931 yılları arasındaki yazılarında Zeki Sayâr (1936) da prototip konusunu eleştirir, ancak köy okulları için uygulanabileceğini belirtir.⁸ Dolayısıyla modernleşmenin göstergelerinden eğitim yapılarının mimarisi kentlerde özgün, kırsalda ise prototipleri uygulayan farklı yollar izlemektedir.

Egli’nin Anadolu gezisiyle (1928-1930) Ege’de yapılacak okullar üzerine bir çalışma hazırladığı bilinmektedir (Egli, 2008).⁹ “Mimari Muhit” yayınında -belki bu gezilerinde hazırladığı- “Anadolu için bir sınıflı halk mektebi” perspektifi (Kul, 2016), “İlk Mektep Planları Albümü” kitapçığında ise “Kerpiçten bir sınıflı muallim evi beraber köy mektebi” (Egli, 1930, aktaran Kul, 2016) çizimleri yayınlanır. Yine bu dönemde Zeki Selah’ın okullar üzerine bir seri yazı yazması, eğitim yapıları tartışmalarının yoğunlaştığını gösterir (Selah, 1931a; 1931b; 1931c).¹⁰

⁵ Alpagut (2012) Egli’nin anılarından alıntılarda ‘inşaat bürosu’ (s. 50), kendi metninde ise ‘Milli Eğitim Bakanlığı Mimarlık Bürosu’ (s. 94)

⁶ Modern-yerel ilişkisi konusunda ayrıca Bozdoğan’ın (2002) çalışması da incelenebilir.

⁷ Alpagut (2018) özellikle 1927-36 arasında Egli’nin eğitim ve kamu yapılarındaki ortaklıklarını vurgular.

⁸ Bozdoğan’ın (2002) çalışmasında farklı bölümlerde ‘prototip’ konusu örneklerin (s. 19, 105, 106).

⁹ Alpagut (2012) Egli’nin okul çalışmalarına geniş bir bölüm ayırmıştır (ss. 42-48).

¹⁰ Bu dönemdeki tartışmalar Arkitekt dergisinde de yoğun devam eder (Anonim, 1941b; Anonim, 1943; Anonim, 1944b).



Şekil 4. 1937'de hazırlanan İdeal Cumhuriyet Köyü Planı (İnan, 1972, Ek).

“Padişahlar köylüyü kendilerine bağlamak kaygusile köylere cami yaptırmışlardır. ... Köy camisinin yerini alacak, köylüyü çatısı altına alıp, seve seve ona rejimi ve bilgiyi aşılacak bir modern mabet yapılmalıdır.” (Ziya, 1935, s.203).

“Köy evleri proje ve yapıları için toplu rapor” yazısında Abdullah Ziya'nın (1935) “bilgiyi aşılacak bir modern mabet” sözleriyle kastedilen eğitim yapıları olmalıdır. Bu bakışla Cumhuriyet planlamaları incelendiğinde, köy meydanının cami ekseninden çıkarılmasının hedef alındığı açıkça hissedilir. Dolayısıyla okulların yerleşimdeki konumlanması, Cumhuriyet ideallerinin köylerdeki en belirgin izidir. Kırsal mimarlığa bakışı paralelinde Ziya (1935) “köylüye ... nasıl ucuz ev yapabileceği” (Ziya, 1935, s.203) öğretilmeli diyerek; okulların ihtiyaçtan büyük ve dışarıdan malzemeyle ‘yabancı karakter’ (Ziya, 1935, s.204) göstermesinin köye aidiyeti zorlaştırdığını, okul yapılarının ancak köylü tarafından üretilmesiyle sürdürülebilir olacağını vurgular.

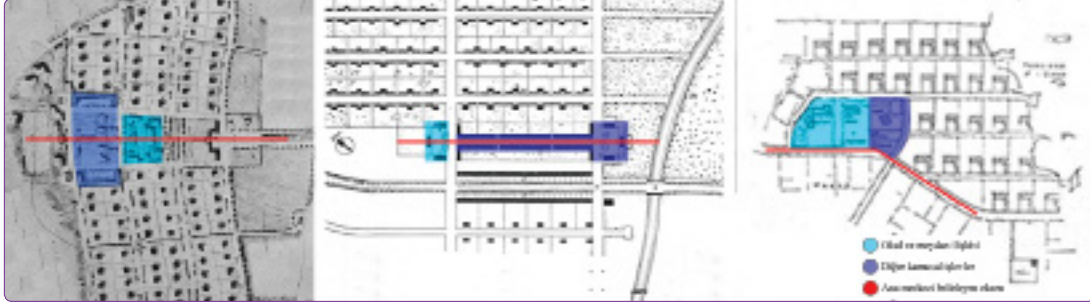
Tam bu tarihlerde, Kazım Dirik'in Cumhuriyet ideolojisinin köylerdeki planlama isteğinin göstergesi “İdeal Cumhuriyet Köyü Planı” (1937) hazırlanır. Köyün planlamasında tarım, hayvancılık ve zanaat işlikleri ile “kendi kendine yeten” (Eres, 2008, s.140) bir yapı önerilir. Bu düşünce Köy Enstitüleri'nin köyün kendi içinden çıkacak bireyler tara-

findan özgürce oluşturulması yaklaşımıyla aynıdır. Dirik'in planlamasında eğitim yapıları okul, tatbikat bahçesi, öğretmen evi ve okuma odasından oluşur. Bir ana bulvar tasarlandığı, meydanı çevreleyen ilk halkada okul, köy konağı, halk odası, kooperatif, otel, umumi hela gibi kamusal yapılar, ikinci halkada konut, üçüncü halkada konut, fidanlık, lonca ve spor alanı görülmektedir (Şekil 4). Bu dönemde Ziraat Köyü, Sanayi ve Maden Köyü gibi planlamalar, hatta Göçmen köyleri tasarlanmıştır. Bu örneklerde de ana bulvar/eksen üzerindeki okul yapısı merkezdedir.

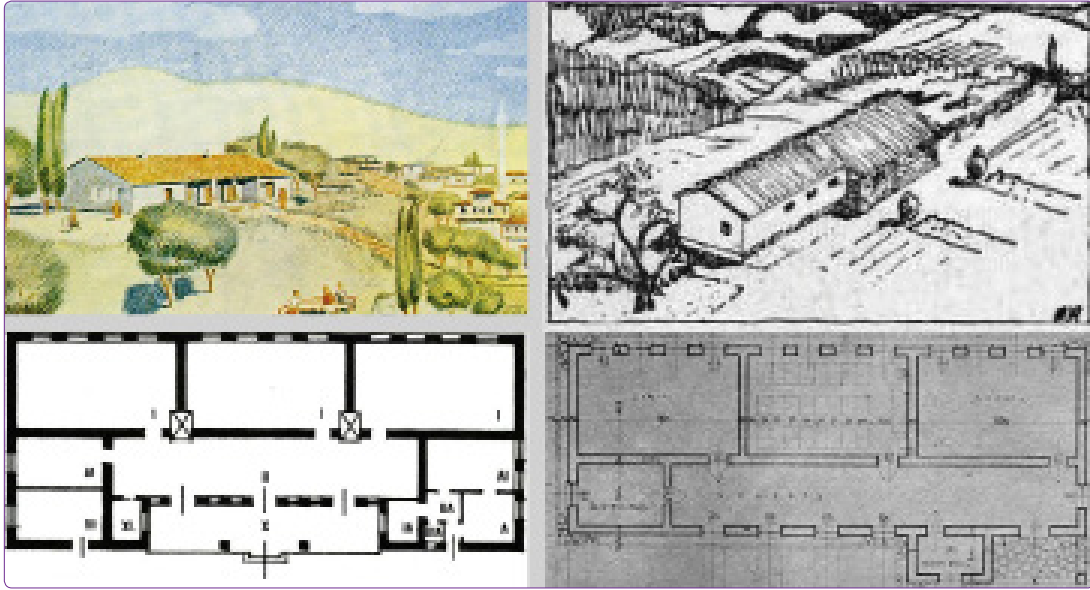
1940'lı yıllara yaklaşırken, Schütte-Lihotzky (1939) Anadolu'da yapılacak köy okullarına ilişkin projelerde yörenin peyzajı ile uyumlu, kültürel merkez işlevinde tasarımlar yapmıştır. Projelerin konum ve büyüklükleri muhtar ve öğretmenle belirlenecek, uygulama köylüler tarafından inşa edilecek, farklı öğrenci sayıları ve iklim koşullarına göre tasarlanan sınıflar güneye bakacaktır (Karain, 1996).¹¹ Yine bu dönemlerde Behçet Ünsal, Burhan Arif, Abidin Mortaş gibi mimarların prototip okul veya köy planlamaları önerdikleri bilinmektedir (Şekil 5).

Avrupa'dan gelen mimarların varlığı sürerken, Köy Enstitüleri'nin “müsabaka” projeleri sayesinde “Türk mimarlarının proje faaliyeti”nin (Anonim, 1944a, s.14) de

¹¹ M. Schütte-Lihotzky'nin okul projelerine Akcan (2009) ayrıntılı olarak bir bölüm ayırmıştır.



Şekil 5. Behçet Ünsal Sincan köyü (Ünsal,1940, s.15), Burhan Arif köy planı (Mortaş, 1935, s.320), Abidin Mortaş köy planı (Mortaş, 1940, s.8).



Şekil 6. Behçet Ünsal Sincan köyü (Ünsal,1940, s.15), Burhan Arif köy planı (Mortaş, 1935, s.320), Abidin Mortaş köy planı (Mortaş, 1940, s.8).

başladığı görülmektedir.¹² Ancak Maarif Vekaleti Tatbikat Bürosu ile Sanayi-i Nefise Mektebi'nin birlikteliği, Tatbikat Bürosu için çalışan yabancı mimarların aynı zamanda eğitimde yer alması ve başarılı öğrencilerin Maarif Vekaleti'nde çalışması bu etkileşimi devam ettirecektir.¹³ Sonuçta, Egli, Schütte-Lihotzky, Behçet Ünsal ve Burhan Arif'in okul projelerinde; öğrenci sayıları ve iklim şartlarının belirlenmesi, bölgeye has inşa malzemelerinin kullanımı ve köye yabancı kalmayacak mimari yaklaşım ortak hedeflerdendir (Şekil 6).

Herakleia Kentinden, Kapıkırı Köyüne: İlkokulun Fiziksel ve Tarihsel Bağlamı

Kapıkırı köyü, Çamiçi, Pınarcık, Serçin ve Gölyaka köyleri ile birlikte Bafa gölüne kıyısı olan yerleşimlerden biridir. Köy, gölle doğrudan ilişkisi ve yüzyıllardır kutsal kabul edi-

len kayalık yapısı ile özgün bir coğrafyaya sahiptir. Tarihi MÖ 2000'li yıllarda Hitit Uygarlığı'na uzanan alanda ilk yerleşen Karyalılar, MÖ 1000 yıllarında Latmos adıyla bilinen Beşparmak Dağları'nın eteklerinde yaşar. MÖ 300'lü yıllarda Karya'nın büyük bir bölümünü yöneten İskender'in generali Pleistarkhos tarafından Latmos yıktırılır ve halkı batıdaki Herakleia kentine yerleşir. Kentin en hâkim noktasındaki Athena Tapınağı bu döneme aittir. Tapınağın kent arşivi olarak kullanıldığı ve kente dair yazıtların yapının antelerinde bulunduğu belirtilir (Peschlow-Bindokat, 1996) (Şekil 7).

Birkaç kez el değiştiren Herakleia MÖ II. yüzyılda bağımsızlığına kavuşur ve parlak bir döneme girer. Agora'nın büyütülmesi, Bouleuterion ve Gymnasion inşası gibi çalışmalar başlar. Oluşturulan kent teraslarındaki (Agora ve Bouleuterion) işlenmemiş yapı elemanları "inşaatların tamamlanamadığını" (Distelrath, 2011, s.23) düşündürür. Bir yüzyıl içinde Roma'ya bağlanacak ve bağımsızlığını kaybedecek olan Herakleia'da Roma yapısı sadece hamamdır, dolayısıyla yerleşim Helenistik görünüme sahiptir. Geç Antik ve Bizans dönemlerinde yerleşimde değişim olmaz. MS

¹² Bahsi geçen tarihlerde, Mortaş "müsabaka" yöntemi nedeniyle "...teşekkür etmeyi bütün Türk mimarları adına borç biliriz" (Mortaş, 1944, s.1) demektedir.

¹³ Kul (2011; 2012) Asım Mutlu, Rebi Gorbon, Burhan Arif Ongun'u mezunlar; Wilhelm Schütte, Margrete Schütte-Lihotzky isimlerini uzman/öğretmenler arasında örnekler.



Şekil 7. Kapıkırı ve Gölyaka köyü, yerleşim alanları ve önemli yapılar (Distelraht'ın çizimi (2011, s.161) üzerinden üretilmiştir.) ([Yıldırım, M. Z. Arşivi], ca 2007-2020).

VII. yüzyılda keşişlerin Beşparmak Dağları'na sığınmaları bölgede manastır hayatını geliştirmiş, XI. yüzyıl sonrasında Helenistik şehir surlarının bir kısmı, Bizans Göl Kalesi ve Kapıkırı Adası'ndaki manastır kurulmuştur.

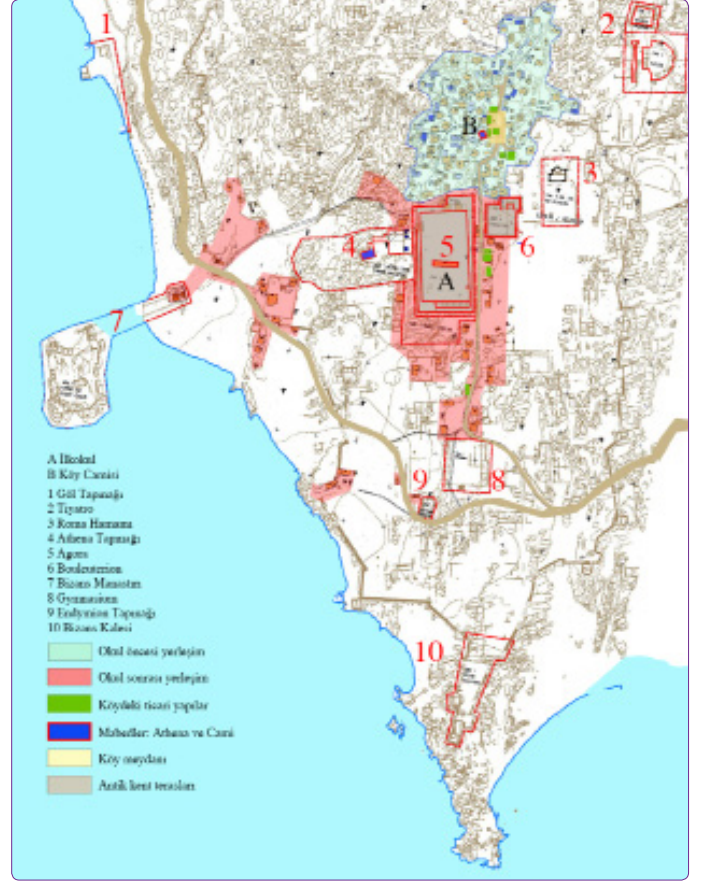
Peschlow-Bindokat'a (1996) göre, Roma dönemi ve sonrasında önemini kaybeden Herakleia bütünsel bir plana sahip Helenistik-Yunan kenti görünümündedir ve kentin güneyi ile merkezi Hippodamos prensibine uygun dik açılarla düzenlenmiştir. Ancak kentin yüksek ve ulaşımı zor kesimlerinde bu planlama kesilir. Kentin ana merkezi Agora ve etrafındaki kamu yapılarıdır.

Yaklaşık dört kuşaktır Kapıkırı¹⁴ köyünde yaşayan aileler yerleşimin konumlanacağı bölgeyi seçerken Agora'yı merkez almaz, su kaynağı nedeniyle Tiyatro ve Beşparmak Dağları'nın yamaçlarındaki mağara evlere yerleşir. Yerleşimin temel belirleyicisi cami ve köy meydanı, öncülü dönemin kurucu ögesi Athena Tapınağı ve Agora ile arasına etkin bir mesafe koyar. Böylece bölgenin keskin coğrafyasında eşdeğer ve etkili kotlara yerleştirilmiş iki mabet ve iki meydan oluşur. Köydeki ailelerin kendi arazisindeki yapı adetini artırmaya gitmesi, -büyük araziler ve aralıklı yapılardan oluşan Kapıkırı köyünün morfolojik yapısında¹⁵ yoğunluk artışına neden olmuştur. Ancak köye açılan "yeni yol" antik merkezin ortasından geçerek yerleşim izlerini zedeler (Şekil 8).

¹⁴ Distelraht'ın (2011, s.29) belirttiğine göre, Kapıkırı ismi ilk 1904 tarihli bir belgede geçer.

¹⁵ İki katlı, altta ahır-depo-kiler üstte di-

şarıdan merdivenli (1-2 odalı) tipoloji yaygındır. Ticaret yapıları küçük birimler halinde bağımsız tek katlı veya konut altı ticaret şeklinde iki katlıdır.



Şekil 8. Kapıkırı köyünde okul öncesi ve sonrası yerleşimin durumu (Distelraht'ın haritası (2011, s.165) üzerinden üretilmiştir.) ([Yıldırım, M. Z. Arşivi], ca 2007-2020).

Köy Kanunu'nda (1924) okulun "Maarif İdaresi'nin göndereceği plana göre yapılacağı, bahçesinin olacağı ve köyün en havadar yerinin seçileceği"ni belirtilir. Sözlü görüşmeler, "Gezici Öğretmen"¹⁶ olarak adlandırılan ve Bakanlıktan gelen görevlinin okulun yerleşim kararı verilirken köyde bulunduğunu gösterir. Kendisine önce Bouleuterion gösterilir. "Bu mermer yapılar sonra sorun çıkarır, buraya bina yapılamaz" diyerek teknik sorunlara ve koruma açısından engellere işaret etmesiyle okul inşaatı Agora'ya aktarılır. Dönemin yayınlarında da okulun ana yola yakın olması, planlamadaki merkezi rolü gibi kriterler vurgulanır. Sonuçta her iki seçimde de (Bouleuterion ve Agora) havadar ve rüzgâra açık alanların seçildiği, ana yol ve merkezîyet ilişkisinin korunduğu görülmektedir.

1950'li yılların sonunda köye su gelmesiyle orta çeşmelerden biri okul girişine yapılır. Okul karşısında ve ana yolda işlevi devam etmeyen- terzi dükkânı, bakkal ve kahve anlatılmaktadır, ancak bakkal yıkılmıştır. Sonuçta, köy meydanına ve okul girişine birer orta çeşme yapılması ve bakkal, kahve gibi ticaret işlevleri okulun merkez olarak etkili oldu-

¹⁶ Tonguç "Canlandırılacak Köy" kitabında denetimciler arasında "gezici başöğretmen" ismini zikretmektedir (1947, aktaran Elmas & Atınsık, 2018).



Şekil 9. Okulun ikinci merkez olduğunu gösteren öğeler: sırasıyla terzi, okulun önündeki 'orta çeşme' ve kahve ile bakkalın bulunduğu alanın bugünkü durumu ([Yıldırım, M. Z. Arşivi], ca 2007-2020).

ğunu gösterir (Şekil 9). Antik kentin kurucu ögesi olan 60 x 120 metre boyutlarındaki Agora'nın neredeyse ortasına yerleşen okul, yerleşim merkezini yeniden Agora'ya kaydırırken onu parçalara böler, çevresindeki yapılaşma yoğunlaşır ve yerleşim kıyıya doğru yönelir.

Bir Enstitü öğrencisinin "Gönen yüksekte gözümüzün önüne serildi ve kırmızı kiremitli binaları görünce hayran kaldım; çünkü o zaman bizim köylerimizde kırmızı kiremit falan yok; her yer dam, toprak dam..." (Sallan Gül, 2013, s.81) sözlerinden hareketle okuldaki çatı kullanımını konusunda yerleşimde bir etkilenme olup olmadığını incelemiştir. 1950'li yıllar ve sonrasında köydeki konut dokusunda toprak damdan çatı uygulamasına geçilmesi izlenmekle birlikte, sözlü görüşmelerde ilk kuşak köye geldiğinde terkedilmiş büyük çatılı evler olduğu, bazıları'nın o evlere yerleştiği, kendi inşa ettikleri ilk yapıların ise toprak damlı olduğu belirtilmiştir. Bu nedenle ilkokulun etkin çatı formu ve sundurma ögesi ile köydeki yapı tipolojisi arasındaki etkileşime dair kesin veriler tespit edilememiştir.

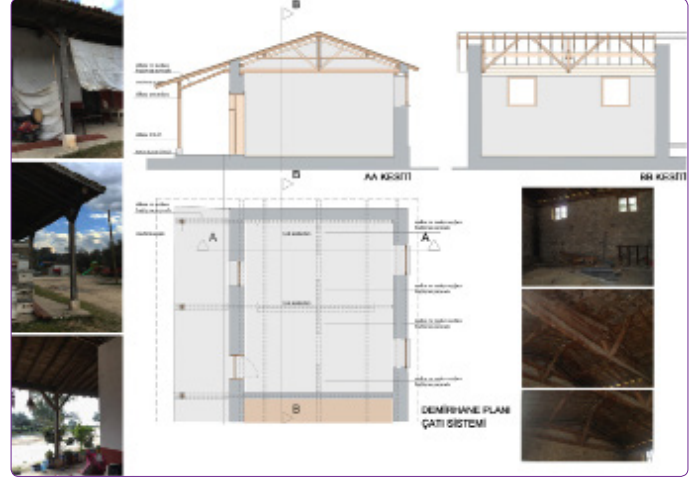
Kapıkırı İlkokulu'nun Milas İlçesindeki Örnekler ve "Köy Okulları Proje Müsabakası" ile Karşılaştırılması

Kapıkırı İlkokulu 1999-2000 eğitim-öğretim yılından sonra taşınmalı eğitime geçilmesiyle işlevine devam edemez. Okul kapandığında, köyde tarım-hayvancılık yapılırken, kırsal turizmde artış olduğu, hatta Gezi-99 isimli rehberde Bafa Gölü'ndeki trekking faaliyetlerinin aktarıldığı görülmektedir (Soykan, 2003).¹⁷ Kapıkırı İlkokulu, taşınmalı eğitimin uygulandığı gelişme ve ulaşım zorluğu bulunan köyler kapsamına girmese de birleştirilmiş sınıf olarak planlanması ve sit alanında olduğundan mimarisinin dönüştürülemezliği nedeniyle kapatılmış olmalıdır. Okulun eğitim kısmı 2001-2007 yılları arasında Yazar Muzaffer İzgü¹⁸ bağışıyla

¹⁷ Soykan (2003, s.5) "... son yıllarda ... acentalar veya bağımsız gruplar ... Dilek Yarımadası, Bafa Gölü, Fethiye ... çevresinde trekking turları düzenlemektedir." ifadesini kullanır.

¹⁸ "Diyarbakır Öğretmen Okulu'nda okuduktan sonra, Silvan ve Aydın'ın farklı okullarında öğretmenlik yapar. Küçük öykü ve röportajlar derlerken, Akbaba'ya yazan İzgü,

Milliyet ve Akşam gazetelerindeki röportaj, özel tiyatrolarda oynanan öyküler, radyolarda oyun ve skeçleriyle ünlenir. Gecekondu (1970), İlyas Efendi (1971), Halo Dayı (1972), Donumdaki Para (1977) kitaplarıyla 42 roman ve öykü kitabı, 73 çocuk kitabı yayımlanır. Zıkkımın Kökü ile Ekmek Parası eserleri yaşam öyküsüdür" (İzgü, 2019).



Şekil 10. Köylüler tarafından 'demirhane' denilen, yarışma projesinde ise atölye olarak belirtilen alan. ([Yıldırım, M. Z. Arşivi], ca 2007-2020).

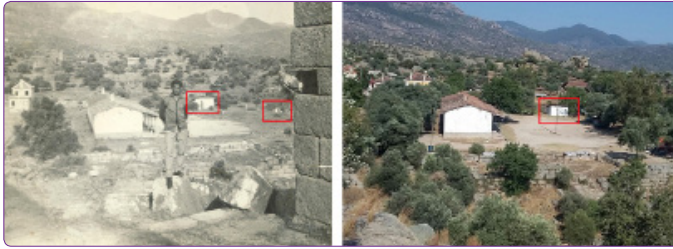
kütüphane, diğer bölümler depo ve imam lojmanı olarak kullanılmıştır. Kütüphane bugün köy konağındadır. Bahçe düğünler, festival ve etkinliklerde toplanma alanı ve sahne, futbol maçlarında saha, turistik otobüslerin ve tarım araçlarının park alanı olarak kullanılmaktadır.

Kapıkırı İlkokulu sundurma alanıyla birlikte çatının tek parça tasarlanmasıyla oluşan keskin dikdörtgen formu tek katlı 7,70 x 32,60 metre bir yapıdır, eğitim kolu, öğretmen evi ve demirhane olarak üç bölümden oluşur. Ön cephedeki sundurma, okulu köydeki yapılardan ayırır. Yapıya 0,80 metre yükseklikte 4,5 x 3,5 metre eyvanla girilir, öğretmen evi ve eğitim koluna geçilir. Eğitim kolu öğretmen odası ve derslikten oluşur. Köylülerce demirhane denilen yüksek tavanlı alan, taş ve ahşap işçilikli bir bölümdür. Eskiden Avşar'dan Çamiçi'ndeki (Bafa) güreşlere giden develerin kapıların yüksekliği nedeniyle içeri alınarak dinlendirildiği anlatılır (Şekil 10). Sözlü görüşmelerde, öğretmen evinde 1960'lı yıllar ve 2008 yılında tadilat yapıldığı aktarılmıştır. Ayrıca ana yapıdan ayrı olan tuvaletin sonradan yapıldığı, eski tuvaletin yıkıldığı ve eskiden Agora'ya ait yapıların bulunduğu alanda olduğu belirtilmiştir. Bugün tuvaletin eski yerinde duvar izleri ve bir merdiven tespit edilebilmektedir (Şekil 11, 12).¹⁹

¹⁹ Bu bulgular, DOCOMOMO-Tr Türkiye Mimarlığında Modernizmin Yerel Açılımları 2014 konferansında sunulmuştur (Sözeri Yıldırım ve Ökten, 2014).



Şekil 11. Okulun yerleşimi ve antik dönem yapıları. (Antik kent izleri kesikli çizgi ile gösterilmiştir ve Wulzinger'den (1941) aktarılmıştır). ([Yıldırım, M. Z. Arşivi], ca 2007-2020).



Şekil 12. Solda, Köyün Bekçisi (1960'lar) Athena Tapınağı'ndan okula bakış, eski ve yeni tuvalet alanları (kırmızı çerçeveler), sağda bugünkü görünüm ve artan yerleşimler ([Yıldırım, M. A. Arşivi], ca 1950-2020).

Milas ilçesine bağlı otuza yakın okul mimarisi, yerleşim kararları ve işlev üzerinden değerlendirilmiştir; ölçüm ve fotoğraflarla kaydedilmiş, özellikle antik yerleşim içinde olan



Şekil 13. Milas ilçesinde araştırma kapsamında incelenen bazı örnekler. İlk altı örnek, Resim 2'de beyaz çerçeve lejand ile verilen Kapıkırı İlkokulu ve benzerlik gösteren okullardır. ([Yıldırım, M. Z. Arşivi], ca 2007-2020).

ve plan benzerliği gösteren Gölyaka ve Kıyıkışlacık okulları karşılaştırmalı incelenmiştir (Şekil 13, 14). Üç okulun da plan şeması, ana eksenleri (demirhane-egitim kolu-öğretmen evi) ve boyutları neredeyse aynıdır. Gölyaka İlkokulu'nun öğretmen evi ve eyvan kısmı mevcuttur, bu iki mekân birleştirilerek 7,04 x 12,64 metre kapalı bir hacim oluşturulmuştur. Yeni okul binasının yapılması ile bu alan öğretmen



Şekil 14. Sırasıyla Kapıkırı, Gölyaka ve Kıyıkışlacık ilkokullarının buldukları köyler ile ilişkisi (Google Earth, 2020).



Şekil 15. (a) Sırasıyla Gölyaka, Kapıkırı ve Kıyıkışlacık okullarının yerleşim planları. ([Yıldırım, M. Z. Arşivi], ca 2007-2020). **(b)** Sırasıyla, Gölyaka, Kapıkırı ve Kıyıkışlacık okullarının plan şemalarının karşılaştırılması. ([Yıldırım, M. Z. Arşivi], ca 2007-2020).

evi olarak kullanılmıştır. Eğitim kolunun büyük bölümü yıkıktır, sundurma döşemedeki izlerden zorlukla takip edilir. Buna karşın demirhane ismi Gölyaka köyünde de kullanılmaktadır. Demirhanenin ocak duvarı ile öğretmen odasının izleri görülmektedir. 7,70 x 32,59 metre boyutlarındaki Kıyıkışlacık İlkokulu ise, işlevi devam ettiği için en çok onarım görmüş ve değişmiş örnektir. Eğitim kolu ve öğretmen evi arasındaki eyvanın bir kısmı kapatılmış, demirhane sınıfa dönüşmüştür. Sundurma, bir bölümü kapatılarak öğretmen evine dahil edilmek suretiyle sadece eyvan ile öğretmen evi önünde mevcuttur (Şekil 15a, b).

“Köy Okulları Proje Müsabakası” şartnamesi,²⁰ projelerin “soğuk, sıcak ve mutedil iklim bölgelerini” içermesini, “köylerde bulunabilen inşaat malzemesinin cinsi ve evsafi” ile “köylerde inşaatta çalıştırılabilecek elemanın teknik durumlarının” (Anonim, 1941a) dikkate alınmasını öngörür.

²⁰ Zeki Sayâr'ın ikinci; Rebiî Gorbon'un üçüncü seçildiği yarışmanın açık ismi: “3803 sayılı kanuna tevfi kanı açılan köy enstitülerinden mezun olacak köy öğretmenlerinin çalışacakları köylerde bu kanunun 16. maddesine göre yapılacak ilkokul binaları plânlarının hazırlanması müsabakası” (Anonim, 1941a).

Elli öğrencilik dersane ve vestiyer, öğretmen evi (iki oda, mutfak, helâ ve yıkanma yeri), on öğrencinin ağaç veya demir işleri yapacağı atölye, kız-erkek olarak düzenlenmiş tuvalet ve odunluk istenir. Projelerin düz arsada ve güne-ye açık olması, teras ve sundurma konusunda mimarların serbest olduğu, tatbik edilen binalara mimarının adının yazılacağı açıklanır.²¹ Şartname açıklaması ve özellikle birinci ödül “sıcak iklim tipi” önerisi Kapıkırı İlkokulu ile örtüşmektedir.

Ancak birinci ödülde farklı olarak planda gösterilen depo yoktur, teras alanı kısa kenara devam etmez. Eğitim kolundaki gardrop alanında bir hol ve öğretmen odası vardır. Bu odanın bir süre 4. ve 5. sınıflar için birleştirilmiş sınıf olarak kullanıldığı belirtilmiştir. Projedeki öğretmen evinin sundurma kapısı 1990'lı yıllardaki fotoğraflarda olsa da sonradan iptal edildiği anlaşılmaktadır. Kısa kenardan öğretmen evine giriş ve saçak vardır. Tuvalet projedeki yerinden farklı konumlanmıştır.

Birinci ödül “Teknik izahnamesi”nde (Anonim, 1941a) “Atölye ... en yüksek tavana maliktir. Sınıf ve vestiyer zemin rutubetinden kurtulmak için 1 metre kadar yüksektir...” denilmiştir. Sözlü görüşmeler, Kapıkırı İlkokulu'nun inşasında her haneden “8 metrelik antik taş/kaya” istendiğini, su basman ve ahşap karkas döşemenin bu sayede 80 cm yükseltildiğini aktarır.

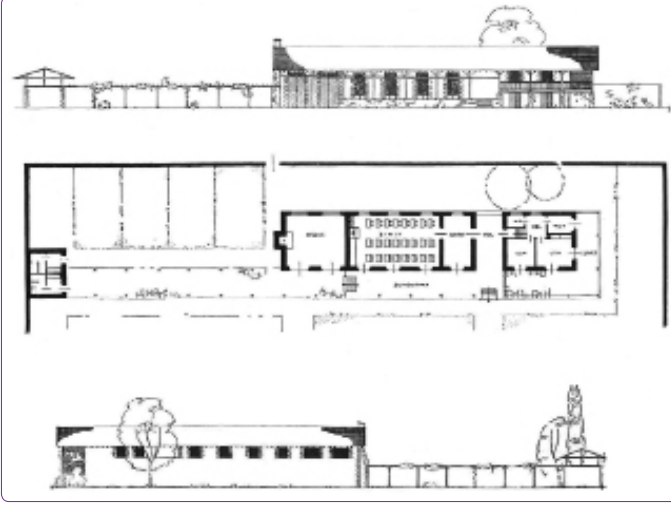
Şartnamede (Anonim, 1940) 10 talebenin ağaç veya demir işleri yapabilmesine elverişli atölye olarak belirtilen ve köylülerce demirhane denilen alan -çizimde oldukça büyük gösterilen- ocak dışında uygulanmıştır. Sözlü görüşmelerde; 1960'lı yıllardaki onarımda kapılardan birinin pencereye yapıldığı, demircilik eğitimi verilmediği, ışık ve depo olarak kullanıldığı belirtilmiştir. Ocak bu nedenle de yapılmamış olabilir. Gölyaka İlkokulu demirhanesinde ocak izleri bulunmaktadır ve çalıştığını hatırlayanlar vardır. Köylerin yakın olması nedeniyle, Gölyaka'da demir işleri, burada ise farklı atölye eğitimleri verildiği düşünülebilir.

Okulun ilk öğretmeni, mezuniyet anısı olarak öğrencilere zeytin ağaçları diktirir. Zeytin ağaçlarıyla okul arasına bir başka öğretmen tarafından badem ağaçları dikildiği, ancak 1990'lı yıllarda bir öğretmen tarafından kesildiği belirtilmiştir.²² Bahçede geometrik şekillerdeki bostanlar ve tarım bahçeleri eğitimi yine 1990'lı yıllara kadar devam eder. Sözlü görüşmelerde Gölyaka'daki okulun Kapıkırı Okulu'ndan birkaç yıl önce tamamlandığı, Çineli ustaların, Bafalı bir marangozun ve müteahhitin her iki inşaatta da çalıştığı, okulun ilk öğretmenin Köy Enstitüsü'nden yapıcı olarak mezun olduğu, inşaatta çatı-ağaç işlerini bizzat kendisinin yaptığı aktarılmıştır. Bu durum, ahşap detaylarında-

²¹ Okullarda müellif ismi yoktur, tamiratlarda kaldırılmış veya sıva altında kalmış olabilir.

²² Neden badem ağacı seçildiği bi-

linmiyor. Bugün tek badem ağacı 1950'li yıllarda okulun karşısına ev yapan ve fidanlardan birini bahçesine diken köylüdür.



Şekil 16. Ahsen Yapanar ve Asım Mutlu, 'Köy Enstitüleri mezunlarının çalışacakları köylerde yapılacak okul binalarının planlarına ait müsabaka' Sıcak iklim 1. Ödül (Anonim, 1941, s.15).

ki (çatı taşıyıcısı, ahşap dikme ve payandalar gibi...) işçilik kalitesini açıklamaktadır.

Sonuç olarak; eğitimlere "bozkırı ormana dönüştürmeleri" öğretilen dönemde bahçeyi yemyeşil yapma çabaları ve Köy Enstitüleri "yapıcı" eğitiminden gelmiş eğitimcilerle yapının kolektif inşası Kapıkırı İlkokulu'nda Enstitü izlerini açıkça göstermiştir. Ayrıca, Kapıkırı, Gölyaka ve Kıyıkışlacık köylerinde uygulanan okul yapılarının, 1941 yılında sonuçlanan "Köy Okulları Proje Müsabakası" birincilik ödülünün "sıcak iklim tipi" projesine uygun yapıldığı ve müelliflerinin Ahsen Yapanar ve Asım Mutlu olduğu edinilen veriler doğrultusunda kesinleşmiştir (Şekil 16).

Kapıkırı İlkokulu'nun İnşa Tarihi

Literatür incelendiğinde; Wulzinger "Agora ve Bouleuterion" çiziminde okul hakkında bir iz yoktur (1941, aktaran Distelrath, 2011). 1944 yılında bölgeye gelen İzmir Arkeoloji Müzesi Müdürü Duyuran (1945) da Athena Tapınağı ve çevresinde bir inşaat veya yapıdan bahsetmez. Yarışmanın 1941 yılında açıklandığı düşünülünce, Wulzinger'in ayrıntılı Agora çalışmasında okul hakkında bilgi vermemesi anlaşılabilir. Bouleuterion'a inşa kararı, kararın değişmesi ve köylülerin kendilerinden istenen antik taşları bu defa Bouleuterion'dan Agora'ya aktarması köyde ciddi hareketlilikler yaratmış olmalıdır. Müze müdürü görevindeki bir kişinin bu hareketliliği fark etmemesi oldukça zordur. Dolayısıyla 1944 yılına kadar okul inşaatının olmadığı söylenebilir.

İnşa konusunda, sözlü görüşmelerde 1945 ve 1948-1949 aralığı olmak üzere iki farklı tarih verilir. İlkokul cephesindeki isim levhasındaysa Kapıkırı İlkokulu 1961 yazılıdır. Okulun inşa yerinin iki kere değişmesi, köylülerce antik taşların Bouleuterion'dan Agora'ya aktarılması, denetleme süreleri, dönemin ekonomik şartları ve köydeki iş gücü uzun bir inşa sürecine sebep olmalıdır. Bu nedenle, 1945

tarihinin ilk seçim olan Bouleuterion'daki hareketlenme olduğu sanılmaktadır.

Sözlü görüşmelerdeki ikinci tarih, bir yıl Cami'de eğitim verildiği ve okulun 1948-1949 yıllarına dayandığıdır. Bu çevreden iki gencin Köy Enstitüsü'ne gittikleri, 1944-1945 yıllarında önce İzmir-Kızılçullu'da, bir yıl sonra da Aydın-Ortaklar'da okuyarak 1948-1949 yıllarında mezun oldukları, gençlerden birinin Kapıkırı diğerinin ise Gölyaka'nın ilk öğretmenleri oldukları da aktarılmıştır. Bu nedenle öğretmenlerin geri dönüşü 1948-1949 yılları arası tarihlendirmeyi doğrudur. Cumhuriyet idealleri düşünülünce, öğretmenlerin eğitimleri sırasında okulun inşası ile ilgilendiklerini söylemek mümkündür ve 1945-1949 yılları arasındaki bu uzun süreç, okul fikrinin oluşumundan eğitimcilerin gelişine kadar geçen süre olarak anlaşılmalıdır. Sonuç olarak okullar ve eğitimciler birlikte inşa edilmiştir.

Enstitülerin kapatılma süreciyle, köy okulları bağı da kopar. Menderes döneminde okullarda kurumsal değişiklikler ve onarımlar başlatılır. Türkiye genelinde olduğu gibi Kapıkırı İlkokulu da bu tarihlerde bir onarım geçirecektir. Sözlü görüşmelerle de desteklendiği üzere, okuldaki "1961" tarihli isim levhası bu onarımı göstermektedir.²³

Sonuç

Cumhuriyet döneminin değişmeden kalan "Modernlik Projesi" göstergelerinden biri olan Kapıkırı İlkokulu; köylünün eğitimleriyle okul inşa edişi, köye mesleki eğitimin getirilişi gibi Köy Enstitüleri ilkelerinin bir temsilidir.²⁴ Dış müdahaleyle yaratılan yeni yerleşim merkezi ideali ile modern-geleneksel gerilimini, köylünün modern ile temasında okulun rolünü sadece yerleşim kararlarından okumak mümkündür. Dolayısıyla okulun konumu köyün yeni merkezini kuracak bir modernleşme eylemidir. Araştırma sonucunda, okulun Ahsen Yapanar ve Asım Mutlu tarafından tasarlanan 1. Ödül projesinin ayakta kalan nadir örneklerinden olduğunun tespiti, 1940'lı yıllardan bir yarışmanın ürünü olması ve müelliflerinin mimarlık eğitimindeki önemleri Kapıkırı İlkokulu'nun kendisini bir "koruma nesnesi"ne²⁵ dönüştürmüştür.

²³ Distelrath, kapı levhasına dayanarak okulu 1961 olarak tarihlendirir, ancak evre planlarında 1975 gösterir (2011, s.22, 147-148, 153).

²⁴ Eres (2008), çalışması kapsamında okul yapılarının diğer kırsal yapılarla birlikte korunmasını önerir. Araştırma Projesi kapsamında, Muğla Anıtlar Kurulu'na tescil başvurusu yapılmıştır.

²⁵ Burada "koruma nesnesi" tanımı özellikle tercih edilmiştir. Açıkta ki, koruma kavramı modernleşme düşüncesiyle -nesne ile arasına mesafe koymaya başlayan- özne tarafından ortaya atılmıştır. Koruma kavramı ve nesne-özne ilişkisi konusunda Köksal'ın çalışmaları (1995; 1998) bu konuda yol göstericidir. Özellikle

"koruma nesnesi" terimi hakkında ayrıntılı açıklamalar yapan Doyduk ve Can (2012) koruma değerini "nesneye atfedilen değer" (Doyduk ve Can, 2012, s.16) olarak açıklar ve bunun önemli bir uzlaşma olduğunu söyler. Özellikle Kapıkırı İlkokulu örneğinde, bir antik kentin Agora'sı üzerine yerleşen sıradan bir okul yapısının dahi farklı anlam, özgünlük ve tarihsellik değerleri üzerinden ele alındığında koruma nesnesine dönüşebileceği görülmektedir. Yazarlara göre; 'Koruma nesnesinin özgünlüğü, kendi varoluş anından başlayıp, kendi özülüyle varlık sürdürdüğü tarih boyunca tanıklık ettiği her şeyin özü olarak da tanımlanabilir' (Doyduk ve Can, 2012, s.16).

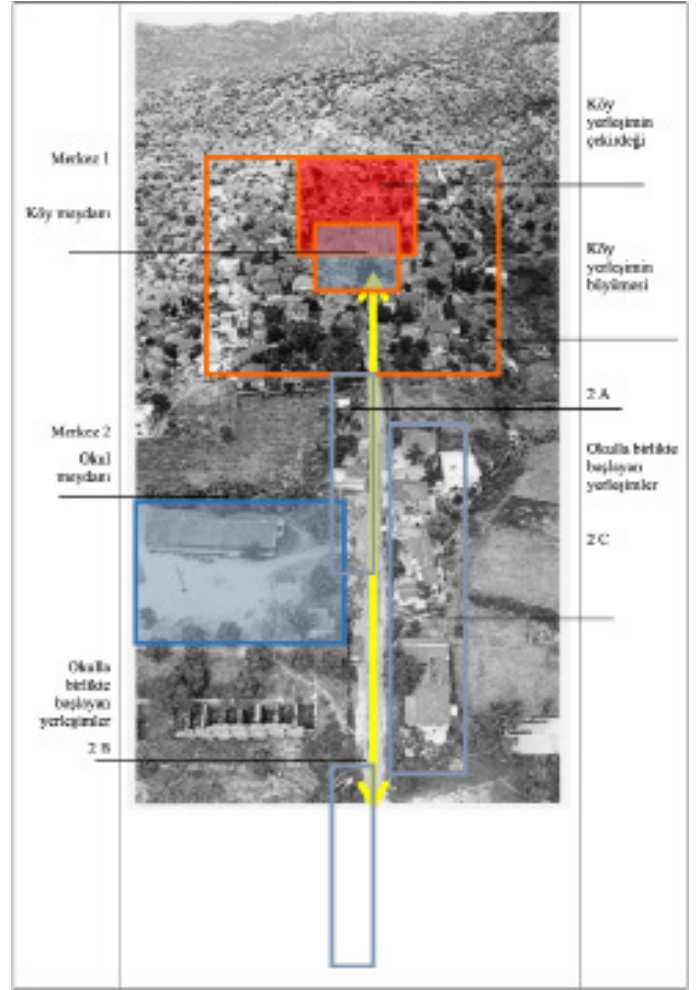
Köyün içe dönük yapısını dışa dönük bir öge olan “asfalt” yola eklenerek dönüştüren Okul, bireyin moderni doğrudan deneyimlediği bir alan olmuştur. Köy halkının “okul” ve “eğitmen” kimliği ile birlikte bu yeni duruma aidiyeti/katılımı oldukça yüksektir. Ancak köydeki yeni merkez inşası köy camisinin yerleşimdeki etkisini ortadan kaldıramamıştır. Okul ve Cami eksenli ikili merkezin bugün devam etmemesi “Modernlik Projesi”nin sürekliliğini koruyamadığı ve yerleşimin eski merkezine döndüğünü gösterir. Köydeki ikili merkezin yarattığı geleneksel yaşantı ile okulun getirdiği “modern” arasındaki uzlaşma durumu gerilime dönüşür ve okulun kapanmasıyla bu gerilim perçinlenir.

Oysa bu yapıların mekânsal deneyimlemeyle “geleneksel ile modern gerilimini azalttığı”, yerelin içinden çıkan bir dinamığe dönüştüğü ve “moderne temas” ettiği vurgulanır (Ünsal Gülmez, 2015, s.33). Köydeki bireylerin eğitmen oluşu, inşaatta eğitmenle beraber çalışılması, okul bahçesinde öğrencilerin zeytinleri, bademleri, bostanlarıyla katılımı temas tanımından çok ötedir. Köylü modern projenin aktörüdür, etkindir ve tüm bedeniyle modern olanı deneyimlemiştir.

Modernleşmenin vurgulu ve ağır diline rağmen, yapısal özellikleriyle doğrudan yerel bilgiyi kullanan Kapıkırı İlkokulu, Bozdoğan'ın bahsettiği ve yeni mimariyi ifade eden “30'ların coşkulu modernist tavrını” sergilemez (Bozdoğan, 2002, s.19). Mimarisi ideolojik bir gösteri alanı olmadığı gibi özünü yerelde arar. Hatta içindeki bu yerele dönüş, kırsalda yaşayan halkı özgürleştirici bir yaklaşımdır. Bireylerin kırsaldaki varoluşu, kentteki kadar karmaşık olmamakla birlikte, özgürleşme alanları yaratmak daha zor ve gerilimli olmalıdır. Okulun mimarisi açıkça bu gerilimi azaltmak amacındadır.

Peki Modernlik Projesi Kapıkırı köyünde birey ve toplumu dönüştürebilmiş midir? Köydeki konut dokusunda okuldan etkilenme yok denecek kadar azdır. Hatta okulun girişinde ve köy meydanındaki orta çeşmeler (1950-1960) okul inşasından sonraki tek modernleşme izleridir. Modernleşmenin bireylerin tercihinden çok “ulus-devletin kültür politikası çerçevesinde belirlenmiş resmi bir program (olarak) tepeden inme bir anlayışla ülkeye girmesi” (Bozdoğan, 2005, s.120) durumuna karşın; eğitime devam etmemesi ve Kapıkırı İlkokulu'nun yaratması beklenen dönüşümün hissedilememesi, modern hareketin tanımladığı “yeniden düşünme ve kendini yenileme” (Bozdoğan, 2002, s.17) durumunun gerçekleşmediğini düşündürüyor.²⁶ Belki de 1970'li yıllarda Sayâr vd.nin (1973, s.19) metninde “muğlaklık, karmaşıklık ve çelişkiler” olarak ifade edilen modernleşme eleştirileri tam da bu yenilenme sorunudur.

²⁶ Bozdoğan “erken modernist görüş”ün “mimarlıkta modern projenin, tanımı gereği ... bitmemiş bir proje olduğu, bir formül veya dogmaya dönüşmek yerine kendi öncüllerini, yeni gelişmeler ve yeni durumlar karşısında sürekli yeniden düşünmesi gerektiği”ni (Bozdoğan, 2002, s.17) savunduğunu belirtir.



Şekil 17. Okul ve cami eksenli ikili merkez'in yerleşime etkisi, köy meydanı (merkez 1) ile okul meydanı (merkez 2) ve oluşan yeni gelişme alanları (2A, 2B, 2C) (Distelrath'ın (2011) fotoğrafı üzerinden hazırlanmıştır (s. 52, Res. 86).

Okul'un köy yerleşiminde önemli bir kırılma yarattığı görülmektedir. Köy yerleşimi, antik yerleşimle arasına sınır çizerek kendi içinde yoğunluk artışı göstermiştir (Şekil 7, 8). Bu iki dönemin mabedi Athena Tapınağı ve Köy Camisi ve onları eksen alan meydanlar Agora ve Köy Meydanı yerleşimin keskin coğrafyasında eşdeğer ve etkili kotlara aralarında bir mesafe tanımlayarak oturur (Şekil 17, 18). Kapıkırı İlkokulu'nun modern merkezi yaratmak adına Antik kentin kurucu ögesi Agora'nın tam ortasına yerleşmesi, mekânsal dönüşümünün en önemli kırılmasıdır. Hem Agora'nın parsellemesine hem de antik kentle arasındaki sınırı kaldırarak kıyıya doğru yapılanmanın artmasına neden olur.

Türkiye'de koruma alanına baktığımızda; "Antikiteler ve Müzeler Müdürlüğü" 1944 yılında yasayla "Eski Eserler ve Müzeler Umum Müdürlüğü" adlı birime dönüşerek kurumsal değişiklikler öngörülür; ancak dönüşüm kadro/isim değişikliğinde kalır, koruma düşüncesinde yeni bir yapı belirleyemez. Ziya'nın (1935) yazısından "...[köylünün] devlet yardımıyla kireç ve tuğla ocaklarında malzeme ..." (Ziya,



Şekil 18. Köyün keskin coğrafyasında eşdeğer ve etkili kotlara yerleştirilmiş iki mabed 'Athena Tapınağı ve Cami' arasındaki eksende konumlanan Kapıkırı İlkokulu ([Yıldırım, M. A. Arşivi], ca 1950-2020).

1935, s.204) ürettiği anlaşılır.²⁷ Köydeki sözlü görüşmelerde de kireç ocaklarında mermer parçaların eritildiği ve kullanıldığı bilgisine ulaşılmıştır. Oysa 1945'li yıllara gelindiğinde Gezici Öğretmen'in Bouleuterion'daki mermer yapılar endişesi koruma paradigmasının değişimini gösterir. Madran bu değişimi, "1920-1930'da geçiş ve hazırlık, 1931-1940'ta yasal/örgütsel düzeyde etkinlik" ve okul inşası sırasındaki dönemi yani "1940-1950 kurumsallaşma" olarak özetler (Madran, 1997, s.85).

Gezici Öğretmen'in, yasalarla belirlenen konumlanma kriterlerine dikkat ederken, antik kalıntılar hakkında endişeler duyduğu açıktır. Yarışma projesi uygulanırken tuvalet yeri gibi değişikliklerin altında Athena tapınağı ilişkisi, tesisat zorlukları veya antik izler gibi endişeler olabilir. Bouleuterion'daki mermer sütunlar bu sayede hala (in situ) izlenebilirken, Köy Kanunu'na dayanarak "her haneden 8 metrelik antik taş/kaya" talebinin çelişmesini de unutmamak gerekir. Buna rağmen, Anadolu'da yüzyıllardır var olan "devşirme" geleneğini sadece okulun inşaatıyla ilişkilendirmek de doğru olmaz.

Sonuçta; en altta Agora'nın kendi zemini, ortada "su basman" içine bir nevi hapsedtiği antik taşlar ve en üstte -eğitmenler ve çocukların hayatından kesitlerle- Köy Enstitüleri'nden taşıdığı izler Kapıkırı İlkokulu'nu çok katmanlı bir ortak miras alanı olarak tanımlıyor. Hatta "bir kent arşivi" olarak antik dönemden bilgiler taşıyan Athena Tapınağı ve onun yanı başında Cumhuriyet ideallerinden Kapıkırı İlkokulu'nun yan yanılığı ikonografik olarak geçmiş ile gelecek ve geleneksel ile modern arasındaki diyalektiği hissettiriyor.²⁸ Dolayısıyla okul, onu vücuda getiren Cumhuriyet ideolojisinin antik dünya ile ilişkisini de sorgulamanın önünü açmaktadır.

²⁷ Dolayısıyla kireç ocaklarını 1940 yılı öncesine tarihleyebiliriz. Ancak Distelrath (2011, s.26) Wulzinger'in 1941 tarihli eserinden alıntıyla, Bouleuterion'a ait mermerlerin kireç ocaklarında yakılmasından bahseder.

²⁸ Ünsal Gülmez (2015) bu diyalektiğe örnek olarak, Marathon ve Çubuk barajı karşılaştırmasında Çubuk barajındaki Atatürk'ün sözleri bulunan ve klasik Osmanlı sütunları tarafından taşınan küçük bir anıt portikten bahseder.

Kayın (2007) modern ve yerel mimarinin korunmasındaki zorlukların farkında olarak, değer dizgelerinin sorgulanması ve koruma nesnesinin belirlenmesindeki parametrelerin gözden geçirilmesini önerir. Çözümün "zaman-yer-kimlik" temelli korumanın yeniden irdelenmesi ile mümkün olacağını ifade eder. Korumanın 'geçmiş-gelenek' ile yakın bağı, buna karşın modernin bu iki referansla temkinli ve mesafeli duruşu koruma konusundaki en önemli açmazdır.²⁹

Köy Enstitüleri'nin köye taşıdığı demirhane kelimesinin adeta kavramsallaşması ne zeytin ne badem ağaçlarının ne o ağaçları dikenlerin ne de sökenlerin köy belleğinden silinmemesi kuvvetli bir hafızaya işaret eder. Ancak zaman-yer-kimlik belirsizliğinin devam etmesi sonucunda; okul âtlı kalmış, bahçesi çoraklaşmış, katılımcı ve deneyimleyici özellikleri askıya alınmış, en önemlisi de köye yeni bir bilgi taşıyamaz hale gelmiştir.

Sonuç olarak; kırsalın moderne temas deneyimini aktaran, modernleşme ve koruma paradigması arasındaki gerilime işaret eden, geleneksel ve modern diyalektiğini örnekleyen ve en önemlisi Cumhuriyet döneminin temel göstergelerinden köye eğitimin giriş simgesi olan Kapıkırı İlkokulu'nun geleceğe taşınması Antik kent, Cumhuriyet ve köy halkından gelen bilgilere eşdeğer önem vererek, köydeki bireylerin koruma düşüncesine istekli katılımını sağlayarak mümkündür.

Güncel koruma yaklaşımları da sit alanlarının tarihin dondurulduğu değil, yaşamın devam ettiği nefes alan yapısını savunur. Bu nedenle adeta köy halkının hafızasında canlı bir sahne oluşturan bu yapının katılımcı ve sürdürülebilir projelerle, köyün belleğini gelecek kuşaklara aktarabilecek ve köy tarafından kullanılacak bir merkeze dönüşmesi sağlanmalıdır. Böylece Agora'nın ortasına yerleşerek kentte bir kırılmaya neden olan okulun antik ve modern arasında bir köprü olması sağlanabilir.

²⁹ Kayın, burada özellikle koruma paradigmasının modernleşmeyle ortaya çıktığını hatırlatır. Ayrıca Bozdoğan (2002) "Yerel Geleneklere Sahip Çıkmak" başlığı altında modernin geçmişle ilişkisi hakkındaki bazı görüşlerin yanıltıcı olduğunu söyler.

Kaynaklar

- Akcan, E. (2009). Çeviride modern olan: Şehir ve konutta Türk-Alman ilişkileri. Yapı Kredi Yayınları.
- Alpagut, L. (2012). Cumhuriyet'in mimarı: Ernst Arnold Egli. Boyut Yayıncılık.
- Alpagut, L. (2018). Üretken bir mimar ve Ankara'da modern bir bina: Bruno Taut ve Atatürk Lisesi. Sanat Tarihi Dergisi, 27(1), 135-161.
- Anonim. (1940). Köy Enstitüleri mezunlarının çalışacakları köylerde yaptırılacak okul binalarının plânlarına ait müsabaka şartnamesi. Arkitekt, (7-8), 187-188.
- Anonim. (1941a). Köy Enstitüleri mezunlarının çalışacakları köylerde yaptırılacak okul binalarının plânlarına ait müsabaka: Köy okulları proje müsabakası. Arkitekt, (01-02), 12-23.
- Anonim. (1941b). Köy Enstitüleri I. Maarif Matbaası.
- Anonim. (1943). Köylerde yaptırılacak okul binaları hakkında tammim. T.C. Maarif Vekilliği.
- Anonim. (1944a). İlk öğretmen evleri proje müsabakası. Arkitekt, (145-146), 14-16.
- Anonim. (1944b). Köy Enstitüleri II. Maarif Matbaası.
- Anonim. (1945). Ankara'da Yeni İlkokullar. Arkitekt, (09-10), 193-194.
- Bozdoğan, S. (2002). Modernizm ve ulusun inşası: Erken Cumhuriyet Türkiye'sinde mimari kültür. Metis Yayınları.
- Bozdoğan, S. (2005). Türk mimari kültüründe modernizm: Genel bir bakış. S. Bozdoğan ve R. Kasaba (Eds.). Türkiye'de modernleşme ve ulusal kimlik (ss.118-135). Tarih Vakfı.
- Cezayirlioğlu, H. (2020, 23 Ocak). Köy Enstitüleri. www.haldun-cezayirlioglu.com
- Distelrath, A. (2011). Yerleşim ve yaşam alanı olarak ören yeri: Herakleia (Latmos) için bir koruma konsepti. Ege Yayınları.
- Doyduk, S., ve Can, C. (2012). Nesne merkezli koruma bilgisine farklı yaklaşımlar: Kentsel arkeolojik bir araştırma. Sigma Dergisi, 4(1), 12-21.
- Duyuran, R. (1945). Latmos Heraklea'sı. Mimarlık, (07-08), 158-161.
- Egli, E. A. (2008). Genç Türkiye inşa edilirken (1927-1940, 1953-1955). Türkiye İş Bankası Yayınları.
- Elmas, A., ve Atınsık, S. (2018). Köy Enstitülerinde denetim uygulamaları. Journal of Social and Humanities Sciences Research, 5(18), 401-425. <http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.370>
- Emre, N. (1934). Gazi ilk mektebi. Arkitekt, (07), 191-193.
- Eres, Z. (2008). Türkiye'de planlı kırsal yerleşmelerin tarihsel gelişimi ve erken Cumhuriyet dönemi planlı kırsal mimarisinin korunması sorunu [Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi]. İTÜ Polen. <http://hdl.handle.net/11527/4216>
- Evren, N. (1998). Köy Enstitüleri neydi ne değildi? Güldiken Yayınları.
- Google Earth. (2020, Ağustos). <https://www.google.com/earth/>
- İnan, A. A. (1972). Devletçilik ilkesi ve Türkiye Cumhuriyeti birinci sanayi planı 1993. Türk Tarih Kurumu.
- Karain, S. B. (1996). Margarete Schütte-Lihotzky ve Türkiye'deki yapıları. Mimarlık, (270), 8-13.
- Kayın, E. (2007). 'Modern' bir kurgu olarak koruma paradigmasının dönüşümü ve modern mimarlık mirası. Mimarlık, (338), 25-29.
- Köksal, A. (1995). Kentsel koruma bağlamı. II. Kentsel Koruma, Yenileme ve Uygulamalar Kolokiyumu. MSÜ-MF, 74-76.
- Köksal, A. (1998). Yeni bir koruma söylemine giriş. Arredamento Mimarlık, (09), 117.
- Köksal, A. (2002). Türkiye mimarlığında modernleşme ve ulusalçılık. Arredamento Mimarlık, (07-08), 89-91.
- Köy Kanunu. (1924, 18 Mart). Resmi Gazete (68), 237-260. Başbakanlık Basımevi. <https://www.mevzuat.gov.tr/Mevzuat-Metin/1.3.442.pdf>
- Kul, F. N. (2010). A new approach for defining the conservation status of Early Republican architecture, case study: Primary school buildings in Izmir. [Doktora Tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Kul, F. N. (2012). Primary schools of Izmir (1923-1950). METU JFA, 29(2), 259-284.
- Kul, F. N. (2016). Ernst A. Egli ve yeni ilkokul modelleri. Mimarlık, (388), 67-71.
- Madran, E. (1997). Cumhuriyetin ilk otuz yılında (1920-50) koruma alanının örgütlenmesi II. METU JFA, 17(1-2), 75-97.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2014, 20 Şubat). Tuğsavul (Çamıççı İlkokulu) ilköğretim okulu tarihçesi. http://mebk12.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/35/07/636875/dosyalar/2014_06/06011212_tusa_vullkokulutarihesi.pdf
- Mortaş, A. (1935). Köy projesi, Mimar Burhan Arif. Arkitekt, (11-12), 320.
- Mortaş, A. (1940). Köy evi tipleri. Arkitekt, (01-02), 08-09.
- Mortaş, A. (1944). Proje müsabakaları. Arkitekt, (145-146), 1-2 ve 13.
- İzgü, M. (2019, 23 Ocak). In Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Muzaffer_%C4%B0zg%C3%BC
- Peschlow-Bindokat, A. (1996). Der latmos: Eine unbekannte gebirgslandschaft an der türkischen Westküste, Zabern.
- Sağiroğlu, N. A. (2013). Özgürleştirici eğitim arayışları: Köy Enstitüleri ve eleştirel pedagoji okulu. Amme İdaresi Dergisi, 46(1), 81-98.
- Sallan Gül, S. (2013). Gönen Köy Enstitüsü ışığı. YKKE Der. Yay.
- Sayâr, Z. (1936). Devlet inşaatında tip-plân usulünün mahzurları. Arkitekt, (9), 259-260.
- Sayâr, Z., Söylemezoğlu, H. K., Ünsal, B., Gorbon, R., Meltem, N., ve Sonad, S. (1973). Mimarlığımız 1923-1950. Mimarlık, (2), 19-62.
- Schütte-Lihotzky, M. (1939). Yeni köy okulları bina tipleri üzerinde deneme. Maarif Vekilliği.
- Selah, Z. (1931a). Mektep arsalarının intihabında bazı esaslar. Arkitekt, (5), 160-161.
- Selah, Z. (1931b). Mektep inşaatında iktidadi düşünceler. Arkitekt, (6), 205-206.
- Selah, Z. (1931c). Mektep binalarında estetik. Arkitekt, (8), 253-254.
- Soykan, F. (2003). Kırsal turizm ve Türkiye turizmi için önemi. Ege Coğrafya Dergisi, 12(1), 1-11. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ecd/issue/4882/66951>
- Sözeri Yıldırım, Z., ve Ökten, H. (2014). Muğla Kapıkırı Köy İlkokulu. Türkiye mimarlığında modernizmin yerel açılımları X. poster sunuşları bildiri özetleri kitabı, Erzurum, 48.
- Taşımali İlköğretim Yönetmeliği. (2000, 15 Nisan). Resmî Gazete (24021). <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/24021.pdf>
- Ünsal, B. (1940). Sincan köyü planı, köy ev tipi ve bir köy mektebi projesi. Arkitekt, (01-02), 15-18.
- Ünsal Gülmez, N. (2015). Ege taşrasında "modern" in mitleşmesi: Kemer (Bozdoğan, Aydın) ve Demirköprü (Salihli, Manisa) ba-

- raj siteleri ve lojmanları. METU JFA, 32(2), 19-43.
- Yeşilyurt, M., Orak, S., Tozlu, N., Uçak, A., ve Sezer, D. (2007). İlköğretimde taşınmalı eğitim araştırması Van il merkezi örneği. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 6(19), 197-213. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/esosder/issue/6133/82250>
- Yıldırım, M. A. Arşivi. (ca 1960-2020). Kişisel fotoğraf arşivi.
- Yıldırım, M. Z. Arşivi. (ca 2007-2020). Kişisel fotoğraf ve çizim arşivi.
- Ziya, A. (1935). Köy evleri proje ve yapıları için toplu rapor. Arki-
tekt, (7-8), 203-204.
- 4306 Sayılı Kanun İlköğretim ve Eğitim Kanunu, Milli Eğitim Temel Kanunu, Çıraklık ve Meslek Eğitimi Kanunu, Milli Eğitim Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun ile 24.3.1988 Tarihli ve 3418 Sayılı Kanunda Değişiklik Yapılması ve Bazı Kanun ve İşlemlerden Eğitime Katkı Payı Alınması Hakkında Kanun (1997, 18 Ağustos). Resmî Gazete (23084). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=4306&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>



Güncel Beden Kuramlarının Mekânı Dönüştürme Olasılıkları

On Possibilities of Transforming Space Emerging from Theories on Body

Semin ERKENEZ,¹ Ayşen CİRAVOĞLU²

EXTENDED ABSTRACT

Human, because of mind centered perspective, look from all events which are occurring in the environment and the vital fictions which are being constructed within a systematically operating cause and effect relation. Relations established with the space inhabited as well as with nature and other people as individuals, occur within defined frames and patterns. The struggle of man with nature and individuals who have different genders, cultures and ethnicities takes place within these patterns. However, relations don't consist of one-way connections. Relations are multi-directional and multi-dimensional. Therefore, these patterns should be pondered upon and analyzed in order to get rid of the ongoing habits. Starting from this perspective, the process of otherness is based on putting one thing on top of the other with dualistic oppositions and claiming superiority upon the other. This structure which is built by domination (hierarchical structure) tends to homogenize every element by defining their characteristics as differences. In doing so, it causes plurality among individuals to be forgotten and individual's relation with the outer world as well as the relation person has with oneself to be broken. This study desires to rediscover existing diversities. Therefore, it thinks within a system which doesn't create asymmetrical relations between elements (rather a system which is based on network structure). Body in terms of cultural is located at the heart of many discussions in ethnical and gender-related contexts. Space comes to the fore, along with the body, as an important means in to track generated discourses. Therefore, the present study, conducted along the lines of the body, has also been conducted along the lines of space to construct a parallel discussion. In the study, body and space are defined as an assemblage that are aimed to be analyzed in historical perspective. The spaces of the body, which are marginalized within the hierarchical system, and the spaces of the body that are defined in the meshwork (non-hierarchical) system, have been investigated. Thus, the study reads the space through the body and explores the possibilities of the body transforming the space. Since it is thought that a new process has entered as a result of the evolution of the body and space in the historical process, the study aims to unfold the 'post-architecture' process in this context. The inquiry into the body has brought up the necessity of a historical analysis. An analysis from the industrial revolution up until the present times has been conducted in this context. The analysis has been carried out through inquiries into the structures which are thought to be in interaction with the body within the process. The same inquiry lines have been performed on the space as well, and the effects of the changes in the identity of the body on space have been studied. Historical process has been discussed by breaking it into three periods: anthropocentric, non-anthropocentric, and post-human periods. Identity of the body within these periods has been sized up. The study concerns inquiry into the connection between definition of the body such as organism, organ without body, body without organs, cyborg body etc., and space. It tried to track reflections of definitions and theories imposed upon the body throughout the defined process in the plane of space. The study consists of an evaluation of historical narrative built upon body and space. For this evaluation, the perspective and notion of the study are based on the new materialism and, the concepts have been put into interaction through assemblage theory. The aim in doing so was to be able to think upon each element's own identity without denying its connection to the other. As a result of the historical analysis conducted in this scope, we are on the brink of experiencing the process of embodiment of space. And the design model of the conducted analysis and its possible effects on future studies have been discussed. In this context, this study is significant in opening up a way to reevaluate the space through the body, beyond being merely a means to understand historical background and present potentials of the position of the body and the space.

Keywords: Body; spatialization of body; space; embodiment of space; assemblage theory.

Bu makale 2016 Kasım'da YTÜ Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümünde Semin ERKENEZ tarafından Prof. Dr. Ayşen CİRAVOĞLU yöneticiliğinde hazırlanan Beden Mekân İlişkisinin Çözülmesi ve Yeni Olasılıklar isimli tez çalışmasından üretilmiştir.

¹Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Hatay
²Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul

Başvuru tarihi: 15 Eylül 2019 - Kabul tarihi: 13 Mayıs 2020

İletişim: Semin ERKENEZ. e-posta: seminerkenez@gmail.com

© 2020 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2020 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

ÖZ

İnsan, akıl merkezli düşünce yapısı nedeniyle çevresinde gerçekleşen bütün olaylara ve oluşturulan yaşamsal kurgulara sistematik işleyen bir neden-sonuç ilişkisi içinde bakmaktadır. Akla yüklenen bu özellik insanın mekânla, doğayla ve birey olarak diğer insanlarla kurduğu ilişkileri, tanımlanmış kalıplar içinde gerçekleştirmesine sebep olmaktadır. İnsanlığın doğayla, farklı cinsiyetteki, kültürdeki ve etnik yapıdaki bireylerle girdiği mücadele hep bu kalıplar içinde gerçekleşmektedir. Dolayısıyla süregiden alışkanlıklardan kurtulmak için kalıpların sorgulanması ve çözümlenmesi gerekliliği söz konusudur. Beden kültürel açıdan etnik ve cinsiyet bağlamında birçok tartışmanın merkezinde yer alır. Bedenin yanında mekân üretilen söylemlerin takibinin yapılabilmesi için önemli bir düzenek olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle beden üzerinden yapılacak olan araştırma paralel olarak mekân üzerinden de yürütülmüştür. Bu bağlamda sanayi devriminden günümüze bir çözümlenme yapılmıştır. Tarihsel süreç insan merkezci, anti insan merkezci ve insan sonrası olarak üç aşamaya ayrılarak değerlendirilmeye alınmıştır. Bedenin dönemler içindeki kimliği anlaşılmalı çalışılmıştır. Süreç içinde karşımıza çıkan organizma, bedensiz organ, organsız beden ve siborg beden gibi tanımların mekân ile arasındaki bağlantı irdelenmiştir. Bu değerlendirme için kavramlar öbekleşme (assemblage) kuramı üzerinden etkileşime sokulmuştur. Böylece her parçanın diğeriyle bağlantısını reddetmeden, kendi kimliği üzerine düşünülebilmesi hedeflenmiştir. Ayrıca beden ve mekân üzerinden geleceğe ilişkin olasılıklar da değerlendirilmiştir. Bu bağlamda bu çalışmanın, beden ve mekânın konumunun tarihsel arka planını ve bugünkü potansiyellerini anlamada bir araç olmasının ötesinde, mekâna beden üzerinden yeniden bakmanın önünü açması açısından önem taşıdığı düşünülmektedir.

Anahtar sözcükler: *Beden; bedeninin mekânsallaşması; mekân; mekânın bedenleşmesi; öbekleşme kuramı.*

Giriş

Bedeni tanımak/tanımlamak/kavramak mekâna dair öngörülerimiz ve saptamalarımız için önem arz etmektedir. Beden tahakküm yapılarının izini taşıyarak şekillenirken sadece akıl/beden ikiciliğini değil, kültür/doğa, erkek/kadın ve özne/nesne hiyerarşik karşıtlıkların etkisini taşıyan kilit bir noktadadır. Çünkü ikici ötekileştirme politikalarının sonucu olan insan olma, cinsiyet, toplumsal cinsiyet, cinsellik, etnik özellikler gibi problemler kültürel kodlamalar beden üzerinden sürdürülmektedir. Bedenin ideal fiziksel durumu için belirli sınırlar çizilmektedir. Bu anlamda beden kuramları bedeninin tartışmalı sınırlarının ve kodlarının derinlemesine çözümlenmesi için önemlidir. Bedenin çözümlenmesi aynı zamanda öteki ilan edilen diğer unsurlar (doğa, cansız varlıklar, insan olmayan varlıklar gibi) için de bir anlam ifade etmekte ve mimari mekân da bu değerlendirme içinde yerini almaktadır. Teyssot (1994) tasarlanan mekânların toplumsal ilişkiler için bir sorgulama düzeneği olarak işlev gördüğünden bahsetmektedir. Mekân tıpkı cerrahi bir gereç gibi işlev görür ve söylemi açığa çıkarır. Beden belirlenemez ve kestirilemez eylemlerle mekânla etkileşime girer. Bu bağlamda bedeninin şekillenmesiyle mekân üzerindeki etkilerini okumak mümkündür.

Çalışma, bedeninin mekân üzerindeki izlerini takip etmek için yeni materyalizm bakış açısı içinde kabullerini yapmıştır. Buna göre, evrendeki her unsur, maddesel ya da söylesel, zamanla birbirine eklenerek veya yan yana gelerek oluşan “*tarihsel yapı parçacıkları*” (Delanda, 2013; s.10), öbekleridir. Öbekler bütünü bir parçası olduğu gibi, kendileri de kültürel ve maddesel birçok parçanın bir araya gelmesinden oluşan toplamlardır. Bu ilişkisel bütünler hiyerarşik¹ ya da ağ yapıları içinde şekillenmektedir. Çalışmada beden ve mekân kuramları, tarihsel perspektifte çözümlenmesi hedeflenen öbekler olarak tanımlanmıştır. Başka bir ifadeyle hiyerarşik sistem içinde ötekileştirilen, sınır ve

kodları belli ve değişmez olan bedeninin mekânlarıyla, ağ (hiyerarşik olmayan) sistemi içinde tanımlanan, kodu çözülmüş (*decode*) ve sınırlardan kurtulmuş bedeninin mekânları araştırılmıştır. Temel amaç, mekânın hiyerarşik yapıdan ağ yapısına doğru bir kaymada mevcut biçimsel, işlevsel ve tipolojik klişelerden kopuşunun mümkün olup olmadığına bakmak ve beden-mekân ilişkisinin nasıl şekilleneceğini tartışmaya açmaktır. Böylece çalışmada yapılan tarihsel okuma, beden ve mekânın konumunun tarihsel arka planını ve bugünkü potansiyellerini anlamada araç olmasının ötesinde, mekâna beden üzerinden yeniden bakmanın önünü açmayı hedeflemektedir. Tarihsel süreçte bedeninin ve mekânın evrilmesi sonucunda artık yeni bir sürece girildiği düşünüldüğünden, bu bağlamda çalışma “*mimarlık sonrası*” süreci tanımlamaktadır.

Çalışma, sanayi devriminden günümüze kadar olan süreci kapsamaktadır. Bu süreç değişen dinamikler nedeniyle insan merkezci, anti insan merkezci ve insan sonrası olarak dönemlere ayrılmış; beden ve mekân bu dönemler içinde çözümlenmiştir. Her dönemin özelinde ortaya çıkan organizma, bedensiz organ, organsız beden ve siborg beden gibi beden kuramlarına² ait kimlikler/tanımlar ile bunların mekân üzerindeki dönüştürücü etkisi birlikte okunmuştur. Sonrasında beden ve mekânın girmiş olduğu etkileşimin beraberinde getirdiği geleceğe ilişkin olasılıklar değerlendirilmiştir. Sonuç bölümünde mimarlık için başlayan mimarlık sonrasında mekâna dair farklı bir söz söylenebilen-

¹ Delanda (2013; s.330) hiyerarşileri (hierarchies) maksimum homojenleşme sürecinde olan katmanlar, ağları (meshworks) ise katmansızlaşma, “heterojenliğini koruyarak eklenen ya da kendi içinde tutarlı toplamlar” olarak tanımlar. Dil, toplum, ekonomi ve jeolojik yapılar gibi birçok farklı oluşumu bunun üzerinden okur. Delanda’ya göre, tüm dünya hiyerarşiler ve ağlardan oluşur ve en önemlisi hiyerarşilerden ağlar, ağlardan hiyerarşiler oluşabilir.

² Çalışmada beden kuramlarının yer aldıkları dönem içindeki etkileri ve taşıdıkları düşünülen potansiyeller üzerinde durulmuştur. Bu nedenle beden kuramlarının kavramsal arka planları ve kökenleri konu bütünlüğünü bozmamak adına bu çalışmanın dışında tutulmuştur.

ceği, yeni bağlantıların keşfedilebileceği ve yeni bir tasarım anlayışının yolunun açılacağı düşünülmektedir.

Çözümleme Yöntemi Olarak Öbekleşme Kuramı

Tarihsel sürecin ürünleri olan beden ve mekânın çözümlemesi için öbekleşme (*assemblage*³) kuramından faydalanılmıştır. Delanda (2018) öbekleşmeyi kısaca kendisini oluşturan parçalar arasında dışsal⁴ bağlantıya sahip ilişkisel bir topluluk olarak tanımlamaktadır (Delanda, 2018). Buna göre; unsurlar, evrensel bütünün bir parçası olduğu gibi, kendileri de kültürel ve maddesel birçok parçanın bir araya gelmesinden oluşan bütünlükler ya da öbeklerdir. Öbekleşme kuramı, topluluk içindeki parçaların bütünlük ve birbirleriyle olan ilişkilerinin incelenmesi; bunlara bağlı olarak da topluluğun kimliğinin çözümlemesi için etkili bir yöntem sunar. Metinler, söylemler, bedenler, teknolojiler, insan olmayan varlıklar, cansız varlıklar, fiziksel ve sosyal bağlamda araların da kurdukları melez birlikteliklerle değerlendirilebilir.

Öbeğin mikro ve makro ölçekte kurduğu ilişkiler, kimliğine etki eden iki değişkenle tanımlanmaktadır. Bu değişkenlerden biri *yurtlulaştırma* (*territorialization*) (ülke sınırları, konutun sınırları, mahremiyetten oluşan sınırlar vb.), diğeri koddur (dinler, ritüeller, kültür, DNA vb.). Yurtlulaştırma ve kodlar, bileşenler arasındaki ilişkisellik (*relationality*) kapasitesini ve kimliğini belirler. Maksimum seviyedeki kod ve yurtlulaştırma etkileri ile bileşenler hiyerarşik bir yapı tanımlar. Buna karşın, kodların çözülmesi (*decode*) ve yurt-suzlaştırmanın gerçekleşmesi, bütünün içindeki parçaların yeniden başka bir noktaya bağlanma ihtimalini ortaya çıkarır, bir ağ yapısı tanımlar (Delanda, 2018). Çalışmada yurtlulaştırma (*territorialization*) kavramı “sınır” gibi ele alınmıştır. Özellikle hem mekânın hem de beden sınırlarına yönelik tanımlar bu bağlamda kullanılmaktadır. Yurtlulaştırma sınır içinde kalmayı anlatmakta, yurtsuzlaştırma sınırsız geçişler çerçevesinde değerlendirilmektedir.

Delanda (2018) parçaların bir topluluk oluşturması için kaynaştırıcı ya da bağlayıcı etmenlerden bahsetmektedir. Kaynaştırma daha katı, hiyerarşik bir yapı içinde, bağlanma ise değişime imkân veren akışkan ağ yapısı içinde tanımlanır. Kaynaştırıcı ve bağlayıcı etmenler çalışmada dönüştürücü mekanizmalar olarak tanımlanmıştır.

Beden-Mekân İlişkisinin Tarihsel Süreç İçinde Tanımlanması

Yapılan çözümleme beden sünreç içinde etkileşime girdiği düşünölen yapılar (politik, düşünsel ve toplumsal

süreçler gibi) irdelenerek gerçekleştirilmiştir. Buna göre çalışma için belirlenen tarihsel süreç içinde hâkim ve karşıt düşünce yapısının, toplumsal yapıyı, teknolojiyi ve ekonomik anlayışı etkileyen ya da değiştiren kırılma noktaları belirlenmiştir. Bu dönemler, Braidotti⁵'nin tanımlarından faydalanarak insan merkezci (*anthropocentrism*) (sanayi devriminden 1968 öğrenci hareketine kadar geçen süre), anti insan merkezci (*non-anthropocentrism*) (1968 öğrenci hareketinden 1990 Sovyetler Birliği'nin dağılmasına kadar geçen süre) ve insan sonrası (*post-human*) (1990 Sovyetler Birliği'nin dağılmasından günümüze kadar olan süre) olarak tanımlanmıştır (Braidotti, 2014).

Mekân ve beden dinamik tanımlanan tarihsel süreçte ilişki içindedir. Mekânın sınırlarını dış/iç ayrımı temsil ederken, mekânın kodlarını kamusal/özel ayrımı, binanın formu gibi özellikler temsil eder.

İnsan Merkezci Dönemde Beden

İnsan merkezci dönem, hiyerarşik yapıların hâkim olduğu dönem diye tanımlanabilir. Bu bağlamda sınırların belirlenmiş olduğu ve sistemin kodlar üzerinden işlediği söylenebilir. Dönemin hâkim kurgusu doğrultusunda beden organizma, makine beden, bedensiz organ ve beden deneyimselliği (*experiential*) kavramlarıyla ortaya çıkar.

Beden, insan merkezci dönemde hakim anlayış olan Aydınlanma felsefesi ve Kartezyen anlayış içinde şekillenmektedir. Sanayi devrimi öncesine kadar birçok açıdan gizemini koruyan beden, savaşlar, askeri tıbbın ilerlemesi, gelişen cerrahi operasyonlar ile organ ve bütün ilişkisi çerçevesinde “organizma” biçiminde karşımıza çıkmaktadır. Organizma tanımı Deleuze'ün organsız bedenine karşıttır. Deleuze tarafından organizma, organsız beden üzerinde bir katman, örgütlü toplanmaların, çökelmelerin ve katlanmaların ortaya çıktığı bir katlaşma olarak tanımlanmaktadır. Organizma yaklaşımı tam bir hiyerarşik sistem tanımlamaktadır (Deleuze, 1987). Buna göre organlar hiyerarşik bir araya geliş ile bedeni tanımlar.

Descartes, mekanizmacı anlayışıyla, makine-beden yaklaşımıyla, organ-alet benzetmesini yapmaktadır. Bu görüşe göre, akıl tarafından yönetilen bir makine olarak biçimlenen beden, modernist dönemde makine-beden tanımıyla ortaya çıkmaktadır (Teyssot, 1994). Henry Ford tarafından geliştirilen üretim bandında, fabrikada çalışan işçinin, bu üretim bandının bir parçası olarak algılanması, makine-bedene bir örnektir. Bu protezci yaklaşımda işçi, bir robot gibi, makinenin bir kolu, bir parçası gibi görünür. Makine-beden tahakküm mekanizmalarının ötekileştirdiği unsurların temsilidir.

Dönemde organ nakillerinin yapılmaya başlanmasıyla organ-beden ilişkisi değişir. Bedensiz organ bu dönem

³ Delanda, assemblage (öbekleşme) kuramını Deleuze'ün strata-assemblage (katmanlar-öbekleşme) olarak kurduğu toplulukların kimliklerine ilişkin kuramından faydalanarak oluşturur. Ancak Delanda Deleuze'ün ontolojinin bütününe açık ve çözümleyici şekilde yeniden kurduğundan bahseder (Delanda, 2018). Bu nedenle Deleuze'e göre kavramın ifade ettikleri bu çalışmanın kapsamı dışındadır.

⁴ Delanda, parçalar arasındaki ilişkilerin içsel olarak kurgulanmasını, parçaların bütününe asli kimliğinin oluşturucusuna, yani özlerine dönüştüğü için reddeder (Delanda, 2018).

⁵ Braidotti (2014) dönemleri tam tarihsel olarak belirtilmemekle birlikte, dönemler yaklaşık olarak yukarıda verilen kırılmalara denk gelmektedir.

içinde tahakküm yapılarının ideale ulaşma takıntısı içinde şekillenir, metalaşır. Ancak günümüzde bedensiz organ, parçayı bağımsızlaştırma ve bağımsızlaşan parçanın canlılığının korunması açısından parça-bütün özelinde ilişkilerin dışsal olduğu ve değiştirilebileceğine bir örnek teşkil etmektedir. Žižek bedensiz organın, organsız beden metaforuna göre tahakküm yapılarına karşı daha yıkıcı olduğunu savunmaktadır (Şekil 1). Buna göre yorumlarsak, bedensiz organın süreç içindeki konumu değişim potansiyeli taşır (Žižek, 2015). Teysot'a (2013) göre, diğer bedene transfer edilen organın öteki olma hali ile oluşturulan birliktelik bir melezlik durumu yaratmaktadır. Aslında idealize edilmeye çalışılan bedenler ve sürdürülmeye çalışılan yaşamlar içinde, iktidarın savunduğu saflık ve normallik kendi uygulamasıyla bozulmaktadır ve yeni bir melez yani yaratık oluşmaktadır.

Aynı yıllarda Merleau-Ponty akıl/beden ilişkisini yorumlar ve yeni bir bakış açısı getirir. Akıl, bedensel ve duyuşal ilişkilere dayanır ve somutlaşır. Dolayısıyla beden nesne değildir. Beden, özne ve nesne arasındadır (*in between*). Bu durum, bağlam, özne ve nesne arasındaki ilişkiselliği sağlar. Yaşadığımız, deneyimlediğimiz, bize görüş ve perspektif kazandıran bedendir. Kendiyle ve başka şeylerle ilişkiyi sağlayan bedendir. Dünyada bedenle bulunduğumuzu vur-



Şekil 1. Stelarc Üçüncü kulak (2003), bedensiz organa örnek (Stelarc Official Website, 2016).

gular. Böylece bedeni hem deneyimleriz hem de beden ile dışarıyı deneyimleriz (Ponty, 1994, aktaran Grosz). Ponty, aslında bedeninin deneyimsel varlığına değinmekte ve bedene performatif bir özellik atfetmektedir.

İnsan Merkezci Dönemin Sınırları Belirgin Stabil Mekânları

Şentürk (2011), dönemin hiyerarşik anlayışını yansıtan organizma yaklaşımını Le Corbusier'in kent kurgusu üzerinden anlatırken, içinde görevleri belirlenmiş organların varlığından bahsetmektedir. Bu noktada organizma da belirli parçaların hiyerarşik bir sistem içinde, bütünde çalışmasının temsildir. Ancak bu noktada organların yeri değiştirilebilir, yapısı değiştirilebilir ve farklı bir noktaya nakledilebilir tanımda olması, bedensiz bir organ tanımına yakın durur.

Villa Savoye örneğinde, yapı yerden koparılarak tasarlanmıştır. Le Corbusier havada bir kutu tasarlar. Bu, mekân içinde hareket eden erkek için kamera etkisi yaratmaktadır. Serbest bakış değil, seçilmiş bakışlar sunar (Şekil 2). İkâmet etmek kamera içinde bulunmak anlamına gelir. Geleneksel insan öznesi ve göz, bakmak ve görmek, içerisi ve dışarı, mevki (binanın yerleşim yeri) ve manzara yeni ikilikler oluşturacak şekilde birbirinden ayrılır (Colomina, 1992). Göz bir çeşit kayıt aletidir. Göz bedenden ayrı şekilde devreye sokulur. Organ dışında farklı temsiliyetler kazanır. Bedensiz işler, bedensiz organ yaklaşımına örnek olarak gösterilebilir.

Şentürk (2007), Le Corbusier'in yaklaşımını açıklarken mutant kelimesini kullanır. Gemi izlenimi veren *Unité de Habitation* da yerden kopartılmıştır (Şekil 3). Bütün kentsel fonksiyonları bünyesinde bulundurmaya çalışan bir makedir. Bu yaklaşım cephede modüler bir sistem olarak kendisini gösterir. Cephede yakalanan uyum modülleri kentin uyum içinde olması gerekliliğine atıfta bulunarak kaos içindeki düzeni temsil eder. Bu düzen aynı zamanda bloklaşmış yeni toplumun da sembolüdür (Şentürk, 2007). İnsan merkezci dönem için düzen, hiyerarşiyi ve iktidarın kontrolünü



Şekil 2. Villa Savoye'un iç mekandan bakış (ArchDaily Official Website, 2016).



Şekil 3. Unite d' Habitation, cepheden görünüş (Dezeen Official Website, 2016).

ifade eder. Makine kurgusunu açıklamak gerekirse, makine beden kuramının yansıması olduğu söylenebilir. Protezci bakış açısıyla değerlendirilen organ ve alet, aynı mekanizmacı anlayış içinde, “makine beden” ve “yaşamak için makine” kurgusunu oluşturur. Descartes’in şekillendirdiği makine kurgusu sanayi devrimi sonrası teknolojik gelişmelerle sadece fikri temsil olarak kalmaz, hayata geçirilebilir. Aynı zamanda makine, Henry Ford ile başlayan seri üretim mantığıyla da örtüşür.

Ancak aynı dönemde eleştirel yaklaşımlar da mevcuttur. Eileen Gray’in Monaco’da, 1926 yılında tasarladığı E1027 evi beden deneyimini ön plana çıkartması yönünde gelecekte gelen öncül bir tasarım yaklaşımına sahiptir. Le Corbusier ve dönemin aykırı sesi Eileen Gray’in yanyana getirilmesi, mekânla ilgili iki farklı yaklaşımı gözler önüne sermesi açısından anlamlıdır.

Yapıda bölücü duvarların kayarak yer değiştirmesiyle iç mekân yarı açık hale gelebilmektedir. Avluya bakan mutfakta duvarların yer değiştirmesiyle, dış iç olur. Moder-



Şekil 4. E1027, iç mekan görünümü (Alastair Gordon Official Website, 2016).

nizmde mekân ve eşyalar donuktur, durağandır. Gray’de ise devingenlik ve dönüşme vardır (Şekil 4). Gray büyük açıklıklar, tenteler, paravanlar, sürme kapılar sayesinde mekânda dönüşümü yakalamaya çalışarak, iç dış ayrımını kaybetmeye çabalar (Artun, 2014). Tasarladığı bu konutta, sınırlar ilk bakışta belli olsa bile, Gray, bahçeye girişlerin ve bahçeden çıkışların esnek olması sayesinde, sınırları belirsizleştirmeyi hedefler. Bu nedenle mekân performatif özellik kazanır (Vallerand, 2013). Aynı dönemde meslektaşısı Le Corbusier’in modern erkeğin beden ölçülerine göre şekillenmiş bir beden ölçüsü olan *Modulo*’u tanımladığı unutulmamalıdır. Erkek bedenine göre idealize edilen ölçüler ve mekândır. Mekânın ve eşyaların sabit olması buna bağlanabilir. Eileen Gray bu erkeğe göre oluşturulmuş ideali reddeder. Ayarlanabilir masa kişiye göre dönüşür. Beden ona uymaya çalışmaz. Masa bedene göre ayarlanabilir. Modernizmin protezci anlayışı sadece ideale erişme çabası içerisinde gerçekleşmektedir. İdealin dışında kalan her şey bir başka proteze dönüşür. Makine metaforu da dönüşür. Gray’in makinesini aynı döneme ait diğer örneklerden farklı kılan şey “yaşanan makine” değil “yaşayan makine” olmasıdır.

Anti İnsan Merkezci Dönemde Beden

Anti insan merkezci dönem, düşünsel açıdan hiyerarşik yapılara karşı seslerin yükseldiği bir dönem olarak karşımıza çıkmaktadır. Aşağıda beden ve mekânın bu dönemdeki konumu incelenecektir.

Anti insan merkezci dönemde ötekileştirme sorunsalının çözümü için düşünürler tahakküm yapılarına eleştiriler getirerek *öteki* (beden, nesne, doğa gibi) kavramına odaklanılır. Deleuze dönemin kuramcılarında (Derrida ve Foucault vb.) ayrılır. Deleuze (1987) *öteki* tanımını yapmak yerine

karşıtlıklar arasında kurulacak ilişki üzerine düşünür. Deleuze organsız beden kavramı ile bedeni tartışmaya açar. Bu çalışmada anti insan merkezci dönemin beden yaklaşımı Deleuze üzerinden okunur.

Deleuze (1987), organsız bedeni dolu bir yumurta olarak tanımlar. Organizmaların uzantılarından ve organın organizasyonundan ve katmanların formasyonundan ya da düzeninden önceki halidir. Yoğun yumurta, akslar, vektörler, eğimler ve eşiklerden oluşur. Böylece enerji dönüşümlerini içeren dinamik eğilimler ve grupların yer değişimiyle meydana gelen hareketler ve göçle tanımlanır (Delanda, 2013).

Organsız beden katmanlaşmamış, şekilsiz, yoğun madde: yoğunluğu sıfıra eşit madde (Deleuze, 1987). Başlangıç ve sıfır noktasıdır. Ancak atom ve hücrelerin oluş halleri sürekli devam ettiği için her şey aslında organsız beden sürecindedir. Tamamlanmış, büyümüş organ, yerini polimorfizm ve metamorfoz yetisine sahip, tamamlanmamış organ kavramına bırakır; organizma öncesi durum (Teysot, 2012). Organizma, organsız bedenin karşıtıdır. Çünkü organizma hiyerarşi tanımlar; oysa organsız beden bütün olarak katmanlardan oluşan yüzeysizdir (Deleuze, 2014). Organsız beden rizomatik bir yapı tanımlar. Böylece aslında her unsurun birbiriyle ilişkisi söz konusudur; sınır ve kodlardan önceki durumdur.

Anti İnsan Merkezci Dönemde Mekânın Sınırlarını Belirsizleştirme Çalışmaları

Deleuze'ün sıfır noktası olan organsız bedeni, mekân hiyerarşisini kırmak için harekete geçer. Organsız beden hiyerarşik yapının yani katmanlaşmanın tam tersi olduğundan, açılmış ağ yapısını ve sürekliliği sayesinde ilişkiselliği barındırır. Buna göre, bedensiz organ yaklaşımı değişmez kimlikleri kodları ve sınırları ile oynayarak çözmeye başlar.

Anti insan merkezci dönemde süreklilik ve bir binanın sınırlarının onun cephesiyle tanımlanamayacağı üzerinde durulur. Bu sınır sorgulamasının insan/makine arasında sınırların öncülü olduğu söylenebilir. Ama bu aşamada tartışmalar özel ve kamusal arasındaki sınırlar ya da konut ve sokak arasındaki farkın sorgulanması olarak ortaya çıkmaktadır. Mekân ya da beden üzerinden yapılan denemeler toplumsal kalıpları parçalamaya yöneliktir.

Gordon Matta-Clark, eski, köhne, terk edilmiş binaları kesip onlardan parçalar çıkartır. Böylece, *Ayrırma (Splitting, 1974)* adlı işinde olduğu gibi, binaya performatif bir özellik kazandırır (Şekil 5). Katlanma, dönme, burkulma, yırtma, ayırma, kesme, bölme, açma, uzatma, aydınlatma, tasarımdaki performansın⁶ temelidir. Evin bitmemişliği yeni yaşamın temsildir. Yarma ve kesme işlemi dışarının içeriye sızmasıdır. Sızma işlemi sınır boyunca devam eder. Kapı



Şekil 5. Gordon Matta-Clark, *Ayrırma (Splitting, 1974)* (Tate Official Website, 2015). Toplum üzerindeki disipline edici unsurlar parçalanan, birleştirilen tekrar vücuda getirilen bir mekan olarak işlenmiştir.

ve pencere başka bir geçirgenlik önerisi sunar. İç mekânın aydınlanma yorumu da değişir. Konut artık ev değildir. Bu yorum ile sadece mekânsal parçalanmayı değil toplumsal yapıyı da eleştirir (Marotta, 2011).

Vito Acconci'nin Sonnabend Galleri'deki *Toplantı Odası (Boardroom, 1976)*, New York isimli çalışması *Splitting'e (Ayrırma)* benzer bir parçalanma sunar (Şekil 6). Yapılan işte, masa camdan dışarı çıkar: Pencereden kamusal mekâna kaçışı temsil eder. Sadece içi dışı çevirmez, alışıl gelmiş çıkış biçimini de sorgular. Matta-Clark'daki dışarının içeriye nüfuzu bu sefer tersinden, içeriden dışarıya gerçekleşir.

Diller + Scofidio'nun *Kontrplak Ev (Plywood House, 1981)* örneğinde iç/dış ayrımı ve cam ile oluşturulan şeffaf yüzeyler sorgulanır. Yapı, insan merkezci dönemde alışıl gelmiş beden ve mekân ilişkisini bozar ve tekrar oluşturur. *Kontrplak Ev* ile beden taklit edilir. Böylece bedendeki süreksizliğe vurgu yapılır. Bedenin oluşturduğu düşünülen sınır işlenir. İç/dış ilişkisinin uzun süre devam etmediği bir



Şekil 6. Vito Acconci; *Toplantı Odası (Boardroom, 1976)* (URL, 2015) beden sınırlarının mekan üzerinden sorgulanması.

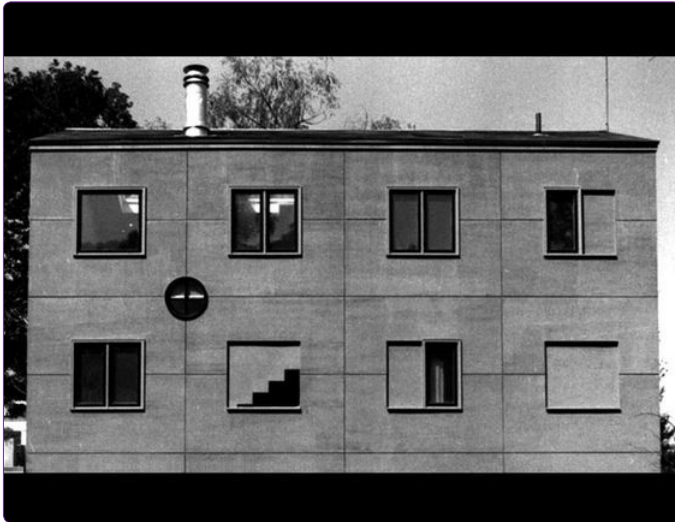
⁶ Performans mimaride binanın strüktürel ya da fonksiyonel kullanım veya enerjisel verimliliğine yönelik kapasitesini anlatır. Ancak bu çalışma kapsamında mimari mekânı açıklamak için kullanılan "performans" sahnedeki bedenin hareketlerine benzer bir etkinlik halini tanımlar.

yol izlenir. Hedef, beden gibi davranan mimarın yorumlanmasıdır (Teyssot, 1994). Böyle bir topolojide bir konunun -bir eldiven gibi- tersine çevrilebilirliği sayesinde yeni türden bir organizma tanımlanır. Böylece iç dışa dönüştürülebilir, diğer deyişle dış ve için yüzeyleri birbirine geçebilir ve değiştirilebilir; katlanabilir ve açılabilir.

Çekilme (The Withdrawing Room, 1987) (Şekil 7) Diller ve Scofidio'nun toplumsal cinsiyet ve ev içi alışkanlıklarını sorgulayan çalışmalarındandır. Bağlamından kopararak tavana yerleştirilen masa ve sandalyeler, gündelik hayatın ritüellerini cerrahi bir müdahale ile parçalar. Bireyler kendi mülkiyet sınırları içinde sarılıp sarmalanarak kamusal alandan ayrılır ve buna göre takipten uzak bir özel mekân oluştururlar. Mekânın ikiye ayrılması bu sınırları sorgular. Yemek masasının dört sandalye ile parçalanarak tavana yerleştirilmesi ile yemek masasının kültürel kodlar içinde tanımı ve dolayısıyla toplumsal ritüeller sorgulanır (Foster, 2013).

Örneklere görüldüğü üzere beden sınırlarının ve performatif özelliklerinin, kültürel kodların, güç ilişkilerinin beden üzerinde işleme soktuğu pratikleri ve işaretleri bedensel deneyim üzerinden açıklanması tercih edilmez. Mekânda ve nesnelere açılan yarıklar ve oyuklar beden sosyal ve fizik çevreyle duyumsal ve fiziksel deneyimlerini temsil eder: Mekân ile beden fizyolojik, biyolojik, psikolojik ve antropolojik kuramlarının canlanmasıdır. Böylece mimari mekân üzerinden beden deneyimleri tartışılmış, yeni çevresel ilişki denemeleri gerçekleştirilmiştir.

Dönemin mimari formu dönüşüme uğratma girişimleri arasında kısa bir süre için hareketin dondurulmasıyla ortaya çıkan olasılıklardan biri olarak kabul görür (Drevet, 2012). Başka bir ifade ile "oluş haline" anlık bir bakıştır. Modernist düşünce ile beden kendisi gibi nesneleştirilen mimarlık nesnesi ve diğer nesnelere üzerinden sınırlar, ka-



Şekil 7. Kontrplak Ev (Plywood House, 1981), (DS + Renfro Official Website, 2015) insan bedeninin sınırlarının cephe üzerinden sorgulanması.

lıplar sorgulanarak, çizilen sınırlar belirsizleştirilmek istenir. Böylece asimetrik karşıtlıklarla tanımlanmış yapılar ya da sistemler tartışılacaktır.

İnsan Sonrası Dönemde Beden ve Mekân

İnsan sonrası dönem, içinde yaşadığımız dönemi kapsar. Anti insan merkezci dönem ile etkileşim içinde olduğunu söylemekte fayda vardır. İnsan sonrası dönem, insan merkezci dönemdeki kavramları başka türlü kullanır. İki dönem arasında paradigma farklılığından çok, birbirini besleyen bir sistem olduğunu söylemek daha doğrudur; ilişkisellik içinde tanımlanan melez bir dönem olarak karşımıza çıkar. Beden tanımı da bu doğrultuda şekillenir. İnsan sonrası dönemde ilişkisellik ve performatif kavramları öncelikli olarak ortaya çıkar.

Judith Butler (2012) cinsiyeti beden performatif yapısı üzerinden açıklar. Beden seçimleri, sınırları ve normları belirgin olduğundan maddesel bir boşluk, iktidar tarafından kontrol edilen bir nesne durumundadır. Kendine has bir eylemsel özelliği olmadan heteroseksüel kültürel kodların ve söylemin belirlediği hareket, davranış ve seçimlerin uygulayıcısıdır. İktidarın tanımı ve ona yüklediği anlamların performansıdır. Bu anlamda beden için tanımlanan kimlik dışavurumsal değil, performatiftir. Başka bir deyişle, beden kendini değil kendine biçilen performans sergiler, toplum belirlediği pratikleri gerçekleştirir. İşte bu noktada Butler iktidarın kısıtlı ve sınırlı tanımlanan beden söylemini tersine çevirir. Butler'a (2014) göre beden bir yapının söylemi üzerinden şekillenebiliyorsa kendi arzusuyla yeniden ve yeniden şekillenebilme potansiyeline de sahiptir. Bedenin performatif yapısı arzunun devrede olduğu, düzen ve istikrarın bozulma halidir. Çünkü anlaktır; normlar ve kurallar üzerinden işlemez. Performatif olma tek bir kimlik taşıma, tek bir etnik ya da ekonomik sınıfa mensup olma halini devre dışı bırakır. Başka bir deyişle "insan olma" hali devre dışı bırakılır.

İlişkisellik, dünyanın dışında kalarak bilgiye sahip olamayacağımız ile açıklanır. Yani, *oluş (becoming)* ve *olma (being)* arasında dünyanın bir parçası olarak insan tanımlanır. Çünkü evren mikro ve makro ölçekteki bütün bedenlerin toplamıdır. Bütün bedenler, maddenin kendi kendine örgütlenmesi yoluyla bir araya gelişidir. İşte bu performatif bir özelliktir (Barad, 2003). Ayrıca performatif yapı sadece insan bedenine ilişkin bir kavram değildir. "Kendi kendine örgütlenme" potansiyeli cansız varlıkların hareketi için geçerlidir. Bu açıdan düşünüldüğünde maddenin bir araya gelişinde farklı bir irade mevcut değildir. Daha açık ifade etmek gerekirse yönetici bir akla ihtiyaç yoktur. Böylece maddenin sahip olduğu performatif yapı insan merkezci söylemi ve akıl idealini yerinden eder; canlı/cansız varlıklar ve insan/insan olmayan varlıklar, yani bütün bedenler arasındaki ilişkiselliğin de kurulmasına imkân verir.

Tanımlanan ilişkisellik ve performatif yapıyla, dönüşüm kodlar üzerinden işlemeye başlar. Form bilgi tarafından belirlenir ve sürekli dönüşür. Veriler çevreden gelmektedir. Çevre dediğimiz ise yaşayan dünyanın genetik kodlarının tamamıdır. Böylece biyoloji ve mimari arasında inkâr edilemez bir ilişki ortaya çıkar. Yeni ideal morfoloji değil, *morfoenez*'dir (Drevet, 2012).

İnsan Sonrası Dönemin Melez Bedeni

Braidotti (2006), Haraway'ın (2006) siborg beden kavramını kullanarak insan sonrası bedenini açılımını yapar. Böylece yeni akrabalıkları Haraway gibi siborg beden üzerinden yürütür. Donna Haraway'ın siborg beden açılımı, insan merkezliliğini, robot, insan olmayan, insan sonrası, biyo-merkezli eşitlik ve ilişkisellik lehine yerinden eder. Bu nedenle Haraway, insan olmayan varlıklarla yeni bir akrabalık koyar. Haraway sadece insanlarla değil, aynı zamanda insan olmayan aktörler, öznelerle (hayvan, bitki, hücre, bakteri; kısaca dünya üzerinde ne varsa) kurulacak ilişkiyi savunur. Aslında bu, Deleuze'ün hayvan-oluş (*becoming animal*) kavramının, anti insan merkezci yaklaşımının radikalleşmesidir. Melezler (siborglar) bağlantılı bir varlık tanımlar. İnsan/makine, doğa/kültür, erkek/kadın ve diğer karşıtlıkların sınırları bulanıklaşır. İnsan olma halini tekrar düşündürür (Şekil 8). Böylece yoğun ve dinamik varlık, mantık kuralları ile kesişmez ya da sadece genetik verinin ve bilginin açılımı değildir (Braidotti, 2006). Bedenin ilişkiselliğini devam ettiren, yeniden ve yeniden kodlanabilmesine imkân verir. Buna göre sınırlar istikrarsızlaşır. Çünkü sınırlar da tıpkı kodlar gibi yeniden ve yeniden oluşur. Göçebelik, geçicilik olarak belirir. Dost ya da düşman olma göçebe unsurlar için de geçerli bir yaklaşımdır. Genel olarak bir yere gitmek dostane ya da düşmanca tavır içerisinde gerçekleşir. Virüs, kolonici yaklaşım, parazit davranışı

temsil eder ki bunlar kalmada ısrarcı olma halidir (Teyssot, 2005).

İnsan Sonrası Dönemde Sınırları İstikrarsızlaştırma Çabaları

Öncelikle insan sonrası dönem, içinde yaşadığımız döneme tekabül ettiği için, tartışmaların henüz düşünsel aşamada olduğu söylenmelidir. Bu nedenle bu bölümde sunulan örnekler ya da atıflar, öncüller olarak karşımıza çıkar.

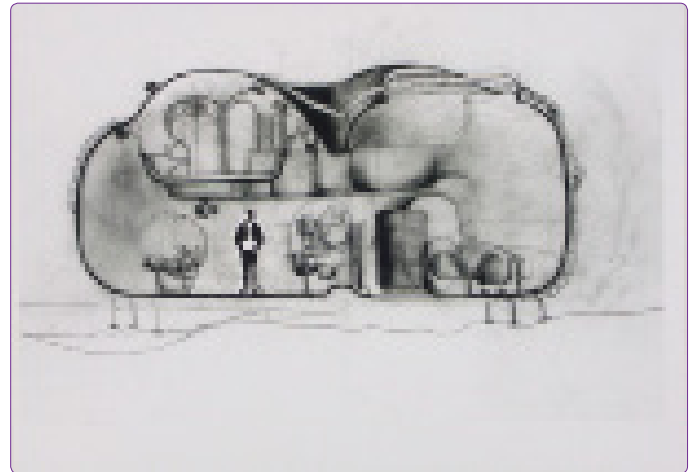
Bu dönem artık beden ne Vitruvius'un bedeni ne de Le Corbusier'in modülleri ile ifade edilebilir. Çünkü mimari beden artık teknolojik canlının bedenidir; bu, gelişen protezleriyle ihtiyaçlarını yerine getirebilen bir bedendir. Buradan yola çıkarak mimari mutant bir bedendir, diye yorumlanabilir. Mimari yumurtanın kabuğu, hücrenin zarı, dış ve iç arasındaki koruyucu doku, derinin sarıldığıdır. Bu nedenle mimari nefes alan, terleyen; tıpkı insan derisi gibi kızaran, beyazlayan, titreyen bir yüzevidir; ağzımız, gözümüz ve derimiz gibi, aynı zamanda da iletişim aracımızdır (Teyssot, 2013).

Teyssot (2012), varlığın oluşunu topoloji ve kronolojinin bir araya gelme durumu olarak tanımlar. Bu açıdan morfo-genesis (başkalaşım) bir araya gelişi düşünmemize yardımcı olur. Bu genetik süreç analizinde zarlar mekânsal kavramları iç ve dış olarak yeniden düşünmemize neden olur. Bu düşünce, farklı nesnelere yüzeyleri, topolojileridir; bükülen, dönen, uzayan nesnelere (möbius şeridi gibi) gibi deformatyonları düşündürmektedir. Bu yaklaşımlardan çıkan balonlar, yuvarlaklar, spiraller, kabuklar ve zarlar, kapsüller ve hücreler, kablolar, örüntüler ve topolojik yüzeyler günümüzün ruhunu yansıtan formların temellerini yansıtmaktadır.

Bu noktada David Green'in Yaşam Kapsülü (*Living Pod*) gibi yuvarlak hücresel formlar karşımıza çıkar (Şekil 9). Yine Coop Himmelb(l)au'un tasarladığı mekân makinesi bu anlatılanlara bir örnek niteliğindedir. Bu tasarımlar siborgların



Şekil 8. Stelarc, Üçüncü kol; 1980, (Stelarc Official Website, 2016) siborg denemesi.



Şekil 9. David Greene, Yaşam Kapsülü (Living Pod, 1966) (The Futurist Website, 2015).

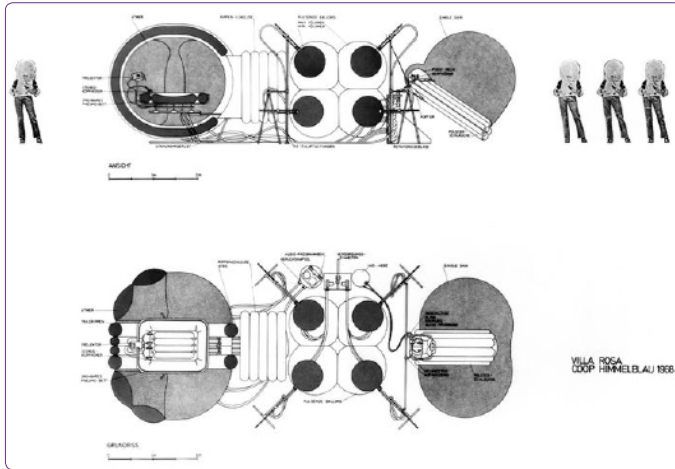
mekânı olma özelliği taşımaktadır. Yaşanabilirlik ve eklenebilirlik açısından kapsül, siborglar için uygun mimaridir (Teysot, 2013). İnsan, mekân ve makine yeni bir organik beden inşa eder. Ayrıca kapsülün hareketli insan için uygun olması üzerinde durulur. Kapsül hareketli insanın yerleşim yeridir.

Siborg beden modernizmin idealize edilen düzeninin ve hiyerarşik sisteminin saflığının tersyüz olduğunu gösterir. Nasıl bedensel olarak mekanizma ve parça olma ve bu parçaların birlikliklerinden bir melezlenme söz konusu ise mekân için de aynı etki mevcuttur. İnsan merkezci dönemdeki mekânın makine kurgusu, siborglar için bir potansiyel oluşturur. Ancak protezci eğilim, sabit bir özne üzerinden de-

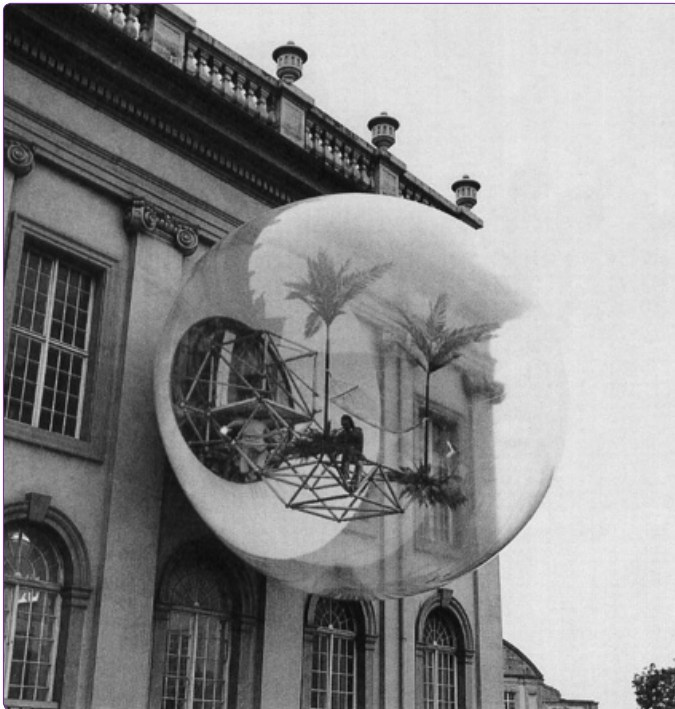
ğildir. İnsanın farklı noktalara tutunabilmesi ve bu noktalarla ilişkisel bir bağlantı kurduğunda meydana gelecek melez ihtimaller açısından insan merkezci dönemden kendisini ayırır.

Proteze bir örnek Coop Himmelb(l)au'un *Villa Rosa*'sındaki akciğer gibi davranan mekânsal kurgu olarak verilebilir (Şekil 10). Buradaki mimarlığın kullandığı şeffaflık beden savunmasızlığını ortaya çıkarır. Ayrıca Haus-Rucker-Co'nun *İkimiz İçin Balon (Balloon For Two, 1967)*'da (Şekil 11) tasarladığı transparan balon formundan oluşan cam ev ise parazit bir kurgudur. Bu alet parazit olacak şekilde binanın cephesine tutunabilmektedir. Küre, içinde bulunan sokağa yönelir. Özel mekânların yok edilmesi ve mahremiyetin yıkımı gibi görülebilir. Bu deneyimde kasten soyma işlemi uygulanmıştır. Ancak sergileme gerçeğinin yeniden keşfi de olabilir (Sadler, 2005). Bütün bu denemeler ile mekânın alışlagelmiş sınırları ve kodları ile oynanabilir.

Barınak, fiziksel temas, metabolik süreç ve yeniden üretim gibi türümüzün veya türlerin gereksinimlerinin gerçekleştiği yerdir. Küreler de bu organik ihtiyaçlar için olanak ve gereç sağlar. Bir yere bağlanmamızı ya da bir yerde durmamızı sağlar. Diğer taraftan kürelerin, dış dünyaya açılımı temsil eden bir yönü de vardır. Yani nesnelere ötesidir. Başka bir ifadeyle, küre biçim olarak kişinin tercihine bağlı olarak değişen sınırların temsilidir. Küre kabuk gibi, bedenin birçok katmanını ve bedeni de saran bir çok evrensel katmanı sembolize ederek tasarım sürecinde yerini bulur. Bu bakış açısında altı çizilen sınırların olmayışı değil, sınırların deneyime bağlı değişkenlik kapasitesinin olmasıdır.



Şekil 10. Coop Himmelb(l)au'nun, Bulut (Cloud, 1968) (Categorized Art Collection, 2015) - dinamik bir mimari beden-mekân birlikteliği.



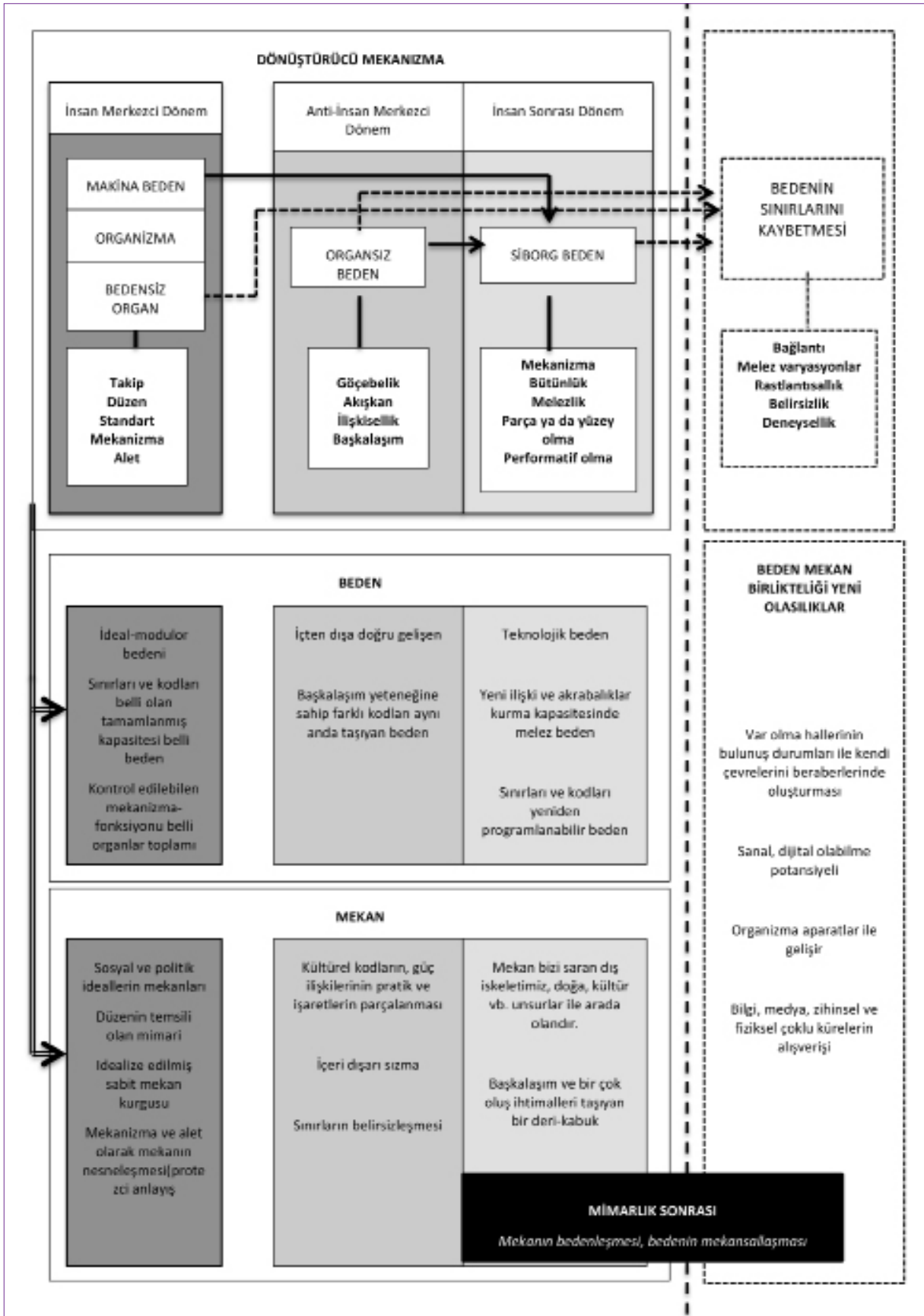
Şekil 11. Haus-Rucker-Co, İkimiz İçin Balon (Balloon For Two, 1967) (Categorized Art Collection, 2015).

Beden/Mekân İlişkisinin Değerlendirilmesi ve Yeni Olasılıklar

Sanayi devriminden günümüze incelenen tarihsel süreçte bedenin öteki olma hali, problemleri kültürel kodları, fiziksel özellikleri, değişkenliği, sınırları, deneyimi ve ilişkisel incelenmiştir. Bu bağlamda, beden kuramlarının bedenin sınırları ve kodları ile oynayarak kimliğini dönüştürdüğü görülür. Beden kuramı sınır ve kodları, değişmezlik ve kesinlik ilkesi çerçevesinde şekillendiriyorsa, hiyerarşik yapı üreten bir dönüştürücü mekanizmadır (kaynaştırıcı etmen). Eğer tam tersi, sınır ve kodları değişkenlik ve belirsizliğe doğru çözüyorsa ağ üreten bir dönüştürücü mekanizmadır (bağlayıcı etmen). Beden aslında hem tanımlanan hem de tanımlayan durumdadır. Tablo 1'de görüldüğü üzere beden-mekân ilişkisi incelendiğinde bedenin dönüştürücü etkisi mekân üzerinden okunabilmektedir. Buna göre beden mekân tanımını da dönüştürmekte ve mimarlık sonrası süreci başlatmaktadır.

İnsan merkezci dönemde organizma yaklaşımı bedeni, kapalı bir form ve bitmişlik üzerinden kurgular. Taşındığı kodlar (cinsiyet, kültür, etnik özelliği vs.) ve sınırlar (fizyolojik yapısı, cinsel seçimleri) ile nerede ve hangi konumda olması gerektiği söylenir. Mekân örgütlenmesi de aynı

Tablo 1. Beden ve Mekan ilişkisi: Dönüştürücü mekanizma olarak beden



sabitliği ve değişmezliği taşımaktadır. Makine-beden yine aynı hiyerarşik sistemde bedeninin bir makine parçası olarak görülmesi gibi indirgemeci bir yaklaşımla karşımıza çıkar. Makine-beden sistemin kölesidir. Mekânsal olarak baktığımızda bedeninin mekanizma olarak kurgulanması mekânda protezci yaklaşıma dönüşür. Yaşadığımız mekân da kullandığımız aletlerden biri haline gelir.

Bedensiz organın durumu biraz daha farklıdır. Bedensiz organ iki türlü yorumlanabilir: Birincisi, bedenden bağımsız kurgulanan organ, alete indirgenmiş kontrol mekanizmasının yönlendirdiği bir oluşum, nakledilen bir fikir halidir. İkincisi, bağımsız, sınırları zorlayıcı bir parçalanmanın önünü açan bir oluşumdur. Bedenin sınırları genişler. Organın başka bir yere canlı nakli bir çeşit parazit yaşam formudur. Nakil sonrası kurulan ilişki melez birlikteliklerin önünü açar. Bu bağlamda bedensiz organ geleceğe yönelik bir potansiyel taşır.

İnsan merkezci dönemde organizma, makine-beden ve bedensiz organ hiyerarşi üreten dönüştürücü mekanizmalardır (kaynaştırıcı mekanizma). Beden hiyerarşik ilişkiler üzerinden tanımlanır. Buna göre beden idealize edilir, sınırları ve kodları bellidir, tamamlanmışlığın altı çizilir. Mekânsal olarak da hiyerarşi tanımlayan takip, düzen, standart, mekanizma ve alet kavramları ön plandadır. Bu anlamda sosyal ve politik ideallerin, düzenin temsili olan mimari mekânlar ortaya çıkar.

Organizma hiyerarşikse, organsız beden, tersine, ağısıdır. Organizmada olma (*being*) tanımlayan durağan beden (akıl tarafından yönetilen, fiziksel deneyimi sınırlı vb.), henüz tamamlanmamış oluş (*becoming*) haline dönüşür. Organsız beden kodların çözüldüğü (*decode*), sınırların muğlaklaştığı göçebelik halidir. Delanda'nın (2013) da söylediği gibi, organsız bedende altı çizilen, sadece bedeninin bitmemişliği değildir; aynı zamanda cansız ve akılsız diye tanımlanmış insan dışı dünyanın da temsilidir. Organsız bedeni tanımlayan yumurta metaforu güneşin, depremlerin, dünyanın hareketinin akıl içermeyen kurgusunun bir temsilidir. Ayrıca organsız beden içinde başkalaşım potansiyelini taşır.

Mekânsal olarak bu bakış açısı mekânın biçimsel bitmemişliği vurgusu üzerinde şekillenir. Mekân böylece farklı oluşları (*becoming*) bünyesinde barındırma potansiyeli taşır. Ancak çalışmada incelenen örnekler öncüdür. Mekânın şekillenmesinde dönme, göçebelik; yumuşak, akışkan yüzeyler/mekânlar; ilişkisellik, süreklilik kavramları kullanılır. Ayrıca yaşamsal olarak bedeninin imkân vermediği deneyimler-parçalanmalar, ayrılmalar, sınırların değiştirilmesi mekân üzerinden gerçekleştirilmektedir. Mekân üzerindeki bu deneyimler aynı zamanda kültürel kodların ve güç ilişkilerinin pratiklerini ve işaretlerini parçalamayı hedefler. Parçalanmış unsurlar toplumsal kalıpları temsil eder. Böylece mekân tıpkı organsız beden gibi dıştan içe sızar ve sınırları belirsizleştirilir. Mekânın dönüşüm ve belirsizlik potan-

siyeli ortaya çıkar. Ayrıca mekânın bedenleşmesi sürecinin de başlangıcıdır.

İnsan sonrası dönemin "siborg bedeni" ise ilişkiselliğin bir kanıtı olarak karşımıza çıkar. İnsan merkezci dönemin itaat mekanizması olan makine-beden ile organsız bedenin ilişkiselliği ve oluş durumu bağlanarak yeni bir ilişki topluluk, öbekleşme meydana gelir. Yani tahakküm yapılarının yarattığı makine-beden tarihsel süreçte yeni oluşturduğu ilişkilerle hiyerarşiyi kıran bir sisteme dönüşür. Artık beden teknolojik bir bedendir. Böylece sınırları ve kodları yeniden programlanabilir. Bu dönüşüm hiyerarşi ve ağ arasında gidip gelen bir durum tanımlar. Protezci anlayış değişkenliği ve ilişkiselliği sağlayan bir birlikteliğe dönüşür. Bu tanımlanan ilişki sadece makine/beden ilişkisi değil aynı zamanda doğayla olan bağlantıdır. Yeni akrabalıklar tanımlanır. Böylece maddeselliğin bilgi alanı olan doğanın (metamorfoz, polimorfizm, rastlantısallık, süreklilik, uyumsuzluk ve uyumun ilişkisi gibi) performatif yapısı bedenimiz ve mekânlarımız için yeni olasılıklar üretir.

Siborg beden performatif özelliğe sahiptir. Yani bedeninin pasif, yönlendirilebilen konumundan etkin konuma geçişidir. Bedenin kazandığı bu performatif yapı aslında pasif kabul ettiğimiz unsurlara da hareket ve etkinlik kazandırır. Siborg beden kendi gibi melez mekânların önünü açmaktadır. Sahip olduğu performatif yapı sayesinde mekâna da aynı özelliği kazandırır. Mekan sanki kendi için varolur.⁷ Mekânın bir mekanizma olması, parça ya da yüzey olması, melezlenmesi ve mekânın performatif olması dönemin mekânsal anlayışını özetler. Bu bakış açısıyla mekân bizi saran; kültür, doğa gibi unsurlarla aramızdaki başkalaşım ve yeniden oluş ihtimallerini taşıyan bir kabuğa dönüşür.

Bedenin dönüştürücü etkisi bir makine işleyişine benzetilebilir. Bu anlamda beden kuramları organizma gibi hiyerarşik topluluklar üretirken organsız beden gibi sistemi çözen ağ yapıları da üretebilmektedir. Çözülen yapılar bütünün içindeki parçaların yeni yan yana gelişlerine imkân verecektir ve bu yeni öbekler üretecektir. Siborg beden sınırlarının ve kodların çözülmesi ve yeniden ve yeniden kodlanabilmesi açısından yeni üretimleri tanımlar. Çünkü kendisi de bir yeni üretimin sonucudur. Kurulan ilişkiler ağında görülmüştür ki her parça kendi içinde bir potansiyel taşır ve hiyerarşik yapının çözülmesi bu potansiyeli ortaya çıkarır. Böylece farklı topluluklar içinde tanımlanan parçalar kendi potansiyelleriyle bir araya gelebilir ve bu yan yana gelişler yeni bileşimler tanımlar. Buna örnek de makine beden ve organsız beden etkileşiminde oluşan siborg bedendir.

İşte bu yeni üretim süreçleri içinde yepyeni olasılıklar da mevcuttur. Buna göre bedeninin gelecekteki potansiyel

⁷ Akıl/beden karşılığında beden akıl tarafından yönetilen boş mekanizma konumunda şekillenir. Yeni materyalist felsefede aklın yönetici konumu yerinden edilir ve akıl olmaksızın canlı veya cansız insan -dışı varlıkların fail olabileceği durumu devreye girer. Mekân beden gibi okunur.

konumu “bedenin sınırlarını kaybetmesi” olarak tanımlanabilir. Bedensiz organın insan merkezci dönemin bağlantılarından koptuğu parazit yaşam durumu, siborg bedenin melezlik hali ve organsız bedenin tamamlanmamışlık hali yeni bir ilişkisellik tanımlayabilir. Yani beden kuramlarının taşıdığı bu potansiyelleri göz önünde bulundurursak gelecekte fiziksel ya da sanal çevrenin bedenin parçası değil bedenin bunların bir parçası olacağı öngörülebilir. Daha doğrusu, gelecek, sistemin potansiyelleri doğrultusunda bu olasılığı taşımaktadır. Bu, dönüştürücü mekanizma olan bedenin taşıdığı ve mekân ile bir araya geldiğinde gerçekleşecek yeni bir birlikteliktir. Oluşacak yeni oluşum -canlı veya cansız- eklenilebilecek bir yaşam formu potansiyelini taşır. Belirsizlikler döneminde artık doğa ile kurulan ilişkiler de değişecektir. Öyle ki beden, doğa ya da mekân ayrışmasının bile ortadan kalktığı, her bir parçanın farklı yan yana gelişlerinin, yeni olasılıkları doğuracağı bir gelecekte söz etmek olasıdır. Beden, doğa ve mekân birlikteliğinde oluşacak iç içe geçen belirsiz ve muğlak zemin sayesinde belirli bir kalıp içinde üretilen mekân anlayışının dışına çıkılabilecektir. Mekânın bedenleşmesi, bedenin mekânsallaşması gerçekleşecektir.

Sonuç: Mimarlık Sonrası

Politik, ekonomik, sosyo-kültürel, toplumsal ve teknolojik çerçevede şekillenen beden kuramları bedenin üretim biçimlerini gösterir. Hiyerarşik ya da ağı yapılar içinde üretilen beden kuramlarının mekân üzerindeki dönüştürücü etkisi aynı bedendeki gibi işler. Bu noktada mekânın dönüşümü bedenin sınırları ve kodları içinde kalır, hatta sınırlanır. Ancak mimarlık sonrası süreç daha farklı işler. Beden-mekân arasındaki yönlendirici etki belirsizleştikten hem beden hem de mekân sahip oldukları potansiyeller doğrultusunda yeniden ve yeniden şekillenebilecektir.

Artık standart bir beden tanımı yapmamız mümkün değildir. Bu anlamda değişen ve dönüşen bedenin mekânları da aynı özelliğe sahip olacak, mekân tanımımız ve anlayışımız da değişecektir. Artık mimarlık sonrası dönem başlamıştır. Mekânın bedenleşmesi ve bedenin mekânsallaşması olarak tanımladığımız mimarlık sonrası dönem, beden ve mekân açısından çözümleri temsil etmektedir. Mekân, bedeninki gibi başkalaşım yetisine sahip, duruma göre yeni oluş potansiyelleri taşıyan bir anlayıştır. Mekânın performatif yapı kazanmasıyla mimarın tasarımdaki rolü değişecektir. Malzemenin formun üreticisi olarak süreçte yerini alması performatif yapıdır. Performatif yapı sayesinde doğada olduğu gibi parçadan bütüne işleyen bir sistem oluşabilecektir. Bu bağlamda, kendiliğinden işleyen, rastlantısal ya da tasarlanmış yan yana gelişler ile mekânın sürekli bir oluş haline geçeceği düşünülmektedir. Değişen, dönüşen ve yeni üremekte/belirmekte olan, yani değişen dünyanın ve değişen bedenlerin mekânları çeşitlilik, akışkanlık ve başkalaşım yeteneğine sahip mekânlar olarak karşımıza çıkacaktır. Bu anlamda sanal-

lık, malzeme, doğa (canlı ve cansız varlıklar bütünü olarak), kültür ve beden gibi unsurların yan yana gelme denemeleri ile mekânın bedenleşeceği öngörülmektedir.

Kaynaklar

- Alastair Gordon Official Website. (2016, Şubat 10). <https://alastairgordonwalltowall.com/2014/01/27/house-of-usher-eileen-gray-le-corbusier-and-the-strangely-twisted-fate-of-e-1027/>.
- ArchDaily Official Website. (2016, Şubat 10). <https://www.archdaily.com/84524/ad-classics-villa-savoie-le-corbusier>.
- Artun, N.A. (2014). Arzunun bedeli: Eileen Gray ve Le Corbusier. E-Skop Bülten, <http://www.e-skop.com/skopbulten/arzunun-bedeli-eileen-gray-ve-le-corbusier/2179>, Erişim tarihi 8 Haziran 2016.
- Barad, K. (2003). Posthumanist performativity: Toward an understanding of how matter comes to matter. *Journal of Women in Culture and Society*, 28(3), 801-831.
- Braidotti, R. (2006). Posthuman, all too human: Towards a new process ontology theory. *Culture & Society*, 23(7-8), 197-208.
- Braidotti, R. (2014). İnsan sonrası. Kolektif Kitap Bilişim ve Tasarım Ltd. Şti.
- Butler, J. (2012). Cinsiyet belâsi feminizm ve kimliğin altüst edilmesi. Metis Yayınları.
- Butler, J. (2014). Belâ bedenler. Pinhan Yayıncılık.
- Categorized Art Collection. (2015, Aralık 28). <http://categorized-art-collection.tumblr.com/post/55960447379/coop-himmelblau-villa-rosa-1968-design>.
- Categorized Art Collection. (2015, Aralık 28). <http://categorized-art-collection.tumblr.com/post/59793923100/haus-rucker-co-images-from-top-to-bottom-oase>.
- Colomina, B. (1992). The split wall: Domestic voyeurism. B. Colomina (Der.), *Sexuality and space* (sf.73-131). Princeton Architectural Press.
- Delanda, M. (2013). Çizgisel olmayan tarih: Bin yılın öyküsü. Metis Yayınları.
- Delanda, M. (2018). Yeni bir toplum felsefesi: Öbekleşme teorisi ve toplumsal karmaşıklık. Kolektif Kitap Bilişim ve Tasarım Ltd. Şti.
- Deleuze, G., & Guattari, F. (1987). *A thousand plateaus: Capitalism and schizophrenia*. University Of Minnesota Press.
- Deleuze, G., & Guattari, F. (2014). *Anti-ödipus: Kapitalizm ve şizofreni*. Bilim ve Sosyalizm Yayınları.
- Dezeen Official Website. (2016, Şubat 10). <https://www.dezeen.com/2014/09/15/le-corbusier-unite-d-habitation-cite-radieuse-marseille-brutalist-architecture/>.
- DS+ Renfro Official Website. (2015, Aralık 28). <http://www.dsrny.com/>.
- Dolphijn, R., & van der Tuin, I. (2012). *New materialism: interviews and cartographies*, R. Dolphijn, & I. van der Tuin (Der.), (sf.85-181), Open Humanities Press, An Imprint of Publishing-University of Michigan.
- Drevet, C. (2012). Form and information. *ARCH: Rethinking the Human in Technology-driven Architecture - Transactions on Architectural Education* No: 55, ENHSA-EAAE, 321-343.
- Foster, H. (2013). Sanat mimarlık kompleksi: Küreselleşme çağında sanat, mimarlık ve tasarımın birliği. İletişim Yayınları.
- Grosz, E. (1994). *Volatile bodies: Towards a corporeal feminism*. Indiana University Press, 86-112.

- Haraway, D. (2006). Siborg manifestosu: Geç yirminci yüzyılda bilim, teknoloji ve sosyalist-feminizm. Agora Kitaplığı.
- Marotta, A. (2011). Diller + scofidio blurred theater. Edilstamp Editrice dell'ANCE.
- Plumwood, V. (2004). Feminizm ve doğaya hükmetmek. Metis Yayınları.
- Sadler, S. (2005). Archigram: Architecture without architecture. The MIT Press.
- Stelarc Official Website. (2016, Şubat 10). <http://stelarc.org/?catID=20290>.
- Şentürk, L. (2007). Eril bir anlatı olarak 'poeme electronique', *Arredamento Mimarlık*, (202), 81-92.
- Şentürk, L. (2008). Mimarlıkta süsün ve suçun yüz yıllık anlamları. *RH+ Sanat Türkiye'nin Plastik Sanatlar Dergisi: Süsten Minimale Cürüm Dosyası*, 53, 18-25.
- Şentürk, L. (2011). Le corbusier modülör'ün bedeni. *Altıkırkbeş Yayınları*.
- Tate Official Website. (2015, Aralık 28). <http://www.tate.org.uk/research/publications/tate-papers/07/towards-anarchitecture-gordon-matta-clark-and-le-corbusier>.
- Teysso, G. (1994). The mutant body of architecture. E. Diller, & R. Scofidio (Der.), *Flesh: Architectural Probes*, (sf. 8-36), Princeton Architectural Press.
- Teysso, G. (2005). Hybrid architecture: An environment for the prosthetic body. *SAGE Publication*, 11 (4), 72-84.
- Teysso, G. (2012). The diagram as abstract machine. *V!RUS*, 7, <http://www.nomads.usp.br/virus/virus07/?sec=3&item=1&lang=en>, Erişim tarihi 10 Şubat 2016.
- Teysso, G. (2013). A topology of everyday constellations. MIT Press.
- The Funambulist Website. (2015, Aralık 28). <http://thefunambulist.net/2011/03/13/great-speculations-living-pod-by-david-greene/>.
- URL, (2015, Aralık 28). Vito Acconi, Boardroom, <https://tr.pinterest.com/pin/554998354059616819/>.
- Vallerand, O. (2013). Home is the place we all share. *Architecture and Utopia*, 67(1), 64-75.
- Zižek, S. (2015). Bedensiz organlar: Deleuze ve neticeler üstüne. *Monokl Yayınları*.

* *Bu makale Kasım 2016 tarihinde Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde tamamlanmış olan "Beden Mekân İlişkisinin Çözümlemesi ve Yeni Olasılıklar" isimli doktora tezin-den üretilmiştir.*



Mimari Tasarım Eğitiminde “Aktif Stüdyo” Deneyimleri

“Active Studio” Experiences in Architectural Design Education

✉ Bengi YURTSEVER,¹ ✉ Çiğdem POLATOĞLU²

EXTENDED ABSTRACT

In today's world, where everything is easily and frequently replicated, that which is unique is disappearing. These circumstances change the point of view of the individual regarding design and create a society that seeks and prefers uniformity, devalues what is unusual or different, and does not encourage or develop original, distinctive ideas. The environment is a reflection of the architectural approach and the prevailing thinking. The present study examines this scenario in the context of the educational dimension of architectural design and assesses these issues using a discovery process of constant change. Generation, experience, and meaning given to difference, space, place, atmosphere, and their components were examined to analyze the effect of cognitive differences and the value of originality in relation to the environment. An inverted approach was used, focused on alternative learning environments and participant interaction. To contrast a process with structured, stratified views, contemporary learning approaches were applied as the foundation of this study: a constructivist, embedded, qualitative research formula. The issues were explored from within the architectural design studio experience. An “active studio” concept based on experiences was used, incorporating personalized and constructivist ideas generated using blended learning and an inverted methodology. In this approach, the hypothesis of the study is not a static problem. Instead, it is flexible and organic, renewed in every new environment. The network of relationships among studio members, which reveals the field of experience, generates the initial formulation. The questions and problems identified in the first studio experience are the basis for new hypotheses, and create a different, second studio environment. The active studio experience, because it is dynamic and involves questioning what currently exists, is an environment that animates and inspires individual exploration. It fosters the ability to genuinely be involved in the flow of the moment and, without force, do what the moment requires, rather than simple, directed activity that does not explore beyond the present standard. In order to see the comprehensive, long-lasting experience environment, all three of these studio experiences were evaluated, including consideration of:

- Sharing
- Suggestion development
- Responsibility
- Volunteering
- Communication

These elements were measured after the studio experience according to the analysis of the structure and findings, including participant interaction. The active studio should be seen as an environment that adapts to the present and continues to flow with it, not as a differentiated environment. This could be considered a process of recovery. Given the increasing number of architecture students and the growth of academic departments, blended media provide a valuable addition or alternative. The rigid structure of today's environment and architectural design studios have the potential to be active and truly creative in essence.

Keywords: Active studio; Architectural design education; blended learning; constructivist grounded theory; studio culture.

Bu makale 2017 yılında YTÜ Mimarlık Fakültesi Mimari Tasarım Doktora Programında Bengi YURTSEVER tarafından Prof. Dr. Çiğdem POLATOĞLU yöneticiliğinde hazırlanan Mimari Tasarım Eğitiminde “Aktif Stüdyo” Deneyimleri isimli tez çalışmasından üretilmiştir.

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Bina Bilgisi Anabilim Dalı, Muğla
²Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Bina Bilgisi Anabilim Dalı, İstanbul

Başvuru tarihi: 09 Ekim 2018 - Kabul tarihi: 10 Mayıs 2020

İletişim: Bengi YURTSEVER. e-posta: bengiyurtsever@gmail.com

© 2020 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2020 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

Her şeyin her yerde, kolaylıkla varlık gösterebildiği günümüzde, kendine özgü olan zamanla yok olmaktadır. Bireyin tasarım ve bunun sürecine ilişkin bakış açısını da değiştiren bu durum, sürekli benzer üretimleri arayan, farklı olanı yadırgayan, tek tipleşmeden rahatsız olmayan, özgün fikir geliştiremeyen bir topluluğu da beraberinde getirmektedir. Bu topluluktaki kişilerin yaşadığı ve tasarladığı ortamlar da günün düşünce biçimi ile birlikte mimari yaklaşımını ortaya koymaktadır. Değişimlerin arka planda sürekli değerlendirildiği bu çalışmanın amacı, sorunu mimari tasarımın eğitim boyutunda ele almak; mimari tasarım eğitimine ilişkin deneyimleri paylaşırken, gömülü kalmış sorunları eş zamanlı olarak bu keşfetme sürecinde tartışmaya açmaktır. Soruna ilişkin arayışa, ters yüz bir yaklaşım ile başlanmış; katılımcı etkileşimi ile anlamlandırılan bir çalışma yapılmıştır. Yapılandırılan görüşlerin katmanlaştığı süreçte, çağdaş öğrenme anlayışlarından yararlanılmıştır. Yapılandırmacı gömülü kuram nitel araştırma örüntüsü, bu arayışın iskeletini oluşturmuştur. Günümüz ortamının çelişkili yapısının, özünde "aktif" olabilecek bir potansiyeli taşıdığı görüşünden yola çıkılarak, çalışma sürecinde üretilen "aktif stüdyo" kategorisinin farklı bileşenler ile mimari tasarım stüdyolarında deneyimlenebileceği düşünülmektedir.

Anahtar sözcükler: *Aktif stüdyo; harmanlanmış öğrenme; mimari tasarım eğitimi; stüdyo kültürü; yapılandırmacı gömülü kuram.*

Giriş

Bir fikir yerleştiğinde insan onunla birlikte koşmalıdır. O fikir öngörülemez noktalara ulaşmak için orada burada zikzaklar yapacak ve bu zikzakların asla bir sonucu olmayacaktır (Ballantyne, 2012, s.108).

Küçük ölçekli görülebilecek bir mimari tasarım stüdyosu uygulaması; eğitimden, insan psikolojisine; yapıcı çevre üretiminden, sosyolojiye kadar büyük ölçekli birçok soruna erişebilir. İçinde bulunulan kaos ortamı, en ufak bir doku-nuş ile değişim gösterebilirken, o değişimin gerçekleşebilmesi adına her türlü karmaşayı da içinde barındırmaktadır.

Mimari tasarım stüdyosundaki öğrenme ortamı, yürütücülerin ve öğrencilerin deneyimlerini taşıyıp paylaştığı bir kültürdür. Bu kültürün aktörlere bağlı çok fazla değişkeni vardır. Stüdyo ortamında yapılan çalışmaların ve sürecin özgünlüğünün kaybolmaması adına bu değişkenler ön plana çıkarılmalıdır. Bu bağlamda, öğrenme sorunsalı tartışılırken, göz ardı edilen bilişsel farklılıklar ve özgünlük ilişkisinin, "ortam" üzerine etkisi irdelenmiştir.

"Ortam" ile aranan ana kodlar çalışma kapsamında kuşak, deneyim, farklılık, mekân, yer, atmosfer ve bileşenleri olarak belirlenmiştir. Alternatif öğrenme ortamları üzerinde yoğunlaşan bu kapsam harmanlanan bir ters yüz süreçte doğru sürüklenmiştir. Örüntü olarak yapılandırmacı gömülü kuram¹ ile bütünleşen çalışmada, bu yaklaşıma ait zikzak yaklaşım benimsenmiş, gömülü olan sorun doğrudan mimari tasarım stüdyosu deneyiminin içinden keşfedilmiştir.² Bu yaklaşımda çalışmaya ait hipotez, kendini doğrudan alan çalışmasının içerisinde yapılandırarak sürece katılır.

Dolayısıyla hipotez donmuş bir sorun olarak, anlık bir yerde konumlanmaz. Onun yerine her yeni ortamda kendini yeniler. Deneyim alanını ortaya çıkaran ve sorunu keşfetme arayışında olan bu ilişkiler ağı çalışmanın başlangıç kodlamasını oluşturmaktadır.

Çalışmada öğrenme ile ilgili olarak ön plana çıkan kavramlar; kişiselleştirilmiş, yapılandırmacı, harmanlanmış öğrenme ve ters yüz sınıflardır. Mimari tasarım stüdyosuna uyarlanabilecek çağdaş öğrenme ortamlarına ilişkin irdemelerin, yerinde yapılması ana fikri ile sorunun keşfinin gerçek bir stüdyo ortamında deneyimlenmesine karar verilmiştir. İlk stüdyo deneyiminin ardından karşılaşılan sorunlar göz önünde bulundurularak, yeni hipotezler oluşturulmuş ve buna bağlı olarak iki farklı stüdyo ortamı daha deneyimlenmiştir. Alternatif öğrenme ortamları, yapılandırmacı bir öğrenme yaklaşımı içerisinde değerlendirilirken, deneyimlerle birlikte oluşturulan "aktif stüdyo" kavramına odaklanılmıştır. Tüm bu araştırma sürecinde ortaya çıkan geçici varsayımlar ile kurgulanan stüdyo deneyiminden sonra belirlenen yeni sorunlar ve sorular kapsamında yeni bir düşünce pratiği içine girilmiştir (Şekil 1).

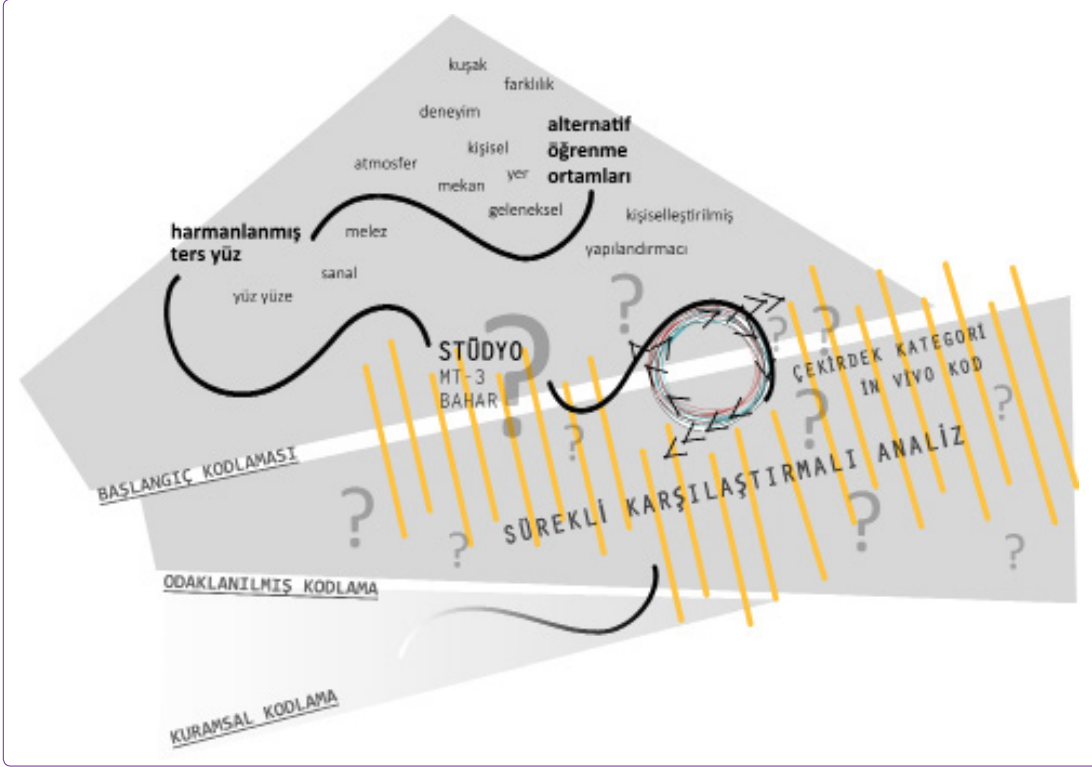
Çalışmanın içerisinde yer alan ana kavramlar ve araştırma örüntüsüne ilişkin yerinde açıklamalara ek olarak okuma sürecini kolaylaştıracağı düşünülen bir sözlük oluşturulmuştur (Tablo 1).

Öğrenme Ortamını Kişiselleştirmek

Öğrenme kuramları irdelendiğinde farklı dönemlerde, ortamın gerekliliklerine göre değişim gösteren anlayışlar dikkat çekmektedir. Farklı araştırmacılar, farklı şekillerde gruplandırarak beraber beş öğrenme anlayışının geliştirilmiş olduğu söylenebilir: davranışsal, bilişsel, insancıl, yapılandırmacı ve nörofizyolojik (Özden, 2005a; Şimşek, 2015; Bacanlı, 2006). Davranışçı öğrenme kuramcıları, öğ-

¹ Yapılandırmacı gömülü kuram, diğer gömülü kuram örüntüleri gibi çeşitli kodlama süreçleri ile oluşturulmaktadır. Kodlama, araştırmacının çalışma süreci kapsamında ele aldığı fikirleri belirleyebilmek, anlayabilmek, değerlendirebilmek, aktarabilmek için kendine özgü terimlerle özetlemesidir (Çelik ve Eksi, 2015). Sürekli karşılaştırmalı analiz yaparak daha fazla veri elde edilebileceği düşünülmektedir. Kategori ise süreç içerisinde soyutlanan eylem ve etkileşim olarak tanımlanmaktadır (Creswell, 2012). Bu soyutlamalar elde edilen kodlardan yararlanılarak yapılmaktadır. Dolayısıyla da kategorilerin kodlardan oluşturulmuş olduğu söylenebilir. Charmaz (2006), yapılandırmacı örüntüsünde katı veri analizine karşı çıkmakla birlikte süreci görünürleştirme adına takip edilebilecek üç kodlama önermektedir: başlangıç, odaklanılmış, kuramsal.

² Diğer nitel araştırmalardan farklı olarak gömülü kuramda veri toplama, veri analizi ve kuram inşa etme süreci eş zamanlı olarak ilerlemektedir (Groat ve Wang, 2013). Gömülü kuram, bilinen diğer araştırma örüntülerinin aksine, öncelikle alan çalışmasıyla başlayabilmektedir. Ters yüz edilmiş bu araştırma süreci "zikzak" süreci olarak adlandırılmaktadır (Çelik ve Eksi, 2015).



Şekil 1. Çalışma akışı.

reneni pasif bir alana yerleştirmekte, onları durağanlaştırmaktadır. Bilişsel öğrenme kuramcıları bunu reddederek, öğrenenlerin sadece durağan bilgi alıcıları olmadıklarını; alınan bilgilerin belli kodlar ile hafızaya yerleştirildiğini, gerektiğinde bunların geri çağrıldığını savunmaktadır. Yirmi birinci yüzyılın temel özelliklerinden birisi artan bilgiye bireyin nasıl ulaşabileceğine ilişkin yeni ve farklı sorgulamaların yapılmasıdır. Önemli olanın bireyin kendisinin olduğu ve bu kendiliğini keşfetme eylemindeki “nasıl” sorusunun yanıtının aranması, geleneksel anlayışlara alternatiflerinin arandığı süreci doğurmaktadır. Yirmi birinci yüzyıl kuramcılarının göre çağdaş öğrenme ortamlarının kurgusunda, ön planda olan yapılandırmacı öğrenme ise, bir çeşit yorumlama ve yeniden yapılandırma anlayışına dayanmaktadır. Bu anlayışta öğrenme ortamının tanımı da sadece bir “sınıf” ortamından koparak, öğrencinin varlık gösterdiği tüm alanlara doğru genişlemektedir (Keppell, 2014).

Bilgi toplumunda değişmekte olan bilginin kazanımı anlayışı, eğitilmiş bireyin tanımı ile beraber öğrenme ve öğretme anlayışları da etkilenmektedir (Özden, 2005b). Öğretme eyleminin yerini alan “öğrenme”, süreci dikte edilen bir eylemden taşıyarak, bireye bağlı bir kazanıma dönüştürmektedir (Tablo 2). Aydın’ya (2015) göre, “öğrenmeyi öğrenme” paradigması ve bununla birlikte gelişen stüdyo kültürü ortamı, yapılandırmacı anlayışın mimari tasarım eğitimindeki yansıması gibi düşünülebilir. Sözü edilen paradigmaya göre bir öğrenme ortamı, öğrencinin tasarıma ilişkin özgün bilgisini, kendi deneyimleri

aracılığıyla edindiği ve bunların tartışıldığı, eleştirildiği bir yerdir. Soru sorma ve tartışmalar ile birlikte gelişen yorumlama becerisi de yeni anlamların kazanılmasına olanak sağlayabilecektir.

Yapılandırmacı anlayış, var olan bilginin “öğrenen”ler arasında yapılandığını ve bu yapılanma ile içselleştirildiğini savunan bir anlayış olarak özetlenebilir. Geleneksel anlayıştaki bilgi “aktaran” kişi rolü, yapılandırmacı anlayışta farklı bir deneyim alanındaki “öğrenen” kişiye dönüşmektedir. Deneyim ön planda tutulurken, bilginin bu deneyimler ile yaşaması ve bilişsel alanda yapılandırılması savunulmaktadır (Çetin ve Altun, 2014; Şimşek, 2015).

Yapılandırmacılık özünde öğretme eylemini değil karşılıklı bir öğrenme pratiğini savunur (Güven, 2016). Bilgi kalıp halde öğretilen ve aktarılan bir şey olmaktan çıkar. Birey tarafından yapılandırılan bir sürece dönüşür. Dolayısıyla birey tüm deneyimleri ile öğrenme sürecine aktif bir şekilde dâhil olur.

Yapılandırmacı anlayışa göre, öğrenme ortamı ile bir etkileşimi olan birey, bilişsel olarak da kendi anlamını oluşturmaktadır; dikte eden bir öğretmenin aktararak verdiği bilgiyi doğrudan almadan onu dönüştürmekte ve kendine en uygun olduğunu düşündüğü yöntem ile içselleştirmektedir. Dolayısıyla yapılandırmacı anlayış, öğreneni pasif konumdan aktif bir konuma taşımakta ve kendi öğrenmesinden sorumlu olan bireyler konumuna getirmektedir (Çetin ve Altun, 2014; Şimşek, 2015) (Tablo 3).

Tablo 1. Sözlük

Aktif öğrenme: Öğrencilerin kendi öğrenmesinin sorumluluğunu üzerine aldığı, öğrenme deneyimleri kazanmaları için fırsat sağlayan öğrenme anlayışdır.	Kod: Katılımcılarla ortak etkileşim sonucunda ortaya çıkan, doğrudan belli bir hedefi vurgulamak amacıyla seçilen terimler.
Aktif stüdyo: Çalışma kapsamında üretilmiş bir kavram oluşturma, aktif öğrenme anlayışının mimari tasarım stüdyolarında gerçekleştirilebileceği bir ortamı betimlemektedir.	Kararlı duygulanım: Elde edilen tüm veriler ile kurulan etkileşimlerin, kendi içerisinde bütünlüğe vardığına inanarak, araştırmanın toplanması yönünde verilen karar karar verme durumu.
Başlangıç kodlaması: Yapılandırmacı gömülü kuramda verilerin yoğun bir biçimde sorgulandığı ilk kodlama aşaması.	Kararlı kodlama: Yapılandırmacı gömülü kuramda çalışma sürecindeki kategorilerin arasındaki ajların oluşturulduğu soyut kodlama aşamasıdır.
Betimsel analiz: Farklı kişilerin aynı soru hakkındaki farklı düşüncelerinin görüşmelerden elde edildiği biçimde aktarıldığı ve yorumlandığı nitel analiz yöntemidir.	Memo yazma: Elde edilen kodlar ve kategorileri geliştirme amacıyla yapılan, aj oluşturma not alma süreci.
Çekirdek kategorisi: Gömülü kuram araştırmalarında, sorunun odaklandığı ana kategori.	Özellik grup görüşmesi: Birebir görüşmenin aksine belli bir grup katılımcı ile gerçekleştirilen, soru ve tartışmalarla ilerleyen, araştırma süreci için veri elde etme yöntemidir.
Filtreleme: Bineye özgü olarak algı alanına giren ve giremeyen durumları betimlemek amacıyla kullanılan bir kavramdır.	Odaklanılmış kodlama: Yapılandırmacı gömülü kuramda katılımcı görüşlerini en çok yanıt veren ve onlara odaklanarak yeni kavramlar ve kodlar üreten kodlama aşamasıdır.
Geleneksel anlayış: Yapılandırmacı anlayışların aksine öğretmen ve öğrenci ayrımının daha net biçimde varlığını sürdürdüğü öğrenme anlayış.	Olupbilim: Farkında olmayan ancak derinlemesine bilgi sahibi olunamayan olgulara odaklanarak ilerleyen araştırma yöntemiştir.
Gelişen/keskin gömülü kuram: Glaser tarafından geliştirilen, veriler ile sosyal süreci açıklayarak kuram geliştirmeye odaklanan gömülü kuram örneğidir.	Sanal ortam: Öğrenme ortamı olarak internet ile erişilebilen ve paylaşımları yapıldığı ortamı betimlemektedir.
Gömülü kuram: Bir kuramı test etmek yerine, incelenen sosyal bir süreci açıklayacak bir kuramı inşa etmenin önemini vurgulayan; bir diğer anlamıyla süreç kuramı olarak ifade edilebilecek nitel araştırma örneğidir.	Sistemli gömülü kuram: Strauss’ un geliştirmiş olduğu açık, esken ve seçici kodlama ile veri analizi adımlarını kuran, kuram oluşturmaya yönelik sistemli tanımlama yöntemi olarak gelişen nitel araştırma örneğidir.
Görüşme formu yaklaşımı: Birebir konulara yönelmek yoluyla farklı insanlardan ayrı tür bilgilerin alınmasına amaçlayan birebir görüşme yaklaşımıdır.	Sürekli karşılaştırma analizi: Veri elde etme ve analiz sürecinin eş zamanlı ilerlediği, veriler içinde gömülü kalan kavramları açığa çıkarmaya yönelik analiz yöntemidir.
Harmanlanmış öğrenme: Tek bir öğrenme ortamı yerine farklı birçok olanak ile öğrenmenin gerçekleştirilebileceği, karma bir ortam yaratma endişesinde olan anlayıştır. Çalışma kapsamında sanal ve yüz yüze olmak üzere iki ortam kullanılmıştır.	Ters yüz stüdyo: Dikte anlatımına dayalı ortamlardan kopabilmek amacıyla öğrencilere önceden dersle ilgili bilgilerin verildiği, bu sayede ayrı bilgiye farklı deneyimler aracılığıyla sahip olan katılımcıların dahil olabileceği stüdyo ortamıdır.
İn vivo kodlama: Araştırmacı tarafından çalışma sürecinde katılımcı etkileşimleri ile oluşturulmuş kodlamadır. Gündelik hayat içerisinde kullanılan terimler bu kodlama ile kendine yeni bir anlam kazandırabilir.	Yapılandırmacı anlayış: Öğrenme ortamı ile etkileşimi olan bireyin, bilginin olarak da kendi anlamını oluşturduğu ve bu ortama dahil edilebileceği, dolayısıyla da yapılabilen bir öğrenme sürecini betimleyen, dikte ile ilerleyen geleneksel anlayışa karşı çıkan anlayıştır.
Kategori: Araştırmacı tarafından veriler ile birlikte tanımlanan ve süreci anlamak için kullanılan gruplandırılmış ana konular.	Yapılandırmacı gömülü kuram: Charmaz tarafından geliştirilen, kuramın süreç içerisinde yapılması ile gerçekleştirileceğini savunan, katılımcıların anlamlandırmalarının ön planda olduğu süreç odaklı nitel araştırma örneğidir.
Kavram: Araştırmacı tarafından üretilen ya da yorumlanan ana konular.	Yüz yüze ortam: Öğrenmenin aynı zaman ve mekanda bulunan katılımcılar ile gerçekleştirildiği ortamdır.
Kişileştirilmiş öğrenme: Her öğrencinin öğrenmeye ilişkin farklı beklentilere sahip olabileceğini ve öğrenmenin buna göre yapılmasının gerekliliğini ve önemini savunan yaklaşım.	Zikzak yaklaşım: Gömülü kuramda, araştırma sürecini ters yüz ederek, önce alan çalışması ile başlamak, ardından gelişime bağlı sorunların ortaya konduğu ve yeni verilerin ürettiği çalışmaya yaklaşım biçimidir.

Mimarlıkta beş duyu ile birlikte sezgisel birtakım bileşenlerin de sürece dâhil olması, geleneksel öğretmeye dayalı yaklaşımları zorlayabilmektedir. Yapay çevrede bu-

lunan herhangi bir mimari ürünün, örneğin bir binanın anlamı, mimarlığın ötesinde bir konumda yer almaktadır. Kişinin bilincinde olan bu öte dünya, kendiliği ve varlık duy-

Tablo 2. Çağlara göre öğrenmeyi öğrenme anlayışı (Şimşek, 2015'ten uyarlanmıştır)

Endüstri Çağı	Bilgi Çağı
Direktör olarak öğretmen	Danışman ve yönlendirici olarak öğretmen
Bilgi kaynağı olarak öğretmen	Beraber öğrenen öğretmen
Müfredata dayalı öğrenme	Öğrenci odaklı öğrenme
Zaman dilimlerine bölünüş, kesin sınırlı öğrenim	Açık, elastik, anında öğrenim
Ağırlıklı olarak bilgi odaklı, teorik, soyut prensipler ve araştırmalar	Proje ve problem odaklı, gerçek hayat modelleri, somut eylem ve refleksiyon
Alıştırma ve uygulamalar	Araştırma ve tasarım
Kural ve yöntemler	Keşif ve buluşlar
Rekabetçi	İş birliğine yönelik
Sınıf odaklı	Toplum odaklı
Önceden belirgin sonuçlar	Açık uçlu sonuçlar
Normlara uygun	Yaratıcı çeşitlilik
Eğitim konusu olarak teknoloji	Öğrenme aracı olarak teknoloji
Statik medya sunumları	Dinamik çoklu ortam uygulamaları
Sınıf içinde haberleşme	Bütün dünya ile haberleşme
Normlara yönelik değerlendirme	Uzman, hakem ve kendi kendine değerlendirme

Tablo 3. Geleneksel ve yapılandırmacı anlayışın karşılaştırılması (Şimşek, 2015'ten uyarlanmıştır)

Geleneksel anlayış	Yapılandırmacı anlayış
Bilgi bireyin dışındadır, neseldir. Öğretmenlerden öğrencilere transfer edilebilir.	Bilgi, kişisel anlama sahiptir. Öğrencilerin kendileri tarafından oluşturulur.
Öğrenciler duyduklarını ve okuduklarını öğrenirler. Öğrenme daha çok öğretmenin iyi anlatmasına bağlıdır.	Öğrenciler kendi bilgilerini oluştururlar. Duyduklarını ve okuduklarını önceki öğrenmelerine ve alışkanlıklarına dayalı olarak yorumlarlar.
Öğrenme, öğrencilerin öğrendiklerini tekrar etmelerine bağlıdır.	Öğrenme, öğrencilerin kavramsal anlamayı gösterebilmelerine bağlıdır.

gusu arasında sürekli dolaşmaktadır (Pallasmaa, 2011). Mimarlık, bu şekilde deneyimlerle anlam kazanmakta iken anlamlar da mimarlık ile farklılaşmaktadır. Deneyimler, bireyin sadece geçmişte olanın varlığını güçlendirdiği ya da onu olduğu gibi bıraktığı bir şey değildir (Jay, 2012). Deneyimler, katmanlaşarak kendini yenileyen dinamik bir yapıya sahiptir. Bu yenilenme potansiyelinin kendini gösterebilmesi, sürecin anlamlanması için bunların farklı araçlar ile farklı amaçlarla dönüşümünün paylaşılması önemlidir. Buna bağlı olarak güncel ortam sadece stüdyo yürütücüsünün odakta olmadığı, paylaşım döngüsünün sağlanabileceği, odağın yürütücü-öğrenci arasında gerçekleştiği bir yaklaşımı gerekli kılmaktadır. Bu da durağanlıktan öte, her sürecin dinamik ve tartışmalı olduğu bir ortamda gerçekleşebilecektir.

Bilginin birbir aktarılmasından öte, yaşanılarak öğrenilmesi; buna bağlı olarak da içselleştirilebilmesi hedefi, çağdaş öğrenme ortamlarını biçimlendirmektedir. Bu arayışta özellikle kişiselleştirilmiş öğrenme ortamları dikkat çek-

mektedir. Yapılandırmacı anlayış, kişiselleştirilmiş öğrenme ortamlarının uyarlanabilmesinde bir askı görevi görmektedir. Bireysel farklılıklar, öğrencilerin öğrenme stilleri ve hızları, yetenekleri, beklentileri, deneyimleri, motivasyonları gibi birçok özellik kişiselleştirilmiş öğrenme ortamlarında göz ardı edilmemekte, sürecin özüne katkı sağlayabilmektedir (Şahin ve Kışla, 2013). Bireyi kendi yapan bu farklılıklar, mimari tasarım eğitimi sürecinde özellikle özgünlük adına ön planda olabilmelidir.

Kişiselleştirilmiş yaklaşımda her bireyin öğrenme hızı ve oranı kendine özgü olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla değerlendirmelerde bu bireysel farklılıklar göz önünde bulundurulmaktadır. Laufenberg (2010) "Kişiselleştirme süreci ile ne anlatılmak isteniyor?" sorusuna yanıt olarak, kavramın anlamının sürekli değişebileceğini belirtmektedir. Bu farklılıklar ile dolu geniş çerçeveye, filtreleme kavramı ile bütünleşen ve günümüz mimari tasarım eğitimi ortamlarında özgünlük arayışı sürecinde önemli olduğu halde göz ardı edilen bir alandır. Geleneksel öğretim ve bununla birlikte

gerçekleşen uygulama sürecinde de birtakım ürünler elde edilebilmektedir. Ancak bu ürünler, o bireyden bir şey taşımamaktadır.

Literatürde uyarlanabilir ya da bireyselleştirilmiş öğrenme olarak da geçen kişiselleştirilmiş öğrenme ortamlarına ilişkin güncel tartışmalar, özellikle sanal öğrenme araçları üzerinden gerçekleşmektedir. Sözü edilen sanallık, kendi kendine ulaşılabilirlik, erişilebilirlik kavramlarını özünde barındırmaktadır. Kişiselleştirilmiş öğrenme stratejileri kendinden olagelen, enformel ve yaşam boyu öğrenmeyi destekleyen yapılandırmacılık ilkelerini gerçek pratiğe çeviren kişisel öğrenme ortamlarını oluşturmaya yöneliktir. Bu öğrenme ortamlarında kişi, gereksinimlerine göre kendi özgün çalışma alanını oluşturmakla yükümlüdür (Chatti ve ark., 2010).

Mimari tasarım eğitiminde kişiselleştirme üzerine olabilecek uyarlamalar, tasarım sürecinin gereksinimleri ile bir arada düşünülüp gerçekleştirilmelidir. Bu uyarlama sürecinde geleneksel öğretim anlayışı kaybolurken, yerini yapılandırmacı bir öğrenme anlayışına bırakabilmelidir. Buna bağlı olarak öğrenme sürecindeki amaç, çevrede olan bitenin gözlemlenmesini sağlayabilmek; bu görülenlerin yorumlanmasına olanak tanımak ve bunun için gerekli ortamı yaratabilmektir (Şimşek, 2015). Sanal ve yüz yüze ortamın bir arada kullanılabilmesi, harmanlanmış bir kurgu ile sorunlar için öneri getirilebilecektir.

Ters Yüz Sınıflardan Ters Yüz Stüdyolara

Harmanlanmış öğrenme, yüz yüze eğitim ile sanal eğitimin olanaklarını birleştiren; gereksinime göre her ikisinin de olumlu yönlerinin kullanıldığı bir ortam olarak tanımlanabilir (Osguthorpe ve Graham, 2003). Literatürde hibrid, melez, karma öğrenme olarak da yer almaktadır. Harmanlanmış öğrenmenin sınıf ortamına aktarılması ise ters yüz sınıf olarak adlandırılabilir. Harmanlanmış öğrenme anlayışıyla oluşturulmuş bir ters yüz sınıf, sadece sanal ortamın devreye girmesi ile güne uyum sağlamış bir yaklaşım olarak düşünülmemelidir. Burada sanal ve yüz yüze ortamın birlikteliği söz konusudur. Bu nedenle iki ortamdan, birbirinden kopuk bir şekilde değil, harmanlanmış olarak yararlanılmaktadır. Ters yüz ortamdaki sanal süreç, sadece bir video anlamına gelmemeli; ders sırasında gerçekleşen anlamlı öğrenmenin aracı olarak değerlendirilebilmelidir (Hertz, 2015).

Ters yüz ortamdaki çeşitlilik kapsamında toplu halde dikte edilen bir şeyi, belirli tek mekânda öğrenmek yoktur. Sanal ortam aracılığı ile paylaşılan derse ilişkin bilgiler; öğrencilerin istedikleri mekânda, zaman diliminde, kendi programlarına göre irdelenebilecekleri bir konuma taşınmaktadır. İlk olarak, sanal ortamda yürütücüler tarafından paylaşılan öncül bilgiler ile karşılaşan öğrenciler, bu bilgileri özümsemeye ders saatinden önce başlamakta; yüz yüze

ortamda da sorgulamalar ve tartışmalarla destekleyerek pekiştirmektedir. Böylece sınıf hem dersin anlatıldığı hem de anlaşılmaya çalışıldığı konumundan uzaklaşmakta; konuların özümsemişi, anlam kazandığı, tartışılabilirdiği bir ortama doğru yaklaşmaktadır. Ters yüz edilmiş sınıflarda öğrenciler dersten önce bilgi edinme ve anlama gibi alt düzey bilişsel süreçlere başlamakta; ders sırasında da yürütücülerin ve arkadaşlarının desteği ile uygulama, analiz, sentez, değerlendirme süreçlerine geçiş yapabilmektedir. Foust (2012), ters yüz yaklaşımın, öğrencilerde öğrenme merakını tetiklediğini de belirtmektedir.

Bugün, okullarda öğretilen birçok şey kâğıt kalem devri için tasarlanmıştır (Resnick, 2002). Araçların çok daha fazla olduğu günümüzde, bunun güncellenmesi sadece teknik anlamda nelerin eğitimde kullanılabilmesini değil, aynı zamanda buna bağlı olarak nelerin öğrenilebileceğini görmek açısından önemlidir. Yapılan araştırmalar da yeni bilgilerin özümsemişinin yapılandırmacı yaklaşımlar ile mümkün olabileceğini; pasif bir ders anlatımı yoluyla gerçekleştiremeyeceğini göstermektedir (Caperton, 2012). Ters yüz edilmiş ortam ile öğrenci de “bilgi aktarılan birey” olmaktan çıkarak “bilgiye ulaşmasını bilen, ulaşan; bilgiyi taşıyabilen birey”e dönüşmektedir.³ Ters yüz edilmiş ortamda sınıf, derste ne yapılacağını bilen bilinçli aktörler tarafından paylaşılmaktadır.

Mimari tasarım söz konusu olduğunda ise sınıftan çok stüdyo kurgusu gündeme gelmektedir. Ters yüz sınıfın de-tayda nasıl olabileceğinden önce, bu terimin stüdyo üzerinde yeniden düşünülmesi gerekmektedir. “Mimari tasarım eğitimi sürecinde ters yüz sınıfın kurgusunda nelere gereksinim olabilir”i sorgularken, mekân sınıftan stüdyoya; kavram da “ters yüz stüdyo”ya doğru dönüşmektedir. Sözü edilen ters yüz stüdyoda, harmanlanmış öğrenme yaklaşımı ile elde edilebilecek veriler, mimari tasarım eğitimine ilişkin birçok soruna kaynak oluşturabilecektir. Sınıfın stüdyoya dönüşümünde söz konusu olabilecek farklılıklar, yaklaşımın stüdyo ortamına uygun olup olmadığını gösterebilecektir.

Mimari Tasarım 3 Bahar Stüdyosu Üzerinden Sorunların Keşif Süreci

Türkiye’de, çoğunlukla geleneksel öğretim anlayışının egemen olduğu liselerdeki öğrenciler, eğitim sisteminin algıyı köreltebilen yapısı nedeniyle paylaşım kapalı bir kuşak olarak yetişmektedir. Bu durumun gelişmesinde, Prensky’nin deyimleriyle dijital yerliler ile göçmenler⁴ arasın-

³ Flipped Learning, (MEF Üniversitesi, b.t.).

⁴ Prensky’nin (2001) öne sürmüştüğü “dijital doğanlar” ve “dijital göçmenler” kavramlarının özünde yer alan kuşak farklılığı, iletişim ağlarının kurulabilmesi konusunda güncel sorunlardan biri konumundadır. Prensky’ye göre dijital doğanlar, güncel ortamın içine doğrudan dahil olanlardır. Bu kuşağın, güne ait olanı kavraması ve ona ilişkin temsil araçlarını kullanması bir sorun değildir. Ancak teknolojiye, yoğun görsel ve yazılı sosyal paylaşım, hızlı algı biçimine sonradan uyum sağlaması gereken bir kuşak olan göçmenler, bu anlamda sorun yaşayabilmektedir.

daki iletişimsizlik boyutunun zamanla hızlı bir şekilde artmasının etkili olduğu düşünülmektedir.

Sözü edilen sıkıntıların yükseköğretime doğrudan yansımaları gözlemlenmektedir. Bu bağlamda, mimari tasarım stüdyolarında yapılandırmacı bir mantıkla geliştirilen, harmanlanmış öğrenme anlayışının kullanılabilmesi için ortam oluşturulmuştur. Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü derslerinden “Mimari Tasarım 3 (MT3 Bahar)”,⁵ sözü edilen ortamın deneyimlenmesi için seçilmiştir.

İlk örneklem grubunun mimarlık eğitimi sürecinin ara sınıflarından biri olmasına özen gösterilmiştir. İkinci sınıf öğrencilerinin tasarım eğitimine ilişkin belli bir deneyime sahip olması stüdyo ortamının alternatiflerinin nasıl oluşturulabileceği konusundaki tartışmayı destekleyebilecektir.

“Mimari tasarım stüdyolarında ana sorun ne olabilir?” sorusundan başlayan irdelemede, kapsamın “Mimari tasarım stüdyosunda harmanlanmış öğrenme yaklaşımı uygulanabilir mi, ters yüz sınıf, ters yüz stüdyoya dönüşmeye uygun mu, güncel ortama uyumlu bir stüdyo ortamı oluşturulabilir mi?” soruları ile ele alınması hedeflenmiştir. Bu akış içerisinde deneyimlenebilecek geçici varsayımlar ise şu şekilde belirlenmiştir:

- Harmanlanmış öğrenme ortamı ile düzenlenmiş ters yüz mimari tasarım stüdyosu, özgün süreçlerin yaşanabilmesi ve karşılıklı kazanımların sağlanabilmesi konusunda etkili olabilir.
- Ters yüz stüdyo ortamı, sınırların kaldırılmasına olanak verecek şekilde bileşenlere sahip olmalıdır.

Çalışmaya 2015-2016 Eğitim Öğretim Yılı Bahar Yarıyılı “Mimari Tasarım 3” Grup 2’ye kayıtlı 12 öğrenci ile başlanmış; iki öğrencinin devamsızlığı ile 10 kişilik bir çalışma grubuna dönüşmüştür.

Stüdyo deneyimi süresince farklı veri toplama yöntemlerine danışılmıştır. İlk olarak açık uçlu anketler hazırlanmıştır. Bu anketler iki aşamalı olup, önce öğrencileri tanıma anlamındaki demografik kurgulu sorgulamalar yapılmış; ardından öğrencilerin geçmiş dönemdeki mimari tasarım stüdyosuna ilişkin deneyimleri ile ilgili bilgi edinme amacıyla ikinci bir anket yapılmıştır.

MT3 dersi için dönemlik bir program oluşturulmuştur. Programda %15 sanal, %85 yüz yüze olmak üzere öğrencilere iki farklı ortam sunulmuştur. Bu ortamlar, harmanlanmış öğrenme yaklaşımı kapsamında bir araya getirilmiştir. Sanal ortamın içeriğini programda belirtilen konulara ilişkin sunumlar, tartışmalar, etkinlikler oluşturmaktadır. Çevrimiçi ders paylaşımı buradan sağlanmamaktadır. Yüz yüze

ortamda proje süreci ve sunumlar üzerinden tartışmalar yer almaktadır.

Dönemin ilk günü öğrencilerden iletişim bilgileri alınmıştır. Bu bilgiler ile birlikte internet üzerinden erişimin sağlanabileceği bir grup kurulmuştur. Gruba herkes etkinlik, yarışma, tasarım, ürün vb. içeriği gönderebilmektedir. Sanal olarak sunulması planlanan dört sunumdan ilk üçü öğrenciler ile paylaşılabilmiş; sürecin de işleyişine bağlı olarak son sunumdan vazgeçilerek konu, yüz yüze ortamda projeler üzerinde tartışılmıştır. Sunumlar, tartışmanın yapılabileceği dersten en az dört gün önce sisteme yüklenmekte ve duyurusu öğrencilere yapılmaktadır. Ders öğrencilerin bunları inceleyip gelmeleri ve kendi eklemeleri ile katılım yapmaları beklenmektedir. Dolayısıyla konu ile ilgili karşılıklı tartışma ve paylaşımın hem sanal hem de yüz yüze ortamda oluşturulması beklenmektedir. Böylece stüdyodaki tüm aktörlerin aynı bilgiye farklı deneyimler ile sahip olduğu, sınırların azaldığı bir ortam yaratılması hedeflenmiştir.

Dönem sonunda, sanal ortama öğrenci katılımının oldukça az olduğu gözlemlenmiştir. Süreç içinde bu kullanımı arttırmanın çeşitli yolları aranmış olsa da not kaygısı olmadan, gönüllü bir paylaşım ortamı gerçekleştirilememiştir. Öğrencilerin çoğunun grup içinde ve yürütücüler ile iletişimi zayıf olmamasına rağmen, bu iletişim sanal ortama taşınmamıştır. Dolayısıyla bilginin paylaşılması ve yayılması konusunda sanal ortam ağı beklenenden zayıf kalmıştır. On beş haftalık sürecin sonunda öğrencilerden geri bildirim almak için katılımcılarla birebir görüşme yapılmıştır.

Görüşme yönteminde “görüşme formu yaklaşımı” benimsenmiştir. Görüşme formu yaklaşımı, benzer konulara yönelmek yoluyla farklı insanlardan aynı tür bilgilerin alınmasını amaçlamaktadır (Patton, 1987). Görüşmeciler önceden hazırladığı konu veya alanlara sadık kalarak hem önceden hazırlanmış soruları sorma hem de bu sorular konusunda daha ayrıntılı bilgi alma amacıyla ek sorular sorma özgürlüğüne sahiptir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Görüşmede asıl hedef, sanal ortamın kullanımı üzerinden paylaşım seviyesini görebilmek ve buradan da sınırların durumu ile ilgili elde edilebilecek verileri yorumlamak olarak belirlenmiştir. Sınırların karma ortam aracılığıyla aşılabilmesi, mimari tasarım stüdyosunda özgür, eleştirel, tasarımcı düşünmenin gelişebilmesi ve özgün süreçlerin yaşanabilmesi adına önemli görülmektedir. Bu kapsamda görüşme üç ana soru çerçevesinde yürütülmüştür:

- Sanal sunumlardan yararlanabildiniz mi?
- Sanal ve yüz yüze ortamın daha aktif kullanımı için neler yapılabilirdi?
- Dönemle ilgili eleştirileriniz nelerdir?

Görüşmelerin irdelenme sürecinde betimsel analizden yararlanılmıştır. Betimsel analizde farklı kişilerin aynı soru hakkında farklı düşünceleri, görüşülenlerden elde edildiği

⁵ “Mimari Tasarıma Giriş” dersi ile başlayan stüdyo çalışmaları “Mimari Tasarım 7” ile sonlanmaktadır. MT3 dersi bu anlamda 2. Yıl 4. Yarıyılında, orta bir konumda bulunmaktadır. YÜ (b.t.) sayfasından dersler ve içerikleri ile ilgili detaylı bilgi elde edilebilir.

tarzda aktarılmaktadır. Bu analizde, metinlerin yazıya dökülmesi, cevapların sınıflandırılması gibi yöntemler araştırmacı tarafından belirlenebilir. Betimsel analiz; çerçeve oluşturma, tematik çerçeveye göre verilerin yerleştirilmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanması olmak üzere dört aşamadan oluşmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008) (Tablo 4).

Deneyimlenen ters yüz stüdyo, özveri gerektiren bir öğrenme ortamıdır. Yapılanların içselleştirilmesine bağlı olarak, kazanımların tüm aktörler tarafından sağlanması zaman alabilecektir. Bu nedenle geri dönüşler alınarak, denemeler yaparak, çıkarımlar doğrultusunda yeni ortam-

lar oluşturulmalıdır. Kavram olarak ters yüz sınıf, “ters yüz stüdyo”ya dönüşebilmekle birlikte; bu dönüşümde mimari tasarım kapsamında, nelerin, nasıl, hangi ortamda kazanımının sağlanabileceği farklı kurgular ile denenmelidir.

Bu ortama dair öğrenme sürecinde ilk haftalar öğrenciler desteklenmeye çalışılmasına rağmen, onlardan olumlu yönde bir bildirim alınamamıştır. “Zorunlu” olarak istenen birkaç çalışmada öğrenciler kendilerini gösterirken, gönüllü olarak aktiflik göstermemektedir. Bu noktada da bir süre sonra sadece yüz yüze kurguya dönüşmüştür. Gönüllü aktif olabilmek, sınırların kalkması sürecinde önemli görülmektedir.

Tablo 4. Görüşmeler-MT3 Bahar

Çerçeve Oluşturma	Verileri Yerleştirme	Bulguların Tanımlama	Bulguların Yorumlama
<p>Öğrencilerin İnternetteki öğrenme sürecini <u>kullanılabilirlik</u> yönündeki görüşlerini alma.</p> <p>Sanal sunumlardan yararlanabiliriz mi?</p>	<ul style="list-style-type: none"> Burada anlatılması adına bile çalışırken onu app bakarak bence güzel oldu. Çok beğenmiydim başta bu yöntemi. Dereci farklı işlevselmiş öğrendim bir fikir verdi açıkçası... Biz ne kadar ilerleyebiliyoruz onu anlatılgılandı. Projeye başlamadan böyle bir şeyin yapılması bizim için faydalı oldu bence. İnternette bir sürü kaynak var, çöplük halinde. Siz onu ayıklama işiyle bize verdiğiniz için daha yararlı olduğunu düşünüyorum. Ben çok internet kullanan biri değilim. O yüzden çok sunumdan mesela kendi açımdan. Görece gibi olmuş olmayı yapardım. Ama proje bir anda bitince böyle farklı şeyler yapamıyoruz. Bence güzel oldu sanal ortamda da kullanılan yapamamız. Çok işime sinirdi sinirdi incelemedim. Ama fikir edinmek açısından bakardım. 	<ul style="list-style-type: none"> Anlaşılabilir. Öncelikle. İnternetteki kaynaklar. Az internet kullanımı. Projeden kopulu görünme. Önemli. 	<ul style="list-style-type: none"> Belirtilen dene hazırlık olarak değil, onun yerine etkin amaçlı kullanımı gerektirir. Dinamisi ders ile bitirilemezler var. “Proje çalışması daha önemli geliyor” diyerek bunu sunuyorlar. Farklı bakıma durumu sağladı ve bu şekilde güzel bir uygulama olduğu belliymiş. Sırası faydalı bulmasına rağmen uygulama anlamında bunu katlanıyorlar var.
<p>Öğrencilerin İnternetteki öğrenme sürecini <u>iyileştirme</u> yönündeki görüşlerini alma.</p> <p>Sanal ortamın ve yüz yüze ortamın daha aktif kullanımı için neler yapılabilir?</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mail yerine belli daha aktif kullanılan Facebook grubu olabilir. Herkesin kendi ilacını kendisi belirlemesi gerekiyor. Zaten olmadık süreç de ilacını yapıyor ama... Özgür olan kurum daha çok hoca olduğu için... Bir de bazı öğrenciler bunu çok değil. Bakıyorum onlara ama kendi projemizde başka şeyler daha öncelikliymiş gibi geliyor... Belki hocam biraz daha ne zorlayalım acaba... Hocam öğrenci mülleti. Biraz sanki insanlar çekiyor gibi oluyor... “Hoca nasıl kamplar”ın belli kaygısı olabilir. Öğrenciden kaynaklanan bir şey galiba hocam. Biraz da öğrenmeyi istemiyor olabilir. Hocalarla haberleşme pek olmuyor gibi geliyor. Bazı şeylerle insan zora gelince daha çok okundu kalıyor ama kestiremiyorum diye olsa daha iyi olur maydu diye. 	<ul style="list-style-type: none"> Aktif sanal ortamlar. Zorlama. Gönüllülük yok. Özgür ortamın, deneyim. Sınıf. 	<ul style="list-style-type: none"> Öğrencilerin becerileri kendilerinin zorlanması yönünde. Çok önceden dolayı projeleri yapamıyor. Bunu daha fazla yapmak gerekiyor. Daha serbest projelerini yapabileceği bir sanal ortam yapılabilir. İki proje grupları yerine sosyal medya siteleri gibi.
<p>Bir sonraki uygulama için öğrenciler açısından sorun olup, fark edilemeyen durumları <u>ortaya çıkarma</u>.</p> <p>Dönemle ilgili eleştirileriniz nelerdir?</p>	<ul style="list-style-type: none"> Hep geri dönüy alabilişim için mutluym. Bunun bence ikinci sınıftan sonra olması çok zor. İkinci sınıftan sonra herkesin fikri oluşmaya başlıyor. Ardıya ortamı gibi burada çalışabiliriz. 	<ul style="list-style-type: none"> Geri dönüşler olumlu. İlk yıl becerinin vurgusu. Bir anında çalışmak. 	<ul style="list-style-type: none"> Yürütücüler ile ilgili eleştiriler olumlu yönde. Stüdyo evden çalışma getirmek yerine, doğrudan içinde çalışma yapılabileceğine yönelik eleştiriler geliyor.

Her ne kadar uygulamada öğrencilerin sanal ortam kullanımında olumlu yönde bildirim alınamamış olursa da öğrenciler düşünme biçimi anlamında farklı yaklaşımların da olabileceğini görmüş ve bunu benimsemişlerdir. İkinci sınıf olmalarından kaynaklı olarak, daha önce elde edindikleri deneyimleri, onların farklı düşünebilmesine engel olabilmektedir. Dolayısıyla “aktif ortam” oluşturabilmesine ilişkin güncel öğrenme yaklaşımlarının ilk yıl stüdyolarından birinde de deneyimlenebilmesi önemlidir. Sözü edilen “aktif ortam” kısaca; kazanımların her an her yerde gerçekleştirilebileceği, her yere sürüklenebilen, taşınabilen, aktörlerin dinamik rol alabileceği bir ortamı betimlemektedir. Aktif öğrenme, öğrenenin öğrenme sürecinin sorumluluğunu taşıdığı; öğrenene karar alma ve öz düzenleme fırsatlarının verildiği bir süreçtir (Şimşek, 2015). Sözü edilen dinamik ilişki içerisinde birey özgüven kazanabilecek, kendini ifade edebilecek ve gerçek anlamda bir paylaşım ortamı ortaya çıkabilecektir. Paylaşım sürecindeki fikir alışverişi ile özgün üretimler gerçekleştirilecek; karşılıklı kazanımlar sağlanabilecektir. “Aktif ortam”ın ötesine geçen “aktif stüdyo” kavramı, öğrenme sorunsalını, mimari tasarım stüdyosuna taşıyan bir kavram olarak ortaya atılmıştır. Bu noktada, sorun “aktif bir stüdyo ortamının oluşmaması” olarak belirlenmiştir. Buna bağlı olarak yeni stüdyo ortamları, ilk stüdyo deneyimine ait bulgular da göz önünde bulundurularak oluşturulmuştur.

Bu noktada Charmaz’ın (2006) yapılandırmacı gömülü kuram nitel araştırma örüntüsüne göre kurgulanan çalışmanın; sorgulayıcı, ilişki kurmaya çalışan, kavramsal ilerleyen başlangıç kodlaması⁶ evresi, “aktif stüdyo”ya ilişkin çekirdek bir kategori⁷ oluşturularak, kodlama sürecini “odaklanılmış”⁸ olarak sürdürmektedir.

Aktif Stüdyo: Oluşumu ve Deneyimler

MT3 Bahar stüdyo deneyiminde özellikle vurgulanan yürütücünün otoriter kişi olarak görülmesi durumu ve stüdyonun zorunluluk üzerine kurgulanmasına yönelik beklentiler, harmanlanmış stüdyo ile sınırların aşılabileceğini göstermiş; ancak sıkıntının farklı boyutlarına ilişkin olarak da yeni veriler ortaya koymuştur. Gönüllü olma, sorumluluk alma, sürece dâhil olma gibi herhangi bir endişesi olmayan öğrencilerin, okulu bilgi aktarılan bir yerden öteye taşıyamadığı gözlemlenmiştir. Yapılandırmacı gömülü kuram örüntüsünde çekirdek kategori olarak görülebilecek olan bu sorunsal, tartışmanın ilerleyen aşamalarına yön verebilecek bir odak olmuştur. “Aktif” ve “stüdyo” kavramları ile oluşturulan yeni kavram, bu sözcüklerin gündelik yaşam

içerisinde kullanılan anlamlarını tartışabilmek ve çalışma kapsamında yeni bir anlam kazandırabilmek amacıyla vurgulanmıştır. Dolayısıyla “aktif stüdyo”, çalışma kapsamında üretilmiş bir “in vivo kod”⁹ olarak düşünülebilir. “Aktif stüdyo” ile ortaya atılan sorunsala ilişkin irdeleme, çalışmanın odaklanılmış kodlama aşamasını oluşturmaktadır. Bu aşamada, bir önceki kodlama aşamasından gelen geçici varsayımlar, yerini yeni sorulara, yeni geçici varsayımlara ve ortaya çıkabilecek yeni verilere bırakmaktadır.

Aktif Öğrenme ve Bileşenleri

Öğrenme, sadece bilginin aktarımı ve bu bilginin edini mi olarak düşünülmemelidir. Bu edinim sürecinde aktörler arasında herhangi bir etkileşim gerçekleşmiyor ise, süreç ilişkin gerçek anlamda bir kazanımdan da söz edilemez. Öğrenme, aktif ve deneyimler ile beslenen bir süreçtir. Dolayısıyla aktif ortam yaratabilme endişesi, bu sorunsala ilişkin ağda önemli bir paya sahiptir. Stüdyo deneyimi ile elde edilen veriler, sorunsalın “ortam” boyutunda ve aktiflik üzerine olduğunu göstermektedir. Eğitim bilimlerinde yer alan “aktif öğrenme”, geleneksel öğretme anlayışının tam anlamıyla bir içselleştirme sağlayamadığı gerekçesi ile bu anlayışa karşı çıkmaktadır. Geleneksel öğretimin odağında yer alan aktarma ve sun-tekrar et eylemleri, aynı ortamı paylaşan aktörler arasındaki etkileşimin seviyesini düşürmektedir (Şimşek, 2015).

Aktif öğrenme, öğrenenin sürecin parçası olduğu, bunun sorumluluğunu taşıdığı bir öğrenme anlayışını betimlemektedir. Bu anlayışa göre öğrenenler, yapılanlara sadece dışarıdan bir göz olarak katılmaz, doğrudan ortak olurlar. Dolayısıyla kendi öğrenmesinden sorumlu, kendini tanıyan, keşfeden, merak eden, paylaşımcı, karar alabilen, zihinsel yeteneklerini bilinçli olarak bir araya getirebilen aktif bireyler olarak, öğrenme sürecinin bir parçası olurlar. Bu öğrenme anlayışı ile hazırlanmış olan derslerde karar alma, uygulama, hedef belirleme, bilgi arama, program yapma gibi öz düzenleme becerileri de öğrenenler tarafından kullanılmaktadır (Açıkgöz, 2002). Aktif öğrenme sürecinde amaç öğrenciye bilgiyi yüklemek değil; onun kendi başına bir şeyler elde edebilmesine aracılık ederek, gündelik yaşamı ile ilişkilendirebileceği bilgiyi dönüştürebilme becerisi kazandırmaktır.

Aktif öğrenme anlayışı, ortamdaki sınırların kaldırılmasına olanak veren bir yapıdadır. Bu anlayışta, kalıplaşmış bilgileri öğrencilere ezberleten ve bunu denetleyen bireye gereksinim yoktur. Yol gösterici konumuna gelen öğretmen, öğrencilerine özgür bir düşünme ortamı sunabilen, soru sormalarını, eleştirmelerini, kendilerini ifade etmelerini sağlayan bir noktadadır. Bu konum, öğretmeni de farklı deneyim alanına sahip bir öğrenene dönüştürmektedir.

⁶ Başlangıç kodlaması, yapılandırmacı gömülü kuramda verilerin yoğun bir biçimde sorgulandığı ilk kodlama aşamasıdır.

⁷ Çekirdek kategori, gömülü kuram araştırmalarında sorunun odaklandırıldığı ana kategoridir.

⁸ Odaklanılmış kodlama, yapılandırmacı gömülü kuramda katılımcı görüşlerinin en çok yansıdığı ve onlara odaklanarak yeni kavramların ve kodların üretildiği aşamadır.

⁹ Araştırmacı tarafından çalışma sürecinde katılımcı etkileşimleri ile oluşturulmuş kodlamadır. Gündelik hayat içerisinde kullanılan terimler bu kodlama ile kendine yeni bir anlam kazandırabilir.

Deneyim sahibi olan yürütücü, öğrencilerin tartışma konusunu kendilerince ele almalarını sağlar; onları yönlendirir ve sahiplenme, sorumluluk alma duygularını kuvvetlendirir. Pedagojik olarak da öğrencilerin böyle bir öğrenme sürecine dâhil olması, özgüven kazanabilmelerinde ve kimlik oluşturabilmelerinde oldukça etkili olabilecektir (Şimşek, 2015). Geleneksel anlayışı sonucunda oluşan dayanaksız, kişiye ait “miş” gibi görünen özgüven; yerini aktif öğrenme anlayışı ile bilinç dâhilinde edinilmiş, kalıplarla değil boşluklarla tanımlanan bir kişilik kazanımına dönüşebilecektir. Ne öğrenebileceğinin ya da neyi nasıl öğrenebileceğinin ve kullanabileceğinin sorgulamasını yapabilen öğrencinin en büyük kazanımı kendinin keşfidir.

“Aktif” Kavramını Stüdyo Ortamına Yansıtılabilmek: Aktif Stüdyo

Çalışma kapsamında “aktif” kavramı, özde var olan dinamizmi geri kazandırma olarak yorumlanmıştır. Aktif olan birey, kendini bir akış içerisinde konumlandırabilir; ona dâhil olabilir. Dâhil olduğu akışın paylaşımlarla desteklenen örüntüsünde, kendini keşfedebilen birey, özüne döner. Dolayısıyla “aktif” olmak, olağanın dışında bir eyleme değil; bireyin doğrudan içinde bulunduğu ana gönderme yapmaktadır. Özüne dönen birey, kendinden olan, özgün paylaşımlar yapma konusunda bu akışa katkıda bulunur. Bu kazanım-katkı döngüsünde, tam anlamıyla bir içselleştirme gerçekleşebilecektir. Özüne dönmek, gerçek anlamda özgür olabilmeyi gerektirmektedir. Özgürlük, sözü edilen aktifliğin içerisinde esnek düşünerek ve empati kurarak kazanılabilir. Bireyin sahip olduğu kültüre ve deneyimlere bağlı olarak gelişen filtreler, bu özün birer bileşeni olmakla beraber; farklı görüşler ile beslenebilecek ve yenilenebilecek bir yapıya sahiptir. “Öz”ün bireyin içinde sıkışıp kalması, empati kurulamadıktan ve buna bağlı olarak paylaşım gerçekleştirilemedikten sonra anlamsızdır.

Öze dönme süreci, Artaud’un “organsız beden”e ulaşma süreci ile ilişkilendirilebilir. Organsız beden, tüm reflekslerinden arınmış, ön yargılarda bulunmayan bir bireyi temsil etmektedir. Bu birey için her şey olası durumdadır (Artaud, 2002; Altun, 2012). Bu boşluk içinde bulunan birey, alışkanlıkları ile hareket etmez; içinde bulunduğu duruma göre kuracağı ilişkiler ile konumunu belirler; ona göre hareket eder. Boşluk anı, bireyin düşünmeye başlama süreciyle gelen yaratıcılık durumudur. Deleuze ve Guattari’nin organsız bedeni yaylaya benzetmesi sonsuz düşüncelerin bulunduğu; yaratıcılığın, özgün düşünmenin kendine yer edinebildiği boşluğun yayla ile betimlenebileceğinden ortaya çıkmaktadır (Ballantyne, 2012).

Organsız olmak, kendi görüşü olmamak değil; ön yargılardan kurtulmak, kendi dışındakileri de görebilmektir. Elinde olanlar ile sıkışmamak, yeni olanlara her zaman eleştirel bir düşünme ile bakabilmektir. Boşluğun içerisinde bir anlık

hiçbir şey “bilmemeyi” göze alabilmek, ardından keşfedilebileceklere merakla yaklaşabilmektir. Öze dönebilmek, akışına bırakabilmek, kendini tanıyabilmek aynı zamanda doğal olana dönüşü betimlemektedir. “Doğal” olan, yapılması bilinmeyen her şeyi göstermektedir (Karatani, 2006). Bu noktada “doğal” olanın “aktif” olan ile ilişkilendirilmesi ve “aktif”lik tanımının güncellenmesi, gündelik akış için gerekli görülmektedir.

Günümüz koşullarında ortamından kopmuş olan bireyleri yeniden bir bütün haline getirebilmek, öncelikle yeni çevre tasarımı ile gerçekleşebilecektir. Bu yeni çevreler eski olanın tekrar edilmesi ile kurulamaz (Altun, 2012). Aksine bu çevrelerden tamamen koparak, boş bir yaylada yer edinebilmekten ve özgürleşmekten geçen bir çevre tasarımı söz konusu olabilmelidir. Adorno’nun yorumlamış olduğu Kant felsefesinde de özgürlük, insanlık ile tanımlanmaktadır (Adorno ve Horkheimer, 2014). Her şeyden kendini yalıtılmış olan bireyin doğa ile kurabildiği ilişki, onun özünde bir insan olup olmadığını göstermektedir. Dolayısıyla bu yaklaşıma göre özgürlük, tek başına bireyde değildir. Bireyin kolektif bilince doğru yol alışındaki keşif ve o bilinçten tekrar kendine döndüğünde elde edebileceği kazanımlar, gerçek anlamda bir öğrenme sürecini betimlemektedir.

Stüdyolar Üzerinden Sürekli Karşılaştırmalı Analiz Süreci

Gömülü kuramın sürekli kendini yenileyen yapısı, her duruma göre olasılık doğurabilecek geçici varsayımlardan kaynaklanmaktadır. Bu varsayımların deneyim ortamı, sürekli karşılaştırmalı analiz süreci olarak adlandırılmaktadır. Bu süreçte araştırmacı, verileri kodlarken bir taraftan da bunların analizini yapmakta ve verilerde saklı olan kavramların geliştirilmesi için çalışmaktadır (Çelik ve Ekşi, 2015). Kodlama evrelerine göre filtrelenen kavramlar, her karşılaştırma sürecinde yerini yeni kavramlara bırakmaktadır. Bu esnekliğe kendi bütünlüğü içerisinde sahip yaklaşımda amaç, çekirdek kategoriyi açacak, onun gömülü kısmını vurgulayabilecek yeni veri ortamları oluşturmaktır.

Bu bağlamda ilk stüdyo deneyiminin ardından (MT3 Bahar), sürecin gereklilikleri de göz önünde bulundurulduğunda iki farklı stüdyo ortamı daha deneyimlenmiştir. Sürekli karşılaştırmalı analiz¹⁰ ağının örülmesinde, verilerin birer bulguya, bu bulguların da yeni verilere dönüşmesi ile deneyimler güncellenebilmiş, sorunlar irdelenebilmiştir.

Gömülü kuramın amacı, gömülü olduğu düşünülen sorunu ortaya çıkarmaktır. Ancak bu amacın içinde ortaya çıkan sorunu tamamen çözüme ulaştırmak gibi bir endişe bulunmamaktadır. Önemli olan bu sorunu içinde bulunacağı farklı koşullar ile ilişkilendirebilmektir. Bu çalışma kapsamında veriler toplamda üç stüdyo deneyimi üzerinden tartışılmış olsa da bu kurgu, üzerine yeni verilerin

¹⁰ Sürekli karşılaştırmalı analiz, veri elde etme ve analiz sürecinin eş zamanlı ilerlediği, veriler içinde gömülü kalan kavramları açığa çıkarmaya yönelik analiz yöntemidir.

eklenebilmesi potansiyelini taşımaktadır. Yeni deneyimler ve oluşturulan geçici varsayımlar ile yeni veriler elde edilebilecek; “aktif stüdyo” olarak belirlenmiş olan çekirdek kategori geliştirilebilecek; hatta belki farklı kategorilerde duruma ilişkin yeni gömüler bulunabilecektir.

İlk stüdyo deneyiminin ardından “aktif stüdyo” sorunsalını tartışma noktasında, verilere göre öğrencilerde mekân duygusunun gelişkin olmadığı dikkat çekmiştir. Öğrencilerin stüdyoda çalışmaya yönelik istekleri az olmakla birlikte, bu ortamda bulunma ile kendine farklı bir boyut kazandırabilecek olan stüdyo kültürünün eksikliği de hissedilmektedir. Buna bağlı olarak ikinci stüdyo deneyimi “süre” ve “mekân” kavramları ile “stüdyo kültürü” kategorisinde yapılmıştır. Buradaki “süre” sadece zamansal bir ölçütü değil, aynı zamanda bir “oluş”u, içinde bulunulan an ile birlikte yeniden var oluşu temsil etmektedir. Çalışma için yine Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü derslerinden “Mimari Tasarım 3 (MT3 Yaz)” yaz okulu dönemi seçilmiştir. Yeni stüdyo deneyimi için yeni geçici varsayımlar üretilmiştir:

- Aktif stüdyonun oluşabilmesinde stüdyo kültürü bilinci önem taşımaktadır.
- Güncel koşullarda süre ve mekân kavramları bu bilincin farkındalığının kazanılmasında önemli rol oynamaktadır.

Çalışma, 2015-2016 Eğitim Öğretim Yılı Yaz Yarıyılı “Mimari Tasarım 3” dersine kayıtlı 10 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. MT3 Bahar’dan tamamen farklı bir katılımcı grubu ile çalışılmıştır.

Başlangıç kodlaması sürecinde öne sürülen harmanlanmış öğrenme konusu, ikinci stüdyo deneyimi için süzgeçten geçirilmiş ve bekletilmesine karar verilmiştir. Dolayısıyla yaz stüdyosu sürecinde herhangi bir sanal ortam oluşturulmasına gereksinim duyulmamıştır. Beş haftalık sürede, haftanın dört günü okulda bulunan öğrencilerin, ortam/mekân deneyimleri önem kazanmıştır. İlk hafta katılımcılara MT3 Bahar deneyiminde olduğu gibi grubu tanıyabilmek amacıyla aynı iki aşamalı açık uçlu anketler yapılmıştır.

Çalışmanın sonunda geri bildirim amacı ile yapılan görüşme beş ana soru çerçevesinde yürütülmüştür. İlk stüdyo deneyimi ile aynı şekilde ses kayıt cihazı ile kayda alınan görüşmeler, stüdyoda tamamlanmış; yine betimsel analizden yararlanılmıştır (Tablo 5).

Yaz okulu uygulamasının, bileşenlerinden dolayı stüdyoyu paylaşanlar için kazançlı bir süreç olduğu gözlemlenmiştir. Burada sözü edilen kazanım, öğrencilerin kendilerini ifade edebilmeleri ve içinde buldukları ortamı gerçek anlamda paylaşabilmeleri olarak görülmektedir.

Sürecin sonunda “süre” ve “mekân” kavramlarının açmış olduğu kodlar göz önünde bulundurularak, “harmanlanmış öğrenme” kavramının da yeniden sürece eklenmesi

ile yeni bir deneyim ortamının oluşturulması uygun görülmüştür. MT3 Yaz stüdyosunda elde edilen bulguların, MT3 Bahar stüdyosunda yarı-verim elde edilmiş olan harmanlanmış bir ortam içerisinde deneyimlenmesi ile yeni verilerin oluşumunun sağlanabileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda kavramlar, kodlar, bulgular göz önünde bulundurulduğunda Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümünde ilk yıl öğrencilerinin katıldığı, tasarım stüdyosu derslerinden biri olan “Temel Tasarım (TT Güz)” dersi sürekli deneyim sürecine farklı veriler katabilecektir.

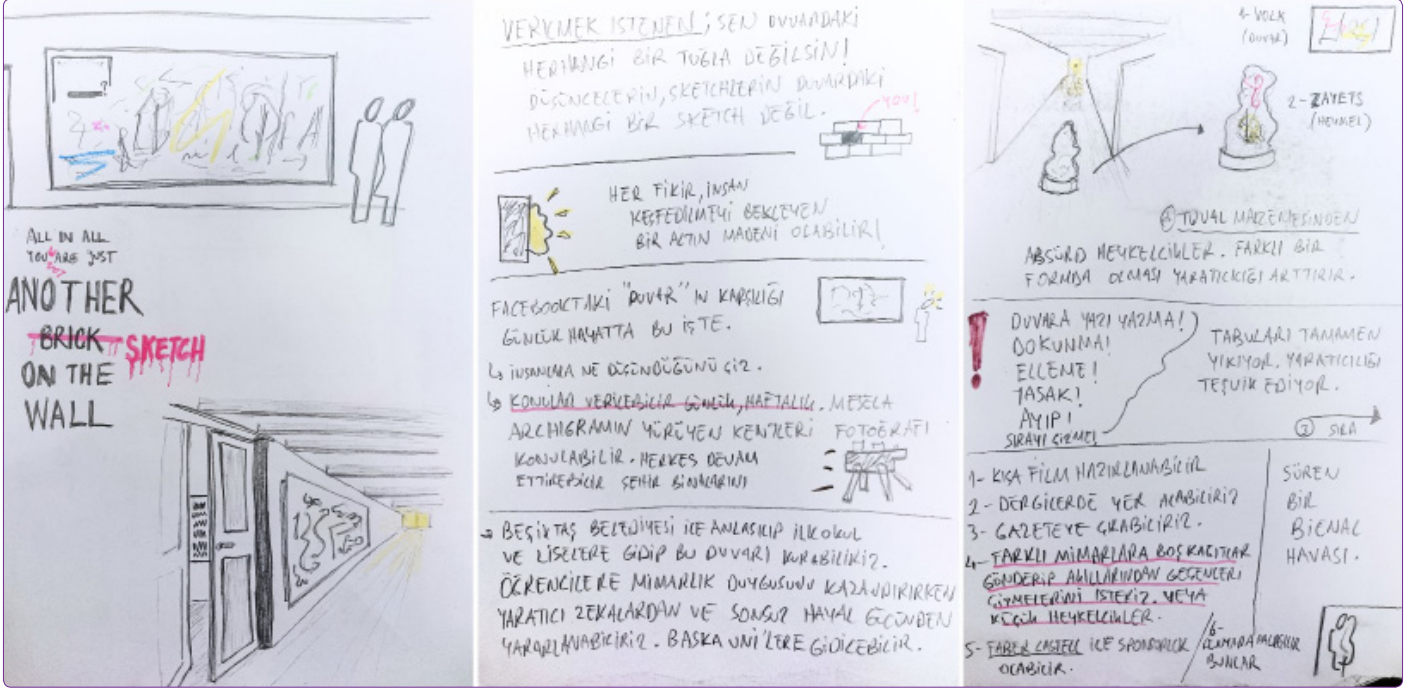
Çalışma, 2016-2017 Eğitim Öğretim Yılı Güz Yarıyılı “Temel Tasarım” Grup 1’e kayıtlı 12 katılımcı ile yapılmıştır. Daha önceki tüm deneyimlerden yola çıkılarak yeni bir stüdyo ortamının ilk yıl öğrencileriyle deneyimlenmesi uygun görülmüştür. Mimari tasarıma ilişkin okuldan kazanmış olduğu herhangi bir ön bilgisi olmadığı varsayılan öğrencinin, eğitim ortamına önyargısız bir başlangıç yapabileceği düşünülmektedir. MT3 Bahar dönemi bulgularının yorumlanması sürecinde ortaya çıkan, ikinci yıl öğrencilerinin sözü edilen aktif ortamın kazanımında başlangıç için uygun olmadığı ifadesi bu bağlamda değerlendirilmeye uygun görülmüştür. Buna ek olarak MT3 Yaz deneyiminden, odaklanma üzerine elde edilen bulgular da çalışmayı, kısa süreli işlerin yer aldığı bir program oluşturmaya yönlendirmiştir. Bu nedenle haftalık tartışma konularına göre kendi içinde yenilenen, yoğun tasarlama ve uygulama sürecine sahip olan “Temel Tasarım” dersi deneyimlenmiştir.

İkinci stüdyo deneyiminin hemen ardından yapılan üçüncü stüdyo deneyiminde her iki ortamda kullanılan kavramlar yeniden gündeme getirilmiştir. “Harmanlanmış öğrenme, süre, mekân” kavramları ile deneyimlenen üçüncü stüdyo, çalışma kapsamındaki karşılaştırmalı analiz sürecinin son deneyimidir. Çalışmanın vardığı noktadaki yeni geçici varsayım “aktif stüdyoda yer alan paylaşımcılar ‘aktif’ olmanın gerektirdiği biçimde kendilerini keşfederler ve öze dönerler; kopya olmaz, kendileri olabilirler” olarak belirlenmiştir.

Temel Tasarım dersinin ilk haftaları bireysel çalışmalar üzerinden ilerlemiştir. Altıncı hafta ilk grup çalışması yapılmadan önce, öğrenciler ile öğrenme anlayışları, stüdyo kültürü, yürütücü-öğrenci ilişkisi gibi konular kısaca paylaşılmış; onların da ortak onayı ile sosyal paylaşım sitesinde kapalı bir grup oluşturulmuştur. Bu grup daha önceki sanal ortam işleyişlerinde olduğu gibi öğrencilerin kendince ilişkilendirebileceği her türlü paylaşımına açık tutulmuştur. Yapılan ilk toplantının ardından bir öğrenci, stüdyo ortamı ve sınırları kaldırmak konuları üzerine paylaşılanlardan yapmış olduğu çıkarımlar ile mimarlık, müzik, eskiz, kavram birlikteliğinde bir öneride bulunmuştur (Şekil 2). Çalışma sürecinin başlangıcında kendiliğinden bir geri dönüşün gerçekleşmesi, karşılıklı paylaşımların sonraki aşamalarda daha kuvvetli olabilmesini sağlamıştır.

Tablo 5. Görüşmeler-MT3 Yaz

Çerçeve Oluşturma	Verileri Analizleme	Bulguları Tanımlama	Bulguları Yorumlama
Öğrencilerin yaz okulu dersleri ile ilgili alıştırma . Yaz okulunda Mimarî Tasarım 3 dersi dışında başka dersler var mı?	• Sadece proje dersim.	• Tek ders Proje.	• Yaz okulunda alınan tek dersin proje olması nedeniyle öğrenciler dersin bitip bitmediğini düşünerek diğer derslere gitme daha olabilmeyebilir durumdadır.
Diğer derslerin alınması ve bu durumun dersler gözetim ile ilgili geri dönüşü. Mimarî tasarım dışında başka bir dersin alınması etkileri hakkında öğrenciler bir çalışmaya daha iyi odaklanabiliyor mu?	• Benim çok hoşuma gitti. Hiç böyle beklemiyordum yaz okulunda... Şu an sadece proje ile uğraşıyorum. Daha odaklanmam bir şekilde, daha konsantrasyon bir şekilde çalışıyorum... Önemli dönemde diğer dersler daha çok dert oluyor. • Proje diğer derslerin çok etkileri oluyordu ki. Onlara sınavdan sınavla vizeler için çalışıyorduk. • Daha hızlı olmanı hoşuma gitti. Bir hafta işi öğretilen bir şey üç ay boyunca yaparsanız, bunu tercih ederim. • Dönem içi proje aldığım zamanlara göre çok daha yoğun olmama sebep oluyor. Örneğin sınavlar etkiliyor beni. Ama işin hızı bir şekilde tek bir derse odaklanmam için iyi. • Daha verimli oluyor. En azından diğer dersler kulansa işleri etkiler diye düşünüyordum. • Dersler mimariyle ilgili değil. Dersler yanında zaten hızla bir şeyler öğretiliyor. • Aktif çalışma gibi oluyor. Böyle sadece bununla ilgilenirken için daha verimli geçiyor.	• Diğer derslerin dışındaki dersler gözlemlendi. • Tek ders odaklanma. • Mimarîk tasarımların olgusunu. • Aktif çalışma/proje aynısının hızlandırılması.	• Yaz okulunda tasarım derslerinin 5 hafta içinde gerçekleştirilmesi öğrencilerin çalışmaya daha motive olmasını sağlıyor. Bu da başka dersler, uzun süreli çalışmalarla öğrencilerin daha iyi odaklanabileceği düşünülmektedir. Yaz okulu dersleri, hafta içi proje takvimi rutin dönemlere göre daha verimli olması da öğrenciler için motivasyon anlamında kazanım olmaktadır. • Dönem içerisinde diğer derslerin, mimarî tasarım derslerine derslerinin alınmadığı belirtilmiştir. Öğrenciler derslerin bitip bitmediğini düşünerek diğer derslere gitme daha olabilmeyebilir durumdadır.
Stüdyoda daha fazla vakit geçirme durumuna göre giriş ile ilgili görüşler. Stüdyo kullanımının eve göre daha aktif olması nasıl oluyor?	• Evde çalışıyorum. Buradan geç çıkıp erken geliyorum. • Daha iyi çalışıyorum evde çalışıyorum. • Benim kişisel motivasyonumu kendim etkiliyorum. Hızlı çalışıyorum. Projeyle ilgili çalışıyorum... Ya da bir şeyler düşünüyorum. • Okulda olmak ve arkadaşlarımla oturarak çalışmak beni daha çok motive ediyor. • Ben evde çalışıyorum hiç çalışmıyorum. İlk günlerde haftanın birinde dersli günler olmak burada çalışmaya, evde çalışmaya bir tercihimdir diye düşünüyordum. • Gün içinde yavaş yavaş dersler oluyor. Bir oluyor. • Her hafta da daha çok ilgileniyordum. Her hafta bir şeyler bile okuyabiliyordum... Bir çalışma ortamında öğrenme ortamında öğrenme daha etkili oluyor. • Sabah banyo yapıp çıkana kadar çalışmak verimli.	• Bir süre çalışmaya motivasyonu. • Okulda çalışma ortamına sahip. • Zamanın verimli kullanımı. • Okulda yapılacak dersler için.	• Yaz okulunda öğrenciler ile birlikte çalışmaya devam ediyor. Öğrenciler okulu yazda etkilenmektedir. • Stüdyo ortamında dersler anlatılmakta kullanımı yaz okulunda daha hızlıdır. Buna bağlı olarak stüdyoda bulunan dersler çalışmaya motive olmaktadır. • Stüdyo ortamında dersler anlatılmakta çalışmaya daha hızlıdır. Buna bağlı olarak stüdyoda bulunan dersler çalışmaya motive olmaktadır. • Tüm gün stüdyo ortamında çalışmaya devam ediyor. Öğrenciler okulu yazda etkilenmektedir. • Tüm gün stüdyo ortamında çalışmaya devam ediyor. Öğrenciler okulu yazda etkilenmektedir.
Formal derslere göre çalışmaya yapacak koşullar hakkında giriş ve giriş ortamına öğrencilerin.	• Herhangi bir olumsuzluk yok. Çok rahat yaz okulu. • Dönem içinde çok güzel şeyler öğretiliyor. 15 hafta süreli bu 15 haftaya istediğim kadar çalışabiliyorum. • Böyle daha iyi bir ortam oluyor. Daha hızlı bir şekilde öğreniyor. • Tek bir gün çalışmaya devam ediyordum. • Dersler daha hızlı. • Ben okulu çalışmaya devam ediyordum. Keskinlikle daha çalışmaya devam ediyordum. • Bu şekilde herkes birbirini teşvik ediyor. Daha çok çalışmaya devam ediyor. Daha iyi oluyor.	• Kurumsal öğrenim ortamı. • Kurumsal öğrenim ortamı. • Kurumsal öğrenim ortamı. • Kurumsal öğrenim ortamı.	• Öğrencilerin öğrenim ortamına göre, kendi ortamlarında daha hızlı öğrenim ortamına göre çalışmaya devam ediyor. • 15 haftalık mimarî tasarım dersi, öğrenciler için hızlı öğrenim ortamına göre çalışmaya devam ediyor.
Bir sonraki öğretim için öğrenciler arasında sorun olup, farklı öğrenim ortamına giriş ortamına öğrencilerin.	• Sadece... Bir çalışmaya devam ediyordum. Dersler çok iyi. • İTÖ'yi çalışmaya devam ediyordum. Ama İTÖ'ye çalışmaya devam ediyordum. • Sadece 3 hafta değil de 6 hafta çalışabiliyim. Bir hafta bile çalışmaya devam ediyordum. • Dönem içinde aldığım projeye göre çok daha fazla şey öğreniyordum. Sadece içinde çalışmaya devam ediyordum. Şu an ise istediğim kadar çalışmaya devam ediyordum. • Öğrenciler okulu yazda öğrenim ortamına göre çalışmaya devam ediyordum. Dersler çok iyi.	• Her hafta iyi. • Her hafta iyi. • Her hafta iyi. • Her hafta iyi.	• Her hafta iyi. • Her hafta iyi. • Her hafta iyi. • Her hafta iyi.



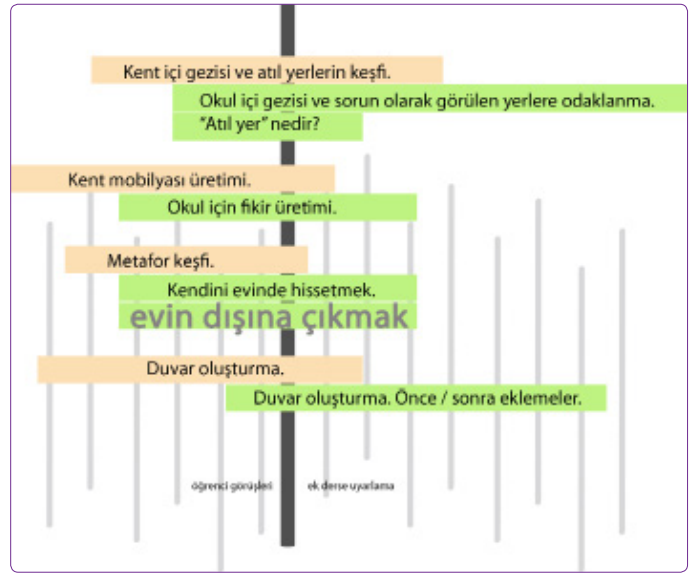
Şekil 2. İlk toplantının ardından yapılan öneri (Öğrenci: Mert Topaloğlu).

Dönem içerisinde grup çalışmalarına ek olarak öğrencilerin de istekleri doğrultusunda toplantılar yapılmış; süreçle ilgili görüşleri alınmıştır. Dönemin 12. haftası yapılan toplantı için belirlenen “Derse katkı sağlayabileceğini düşündüğünüz bir şeyi nasıl öğrenmek isterdiniz?” sorusu, öğrencilere tartışma gündemi olarak sanal ortam üzerinden verilmiştir.

Öğrencilerden alınan tüm görüşler göz önünde bulundurulmuş; kalan ders süreci ile ilişkilendirilmeye çalışılmıştır. Bunlara ek olarak yapılan ders içi eleştiriler de daha sonraki dönemlerde üzerinde durulması amacıyla değerlendirmeye alınmıştır. Tartışma süresince öğrencilerin kendi kazanımlarını sorguladıkları dikkat çekmiştir. İki saate yakın süren toplantı, dönemin verimli geri dönüş süreçlerinden biri olmuştur. Hızlı düşünme, eskiz, maket önerisine ilişkin ilk çalışma, toplantının hemen ardından 13. hafta dersine uygulanmıştır. Ardından öğrencilerin görüşlerinden yararlanılarak; bütünlendirici, tartışmacı, düşünmeye yönlendirici bir ders kurgulanmış ve TT Güz sürecine dâhil edilmiştir (Şekil 3).

“Ev” kavramı üzerinden ele alınan ek dersin, süreci aktifleştirme anlamında önemli rolü olmuştur. “Ev” çalışması, öğrencilerin isteği doğrultusunda okuldaki diğer öğrenci ve yürütücülerin yorumları ile ekleme yapabileceği bir yerde paylaşılmıştır (Şekil 4).

Sonraki süreçte yapılan işle ilgili yapılan geri bildirim görüşmelerinde öğrencilerin kendilerine ve yaptıkları işe yönelik eleştirel bir bakış açısı içerisinde olmaları ve genel süreçte de öğrencilerin gönüllü olarak programa bağlı bir katkıda bulunmaları, aktif stüdyo ortamının oluşumunda önemli bir adım olarak görülmüştür (Tablo 6).

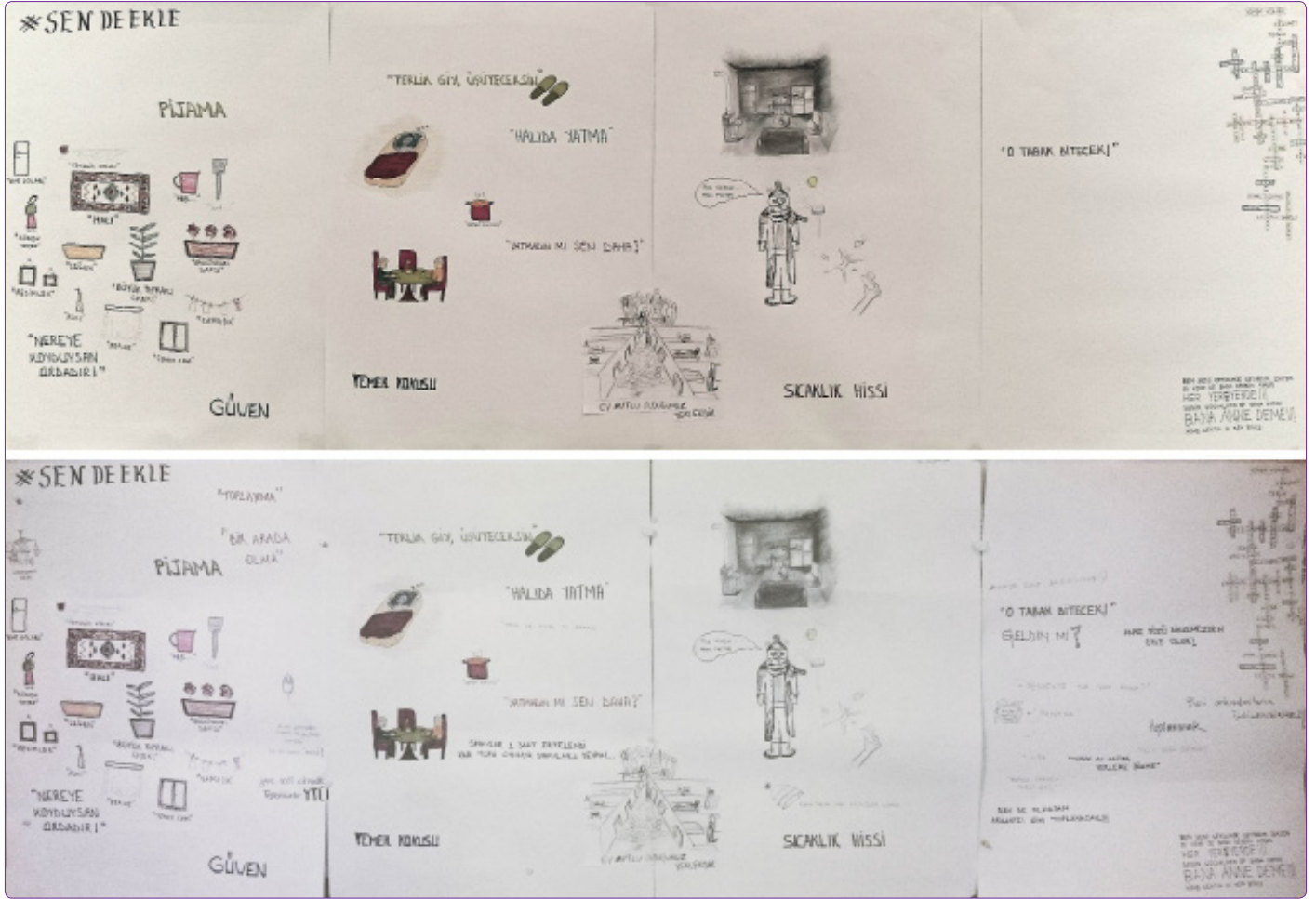


Şekil 3. Ek dersin öğrenci görüşleri ile oluşturulması.

“Aktif Stüdyo” Deneyimleri

Aktif stüdyoyu deneyimleme, gerçek anlamda bir öze dönme süreci olarak görülmektedir. Bu dönüş, stüdyo katılımcılarının sürece onu sorgulayarak dâhil olabildiği bir geri kazanımdır. Aktif stüdyo, özünde bir geri kazanımı; buna bağlı olarak da bireysel keşfin sağlanabildiği bir ortamı betimlemektedir.

MT3 Bahar, MT3 Yaz ve TT Güz stüdyoları birbirleri ile karşılaştırıldığında “aktif stüdyo” bileşenlerinin en baskın gözlemlendiği ortam TT Güz olmuştur. Bu stüdyo deneyiminde gönüllü olma ve sorumluluk alma eylemlerinin



Şekil 4. Öğrenciler tarafından üretilen çalışmanın ilk hali (üstte), üç haftalık sürecin sonunda eklenen yorumlar ile çalışmanın son hali (altta).

baskın olması ile görece olarak diğer stüdyolara göre daha fazla aktif katılım sağlanabilmektedir. Herhangi bir deneyimi olmayan öğrenciler sürecin gönüllü katılım ile sürdürülebileceği bilincini bu işin en başından deneyimleyebilmektedir. Dolayısıyla pasifliğe, edilgenliğe alışmış bir katılımcı grubu yerine; kendi sürecini kendi yürütebilen, eleştirel yaklaşabilen, tartışabilen bir katılımcı grubu oluşabilir.

Üç stüdyo deneyimi bir arada gözlemlendiğinde, tek bir çalışma konusunun ortalama bir döneme denk gelen 15 haftalık bir çalışma periyodunda ele alınıyor olmasının öğrenci motivasyonunu olumsuz yönde etkilediği fark edilmiştir. Bu nedenle yaz döneminin kısa süren, bir derse odaklanılmış yapısı öğrenciler açısından daha kazanımlı geçebilmektedir. Stüdyo paylaşımcılarından olan yürütücülerin de yaz dönemi ders yüklerinin azalmış olması ve duruma göre yalnızca stüdyoya odaklanıyor olmaları da bu motivasyonu karşılıklı kılmaktadır. Bu noktada yürütücü-öğrenci arasındaki iletişim döngüsünün ne kadar önemli olduğu ortaya çıkmaktadır.

Bu bağlamda uzun süren deneyim ortamının tamamını bir arada görebilmek amacıyla, üç stüdyo da çeşitli bileşenler göz önünde bulundurularak değerlendirilmiştir:

- Paylaşım,
- Öneri geliştirme,
- Sorumluluk,
- Gönüllülük,
- İletişim.

Bunlar stüdyo deneyimlerinden sonra belirlenmiş olup; bulguların kodlanması ve yorumlanması ile elde edilen, katılımcı etkileşimli ortaya çıkan bileşenlerdir.

Paylaşım konusu iki farklı ortam üzerinden ele alınabilir: sanal ve yüz yüze. Bu paylaşımlar ile stüdyo ortamının devamlılığı sağlanmış; paylaşımın karşılıklı gerçekleşebilmesi hem öğrencilerin hem de yürütücülerin öneri geliştirmeleri konusundaki arzusunu arttırmıştır. Tartışmaların ve sürekli fikir alışverişinin yapılabildiği ortamda dersin kurgusu ve içeriği öğrenciler tarafından anlamlandırılabilmiştir. Böylece yapılanlar tek taraflı olmaktan çıkarak, kolektif olarak alınan kararlar doğrultusunda şekillenebilmiştir. İçinde bulunduğu ortamda kendi öz güvenini, öz saygısını kazanmış olan birey de bu ortama karşı olan sorumluluk duygusunu kuvvetlendirebilmiştir. Bu duygunun hem öğrencide hem de yürütücüde gelişebilmesi önemli görülmektedir. TT Gün

Tablo 6. Görüşmeler-TT Güz

Çerçeve Oluşturma	Verileri Yerleştirme	Bulguları Tanımlama	Bulguları Yorumlama
sorunlar	<ul style="list-style-type: none"> • O koridorda genel olarak bir şey var. Herkes bir şey ile uğraştığı için asılı olan ya da yapılı olan bir şeye dokunmaya kıyamıyorlar. • Aklına gelse bile acaba yanlış mı anlaşılır diye eklemiyor. • Yer konusunda en alt kattaki atölyenin kenanna assaydık belki. Bu koridordan öğrenciler anlık geçiyor. Orada mesela daha çok vakit geçiriyor insanlar. • Bir de tam proje teslimi zamanı idi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Yer eleştirisi. • Okul içinde mekan keşfi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Çalışma, okulun farklı noktalarının, hem çalışma sürecinde hem de sonrasında keşfedilmesine olanak sağlamıştır.
öneriler	<ul style="list-style-type: none"> • Kalemler koysaydık. • Daha çok mu dikkat çekmeliydik acaba? • Biz ilk çizimlerimizi çok belirgin yaptık. Doğal değildi yani. Rastgele bir şeyler olsa, doğal yapılmış gibi anlaşılabilirdi. Kalıp gibi oldu. Özel çalışılmış, özenle yazılmış gibi oldu. • Doğal bir süreç içerisinde olmalıydı. • Küçük fotoğraflar yaptırılabilirdi. Çok çeşitli, kolay kolajlar üretilebilirdi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktif uygulama araçları. • Reklam / duyurma. • Akış. • Doğallık. • Anlık. • Kolaylık. • Kolaj. 	<ul style="list-style-type: none"> • Doğal bir akış içerisinde bulunulması ile daha katılımcı bir çalışmanın yapılabileceği düşünülmektedir. • Geriye dönük geliştirici olasılıkların düşünülmesi, çalışmanın benimsendiğini gösteren birer işaret olarak yorumlanmıştır.

stüdyosunda öğrencilerin görüşleriyle kurgulanan ek ders ve bu dersin, farklı katılımcılar ile paylaşılması isteği, çalışmayı daha geniş bir paylaşım ortamına sürüklemiştir. Bu durum, öğrencilerin kendi katkıları bulunan bir süreç için duydukları sorumluluk bilincinin daha kuvvetli olabildiği şeklinde yorumlanmıştır. Çalışmanın başından sonuna kadar gerçekleşen tüm stüdyoların kurgularına yönelik karşılaştırmalı okuma için Tablo 7'den yararlanılabilir.

Buna bağlı olarak stüdyo kurgusunda motivasyonu arttırmak adına, çalışma rutinini durağan bir süreçten uzaklaştırmak önemlidir. Öğrenciyi aktif karar sürecine dahil etmek, programlar oluştururken duruma göre ufak modüller ile bir dönemi tamamlamak, bunu yaparken de alternatif ortam ve araçların keşfinin önünü açmak gerekmektedir. Stüdyo kültürünün ve ortamının sadece usta-çırak ilişkisi ve yüz yüze eğitim gibi geleneksel anlayışlardan çok daha öte bileşenlere de sahip olduğu unutulmamalıdır. Dolayısıyla ilerleyen süreçte bu stüdyo paylaşımlarını aktifleştirecek en önemli sorgulama konusu "ortam"ın yeniden tanımlanması üzerine olmalıdır.

Çalışmanın stüdyo deneyimleri ile katılımcı etkileşimini arttırdığı "aktif stüdyo" kategorisine ilişkin arayış, yapılandırmacı gömülü kuramın "odaklanılmış kodlama" evresini oluşturmaktadır. Yeterli kuramsal doygunluğa¹¹ ulaşıldığı

¹¹ Kuramsal doygunluk, elde edilen tüm veriler ile kurulan etkileşimlerin, kendi içerisinde bütünlüğe vardığına inanarak, araştırmanın toparlanması yönünde özel karar verme durumudur.

düşüncesiyle çalışma, sonraki deneyimler için kendini sürükleyebilecek bir "kuramsal kodlama"¹² evresi ile sonlandırılmıştır (Şekil 5).

Sonuç ve Öneriler

İçinde bulunulan çağ, bilginin yapılandırılmasını gerektirmektedir. Yapılandırma süreci, bireyi ve onun kurduğu etkileşimleri ön plana çıkarmaktayken; bireysel anlamlandırma da kendini göstermektedir. Saf aktarımın yeterli olmadığı bu çağ, bireysel anlamlandırmanın yaygınlaşmasına hazır olmakla birlikte, bir o kadar da onu aynılaştırmakta; yapılanmasını önlemektedir. Küresel ortam kendini birçok alanda aynı olanın yaygınlaşması olarak sunmakta, tüketim ile de bunu desteklemektedir. Bu küresel ortam kendi çelişkili yapısında, aynı olanın yaygınlaşması yerine, farklı olanın paylaşılmasına dönüşebilecek küresel yayılcı bir anlayışı da içinde barındırmaktadır. Tüketim ortamında benzer bir mimarlık üretimi endişesi içerisine giren mimarların, tasarım eğitimi süreci de bu benzerliğin etkisi altında kalmaktadır.

Tüm bu anlayışların mimari tasarım eğitimi bağlamında tartışılabilmesi için, bireyin gerçek anlamda kendini ifade edebileceği ortamların çoğalması gerekmektedir. Bu ortamlar; baskıdan uzak, sınırlarını kendi bağlamı içinde tasarlayabilen, farklı görüş ve deneyimdeki birçok katılım-

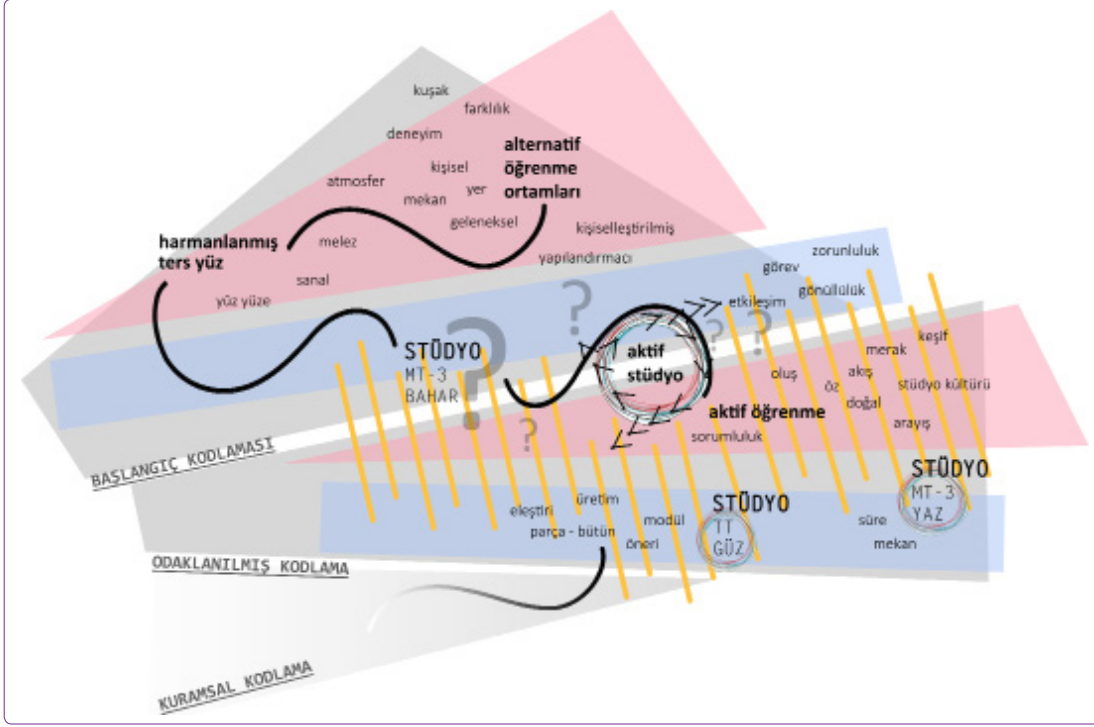
¹² Kuramsal kodlama, yapılandırmacı gömülü kuramda çalışma sürecindeki kategorilerin arasındaki ağların oluşturulduğu soyut kodlama aşamasıdır.

Tablo 7. Stüdyo deneyimlerinin karşılaştırılması

	MT3 Bahar	MT3 Yaz	TT Güz
Kodlar	<ul style="list-style-type: none"> - Harmanlanmış Öğrenme - Ters Yüz Stüdyo - Filtreleme - Sanal Ortam - Yüz Yüze Ortam 	<ul style="list-style-type: none"> - Süre - Mekân 	<ul style="list-style-type: none"> - Harmanlanmış Öğrenme - Ters Yüz Stüdyo - Filtreleme - Sanal Ortam - Yüz Yüze Ortam - Süre - Mekân
Geçici varsayımlar	<ul style="list-style-type: none"> - Harmanlanmış öğrenme ortamı ile düzenlenmiş ters yüz bir mimari tasarım stüdyosu, özgün süreçlerin yaşanabilmesi ve karşılıklı kazanımların sağlanabilmesi konusunda etkili olabilir. - Ters yüz stüdyo ortamı, sınırların kaldırılmasına olanak verecek şekilde birtakım bileşenlere sahip olmalıdır. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aktif stüdyonun oluşabilmesinde stüdyo kültürü bilinci önem taşımaktadır. - Güncel koşullarda süre ve mekân kavramları bu bilincin farkındalığının kazanılmasında önemli rol oynamaktadır. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aktif stüdyoda yer alan paylaşımcılar “aktif” olmanın gerektirdiği biçimde kendilerini keşfederler ve öze dönerler; kopya olmazlar, kendileri olabilirler.
Soru	<ul style="list-style-type: none"> - Mimari tasarım stüdyosunda harmanlanmış öğrenme yaklaşımı uygulanabilir mi? - Ters yüz sınıf ortamı, ters yüz stüdyo ortamına dönüşmeye uygun mudur? - Çağdaş ortama uyumlu bir stüdyo ortamı oluşturulabilir mi? 	<ul style="list-style-type: none"> - Mimari tasarım stüdyolarında aktifliğe ilişkin sorunlarda, süre ve mekân ne kadar etkili olabilir? 	
Kime?	<ul style="list-style-type: none"> - Çalışma, 2015-2016 Eğitim Öğretim Yılı Bahar Yarıyılı Mimari Tasarım 3 dersi grup 2'ye kayıtlı 10 öğrenci ile yapılmıştır. 	<ul style="list-style-type: none"> - Çalışma, 2015-2016 Eğitim Öğretim Yılı Yaz Yarıyılı Mimari Tasarım 3 dersine kayıtlı 10 öğrenci ile yapılmıştır. 	<ul style="list-style-type: none"> - Çalışma, 2016-2017 Eğitim Öğretim Yılı Güz Yarıyılı Temel Tasarım dersine kayıtlı 12 öğrenci ile yapılmıştır.
Ne?	<ul style="list-style-type: none"> - Mimari Tasarım 3 dersi kapsamında eğitim, kültür, sağlık vb. amaçlı karma işlevli, küçük ölçekli bir yapının tasarımı ve ön proje olarak sunumunun elde edilmesi beklenmektedir. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mimari Tasarım 3 dersi kapsamında eğitim, kültür, sağlık vb. amaçlı karma işlevli, küçük ölçekli bir yapının tasarımı ve ön proje olarak sunumunun elde edilmesi beklenmektedir. 	<ul style="list-style-type: none"> - Temel Tasarım dersi uzun süreli uygulamalar yerine 1-2 hafta içerisinde tamamlanan, bir bütünün parçaları olan uygulamalardan oluşmaktadır. İlk yıl öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirebilmek, kalıplarını yok edebilmek, sınırlarını kaldırabilmek amacıyla kurgulanmış bir derstir.
Süreç yorumu	<ul style="list-style-type: none"> - Durağan. - Tek yönlü. - Öğrenci beklendiği ölçüde aktif değil. 	<ul style="list-style-type: none"> - Yürütücü-öğrenci ilişkisi stüdyoya hakim. - Odak daha çok yapılan proje üzerinde. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gönüllülük esaslı süreç. - İstekli öğrenciler. - Yeni öneriler geliştirebilme. - Bir arada çalışabilme.

ciyan oluşmalıdır. Katılımcılar, deneyimlerini birbirleri ile paylaşarak, kendilerine yeni deneyimler ve keşif alanları yaratabilmelidir. Sözü edilen paylaşım süreci, bireye farkındalık kazandırmaktadır. Bu farkındalık, bireyin filtreleyerek deneyimledikleri şeylerin dışına da bakmasına olanak sağlayarak, kendini keşfetme sürecinin önünü açabilecektir.

Bireyin kendi görüşü ile beraber, kendi dışındaki görüşlerin varlığını da fark ederek ve bunları harmanlayarak üretmiş olduğu “yeni” şey; tasarımcı, empatik, metaforik, stratejik ve eleştirel düşünme biçimleri ile mimari tasarım stüdyo ortamına taşınabilmelidir. Dolayısıyla, içinde bulunduğu ortamın tüm koşullarından etkilenecek ona göre “yeni”



Şekil 5. Çalışma akışı-son durum.

olanı üretme potansiyeline sahip olan bireyin beraberinde taşıdığı tüm filtreler önemlidir.

Bu bağlamda kalıpları kırmak öncelikli hedef olmalıdır. Geleneksel yaklaşımlar yerini alternatif arayışlara; katılımcı etkileşimi ile kendi bütünlüğüne varan yapılandırıcı yaklaşımlara bırakabilmelidir. Mimari tasarım eğitimi sürecinin, yok sayılan ya da tanımlarla kısıtlanarak indirgenen bilinmez yapısı, bireye ait birçok bileşeni, stüdyo ortamının dışında bırakmaktadır. Buradaki kısır döngü ise birçok sorunu beraberinde getirmektedir. Bu yolda yapılabilecek öneriler farklılık gösterebilmekle beraber, bu sorunun varlığı konusunda hemfikir olunmalıdır. Ulusal ve uluslararası birçok mimari platformun tartıştığı eleştirel düşünme, algılama, beceri, stüdyo kültürü gibi kavramların da odağında, bireysel anlamlandırmaya bağlı olarak kalıpların kırılmasına ilişkin bir anlayışı bulunmaktadır.

Çalışma kapsamında seçilen harmanlanmış stüdyo anlayışı, bu yolda bir araçtır. Sanal ortamın sınırları kaldırıcı ve süreci bütünleştirici gücünün, mimari tasarım eğitimi sürecine bilinçli dâhil edilmesiyle karşılıklı kazanımların gerçekleşebileceği görülmüştür. Mimari tasarım eğitimi sürecinde, bu ortamdan nasıl yararlanılabileceği ise birçok farklı olasılık ile deneyimlenmelidir. Örneğin, öğrenciler ile ders öncesi bilgi paylaşımı konusundaki içeriğin, bu anlamda ilerleyen süreçlerde deneyimlenmesi gerektiği düşünülmektedir. Ters yüz stüdyo yaklaşımı hem öğrencinin hem de yürütücünün stüdyo ortamında daha aktif olmasını sağlayabilecektir. Hem kavramsal hem de uygulama anlamında bir şeyleri ters yüz etme çabası içerisinde bu-

lunmak, özgün süreçlerin ortaya çıkabilmesinde bir adım olarak görülmelidir.

Tüm bu süreçlerin karşılıklı olduğu ve en önemli şeylerden birinin iletişim olduğu unutulmamalıdır. Kalıplar sadece öğrenciler için değil, tanım altına sokulmuş tüm yürütücüler için de geçerlidir. Yürütücü de bu ortama kendini aktif olarak konumlandırabilmelidir. Birey kendini, başkaları olmadan keşfedemez. Kendini keşfedemeyen birey ise neyi nasıl yapacağını bilemez, öğrenemez. Dolayısıyla öğrenmek kendini keşifle başlar. Kendini keşif ise paylaşmak ile... Bu paylaşım ile sağlanabilen doğal akış, kişinin ve ortamın aktifliğini de betimlemektedir. Aktiflik ise normalin/olağanın, oluşun dışına çıkan; hızlandırılmış bir kavram değildir. Aksine o an ne gerektiriyor ise onu yapmak, zorlamamak ve anın akışına gerçek anlamda dâhil olabilmektir.

Aktif stüdyo, farklılaşan bir ortam olarak değil; güne uyum sağlamış, onunla birlikte akışına devam eden bir ortam olarak görülebilmelidir. Stüdyonun bu bağlamda aranişi, bir geri kazanım süreci olarak düşünülebilir. Hızla açılan mimarlık bölümleri ve artan öğrenci kontenjanları göz önünde bulundurulduğunda alternatif olarak harmanlanmış ortam denemelerinde bulunmak önemlidir. Çalışma kapsamında geliştirilen ve katılımcı etkileşimi ile anlamlanan "aktif stüdyo" kavramı, farklı çalışmalar kapsamında deneyimlenmelidir. Farklı bileşenler ve katılımcılar ile yeni etkileşimler kurulabilecek; mimari tasarım eğitim ortamına ilişkin paylaşımlar artabilecektir.

Kaynaklar

- Açıkgöz, K. Ü. (2002). Aktif öğrenme. Eğitim Dünyası Yayınları.
- Adorno, T. M. ve Horkheimer, M. (2014). Teori ve pratik üzerine. O. Kılıç (Çev.). Metis Yayınları.
- Altun, N. (2012). Arzu mimarlığı. İletişim Yayınları.
- Artaud, A. (2002). Tanrı yargısının işini bitirmek için. E. Özdoğan (Çev.). Sel Yayıncılık.
- Aydınlı, S. (2015). Tasarım eğitiminde yapılandırmacı paradigma: Öğrenmeyi öğrenme. *Tasarım Kuram Dergisi*, 11(20), 1-18. <https://doi.org/10.23835/tasarimkuram.239579>
- Bacanlı, H. (2006). Gelişim ve öğrenme. Nobel Yayın Dağıtım.
- Ballantyne, A. (2012). Mimarlar için Deleuze ve Guattari. A. U. Kılıç (Çev.). Yem Yayınları.
- Caperton, I. H. (2012, October 17). Before we flip classrooms, let's rethink what we're flipping to. *Edutopia*. <https://www.edutopia.org/blog/rethinking-the-flipped-classroom-ident-harel-caperton>
- Charmaz, K. (2006). *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*. SAGE Publications.
- Chatti, M. A., Jarke, M., ve Specht, M. (2010). The 3P learning model. *Educational Technology & Society*, 13(4), 74-85.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research*, Fourth Edition. Pearson.
- Çelik, H. ve Ekşi, H. (2015). Gömülü teori. Edam Yayınları.
- Çetin, N. M. ve Altun, A. (2014). Uyarlanabilir öğrenme ortamları ve bir model önerisi. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 5(3).
- Foust, T. (2012). Special guest article: A tip of the hat to the flip of the class. *Illinois Music Educator*, 73(2), 100.
- Groat, L. ve Wang, D. (2013). *Architectural research methods*, Second Edition. John Wiley & Sons.
- Güven, M. (2016). Yapılandırmacı Yaklaşım. C. Bayrak (Ed.). *Eğitim psikolojisi* (s. 150-178). Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Hertz, M. B. (2015, December 22). The flipped classroom: Pro and con. *Edutopia*. <https://www.edutopia.org/blog/flipped-classroom-pro-and-con-mary-beth-hertz>
- Jay, M. (2012). Deneyim şarkıları: Evrensel bir tema üzerine modern çeşitlemeler. B. E. Aksoy (Çev.). Metis Yayınları.
- Karatani, K. (2006). Metafor olarak mimari. B. Yıldırım (Çev.). Metis Yayınları.
- Keppell, M. (2014). Personalised learning strategies for higher education. *The future of learning and teaching in next generation learning spaces international perspectives on higher education research*, 12, 3-21. <https://doi.org/10.1108/S1479-362820140000012001>
- Lufenberg, D. (2010, Kasım). Hatalarımızdan nasıl öğrenebiliriz? [Video]. TED Conferences. https://www.ted.com/talks/diana_laufenberg_how_to_learn_from_mistakes?language=tr
- MEF Üniversitesi. (b.t.) Flipped Learning. <https://www.mef.edu.tr/tr/flipped-learning#gsc.tab=0>
- Şahin, M. ve Kışla, T. (2013). Kişiselleştirilebilir öğrenme ortamları: Literatür incelemesi. *Journal of Research in Education and Teaching*, 2(1), 81-91.
- Şimşek, N. (2015). Öğrenmeyi öğrenmede alternatif yaklaşımlar. Akçağ Yayınları.
- Osguthorpe, R. T. ve Graham, C. R. (2003). Blended learning environments: Definitions and directions. *Quarterly Review of Distance Education*, 4(3), 227-233.
- Özden, Y. (2005a). Öğrenme ve öğretme. Pegem Yayıncılık.
- Özden, Y. (2005b). Eğitimde yeni değerler. Pegem Yayınları.
- Pallasmaa, J. (2011). Tenin gözleri: Mimarlık ve duyular. A. U. Kılıç (Çev.). Yem Yayınları.
- Patton, M.Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. SAGE Publications Inc.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, NCB University Press, 9(5), 1-6.
- Resnick, M. (2002). Re-thinking learning in the digital age. G. Kirkman (Der.). *The Global Information Technology Report: Readiness for the Networked World* içinde. Oxford University Press.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız Teknik Üniversitesi. (b.t.) Bologna bilgi sistemi: Mimarlık lisans programı. <http://www.bologna.yildiz.edu.tr/index.php?r=program/view&id=50&aid=38>



Yapı Kabuğunda Kullanıcı Güvenliği ve Riskleri

Occupant Safety and Risks Related to Building Envelope

Semih Serkan USTAOĞLU, Sevgül LİMONCU

EXTENDED ABSTRACT

The need for shelter in humans has emerged to protect themselves from adverse environmental conditions and to meet their physiological needs in a safe and healthy living area. However, in today's spatial changes and transformations, a wide range of risk-based problems of the occupants are either ignored / pushed in to the background in the design processes, or people are afraid of such problems. In built environments, designed by ignoring these risks, people constantly feel threatened and endangered. People's lives are hampered by the problems posed by these risks that must be prevented before they occur. However, in Turkey, there exists no architectural design procedure that considers the risks in building production. This is mainly because occupants and builders prioritize economic and social concerns rather than health and safety issues. Arising from the need to live in a safe environment, buildings have turned into an element that negatively affects the need of people due to the changes in time. Building envelopes play an important role in providing a safe environment to protect buildings from external safety issues, especially as a boundary between indoor and outdoor environments. However, as the changes over time has been reflected in the building envelope, there have been significant increases in the downside of the occupant safety-building envelope relationship. The study aims to classify safety risks of the building envelope according to incidents faced by occupants, to define circumstances to be considered in design processes and, to contribute to the design process with the proposal of a risk analysis method. The study is limited to the risks of the building and the nearby surroundings, which adversely affect the occupant safety associated with the building envelope. Risks for occupants arising from the building envelope, problems encountered, and solutions to prevent these before they occur are discussed. Risks associated with building envelopes were identified, classified, and defined through extensive literature, incident and statistical research. A risk analysis design method proposal was developed and linked with the building envelope to eliminate or resolve identified risks. Safety-related rules in architectural design are usually defined through codes and standards. However, there are different risks beyond the minimum situations likely to be encountered by occupants. Their safety levels cannot be determined by strict criteria. Each design has its own conditions; acceptable risk levels should be defined by consensus among occupants and designers. A design process, that ignores occupant safety issues, may result in injuries, damage to internal organs and skeletal system, cracks and fractures, burning, scalding, poisoning, and death. Occupants face the same life threats as building envelopes are built with similar design negligence. As a result, occupants' lives are blocked or ended. Therefore, such negative issues should be addressed as a design problem in the design process and resolved in advance. To produce solutions, building envelope, occupant, function and design risks should be identified. In the study, the common conditions of these risks were identified and examined and, consequently, physical, sociological, psychological risks based on the occupants and the problems that may occur due to the reasons of the related risks were explained in relation to the function. After the identification process, the necessary design method proposal was developed to prevent these problems in the design phase. In Turkey, design method based on risk analysis rather than the traditional approach in ensuring occupant safety should be used. Thus, a healthier and more controlled design process will be implemented and as a result, a system that prioritizes occupant safety will be established. Resolving and detailing conditions that pose a threat to occupant in the building envelope before they occur will reduce the obligations and errors in the production process, and will reduce vital safety issues even if they cannot be completely eliminated during use. This change is considered to have a positive effect on building and envelope design in Turkey, which currently carries multiple potential risks. The study is significant in defining risks arising from the building and its nearby surroundings on the basis of building envelope, revealing the adverse effects of the identified risks on the occupant, and it is thought that it will contribute to safe building design studies in the future with the proposed design method involving risk analysis which is suitable for conditions in Turkey, help to resolve risks in the design process before they occur. In addition, it is thought that the study will raise the safety awareness of occupant and designers in buildings and the nearby surrounding area.

Keywords: Building envelope; occupant risks; occupant safety; risk-analyze in design methods.

Bu makale YTÜ Mimarlık Fakültesi Yapı Programında S. Serkan USTAOĞLU tarafından Doç. Dr. Sevgül LİMONCU yöneticiliğinde hazırlanan Güvenli Yapı Tasarım Modeli isimli tez çalışmasından üretilmiştir.

Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Yapı Bilgisi Anabilim Dalı, İstanbul

Başvuru tarihi: 16 Nisan 2020 - Kabul tarihi: 08 Mayıs 2020

İletişim: Semih Serkan USTAOĞLU. e-posta: semihserkan.57@hotmail.com

© 2020 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2020 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

ÖZ

Hızlı kentleşme, hızlı üretim ve yapılaşma biçimleri, tasarım yöntemlerinin ve zorunlulukların gelişimlerin gerisinde kalması, sosyolojik değişim, ekolojik dönüşümler vb. gibi nedenlerle farklılaşan yapma çevre içerisinde oluşan güvenlik sorunları bireylerin yaşamlarını olumsuz bir biçimde etkilemektedir. Yapılar bu değişimler nedeniyle güvenli bir yaşam ortamı sunmaktan uzaklaşmaktadır. Özellikle yapının iç yaşantısı ile yakın çevresi arasında bir sınır ve eşik görevi yapan yapı kabuğu kullanıcı güvenliğinin sağlanmasında önemli bir yapı elemanıdır. Ancak Türkiye’de mimari tasarımda yaygın olarak kullanılan geleneksel tasarım yöntemi bu güvenlik sorunlarının çözümü için yetersiz kalmaktadır. Bu sorunların çözümlenebilmesi için risk analizli tasarım yönteminin kullanımının benimsenmesi gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı; yapı ve yapı kabuğunda oluşması olası risklerin tanımlanması, analiz edilmesi, önceliklendirilmesi sistemini temel alan risk analizli tasarım yöntemi konusunda tasarımcılara bilgi ve bilinç kazandırmaktır. Araştırmada, yapı kabuğuna ilişkin riskler kapsamlı bir literatür, olay ve istatistiksel araştırma sonucunda belirlenmiş, sınıflandırılmış ve tanımlanmıştır. Tanımlanmış olan risklerin ortadan kaldırılması ya da çözümlenmesi için risk analizli tasarım yöntemi önerisi geliştirilmiştir. Bu yöntemin Türkiye’de güvenli yapı ve yapı kabuğu tasarlama konusunda rehberlik edeceği varsayılmaktadır.

Anahtar sözcükler: *Kullanıcı güvenliği; kullanıcı riskleri; risk analizli tasarım yöntemi; yapı kabuğu.*

Giriş

Barınma, insanın kendi varlığını sürdürebilmesi için bir yer oluşturma gereksinimidir ve bu gereksinimin temelinde olumsuz çevre koşullarından korunma, güvenli bir ortama sahip olma, mahremiyetini koruma, fiziksel ve psikolojik gereksinimlerini karşılama yer almaktadır. Birey bu gereksinimleri sağlamaya çalışırken temelde kendi huzurunu sağlama arayışı içerisinde. Çevrede bulunan yaşamını zorlayacak çeşitli koşullardan korunmak, doğanın zorlukları karşısında güvenli ve sağlıklı bir ortamda yaşamını sürdürebilmek ve varoluştan itibaren dış mekânda kendini güvende hissedememek nedeniyle barınma gereksinimi doğmuştur. Yaşamını uygun koşullarda sürdürebilmek için yapılar/barınaklar insanlara güvenli bir çevre sunmaktadır. Ancak günümüzde yaşanan mekânsal değişim ve dönüşümlerle tasarım sürecinde önemsenmeyen/arka planda tutulan birçok farklı risk kaynaklı kullanıcı güvenliği sorunları oluşmakta ya da bu bireyler sorunlarla karşılaşma korkusu yaşamaktadır. İnsan yaşamını sürdürdüğü, riskler önemsenmeden tasarlanmış yapma çevre içerisinde sürekli olarak kendini tehdit ve tehlike altında hissetmektedir. Bireylerin yaşamı bu risklerin oluşturduğu olumsuz durumlar nedeniyle sekteye uğramaktadır. Kullanıcıların karşılaştığı bu olumsuz durumların oluşmadan önlenmesi gerekmektedir. Bu amaçla tasarımcıların tasarım sürecinde riskleri ön planda tutması ve gereken çözümleri tasarım sürecinde üretmesi gerekmektedir. Tasarım sürecinde çözümlerin sağlanabilmesi için yeni bir yöntem gereksinim vardır. Güvenli tasarımın sağlanmasında literatürde iki yöntem bulunmaktadır. Birincisi mühendislik tasarım alanında geliştirilmiş, ardından mimarlık alanında da uygulanmaya başlanmış olan “Tasarım Yoluyla Önleme (Prevention through Design)” yöntemidir. Avustralya İş Güvenliği ve Sağlığı Komisyonu (National Occupational Health and Safety Commission) tarafından 1998-1999 yıllarında güvenli tasarım ile ilgili başlatılan projede, tesisin ve yapıların tasarımıyla ilgili yönlerine, iş ve sağlık güvenliğini etkileyen materyallerle maddelere odaklanmış ve gün-

mü kadar devam eden güvenli tasarıma odaklanmanın başlangıcı olmuştur (Creaser, 2008). Tasarım yoluyla önleme yöntemi genel olarak tasarımın tanımlanması, tehlikelerin ve risklerin belirlenmesi, tasarımın gerçekleştirilmesi ve risklerin kontrolü adımlarından oluşmaktadır. Tasarım yoluyla güvenlik belirsizliklerini çözümleyebilmek için ilgili alanda bu belirsizliklerin paydaşlar arasında adil ve eksiksiz biçimde paylaşılması gerekmektedir. Her belirsizlikten mutlaka en az bir paydaş sorumlu olmalıdır (Poel ve Robaey, 2017). Tasarım yoluyla güvenliğin asıl amacı belirsizlik sorununa çözüm bulmak ya da kullanıcılara ve değer zincirindeki diğer paydaşlara sorumluluk verilmesi değil, güvenlik için ortak bir sorumluluk modelinde birleşmektir (Poel ve Robaey, 2017). Güvenli tasarımın sağlanmasında bir diğer önemli yöntem ise mimarlık alanında geliştirilmiş olan “Yapı Güvenlik İndeksi (Building Safety Index)”dir. Yapı güvenlik indeksi, tasarımın bütüncül olarak değerlendirilmesine olanaklı bir rehberdir ve binaların güvenlik ve fiziki şartlarına göre sınıflandırılması için bir kıyaslama aracı olarak geliştirilmiştir (Ho ve Yau, 2004). Yapı güvenlik indeksinde farklı bina etkinliklerinin ağırlıklarının belirlenmesini kolaylaştırmak için güvenlik özellikleri ile bina etkenlerinin çeşitli özellikleri arasındaki ilişki hiyerarşisi geliştirilmelidir (Ho ve ark., 2005). Bu hiyerarşi Saaty tarafından geliştirilmiş olan Analitik Hiyerarşi Yöntemi ile gerçekleştirilmektedir (Ho ve Yau, 2004). Yapı güvenlik indeksinin amacı yapıda oluşabilecek sorunların tasarım sürecinde tespit edilerek kullanımda sorunla karşılaşmadan çözümlenmektir (Wong ve ark., 2006). Yapı güvenlik indeksi, tasarımda sorunların çözümlenebilmesi için dış çevre koşullarını, bina servislerinin güvenliği sağlama durumlarını, mimari işlevin getirilerini temel alarak bu ölçütler üzerinden güvenlik ölçüt önceliklendirmesi yapmaktadır. Ancak Türkiye’de yapı üretiminde kullanıcının karşılaşılabileceği riskleri önemsenmeyen bir mimari tasarım yöntemi bulunmamaktadır. Bu durumun temel nedeni kullanıcının sağlığı ve güvenliğinden önce kullanıcıların ve yapı üreticilerinin ekonomik ve sosyal kaygılarını ön planda tutması olarak görülmektedir. Bunun

yanı sıra belirtilen nedenlere ek olarak tasarımcı eğitiminde de minimum koşulları önemseyen, zorunlulukların ötesinde kullanıcıların karşılaşılabileceği olumsuz durumlar konusunda yeterli bilgi ve farkındalık oluşturulamamaktadır. Bu nedenle tasarım sürecine katkı veren paydaşların tasarımı zorunlulukları karşılamak üzerinden gerçekleştirmeleri nedeniyle kullanıcı güvenliğinde sorunlar oluşmaktadır.

Kullanıcıların güvenli bir ortamda yaşamını sürdürme ve tüm olumsuz koşullardan korunma gereksinimlerinden kaynaklı olarak barındığı yapı zaman içerisinde yaşanan değişimler nedeniyle kullanıcı için gereksinimlerini olumsuz yönde etkileyen bir ögeye dönüşmektedir. Özellikle yapıyı dış güvenlik sorunlarından koruyan, iç ile dış arasında bir sınır olan yapı kabuğunun güvenli bir ortam sunulmasında önemli bir görevi bulunmaktadır. Ancak zaman içerisinde yaşanan değişimlerin yapı kabuğuna da yansması nedeniyle kullanıcı güvenliği-yapı kabuğu ilişkisinde olumsuzluklarda önemli artışlar yaşanmıştır. Yapı kabuğu risklerine bağlı olarak kullanıcılar yaralanma, iskelet sistemi sorunları, yanma, ölüm vb. gibi sorunlar yaşamakta ve yaşamları sorunlu duruma gelmektedir (UN Human Settlements Programme, 2007). Yaşanan ya da gelecekte yaşanabilecek sorunların çözülmesi için, tasarım süreci öncesinde risklerin tanımlanması, tasarım sürecinde bu risklerin önem sıralamasına uygun bir biçimde çözümlerinin üretilmesi sıralaması izlenmelidir. Bu anlamda sorunların doğru bir biçimde tanımlanabilmesi için yapıya ve özellikle yapı ile dış çevre arasında görev yapan yapı kabuğuna etki eden risklerin doğru süreçlerle ve tekniklerle tanımlanması ve gerekli çözümlerin üretilmesi gerekmektedir.

Çalışma; yapı kabuğunda kullanıcı güvenliğini olumsuz etkileyen güvenlik sorunlarının çözümlenebilmesi için tanımlanması gereken risklerin sınıflandırılması ve yapı kabuğundaki kullanıcı risklerinin azaltılması açısından önemlidir. Araştırmada kullanıcıların yaşadığı sorunlar üzerinden yapı kabuğunun güvenlik sorunları sınıflandırılarak tasarım sürecinde önemsenmesi gereken durumların tanımlanması ve bu risklerin çözümü için risk analizli yöntem önerisi ile tasarım sürecine katkıda bulunulması amaçlanmaktadır.

Kullanıcı Güvenliği

Güvenlik; Ho ve arkadaşları (2008) tarafından fiziksel yaşamın bütünlüğünü zararsız ve sağlıklı bir biçimde yürütebilmek, Delibaş (2017) tarafından belirli tehlikeler grubunun önlendiği ya da en aza indirildiği durum olarak tanımlanmıştır. Güven duygusu, yaşam içerisinde vazgeçilmez bir öneme sahiptir. Ayrıca güven duygusu hem bireysel hem de toplumsal olarak temel bir gereksinimdir. Bireyin güvenlik gereksinimini karşılayamadığı durumda diğer gereksinimlerini karşılaması olanaklı değildir. Bireyin bu gereksinimini karşılamak için barındığı mekânın estetik ve işlevsel özelliklerinin yanı sıra güvenlik gereksinimini de

karşılaması oldukça önemlidir. Bu durumun sağlanabilmesi için yapı tasarımcılarının kullanıcı güvenliğini ön planda tutan bir güvenli yapı tasarım sistemine gereksinimi vardır. Bu sistem (güvenli yapı) yapı ve yakın çevresinin kullanıcı güvenliğini olumsuz etkilemeyecek niteliklere sahip olan, zaman içerisinde değişen koşullara karşı yaşam süreci boyunca güvenli olma durumunu sürdürebilecek olan yapının tasarlanmasını sağlayan eylemler bütünü olarak tanımlanmaktadır.

Mimari tasarımda var olan güvenlikle ilgili kurallar genel olarak kodlar ve standartlar aracılığıyla tanımlanmıştır. Bina zorunlulukları genel olarak güvenliği üst düzeye çıkarmak amacıyla tasarlanmıştır ve çoğu zaman asgari düzeyde güvenlik sağladıkları düşünülmektedir (Scott, 2005). Ancak kullanıcının karşılaşılabileceği minimum koşullar dışında farklı riskler de bulunmaktadır. Bu risklerin güvenlik seviyeleri kesin bir ölçüt ile tanımlanamamaktadır. Her tasarım kendine özgü durumlar içermektedir ve kabul edilebilir risk düzeyleri kullanıcı ve tasarımcılar arasındaki görüş birliği ile tanımlanmalıdır. Ancak var olan sistemde, yapının tasarım aşamasında, tasarım uzmanları arasında iş birliği eksikliğinin olması kullanımdaki yapılarda kullanıcı güvenliği ve sağlığı için olumsuz etkiler oluşturmaktadır (Akasah vd. 2015).

Kullanıcı güvenliği önemsenmeden gerçekleştirilen tasarımlarda kullanıcının yaralanması, iç organ parçalanması, iskelet sisteminde parçalanma, çatlaklar ve kırıklar, yanma, haşlanma, zehirlenme, ölüm vb. gibi sorunlar oluşmaktadır (Güler ve Çobanoğlu, 1994). Yapı kabuğunun da benzer tasarım süreçleri ile gerçekleşmesi nedeniyle kullanıcı aynı yaşamsal sorunlarla karşı karşıya kalmaktadır. Bu sorunlar sonucunda kullanıcının yaşamı sekteye uğramakta ya da son bulmaktadır. Bu nedenle belirtilen olumsuzlukların bir tasarım sorunu olarak tasarım sürecinde çözümlenmesi gerekmektedir. Bu çözümlerin üretilmesi için yapı kabuğu bağlamında yapı yakın çevresi, kullanıcı, işlev ve tasarım riskleri tanımlanmalıdır.

Yapı Kabuğunda Kullanıcı Riskleri

Tasarımın tüm kararlarının verildiği, üretildikten sonra olumsuzlukların düzeltilmesinin bazı durumlarda olanaksız, bazı durumlarda ise çok zor olduğu bilinmektedir. Nitelsiz tasarımda, can kaybı, yaralanma ya da gelir risklerinin yanı sıra yüksek bakım ve daha az varlık ömrü vb. gibi olumsuz durumlarla karşılaşılabilir. Mimari tasarımın; estetik, işlevsellik, ekonomiklik gibi bir diğer önemli ölçütü "yaşam güvenliği"dir. Yapıda güvenliğin sağlanmasında tasarım aşaması sürecin kilit bölümüdür. Tasarımcının bu süreç içerisinde bu ölçütleri değerlendirerek doğru çözüme ulaşması gerekmektedir. Bu çalışma adımlarında tasarım gereksinimlerinin kabul edilebilir tasarım ve üretim çözümlerine ulaşmada çatışmalar yaratacağı süreçler olabilir (USA National Institute of Building Sciences, 2017). Ancak

tasarım sürecine katılan paydaşların süreçte rasyonel çalışmalar ve kararlar yardımı ile bu ölçütler arasındaki dengeyi sağlaması önemlidir. Güvenli yapının tasarlanabilmesi için minimum koşulların üstünde yapı kullanıcılarının karşılaşabileceği tekli ya da çoklu risklerin tasarımcı tarafından belirlenmesi gerekmektedir. Belirlenen risklerin tasarımcı ve kullanıcı tarafından kabul edilebilir olanları ya da çözümlenmesi gerekenleri irdelenmeli ve kullanıcıya en uygun tasarım ölçütleri tanımlanmalıdır. Uygun tasarım ölçütlerinin oluşturulabilmesi için öncelikli olarak var olan çevreden, kullanıcıdan ve işlevden gelen riskler belirlenmelidir. Bu risklere getirilen çözümlere zorunlulukların getirdiği gereklilikler eklendiğinde güvenli yapı tasarımı sağlanabilmektedir. Tasarım sürecine zorunlulukların dışında girdi olan tüm verilerin oluşturabileceği olası olumsuzluklar ile risk ölçütleri tanımlanmaktadır. Tasarım sürecinde güvenliğin sağlanabilmesi için tüm tasarım ölçütlerinin ve risk ölçütlerinin bütünleştirilmesi gerekmektedir. Bu bütünleştirmenin başarısız olması durumunda aşağıda tanımlanmış ve sınıflandırılmış olan riskler ortaya çıkmaktadır.

Yaşam güvenliğini olumsuz etkileyen risklerden ilki yapı yakın çevresinden kaynaklı olan risklerdir. Yapının çevresi fiziksel ve sosyal alandan oluşmaktadır. Fiziksel alan, yapıyı, yolları, altyapıyı, aydınlatmayı, toplanma amaçlı diğer yapıları ve rekreasyon alanlarını barındırırken, sosyal alan o birimin kullanıcılarını, yapı bloğu ya da diğer yapıların kullanıcılarını, o coğrafi alanın topluluğunu içerir (Karim, 2012). Li vd. (2012) yaptıkları çalışmada, kamu tarafından en çok endişe duyulan şehir güvenliği sorunlarının başında suç, terör, doğal afetler, etnik çatışmalar, kitlesel olaylar, şiddet ve bu durumların bütünleşik/birleşik olayları olarak belirlenmiştir. Yapı yakın çevresi riskleri üç ayrı grupta incelenebilir:

- Fiziksel riskler, hızlı kentleşme, kamusal alan tasarımındaki sorunlar, afetler, yakın çevrede yer alan riskli işlevli yapı bulunması ve yetersiz aydınlatma olarak tanımlanabilir.
- Sosyolojik riskler, tahripçilik/vandalizm, saldırı, hırsızlık, toplumsal olaylar (eylem ya da protestolar, kundaklama, sivil huzursuzluk), terör ve savaş olarak sıralanabilir (WHO, 2015).
- Psikolojik riskler, toplumun yapı yakın çevresindeki sosyolojik-fiziksel riskler ve toplumun bu riskler üzerine verdiği tepkilerden oluşmaktadır.

Kullanıcının karşılaştığı bir diğer risk faktörü ise kendi ve aynı yapıyı paylaştığı diğer kullanıcıların sosyolojik, fizyolojik ve psikolojik durumundan kaynaklanan risklerdir.

- Sosyolojik riskler, kullanıcının sosyal çevresi ile yaşama biçimi ve toplumla olan ilişkisi ile açıklanabilir.
- Fizyolojik riskler, kullanıcının bedeninden kaynaklanan risklerdir.

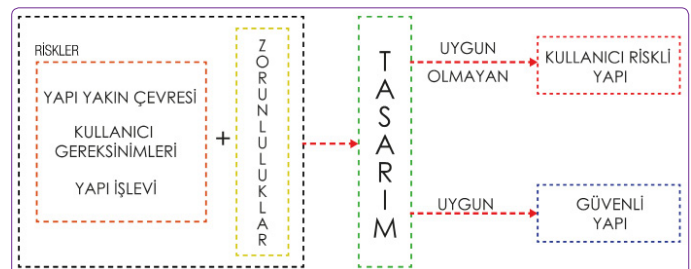
- Psikolojik riskler, ise kullanıcının psikolojik durumu ve davranış biçimi ile ilgilidir.

Güvenli yapı tasarımında bir diğer önemli risk etkeni yapının işlevidir. İşlev kaynaklı riskler yapının içerisinde barındırdığı özelliklerden kaynaklanmaktadır. Bu özellikler yapı içerisinde yaşam süren kullanıcı türü ve içerisinde gerçekleştirilen işlev kaynaklı eylemlerdir. İçinde yaşlı, çocuk, sağlık sorunları olan, davranış bozukluğu bulunan, vb. kullanıcıların barındığı yapılar, işlev kaynaklı riskli yapılarıdır. İçerisinde gerçekleştirilen eylemlerden kaynaklı riskli olan yapılar ise genel olarak patlayıcı, kimyevî, biyolojik riskli maddelerin üretildiği ya da depolandığı nükleer enerji santralleri, zararlı ürünlerin incelenmesinin yapıldığı araştırma birimleri, savunma işlevindeki tesisler, sanayi tesisleri vb. gibi özel duruma sahip yapılarıdır.

Zorunlulukların önemsenmemesinden kaynaklanan yaşam güvenliği sorunları ise yaşanan çevrenin ve yapı işlevinin getirdiği kanun, yönetmelik, standart, tasarım kodları ve teknik özelliklerin ön planda tutulmaması nedeniyle oluşmaktadır. Zorunluluklar yaşam güvenliği açısından genel olarak minimum koşullar üzerinden değerlendirme yapmaktadır. Bu nedenle bu durumların önemsenmemesi kullanıcı için gündelik risklerin oluşmasına neden olmaktadır. Gündelik riskler kullanıcının sürekli bir biçimde karşılaşacağı, genellikle kayıt altına alınmayan ve etkileri büyük risklerden toplamda daha fazla olan sorunlardır.

Tasarım sürecinde sorunlu durumların oluşması, eylem adımlarının eksik bir biçimde oluşturulması sonucunda güvenli yapı tasarımına ulaşamamakta ve kullanıcı riskli yapı oluşturulmaktadır. Bu durum sonucunda da kullanıcıların yaşam güvenliği olumsuz etkilenmektedir. Tasarım sürecinde riskler-zorunluluklar ve yaşam güvenliği Şekil 1'deki akış grafiği ile açıklanmıştır.

Tasarım sürecinin bir parçası olarak yapı kabuğunun tasarımı; yapı içi kullanıcılarından, doğal ve yapma çevre etmenlerinden, yakın çevre kullanıcılarından etkilenmektedir. Bu anlamda hem yapı içinde hem de yapı dışında yaşamını sürdüren bireylerin yaşam güvenliğinin sağlanmasında yapı kabuğu önemli görevler sürdürmektedir. Bu nedenle yapı kabuğu tasarımı, tasarım sürecinde ayrı bir önem taşımaktadır. Yapı kabuğunun tasarımında; var olan sorunların doğru bir biçimde tanımlanması, zorunlulukla-

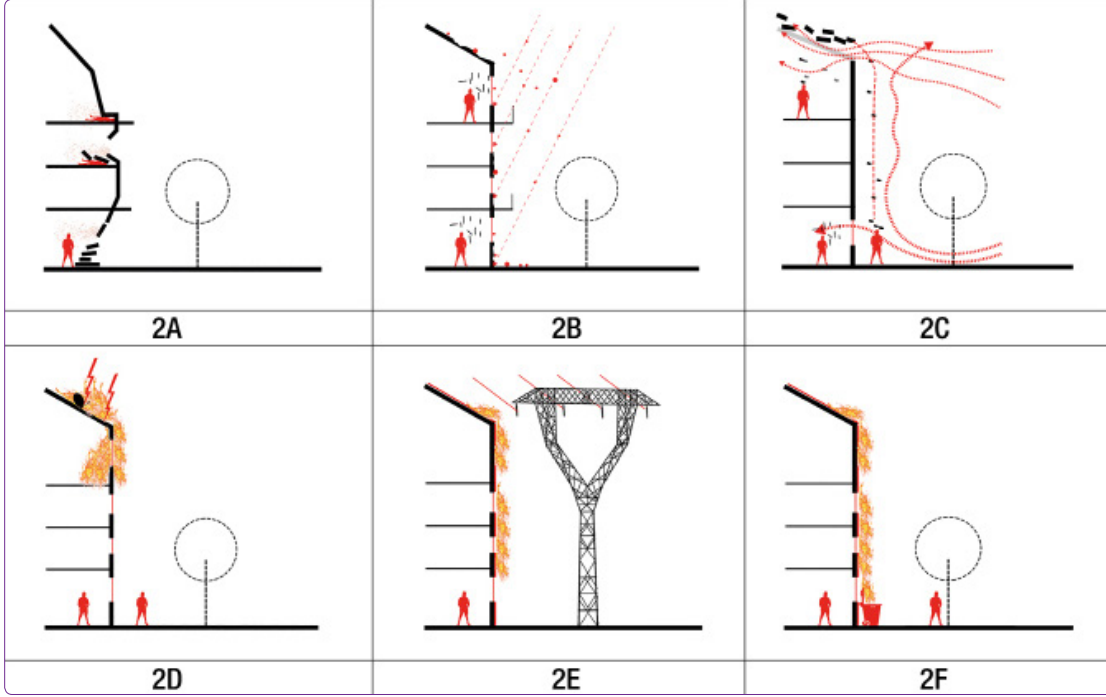


Şekil 1. Tasarım sürecinde riskler-zorunluluklar ve yaşam güvenliği.

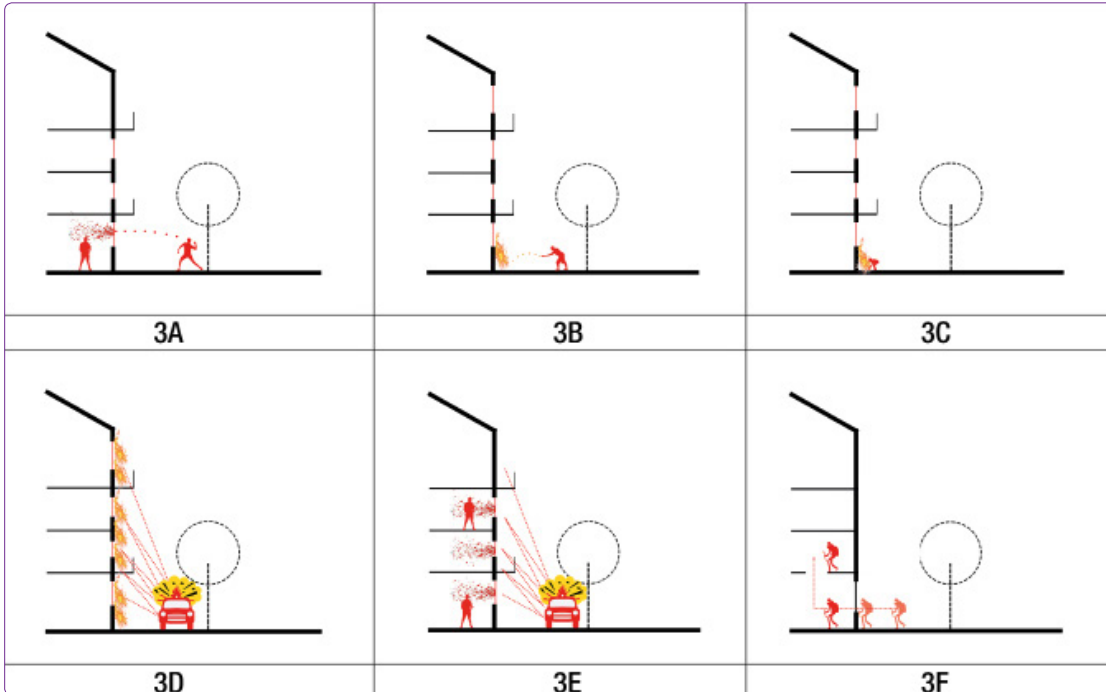
rın doğru bir biçimde irdelenmesi ve bu durumlara tasarım sürecinde doğru çözümlerin oluşturulmasıyla yaşam güvenliği sağlanabilmektedir. Ancak bu eylemlerin doğru bir biçimde gerçekleştirilmediği süreçlerde oluşabilecek riskler istatistiksel bilgilerin yetersizliği nedeniyle yaşanan yapısal olaylar, gözlem ve araştırmalara dayandırılarak Şekil 2-6'da tanımlanmıştır.

Yapı kabuğuna ilişkin yapı yakın çevresi fiziksel riskleri Şekil 2'de tanımlanmıştır. Bunlar;

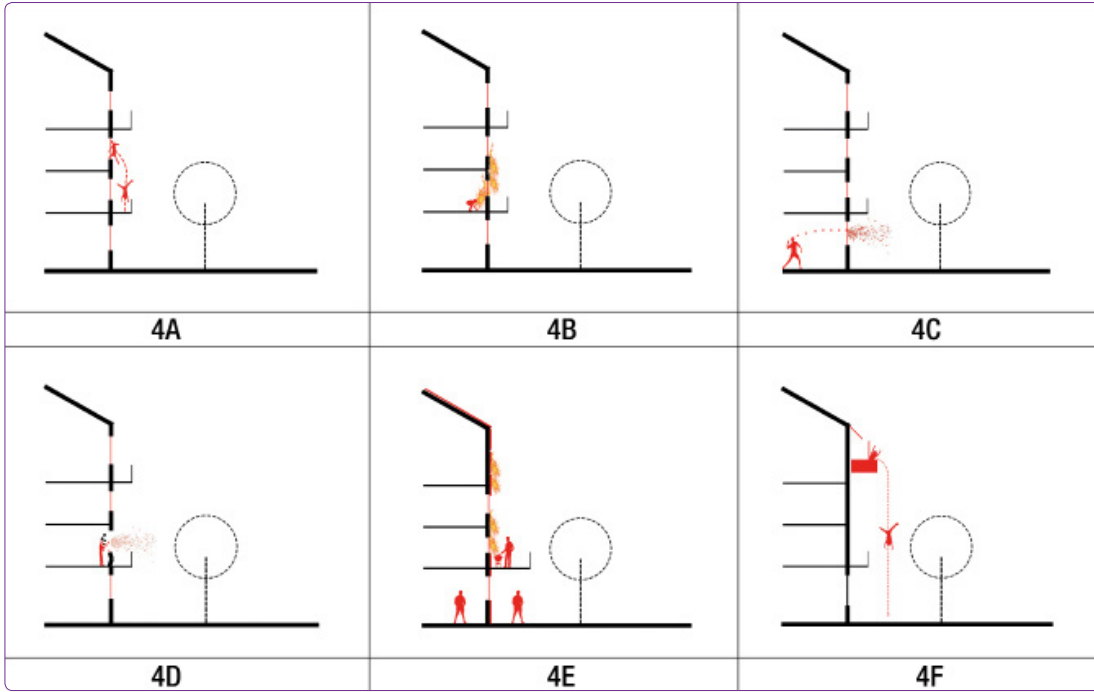
- 2A: Yapının tasarlanacağı alanın afet riskinin yapı kabuğu tasarımında önemsenmemesi,
- 2B: Yapının tasarlanacağı bölgenin meteorolojik afet tehlikesinin tasarımda önemsenmemesi sonucunda



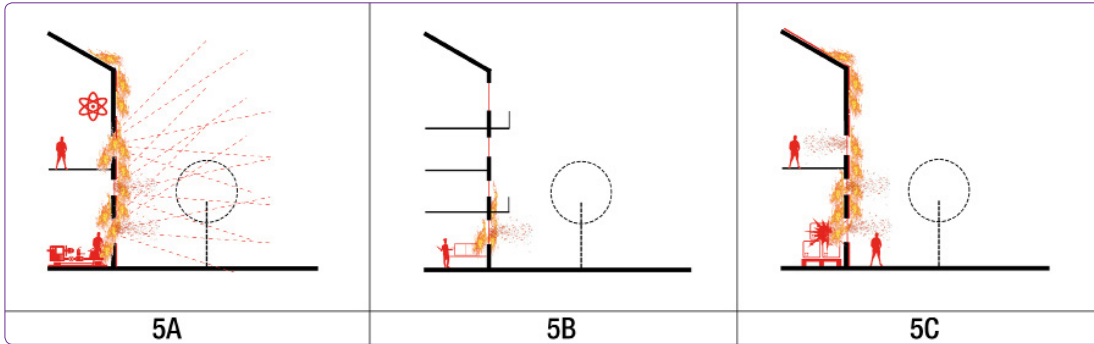
Şekil 2. Yapı yakın çevresi fiziksel riskleri.



Şekil 3. Yapı yakın çevresi sosyolojik riskleri.



Şekil 4. Yapı kullanıcıları kaynaklı riskler.



Şekil 5. İşlev kaynaklı riskler.

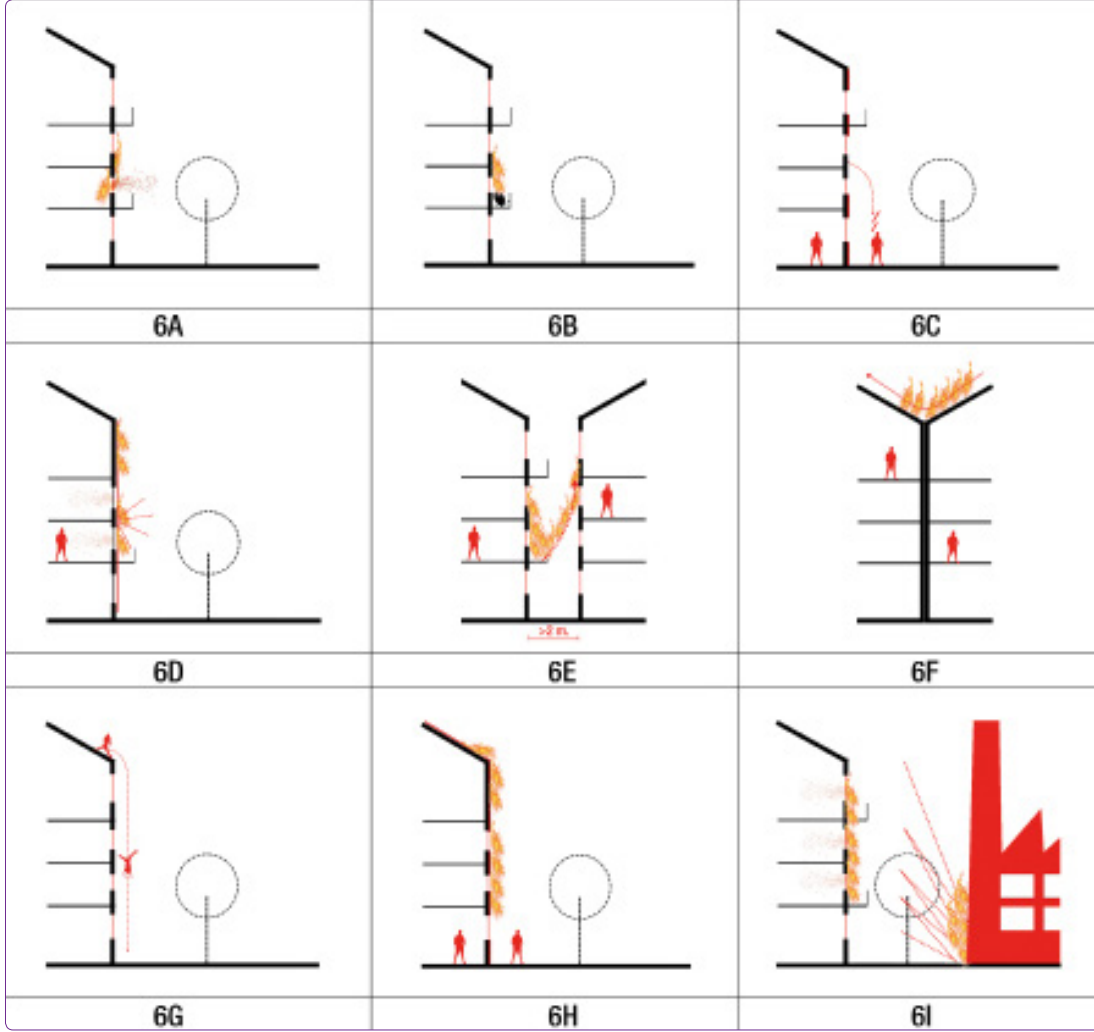
yapı kabuğunun bu olumsuzluğa karşı direnç göstermemesi,

- 2C: Yapının tasarlanacağı bölgenin rüzgâr yükünün tasarımda önemsenmemesi sonucunda yapı ürünlerinin rüzgâra direnç gösterememesi ve yapıdan ayrılması,
- 2D: Yapı kabuğunun tasarımında yıldırım riskinin önemsenmemesi sonucunda yangın oluşumu,
- 2E: Yapının tasarlandığı alana yakın noktada yüksek gerilim hatlarının bulunması,
- 2F: Depolama, çöp vb. gibi yangın riskini artıran öğelerin yapı kabuğundan gerekli uzaklıklarla ayrıştırılmaması/tasarlanmaması olarak sıralanabilir.

Yapı kabuğuna ilişkin yapı yakın çevresi sosyolojik riskleri Şekil 3'te tanımlanmıştır. Bunlar;

- 3A: Yapı yakın çevresi kullanıcılarında saldırgan kişilik yapısına sahip bireylerin bulunması,

- 3B: Yapı yakın çevresi kullanıcılarında kundaklama riskini gerçekleştirebilecek bireylerin bulunması (Kılıç, 2012a; Kılıç, 2017),
- 3C: Yapı yakın çevresinde yaşayan bireylerin vandalizme yatkınlığı (özellikle çocuklarda oynusu vandalizm yaklaşımı) (Dinçtürk, 2007),
- 3D: Toplumsal ya da terör olaylarının yapıya olumsuz etkileri sonucunda yapı kabuğunda yangın oluşumu (Kılıç, 2012a; Kılıç, 2017),
- 3E: Toplumsal ya da terör olaylarının yapıya maruziyeti sonucunda yapı kabuğunda dayanımı düşük ürünlerin görevini yerine getirememesi ve kullanıcıların yaşamında risk oluşturması (Netherton ve Stewart, 2009),
- 3F: Yapı kabuğunda gerekli çözümlerin geliştirilmemesi sonucunda yapı kullanıcılarının hırsızlığa maruz kalması olarak sıralanabilir.



Şekil 6. Tasarımda zorunlulukların önemsenmemesi.

Yapı kabuğuna ilişkin yapı kullanıcısı kaynaklı riskler Şekil 4'te tanımlanmıştır. Bunlar;

- 4A: Güvenlik bilinci gelişmemiş, bilinç bozukluğu olan, farkındalığı düşük, normal dışı davranış biçimine sahip olan kullanıcı türü (Şenel vd. 2006) (çocuk, özürlü, yaşlı, psikolojik rahatsızlığı bulunan vb. gibi),
- 4B: Yapı kullanıcılarının meraklı davranış biçimine ve vandalizme yatkınlığı,
- 4C: Yapı kullanıcısının saldırgan kişiliğe sahip olması,
- 4D: Yapı kullanıcısının meraklı davranış biçimine sahip olması,
- 4E: Yapı kullanıcısının dikkatsiz davranış biçimine sahip olması (Kılıç, 2012a),
- 4F: Yapı kabuğunun bakım ve onarımı sırasında dikkatsiz ve önlemsiz davranış biçimleri gösteren kullanıcı türü, olarak sıralanabilir.

Yapı kabuğuna ilişkin yapı işlevi kaynaklı riskler Şekil 5'te tanımlanmıştır. Bunlar;

- 5A: Yapının işlevinin, radyoaktif çalışmaların yapıldığı, endüstri tesisi vb. gibi patlama ve yangın riskine neden olabilecek kritik yapı sınıfında olması (FEMA, 2007),
- 5B: Yapı programı içerisinde fırın, işleme vb. gibi ateşli çalışmaların yapıldığı işlevlerin bulunması,
- 5C: Yapı içerisinde patlayıcı ya da yanıcı madde depolama işlevlerinin bulunması olarak sıralanabilir.

Yapı kabuğuna ilişkin zorunlulukların önemsenmemesi sonucunda oluşan olumsuz durumlar Şekil 6'da tanımlanmıştır. Bunlar;

- 6A: Yapı kabuğunda tercih edilen ürünlerin yapı içerisinde oluşan yangının dış kabuğa geçişine engel olmaması (Kılıç, 2012b),
- 6B: Yapı kabuğunda kullanılan elektrikli ve elektronik ürünlerde oluşan yangının yapı kabuğuna geçişi (İBB İtfaiye Daire Başkanlığı, 2018),
- 6C: Yapı ürününün gereken teknik özellikleri karşıla-

maması ya da üretiminin doğru bir biçimde gerçekleştirilmemesi sonucu yapıdan ayrılması,

- 6D: Yapı cephesinde tesisat sisteminde oluşan sorunlardan kaynaklı olarak yapı kabuğunda yangın oluşumu,
- 6E: Parsel sınırına 2 metreden daha yakın duvarların test edilmemesi ya da iklimsel koşulların önemsenmemesi sonucunda komşu yapıda oluşan yangının yapıya geçişi (Altındaş, 2014),
- 6F: Bitişik nizam çatılarda yangın duvarı çözümünün yapılmaması (İBB, 2018),
- 6G: Çatı bölümünde kullanıcıların bakım onarım sırasında çatıdan düşmesini engelleyecek parapet çözümünün yapılmaması (İBB, 2018),
- 6H: Yapı kabuğunda ürün seçiminin zorunluluklara uygun biçimde yapılmaması (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2015),
- 6I: Yapı yakın çevresinde endüstri yapısının oluşturabileceği risklerin göz ardı edilmesi sonucunda gereken zorunlulukların ve çözümlerin geliştirilmemesi (İBB İtfaiye Daire Başkanlığı, 2018) olarak sıralanabilir.

Yapı kabuğunda belirtilen riskler, günlük yaşantımız içerisinde can ve mal güvenliği için olumsuzluklar oluşturmakta, bireylerin günlük yaşantısını sekteye uğratmaktadır. Bu olumsuzlukların yaşanmaması için yapı kabuğunda güvenli tasarım ölçütleri ile tasarım gerçekleştirilmelidir.

Yapı Kabuğunda Güvenli Tasarım

Bir yapı elemanı olarak yapı kabuğunun tasarımında güvenliğin sağlanabilmesi genel anlamda yapının tasarım yönteminin güvenliğe etkisine bağlıdır. Bu açıdan tasarım süreci ve kullanılan yöntemler irdelenmelidir. Tasarım; yere, kullanıcıya ve işleve uygunluk, güvenli ve sağlıklı bir yaşam ortamı sunma, ergonomi, doğru tasarım, ürün kararları vb. gibi ölçütleri içerisinde barındıran, çoklu karar vermeyi gerektiren bir süreçtir ve tasarım sürecindeki ölçütlerin içerisinde kullanıcının yapıda yaşamını sağlıklı bir biçimde sürdürebilmesinde güvenliğin önemli bir yeri vardır. Ancak tasarımcıların bilgi, bilinç ve farkındalığında eksiklikler, ekonomik kaygılar, hızlı üretim gerekliliği, kullanıcı kaygıları vb. gibi durumların tasarım sürecine eklenmesiyle birlikte ortaya çıkan sonuç üründe kullanıcı olumsuz durumlarla karşı karşıya kalmaktadır. Bu durumların oluşmaması için tasarımcılara bu süreçte önemli görevler düşmektedir.

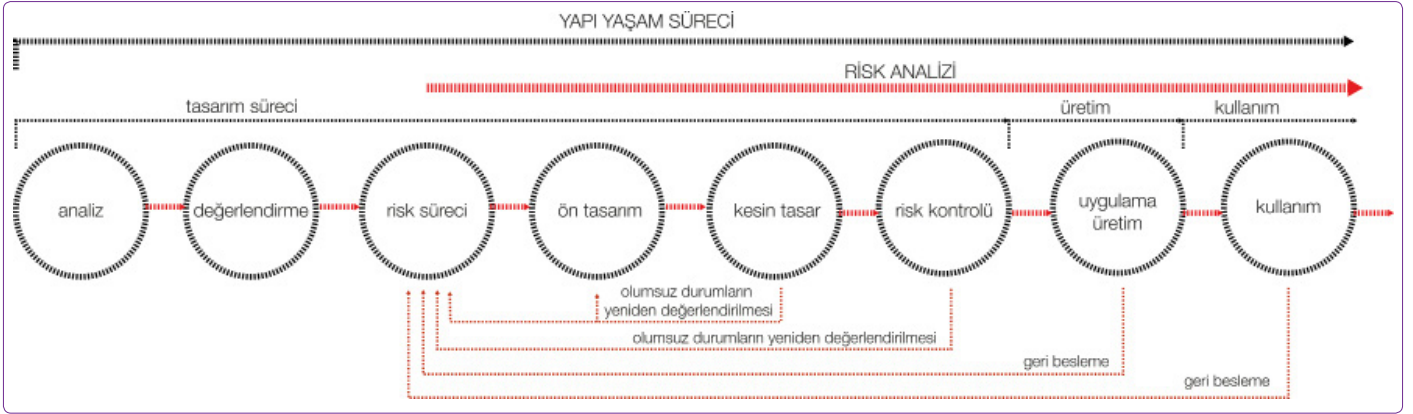
Tasarımcıların kullanıcıyı bu olumsuz durumlarla karşı karşıya bırakmaması için yapı yakın çevresini, kullanıcıyı, üretilecek olan işlevin ve tasarım yapılan bölgenin zorunluluklarını doğru bir biçimde analiz etmesi gerekmektedir. Özellikle son dönemlerde ortaya çıkan tek tip tipoloji tercihi, yere ait özellikleri geri planda tutan ve farklı yerlerde benzer biçimlenen yapı tasarım koşullarının güven-

lik sorunlarının artışında önemli bir etkisi bulunmaktadır. Bu durumun ortadan kaldırılabilmesi için tasarımcıların tasarım alanının sunduğu durumları, kullanıcının yapısını, işlevin getirilerini doğru tanımlaması ve tasarımda bu durumlara özgü çözümleri üretmesi beklenmektedir. Analizi yapılmış ve tanımlanmış durumların tasarım sürecinde geleneksel tasarım yöntemiyle nitelikli değerlendirilmesi ve doğru yöntemlerle çözümlenmesi oldukça zordur. Bu nedenle yeni bir yaklaşıma gereksinim vardır. Geleneksel yaklaşımda, biriken bilgiye dayanarak, uygun sıralamalar takip edilerek, standart karşılandığında, tehlikelerden etkilenimin önüne geçileceği varsayılmaktadır (McDowell ve Lemer, 1991). Ancak tasarım sürecinde geleneksel yaklaşımda yöntem uyulmaması, standartların ihlal edilmesi, deneyimin olmaması vb. gibi durumlarda güvenlik açıklarının artacağı varsayımı yapılmaktadır (McDowell ve Lemer, 1991). Geleneksel tasarım yaklaşımı kendi içerisinde daha hızlı ve daha kolay bir üretim sürecini barındırırken, güvenlik risklerinin oluşmasını artıran bir sistemdir ve sayısal verileri temel almayan bir sistem olması nedeniyle kullanıcı ve tasarımcı farkındalığına olumsuz etkileri vardır. Türkiye’de yaygın bir biçimde kullanılan yöntem geleneksel tasarım yaklaşımıdır. Ancak bu güvenlik koşullarının sağlanmasında kullanılması gereken risk analizli tasarım yöntemi kullanımı ise gelişmemiştir. Geleneksel tasarım anlayışının aksine risk analizi ile gerçekleştirilmiş tasarım yönteminde güvenlik açıkları kesin olarak tahmin edilebilir ve sorunlar ortadan kaldırılabilir ya da düşük düzeylere indirgenebilir. Risk analizi ile geliştirilmiş tasarım yöntemi Şekil 7’de tanımlanmıştır.

Önerilen risk analizli tasarım yöntemi; yapının güvenli bir biçimde tasarlanabilmesi için yapının dış çevresinin (sosyolojik, fiziksel ve psikolojik), kullanıcının (fizyolojik, sosyolojik ve psikolojik) özellikleri ve işlevin getirilerine yönelik olumsuzlukların risk yönetimiyle tasarım sürecinde tanımlama, önceliklendirme ve öncelik sırasına göre yapıda çözümlemeyi hedeflemektedir. Risk analizli tasarım yöntemi Türkiye koşullarına uygun “Tasarım Yoluyla Önleme (PtD)” ve “Yapı Güvenlik İndeksi (BSI)” çalışmalarını temel alarak geliştirilmiş bir yöntemdir. Bu yöntem genellikle yapı tasarımcıları tarafından yönetilen bir sistemdir ve risk kontrolü adımıyla özellikle kentsel ve bölgesel ölçekte riskli tasarımlarda risk danışmanından alınan danışmanlık hizmeti ile süreç geliştirilebilir.

Risk analizli tasarım yönteminde ilk adım çevrenin, kullanıcının, işlevin ve zorunlulukların doğru bir biçimde irdelenmesi, analiz edilmesi ve değerlendirme sürecinde bu analizlerin tehlikelilik düzeyinin irdelenmesini kapsamaktadır. Analiz ve değerlendirme sürecinde;

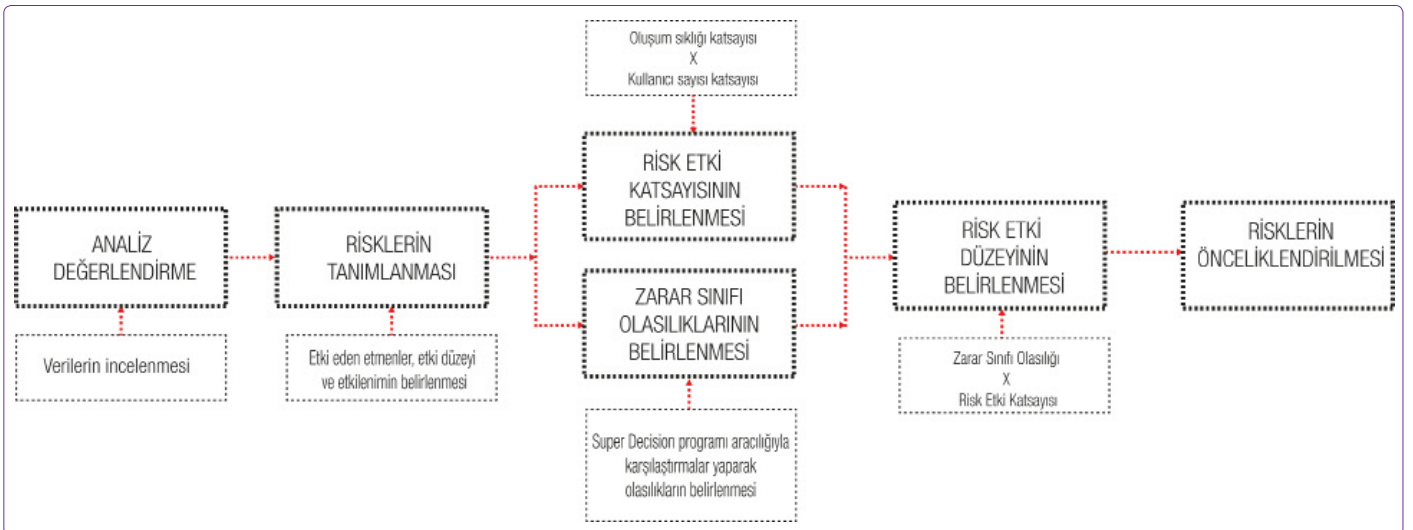
- Afet ve iklimsel risk haritalarından elde edilen bilgiler, yapma çevre girdileri, kentsel ve yakın çevre suç analizleri, demografik, kültürel, ekonomik veriler,



Şekil 7. Risk analizli tasarım yöntemi.

- Kullanıcı yapısı (kullanıcı görüşmeleri ile tanımlama),
- İşleve ilişkin bilimsel çalışmalar ve istatistiksel veriler gibi bilgiler tasarım paydaşları tarafından analiz edilmekte, kullanıcının güvenliğinde olumsuzluk oluşturabilecek durumlar kayıt altına alınarak değerlendirilmektedir. Bu değerlendirmeler sonucunda belirlenen ve bir önceki bölümde açıklanan tehlikelerin etki düzeyleri, etki eden etmenler ve etkilenim risk tanımlamasında irdelenmektedir. Tanımlanmış risklerin oluşturabileceği olumsuzlukların oluşum olasılıkları ve risklerin birbirini etkileme düzeyleri Saaty tarafından geliştirilen ve Analitik Ağ Süreci yöntemi kullanan Super Decision programı aracılığıyla hesaplanmaktadır. Olayın oluşum sıklığı katsayısı (sık: 5-seyrek: 1) ile kullanıcı sayısı katsayısının (... > 1000 kişi: 5-10 > ... kişi: 1) çarpımı sonucunda risk etki katsayısı elde edilmektedir. Zarar sınıfı olasılığı ile risk etki katsayısının çarpımı sonucunda ise risk etki düzeyi belirlenmektedir. Risk etki düzeyinin sıralanması ile risklerin önceliklendirilmesi sonucuna ulaşılmaktadır. Risk süreci Şekil 8’de belirtilen alt adımları içermektedir.

Tüm verilerin risk sürecinden geçirilmesinin ardından yapı kabuğu risklerinde belirlenmiş/örneklendirilmiş olan riskler ve türevleri elde edilmektedir. Risk sürecinden elde edilen sayısal veriler doğrultusunda ön tasar, kesin tasar süreçleri tamamlanır ve hedeflenen güvenli tasarım elde edilir. Tasarım sürecinin tamamlanmasının ardından tasarımın güvenli bir biçimde gerçekleştirilip gerçekleştirilmediği risk sürecinde belirlenen risk ölçütleri ve zorunluluklar aracılığıyla risk kontrolü adımı gerçekleştirilmektedir. Önerilen bu yöntemde risk analizi, analiz ve planlama aşamasında başlamalı, süreç boyunca aktif tutulmalı ve geri beslemeler ile farklı tasarım süreçlerine katkı sağlanmalıdır. Risk analizi ile üretilen güvenli tasarımda en önemli süreç paydaşlarla ve proje katılımcıları ile etkin iletişim ve tartışmanın yanı sıra belirlenen risklerin uygun biçimde izlenmesi, gözden geçirilmesi ve kaydedilmesi ile desteklenen sistematik bir planlama, tanımlama, analiz, değerlendirme ve çözümlemedir (UK Occupational Safety & Health Council - Development Bureau, 2019). Risk analizi ile desteklenmiş güvenli tasarım sürecinde tasarımcılar yapı ya-



Şekil 8. Risk süreci adımları.

şam sürecinde kullanıcıların karşılaşılabileceği riskleri ölçülebilir, kullanım etkinliklerinde yaşanabilecek sorunlar doğru tasarım çözümleri, detaylandırma ve planlama aracılığıyla önlenebilir ya da etkileri azaltılabilir.

Sonuç

Değişen/dönüşen kent yaşantısı ve kullanıcılarla birlikte tasarım da değişime uğramaktadır. Özellikle hızla değişen ve büyüyen kentlerde kullanıcılar önemli yapısal risklerle karşı karşıya kalmaktadır. Bu anlamda Türkiye’de yaygın olarak kullanılan deneyime dayalı, sayısal değerlendirme-lerden uzak olan geleneksel tasarım yaklaşımı ile birlikte kullanıcı yaşantısında olumsuzluklarla karşılaşmakta ve temel olarak güvenliğini sağlamak üzere barındığı yapı güvenliği açıkları nedeniyle doğru koşulları sağlamaktan uzaklaşmaktadır. Bu durumda hızlı yapı üretimi ve geleneksel tasarım yaklaşımının bütünleşmesiyle kullanıcı için yaşamsal tehdit ve tehlikeler artmaktadır. Türkiye’de bireylerin günlük olarak karşılaştıkları bu olumsuzluklar yapı üretim süreçlerini geri beslemelerle desteklemek üzere kayıt altına alınmamakta ve dolayısıyla günlük durumların toplamda oluşturdukları sorunlar elde edilememektedir. Ancak toplamda bakıldığında kullanıcıda bu olumsuzlukları oluşturan durumların tekil olarak afetlerden daha fazla etkisi olduğu bilinmektedir. Bu nedenle gündelik olarak sorun oluşturan bu durumların meydana gelmeden tasarım sürecinde çözümlenmesi ve detaylandırılması üretim sürecindeki sorumlulukları ve hataların azaltılmasını sağlarken, kullanım sürecinde de yaşamsal güvenlik sorunlarını tamamen ortadan kaldırılamasa da düşük düzeylere indirgenebilir.

Türkiye’de kullanıcı güvenliğinin sağlanmasında geleneksel tasarım yaklaşımı yerine risk analizi ile gerçekleştirilen tasarım yöntemine geçiş yapılması gerekmektedir. Bu yöntem ile birlikte daha sağlıklı ve kontrollü bir tasarım süreci gerçekleştirileceği ve sonucunda kullanıcı güvenliğini ön planda tutan bir sistem oluşturulacağı düşünülmektedir. Bu değişimle birlikte çoklu risk olasılıklarını barındıran Türkiye’de yapı ve yapı kabuğu tasarımında olumlu etkileri olacağı varsayılmaktadır.

Kaynaklar

Akasah, Z. A., Alias, M. ve Ramli, A. (2015). Architectural building safety and health performance model for stratified low-cost housing: Education and management tool for building managers. *World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Structural and Construction Engineering*, 9(4), 472–80.

Altındaş, S. (2014). Cephelerde yangın oluşumu ve yayılımı. 7. Ulusal Çatı ve Cephe Sempozyumu.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2015). Binaların yangından korunması hakkında yönetmelik. *Resmi Gazete*, 29411.

Creaser, W. (2008). Prevention through design (PtD) safe design from an Australian perspective. *Journal of Safety Research*, 39(2), 131–134. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2008.02.018>

Delibaş, K. (2017). Risk toplumu belirsizlikler ve söylentiler sosyolojisi. *Ayrıntı Yayınları*.

Dinçtürk, S. (2007). Türkiye’de vandalizmin sosyal, ekonomik ve psikolojik boyutları. [Yüksek Lisans Tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.

FEMA (USA Federal Emergency Management Agency). (2007). Design guide for improving critical facility safety from flooding and high winds. (FEMA 543).

Güler, Ç. ve Çobanoğlu, Z. (1994). Kazalar ve önlenmesi. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü ve Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü Yayınları.

Ho, D. C., Then, D. S. ve Yau, Y. (2005). Facilitation of urban renewal with building safety and conditions index. *CIB Facilities Business and Its Management*, 475–486.

Ho, D. C., Chau, K. W., Leung, H. F., Cheung, A. K., Yau, Y., Wong, S. K. ve ark. (2008). A survey of the health and safety conditions of apartment buildings in Hong Kong. *Building and Environment*, 43(5), 764–75.

Ho, D. C. ve Yau, Y. (2004). Building safety & conditions index: A benchmarking tool for maintenance managers. *Proceeding of the CIB W70 Facilities Management and Maintenance Symposium*, 149–156.

İBB (İstanbul Büyükşehir Belediyesi) İtfaiye Daire Başkanlığı. (2018). İstatistikler 2018 (Yangın). İstanbul, İBB İtfaiye Daire Başkanlığı Yayınları.

İBB (İstanbul Büyükşehir Belediyesi). (2018). İstanbul imar yönetmeliği. *Resmi Gazete*, 30426.

Karim, H. A. (2012). Low cost housing environment: Compromising quality of life ? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 35, 44–53.

Kılıç, A. (2012a). Otel yangınları ve nedenleri. *Yangın ve Güvenlik*, 151, 8–12.

Kılıç, A. (2012b). Cephe kaplamaları ve cephe yangın güvenliği. *Yangın ve Güvenlik*, 152, 8–10.

Kılıç, A. (2017). Kundaklama ve sabotaj. *Yangın ve Güvenlik*, 189, 8–10.

Li, J., Liu, Q. ve Sang, Y. (2012). Several issues about urbanization and urban safety. *Procedia Engineering*, 43, 615–621.

McDowell, B. D. ve Lemer, A. C. (1991). Uses of risk analysis to achieve balanced safety in building design and operations. *National Academies Press*.

Netherton, M. D. ve Stewart, M. G. (2009). The effects of explosive blast load variability on safety hazard and damage risks for monolithic window glazing. *International Journal of Impact Engineering*, 36(12), 1346–1354.

Poel, I. ve Robaey, Z. (2017). Safe-by-design: From safety to responsibility. *NanoEthics*, 11(3), 297–306.

Scott, A. (2005). Falls on stairways-Literature review report number HSL/2005/10. *UK Health and Safety Executive*.

Şenel, B., Arıcan, N., Üzün, İ., Ersoy, G. ve Ağritmiş, H. (2006). İstanbul’da balkondan düşmeye bağlı ölümler. *Adli Tıp Dergisi*, 20(1), 18–23.

UK (United Kingdom) Occupational safety & health council-development bureau. (2019). Guidance Notes of Design for Safety. *UK Occupational Safety & Health Council-Development Bureau*.

UN (United Nations) Human Settlements Programme. (2007). Global report on human settlements 2007 enhancing urban safety and security, *United Nations Human Settlements Prog-*

- ramme.
- WHO (World Health Organization). (2015). Hospital Safety Index Guide for Evaluators.
- Wong, S. K., Cheung, A. K. C., Yau, Y., Ho, D.C. ve Chau, K. W. (2006). Are our residential buildings healthy and safe? A survey in Hong Kong. *Structural Survey*, 24(1), 77–86.
- USA (United States of America) National Institute of Building Sciences. (2017). Whole building design guide-secure/safe. Aralık 10, 2017 tarihinde <https://www.wbdg.org/design-objectives/secure-safe> adresinden erişildi.



Türkiye’de Mimarlar ve Üreticilerin Yapı Ürünlerinin Çevresel Bilgilerini Elde Etme ve Sunma Davranışlarının Karşılaştırmalı Olarak Değerlendirilmesi

Comparative Assessment of Architects and Manufacturers Behaviors for Obtaining and Presenting Environmental Information of Building Products in Turkey

Nurşah SERTER,¹ Gökçe TUNA TAYGUN²

EXTENDED ABSTRACT

The construction sector, and therefore also the vast majority of building products, consume finite resources and affect the environment throughout their life cycle. As part of the effort to address environmental problems that originate from building products, manufacturers are now expected to declare the environmental impact of their products and architects who make product decisions should take the responsibility of choosing those products that have the least impact on the environment. Preliminary studies of a system to collect information about building products have been ongoing in Turkey since the early 2000s. However, these studies include mostly technical information and cost-oriented details. There is still a need for an information system that provides information about the environmental impact of these products to help guide responsible decision-making. The objective of this study was to examine the methods used to choose building materials and compare the environmental characteristics of the products using a comprehensive examination and prepared surveys. The results will provide data for the design of the Environmental Information System for Building Products (EISBP), a single source of detailed information about these products. The environmental impact characteristics of the materials that architects and building product manufacturers valued, and the preference and activity trends of these two stakeholders of the Turkish construction industry were evaluated using surveys of independently selected respondents to determine the environmental features of the products, the ways in which that information was obtained and presented, and the product decision criteria. One survey was sent by e-mail to architects who have an office registered with the Chamber of Architects in the Marmara Region. A second survey was conducted in face-to-face interviews with construction product representatives at a building and construction trade show. The responses of the two samples to the same questions were examined. A t-test was used to analyze the study data. The preferences and priorities of the two stakeholder groups with regard to the environmental characteristics of building products, the importance given to that information, and other environmental decisions and comparisons were analyzed and evaluated. The decision-makers surveyed were architects registered with the Chamber of Architects in the Marmara Region and manufacturers of paint, joinery, wall, flooring and roofing materials participating in a building fair. The results revealed that both the representatives of the manufacturers and the architects primarily relied on manufacturer websites as sources of information for product decisions and promotion. Architects next turned to online catalogs where they can view and compare products. The manufacturers’ representatives indicated that they tended to use printed brochures as a secondary source of product promotion. It is noteworthy that the most important feature for architects was a product guarantee. Naturally, both groups cared most about the performance characteristics of a product. When the responses of the two groups regarding the decision criteria for environmentally friendly building products were examined, it was observed that information about the life cycle of the products was considered important. It would appear that the environmental awareness of both groups of stakeholders working in the Turkish construction sector has increased in recent years. The demand for environmental information about building products reinforces the necessity for the EISBP. The study also provides suggestions for environmentally friendly product decision criteria to be used in the design of the EISBP as well as suggestions for a web-based EISBP interface. Easily accessible information can assist with better product decision-making, which will help to decrease environmental problems originating from construction and building products.

Keywords: Building product; environmental characteristics in product decision; environmental impact details of building products; product information system; product life cycle.

Bu makale YTÜ Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümünde Nurşah SERTER tarafından Doç. Dr. Gökçe TUNA TAYGUN yöneticiliğinde hazırlanan Yapı Ürünlerine Yönelik Çevresel Bilgi Sistemi isimli tez çalışmasından üretilmiştir.

¹Gebze Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Kocaeli
²Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul

Başvuru tarihi: 26 Mart 2020 - Kabul tarihi: 09 Temmuz 2020

İletişim: Nurşah SERTER. e-posta: nursahkocak@gmail.com

© 2020 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2020 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

ÖZ

Yapı sektörü dolayısıyla yapı ürünleri dünyanın sonlu kaynaklarını tüketmekte, yaşam döngüleri boyunca çevreye etki etmektedir. Yapı ürünü kaynaklı çevre sorunlarının çözümünde üreticilerin, ürünlerinin çevreye olan etkisini beyan etmesi, ürün kararı veren mimarların da çevreye en az etkisi olan yapı ürünü seçiminde sorumluluğunu üstlenmesi beklenmektedir. Ürün kararı verecek kişilerin doğru ürün kararı vermesine yardımcı olacak, üreticilerin de ürünlerinin çevresel bilgilerini paylaşabileceği, çevresel hassasiyete sahip bir ürün bilgi sistemine gereksinim duyulmaktadır. Çalışmanın amacı; yapı ürünü karar verme sürecinde tarafların bilgi edinme ve sunma eğilimlerini irdelemek ve bu doğrultuda “Yapı Ürünlerine Yönelik Çevresel Bilgi Sistemi” tasarımına veri oluşturmaktır. Çalışmada; yapı ürünü kararı verme sürecinde mimarların ve yapı ürünü üreticilerinin odaklandığı/önem verdiği ürünlerin çevresel özellikleri/bilgileri bağlamında kapsamlı bir “inceleme” yapılmış ve Türk inşaat sektöründe çalışan bu iki paydaşın eğilimleri değerlendirilmiştir. Öncelikle karar verme sürecinde ürünlerin çevresel özellikleri ve bilgilerinin edinilme/sunulma biçimleri, karar ölçütlerine yönelik seçenekler belirlenmiştir. Veriler, mimarlar ve yapı ürünü üreticilerine hazırlanan iki ayrı anket çalışması aracılığıyla toplanmıştır. İki ayrı örneklem bağımsız olarak seçilmiş ve aynı sorular karşısındaki tutumları incelenmiştir. Ayrıca çalışmada veri analizi için iki grup arasındaki ortalamaların farkını gösteren t-testi kullanılmıştır. Veri analizi ve bulguların değerlendirilmesi sonucunda iki paydaşın, yapı ürünlerinin çevresel özellikleri ve bilgilerini edinme/sunma biçimi, önem sıralaması ve diğer çevresel karar ve karşılaştırmalara yönelik eğilim ve istekleri belirlenmiştir. Ayrıca yapı ürünlerine yönelik çevresel bilgi sistemi oluşturmak için çevre dostu ürün karar ölçütlerine yönelik öneriler ve internet tabanlı bir “Yapı Ürünlerine Yönelik Çevresel Bilgi Sistemi” oluşturulması ve özellikleri doğrultusunda öneriler de sunulmuştur. Bu bağlamda doğru ürün kararı ile yapı ve yapı ürünü kaynaklı çevresel sorunların azalacağı düşünülmektedir.

Anahtar sözcükler: Ürün bilgi sistemi; ürün kararında çevresel özellikler; ürün yaşam döngüsü; yapı ürünü; yapı ürününün çevresel bilgileri.

Giriş

Avrupa Birliği (AB) “Yapı Sektöründe Kaynak Verimliliği” raporunda 2050 yılına yönelik hedeflerinde özellikle yapı sektörüne dikkat çekerek, var olan yapıların kullanım süreci ve yeni yapıların inşaat süreçleri iyileştirildiğinde, enerji tüketiminde %42, sera gazı emisyonunda %35, su kullanımında %50 ve ham madde (malzeme) kaynaklarında %50 tasarruf yapılabileceğinin altını çizmektedir (Herczeg ve ark., 2014). Yapı endüstrisi, küresel ekonomideki toplam ürün akışının %40’lık kısmı ile sadece Avrupa’da yılda 1200-1800 milyon ton yapı malzemesi kullanmıştır (Herczeg ve ark., 2014). Sadece AB’de değil, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, özellikle kaynak tüketimi günümüzün artan sorunu olmaktadır. Tasarlanan ve inşa edilen yapılar dolayısıyla yapı ürünleri, dünyanın sonlu kaynaklarının çoğunu kullanmakta ve yaşam döngüsü süreçleri boyunca çevreye dolaylı ya da doğrudan etki etmektedir (Spiegel ve Meadows, 2012; Tuna Taygun, 2005). Endüstrileşme sonucunda yapı ürünlerinin nitelik ve nicelik olarak değişmesi, ürün kararı verecek olan mimarların da yapı ürünü üreticilerinin de sorumluluklarını arttırmıştır. Yapı ve yapı ürünü kaynaklı günümüz çevre sorunlarının çözümünde; yapı ürünü üreticilerinin, ürünlerinin çevre ile etkileşimine yönelik bilgilerini beyan etmesi, mimarların da yaşam döngüleri boyunca çevreye etkisi az olan hatta çevreye katkı sağlayan “çevre dostu ürünleri” seçme sorumluluğunu üstlenmesi beklenmektedir. Türkiye’de yapı ürünlerinin bilgilerini bir sistemde toplamaya yönelik öncül çalışmalar 2000’li yılların başından beri yapılmaya çalışılmaktadır (Taş ve ark., 2002; Taş ve ark., 2013). Ancak bu çalışmalar ürünlerin daha çok teknik bilgileri ve maliyetlerine odaklıdır. Bu nedenle yapı ürünü kararlarının verildiği süreçte ürünlerin çevresel bilgilerini içeren bir bilgi sistemine gereksinim duyulmakta-

dır. Bu çalışmanın amacı; bu bilgi sistemi tasarımına veri oluşturabilmek amacıyla mimarlar ile üreticilerin karar verme sürecinde odaklandığı/önem verdiği yapı ürünlerinin çevresel özelliklerini/bilgilerini, kapsamlı bir inceleme ve hazırlanan anketler aracılığıyla karşılaştırmalı olarak irdelemektir.

Yapı Ürünlerinin Çevresel Bilgileri

Yapı, kullanıcıların gereksinimlerini gidermek üzere tasarlanmış ve üretilmiş bir yapma çevredir (Balanlı ve Öztürk, 2006). Yapı ürünü ise yapay süreçler ile çeşitli işlemlerden geçirilen doğal kaynakların amacına uygun olarak dönüştürülmüş halidir (Balanlı, 1997). Yaşam döngüleri boyunca çevreye en az etkisi olan, dünyadaki kaynakları çevreye saygılı olarak kullanan ürünler ise çevre dostu ürünler olarak tanımlanmıştır (Ljunberg, 2007; Spiegel ve Meadows, 2012). Ürün kararı verme süreci hem standart yapı ürünleri hem de çevre dostu yapı ürünleri için aynı aşamalardan oluşmaktadır. Ürünlerin görsel, fiziksel, kimyasal, mekanik, teknolojik ve ekonomik özellikleri ile birlikte karar verme sürecinde yapı ürününün çevresel bilgileri de incelenir. Yapı ürünlerinin çevresel özelliklerine yönelik teknik bilginin elde edilmesi birkaç yıl öncesine göre kolaylaşmıştır. Yapı ürünlerinin çevresel bilgilerini elde etme kaynakları; standartlar, dergi ve kitaplar, yönetmelikler, şartnameler, malzeme güvenlik bilgi föyleri, kataloglar, ticari organizasyonlar ve yayınlar, çevresel değerlendirme programları, kâr amacı gütmeyen çevresel organizasyonlar ve ürün temsilcilerinin yayınları olarak sıralanabilir (Serter ve Tuna Taygun, 2017; Spiegel ve Meadows, 2012).

Araştırma kapsamında oluşturulacak yapı ürünü çevresel bilgi sisteminin dünya genelinde uygulanabilirliği düşünülmektedir. Ürünlerin çevresel bilgileri ile ilgili olabilecek

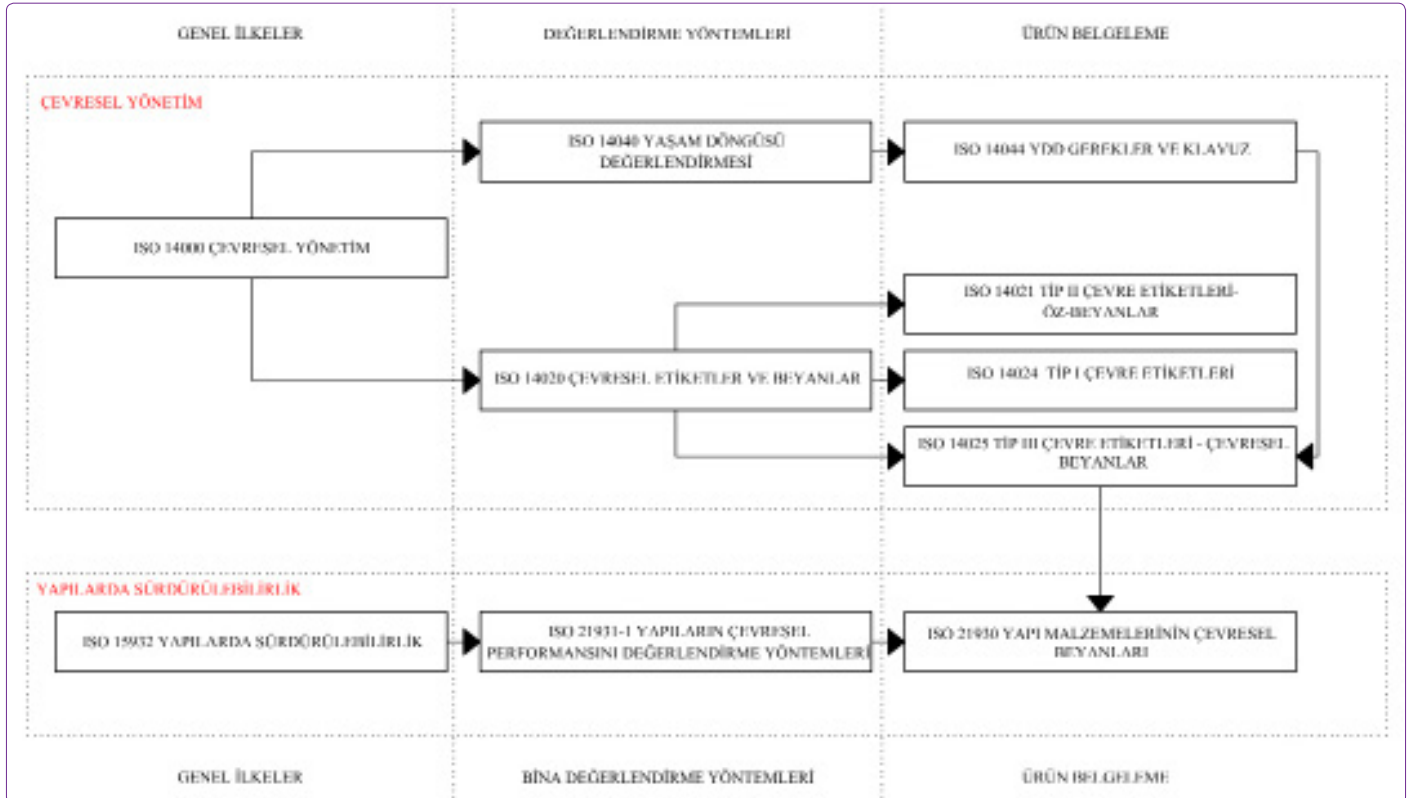
standartlar, Kuzey Amerika, Kanada, Avrupa, Asya Pasifik olmak üzere çeşitli bölgelere ayrılarak ele alınmıştır. Belirlenen bölgelerden;

- Amerikan Test ve Malzemeler Derneği [American Society for Testing and Materials (ASTM)],
- Kanada Standartlar Birliği [Canadian Standards Association (CSA)],
- Uluslararası Standardizasyon Örgütü [International Organization for Standardization (ISO)],
- Avrupa Standardizasyon Komitesi [European Committee for Standardization (CEN)],
- İngiliz Standartlar Enstitüsü [British Standards Institute (BSI)],
- Japon Endüstriyel Standartlar Komitesi [Japanese Industrial Standards Committee (JISC)],
- Avustralya Standartları [Standards Australia (SA)],
- Singapur Standardizasyon Programı [Singapore Standardization Programme (SPRING)], olmak üzere başlıca standart kurumlarının teknik komiteleri ve alt komiteleri Haziran 2018 tarihinde internet sitelerinde yer alan güncel durumları üzerinden incelenmiştir. İnceleme sonucunda; araştırma kapsamında yapı ürünü bilgilerinin yaşam döngüsü süreçleri bağlamında sınıflandırılmasında yararlanılmak üzere; yapı ürünlerinin çevresel bilgileri ile birinci dereceden ilgili

olabilecek “TS ISO 21930:2017 Yapılarda Sürdürülebilirlik-Yapı Malzemelerinin Çevresel Beyanları (ISO 21930:2017 Sustainability in Buildings and Civil Engineering Works. Core Rules for Environmental Product Declarations of Construction Products and Services)” standardı belirlenmiştir. Bu standardın belirlenmesinde; yapı ürünlerine yönelik bilgi sisteminde kullanılacak ürün kategorilerinin de standartlara uygun olması adına yine dünyada kullanılan tüm yapı bilgisi sınıflandırma sistemleri incelenerek karar verilmiş, “ISO 12006-2 (2015): Yapı İnşasında Bilgilerin Organizasyonu: Sınıflandırma Sistemleri Standardı”na yapılan atıfların ve standartların aynı teknik komitenin farklı alt komitelerinde olmaları etkili olmuştur.

Birleşmiş Milletler, 1992 yılında Rio De Janeiro’da gerçekleştiren “Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı”nda ürünlerin değerlendirilmesi için bir standart oluşturmaya söz vermiştir. Böylece ISO, 2000’li yılların başında çevre etiketlerine yönelik çerçeve yaklaşımın oluşturulması amacıyla ISO 14000 serisi standartlarını geliştirmiştir. Şekil 1’de de görüldüğü gibi ISO 14000 serisi standartları ile çevresel yönetimin genel ilkeleri ve değerlendirme yöntemleri ile ilgili standartlar hazırlayan ISO, daha sonra bina ve ürün ölçeğinde de standartlar hazırlamıştır.

Ürün kararı verenlerin ürün seçimi sırasında çevresel kaygıları göz önünde bulundurmasını kolaylaştırmayı ve



Şekil 1. Yapı ürünlerinin çevresel bilgilerine yönelik ISO standartlarının incelenmesi.

farklı ürünleri birbirleri ile karşılaştırabilmeyi sağlayan çevre etiketleri ISO 14020’de (2000) “bir ürün veya hizmetin çevresel boyutunu gösteren bilgi” olarak tanımlanmıştır. ISO; çevre etiketlerini Tip I (ISO 14024:2018), Tip II (ISO 14021:2016) ve Tip III (ISO 14025:2006) olmak üzere üç gruba ayırmıştır (ISO 14020, 2000). Tip I çevre etiketleri, nicel bilgi içermeyen ancak bağımsız kuruluşlarca denetlenen yaşam döngüsü değerlendirmesi (YDD)’nin sonucunu görsel bir logo ile paylaşan etiket türüdür (ISO 14024, 2018). Tip II çevre etiketleri ise bağımsız kuruluşlarca denetlenmemiş bir değerlendirmenin ilan edildiği öz beyanlardır (ISO 14021, 2016). Tip III çevre etiketleri ise ISO 14025’te (2006) birden fazla yaşam döngüsü sürecinin değerlendirildiği, nicel veriler içeren, bağımsız kuruluşlarca denetlenen beyanlardır. “ISO 14025:2006 Çevre Etiketleri ve Çevresel Beyanlar” standardı tüm ürün ve hizmetlerin çevresel beyanının oluşturulmasına yönelik bir standartken, 2007 yılında oluşturulan ISO 21930 standardı, ISO 14025’in yapı ürünlerine göre uyarlanması ile oluşturulmuştur (Bovea ve ark., 2014.). ISO 21930, 2017 yılında güncellenmiştir.

ISO 21930’da (2017) “yapı tasarımcıları, yapı ürünü üreticileri, yapı kullanıcıları, yapı sahipleri ve bu sektörde aktif olan herkesin, yapı ve yapı ürünlerinin çevresel etkilerine yönelik karar verme sürecinde yardımcı olacak bilgileri giderek daha çok talep ettiği” belirtilmiştir.

Yapı ürünleri; ham maddelerinin edinimi, üretimin yapıya uygulanması, kullanılması ve kullanımının sona ermesi ile geri dönüşümü ya da yok edilmesi gibi süreçleri içine alan bir döngü boyunca çevre ile doğrudan ya da dolaylı bir etkileşim içerisinde. YDD, ürünlerin tüm yaşam döngüsü süreçleri boyunca oluşmuş ve olası çevre etkilerinin değerlendirilmesidir (Tuna Taygun, 2011; ISO 14040, 2006). Yaşam döngüsü süreçleri, konu ile ilgili kaynaklarda farklı biçimde ele alınmıştır. Bu çalışmada; ürün bilgi ve değerlendirme sistemlerinin dünya ile uyumlu olması ve uluslararası çalışmalarda kaynak oluşturabilmesi amacıyla ürünlerin çevresel etkilerini birbirleri ile karşılaştırabilmesi ve tüm değerlendirme süreçlerinin birbiri ile uyumlu olması için ISO 21930’da (2017) tanımlanan yaşam döngüsü süreçleri temel alınmıştır. ISO 21930’a (2017) göre yaşam döngüsü süreçleri dört gruba ayrılmaktadır (Şekil 2). Bunlar; üretim, tasarım ve uygulama, kullanım ve kullanım sonu süreçleridir.

Yaşam döngüsü süreçlerine göre değerlendirilen ürün beyanları da standartlarca belirlenmiş ürün kategori kurallarına (Product Category Rules-PCR) göre hazırlanmaktadır. Böylece, yapı ürünü beyanını hazırlayan program değişse de tüm ürünlerin çevresel bilgileri standardize edilip belgelenecek karşılaştırılabilirliği sağlanmaktadır.

Çalışma kapsamında, yapı ürünü üreticileri ve karar verici olarak mimarlara uygulanacak ankette çevresel bilgilere dair sorular ISO 21930’da (2017) da belirtilen yaşam döngüsü süreçleri temel alınarak hazırlanmıştır.

		EPD ÇEVRESEL ÜRÜN BEYANLARI			
		RESİTİN KAPYA İŞLEVSEL BİRİMİ	RESİTİN KAPYA İSTİĞE BAĞLI BEYAN EDİLEN BİRİM İŞLEVSEL BİRİMİ	RESİTİN MEZARLA İŞLEVSEL BİRİMİ	
I ÜRETİM SÜRECİ	1	HAM MADDE EDİNİMİ	ZORUNLU	ZORUNLU	ZORUNLU
	2	NAKLİYE	ZORUNLU	ZORUNLU	ZORUNLU
	3	ÜRETİM	ZORUNLU	ZORUNLU	ZORUNLU
II TASARIM VE UYGULAMA SÜRECİ	4	NAKLİYE		İSTİĞE BAĞLI	ZORUNLU
	5	YAPILANMA SÜRECİ		İSTİĞE BAĞLI	ZORUNLU
III KULLANIM SÜRECİ	6	KULLANIM		İSTİĞE BAĞLI	ZORUNLU
	7	BAKIM (+NAKLİYE)		İSTİĞE BAĞLI	ZORUNLU
	8	ONARIM (+NAKLİYE)		İSTİĞE BAĞLI	ZORUNLU
	9	DEĞİŞTİRME (+NAKLİYE)		İSTİĞE BAĞLI	ZORUNLU
	10	YENİLEME (+NAKLİYE)		İSTİĞE BAĞLI	ZORUNLU
IV KULLANIM SONU SÜRECİ	11	YIKIM VE SÖKÜM		İSTİĞE BAĞLI	ZORUNLU
	12	NAKLİYE		İSTİĞE BAĞLI	ZORUNLU
	13	GERİ DÖNÜŞÜM-YENİDEN KULLANIM		İSTİĞE BAĞLI	ZORUNLU
	14	YOK ETME		İSTİĞE BAĞLI	ZORUNLU

Şekil 2. ISO 21930’a göre yapı ürünlerinin yaşam döngüsü süreçleri (ISO 21930, 2017).

Yöntem

Çalışmada; yapı ürünü kararı verme sürecinde mimarların ve yapı ürünü üreticilerinin odaklandığı/önem verdiği ürünlerin çevresel özellikleri/bilgileri bağlamında kapsamlı bir inceleme yapılmış ve Türk inşaat sektörünün bu iki paydaşının eğilimleri anket aracılığı ile değerlendirilmiştir. Öncelikle karar verme sürecinde ürünlerin çevresel özellikleri ve bilgilerinin edinilme/sunulma biçimleri, karar ölçütlerine yönelik seçenekler belirlenmiştir. Veriler, mimarlar ve yapı ürünü üreticilerine hazırlanan iki ayrı anket çalışması aracılığı ile toplanmıştır.

İlk anket Marmara Bölgesinde Mimarlar Odasına kayıtlı büro tescil belgesi olan mimarlara e-posta yoluyla uygulanmıştır.

İkinci anket ise Yapı Endüstri Merkezi'nin düzenlediği Yapı Fuarı'nda yapı ürünü temsilcilerine yüz yüze uygulanmıştır. Her iki anket çalışması da altı bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kişi ya da kurumu tanıtıcı genel bilgiler, ikinci bölümde yapı ürünü bilgilerinin elde edilme/sunulma araçları ile ilgili bilgiler, üçüncü bölümde yapı ürünlerinin önemseneni/vurgulanan özellikleri ile ilgili bilgiler, dördüncü bölümde yapı ürünlerinin çevresel bilgileri ile ilgili ölçütler, beşinci ve altıncı bölümlerde ise yapı ürünlerinin çevresel bilgilerine yönelik bir sistem oluşturulması durumunda, mimarların ve üreticilerin hem yapı ürünü hem de sistem ile ilgili beklediği/aradığı bilgilere yönelik özelliklerle ilgili görüş ve eğilimlerini belirleme amaçlı sorular yer almaktadır. Veriler toplanırken yargısal anketlerde görüş ve tutum belirlemek için en çok kullanılan Likert ölçekleri ile anket sorularının değerlendirilmesi yapılmıştır (Karasar, 2012; Polatoğlu, 2012). Çalışmada ölçek puanları şunlardır:

- Kesinlikle çok önemli; 1 puan,
- Çok önemli; 2 puan,
- Önemli; 3 puan,
- Az önemli; 4 puan,
- Hiç önemli değil; 5 puan.

Cronbach's alpha değerinin tüm ölçeklerde 0.70'den büyük olması; çalışmanın "güvenilir" olduğunu tanımlamaktadır. Sonuçlar incelendiğinde; araştırmada kullanılan ölçeklerin 0.70'den büyük olduğu görülmekte, dolayısıyla ölçeklerin "güvenilir" (>0.70) olduğu; tutarlı ve istatistiksel analiz yapmak için uygun olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 1).

Çalışmada, normallik analizleri yapılmış ve sonucunda araştırmada tüm değişkenlerin normal dağıldığı görülmüştür. Bu nedenle çalışmada parametrik testler uygulanmıştır. Araştırmada parametrik bir test olan iki grup arasındaki ortalama farklılıkları gösteren t-testi kullanılmıştır. Parametrik testler arasında yer alan bu test, iki bağımsız örneklemin ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını sınamak amacıyla geliştirilmiştir. Çalışmada mimarlar ve üretici temsilcileri olmak üzere iki ayrı örneklem bağımsız olarak seçilmiştir. İki ayrı grubun aynı sorular karşısındaki tutumları incelenmiştir.

Veri Analizi ve Bulgular

Her iki anket çalışmasında elde edilen veriler; her soru grubu için ayrı olarak ancak mimarların ve üretici temsilcilerinin görüşlerinin karşılaştırılmasına olanak sağlaması amacıyla aynı tabloda sunulacaktır.

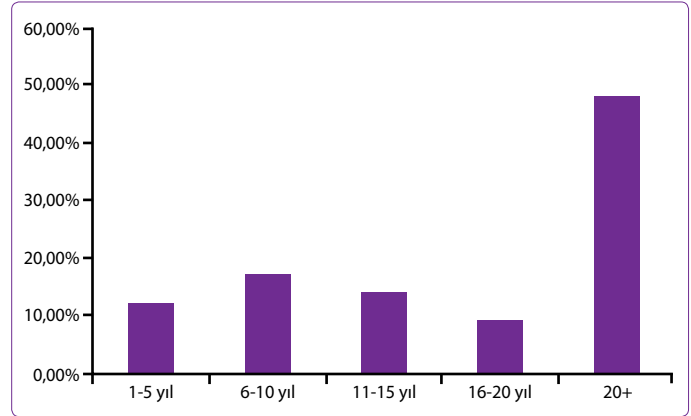
Mimarlar Tarafından Yapı Ürünlerinin Çevresel Bilgilerini Elde Etme Davranışının Belirlenmesine Yönelik Anket Çalışması

Ürün kararı veren mimarlara yönelik anket için öncelikle, Marmara Bölgesi'ndeki Mimarlar Odasının İstanbul Büyükşehir, Kocaeli, Bursa, Balıkesir ve Çanakkale şubeleri ile iletişime geçilmiştir. Çevrimiçi ortamda hazırlanan anketler şubelere kayıtlı büro tescil belgesi olan mimarlara e-posta ile gönderilerek uygulanmıştır. Anket bağlantısını açan 183 kişiden yalnızca 100 kişi tüm anket sorularını cevaplamıştır. Bu nedenle sadece anketin tamamını yanıtlayan 100 kişinin cevapları değerlendirilmiştir.

Anketi yanıtlayan mimarların mesleki deneyimleri beş gruba ayrılmıştır (Şekil 3). En büyük grubun %48 ile 20 yıldan daha fazla deneyime sahip olan mimarlar olduğu söylenebilir.

Üreticiler Tarafından Yapı Ürünlerinin Çevresel Bilgilerini Sunma Davranışının Belirlenmesine Yönelik Anket Çalışması

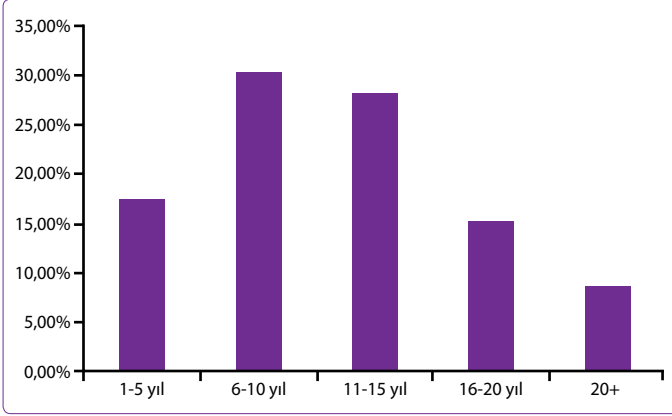
Yapı ürünü üreticilerinin, ürünleri hakkındaki çevre-



Şekil 3. Ankete katılan mimarların mesleki deneyimlerinin dağılımı.

Tablo 1. Araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilirlikleri

Ölçekler	Madde sayısı	Cronbach's Alpha
Yapı ürünü kararı verirken/tanıtımında kullanılan araçların kullanım sıklığı	11	0.769
Yapı ürünü kararı verirken/tanıtılırken dikkate alınan özellikler	13	0.807
Çevre dostu yapı ürünü karar ölçütleri	27	0.946
Yapı ürünü çevresel bilgi sistemi kullansaydınız/üye olsaydınız, yapı ürünü ile ilgili hangi özelliklerin olmasını isterdiniz?	9	0.769
Yapı ürünü çevresel bilgi sistemi" kullansaydınız/üye olsaydınız, bu sistem ile ilgili hangi özelliklerin olmasını isterdiniz?	6	0.813



Şekil 4. Ankete katılan yapı ürünü temsilcilerinin mesleki deneyim dağılımı.

sel bilgilere yönelik görüşlerini almak amacı ile çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmaların ilki; Yapı Endüstri Merkezi'nin 2018 yılında düzenlediği Yapı Fuarı'na katılan sekiz boya üreticisi ile yüz yüze yapılan bir anket çalışmasıdır. Fuar sonrasında, Marmara Bölgesi'nde bulunan tüm boya üreticileri ile iletişime geçilmiş, Boya Sanayicileri Derneği (BOSAD) ve İnşaat Malzemeleri Sanayicileri Derneği (İMSAD) ile anketin boya üreticileri üzerinde uygulanması için çalışmalarda bulunulmuştur. Ancak gerekli kurumlardan anketin uygulanmasına yönelik beklenen ilgiye ulaşamamıştır. Ayrıca çalışmanın yapı ürünü üreticilerinin büyük bir bölümünü temsil etmesi ve örneklemin geniş bir ürün alanında yapılabilmesi için bir sonraki Yapı Fuarı'nda farklı ürün üreticileri ile yüz yüze anket uygulamasına karar verilmiştir. Dolayısıyla yapı ürünü üreticileri; 2018 yılı

Yapı Fuarı'nda boya ürünleri (sekiz üretici) ve 2019 yılı Yapı Fuarı'nda döşeme kaplaması (dokuz üretici), duvar kaplaması (10 üretici), çatı kaplaması (dokuz üretici) ve doğrama (10 üretici) olmak üzere beş ürün grubunda 46 üretici ile yüz yüze görüşülerek anket uygulanmıştır.

Ankete katılanların sektördeki mesleki deneyimlerine bakıldığında; Şekil 4'te de görüldüğü gibi %30 ile 6-10 yıl, %28 ile 11-15 yıl çalışanlar olduğu söylenebilir.

Ürün Kararı Verirken/Tanıtırken Kullanılan Araçlar

Çalışmanın bu aşamasında; mimarlara yapı ürünü kararı verme sürecinde kullandıkları araçlar sorulurken, üretici temsilcilerine ürün tanıtımında kullandıkları araçların ne olduğu sorusu yöneltilmiştir. Tablo 2'de mimar ve üreticilerin yapı ürünü kararı/ tanıtımında kullandıkları araçların kullanım sıklıkları t-testi ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonuçları incelendiğinde; mimar ve üreticilerin yapı ürünü kararı verirken kullandıkları araçların, kullanım sıklıkları istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir ($p < 0.05$). Tablo 2'de de görüldüğü gibi mimarlar ürün bilgilerini elde ederken; en çok üreticilerin kendi internet sitelerini, çevrimiçi yapı ürünü kataloglarını, yurt içi fuarları ve sosyal medyayı kullandığını beyan etmiştir. Buna karşılık üretici temsilcileri ise; ürün tanıtımında en çok yurt içi fuarlarını, kendi internet sitelerini, sosyal medyayı ve basılı ürün broşürlerini kullanmaktadır.

Sonuç olarak; mimarların ve üretici temsilcilerinin kullandığı araçların sıralaması değişse de iki grupta da üreticilere ait internet siteleri, yurt içi fuarlar ve sosyal medya ilk beş seçenek arasındadır.

Tablo 2. Ürün kararı verirken/tanıtırken kullanılan araçlar

	Mimarlar				Üreticiler			
	N *	Ortalama **	p değeri ***	Sıra ****	N *	Ortalama **	p değeri ***	Sıra ****
Firmalara ait web siteleri	100	1.770	0.754	1	46	1.717	0.760	2
Çevrim içi yapı ürünü katalogları	100	2.170	0.000	2	46	3.174	0.000	8
Yurt içi fuarlar	100	2.440	0.000	3	46	1.500	0.000	1
Sosyal medya	100	2.520	0.000	4	46	1.717	0.000	3
Çevrim içi çevre dostu yapı ürünü katalogları	100	2.570	0.000	5	46	4.152	0.000	10
Basılı yapı ürünü katalogları	100	2.600	0.006	6	46	3.130	0.014	7
Gazete / Dergi	100	2.670	0.096	7	46	3.044	0.118	5
Basılı yapı ürünü broşürleri	100	2.810	0.000	8	46	2.065	0.000	4
Basılı çevre dostu yapı ürünü katalogları	100	3.000	0.000	9	46	4.152	0.000	11
Basılı çevre dostu yapı ürünü broşürleri	100	3.110	0.000	10	46	3.913	0.000	9
Yurt dışı fuarlar	100	3.990	0.000	11	46	3.065	0.000	6

1= Sürekli kullanım, 2= Sıklıkla kullanım, 3= Ara sıra kullanım, 4= Çok az kullanım, 5= Hiç kullanmam.

*: Ankete katılıp tüm soruları yanıtlayan kişi sayısını belirtmektedir.

** : Ortalama değeri 1'e yaklaştıkça, yanıtlayanların tutumları "sürekli kullanım" ölçeğine, 5'e yaklaştıkça "hiç kullanmam" ölçeğine yaklaşmaktadır.

***: p değeri 0.05'ten küçükse değer **kalın** yazılmıştır. Kalın yazılan değerlerde iki grubun fikirlerinin farklılaştığını söylemek mümkündür. p değeri 0.05'ten büyükse normal yazılmıştır. Normal yazılan değerlerde iki grubun fikirlerinin benzeştiğini söylemek mümkündür.

****: Sıralama, mimar grubunun ortalama değerleri sürekli kullanılanla hiç kullanılmayana doğru ortalama değerler sıralanarak yapılmıştır.

Mimarlar halen ürün seçiminde çevrimiçi yapı ürünü kataloglarını kullanırken, üreticiler bu kataloglar yerine basılı broşürlerini tanıtım aracı olarak daha çok kullanmaktadır.

Bu tabloya bakarak üretici temsilcilerinin de mimarların da çevre dostu ürün katalog ve broşürlerine verdikleri önemin diğer araçlar ile karşılaştırıldığında daha az olduğu söylenebilir. Ancak mimarlar, ürün temsilcilerine göre çevrimiçi çevre dostu ürün kataloglarını ürün kararı sürecinde daha çok önemsemektedirler.

Yapı Ürünü Kararı/Tanıtımında Önemsenen Özellikler

Anket çalışmasının bu bölümünde mimarlara ve üretici temsilcilerine ürün kararı veya tanıtımında dikkate aldıkları özellikleri önem derecesine göre sıralamaları istenmiştir. Tablo 3'te anket sonuçlarından elde edilen verilerin t-testi ile karşılaştırılmasından ortaya çıkan sonuçlar verilmiştir. Analiz sonuçları incelendiğinde; mimar ve üretici temsilcilerinin yapı ürünü kararı verirken ya da tanıtımında kullandıkları araçların kullanım sıklıklarının istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaştığı anlaşılmaktadır ($p < 0.05$). Üreticiler; öncelikli olarak ürünün performans özellikleri, görsel özellikleri ve kalite sertifikalarına önem verirken, mimarlar; ürünün garantisinin olmasına, performans özelliklerine ve maliyetine dikkat etmektedir. Dolayısıyla özellikle ürünün garantisinin olması mimarlar için ürün kararında çok önemliken üreticiler garanti koşullarını tanıtımda öncelikli olarak kullanmamaktadır. Ayrıca üreticiler; ürünün görsel özelliklerini tanıtımda önemsemekte ancak

mimarlar için görsel özellikler, üreticilere kıyasla daha az önemsenmektedir. Ürünün çevre etiketi almış olması, yerel malzeme olması gibi çevresel özellikler ise iki grubun da önem sıralamasının sonlarında yer almaktadır. Mimar ve üreticilerin yapı ürünü kararı/tanıtımında dikkate aldıkları diğer tüm özelliklerin istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmaması nedeniyle ($p > 0.05$) iki grubun da diğer özellikler konusunda tutumlarının benzeştiği söylenebilir. Sonuç olarak mimarlar; ürün kararında öncelikli olarak ürün garantisine, performans özelliklerine ve maliyete dikkat ederken üretici temsilcileri; önceliği performans özellikleri, görsel özellikler ve kalite sertifikalarına vermektedir (Tablo 3).

Ayrıca iki grubun da yapı ürünlerinin çevresel bilgileri ile ilgili "çevre etiketi, geri dönüştürülebilirlik ve yerel malzeme olma" gibi özellikleri görece olarak diğer özelliklerden daha önemsiz gördükleri söylenebilir.

Yapı Ürünlerinin Çevre Etiketleri Hakkında

Yapı ürünlerinin yaşam döngüsü süreçlerinde çevreye olan etkilerini bildiren çevre etiketleri hakkında üreticilere ve mimarlara sorulan sorulardan elde edilen veriler t-testi ile karşılaştırılmıştır. Soru grubunda "Çevre etiketinin içeriğinin beyan edilmiş olması; Tip I çevre etiketine, beyan edilen çevre etiketinin bağımsız kuruluşlarca onaylanmış olması ise; Tip III çevre etiketine" referans vermektedir.

Tablo 4'te de görüldüğü gibi mimar ve üretici temsilcilerinin çevre etiketlerinin önemsenen özellikleri istatistiksel

Tablo 3. Yapı ürünü kararında önemsenen özellikler

	Mimarlar				Üreticiler			
	N *	Ortalama **	p değeri ***	Sıra ****	N *	Ortalama **	p değeri ***	Sıra ****
Ürünün garantisinin olması	100	1.370	0.008	1	46	1.717	0.025	5
Performans özellikleri	100	1.450	0.373	2	46	1.348	0.373	1
Maliyet	100	1.620	0.602	3	46	1.696	0.627	4
Uygulama kolaylığı	100	1.680	0.554	4	46	1.761	0.577	6
Kalite sertifikaları	100	1.740	0.479	5	46	1.630	0.496	3
Çevre dostu özellikleri	100	1.820	0.924	6	46	1.804	0.930	8
Görsel özellikler	100	1.890	0.001	7	46	1.391	0.000	2
Tasarım/bakım onarım danışmanlık hizmetleri	100	1.900	0.399	8	46	2.022	0.423	9
Çevre etiketleri	100	1.910	0.393	9	46	2.065	0.452	10
Geri dönüştürülebilir olması	100	2.200	0.247	10	46	2.435	0.296	13
Ürünün stokta bulunması	100	2.240	0.724	11	46	2.304	0.747	12
Yerel malzeme olması	100	2.430	0.283	12	46	2.217	0.344	11
Firmanın sahip olduğu tesislerin özellikleri	100	2.700	0.000	13	46	1.761	0.000	7

1= Sürekli kullanım, 2= Sıklıkla kullanım, 3= Ara sıra kullanım, 4= Çok az kullanım, 5= Hiç kullanmam.

*: Ankete katılıp tüm soruları yanıtlayan kişi sayısını belirtmektedir.

** : Ortalama değeri 1'e yaklaştıkça, yanıtlayanların tutumları "sürekli kullanım" ölçeğine, 5'e yaklaştıkça "hiç kullanmam" ölçeğine yaklaşmaktadır.

***: p değeri 0.05'ten küçükse değer **kalın** yazılmıştır. Kalın yazılan değerlerde iki grubun fikirlerinin farklılaştığını söylemek mümkündür. p değeri 0.05'ten büyükse normal yazılmıştır. Normal yazılan değerlerde iki grubun fikirlerinin benzeştiğini söylemek mümkündür.

****: Sıralama, mimar grubunun ortalama değerleri sürekli kullanılanlardan hiç kullanılmayana doğru ortalama değerler sıralanarak yapılmıştır.

Tablo 4. Yapı ürünü çevre etiketlerinin önemsenen özellikleri

	Mimarlar				Üreticiler			
	N *	Ortalama **	p değeri ***	Sıra ****	N *	Ortalama **	p değeri ***	Sıra ****
Beyan edilen çevre etiketinin bağımsız kuruluşlarca onaylanması	100	2.060	0.540	1	46	2.174	0.577	3
Ürünün çevre etiketi almış olması	100	2.070	0.645	2	46	2.000	0.673	1
Çevre etiketinin içeriğinin beyan edilmiş olması	100	2.120	0.732	3	46	2.065	0.757	2

1= Kesinlikle çok önemli, 2= Çok önemli, 3= Önemli, 4= Az önemli, 5= Hiç önemli değil.

*: Ankete katılıp tüm soruları yanıtlayan kişi sayısını belirtmektedir.

** : Ortalama değeri 1'e yaklaştıkça, yanıtlayanların tutumları "kesinlikle çok önemli" ölçeğine, 5'e yaklaştıkça "hiç önemli değil" ölçeğine yaklaşmaktadır.

***: p değeri 0.05'ten küçükse değer kalın yazılmıştır. Kalın yazılan değerlerde iki grubun fikirlerinin farklılaştığını söylemek mümkündür. p değeri 0.05'ten büyükse normal yazılmıştır. Normal yazılan değerlerde iki grubun fikirlerinin benzeştiğini söylemek mümkündür.

****: Sıralama, mimar grubunun ortalama değerleri kesinlikle çok önemliden, hiç önemli değil ile doğru ortalama değerler sıralanarak yapılmıştır.

olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır ($p > 0.05$). Bu durumda üreticilerin de mimarların da çevre etiketlerini çok önemli gördüğünü ancak etiket tipleri arasındaki farkın onlar için çok da önemli olmadığını söylemek ya da çevre etiketi türleri arasındaki farkı bilmeme olasılığını düşünmek mümkündür.

Çevre Dostu Yapı Ürünü Karar Ölçütleri

Anket çalışmasının bu soru grubunda, mimar ve üretici temsilcilerine bir yapı ürününü çevre dostu olarak tanımlamaları için gerekli ölçütleri önem derecesine göre sıralamaları istenmiştir. Öncelikle sadece yaşam döngüsü süreçlerinde ürünlerin çevreye olan etkisinin bilinmesine yönelik soruların karşılaştırılması ele alınmıştır. Daha sonra bu süreçlerin daha da ayrıntılandırılması ile oluşturulmuş sorular t-testi ile analiz edilmiştir. Ayrıca diğer tablolardan farklı olarak bu tabloda her süreçteki her ölçüte bir etiket

kodu tanımlanmıştır. Yaşam döngüsü süreçlerinde ayrıntılandırılan ölçütler;

- Üretim süreci ölçütleri: U1, U2, U3, U4, U5, U6,
- Tasarım ve uygulama süreci ölçütleri: T1, T2, T3, T4,
- Kullanım süreci ölçütleri: K1, K2, K3, K4,
- Kullanım sonu süreci ölçütleri: G1, G2, G3, G4, G5, G6 kodları ile kısaltılmıştır.

Tablo 5'te de görüldüğü gibi mimar ve üretici temsilcilerinin çevre dostu yapı ürünü karar ölçütleri "tasarım ve uygulama sürecinde çevreye olan etkisinin bilinmesi" adında istatistiksel olarak farklılaşmaktadır ($p < 0.05$). Mimarlar; tasarım ve uygulama süreçlerinde yapı ürünlerinin çevreye olan etkisinin bilinmesini, üretici temsilcilerinden daha çok önemsemektedir. Buna karşılık her iki grup da yapı ürünlerinin kullanım sürecinin çevresel etkisini diğer süreçlere göre daha önemli bulmaktadır (Tablo 5).

Tablo 5. Yaşam döngüsü süreçlerinde çevre dostu yapı ürünü karar ölçütleri

	Mimarlar				Üreticiler			
	N *	Ortalama **	p değeri ***	Sıra ****	N *	Ortalama **	p değeri ***	Sıra ****
Kullanım sürecinde çevreye olan etkisinin bilinmesi	100	1.820	0.174	1	46	1.630	0.173	1
Tasarım ve uygulama sürecinde çevreye olan etkisinin bilinmesi	100	1.880	0.015	2	46	2.326	0.036	4
Kullanım sonu (geri dönüşüm ve yok etme) sürecinde çevreye etkisinin bilinmesi	100	1.880	0.493	3	46	2.000	0.530	2
Üretim sürecindeki çevreye olan etkisinin bilinmesi	100	2.040	0.820	4	46	2.000	0.831	3

1= Kesinlikle çok önemli, 2= Çok önemli, 3= Önemli, 4= Az önemli, 5= Hiç önemli değil.

*: Ankete katılıp tüm soruları yanıtlayan kişi sayısını belirtmektedir.

** : Ortalama değeri 1'e yaklaştıkça, yanıtlayanların tutumları "kesinlikle çok önemli" ölçeğine, 5'e yaklaştıkça "hiç önemli değil" ölçeğine yaklaşmaktadır.

***: p değeri 0.05'ten küçükse değer kalın yazılmıştır. Kalın yazılan değerlerde iki grubun fikirlerinin farklılaştığını söylemek mümkündür. p değeri 0.05'ten büyükse normal yazılmıştır. Normal yazılan değerlerde iki grubun fikirlerinin benzeştiğini söylemek mümkündür.

****: Sıralama, mimar grubunun ortalama değerleri kesinlikle çok önemliden, hiç önemli değil ile doğru ortalama değerler sıralanarak yapılmıştır.

Üretim süreci: Mimarların da üretici temsilcilerinin de üretim sürecinde en çok dikkat ettikleri özellik Tablo 6’da da görüldüğü gibi “yapı ürünleri üretilirken çevreye ve insan sağlığına zarar veren kimyasalların olmaması” seçeneğidir. En az dikkat edilen özellik ise “yapı ürününün geri dönüştürülmüş malzemeden üretilmesi”dir.

Tasarım ve uygulama süreci: Tablo 7’de de görüldüğü gibi yapı ürününün yaşam döngüsünün bu süreçte mimarlar ve üreticilerin tercihleri sadece “ürünün tekrar kullanılabilir şekilde tasarlanması (sökülüp takılır olması)” ölçütünde farklılaşsa da diğer ölçütlerin tercihleri iki grup için de aynıdır.

Kullanım süreci: Mimarların da üreticilerin de kullanım süreci ölçütleri için verdikleri cevaplar analiz edildiğinde; belirlenen ölçütlerin istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı Tablo 8’de de görülmektedir ($p>0.05$). Mimarlar ve üreticilerin kullanım sürecinde çevre dostu ürün karar ölçütleri benzeşmekte, ancak mimarlar için “kullanım sırasında çevreye ve insan sağlığına zarar veren kimyasalların olmaması” ölçütü daha önemli iken üreticiler için “dayanıklılık” ön planda yer almaktadır. İki grup da ürünün bakım onarımının kolay olmasını diğer ölçütlere kıyasla daha az önemsemektedir.

Kullanım sonu süreci: Yapı ürünlerinin yaşam döngü-

Tablo 6. Üretim sürecinde çevre dostu yapı ürünü seçim ölçütleri

Üretim süreci	Mimarlar					Üreticiler			
	N *	Etiket	Ortalama **	p değeri ***	Sıra ****	N *	Ortalama **	p değeri ***	Sıra ****
Üretilirken çevreye ve insan sağlığına zarar veren kimyasalların olmaması	100	U1	1.630	0.349	1	46	1.500	0.321	1
Üretilirken kullanılan, enerji ve doğal kaynakların az olması	100	U2	2.070	0.432	2	46	1.935	0.417	2
Yenilenebilir enerji kaynakları kullanılarak üretilmesi	100	U3	2.170	0.416	3	46	2.326	0.449	4
Üretilirken su kaynaklarının etkin kullanılması	100	U4	2.190	0.883	4	46	2.217	0.885	3
Yerel malzeme olması	100	U5	2.280	0.490	5	46	2.413	0.535	5
Geri dönüştürülmüş malzemeden üretilmesi	100	U6	2.320	0.405	6	46	2.478	0.422	6

1= Kesinlikle çok önemli, 2= Çok önemli, 3= Önemli, 4= Az önemli, 5= Hiç önemli değil.

*: Ankete katılıp tüm soruları yanıtlayan kişi sayısını belirtmektedir.

** : Ortalama değeri 1’e yaklaştıkça, yanıtlayanların tutumları “kesinlikle çok önemli” ölçeğine, 5’e yaklaştıkça “hiç önemli değil” ölçeğine yaklaşmaktadır.

***: p değeri 0.05’ten küçükse değer kalın yazılmıştır. Kalın yazılan değerlerde iki grubun fikirlerinin farklılaştığını söylemek mümkündür. p değeri 0.05’ten büyükse normal yazılmıştır. Normal yazılan değerlerde iki grubun fikirlerinin benzeştiğini söylemek mümkündür.

****: Sıralama, mimar grubunun ortalama değerleri kesinlikle çok önemliden, hiç önemli değil’e doğru ortalama değerler sıralanarak yapılmıştır.

Tablo 7. Tasarım ve uygulama sürecinde çevre dostu yapı ürünü seçim ölçütleri

Tasarım ve uygulama süreci	Mimarlar					Üreticiler			
	N *	Etiket	Ortalama **	p değeri ***	Sıra ****	N *	Ortalama **	p değeri ***	Sıra ****
Ürün uygulanırken çevreye ve insan sağlığına zarar veren kimyasalların olmaması	100	T1	1.540	0.857	1	46	1.565	0.859	1
Ürünün tekrar kullanılabilir şekilde tasarlanması (sökülüp takılır)	100	T2	1.970	0.012	2	46	2.413	0.019	4
Ürün uygulanırken harcanan enerji ve doğal kaynakların az olması	100	T3	2.090	0.194	3	46	2.326	0.210	3
Uygulanırken su kaynaklarının etkin kullanılması	100	T4	2.090	0.453	4	46	2.217	0.474	2

1= Kesinlikle çok önemli, 2= Çok önemli, 3= Önemli, 4= Az önemli, 5= Hiç önemli değil.

*: Ankete katılıp tüm soruları yanıtlayan kişi sayısını belirtmektedir.

** : Ortalama değeri 1’e yaklaştıkça, yanıtlayanların tutumları “kesinlikle çok önemli” ölçeğine, 5’e yaklaştıkça “hiç önemli değil” ölçeğine yaklaşmaktadır.

***: p değeri 0.05’ten küçükse değer kalın yazılmıştır. Kalın yazılan değerlerde iki grubun fikirlerinin farklılaştığını söylemek mümkündür. p değeri 0.05’ten büyükse normal yazılmıştır. Normal yazılan değerlerde iki grubun fikirlerinin benzeştiğini söylemek mümkündür.

****: Sıralama, mimar grubunun ortalama değerleri kesinlikle çok önemliden, hiç önemli değil’e doğru ortalama değerler sıralanarak yapılmıştır.

Tablo 8. Kullanım sürecinde çevre dostu yapı ürünü seçim ölçütleri

Kullanım süreci	Mimarlar					Üreticiler			
	N *	Etiket	Ortalama **	p değeri ***	Sıra ****	N *	Ortalama **	p değeri ***	Sıra ****
Kullanım sırasında çevreye ve insan sağlığına zarar veren kimyasalların olmaması	100	K1	1.330	0.436	1	46	1.413	0.460	2
Dayanıklı olması	100	K2	1.450	0.451	2	46	1.370	0.441	1
Ürünün bakım ve onarımının kolay olması	100	K3	1.520	0.377	3	46	1.413	0.381	3
Kullanılırken su kaynaklarının etkin kullanılması	100	K4	1.930	0.053	4	46	2.283	0.079	4

1= Kesinlikle çok önemli, 2= Çok önemli, 3= Önemli, 4= Az önemli, 5= Hiç önemli değil.

*: Ankete katılıp tüm soruları yanıtlayan kişi sayısını belirtmektedir.

**: Ortalama değeri 1'e yaklaştıkça, yanıtlayanların tutumları "kesinlikle çok önemli" ölçeğine, 5'e yaklaştıkça "hiç önemli değil" ölçeğine yaklaşmaktadır.

***: p değeri 0.05'ten küçükse değer kalın yazılmıştır. Kalın yazılan değerlerde iki grubun fikirlerinin farklılaştığını söylemek mümkündür. p değeri 0.05'ten büyükse normal yazılmıştır. Normal yazılan değerlerde iki grubun fikirlerinin benzeştiğini söylemek mümkündür.

****: Sıralama, mimar grubunun ortalama değerleri kesinlikle çok önemliden, hiç önemli değile doğru ortalama değerler sıralanarak yapılmıştır.

sündeki son süreç olan kullanım sonu süreci için belirlenen ölçütlere yönelik sonuçlar t-testi ile analiz edildiğinde çevre dostu yapı ürünü karar ölçütlerinin istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı görülmektedir ($p>0.05$) (Tablo 9). Mimarlar da üretici temsilcileri de en çok "ürün yok edilirken çevreye ve insan sağlığına zarar veren kimyasalların olmaması" ölçütüne önem vermiştir. Aynı zamanda "geri dönüşüm ve yok edilme sürecinde su kaynaklarının etkin kullanılması ve ürün geri dönüştürülürken kullanılan, enerji ve doğal kaynakların az olması" iki grubun da diğer ölçütlere göre en az önemsedığı ölçütler arasındadır.

Mimar ve üretici temsilcilerinin çevre dostu yapı ürünü karar ölçütleri arasında "Tasarım ve Uygulama

Ölçütleri"nden "T2 Ürünün Tekrar Kullanılabilecek Şekilde Tasarlanması (Sökülüp Takılır)" ölçütü haricinde diğer ölçütlerde istatistiksel olarak farklılaşmadığı ($p>0.05$), yaşam döngüsü süreçlerinde çevre dostu ürün karar ölçütlerinin önem sıralamasının birbirleri ile benzeştiği görülmektedir (Tablo 6-9).

Yapı Ürünlerine Yönelik Çevresel Bilgi Sistemi

Çalışmanın bu bölümünde; mimarlardan, ürün kararı verirken, internet tabanlı bir yapı ürünü çevresel bilgi sistemi kullanmaları durumunda sistemde yapı ürünü ile ilgili hangi özelliklerin olmasına yönelik isteklerini önem derecesine göre sıralamaları istenmiştir. Üretici temsilcilerine

Tablo 9. Kullanım sonu sürecinde çevre dostu yapı ürünü seçim ölçütleri

Kullanım sonu süreci	Mimarlar					Üreticiler			
	N *	Etiket	Ortalama **	p değeri ***	Sıra ****	N *	Ortalama **	p değeri ***	Sıra ****
Ürün yok edilirken çevreye ve insan sağlığına zarar veren kimyasalların olmaması	100	G1	1.590	0.201	1	46	1.783	0.239	1
Geri dönüştürülürken çevreye ve insan sağlığına zarar veren kimyasalların olmaması	100	G2	1.680	0.163	2	46	1.913	0.210	2
Geri dönüştürülebilir olması	100	G3	1.850	0.145	3	46	2.109	0.194	4
Ürün yok edilirken kullanılan, enerji ve doğal kaynakların az olması	100	G4	2.000	0.903	4	46	1.978	0.911	3
Ürün geri dönüştürülürken kullanılan, enerji ve doğal kaynakların az olması	100	G5	2.060	0.266	5	46	2.261	0.302	6
Geri dönüşüm ve yok edilme sürecinde su kaynaklarını etkin kullanması	100	G6	2.100	0.620	6	46	2.196	0.642	5

1= Kesinlikle çok önemli, 2= Çok önemli, 3= Önemli, 4= Az önemli, 5= Hiç önemli değil.

*: Ankete katılıp tüm soruları yanıtlayan kişi sayısını belirtmektedir.

***: Ortalama değeri 1'e yaklaştıkça, yanıtlayanların tutumları "kesinlikle çok önemli" ölçeğine, 5'e yaklaştıkça "hiç önemli değil" ölçeğine yaklaşmaktadır.

****: p değeri 0.05'ten küçükse değer kalın yazılmıştır. Kalın yazılan değerlerde iki grubun fikirlerinin farklılaştığını söylemek mümkündür. p değeri 0.05'ten büyükse normal yazılmıştır. Normal yazılan değerlerde iki grubun fikirlerinin benzeştiğini söylemek mümkündür.

*****: Sıralama, mimar grubunun ortalama değerleri kesinlikle çok önemliden, hiç önemli değile doğru ortalama değerler sıralanarak yapılmıştır.

ise bu sisteme üye olmaları durumunda, ürünleri ile ilgili hangi bilgilerin sistemde olmasının daha önemli olduğunu belirtmeleri istenmiştir. Tablo 10'da anket sonuçlarından elde edilen sonuçlar görülmektedir. Analiz sonuçları incelendiğinde; mimar ve üretici temsilcilerinin yapı ürünü çevresel bilgi sisteminde yapı ürünü ile ilgili isteklerinin istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaştığı anlaşılmaktadır ($p < 0.05$). Mimarların, böyle bir sistemde ürünlere yönelik ayrıntı çözümleri, uygulama bilgileri, maliyet ve iki boyutlu bilgisayar çizimleri [Computer-Aided Design (CAD)] gibi özelliklere verdikleri önem; üretici temsilcileri

ile farklılaşmaktadır. Diğer ölçütlerde ise iki grubun dikkate aldığı özellikler istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır ($p > 0.05$).

Çalışmanın bu bölümünde; mimarlara ve üretici temsilcilerine, yapı ürünlerine yönelik çevresel bilgi sistemi ürün kararında/tanıtımında kullanmaları durumunda, bu sisteme yönelik hangi özellikleri istediklerine yönelik bir soru yöneltilmiştir. Anket sonuçları incelendiğinde; iki grubun verdiği cevaplar istatistiksel olarak farklılaşmamaktadır ($p > 0.05$) (Tablo 11). Ortalama değerler göz önüne

Tablo 10. Yapı ürünlerine yönelik çevresel bilgi sisteminde mimarların ve üreticilerin ürünlere yönelik istedikleri özellikler

	Mimarlar				Üreticiler			
	N *	Ortalama **	p değeri ***	Sıra ****	N *	Ortalama **	p değeri ***	Sıra ****
Ayrıntı çözümleri	100	1.340	0.001	1	46	1.804	0.007	5
Teknik özellikler	100	1.350	0.985	2	46	1.348	0.986	1
Uygulama bilgileri/videoları	100	1.510	0.008	3	46	1.870	0.019	6
Maliyet	100	1.520	0.000	4	46	2.544	0.000	7
Görsel özellikler	100	1.600	0.800	5	46	1.565	0.802	2
Çevre sertifikaları	100	1.720	0.986	6	46	1.717	0.987	4
Kalite sertifikaları	100	1.790	0.257	7	46	1.630	0.280	3
CAD çizimleri	100	1.810	0.000	8	46	2.544	0.001	8
BIM modelleri	100	2.230	0.056	9	46	2.609	0.080	9

1= Kesinlikle çok önemli, 2= Çok önemli, 3= Önemli, 4= Az önemli, 5= Hiç önemli değil.

*: Ankete katılıp tüm soruları yanıtlayan kişi sayısını belirtmektedir.

** : Ortalama değeri 1'e yaklaştıkça, yanıtlayanların tutumları "kesinlikle çok önemli" ölçeğine, 5'e yaklaştıkça "hiç önemli değil" ölçeğine yaklaşmaktadır.

***: p değeri 0.05'ten küçükse değer **kalın** yazılmıştır. Kalın yazılan değerlerde iki grubun fikirlerinin farklılaştığını söylemek mümkündür. p değeri 0.05'ten büyükse normal yazılmıştır. Normal yazılan değerlerde iki grubun fikirlerinin benzeştiğini söylemek mümkündür.

****: Sıralama, mimar grubunun ortalama değerleri kesinlikle çok önemliden, hiç önemli değil ile doğru ortalama değerler sıralanarak yapılmıştır.

Tablo 11. Yapı ürünlerine yönelik çevresel bilgi sisteminde mimarların ve üreticilerin sisteme yönelik istedikleri özellikler

	Mimarlar				Üreticiler			
	N *	Ortalama **	p değeri ***	Sıra ****	N *	Ortalama **	p değeri ***	Sıra ****
Görsel ve teknik özelliklerin karşılaştırılması	100	1.610	0.992	1	46	1.609	0.992	2
Ürünlerin belirlenen özelliklere göre sıralanması	100	1.840	0.096	2	46	1.609	0.077	3
Ürün özelliklerinin filtrelenmesi	100	1.870	0.067	3	46	1.587	0.054	1
Çevresel özelliklerin sayısal değerlerinin karşılaştırılması	100	1.870	0.092	4	46	2.152	0.135	5
Çevresel özelliklerin bir sembol ile imgeleştirilmesi	100	2.060	0.772	5	46	2.109	0.776	4
Çevresel özellik imgelerinin biçimi ile karşılaştırılması	100	2.220	0.709	6	46	2.152	0.701	6

1= Kesinlikle çok önemli, 2= Çok önemli, 3= Önemli, 4= Az önemli, 5= Hiç önemli değil.

*: Ankete katılıp tüm soruları yanıtlayan kişi sayısını belirtmektedir.

** : Ortalama değeri 1'e yaklaştıkça, yanıtlayanların tutumları "kesinlikle çok önemli" ölçeğine, 5'e yaklaştıkça "hiç önemli değil" ölçeğine yaklaşmaktadır.

***: p değeri 0.05'ten küçükse değer kalın yazılmıştır. Kalın yazılan değerlerde iki grubun fikirlerinin farklılaştığını söylemek mümkündür. p değeri 0.05'ten büyükse normal yazılmıştır. Normal yazılan değerlerde iki grubun fikirlerinin benzeştiğini söylemek mümkündür.

****: Sıralama, mimar grubunun ortalama değerleri kesinlikle çok önemliden, hiç önemli değil ile doğru ortalama değerler sıralanarak yapılmıştır.

alındığında; iki grubun da sistem ile ilgili önerilen tüm özellikleri önemli gördüğü söylenebilir.

Bulguların Tartışılması ve Değerlendirilmesi

Yapı ürünlerine yönelik çevresel bilgi sistemi oluşturmak amacıyla mimarlar ve üretici temsilcilerine uygulanan anket sonuçları incelendiğinde; iki grubun ürün kararı/tanıtımında kullandığı araçlar konusundaki tutumları farklılaşsa da özellikle çevre dostu ürün kararı konusundaki tutumları benzeşmektedir. Yapı ürünleri, yaşam döngüleri boyunca çevreye dolaylı ya da doğrudan etki eder. Bu çalışmada; yaşam döngüsü süreçleri üretim, tasarım ve uygulama, kullanım ve kullanım sonu süreçleri olarak dört başlıkta incelenmiştir. Yapılan literatür araştırmasında şimdiye kadar, ürün kararı verenlerin, ürün seçiminde çoğunlukla kullanım ve üretim süreci bilgilerini kullandıkları belirlenmiştir. Ayrıca üreticiler de ürün beyanlarında çoğunlukla sadece üretim süreci etkilerini paylaşmaktadır. Yapı ürünlerinin çevresel etkilerinin tek boyutunun ele alınarak tanıtımının yapılması ya da karar verilmesi; yapı ürünü kaynaklı çevresel sorunların en aza indirilmesi açısından önemli olsa da yeterli değildir. Ancak anket sonuçları; ürün kararı veren mimarların da üretici temsilcilerinin de ürünlere yönelik tüm yaşam döngüsü süreçlerinin bilgilerini elde etmek istediklerini göstermektedir. Böylece Türk inşaat sektöründe çalışan mimar ve üretici temsilcilerinin çevresel kaygılarının ortak olduğu, çevresel açıdan farkındalıkların arttığı sonucuna varılabilir. Çalışmanın bu aşamasında anket çalışmasının her sorusuna yönelik bulgular değerlendirilecek ve tartışılacaktır.

Yapı ürün kararı verirken/tanıtırken kullanılan araçlar hakkında;

Mimar ve üretici temsilcilerinin ürün kararı/tanıtımında kullandıkları araçlar incelendiğinde; iki grubun da en çok kullandıkları aracın üreticilerin kendi internet siteleri olduğu görülmektedir. Çevrimiçi katalogları, ürün kararı mimarlar sıklıkla kullansa da üretici temsilcileri tanıtımda çok az kullanmaktadır. Ayrıca çevre dostu yapı ürünlerine yönelik çevrimiçi ya da basılı katalog ve broşürler iki grup tarafından da az kullanılan kategorilerde yer almaktadır. Anket tasarlanırken ürün kararı ya da tanıtımında kullanılan araçlar çevrimiçi/basılı ürün katalogları, çevrimiçi/basılı çevre dostu yapı ürünü katalogları, broşürler, üreticilerin kendi internet siteleri, sosyal medya, gazete/dergi ve yurt içi/yurt dışı fuarlar olarak sıralanmıştır. Ancak Tablo 2'de de görüldüğü gibi mimarlar ürün seçiminde artık çevrimiçi ortamları basılı muadillerine öngörülebilir şekilde tercih etmektedir. Buna karşın üreticiler, karar vericilere halen basılı kaynaklarla ulaşmayı daha çok önemsemektedir. Bu da hem günümüz teknolojilerinin yakalanamamasına hem de kaynakların verimsiz kullanılmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla yapı ürünü üreticilerinin, ürünlerini tanıtımda kendi internet siteleri kadar, karar vericilerin kullandığı çevrimiçi kataloglara da gereken önemi vermeleri gereklidir.

Ayrıca üretici temsilcilerinin, tanıtımda en çok kullandıkları aracın yurt içi fuarlar çıkmasının, anketin yapı fuarında yüz yüze görüşmelerle uygulanmış olması ile ilgili olabileceğini de göz önünde bulundurmak gerekir.

Yapı ürünü kararında/tanıtımında önemsenen özellikler hakkında;

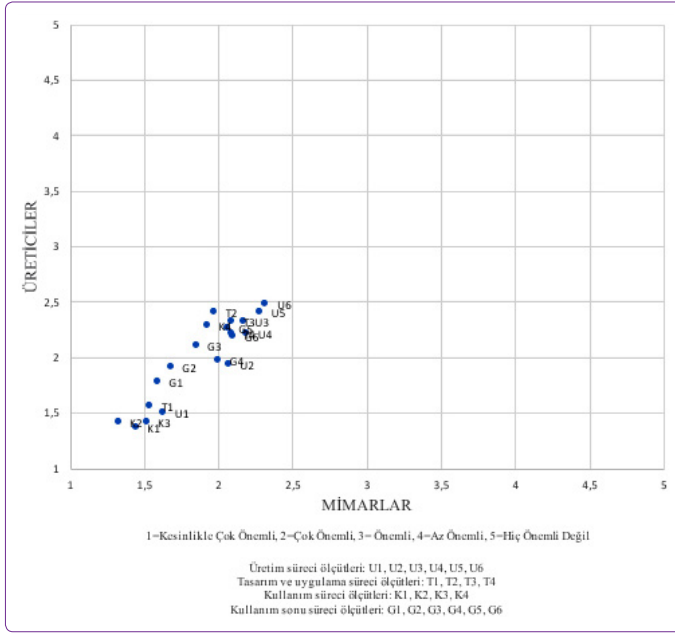
Mimar ve üretici temsilcilerinin ürün kararı/tanıtımında önemsedikleri özellikler incelendiğinde hem mimarların hem de üretici temsilcilerinin öngörülebilir şekilde ürünlerin performans özelliklerini önemsedikleri ortaya çıkmaktadır. Performans özelliklerinden sonra mimarlar ürün kararında; garanti, maliyet, uygulama ve kalite sertifikalarına diğer özelliklere kıyasla daha öncelik verirken, üretici temsilcileri için tanıtımda görsel özellikler, kalite sertifikaları, maliyet ve garanti gibi özellikler öne çıkmaktadır. Her ne kadar her iki grupta da çevre dostu özellikler, çevre etiketleri, geri dönüştürülebilirlik, yerel malzeme olma gibi çevresel özelliklerin ortalama değerleri 2.4 yani ara sıra ile sıklıkla kullanım arasında bir ölçekte yer alsada ne mimarlar ne de üretici temsilcilerinde, ürün kararı verirken en çok önemsenen özellikler arasına girememiştir. Çevresel sorunların giderek arttığı günümüzde inşaat sektörünün iki paydaşı için de çevresel özellikler ürün kararında önemli olsa da performans özellikleri ya da ürünün garantisi olması özelliğinin önüne halen geçememektedir.

Yapı ürünlerine yönelik çevre etiketlerine verilen önem hakkında;

Mimar ve üretici temsilcilerine bu konuda yöneltilen soruda, iki grup için de yapı ürünlerine yönelik çevre etiketlerini çok önemli bulduklarını söylemek gerekir. Ancak hem mimarlar hem de üretici temsilcileri için ürünün üzerinde herhangi bir çevresel logo olması ile tüm etkilerin sayısal değerlerinin yazılı olması arasında bir fark olmadığı söylenebilir. Aslında karar vericinin çevresel özellikleri incelerken sade, anlaşılır imgeleri tercih etmesi, kabul edilebilir bir tutumdur. Ancak değerlendirmenin denetlenmesi gerekliliği çevresel bilgilerin geçerliliği açısından önemlidir. Burada üreticinin çevresel bilgilerini beyan ederken ISO 21930 (2017) gibi standartlara uyması asıl gerekliliktir. Çünkü YDD bir çevre etiketi programı tarafından yapılmaya bile standartlara uygun bir değerlendirme ile "Yapı Ürünü Çevresel Bilgi Sistemi" içerisinde beyan edilebilir.

Çevre dostu ürün karar ölçütleri hakkında;

Mimarların ve üretici temsilcilerinin yapı ürünlerinin çevresel bilgileri ile ilgi tutumlarına yönelik yapılan araştırmada çevre dostu ürün karar ölçütleri t-testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen ortalama değerleri ile çizilen dağılım grafiği Şekil 5'te görülmektedir. Şekilde yaşam döngüsü süreçlerinde ayrıntılandırılan ölçütler için belirlenen etiket kodları bulunmaktadır. Etiketlerin hangi ölçütleri tanımladığı ve bu süreçlerde mimar ve üretici temsilcilerinden alınan cevapların ortalama değerlerinin



Şekil 5. Yaşam döngüsü süreçlerinde mimar ve üretici temsilcilerinin çevre dostu ürün karar ölçütleri ile ilgili tutumlarının dağılımı (1-5 aralığında).

sıralanması Tablo 6, 7, 8 ve 9'da görülmektedir. Şekil 5'teki grafik, X ekseninde mimarların, Y ekseninde üretici temsilcilerinin aynı soruya verdikleri cevapların ortalama değerleri kullanılarak oluşturulmuştur.

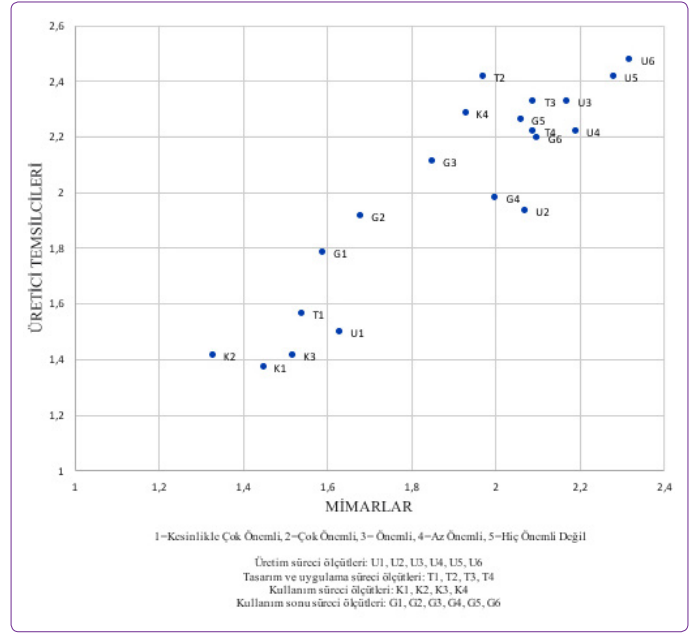
Şekil 5'te de görüldüğü gibi X ve Y eksenlerindeki ortalama değerler 1 ile 5 puan arasındadır. Ortalama değerler, 1'e doğru geldikçe tutum "kesinlikle çok önemli", 5'e doğru geldikçe tutum "hiç önemli değil" ölçeğine yaklaşmaktadır. Buradan iki grubun da yaşam döngüsü süreçlerinde, çevre dostu ürün karar ölçütleri olarak sunulan ölçütlerin çoğunu en az "önemli (<3)" olarak gördüğünü söylemek gerekir. Bu durumda yapı sektöründe çalışan her iki grubun da çevresel hassasiyete sahip olduğu söylenebilir.

Ancak Şekil 6'daki dağılım grafiğine daha yakından bakıldığında kullanım süreci ölçütleri olan;

- K1 (kullanım sırasında çevreye ve insan sağlığına zarar veren kimyasalların olmaması),
- K2 (dayanıklı olması),
- K3 (ürünün bakım onarımının kolay olması),

ölçütleri, diğer süreçlerin ölçütlerinden daha önemli görülmektedir.

Böylece hem mimarların hem de üretici temsilcilerinin, bir yapı ürününü çevre dostu olarak tanımlaması için en çok kullanım süreci etkilerine önem verdiğini belirtmek gerekir. Bunun dışında üretim ve tasarım/uygulama süreçlerinde "çevreye ve insan sağlığına zarar veren kimyasalların olmaması" (T1 ve U1) ölçütü de iki grup için en çok önemsenen ölçütler arasında yer almaktadır. Kullanım sonu süreci ölçütlerinin grafiğin ortalarında toplandığı; ankete



Şekil 6. Yaşam döngüsü süreçlerinde mimar ve üretici temsilcilerinin çevre dostu ürün karar ölçütleri ile ilgili tutumlarının dağılımı (1-2.6 aralığında).

cevap verenlerin kullanım sonu süreci ölçütlerini üretim sürecinden daha çok önemsendiği görülmektedir. Son olarak da mimarlar ve üretici temsilcilerinin, çevre dostu ürün ölçütleri konusunda üretim süreci ölçütleri olan;

- U6 (geri dönüştürülmüş malzemeden üretilmesi),
- U5 (yerel malzeme olması),
- U3 (yenilenebilir enerji kaynakları kullanılarak üretilmesi),

ölçütlerini diğer ölçütlere göre daha az önemli buldukları anlaşılmaktadır.

Yapı ürünlerine yönelik çevresel bilgi sistemi hakkında;

Yapı ürünlerine yönelik çevresel bilgi sisteminde, mimarların ve üreticilerin sistemde bulunan ürünlere yönelik istediği özellikler incelendiğinde; öngörülebilir şekilde iki grubun da öncelikli olarak yapı ürünü ile ilgili teknik özellikleri aradığı veya tanıtmak istediği söylenebilir. Anket sonuçlarına göre mimarların ürün kararı verirken ürünlerin ayrıntı çözümlerini öğrenmek istemeleri dikkat çekmektedir. Buna karşın üreticiler, ürünlerin teknik ve görsel bilgileri ile aldıkları sertifikaları paylaşmayı daha çok önemsemektedirler. Burada mimarların üzerindeki asıl sorumluluk ve baskının uygulama projelerinin üretilmesi olduğunu düşündüğü ortaya çıkmaktadır. Ayrıca özellikle büyük ölçekli projelerde kullanılan Yapı Bilgi Modellerinin [Building Information Modelling (BIM)] en az önemsenen özellik olmasının, anketi cevaplayan mimarların büyük çoğunluğunun 50 yaşın üzerinde olmasından kaynaklı olduğu varsayılmaktadır.

Yapı ürünlerine yönelik çevresel bilgi sisteminde mimarların ve üreticilerin, sisteme yönelik istediği özellikler

incelendiğinde; iki grubun da öncelikle görsel ve teknik özelliklerin karşılaştırılmasını istemektedir. Daha sonra ise sıralama ve filtreleme özellikleri gelmektedir. Mimarlar ve üretici temsilcileri çevresel özelliklerin sayısal bilgilerini görmek ve karşılaştırabilmek istemektedir. Ayrıca karşılaştırmada kolaylık olması için bu çevresel değerlerin sembollerle imgeleştirilmesi de ankete katılanlar için önemli olarak sınıflandırılmıştır. Ayrıca sayısal değerler artıp azaldıkça sembollerin de biçimlerinin değişmesi ile karşılaştırma yapılmasının kolaylaşması iki grup tarafından istenen bir özellik olmaktadır.

Sonuç ve Öneriler

Türkiye’de ve dünyada yapı sektöründeki artan kaynak tüketimi günümüzün önemli sorunlarından biridir. Yapı üretimi, dolayısıyla yapı ürünleri çevreye dolaylı ya da doğrudan etki etmektedir. Doğru ürün kararı ile bu etkinin azaltılması sağlanabilir. Çalışmada; mimarların yapı ürünlerinin çevresel bilgilerini elde edebildiği, yapı ürünü üreticilerinin de ürünlerinin çevresel bilgilerini paylaşabildiği yapı ürünlerine yönelik çevresel bilgi sistemi oluşturmak için mimarların ve üretici temsilcilerinin ürünlerin çevresel bilgileri ile ilgili tutumları anketler aracılığı ile irdelenmiştir.

Anket sonuçları incelendiğinde; üretici temsilcilerinin de mimarların da ürün kararı/tanıtımında öncelikli olarak üreticilerin kendi internet sitelerini kullandıkları görülmektedir. Ancak bu seçenekten sonra mimarlar çevrimiçi kataloglara yani tüm ürünleri bir arada görebildikleri ve karşılaştırma yapabildikleri sistemlere yönelmektedir. Üretici temsilcileri ise çevrimiçi kataloglara gereken ilgiyi göstermemekle beraber basılı broşürleri ürün tanıtımında daha çok tercih etmektedir. Bu sorunlara yönelik;

- Mimarların çevrimiçi katalogları sıklıkla kullandıklarının üretici temsilcileri tarafından bilinmesinin sağlanması, böylelikle üretici temsilcilerinin çevrimiçi bilgi sistemlerine olan ilgilerinin artırılması,
- Yapı ürünü üreticilerinin internet siteleri ile önerilecek sistemdeki ürünlerin sayfaları arasında bağlantıların kurulması,
- Basılı kaynakların ürün kararındaki etkisinin azaldığına dair üreticilerin bilgilendirilmesi, böylelikle gereksiz kaynak tüketiminin azaltılmasının sağlanması,

yapı ürünü kararında/tanıtımında kullanılan araçlara yönelik önerilerdir.

Çalışmada; ürün kararı/tanıtımında önemsenen ürün özelliklerine dair soruda mimarların her şeyden önce ürün garantisi istemesi dikkat çekmektedir. Bunun dışında her iki grubun da en çok ürünün performans özelliklerini önemsemesi öngörülebilir bir özelliktir. Yapı ürünlerinin çevresel özelliklerinin ürün tanıtımı/kararında daha fazla önemsenmesine yönelik öneri;

- Ürün kararı/tanıtımında, çevresel bilgilerinin en az performans özellikleri kadar önemli olduğu konusunda mimarların ve üretici temsilcilerinin dikkatini çekmek gerekmektedir. Bu bağlamda yapılan hem akademik araştırmaların hem de üreticilerin Ar-Ge çalışmalarının artırılması, topluma duyurulması ve bilincin kazandırılması önem kazanmaktadır. Bu nedenle önerilecek sistemde ürünlerin çevresel özelliklerine performans özelliklerinden daha fazla ağırlık verilmeli ve çevresel bilgiler öne çıkarılmalıdır.

Çevre dostu yapı ürünü karar ölçütleri konusunda iki grubun verdiği yanıtlar incelendiğinde hem mimarların hem de üretici temsilcilerinin genel olarak aynı görüşte oldukları görülmüştür. İki grubun da yapı ürünlerinin yaşam döngüsündeki tüm süreçler hakkında bilgi sahibi olmak istedikleri belirlenmiştir. Daha önce yapılan çalışmalarda kullanım sürecine diğer süreçlere kıyasla daha çok önem verildiği görülmüştür (Wooley, 1997). Ancak bu çalışmada iki grubun da ürünlerin sadece kullanım sürecini değil, tüm yaşam döngüsü süreçlerindeki etkilerini çok önemsiyor olması dikkat çekicidir.

Ankete katılan mimarların ve üretici temsilcilerinin çevre dostu ürün karar ölçütlerine dair sorulara verdikleri cevapların ortalamalarından, Türk inşaat sektöründe çalışan iki paydaşın da çevresel açıdan farkındalığının arttığı sonucuna varmak mümkündür. Bu durumda yapı ürünlerine yönelik çevresel bilgi sistemi oluşturmak için çevre dostu ürün karar ölçütlerine yönelik öneriler şunlardır;

Ürünlerin hangi çevresel bilgilerinin verilmesi gerektiği, ISO’nun ilgili standardı 21930:2017’de ayrıntılı olarak verilmiştir. Bu standarda göre; “ürünlerin çevresel bilgileri verilirken, YDD’nin yapıldığı ölçü birimi, sistem sınırları, değerlendirmenin son geçerlilik tarihi, üretici bilgileri, ilgili PCR numarası, PCR’ye uygun ürün bilgileri, sistem sınırlarına dahil olan yaşam döngüsü süreçlerinde elde edilen tüm çevresel etkilerin sayısal değerleri gibi verilerin girişine uygun şekilde sistem tasarlanmalıdır” (ISO 21930, 2017). Böylece sistem ISO 21930 (2017) standardına uyumlu şekilde tasarlandığında hem çevresel ürün beyanlarının [Environmental Product Declaration (EPD)] bilgi girişlerine hem de programlardan bağımsız olarak yapılan YDD sonuçlarının girişine uygun olacaktır.

Türkiye’de ürünlerin çevresel bilgilerinin hem mimarlar hem de üretici temsilcileri tarafından bilinmesinin istenmesi “Yapı Ürünlerine Yönelik Çevresel Bilgi Sistemi” tasarımının gerekliliğini de ortaya koymaktadır. Ankete katılan iki grubun da verdiği cevaplara göre internet tabanlı bir çevresel bilgi sisteminde ürünlerin, teknik bilgisi, ayrıntı çözümleri, uygulama bilgileri/videoları, görsel özellikleri, çevre sertifikaları, kalite sertifikaları, CAD çizimleri ve BIM modelleri bulunmalıdır. Aynı zamanda internet tabanlı bu ürün bilgi sisteminde sisteme dair;

- ISO 12006-2 (2015) standardına uygun yapı ürünü sınıflandırma kategorileri olmalı,
- Ürünler, sahip oldukları bilgilere (teknik bilgisi, ayrıntı çözümleri, uygulama bilgileri/videoları, görsel özellikleri, çevre sertifikaları, kalite sertifikaları, CAD çizimleri ve BIM modelleri) göre filtrelenebilmeli,
- Ürünler, sahip oldukları çevresel bilgilere göre (sistem sınırları, YDD ölçü birimi, değerlendirme programı, vb.) filtrelenebilmeli,
- Sistemde ürünlerin teknik, görsel ve çevresel özelliklerine yönelik karşılaştırma, sıralama ve filtreleme özellikleri olmalı,
- Ayrıca özellikle çevresel bilgilerin sembolleştirilmesi ve biçimlerinin değişmesi ile sadece uzman kişilerin değil, uzman olmayan her karar vericinin de karar sürecinde basit ve kolay bir biçimde karşılaştırma yapabilmesi sağlanmalıdır.

Türkiye’de var olan çevrimiçi ürün bilgi sistemleri (katalogları) hem uluslararası standartlar bağlamında ürün sınıflandırması hem de ürün ile ilgili verdiği bilgilerin sınırlı olması açısından yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle önerilecek sistemin uluslararası standartlara uyumlu olması ve ürünlere yönelik tüm çevresel bilgilerin de yer alması sistemde bulunan yapı ürünlerinin de uluslararası karşılaştırılabilirliğinin sağlanması açısından önemli olmaktadır.

Kaynaklar

Balanlı, A. (1997). Yapıda ürün seçimi. YÜMFED Yayınları.
 Balanlı, A. ve Öztürk, A. (2006). Yapı biyolojisi-yaklaşımlar. Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Yayınları.
 Bovea M.D., Fores V.I. ve Juan I.A. (2014). Environmental product declaration (EPD) labelling of construction and building materials. Eco-Efficient Construction and Building Materials. Woodhead Publishing, 7, 125-164.
 Herczeg M., McKinnon D., Milios L. ve Bakas I. (2014) Resource efficiency in building sector: Final report. Copenhagen Research Institute.
 International Organization for Standardization. (2000). Environmental labeling: General principles (ISO Standard No. 14020:2000).
 International Organization for Standardization. (2006). Environmental labels and declarations - Type III environmental declarations - Principles and procedures (ISO Standard No. 14025:2006).

International Organization for Standardization. (2006). Environmental management - Life cycle assessment- Principles and framework (ISO Standard No.14040:2006).
 International Organization for Standardization. (2015). Building construction – Organization of information about construction works - Part 2: Framework for classification (ISO Standard No. 12006-2:2015).
 International Organization for Standardization. (2016). Environmental labels and declarations: Self-declared environmental claims (Type II environmental labelling), (ISO Standard No. 14021:2016).
 International Organization for Standardization. (2017). Sustainability in buildings and civil engineering works. Core rules for environmental product declarations of construction products and services (ISO Standard No. 21930:2017).
 International Organization for Standardization. (2018). Environmental labels and declarations: Type I environmental labeling, principles and procedures (ISO Standard No. 14024:2018).
 Karasar, N. (2012). Bilimsel araştırma yöntemi. Nobel Yayıncılık.
 Ljungberg, L. Y. (2007). Materials selection and design for development of sustainable products. Materials & Design, 28, 466-479.
 Polatoğlu, Ç. (2012). Mimarlıkta görsel etki değerlendirme yöntemi ve teknikleri. YTU Basım-Yayın Merkezi.
 Serter, N. ve Tuna Taygun, G. (2017, Aralık 1-2). Ekolojik yapı ürünü seçimine yönelik çevre etiketlerinin incelenmesi [Bildiri Sunumu]. Uluslararası Mimarlık ve Tasarım Sempozyumu Bildiri Kitabı, s.83-85.
 Spiegel, R. ve Meadows, D. (2012). Green building materials: A guide to product selection and specification. John Wiley & Sons.
 Taş, E., Tanaçan, L. ve Yaman, H. (2002). Türkiye örneğinde ilişkisel veri tabanı yapısında yapı malzemesi enformasyon sistemi tasarımı [Basılmamış Bilimsel Araştırma Projesi Sonuç Raporu]. İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi.
 Taş, E., Çakmak P.I. ve Levent, H. (2013). Determination of behaviours in building product information acquisition for developing a building product information system in Turkey. Journal of Construction Engineering and Management, 139, 1250-1258.
 Tuna Taygun, G. (2005). Yapı ürünlerinin yaşam döngüsü değerlendirmesine yönelik bir model önerisi [Basılmamış Doktora Tezi]. Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi.
 Tuna Taygun, G. (2011). Yapı ürünlerinin yaşam döngüsü değerlendirmesi. Mimarlık, Kasım Aralık 2011, 362, 72-75.
 Wooley, T. (1997). Green building handbook : A guide to building products and their impact on the environment. E&FN Spon.



Colin Rowe'un “Bağlamsalcılığı”na Yirmi Birinci Yüzyıl Kentleri Üzerinden Yeniden Bir Bakış

A Review of Colin Rowe’s Contextualism Through Twenty-first Century Cities

Ebru BİNGÖL

EXTENDED ABSTRACT

The debate on context in architectural theory emerged as a response to how to integrate modern and historical patterns in the reconstruction of European cities bombed during World War II. Colin Rowe introduced a specific concept of “contextualism” and analyzed modern and traditional urban patterns by using figure-ground maps and embraced a position of mediation between continuity and regeneration. With Rowe, context received a specific meaning with an ideological foundation that included inspiration from the Townscape vision of pluralist democracy, Karl Popper’s criticism of reductionist science and society and Lionel Trilling’s commentary on contradiction and social dialectics, the compositional form of Gestalt psychology and the cubist influence of Henry-Russell Hitchcock, the historical analysis of Rudolf Wittkower and the formal comparison analysis of Heinrich Wölfflin. The integrity and rich conceptual background of Rowe’s contextualism was weakened by the rise of the multilayered, fragmented, multiscale structure of the contemporary city in the 1980s and the visible effects of poststructuralism on architectural theory. The powerful formal tools of contextualism have largely been reduced to simple figure-ground analysis in today’s urban design projects. This paper explores how the erosion of the conceptual content of Rowe’s contextualism paralleled the evolution of architectural discourse that revolved around the relationship between architecture and the city. A historical perspective is used to examine possible causes for the erosion of Rowe’s contextualism in the changing relationships, scale, and texture of the contemporary city. In the 21st century, economic functions and processes became more global, the relationships of the city and/or parts of the city were diversified in multiple scales, mobility and fluidity had a larger part in the character of urban life, autonomous city segments had multiple contexts, and the distinctions between figure and ground, mass and void, land and building were diversified by hybrid typologies. The structure of the 21st century city is largely characterized by networks and relationships, and thus, a reading of the city requires a multiscale and multilayered perspective. Rowe’s comprehensive contextualism fell out of favor as the 21st century city changed structurally since the context had become a multi-layered structure. This article is a critical literature review and uses an embedded theory research model. Rowe’s contextualism is examined using the literature and historical texts. A comparative method was applied to examine 21st century cities and American cities of Rowe’s time to analyze why Rowe’s total context lost its strength. This study concludes that the expression and form of cities is linked to the context of their own period. However, past configurations provide information to understand the current city since the contemporary city includes layers of history and conditions. Rowe’s comprehensive contextualism fell out of favor as the 21st century city changed structurally, yet the potential of contextualism for the future of the city, its architecture and architectural design is accessible and the holistic understanding of context need not be rejected. The fragmented, multilayered, multiscale urban conditions of the 21st century city sometimes appear in today’s context reading in the form of fragmented and unconnected analyses. Rowe’s contextualism reminds us of the need to understand what we presently refer to as context with a strong conceptual and theoretical background. Reading the dynamics of today’s contemporary city through a rich framework (such as Rowe’s contextualism) constitutes consistency, not weakness or totalitarianism. Rowe’s contextualism provides a multidimensional and holistic approach to a coherent reading of context in the social, political, economic, historical and physical domains while recognizing the multiple contexts within the city of the 21st century and its parts and taking into account the networks of relationships of the city’s context on regional and global scales. It reveals that the necessity of a hybrid reading is useful. Each scale includes different spatial relationships, meanings, and contexts. Rowe’s analysis, among other tools, offers possibilities to read the complex, multidimensional texture, and morphology of the contemporary city and can be applied to different sets of knowledge and reading on a global, regional, and local scale.

Keywords: City and architecture; Colin Rowe; contextualism; figure-ground plans; total context.

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Hatay

Başvuru tarihi: 22 Ağustos 2019 - Kabul tarihi: 15 Mayıs 2020

İletişim: Ebru BİNGÖL. e-posta: ebrubingol@yahoo.com

© 2020 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2020 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

ÖZ

Mimarlık kuramında bağlama dair tartışmalar, İkinci Dünya Savaşı sırasında bombalanmış Avrupa kentlerinin yeniden yapılanması aşamasında, modern ve tarihi dokunun nasıl entegre edileceği tartışmaları içerisinde kent ile ilişkilendirilir. Tam da bu dönemde, ideolojik altyapısını Townscape'in çoğulcu demokrasi yaklaşımından, Karl Popper'in indirgemeci bilim ve toplum eleştirisinden ve Lionel Trilling'in çelişki ve toplumsal diyalektik yaklaşımından, analiz yöntemlerini Rudolf Wittkower'in tarihsel analizlerinden ve Heinrich Wölfflin'in biçimsel karşılaştırmalı analizlerinden aktaran, kompozisyonel oluşumunda Gestalt psikolojisi ve Henry-Russell Hitchcock'in kübist resimlerinden esinlenen Colin Rowe, "bağlamsalcılık" yaklaşımıyla mimarlık kuramı içerisinde "bağlam" kavramına spesifik bir anlam kazandırır. Rowe, kentsel bağlamı okumak için geleneksel ve modern kent dokularını figür zemin planları aracılığıyla analiz eder ve süreklilik ve yenilik arasında arabulucu bir pozisyon benimser. 1980'li yıllarla birlikte değişen çağdaş kentin çok katmanlı, parçalı, çok ölçekli yapısı ve postyapısalcılığın mimarlık kuramı üzerindeki görünür etkileriyle birlikte Rowe'un bağlamsalcılığı zengin arka planını yitirmeye başlar ve bağlamsalcılığın güçlü formel araçları, günümüz kentsel tasarım projelerinde basit kitle-boşluk analizlerine indirgenir. Bu yazının amacı, XXI. yüzyıl kentinde Rowe'un kapsamlı bağlam anlayışının, dağılmasının arkasında yatan sebepleri tarihsel bir perspektifte ele alırken bağlam kavramının içeriğinin değişiminin, mimarlık ve kent ilişkisinin evrimiyle paralellik gösterdiğini ortaya koymaktır. Bu yazı, Rowe'un bütüncül bağlamını tamamen reddetmek yerine, günümüzde kent-mimari proje arasındaki etkileşimi dikkate alındığında, gelecekte sunabileceği potansiyellere ışık tutmaktadır.

Anahtar sözcükler: Kent ve mimarlık; Colin Rowe; bağlamsalcılık; figür zemin planları; bütüncül bağlam.

Giriş: İkinci Dünya Savaşı Sonrası Mimarlık Kuramında Bağlam Tartışmaları

Mimari projenin görevi, biçimin değişimi aracılığıyla çevredeki bağlamın özünü ortaya koymaktır (Gregotti, 1982, s.134).

Latince'deki birlikte (*con*) ve metin (*textere*) kelimelelerinin birleşiminden oluşan *contextere*, kelimeleri ve cümleleri ya da bir kompozisyonun yapısını örmek, bağlantılar kurmak anlamına gelmektedir (Merriam-Webster, n.d). Mimarlık metinlerinde bağlam kelimesini kullanan en erken kaynaklar, Robert Venturi'nin 1950 yılında Princeton Üniversitesinde tamamladığı, tekil yapıların pozisyonunun ve formunun kentsel kompozisyonun oluşmasındaki rolünün araştırdığı yüksek lisans tezi ve Ernesto Rogers'ın *Casabella Continuità* dergisinin 1954 yılındaki sayısına yazdığı editör girişinde '*le preesistenze ambientali*' (*surrounding pre-existences-önceden var olan çevre varlıkları*) kelimesi altında, özellikle tarihi çevreyi kastederek, yakın çevresiyle diyalog kuran bir mimarlık önermiştir. Ancak bağlam kavramı, disiplinin içerisinde, zamanla farklı kelimeler kullanılarak ve kapsamını değiştirerek varlığını sürdürmüştür (Forty, 2000, s.134).

Mimarlık kuramında bağlam kavramına ilişkin erken kuramsal tartışmalar ya verneküler mimarlık içerisinde ya da XX. yüzyıl başlarında Uluslararası Modern Mimarlık Kongresi (CIAM)'nin 1954 yılında ilan ettiği, "insan birliği" (human association) vurgusu yapan *Doorn Manifestosu*, Siegfried Giedion'un yerel çevresel faktörlerin rasyonel mimari yaklaşımlara eklenmesi gerektiğini savunan "*Yeni Bölgeselci Yaklaşımı*" (*New Regional Approach*), F. L. Wright'ın yerel malzeme, topoğrafya ve doğa gibi yerel özellikleri bütüncül bir kompozisyonda bir araya getiren organik mimarlık yaklaşımları gibi bölgeselci yaklaşımların içerisinde yer almakta, güneş, rüzgar, iklim gibi yerel çevresel koşullara bağlı

olarak mimari üretimde malzemenin rasyonel kullanımına odaklanmaktadır.¹

Yirminci yüzyılın ilk yarısında, E. Howard, Italian Fütüristleri ve CIAM gibi aydınlanmanın gelişmecisi ideallerine inanan mimar ve şehirciler XIX. yüzyıl postendüstriyel kentlerine yönelik radikal bir kentsel değişim önerirler (Erten ve ark., 2015, s.2). Bu taleplerin ve yüzyılın ikinci yarısındaki² modernizmin eleştirel yorumları sonucunda, kentlerin rehabilitasyonuna yönelik alternatif vizyonlar ve stratejiler ortaya çıkar. Böylece İkinci Dünya Savaşı'nın sonrasında, mimarlık mesleği, savaş sonrası yıkılmış kentlerin yeniden yapılanması ve modern öncesi kentsel çevrenin tarihi karakterinin korunmasına yönelik tartışmalara sahne olur.

1940'lı yıllarda, savaş sonrası gündemin büyük çoğunluğu 1947-1971³ yılları arasında baş editör Hubert de Cronin Hastings ve diğer editörler (Nikolaus Pevsner, Gordon Cullen, Peter Smithson) tarafından yönetilen *Architectural Review* dergisi etrafında döner. Derginin benimsediği *Townscape* ideolojisi, savaşın mahvettiği kentlerde, kentlinin kenti nasıl görmesi gerektiğine yol gösteren, görsel kalitesi yüksek olan geleneksel kentin dokusunu yeniden gündelik yaşama geri çağıran, kentlerin sürekliliğini sağlayacak şekilde nasıl tasarlanması gerektiğinin prensiplerini koyan bir kampanyalar zinciridir (Erten, 2004). *Townscape*, savaş sonrası kentleri için, toplumdaki çoğulcu demokrasiyi temsil edebilecek ve bozulan insan doğasını ve doğayı yeniden özüne kavuşturacak bir ütopyanın estetik temsiliyeti olarak XVIII. yüzyıl İngiliz Bahçe anlayışının felsefesinden besle-

¹ Çevre koşulları ve mimari üretim arasındaki ilişkinin baskın olduğu bu dönemin tariflenmesi için bakınız Heuvel 2008 ve Forty 2000.

² Yirminci yüzyılın, "Erken Yirminci Yüzyıl" ve "Yirminci Yüzyılın İkinci Yarısı" olarak dönemlenmesi, mimarlık tarih yazımında kabul görmüş bir dönemlemedir (Erten ve ark., 2015).

³ 1947-1971 arası dönem, *Architectural Review* dergisinin *Townscape* kampanyalarını en aktif şekilde yürüttüğü yıllardır (Erten, 2004).

nen *resimsi*⁴ anlayışın kentsel mekândaki yansıması olarak, yeni ve eskiyi, modern ve gelenekseli aynı anda barındıran, yoğun ve karmaşık kentsel yerleşimler önerir (Erten, 2012, s.708.). *Townscape*, modern mimarlığın obje temelli yaklaşımına karşıt cevap olarak İkinci Dünya Savaşından itibaren, *Townscape*, “savaş sonrası kamusal tasarımı yeniden yorumlar ve görsel planlamayı, tarihsel bağlamı dikkate alacak şekilde yeniden ayağa kaldırır” (Erten ve ark., 2015, s.5). İngiliz *resimsisi*’ni benimseyen *Townscape* yaklaşımına paralel olarak, İtalya’da *Casabella Continuità* dergisi etrafında toplanan Ernesto Rogers (1961), Aldo Rossi (1972), Vittorio Gregotti (1985), Saverio Muratori, Carlo Aymonino (1975), Giancarlo De Carlo gibi düşünürler, tarihi kentin bağlamı konusunda yazılar yazarlar.⁵ *Townscape* ve *Casabella Continuità*, bu anlamda, geleneksel kentlere vurgu yaparak modernizmin eleştirel bir değerlendirilmesini yaparak bağlam kavramının yükselmesi için önemli bir zemin hazırlamış olur.

İkinci Dünya Savaşı sonrası bombalanan kentleri yeniden inşa etme sorunsalının getirdiği bağlam tartışmaları, bağlamı çevre üzerinden tanımlayan yaklaşımların yerini, tarihi kent dokusunu bağlam olarak tanımlayan ve *süreklilik* kelimesiyle eş anlamlı olarak kullanan yaklaşımlar alır. Mimarlık kuramcısı Adrian Forty (2000, s. 135), bu değişimi, doğa bilimi çalışmalarını referans alan pozitivist bakış açısından kültürel yaklaşımlara bırakması sebebiyle “pozitivistten kültürel evrim” olarak isimlendirmektedir. Mimarlık tarihçisi Dirk van del Heuvel (2008, s.25) bu durumu, odağın “biyolojik çevreden, bağlamın kendisine doğru” kayması olarak değerlendirmektedir.

Colin Rowe, tam da bağlam tartışmalarının yön değiştirdiği bu noktada, kuramsal altyapısı hayli çeşitli, ama aynı zamanda spesifik olarak tanımlanmış bir bağlam yaklaşımı geliştirir. Cornell Üniversitesi kentsel tasarım yüksek lisans öğrencileri tarafından daha sonra bağlamsalcılık olarak tanımlanacak Rowe’un yaklaşımı, Karl Popper’in epistemolojik yaklaşımından Lionel Trilling’in toplumsal karşıtlık kuramına, Rudolf Wittkower’ın tarihsel biçimleri karşılaştırdığı analizlerinden Heinrich Wölfflin’in biçimsel çalışmalarına, Henry-Russell Hitchcock’un kübist biçimciliğinden Gestalt’a, *Townscape* resimsiliğinden manyerist modernizmine kadar geniş bir yelpazeden beslenir.

Colin Rowe Bağlamsalcılığı

Rowe’un erken dönem çalışmaları, mimarlıktaki modernist tavrı ayırt edebilmek ve gelenekselliği sürdürebilmek için bir anahtar olarak “tarih”i kullanır (Vidler, 2008). Rowe’un Palladio’nun Villa Capra’sını ve Le Corbusier’in

Villa Stein’ini karşılaştırdığı “*Mathematics of the Ideal Villa (1947)*” makalesindeki yöntemler, belirgin bir şekilde Warburg Enstitüsündeki yüksek lisans tezinin danışmanı Rudolf Wittkower’ın “*Principles of Palladio’s Architecture*” (*Palladio Mimarlığının Prensipleri*) makalesinde kullandığı tarihsel karşılaştırmalarına benzer. Gelenekselci Wittkower’dan farklı olarak, Rowe, modern ve geleneksel formları karşılaştırırken, aynı zamanda, mimari bağlamın, somut bir şekilde okunmasının ve yorumlanmasının ilk adımlarını atmaktadır. Mimarlık tarihçisi Anthony Vidler’e göre, Rowe’un tarihsel karşılaştırmalı analizleri, Wittkower’dan etkilense dahi, biçimsel analizleri, Wittkower’ın da danışmanı olan Heinrich Wölfflin’in biçim ve prensip arasındaki kapsayıcı karşılaştırmalarından türer (Vidler, 2008, s.86.) Wölfflin’in biçimsel yaklaşımı, yapının iç ilişkilerini ayırt etmek için biçimlerin üst üste çakıştırılması ve karşılaştırılmasından oluşur. Rowe’un biçimin iç ilişkileri üzerine araştırmaları Wölfflin’in yaklaşımının izlerini taşır.

Rowe, Palladio’nun Villa Capra ve Le Corbusier’in Villa Savoye’sinin Platonik arketip arayışı peşinde koşan tasarım yöntemlerini eleştirerek, mevcut kent koşullarının (yönlendirme, giriş cephesi, yapının yanları), ideal objeyi değiştirmesi gerektiğini savunur. Mimarlık tarihçisi John Ockman’a (1998, s.450) göre, Rowe’un cepheyi ve optik görüntüyü ön plana çıkarması, Yale Üniversitesinde birlikte çalıştığı Henry-Russell Hitchcock’un, kübist estetiği, modern mimarlık için “işlevsellikten uzaklaşan ama estetik olana yakın olan” bir model olarak gördüğü çalışmalarıyla benzer. Rowe için, ideal obje, mevcut kentin koşulları (bağlam) ile bağlantılı olarak değişime uğramaktadır. Ortaya çıkan *farklılaşmış yapı* (*differentiated building*) bağlam, yani arazi tarafından, değiştirilmiş, sentez bir objedir. İdeal formlar, bağlama göre yeniden uyarlanmışlardır (Schumacher, 1971, s.359).

Rowe, farklılaşmış yapı önerisini, daha sonra kent ölçeğinde uygulayarak ve mevcut kentin figür-zemin dokusunun, ızgara formunun, dokunun yönlendişinin ideal tipi değiştirmesi gerektiğini savunur. Rowe’un bağlamsalcılığının biçimsel tavrı, işte tam bu noktada; ideal olan bir tipin bağlam tarafından modifiye edilmesinde yatmaktadır. Fred Koetter ile birlikte 1973 yılında yazdıkları, “*Kolaj Kent*” (*Collage City*) (1978) isimli kitapta, Rowe ve Koetter, morfolojik olarak tanımladıkları bağlamın, ideolojik altyapısını detaylandırır. Kitap, Avusturyalı filozof Karl Popper’in basit indirgemeci bilime karşı eleştirel tutumunu model almakta, bütün kenti tek bir fikir etrafında şekillendirmeyi öngören yaklaşımlarını totaliter politikaya, totaliter mimarlığa ve ütopyacı düşünceye karşı etik birtakım yargıları içermektedir. Karl Popper (1945), “*Open Society*” (*Açık Toplum*) isimli kitabında, tahmin edilemeyen bir gelecek formunu dikte eden yenilikçiliği eleştirir ve geleneğin toplumun daha iyi bir sosyal çevreye ulaşması için gerekli olduğunu savunmaktadır.

⁴ Resimsi’nin İngilizce karşılığı picturesque olarak geçmekte, kendi kuramı içerisinde çeşitlense dahi, XVIII. yüzyıl romantik düşüncenin estetik ideali için picturesque terimi kullanılmaktadır.

⁵ Rogers, 1961; Rossi, 1972; Gregotti, 1985; Aymonino, 1975; Muratori, 1960.

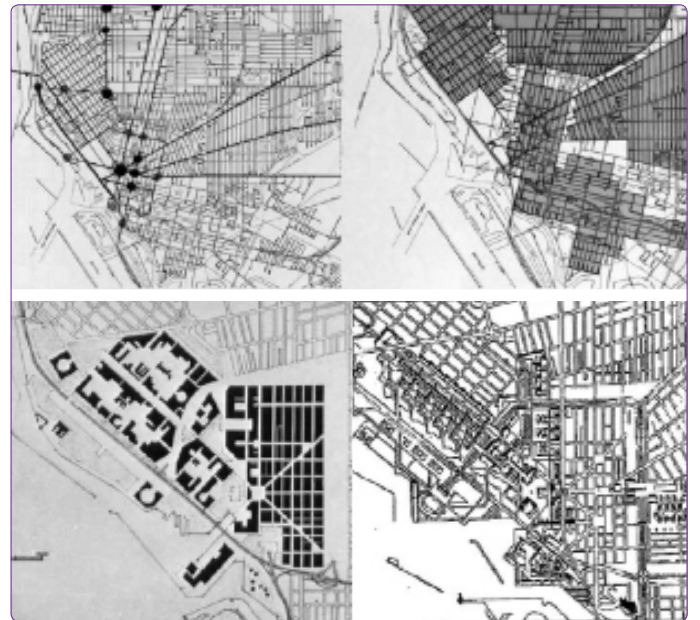
Popper'dan etkilenen Rowe, ütopyayı, bütün opsiyonları yok sayan, mutlak çözümler sunan bütünsel mimarlığa, bütünsel politikaya benzetir. Ütopyanın bütünsel çözümlerine karşılık, Rowe da Popper gibi, çoğulcu demokrasiyi, sivil haklarını ve bireyselliği savunur. Bu noktada Lionel Trilling'in toplumsal karşıtlık kuramına yakınlaşır. Trilling (1950), insan ve toplum ilişkisinde çelişki ve toplumsal diyalektiği savunurken, ideal sosyal adalet ve sosyal devamlılık gibi iki çelişen kavramı eş zamanlı olarak yüceltmektedir. Bu yaklaşımı, Rowe'un süreklilik (*continuity*) ve yenilik (*regeneration*) kavramlarını aynı anda savunmasına yansır. *Kolaj kentteki* objeler, aristokrat, folk, akademik ya da popüler olabilir; kolaj, melezliği ve özgünlüğü aynı anda barındırmaktadır (Rowe ve Koetter, 1978, s.106). Bu kitap yüzünden Rowe'un, antitotaliter ve çoğulcu demokrasiyi savunan Townscape yaklaşımıyla yakın ilişki halinde olduğunu öngören tarihçiler vardır.⁶ Oysa ki Rowe'un kendisi, resimsi'nin yeniden yorumu sebebiyle *Townscape*'i fazla "İngiliz" bulur (Rowe ve Koetter, 1978, s.34) ve "yukarıdan aşağı popülizmi yüzünden nostaljik, yatıştırıcı, manipülatif ve nazik prensiplerle yürütülen açık bir hapisane"ye benzetir (O'Donnell, 2015, s.78).

Colin Rowe'un *Townscape* ile benzerliği hem görsel hem de ideolojik bir alandan beslenmesidir. Rowe'un *kolaj kenti*, küçük ve hatta birbirine zıt parçaları bir araya getiren, farklı kültürleri ve tarihsel parçaları demokratik bir şekilde birbirine entegre eden, totaliter mimarlığa karşı bir bağlam oluşturma stratejisidir (Rowe ve Koetter, 1978, s.265). Rowe, sürekliliği kaybetmeden, yeni bir mimari öğeyi mevcut kent dokusuna dâhil etmenin yollarını ararken, bu tür bir mimarlığın, toplumsal sorunları da çözümleneceğine inanır.

Colin Rowe, bağlamın, kentteki somut yansımalarını araştırırken modern ve geleneksel kent dokusunun ve kitle boşluk ilişkilerindeki farklılıklarına dikkat çeker. "*The Present Urban Predicament*" (*Mevcut Kentsel Çıkmaz*) (1979) isimli makalesinde Rowe, modern mimarlığın, geleneksel kentlerden farklı olarak, sadece yapı kitleye odaklandığını ve kapalıktan yoksun, tanımsız, ıssız boşlukları, uzak ve yalıtılmış komşuluk ilişkilerini dikte ettiğini söyler. Rowe, modern hareketin, geleneksel kentin mimarlık ve kentleşme, kitle ve boşluk, bahçe ve bina, sokak, cephe ve kamusal yaşamın arasındaki ilişkiyi yok ettiğini iddia eder. Rowe (1979, s.171) şu soruyu sorar: "Her yapı, kendini bir obje olarak atfederse, bir kent nasıl oluşur ve ne kadar çok obje-yapı, bütünlük kaybolmadan bir araya gelebilir?" Rowe'a göre modern kentte, obje-yapılar bir bütünlük gözetmeden bir araya gelmekte ve artarak kenti meydana getirmektedirler. Bu sebeple, modern kentleşmede, mimarlık ve kent bir uyuma sahip değildir.

Rowe, 1748 yılında Roma kenti için hazırlanan Nolli Planını yeniden yorumlayarak kentteki özel mekânlar olan kitleleri ve kamusal mekânlar olan boşlukları gösteren figür-zemin planları hazırlar. Figür zemin planları, kenti, biçimsel bir Gestalt olarak iki karşıt birime indirger ve kentin modern ve geleneksel doku arasındaki ilişkisini sadeleştirir (Şekil 1). Rowe'un mimarlığa Gestalt'ı uyarlaması, Rowe'un da içinde bulunduğu, Texas Üniversitesi Mimarlık Okulunda 1953 yılında genç meslektaşları John Hejduk, Robert Slutzky ve Bernhard Hoesli ile birlikte, kurdukları *Texas Rangers* grubunun izlerini taşımaktadır. Rangers, dönemin, mimari pratiğe dayalı pragmatik ve teknolojik altyapısı yerine entelektüel anlayışı, modernizmin tarihi görmezden gelen tavrına karşılık tarihsel formları, öğrencinin mekânın kavramsal olarak nasıl oluştuğunu anlayabilmesi için eleştirel bir araç olarak tanımlar (Johnson, 2013, s.10). Rowe, daha sonra 1963 yılından 1988 yılına kadar Cornell Üniversitesi Kentsel Tasarım Stüdyolarında, bağlamı, geleneksel tarihi dokunun bir uzantısı olarak değerlendirdiği "*bağlamsalcılık*" kuramını geliştirir. Bağlamsalcılık, kenti, kitle ve boşluk dokusu üzerinden okur. Rowe'un figür zemin haritaları, kent dokusu analizlerine odaklanması sebebiyle başlangıçta *contextualism* (*dokusalcılık*) olarak isimlendirilir. Daha sonra 1966 yılında, Cornell Üniversitesinde yürüttüğü Kentsel Tasarım Stüdyosunda, Stuart Cohen isimli öğrencisi tarafından *bağlamsalcılık* olarak adlandırılır.

Rowe'un bağlamsalcılığı, bağlam kavramına spesifik bir içerik kazandırması sebebiyle diğer bağlam tartışmalarından farklılaşır. Rowe, figür-zemin ilişkilerinin bir kente karakter kattığına inanmaktadır. Modern kent, boşlukta izole olmuş *ideal* (*tip*) yapı dokusuna, geleneksel kent ise boşluğu saran kitleleriyle, "süreklilik"e ("bağlam"a)



Şekil 1. Colin Rowe'un Buffalo Waterfront Projesi, Figür-zemin planları (Ellis, 1979, s.22).

⁶ Banham, 1975; Macarthur ve Aitchison, 2010; Ellis, 1979.

sahiptir. Rowe, eski tarihi kent dokusu ile yeni obje arasında diyalektik bir ilişki kurmaya çalışır. Rowe'un önerisi, tip ve bağlam arasında; modern ve ideal obje arasında; yenilenme (*regeneration*) ve süreklilik (*continuity*) arasında kentsel forma süreklilik katacak bir oyundur (Cohen, 1974). Süreklilik ve yenilenme arasındaki oyun, *parçaların ayrıştırılması, parçaların kolajlanması ve parçalar arası ihtilaf* kurulması stratejilerinden oluşur (Ellis, 1979, s.230). Karmaşık bir yapı ya da bir yapı kompleksi, bir bağlama (mevcut kent dokusuna) yerleştirilir, bağlama göre deformasyona uğrar ve başka bir obje haline gelir. Bu yeni obje, tipolojik kimliğini koruyor olsa bile kenarlarda arazinin özelliklerine göre geleneksel dokunun kimliğini yansıtır. Bu sebeple Rowe'un bağlam ve tip arasındaki pozisyonu, ikisinin sentezidir.⁷ Rowe'a göre bağlam, tarihi kente tam olarak uyumlanmak değildir; geleneksel ve modern olanın melezlenmesidir. Dolayısıyla, Rowe'un bağlam yaklaşımı, o dönem kentinin iki baskın mimari imgesi olan tanımlı açık alanları ve kuşatıcı kütleleriyle geleneksel kenti ve açık alanlarda serbest yükselen yapılarıyla ve Le Corbusier'in park içindeki kentinin arasında, modern ve gelenekseli birleştiren, "muhafazakâr değil, tam ortada" bir orta yoldur (Forty, 2000, s.135). Bu doğrultuda Rowe, geleneksel kentin kapalılığını içeren ama aynı zamanda rasyonel olan bir model önerir. Rowe'un bu yaklaşımı, Rowe'un yorumlanmasında mimarlık tarihçileri arasında fikir ayrılıklarına sebep olur. Mimarlık tarihçisi Anthony Vidler (2008), Rowe'u, gelişmiş bir mimarlığı Rönenans dönemine tarihlendirdiği ve Palladio üzerine çalışmaları sebebiyle manyerist modernizmin⁸ savunucularından ilan eder. Leon Krier ise Colin Rowe'u, sıklıkla geleneksel dokuların plan şemalarıyla ilgilendiği için, bir klasikçi olarak yorumlar (Baker, 2011, s.186).

Rowe, modern mimarlığın kente yaklaşımını, biçimsel olarak açıklık (kapalılıktan yoksunluk) olarak tariflese dahi, modern mimarlık, kavramsal ve kuramsal olarak kapalı bir yaklaşım sergiler. Rowe'un bağlamsalcılığı, kuramsal arka planı dikkate alındığında, hem açıklığı hem de çeşitliliği de içermektedir. Rowe, kent dokusundan morfolojiye, ekonomiden politikaya birçok alanda İkinci Dünya Savaşı yıkılan kentlerine çözüm arayışına giren bütüncül bir bağlam anlayışı ortaya koyar. Rowe'un bağlam olarak tanımladığı şey, altyapısında birçok politik, ideolojik, sosyal fikri barındırmakta, araçları itibarıyla, büyük oranda fiziksel, mimari tasarımın morfolojik sonuçları aracılığıyla kendisi gösteren, kompozisyonel bir doku önerisidir.

⁷ Rowe'un ortaya koyduğu ideal tip (ideal type) ve bozulmuş bağlam (imperfect context) önerileri, Karl Popper'in parçalı ve bağımlı bilgi ve Lionel Trilling'in toplumsal çelişki yaklaşımının mimarlığa aktarılmış biçimidir (Popper, 1945; Trilling, 1950).

⁸ Manyerizm, araçlarını, belirgin şekilde psikanalizden alan, XVI. yüzyıl sanatının XX. yüzyılda yeniden dönemlenmesidir. Modern mimarlığın yenilikçi tavrıyla benzediği için modern mimarlığın atası sayılan manyerist mimarlık üzerine, özellikle Heinrich Wölfflin'in yoğun çalışmaları mevcuttur.

1960'lı yıllar, erken XX. yüzyıl avangardlarına karşı geliştirilen eleştirilerin geniş yelpazesi sayesinde bağlam tartışmalarının altın yılları olmuştur. 1960'lı yıllarda Rowe'un figür zemin analizleri, sıklıkla kullanılan modeller haline gelir. Rowe'un bağlamsalcılık yaklaşımı, politik amaçlarına rağmen, taktikleri ise belirgin bir şekilde estetikdir (Ellis, 1979, s.227). Güçlü formel araçları sayesinde taktiksel olarak kullanmaya uygun bir model sunar. Öyle ki, dönemin master planlarının yapımında sıklıkla figür zemin haritaları kullanılır. Ancak, estetik yaklaşımın, kuramsal olarak kendisini mimarlık alanına hapsedmesi ile, 1970'li yıllarda Peter Eisenman, Aldo Rossi, Diana Agrest ve Mario Gandelsonas'ın öncül olduğu, "mimarlıkta otonomluk" tartışmaları (Rossi, 1972; Eisenman, 1982; Agrest, 1998; Gandelsonas, 1998) içerisine kapanacaktır. Mimarlıkta otonomluk tartışmaları, kendi içlerinde çeşitlenmekle birlikte, genel olarak herhangi bir tarihi bağlamı reddetmekte ve tarihi formları, yalnızca mimarlık disiplini içerisinden değerlendirmektedir.

Rowe Bağlamsalcılığında İlk Çözümler

1960'lı yılların sonunda, kenti sadece fiziksel bir öge değil, duygusal ve duyuşsal olarak deneyimlenen bir olgu olarak gören çevre psikolojisi alanında çalışmalar hızla artar. 1960'lı yıllarda mimarlıkta bağlama dair tartışmaları, fenomenolojik analizler ile birlikte çeşitlenir. Christopher Alexander, "bağlam"ı, fiziksel ve kültürel çevre ile eş anlamlı olarak kullandığı (Forty, 2000, s.134), kentlerin, komşuluk birimlerinin, konutların, bahçelerin ve odaların fiziksel çevre koşullarını sınıflandırarak bunlara cevap veren en iyi formu arar (Alexander, 1964). Kevin Lynch (1960), kenti, kentin fiziksel öğeleri ve bu öğelerin zihinde oluşturduğu bilişsel imgeler yolu ile okur. Aldo Rossi (1972), tarihsel biçimleri kopyalayan bağlamı reddederek, bağlam yerine lokus kelimesini kullanır. Rossi, belirli spesifik bir yer'in eşsizliğine vurgu yapan fenomenolojik bir yaklaşım benimser ve kentin formunun, kültür ve kolektif hafızadan bağımsız okunamayacağını öne sürer. Lynch'in kent imgesi çalışmalarından etkilenen Christian Norberg-Schulz (1976), mimarlık ve fenomenolojiyi bir araya getirerek Roma terminolojisindeki *genius loci* kavramı üzerinden, bağlamı, yer'in kendine özgü karakterinde, ruhunda ve eşsiz deneyiminde arar. Bağlamı, tarihi kent üzerinden tanımlamak yerine, yerin kendine özgü karakteriyle – yerin ruhu ile tanımlar. Norberg-Schulz'un fenomenoloji temelli yaklaşımı, bağlam tartışmalarında "*yer'e özgü olma (site-specificity)*" koşulunu ön plana çıkarır. 1980'li yılların başında İtalyan mimar Vittorio Gregotti (1985), arkeolojide olduğu gibi sosyolojik, etnolojik, psikolojik katmanları bir araya getiren antropocoğrafik bir yaklaşım geliştirerek, bağlam kelimesi yerine, daha kapsayıcı ve yerin tarihi kökeni ve kültürel deneyimlerin toplamını da içeren *territory* kelimesini kullanır. Vittorio Gregotti'nin, fenomenolojiyi Neo-Marksist gelenek ile harmanladığı yaklaşımı, bağlamın içeriğinin

fiziksel çevre ya da tarihi çevreden öteye taşınmakta ve bağlamı, yeniden, tarih, coğrafya, sosyoloji, kültür, etnoloji gibi birçok katmanı kapsayacak bütünsel bir içeriğe yönelmektedir. 1980'li yıllarda, Kenneth Frampton, Gregotti'den etkilenecek, fenomenolojinin araziye özgüllük kavramını ve Gregotti'nin antropocoğrafik arazisini, Frankfurt Okulu'nun eleştirel kuramıyla harmanlar. Frampton (1983), eleştirel bölgeselcilik yaklaşımıyla, bir yerin ruhunu ve şiirselliğini keşfetmek için, küresel kültürün nüfuz etmediği, coğrafi ve tarihi kökenlerini araştırmayı önerir. Kapitalizmin tek tip tüketim kültürüne karşılık önerdiği, *sonuçlanan yer-formu (resultant place-form)*, mimari bağlamı, mevcut çevrenin, ekolojik, iklimsel ve sembolik yönleriyle birleştirmektedir (Frampton, 2007).

Frampton'un eleştirel bölgeselciliği, 1960 sonrası bütünsel bir bağlam anlayışına son tutunuşlardır denilebilir. Fenomenoloji temelli çalışmalarla, kentsel bağlam, yer'in bağlamına dönüşmüştür. Mimarlık tarihçisi Jorge Oter-Pailos'un (2010) yorumuna göre, fenomenoloji temelli mimarlık yaklaşımları, tarihi ve herhangi bir kuramsal altyapıyı ve tarihin dışlanmasını reddetmeleriyle, postmodern dönemin entelektüel gelişiminin erken safhalarıdır. Ancak bunlar aynı zamanda, Rowe'un bütünsel ve birden çok soruna tek bir yöntemle yaklaşan bağlam anlayışının çözümlerinin ilk sinyallerini vermektedir.

Yirmi Birinci Yüzyıl Kentlerinde Kent ve Bağlam İlişkisi

1980'li yıllardan sonra mimarlık kuramında postyapısalcılığın görünür etkileri sonucunda bütüncül ve kapsayıcı yaklaşımlar çözülmeye başlar. Öyle gözükmektedir ki Rem Koolhaas, dünyanın birçok yerinde gerçekleştirdiği kendi mimarlık pratiği sayesinde, bu parçalanmayı kavramsalılaştıran ve bağlam ile ilişkisini kuran ilk kişilerdendir. 1995 yılında basılan "*S, M, L, XL*" kitabında Rem Koolhaas, Atlanta kenti üzerinden çağdaş kentin merkezden çepere, kırsaldan kentsele çok hızlı geçiş yaptığını ortaya koyarak, kenti ikili zıtlıklar üzerinden değerlendirmenin günümüzde anlamsız olduğunu savunur. Yirminci yüzyılda kentin bütün parçalarını kapsayan bir bağlamın imkânsızlığını; XX. yüzyıl kentinin tahmin edilemeyen ve kontrol edilemeyen ve *akışlar (flux)*, *kazalar (accidents)* ve *kusurlar (imperfections)* tarafından yönlendirildiğini vurgular. Bütüncül bağlamı, çağdaş kentin *büyüklik (Bigness)* olgusu kapsamında değerlendirerek, spekülatif bir tavırla, "bağlamı boş ver" (*fuck context*) ifadesini kullanır (Koolhaas, 1995, s.501).

Mimarlık alanında, Koolhaas'ın erkenden fark ettiği, bütüncül (büyük) bağlama tutunmaların çözülmesi, 1990 sonrası postmodernizmin yükselişe geçmesi ile iyice görünür hale gelir. Mimarlık kuramcısı Mark Wigley, "*Whatever Happened to Total Design?*" (*Bütüncül Tasarıma Ne Oldu?*) (1998) isimli makalesinde, postmodern dönemde,

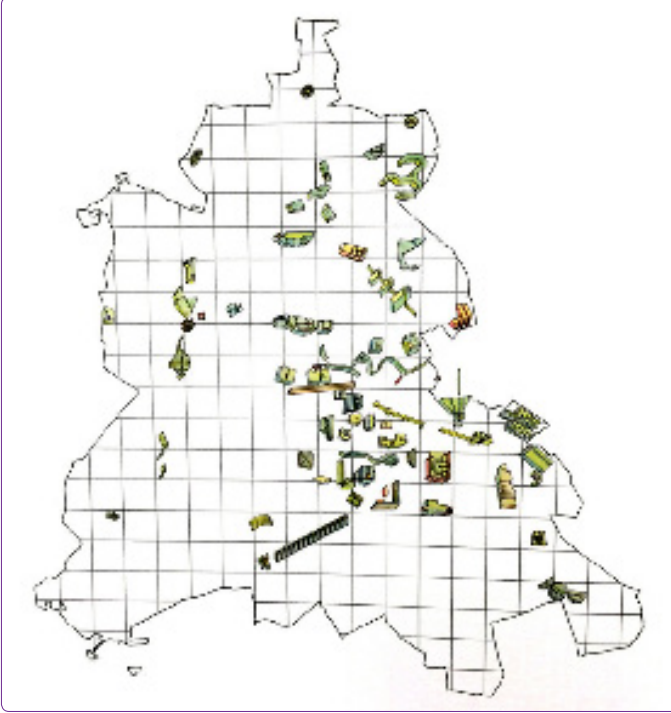
artık mimarın süreçlerini kontrol ettiği, merkezinde olduğu ve domine ettiği bütünsel bir tasarım anlayışından söz edilemeyeceğinden bahseder. Çünkü XXI. yüzyılda kent, çok katmanlı yapısıyla tekil olarak değerlendirilemez; sosyal, ekonomik, algısal, kültürel ilişki biçimleri içinde var olmaktadır. Yirmi birinci yüzyılda bütünsel tasarım hayali, iç mekanlara, peyzaja ve arazi ile ilişkili spesifik kuramlara yayılmış, farklı araçlara parçalanmıştır (Wigley, 1998, s.3).

Andrea Kahn ve Carol Burns, bağlam kavramının kapsayıcı büyüklüğünden uzak durmak için "*Site Matters*" (*Arazi Önemlidir*) (2005) isimli kitaplarında bağlam gibi bütünsel bir kavram yerine, daha spesifik anlamları barındıran "arazi" (site) kelimesini kullanmayı tercih ederler. Kahn ve Burns, araziye çok boyutlu olarak tarif ederler. Araziyi okumanın, tarihsel, felsefi, retorik, yasal, analitik, biçimsel, estetik, sosyal, ekonomik ve politik gibi çok farklı boyutlarının mümkün olduğunu vurgularlar. Bu çoklu okumalar, kendi içlerinde hem fiziksel hem de kavramsal boyutta yeni açılımlar sağlamaktadır. Kahn ve Burns, Colin Rowe'un yaptığı gibi, kentin sosyal, ideolojik, görsel, kompozisyonel bağlamlarını bir arada tutmaya çalışmak yerine, kentin çok katmanlı sosyal, ekonomik, algısal, kültürel bağlamlarını ayrı bakış açıları olarak ele almayı önermektedirler. Dolayısıyla Kahn ve Burns'un de tarif ettiği gibi, bağlamın içeriği, parçalanmış ve daha spesifik bir şekilde tanımlanmış olarak farklı yaklaşımlarda kendini var etmeye devam etmektedir. Bu noktada, tutunulması gereken şey, bu spesifik, parçalı tanımlamalardır.

Günümüzde Rowe'un bağlamsalcılığının, salt figür zemin haritaları ile yüzeysel bir şekilde anılmasının sebebi de tam burada yatmaktadır. Rowe'un bağlamsalcılığının figür zemin analizlerinden oluşan kompozisyon yöntemleri ve güçlü taktiksel araçlar sunmaktadır. Bu sebeple, postyapısalcılıkta çözümlenmesinde bütünselliğini koruyamayan Rowe'un bağlamsalcılığı, altyapısındaki derin tartışmaları kaybetmiş ve günümüzde kentsel tasarım projelerinde kitle-boşluk haritalarında kendini gösteren, kavramsal arka planı unutulmuş bir analiz yöntemi olarak kalmıştır. Bu sebeple, kuramsal bir tartışma, eleştirel bir pozisyon, bütüncül bir iddia yerine operasyonel bir araç haline dönüşmüştür.

Çağdaş Kentin Örüntüleri

Günümüzde bütünsel bir bağlam anlayışından bahsedemeyişimizin sebeplerinden biri, kentin çok katmanlı yapısının kavramsal olmasının yanında, fiziksel olarak karşılığını XXI. yüzyıl kent mekânında bulmuş olmasıdır. Yirmi birinci yüzyıl kenti, kamusal alanlar içerisinde özel alanı, özel alanların içerisinde kamusal alanı, kentin içerisinde çepere, çeperde kenti, kent yoğunluğu içerisinde terk edilmiş endüstri sonrası boşluklarını barındıran, parçalanmış kent parçalarından oluşmaktadır. Mathias Ungers, 1977 yılında Berlin Teknik Üniversitesindeki "*The City within the City*" (*Kentin*



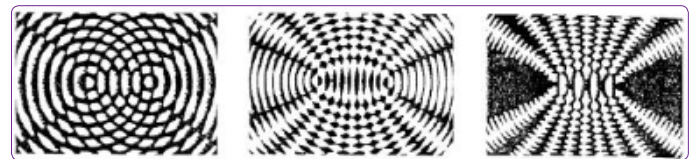
Şekil 2. Mathias Ungers'in Berlin Teknik Üniversitesi'nde, Berlin kenti bağımsız "takımada kenti" olarak yorumladıkları soyutlama (Ungers ve ark., 2013).

İçindeki Kent) isimli stüdyosunda, çağdaş kentteki bağımsız parçaları "takımada kenti"ne (*archipelago city*) benzetmiştir (Şekil 2). Ungers'in Architectural Association (AA)'da öğrencisi olmuş olan Rem Koolhaas, Manhattan kenti için yaptığı saptamada, takımada kentinden esinlenerek, Manhattan'ı boşlukta yüzen, özerk mimari yapı adalarıyla tarif eder (Koolhaas, 1978). Koolhaas (1978, s.296), kentin içindeki, çeperindeki ve yeşil alanlarındaki parçaları, kendi bağlamlarına sahip adalar olarak ele alır. Parçaların kendi bağlamlarını ortaya koyduğu çağdaş kent, artık Rowe'un analiz ettiği gibi modern ya da geleneksel doku zıtlığı üzerinden tarif edilememektedir.

1980 sonrası dünya üzerinde ticaret ve değişim ağlarının değişmesi, eş zamanlı olarak, kentin ve arazinin artikülasyonunda yeni anlayışlar ortaya çıkmasına neden olmuştur (Lyster, 2006, s.220). 1980'li yıllardan sonra yapılan birçok güncel çalışma, kenti, katmanlı ilişkilere sahip karmaşık ve belirsiz sistemler olarak yorumlayan kompleksite teorisine dayandırmaktadır.⁹ Kompleksite, parçaların dinamik ağ ilişkileri içinde sürekli etkileşimde olduğu (Batty, 2005, s.3), örüntülerin ve sürecin toplamından oluşan, çok katmanlı bir yapıdır (Heylighen, 1989, s.2). Kompleks kentin durumunu yorumlayan Stan Allen (1997), çağdaş kentin, tekil bina ya da obje bazında değerlendirilemeyeceğini, bunun yerine, objeler arası ilişkilerin, arazi üzerindeki güçlerin,

süreçlerin ve bunların birbirlerine olan etkilerinin dikkate alınması gerektiğini iddia eder. Allen, *arazi teorisi (field theory)* ile, kenti formüle ederken, kentsel birimler arasındaki ilişkilerin sonucu olan sistemleri ve ağları ön plana çıkarmayı tercih eder. Allen'a (1997, s.26) göre, arazi, üzerindeki güçler ve süreçler, peşi sıra takip eden olaylar, arazinin değişen kullanımı, kalabalıkların davranışları ve hareketleri, peyzaj elemanlarının örüntüsünün değişimi gibi düzenli ve tekrarlayan bir ritmi olan karmaşık geometrilere sahip süreçlerin toplamıdır. Allen'ın objeler arası ilişkilere ve süreçlere odaklanan çağdaş kent yorumu, kenti, Rowe'un yaptığı gibi zıtlıklar üzerinden tanımlamayı imkânsız hale getirir. Çağdaş kent, Allen'ın *moire* desenleri üzerinden tariflediği, tıpkı birbirini etkileyen su dalgalarında olduğu gibi birbirleri ile etkileşen iç içe geçen örüntüler ve güçlerden oluşur (Allen, 1997, s.28) (Şekil 3). Allen'ın (2001, s.122), çok katmanlı ve dinamik kent yapısındaki kentleşme önerisi ise, her bir parçasının birbirleriyle bağlantılarının, biçimsel kompozisyonu oluşturduğu, yapılardan bir açık alan oluşturan *mat kentleşmesi (mat urbanism)*'dir. Mat kentleşmesinde, tüm yapılar, bütün olarak bir boşluk ya da tüm boşluk bir kitle olarak değerlendirilebilir. Dolayısıyla, kitle ve boşluk arasındaki geleneksel ayrımların ortadan kalktığı, bütün ve tek bir kentleşme modelinden bahsedilebilir.

Günümüz mimari pratiklerinde, geleneksel kentin boşluğu saran kitleleri ve modern kentin boşlukta yükselen yapılarının yanına, kitle-boşluk ilişkilerinin iç içe geçtiği, Allen'ın *mat kentleşmesine* benzer yeni tipler eklenmiştir. Özellikle 2000'li yıllardan sonra mimari objenin arazi ile bütünleştiği, zeminin çatıya, çatının zemine dönüştüğü yüzeylerin sürekliliğine odaklanan, figür (yapı) ve zemin (arazi) arasındaki sınırların kaybolduğu, topoğrafyanın formunun mimari formu belirlediği bir mimari tip üretilmiştir (Meyer, 2005, s.106). Çağdaş kentin, kitle-boşluk, figür-zemin ilişkilerine baktığımızda, zıtlıkların birbiri içerisinde eridiği, arazi-yapı, kent-kır, kamusal-özel alan arasındaki sınırların hem kavramsal hem de fiziksel olarak birbirine karıştığını görmekteyiz. Michael Spens (2007, s.6) bu yapıları, peyzajın mimariye, mimarinin peyzaja dönüştüğü ve "arazinin cisimleştiği" eğilimler olarak adlandırır. *Arazi formu mimarlığı (landform architecture)* (Meyer, 2005, s.106) olarak isimlendirilen bu yapı tipine, 1995 yılında bir yarışma sonucu FOA tarafından yapılan Yokohoma Feribot Terminali, 2005 yılında Berne'de Renzo Piano tarafından yapılan Paul Klee Müzesi, LMN + DA ve MCM tarafından



Şekil 3. Stan Allen'in çağdaş kentin formunu anlatmak için kullandığı moire desenleri (Allen, 1997, s.28).

⁹ Kenti, kompleksite kuramı üzerinden açıklayan güncel çalışmalar için bakınız Innes ve Booher, 1999, 2000; Batty, 2005; Sanders, 2008; de Roo, 2010; de Roo ve Rauws, 2012; Richardson, 2004.



Şekil 4. FOA tarafından yapılan Yokohama Feribot Terminali [D.Langdon (2016, Mart 3). <https://www.archdaily.com/554132/ad-classics-yokohama-international-passenger-terminal-foreign-office-architects-foa>].

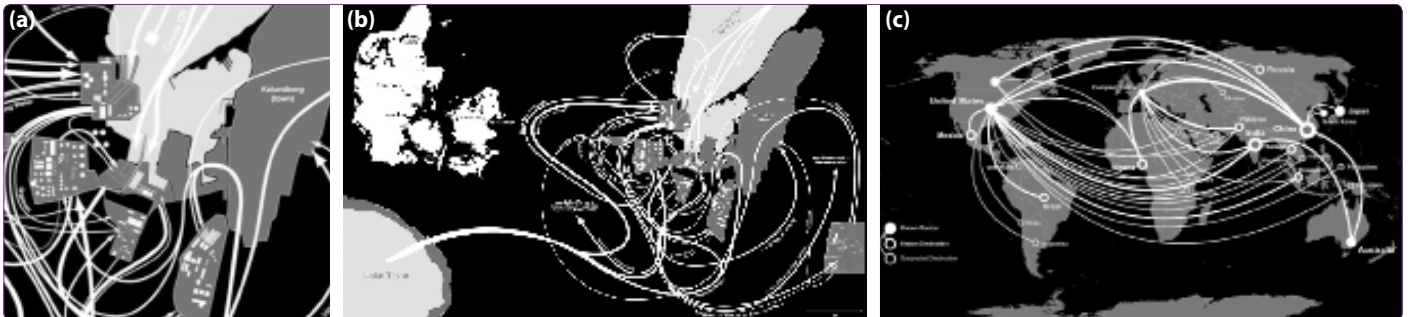
2009 yılında üretilen Vancouver Kongre Merkezi, Neuhaus Koleziyon Müzesi, Peter Eisenman'ın 1999 Galicia Kültür Kenti, Santiago de Compostela, Vicente Guallart'ın 2003 Denia Kalesi Kültür Parkı gibi sayısız örnek verilebilir (Şekil 4). Bu noktada, Rowe'un, kenti, kitle boşluk ilişkileri üzerinden okuyan bağlamsalcılığı, bu yeni tipolojiyi analiz etmek için yetersiz kalmaktadır.

Çoklu Ölçeklerle İlişkilenen Kentsel Bağlam

Son birkaç on yıldır kent, iletişim, bilgi, kaynak, finans, göç ağlarının hızlı değişimiyle karakterize olmaktadır (Sassen, 2001). Sosyolog Saskia Sassen'in (2005, s.37-39) *küresel kent* olarak isimlendirdiği günümüz kentlerinde, ekonomik aktiviteler metropoliten, ulusal ve küresel ölçeklerde mekânsallaşmakta, küresel firmalar kaynak olarak dışarıdaki uzak coğrafyalardan beslenmekte, kentin içinde kapalı periferler, kent periferinde uluslararası merkezler oluşmakta, yerelden küresele kadar değişen etkileşimler sonucu farklı kentsel dokular ortaya çıkmaktadır. Yirmi birinci yüzyıl kentinde, yereldeki geleneksel dokunun yer değiştire-

rek başka bir yerde yeniden yapılandığı, küresel homojen kültürün dokularının yerelde yer bulduğu melez kentsel dokulardan bahsetmek mümkündür. Pierre Belanger'ın Danimarka, Kalundborg şehrinin kentsel ve endüstriyel bölgelerindeki dokunun, dünya üzerindeki diğer atık alanları ile ilişkisini, hareketini ve akışını gösteren haritaları bu durumu örneklemektedir (Şekil 5). Belanger (2007), birinin çıktısının, bir diğerinin ham maddesi olabilen çöp alanlarında, yerel dokuların, farklı ölçekteki ilişki düzeylerini ve küresel yapılarla ağ alışverişini gözler önüne sermektedir. Bu karmaşık, çok katmanlı ve çok ölçekli kentsel dokuyu, sadece ortaya çıktığı yerel coğrafya ile ilişkilendirmek bağlamı okumak için yetersiz kalmaktadır.

Mohsen Mostafavi ve Ciro Najle'in, program yürütücüsü oldukları AA Peyzaj Kentleşmesi Yüksek Lisans Programı, çağdaş küresel kentlerde bağlamı yeniden yorumlamaktadır. Bağlam kelimesi yerine, karmaşık sosyal, politik, ekonomik süreçlerin harmanlandığı *territory* kelimesini kullanan Mostafavi ve Najle, çağdaş kent peyzajını, değişim, süreç ve yaşamın dağılımı çerçevesinde organize olan sistemler ve bunların oluşturduğu üst ölçekte çevresel, sosyal, öznel ve tarihsel ekolojiler olarak tanımlamaktadırlar (Spencer, 2010). Mostafavi ve Najle, tanımladığı peyzaj elemanları ve ölçekler arası birbiriyle ilişkili güçler ve bunların spesifik arazi üzerindeki koşullarla ilişkisini irdeledikleri *operatif bir yaklaşım* geliştirmişlerdir (Architectural Association School of Architecture, 2020). Mostafavi ve Najle'e göre peyzaja operatif bakış açısıyla bakmak, onu daha küresel değerlendirmeyi beraberinde getirmektedir (Mostafavi, 2003, s.8). Örneğin, Mostafavi ve Najle (2000, s.44), Birleşmiş Arap Emirliklerindeki araziye inceledikleri stüdyo projelerinde, petrol tüketimine artan bağımlılığın nüfusa ve işsizlik oranlarına etkisi; buna bağlı olarak geliştirilen hükümet politikalarının petrole bağımlı olmayan büyüme örnekleri olan altyapı, turizm, eğlence ve kültürel projeleri desteklemesi ve ana kentlerde yabancı yatırımını desteklemesi ve bunlara bağlı olarak aşırı yoğunlaşan kentsel merkezleri ve perifer bölgelerin gelişimini ilişkisel olarak incelemiştir. Dolayısıyla, Mostafavi ve Najle, değişen küresel ekonomiler, yerel kaynaklar, ulusal politikalar arasında farklı



Şekil 5. (a-c) Pierre Belanger'ın Kalundborg şehrindeki ve dünya üzerindeki atıkların hareketini ve akışını gösteren haritaları (Belanger, 2007, s.83-91).

ölçeklerde birbirleriyle ilişkili nasıl işlediğini okumak için, karmaşık ağlar olan kentsel koşulları, okuma, haritalama ve endekslemeyi bölge ölçeğinde yapmışlardır. Bu çalışma, küresel ekonominin ve ulusal politikaların, kentsel gelişim ve kent peyzajının mekânsal evriminin üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır.

Çağdaş kentin küresel yapısında, kentsel doku, her ölçeğe göre anlamını ve içeriğini farklılaştırmaktadır. Çağdaş kent, ağlarla ve ilişkilerle karakterize olmaktadır. Keza, bağlam artık tekil değildir; farklı ölçeklerle ilişkisine göre değişkenlik gösterir. Yirmi birinci yüzyıl kentlerinin çok ölçekli ve karmaşık yapısı, kentin okumasının ilişkisel olarak yapılmasını gerektirmektedir. Bağlamın, birden çok ölçekte-küresel, bölgesel ve yerel ilişki ağları içerisinde değerlendirilme zorunluluğu doğmuştur.

Sonuç

İkinci Dünya Savaşı sonrası, savaş sonrası zarar görmüş kentleri yeniden inşa etme zorunluluğu, eski kent dokusu ve yeni kentin ilişkilendirilmesi ve tarihi kentin sürekliliği tartışmalarını beraberinde getirir. Bu tartışmaların alevlendiği bir dönemde, Colin Rowe, kuramsal altyapısı hayli çeşitli ve zengin ama aynı zamanda bağlamı spesifik olarak tanımlayan bir yaklaşım geliştirir. Rowe'un bağlamsalcılığı, Karl Popper'in indirgemeci bilim ve toplum eleştirisi, Lionel Trilling'in çelişki ve toplumsal diyalektik yaklaşımı, Rudolf Wittkower'in tarihsel karşılaştırma yöntemi, Heinrich Wölfflin'in form ve iç ilişkileri üzerine karşılaştırmalı analizleri, Gestalt'ın zıtlıkların diyalektiği kuramına dayanan figür-zemin haritaları, Henry-Russell Hitchcock'in kübist biçimciliği, Townscape'in resimsi görseelliğinden izler taşır. Rowe, çoğulcu demokrasiyi temsil edecek şekilde birbirine zıt parçaları demokratik bir şekilde birbirine entegre eden, modern ve geleneksel dokuları bir araya getiren, gelenek ve manyerist modernizmin arasında, süreklilik (*continuity*) ve yenilik (*regeneration*) arasında arabulucu bir kentleşme modeli önerir. Rowe'un bağlamsalcılığı, figür-zemin haritaları aracılığıyla geleneksel ve modern kentin morfolojisi, kitle boşluk dağılımı, kentsel dokunun anlaşılması için güçlü biçimsel araçlar sunmaktadır.

1960'lı yıllarda planlamanın sosyal boyutunun ön plana çıkması ile gücünü kaybetmeye başlayan Rowe'un bağlamsalcılık yaklaşımı, 1980 sonrası ekonomik fonksiyonları ve süreçlerinin küreselleştiği, kentin ve/veya kent parçalarının birden çok ölçekte kurduğu ilişkilerinin çeşitlendiği, hareketlilik ve akışkanlığın kentsel yaşamın karakteri haline geldiği, kent parçalarının kendi özerk bağlamlarının ön plana çıktığı, kitle-boşluk, figür-zemin, kent-mimari, arazi-yapı arasındaki ayrımların yanında melez tipolojilerin türediği bir kentsel yapıya tek başına yanıt veremeyecektir. Postyapısalcılığın mimarlık kuramı üzerindeki görünür etkileriyle birlikte, Rowe'un bütüncül bağlamı, günümüz kentsel tase-

rım projelerinde basit kitle-boşluk analizlerine indirgenir.

Rowe'un bağlamsalcılığının gücünü kaybetmesindeki nedenler, XXI. yüzyıl kentinin değişen ilişkilerinde, ölçeğinde ve dokusunda aranabilir. Yirmi birinci yüzyıl kentinin ağlarla ve ilişkilerle karakterize olan yapısında, kentin okunmasının da çok ölçekli ve çok katmanlı yapılmasını gerektirmektedir. Günümüz kentlerinde bağlam, çok katmanlı ve farklı ölçeklerde farklı anlam ilişkileri kuran bir yapı haline gelmiştir. Ancak değişen kent, Rowe'un bağlamsalcılığının tamamen geçersiz olduğu anlamına gelmez. Her kent, kendine özgü dokusunu ve alt dokularını üretir. Bu özgün dokuları analiz etmek için Rowe'un figür-zemin haritaları hala çok güçlü araçlardır.

Günümüzdeki bağlam okumalarında, birbirinden bağımsız birçok yaklaşım bulunmaktadır. Yirmi birinci yüzyıl kentinin parçalanmış, çok katmanlı, çok ölçekli kentsel durumu, zaman zaman günümüz bağlam okumasını, parçalı ve birbirleriyle ilişki kuramadan yapılan analizler şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Rowe'un bağlamsalcılığı, günümüzde bağlam dediğimiz kavramı, hala güçlü bir kavramsal ve kuramsal arka plan ile birlikte almanın gerekliliğini hatırlatmaktadır. Günümüz çağdaş kentinin dinamiklerini tutarlı ve zengin bir çerçeve üzerinden okumak (Rowe'un bağlamsalcılığı gibi) bir zayıflık ya da totaliterlik değil, bir tutarlılık oluşturmaktadır. Güçlü bir okuma, tüm bu araçların farkında olarak, kenti okuyanın/tasarımcının çizdiği çerçevenin içerisine tutarlı bir şekilde bu araçları davet etmelidir. Bu noktada, Rowe'un bağlamsalcılığı, XXI. yüzyıl kenti ve kent parçaları içerisindeki çoklu bağlamların farkında olarak, kentin bağlamının bölge ve küresel ölçeklerde de ağ ilişkilerini göz önünde bulundurarak, tutarlı bir bağlam okumasını için sosyal, politik, ekonomik, tarihsel, biçimsel düzlemlerde çok boyutlu ve bütüncül bir okumanın gerekliliğini gözler önüne sermektedir. Ancak bu çok ölçekli ve çok katmanlı okumanın, sadece Rowe'un yöntemleriyle gerçekleştirilemeyeceği de aşikârdır. Her ölçek, farklı mekânsal ilişkileri, anlamları ve bağlamları beraberinde getirmektedir. Bağlamın her bir boyutu da, farklı disiplinlerin bilgilerinden ve yöntemlerinden beslenmektedir. Rowe'un analizleri, tek başlarına olmasalar da, çağdaş kentin dokusunu ve morfolojisini, çok boyutlu ve çok ölçekli okumak için başka araçlarla birlikte kullanılma olasılıkları sunmaktadır. Rowe'un analiz biçimleri, küresel, bölgesel, yerel ölçekte farklı bilgi ve okuma kümelerinin içerisinde ve farklı araçlarla birlikte yer alabilir.

Kaynaklar

- Agrest, D. (1998). Design versus non-design. In K. Michael Hays. (Ed), *Oppositions reader: Selected readings from a journal of ideas and criticism in architecture 1973-1984* (pp 331-355). Princeton Architectural Press.
- Alexander, C. (1964). *Notes on the synthesis of form*. Harvard University Press.

- Allen, S. (1997). From object to field, architecture after geometry. *Architectural Design*, 67(1/2), 24-32.
- Allen, S. (2001). Mat urbanism: The thick 2-D. In H. Sarkis (Ed.), *CASE: Le Corbusier's Venice Hospital* (pp 118-126). Prestel Publications.
- Architectural Association School of Architecture (2020, Ekim 1). What is AALU? <http://landscapeurbanism.aaschool.ac.uk/what-is-aalu/>
- Aymonino, C. (1975). Il significato delle sitta. Libreriera Fratelli Laterza.
- Baker, G. (2011). Interview with Leon Krier 6 January 2005. In G. Baker (Ed), *The architecture of James Stirling and his partners James Gowan and Michael Wilford* (pp 180-193). Ashgate Publishing.
- Banham, R. (1975). De wolfe the author? Letter to the editor. *Architectural Review*, 158, 945 (1975), 322.
- Batty, M. (2005). *Cities and complexity*. MIT Press.
- Belanger, P. (2007). Landscapes of disassembly. *Topos*, 60(October), 83-91.
- Burns, C. ve Kahn, A. (2005). *Site matters: Design concepts, histories and strategies*. Routledge Publications.
- Canizaro V. B. (2007). *Architectural regionalism: Collected writings on place, identity, modernity, and tradition*. Princeton Architectural Press.
- Cohen, S. (1974). Physical context/cultural context, including it all. In K. Michael Hays (Ed), *Oppositions reader: Selected readings from a journal of ideas and criticism in architecture 1973-1984* (pp 1-40). Princeton Architectural Press.
- David Langdon (2016, Mart 3). AD Classics: Yokohama International Passenger Terminal / Foreign Office Architects (FOA). <https://www.archdaily.com/554132/ad-classics-yokohama-international-passenger-terminal-foreign-office-architects-foa>
- de Roo, G. (2010). Being or becoming? In G. de Roo ve E. Silva (Eds), *That is the question! A planner's encounter with complexity* (pp 19-40). Ashgate.
- de Roo, G. ve Rauws, W. S. (2012). Positioning planning in the world of order, chaos and complexity. In J. Portugali, H. Meyer, E. Stolk ve E. Tan (Eds.), *Complexity theories of cities have come of age* (pp 207-220). Springer.
- Eisenman, P. (1979). The house of the dead as the city of survival. In P. Eisenman (Ed.), *Aldo Rossi in America: 1976-1979* (pp 4-15). MIT Press.
- Ellis, W. (1979). Type and context in urbanism: Colin Rowe's contextualism. *Oppositions* 18, 3-27.
- Erten, E. (2004). *Shaping the second half century: The architectural review 1947-1971* [Unpublished PhD Thesis]. Massachusetts Institute of Technology in Architecture, Faculty of Architecture, Massachusetts, USA.
- Erten, E. (2012). I, the world, the devil and the flesh: Manplan, Civilia and H. de C. Hastings. *The Journal of Architecture*, 17(5), 703-718.
- Erten, E., Pendlebury, J. ve J. Larkham, P. (2015). *Alternative visions of post-war reconstruction: Creating the modern townscape*. Routledge Publications.
- Forty, A. (2000). *Words and buildings: A vocabulary of modern architecture*. Thames and Hudson.
- Frampton, K. (1983). Towards a critical regionalism: Six points for an architecture of resistance. In H. Foster (Ed.), *The anti-aesthetic: Essays on postmodern culture* (pp 16-30). Washington Press.
- Frampton, K. (2007). Ten points on architecture of regionalism: A provisional polemic. In V. B. Canizaro (Ed), *Architectural regionalism: Collected writings on place, identity, modernity, and tradition* (pp 374-385). Princeton Architectural Press.
- Gandelsonas, M. (1998). Neo-functionalism. In K. M. Hays (Ed.), *Oppositions reader: Selected readings from a journal of ideas and criticism in architecture, 1973-1984* (pp 7-8). Princeton Architectural Press.
- Gregotti, V. (1985). Territory and architecture. *Architectural Design Profile*, 59(5-6), 28-34.
- Heuvel, D. V. D. (2008). Another sensibility: The discovery of context. *OASE Journal* 76, 21-46.
- Heylighen, F. (1989). Self-organization, emergence and the architecture of complexity [Paper presentation]. *Proceedings of the 1st European Conference on System Science*, Paris, France.
- Innes, J. E. ve Booher, D. E. (1999). Consensus building and complex adaptive systems. *Journal of the American Planning Association*, 65(4), 412-423.
- Johnson, D. S. (2013). *Columbia University's introductory pedagogy (1986-1991* [Unpublished Master Thesis in Architectural Pedagogy]. Washington University, Faculty of Architecture, Washington, USA.
- Koolhaas, R. (1978). *Delirious New York: a retroactive manifesto for Manhattan*. Thames & Hudson.
- Koolhaas R. ve Mau, B. (1995). *S, M, L, XL*. Monacelli Press.
- Lynch, K. (1960). *The image of the city*. MIT Press.
- Lyster, C. (2006). Landscapes of exchange: Re-articulating site. In C. Waldheim (Ed.), *Landscape Urbanism Reader* (pp 219-238). Princeton Architectural Press.
- Macarthur, J. ve Aitchison, M (2010). *Pevsner's Townscape*. In M. Aitchison (Ed.), *Visual Planning and the Picturesque* (pp 1-43). Getty Research Institute.
- Merriam-Webster (n.d). *Context*. In Merriam-Webster.com collegiate dictionary. Retrieved November 9, 2020, from <https://www.merriam-webster.com/thesaurus/context>
- Meyer, E. (2005). Site citations. In C. Burns ve A. Kahn (Eds), *Site matters: Design concepts, histories and strategies* (pp 93-130). Routledge Publications.
- Mostafavi, M. ve Najle, C. (2000). Urbanism as landscape? *AA Files*, 42, 44-47.
- Mostafavi, M. (2003). Landscapes of urbanism. In M. Mostafavi ve C. Najle (Eds.) *Landscape urbanism: A manual for the machinic landscape* (pp 4-8). AA Publications.
- Muratori, S. (1960). Venezia: "Studi per una operante storia urbana di Venezia I: Quadro generale dale origini agli sviluppi attuali. Palladio 3-4 (1959), poi in vol., Istituto Poligrafico dello Stato.
- Norberg-Schulz, C. (1976). The phenomenon of place. In K. Nesbitt (Ed.), *Theorizing a new agenda for architecture* (pp 412-428). Princeton Architectural Press.
- Ockman, J. (1998). Form without Utopia: Contextualizing Colin Rowe. *Journal of the Society of Architectural Historians* 57(4), 448-456.
- Oter-Pailos, J. (2010). *Architecture's historical turn: Phenomenology and the rise of the postmodern*. University of Minnesota Press.

- Popper, K. (1945). *The open society and its enemies*. Routledge and Son.
- Richardson, K. (2004). *Systems theory and complexity: Part 1*, E:CO Issue, 6(3), 75–79.
- Rogers, E. (1961). *Gli elementi del fenomeno architettonico*. C. De Seta, Guida.
- Rossi, A. (1972). *The Architecture of the City*. The MIT Press.
- Rowe, C. (1947). *The mathematics of the ideal villa*. *Architectural Review*, 101, 101-104.
- Rowe, C. (1979). *The present urban predicament: Some observations*, *The Second Thomas Cubitt Lecture at the Royal Institution*. Thomas Cubitt Trust.
- Rowe, C. (1979). *The present urban predicament: Some observations*. Reprinted in C. Rowe, (1996), *As I Was Saying: Recollections and Miscellaneous Essays* (pp 167–168).. MIT Press.
- Rowe, C. ve Koetter, F. (1978). *Collage city*. MIT Press.
- Sanders, T. I. (2008). *Complex systems thinking and new urbanism*. In T. Haas (Ed.), *New Urbanism and Beyond* (pp 275–279). Rizzoli.
- Sassen, S. (2001). *Global city: New York, London, Tokyo*. Princeton University Press.
- Sassen, S. (2005). *The global city: Introducing a concept*. *Journal of World Affairs* 11(2), 27-43.
- Schumacher, T. (1971). *Contextualism: Urban ideals and deformations*. *Casabella*, 359-360, 79-86.
- Spencer, D. (2010). *Landscape urbanism at the architectural association*. *Topos*, 71, 64-67.
- Spens, M. (2007). *Introduction: Site/non-site, extending the parameters in contemporary landscape*. *Architectural Design* 186, 77(2), 6-11.
- Trilling, L. (1950). *The liberal imagination: essays on literature and society*. Viking Press.
- Ungers, O., Kooolhaas, R., Riemann, P., Kollhoff, H., Ovaska, A., Hertweck, F., Marot, S. (2013). *The city in the city: Berlin: A green archipelago*. Lars Müller.
- Wigley, M. (1998). *Whatever happened to total design?* *Harvard Design Magazine Summer*, (5), 1-8.
- Vidler, A. (2008). *Mannerist modernism*. In A. Vidler (Ed.), *Histories of the immediate present: Inventing architectural modernism* (pp 61-106). MIT Press.



İstanbul'un Trakya Hinterlandı'nda Bir Bizans Dönemi Yapısı: Haramidere Sarnıcı

A Byzantine Structure from the Thracian Hinterland of Istanbul: Haramidere Cistern

Mustafa Çağhan KESKİN,¹ Kerim ALTUĞ²

EXTENDED ABSTRACT

No monograph has been published on the ruins of a 22x10 meters-size Byzantine structure, located along the current E5 Highway in the vicinity of Haramidere region on the route of ancient "Via Egnatia". In some scientific reports, it was suggested that the building could be ruins of a Byzantine palace called Aretas as understood from literary sources, while in some others it was argued that the building was an Ottoman menzil, a caravanserai, on the old trade route. However, a re-examination of the available evidence allows for some tentative remarks to be made on the original function of this structure. These constitute the main subject of this article, including the discussion on the necessity of defining the building as a water reservoir. From the fifth and sixth centuries onwards, it is observed that many cisterns usually consisting of two or four rows of columns were built in İstanbul. These structures show similar characteristics in the terms of their construction techniques, commonly representing square or rectangular ground plans. The interiors of the cisterns were divided into naves and the vaulting of the cisterns were supported by rows of columns or in few examples by piers. In these cisterns, a traditional system was used consisting of monolithic columns with arches connecting them with each other and with the walls. The columns were usually topped by spolia capitals showing varying degrees of physical damage. Brick arches bridged the gap between columns and each of the square bays thus formed were canopied by brick vaults or in some examples by domes. It is noteworthy that the vaults were usually built without any wooden framework. Some vaults have openings to draw water from the cistern. The walls are plastered at the height of the spring of vaults by thick layer of waterproof hydraulic mortar, an indicator of maximum storage level. In some examples remnants of a staircase were attached to the wall as an original feature. To increase resistance to the water pressure, the corners between adjacent walls typically contain chamfered or curved reinforcement. Spring water was conveyed by the vaulted aqueduct channels that utilized different elevations to ensure distribution through the city. There were reservoirs and water distribution chambers (castella divisorum) to distribute the water across the city through inverted siphons to cross valleys. The water was delivered to public or private buildings through marble, terracotta or lead pipes. Limited information can be found in the literary sources regarding water distribution and supply for several public and private buildings. In contrast, surviving remains of barrel-vaulted channels and pipelines sometimes appear during the rescue excavations for construction activities. Some archaeological evidence confirms that the water channels were distributing the water within the city from main conduits. Especially during the middle and late Byzantine periods, along with the decline of the water supply system of the city, it seems that numerous cisterns were built in the monasteries and also various substructures were transformed into cisterns. In this respect, cisterns found in almost all of the churches in the Historical Peninsula of İstanbul were either originally built as such or were otherwise converted from underground chambers. Returning to the structural remain at Haramidere, the construction techniques including alternating courses of brick and stone, buttressed interior walls and angled corners, presence of the thick layer of hydraulic plaster on the interior walls, and vaulted water-supply channels unearthed around the site indicate that this partial subterranean structure was a covered cistern that once provided water to the related buildings of a complex or to a site nearby. Although the vaulting of the building has not survived, evidence suggests that the vaulting of the cistern was supported by single row of five columns. Only one fragment of a marble column remained from the cistern was discovered on site during previous excavations. The architectural features of the structure share similarities with the typical late Byzantine period buildings in the capital of Eastern Roman Empire. This paper aims to discuss various hypotheses regarding the identity of the building and to document the architectural features that demonstrate its original function.

Keywords: Byzantine architecture; cistern; hydraulic plaster; İstanbul; Thrace; water-supply channels.

¹İstanbul Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, İç Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul

²İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Kütüphane ve Müzeler Müdürlüğü, İstanbul

Başvuru tarihi: 31 Ocak 2020 - Kabul tarihi: 10 Ağustos 2020

İletişim: Mustafa ÇAĞHAN KESKİN. e-posta: caghankeskin@istanbul.edu.tr

© 2020 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2020 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

ÖZ

Bu yazıda, İstanbul Haramidere civarında, E5 otoyolu kenarında bulunan bir yapı tanıtılmak istenmiştir. Çalışmanın amacı; yapının işlevine ilişkin çeşitli hipotezleri tartışmak ve özgün işlevine işaret eden mimari verileri irdelemektir. Ölçüleri 22 x 10 metre olan yapı, Via Egnatia güzergahında bulunmaktadır ve hakkında daha önce yayınlanmış bir monografi yoktur. Yapı hakkında görüş bildiren çeşitli bilimsel raporlarda, yapının Aretas adlı bir Bizans Sarayı olduğu öne sürülmüş, bu görüşe katılmayan raporlarda ise yapının ana ticaret yolu üzerinde bulunan bir menzil, diğer bir deyişle bir Osmanlı kervansarayı olduğu vurgulanmıştır. Taş-tuğla almaşık duvar örgülü, üst örtüsü ortadan kalkmış olan yapının duvarlarını içten destekleyen payandaları, pahlı köşeleri, iç yüzeylerinin tamamında kalın bir yalıtıcı sıva tabakasının varlığı ve yakınında ortaya çıkartılan tonozlu su kanalları, kısmen de olsa toprağa gömülü bu yeraltı yapısının kendine ait bir isale hattı bulunan, bir zamanlar ilintili bulunduğu yapılar ya da yakın çevresine su sağlayan bir kapalı sarnıç olduğunu ortaya koymaktadır. Örtü sistemi her ne kadar günümüze ulaşmamış olsa da mevcut deliller beş tekil taşıyıcı iki sahinli bir yapıya işaret eder. Alanda gerçekleştirilen kazılar sırasında ise sarnıcın taşıyıcılarına ait olduğu düşünülen yalnızca bir adet mermer sütun parçası tespit edilmiştir. Yapının mimari özellikleri Konstantinopolis'teki tipik Geç Bizans dönemi yapılarıyla benzerlik göstermektedir.

Anahtar sözcükler: *Bizans mimarisi; sarnıç; hidrolik sıva; İstanbul; Trakya; su isale hattı.*

Giriş

İstanbul, Esenyurt ilçesi, Saadetdere Mahallesi'nde, Roma İmparatorluğu'nun en önemli ana yollarından olan Via Egnatia güzergâhını takip eden, günümüz D-100 karayolunun kenarında Bizans dönemine ait olduğu anlaşılan bir yapı kalıntısı dikkati çekmektedir. Söz konusu yapı, 1393 ada 1-2 numaralı parselde yer almakta; kuzeyde 108. Sokak, doğuda 99. Sokak, batıda 33. Sokak, güneyde ise karayoluna paralel 68. Sokak ile çevrilidir (Şekil 1, 2).¹

Alanda izlenebilen kalıntılar, yapının dikdörtgen planlı olduğunu göstermektedir. Beden duvarları kısmen ayakta. Büyük bölümü yıkılmış, bütünlüğünü kaybetmiştir. İstanbul Arkeoloji Müzeleri Müdürlüğü tarafından 1999 yılında gerçekleştirilmiş olan kazı ve temizlik çalışmaları sonucunda, yapının yaklaşık 22 x 10 metre ölçülerinde taş-tuğla almaşık duvar örgü tekniğine sahip olduğu anlaşılmıştır. Yapının güneybatı ve kuzeybatı köşelerinin yıkıldığı, tabanının batıdan başlayarak doğuya doğru, yaklaşık yapının yarısı boyunca, tümüyle tahrip olduğu görülmektedir (Şekil 3, 4).

Alandaki yapı kalıntısının kuzey, güney ve doğu duvarlarının dış cephelerinin çevresinde yapılan, yaklaşık 2 metre

genişliğindeki açmalarda biriken toprak dolgunun temizlenmesi, dış duvar yüzeylerinin ortaya çıkartılması ve yapı duvarlarının başka bir duvarla bağlantılı olup olmadığının anlaşılması amacıyla temel seviyesine kadar inilmiştir. Yapının içinde herhangi bir toprak birikmesi olmadığı izlenmiş ve bu alanda yalnızca temizlik çalışmaları yürütülmüştür. Çalışmalar sırasında, yapının doğu duvarının dış cephesinde tespit edilen kurşun boru parçaları ve birkaç kırık taban tuğlası dışında herhangi bir buluntu ile karşılaşmamıştır (Gökçek, 2013).

Yapının temelinin, alan tesviye edilmeksizin, topografyaya sadık kalınarak, toprak içine kazılan 22 x 10 metre ölçülerindeki çukurun tümüyle moloz ve harçla doldurularak oluşturulduğu anlaşılmaktadır. 85 cm ile 90 cm kalınlığındaki duvarların, kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda azalan arazi eğimine uyum gözetilerek toprak seviyesinin üst sınırına kadar yükseltildiği ve beş sıra taş, beş sıra tuğla duvar örgü tekniğinde oluşturulduğu anlaşılmaktadır. Yapı içeriden payelerle desteklenmiştir. Duvarların iç yüzeyi ile taban zemininde kalın bir sıva tabakası bulunmaktadır (Şekil 5, 6).

Yapının içerisinde zeminin moloz taşlı temel üzerinde tuğla sıralarıyla oluşturularak harçla sıvandığı görülmektedir. Zemin sıvası duvar yüzeyleri ile birleşerek içbükey bir yüzey oluşturur.

Yapının batı cephesine ait duvar, yıkılmış olduğundan, kuzey ve güney duvarlarından kopuktur. Batı duvarının dış yüzeyinde iki niş görülmektedir. Niş içlerinde kısmi ilave dolgular yer almaktadır.

Yapının içerisinde yaklaşık 40 cm yüksekliğinde moloz taş örgü tekniğinde yapılmış kuzey-güney yönlü bir duvar kalıntısı bulunmaktadır. Özgün olmayan ve yapının farklı bir amaçla kullanımı ile ilgili bir geç dönem eki olan bu duvar, iç mekânı ikiye böler (Şekil 7). Duvarların iç yüzeyinde, sıva üzerinde izlenen boya kalıntıları da bu görüşü destekler niteliktedir.

Yapının güneyinde, bazı taş sıralarının toprak üstünde ki izleri tespit edilmiştir. Bu izlerin takibine yönelik yapılan

¹ İstanbul II Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 04.04.1995 gün ve 3727 sayılı kararı ile korunması gereken kültür varlığı olarak ön tescili yapılmış, aynı kurulun 13.10.1995 gün ve 3885 sayılı kararı ile korunması gereken kültür varlığı olarak tescil edilmiştir. 1 ve 2 numaralı parseller, Kurulun 20.12.2000 gün ve 5925 sayılı kararı ile 1. derece arkeolojik sit alanı olarak tescil edilmiştir. İstanbul I Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 12.04.2012 gün ve 139 sayılı kararı ile "parsellerin tamamında İstanbul Arkeoloji Müzeleri Müdürlüğü denetiminde arkeolojik kazı yapılarak oluşturulacak raporun Kurula iletilmesinden sonra nihai kurul kararının oluşturulabileceğine" karar verilmiştir. Aynı kurulun 14.06.2014 gün ve 631 sayılı kararı ile "...1393 ada 1 ve 2 parsellerde yer alan 1. derece arkeolojik sit alanındaki kalıntılara ilişkin kurula sunulan rölöve çalışmasının uygun olduğuna; sit alanının kazılmamış kısımlarında sondajların İstanbul Arkeoloji Müzeleri Müdürlüğü denetiminde tamamlanarak, rapor ve fotoğrafların kurula iletilmesinden sonra sit derecesine ilişkin konunun değerlendirilebileceğine" karar verilmiştir. 13.09.2013-02.10.2013 tarihleri arasında tamamlanan arkeolojik kazı ve sondaj çalışmalarında herhangi bir buluntuyla rastlanmaması üzerine, İstanbul I Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 14.11.2013 gün ve 814 sayılı kararı ile 1 numaralı parselin kuzey kısmının sit derecesinin 1. dereceden 3. dereceye düşürülmesine, 1 numaralı parselin kalan kısmı ile 2 numaralı parselin tamamının 1. derece sit alanı olarak belirlenmesine karar verilmiştir.

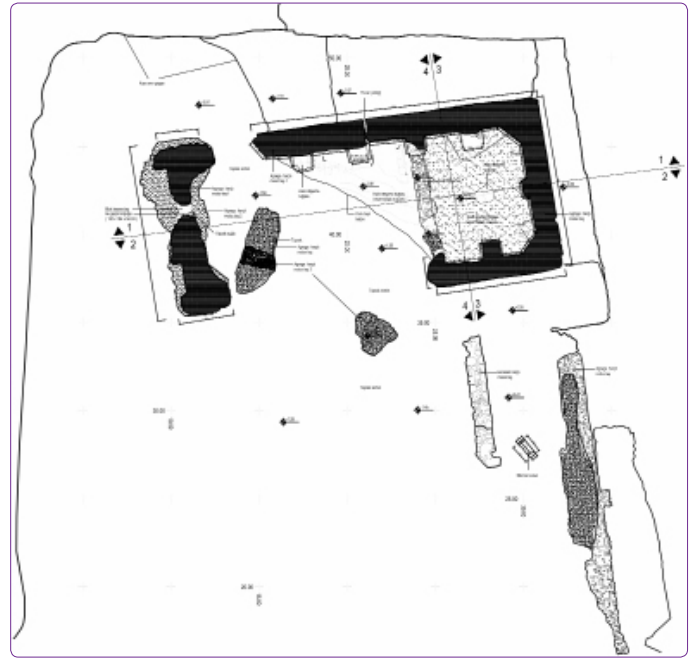


Şekil 1. Yapının bulunduğu alanı gösteren harita (İBB Harita).



Şekil 2. Yapının bulunduğu alanı gösteren hava fotoğrafı (İBB Harita).

kazılarda, küçük boyutlu düzensiz taşlarla herhangi bir bağlayıcı harç kullanılmadan örülmüş iki duvar ortaya çıkarılmıştır. Taşların toprak zemin üzerine temelsiz olarak yerleştirildiği görülmektedir. Yaklaşık 40 cm yüksekliğindeki duvar kalıntılarının bir mekân oluşturup oluşturmadığı anlaşılmamaktadır. Bu duvarların yapı ile bağlantısı olma-



Şekil 3. Vaziyet planı (Gökçek, 2013).



Şekil 4. Yapıya güneyden bakış (Altuğ, 2020).

yıp, alandaki geç dönemlere ait bir düzenlemeyle ilişkili oldukları öngörülmektedir.



Şekil 5. İç mekân (Altuğ, 2020).



Şekil 6. Duvar örgüsü, sıva ve pahlı yüzeyler (Altuğ, 2020).



Şekil 7. İç mekânı bölen duvar kalıntısı (Altuğ, 2020).

Tespit edilen duvarın güney ucunda, üzerinde çeşitli profiller görülen iri taş bloklar ortaya çıkartılmıştır. Duvarla bağlantılı olmayan bu blokların pozisyonları, farklı bir alandan buraya getirilerek kullanıldıkları [devşirme malzeme oldukları] izlenimini vermektedir.

Kuru taş örgü tekniğindeki duvarların çevresinde Müze tarafından yürütülen kazılarda çok sayıda çatı kiremit parçası ve yarım bir pithos [pişmiş topraktan yapılmış küp] bulunmuştur. Buluntular sağlıklı tarihlendirilebilirliği bakımından yeterli değildir.

Alanda, yapının biraz uzağında, Marmara Adası (Prokonnesos) mermerinden yapılmış yarım bir sütun tamburu bulunmaktadır. Sütun tamburunun yapının özgün bir parçası olduğu tartışılabilir (Şekil 4).

Yapıya İlişkin Tartışmalar

Yapı hakkında yayımlanmış monografik bir araştırma bulunmamaktadır. Ancak çeşitli araştırmacıların yapının fonksiyonuna yönelik önerileri mevcuttur.

1071 yılında gerçekleşen Malazgirt Savaşı'nda Sultan Alparslan'a mağlup olan Bizans İmparatoru Romanos Diogenes'in kısa saltanatı sırasında İstanbul kent surları dışında Aretas/Aretai adlı bir sayfiye sarayı inşa ettiği bilinmektedir. İmparator I. Aleksios Komnenos'un kızı Anna Komnena'nın Aleksiad adlı eserinde belirttiğine göre; "[Aretas]... kentin yakınındadır; oviden yükselmiştir ve aşağısında durup da oraya bakanlara bir tepe imiş gibi görünür. (...) Sürekli olarak akan duru ve içilir bir suyu vardır, ancak tümüyle bitki örtüsünden yoksun, ağaçsızdır. (...) Bu yerin ve havasının hoşluğu nedeniyle İmparator Romanos Diogenes orada kısa süreli yazlık kalışlar için, imparatorlara layık, pek gösterişli konutlar yaptırmıştı." (Komnena, 1996, s.83). Semavi Eyice (1993), Anna Komnena'nın ifadelerinden yola çıkarak, Büyükçekmece'ye inen yolun sağ tarafındaki yamaçta planı izlenemeyen, ancak taş-tuğla duvar örgüsünden Bizans yapısı olduğu anlaşılan yapının [Esenyurt ilçesi, Saadetdere Mahallesi, 1393 ada 1-2 numaralı parselde bulunan söz konusu yapı] Romanos Diogenes'in inşa ettirdiği Aretas Sarayı olabileceğine dikkat çekerek, Büyükçekmece'ye 'Aretas' denildiğini ve bu alanın Anna Komnena'nın bildirdiği gibi, denize ve göle hakim bir yamaç olmasının bu görüşü desteklediğini belirtmiştir. Semavi Eyice (1995), 02.05.1995 tarihinde Arkeolog Taner Tarhan ile birlikte hazırlayarak İstanbul II Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kuruluna ilettiği raporunda da bu yapının Aretas Sarayı olabileceği görüşünü yinelemiştir (Eyice & Tarhan, 1995).

İlerleyen günlerde yapı medyada yer bulmuş, 09.05.1995 tarihli Cumhuriyet Gazetesinde Hülya Topçu (1995) tarafından hazırlanan "İmparator sarayı yok oluyor" başlıklı haberde, yapının Aretas Sarayı olduğu vurgulanmış ve bu kez İhsan Tunay ile Özkan Ertuğrul'un aynı doğrultudaki görüşlerine yer verilmiştir. Haberde ayrıca, yapının bulunduğu alanda bir oto servisi inşasına başlandığı ve Kurul'un koruma yönünde karar vermesinin beklendiği bildirilmiştir (Şekil 8).

Bizans Sanatı uzmanı Henry Maguire, Aretas Sarayı'nın bulunduğu alana değindiği iki makalesinde, Semavi

Cumhuriyet

Yayın Tarihi : 09.05.1995
Sayfa : 18

4. Diogenes'e ait olan ve bakımsızlıktan yıpranan Aretas Sarayı, Koruma Kurulu'ndan çıkacak kararı bekliyor

İmparator sarayı yok oluyor

HÜLYA TOPCU

Malazgirt Savaşı'nda Selçuklu Sultanı Alpaslan'a karşı savaşan Bizans İmparatoru 4. Romanos Diogenes'e ait olduğu ileri sürülen Haramidere yakınlarındaki Aretas Sarayı, yok olma tehlikesiyle karşı karşıya bulunuyor. Yıllardır bakımsızlık ve ilgisizlikten dolayı yıpranan sarayın üzerine oto servisi yapılmak istendi. Tarihi yapının tescil ve tespitinin olmadığını belirten yetkililer, "İnşaat sahipleri Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'ndan çıkacak kararı bekliyor" dediler. İ.U. Edebiyat Fakültesi öğretim görevlisi Doç. Dr. İhsan Tunay ise bu yapıyı okullarında ders olarak

Haramidere yakınlarındaki Aretas Sarayı ülkemizdeki çok sayıda bulunan diğer tarihi eserler gibi korunmayı bekliyor. İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi öğretim görevlisi Doç. Dr. İhsan Tunay "Bizanslılara ait olan bu kalıntının zarar görmesi çok üzücü" dedi. Tunay, bu yapıyı okullarda ders olarak okuttuklarını söyledi.

Bizanslılara ait olan bu kalıntının zarar görmesi çok üzücü" dedi. Bizans İmparatoru 4. Romanos Diogenes'e ait olduğu belirtilen Haramidere yakınlarındaki Aretas Sarayı, çok sayıda tarihi eser gibi korunmayı bekliyor. Aretas Sarayı hakkında bilgi veren İstanbul Ansiklopedisi'ne göre Diogenes, 1068-1071 yılları arasındaki kısa saltanatı sırasında yazık bir saray yaptırdı. I. Aleksios Komnenos'un

kızı Anna Komnena'nın yazdığına göre bu saray İstanbul'a oldukça yakın sayılabilecek bir yerde denizden fazla uzak olmayan ufak bir tepede bulunuyor.

Bazı araştırmacılar karşı görüş bildirirler de tarihçiler, Büyükçekmece'ye inen yolun sağ tarafındaki yamaçta tuğla ve taş örgüsünden Bizans'a ait olduğu anlaşılan bu yapının Diogenes'in sarayının izi olabileceği olasılığının yüksek olduğu görüşünde birleşiyor. Komu-

ya ilişkin olarak görüşlerini aldığımız Trakya Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Arkeoloji ve Sanat Tarihi Bölümü Başkanı Özkaynak Ertekin, Haramidere'deki Bizans'a ait bu kalıntıları 1984 yılında hazırladığı master tezi sırasında gördüğünü söyledi.

Esenyurt Belediyesi Yapı Kontrol Bölümü'nden bir yetkili ise adı geçen bölgede bir oto servisi inşaatının başlatıldığını, inşaatı yürüten mimar ve mühendisin kalıntıyı Arkeoloji Müzesi ile Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'na bildirdiğini söyledi. Tarihi yapının tescil ve tespitinin olmadığını söyleyen bu yetkili, "İnşaat sahipleri kuralıdan çıkacak kararı bekliyor" dedi.



Esenyurt Belediyesi Yapı Kontrol Bölümü'nden bir yetkili, adı geçen bölgede bir oto servisi inşaatının başlatıldığını, inşaatı yürüten mimar ve mühendisin kalıntıyı Arkeoloji Müzesi ile Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'na bildirdiğini söyledi.

Şekil 8. 09.05.1995 tarihli Cumhuriyet Gazetesi haberi.

Eyice'nin görüşlerine yer vermemekle birlikte; Schneider'in "Byzanz: Vorarbeiten zur Topographie und Archäologie der Stadt" (1936) ve Janin'in "Constantinople Byzantine: Développement urbain et repertoire topographique" (1964) adlı eserlerine gönderme yaparak, Aretas Sarayı'nın konumuna ilişkin öngörülerine değinmektedir. Hava fotoğrafında (Şekil 9), 1 numaralı alan Schneider'in, 2 numaralı alan ise Janin'in Aretas Sarayı'nın bulunduğu bölge olarak değerlendirdiği bölgeyi işaretlemektedir. Maguire (1990 ve 2000), özellikle Aretas Sarayı'nı tarifleyen Bizans dönemi müelliflerinden Ioannes Geometres'in bir şiirine dikkat çekerek; şiirde geçen ve kara ile deniz surlarının birleşiminde bulunan kulenin manzarası ile Aretas Sarayı'nın aynı man-

zaraya sahip olduğunu bildiren dizelerden yola çıkarak, sarayın kara surlarının güney kısmında yer aldığını, bu alanın Anna Komnena'nın bildirdiği gibi bir tepe üzerinde konumlandığını, deniz ile kent manzarasına sahip olduğunu ve akarsuyunun bulunduğunu bildirerek, sarayın yer aldığı alanın Kazlıçeşme bölgesi olduğunu ortaya koymakta; Şekil 9'da verilen hava fotoğrafında sarayın bulunduğu alanı 3 numara ile ifade etmektedir.

Yapının 09.05.1995 tarihli Cumhuriyet Gazetesi'ne konu olmasının ardından bir rapor hazırlayan Gönül Cantay (1995) yapının bahsedilen Bizans Sarayı olmadığını bildirmekte, ancak plan özellikleri ve inşa tekniği bakımından XVI. yüzyılın ilk yarısına ait bir Osmanlı kervansarayı oldu-



Şekil 9. Henry Maguire'nin Aretas Sarayı'nın bulunduğu alana ilişkin görüşlerini işaretlediği hava fotoğrafı (Maguire, 2000).



Şekil 10. Via Egnatia güzergâhı (İBB Harita'dan işlenerek).

ğunu ve Haramidere Köprüsü ile ilişkili ticaret yolu üzerinde bir menzil teşkil ettiğini öne sürmektedir.

Yapı, Geç Roma-Erken Bizans döneminden itibaren İstanbul'dan Arnavutluk'un Durres [Durazzo] kentine, yani Adriyatik Denizi'ne uzanan ticaret yolu Via Egnatia'nın üzerinde yer alır.² Yapı doğu yönünde [İstanbul yönünde] XVI. yüzyıl başında inşa edilen Küçükçekmece Köprüsü, batı yönünde XVI. yüzyıl ortalarında Mimar Sinan tarafından inşa edilen Kapıağası/Haramidere Köprüsü ile takiben Büyükkçekmece Köprüsü'ne ulaşan yol güzergâhının yakınında bulunmaktadır (Şekil 10).³ Bu sebeple, Gönül Cantay'ın belirttiği gibi menzil kervansarayı olarak kullanılabilmesi için güzergâh bakımından uygun bir konumda yer almaktadır.

Bu görüşten yola çıkılarak yapının bir dönem kervansaray işlevi gördüğü yönünde yorum yapılabilir. Taş-tuğla duvar örgüsü bakımından Büyükkçekmece'de XVI. yüzyılda Mimar Sinan tarafından inşa edilen Büyükkçekmece Kervansarayı ile benzerlik gösteriyor olsa da söz konusu kervansaray üç sahnalıdır; orta sahnın Anadolu Selçuklu kervansaray geleneğinde olduğu gibi zemin kotunda tutulmuş, yan sahnınlar yükseltilmiştir; ahşap çatı strüktürü taş sütunlu, lentolu bir sistem üzerine oturmaktadır; duvar yüzeyleri ise sıvasızdır (Eyice, 1992). Oysa, konu edilen yapı, Büyükkçekmece Kervansarayı'na nazaran çok daha küçük ölçekli olmasının yanı sıra Anadolu-Türk kervansaray mimari geleneğinin aksine yolcuların konaklamasına olanak sağlayan sekilerden yoksundur. En önemli fark ise, yapının iç duvarlarının ve zemininin Anadolu Selçuklu ve Osmanlı kervansaraylarının aksine kalın bir harç tabakası ile kaplanmış olmasıdır. Bu durum, yapının özgün işlevini kaybettikten sonra, bir ihtimal çeşitli eklemeler ve düzenlemeler yapılarak, Gönül Cantay'ın bahsettiği gibi kervansaray olarak kullanılmış olabileceğini akla getirir. Ancak özgün yapının, kervansaray olarak inşa edilmiş olması mümkün görünmemektedir. Nitekim, aşağıda bahsedileceği üzere, 1999 yılında yapıda gerçekleşen

arkeolojik araştırmalar sırasında en geç tarihlisi XIII. yüzyıla ait olmak üzere Bizans dönemine ait sikkeler bulunmuştur; bu durum yapının Osmanlı döneminden önce inşa edildiğine işaret etmektedir.

Bununla birlikte, Küçükçekmece [Region] ile Büyükkçekmece [Athyra] menzilleri arası yaklaşık 20 km'dir. Buradan, bu iki menzil arasında bir günlük mesafe bulunduğu anlaşılmaktadır. İki menzil arasında üçüncü bir menzile ihtiyaç duyulmamaktadır. Nitekim, Osmanlı dönemi müelliflerinden Keçecizade İzzet Molla (1786-1829), Mihnet Keşan adlı mesnevisinde, yaptığı bir yolculuk sırasında Küçükçekmece'de bir gece konakladıktan sonra ertesi gün konaklamak için Büyükkçekmece'ye doğru yola çıktığını ve büyük bir korku yaşadığı Haramidere'den geçtiğini bildirmiştir (Özyıldırım, 2007). Keçecizade İzzet Molla'nın ifadeleri de Küçükçekmece ile Büyükkçekmece arasında bir günlük mesafe bulunduğunu ve arada bir menzil bulunmadığını göstermektedir. Nitekim mesnevisinde, ıssız olan bu bölgeden [Haramidere] geçerken bir hayli tedirginlik yaşadığından bahsetmiştir.

Öte yandan, Konstantin Jirecek, Haramidere'de Sultan IV. Mehmed'in bir av köşkü bulunduğunu, 1762 yılında İstanbul'u ziyaret eden Boskoviç adlı birinin bu köşkü harap halde gördüğünü bildirmiştir (Çolpan, 2002). Bu bilgi dönemin görgü tanıkları aracılığıyla da teyit edilmiştir. Evliya Çelebi (1995), bu bölgede Haramideresi Bağçesi adlı bir bahçenin bulunduğunu kaydeder. Dönem kaynaklarından Târîh-i Râşid ve Zeyli'nde IV. Mehmed'in Gelibolu dönüşünde "Haramideresi'nde yemeklik için mansûb bulunan sayeban-ı saltanat-unvana" uğradığını bildirir (Râşid Mehmed Efendi-Çelebizâde İsmail Âsım Efendi, 2013, s.69). IV. Mehmed'in yanında bulunan Abdurrahman Abdi Paşa (2008, s.114, s.210) da Vekâyinâmesi'nde Haramidere civarında bulunan bahçede bir saray bulunduğunu ve yolculuklar sırasında burada yemek yenilerek dinlendiğini bildirir; "...yemeklik Harami Deresi Bağçesi'nde vâkı' olup...", "...yemeklik Harami Deresi'nde vâkı' Sarây'-ı Sultanî'de

² Via Egnatia ve Osmanlı dönemindeki durumu hakkında: Zachariadou, 1999.

³ Adı geçen köprüler hakkında: Çolpan, 2002, s. 137-138, 142-147, 148-149.

olup..." Sultanın, Küçükçekmece ya da Büyükçekmece'deki menzillerin aksine ikisinin arasında bir yerde, maiyeti için özel bir menzilde konaklamayı tercih ettiği anlaşılmaktadır. Bahsedilen bahçe ve sarayın tam olarak nerede bulunduğu ve mimarisinin detaylarına ilişkin ayrıntılı bilgi veren herhangi bir kaynağa ulaşılamamıştır. Bu makalede konu edilen yapının, Küçükçekmece ile Büyükçekmece arasındaki yol güzergâhı üzerinde ya da yakınında olduğu anlaşılan bu bahçe ve köşk ile ilişkili olarak yeniden işlevlendirilmiş olabileceği tartışılabilir.

Özgün İşleve İlişkin Veriler

Yapının mimarisi ve teknik özellikleri, özgün işlevin, arazinin eğimine uygun olarak kademeli biçimde toprak dolgu içerisine inşa edilmiş bir sarnıç olduğuna işaret etmektedir. Tabanının kalınlığı, iç yüzey duvar ve özellikle zeminin tümüyle kalın bir harç ile sıvalı oluşu bu yöndeki görüşü güçlendirmektedir. Ayrıca yürütülen kazılar sırasında bulunan kurşun bazı boru parçaları da bu çıkarımı destekler niteliktedir. Yer yer duvarların yüksekliğine göre dış cepheyi çevrelemiş toprak dolgu, sarnıç içinde biriken suyun duvarlar üzerinde oluşturduğu basıncı karşılamış olmalıdır. Yapı duvarlarını içten destekleyen payandalar ise su dolu olmadığı dönemlerde, beden duvarlarının dışındaki toprak basısına karşı dayanıklılığı artırma işlevini üstlenir. Bununla birlikte, zemin ile duvar arasındaki geçişlerin yüzeylerinin ve özellikle yapının iç köşelerinin pahlı oluşu, geleneksel Bizans sarnıç örnekleri ile paralellik gösterir.

Sarnıç, bulunduğu çevre veya yapının su ihtiyacını karşılamak amacıyla inşa edilmiş su depolama yapısıdır. Su kaynakları bakımından oldukça elverişsiz konumda bulunan İstanbul'un su ihtiyacı, Roma döneminden itibaren şehir dışında bulunan su kaynaklarının isale hatları aracılığıyla şehir içine getirilmesiyle çözülmüştür. Su kemerleri ve su tünellerinden meydana gelen isale hatları, kente getirilen suyun depolandığı açık ya da kapalı sarnıçlar ile bağıntılıdır. Özellikle, Orta Bizans döneminden itibaren İstanbul çeşitli kavimler tarafından sıklıkla kuşatılmıştır. Bu kuşatmalar sırasında isale hatları tahrip edilmiş, birçoğu ekonomik durumun elverişsizliği nedeniyle onarılamamıştır. Örneğin, Roma döneminde inşa edilmiş en uzun su yolu olan Valens isale hattının X. yüzyıla kadar faaliyette olduğu bilinmektedir (Altuğ, 2013). Kentin su ihtiyacının büyük bir bölümünü sağlayan bu isale hattının işlevsiz kalmasının ardından, şehir içinde biriktirme su kullanımına önem verilmiş ve çok sayıda sarnıç inşa edilmiş, bazı yapılar ise iç kısımları su geçirmez harç ile kaplanarak sarnıca dönüştürülmüştür (Altuğ, 2013).

İstanbul'da bulunan Bizans dönemi kapalı sarnıçlarının çoğunluğunun, dikdörtgen ya da kare planlı olduğu görülür. İç mekânlar, genellikle 2 ila 4 metre aralıklarla düzenlenmiş tekil taşıyıcılarla sahinlere ayrılmıştır. Ölçek ba-

kımından daha mütevazı olan konut sarnıçlarının büyük kısmında sütun ve ayak gibi taşıyıcılar bulunmamaktadır. Örneklerin bazılarında yapının içine inilmesine olanak sağlamak üzere duvara bitişik birer merdiven inşa edilmiştir. Destekli sarnıçlarda, tekil taşıyıcılar ile bunları birbirlerine ve duvarlara bağlayan kemerlerden oluşan geleneksel bir sistem uygulanmaktadır. Beden duvarı ile oluşturulan mekân, taşıyıcı ve kemer akslarının kesişmesiyle kareye yakın birimlere ayrılmakta, her bir birimin üzeri tonoz veya kubbe ile örtülmektedir (Altuğ, 2013; Ousterhout, 2016). Kapalı sarnıçlarda, suyun köşelere yapacağı basınca karşı direnç kazandırmak üzere köşelerin geniş açılı olması tasarım ilkesi kabul edilerek beden duvarlarının iç köşeleri pahlı inşa edilmekte veya eğrisel biçimde sıvanmaktadır. Köşelerin pahlı inşa edilmesi nedeniyle kenar uzunluklarının karşılıklı olarak eşit olmaması gibi durumların yanı sıra bazı sarnıçların boyutlarında karşılaşılan düzensizliklerin ise çevredeki yapılaşma ve yol doğrultularından kaynaklandığı düşünülmektedir (Altuğ, 2013).⁴

Yapının sarnıç olduğuna ilişkin ilk görüş, Arkeolog Yaşar Anılır ve Arkeolog Ali Önder (1999) tarafından 21.09.1999 tarihinde başlanan ve 29.11.1999 tarihinde sona eren kazı ve temizlik çalışmalarının ardından 27.12.1999 tarihinde tamamlanan raporla dile getirilmiştir. Alanda çalışma yürüten arkeologlar özetle, yapının sarnıç olarak inşa edildiğini daha sonra konut olarak kullanıldığını, duvarların yaklaşık 85 cm kalınlığında olduğunu, köşelerin kalın bir harç tabakası ile kaplı bulunduğunu ve içbükey pahlı olduğunu, mevcut duvarların 2,20 metre ila 3,50 metre arasında değişen yüksekliklerde korunageldiğini bildirmektedirler. Yapı çevresinde ayrıca kurşun su borularının tespit edildiğinden söz edilmektedir. Rapora göre; yapı sarnıç işlevini yitirdikten sonra örme payelerin arası örülen duvarlar ile birleştirilerek odalar oluşturulmuştur. Çalışmalar sırasında bulunan çok sayıda demir çivi kat aralarının ahşap olduğuna işaret etmektedir. Oluşturulan odalarda ocaklar meydana getirilmiştir. Ocakların hemen üzerinde XI. ve XIII. yüzyıllara tarihlenen 28 adet bakır Bizans sikkesi bulunmuştur.

Orta ve Geç dönem Bizans mimarisi, özellikle tuğlanın başlıca yapı malzemesi olarak kullanıldığı bir karakteristiğe sahiptir. Bizans'ın giderek güç kaybetmesi, nispeten daha fazla işçilik ve maliyet gerektiren kesme taşın, tuğla ile ikamesine yol açmış ve bu durum tuğla işçiliğini geliştirmiştir. Mimari karakterini tuğla dokusunun verdiği bu dönem Bizans yapıları, taş ve tuğlanın birlikte kullanıldığı almalı duvar örgüsüne sahiptir. Bezeme unsurları da tuğlanın farklı kombinasyonlarda yerleştirilmesiyle sağlanmıştır. Geç dönem Bizans mimarisi, özellikle çağdaşı ve aynı coğrafyayı paylaştığı erken dönem Osmanlı mimarisi (XIV.-XV. yüzyıllar

⁴ İstanbul'da bulunan sarnıçlara genel olarak değinen diğer araştırmalar: Andreossy, 1828; Forchheimer-Strzygowski, 1893; Tezcan, 1989; Yücel, 1967a, s. 16-20; Yücel, 1967b, s. 62-66, 74; Ertuğrul, 1989.

arası) ile yakınlık göstermektedir (Eyice, 1963; Ousterhout, 2016). Çoğu erken dönem Osmanlı yapısında, yerel ustaların çalıştığı izlenebilmekte, kaynaklar aracılığıyla takip edilebilmektedir (Ousterhout, 1995). Yapının duvar örgüsü karakteristiği, Orta Bizans dönemi mimarisinin sonlarına işaret etmektedir. Nitekim sarnıç, yapı tipolojisi olarak Osmanlı mimarisinin yapı programına dahil değildir.

Yapının bulunduğu 1393 numaralı adaya komşu bulunan 1770 numaralı adada su isale hattı bulunmuştur. Çeşitli tarihlerde gerçekleşen incelemeler sırasında, tonozlu kanalların varlığı belgelenmiş, ancak hafriyat ve inşaa çalışmalarının önüne geçilememiştir (Şekil 11, 12).⁵

2004 yılında tamamlanan raporda, söz konusu alanda bir benzin istasyonu ile başka bir yapının inşasının tamamlandığı ve sözü edilen su kanallarının artık görülmediği bildirilmiştir (Anılır, 2004).

Bizans ve Osmanlı dönemlerinde, kentin su ihtiyacını karşılamak üzere çok sayıda kemer ve galeriden oluşan isale hatları inşa edilmiş ve kentte bulunan sarnıçlara su verilmiştir. İstanbul'a su sağlayan isale hatları konusunda iki önemli uzman öne çıkar: Kâzım Çeçen ve James Crow. Kâzım Çeçen'in Roma Su Yolları'nın En Uzununu (İstanbul, 1996), İstanbul'un Osmanlı Dönemi Su Yolları (İstanbul, 1999, yay. haz. Celal Kolay), Halkalı Suları (İstanbul, 1991), Mimar Sinan ve Kırkçeşme Tesisleri (İstanbul, 1988), Taksim ve Hamidiye Suları (İstanbul, 1992), II. Bayezid Suyolu Haritaları (İstanbul, 1997), Topkapı Sarayı'na Su Sağlayan İsale Hatları (İstanbul, 1997, Celal Kolay ile birlikte) adlı çalışmaları, Bizans ve Osmanlı dönemlerinde İstanbul'a su temini konusunda temel başvuru kaynaklarından bazılarıdır. İstanbul'un su sisteminin araştırılması ile ilgili son yıllarda gerçekleştirilen en önemli çalışma, James Crow ve ekibi tarafından yürütülen projedir. 2008 yılında James Crow, Jonathan Bardill ve Richard Bayliss tarafından yayınlanmış olan The Water Supply of Byzantine Constantinople başlıklı kitap, İstanbul'a su sağlama koşullarına tarihsel bir bakış sunduktan sonra Bizans döneminde kente su sağlayan isale hatları ile kent içinde suyun dağıtımına ve depolanmasına yoğunlaşmaktadır. Bu kitapta ayrıca yüz ellinin üzerinde sarnıç listelenerek harita üzerinde işaretlenmiştir (Crow, Bardill & Bayliss, 2008). Kâzım Çeçen ve James Crow tarafından detaylı şekilde ele alınan, haritaları ile ortaya konulan farklı dönemlerde inşa edilen isale hatlarının, yapının bulunduğu Haramidere bölgesinin oldukça kuzeyinde yer aldığı izlenmektedir. İstranca Dağları, Belgrat Ormanı ve Halkalı çevresindeki su kaynak-



Şekil 11. Sarnıç ile kanalların bulunduğu alanı gösteren hava fotoğrafı (İBB Harita'dan işlenerek).

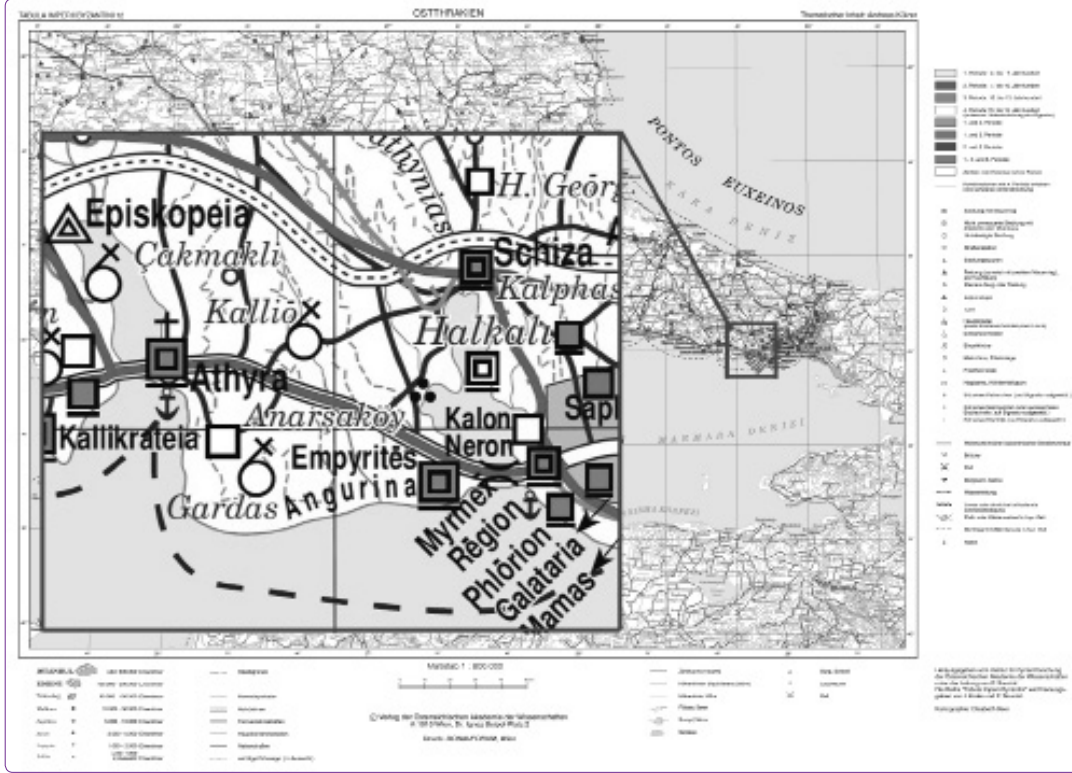


Şekil 12. Su kanallarını gösteren 2004 yılına ait fotoğraflar (Yırtal, 2004).

larını kente taşıyan su isale hatlarının bu bölge ile ilişkisi bulunmamaktadır.⁶ Bu durum, sarnıç ve ona bağlı bulunan isale hatlarının İstanbul'un Bizans ve Osmanlı dönemlerinde inşa edilen su isale sistemi ile ilişkili olmadığına işaret etmektedir. Nitekim bölgede bulunan diğer sarnıçların da örneğin, Küçükçekmece Göl Havzası'nda Bathonea yerle-

⁵ İstanbul II Numaralı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun 04.07.2002 gün ve 6411 sayılı kararı gereğince, kurulun 20.12.2000 gün ve 5925 sayılı kararı ile 1. derece arkeolojik sit alanı olarak tescil edilen 1393 ada, 1-2 (eski 5623) parsellere komşu olması nedeniyle sit alanı açısından görüş istenen 8493 (eski 5622) parsel ile hafriyat sırasında ortaya çıkan su kanallarının bulunduğu 5621 parselin İstanbul Arkeoloji Müzeleri Müdürlüğüne incelenmesine ve kalıntıların ilgili belediye tarafından korunmasına karar verilmiştir.

⁶ Çeçen, 1999. Kâzım Çeçen ile birlikte su isale hatları üzerinde çalışmalarda bulunmuş, Çeçen'in İstanbul'un Osmanlı Dönemi Su Yolları (1999) adlı kitabını yayına hazırlamış ve Topkapı Sarayı'na Su Sağlayan İsale Hatları (1997) adlı kitabında eş yazar olarak kaleme almış olan İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Öğretim Görevlisi Arkeolog Celal Kolay da 27.11.2019 tarihinde gerçekleştirilen kişisel görüşmede, sözü edilen bölgede, Bizans ya da Osmanlı dönemlerinde İstanbul'a su sağlayan herhangi bir isale hattının bulunmadığını bildirmiştir.



Şekil 13. Bölgedeki Bizans dönemi yerleşimlerini gösteren harita (Külzer, 2008).

şiminde ortaya çıkartılan sarnıçların, İstanbul isale hatlarından bağımsız, müstakil su isale hatları ile beslendiği görülmektedir (Altuğ, 2017). Bu durum, yan parseline bulunan su kanallarının bu bölgenin su ihtiyacını karşılamak üzere inşa edilmiş olan sarnıca su temin eden müstakil isale hatları olduğunu düşündürmektedir (Şekil 13).⁷ Sarnıca su taşıyan isale hattının, yapının yaklaşık 400 metre kuzeydoğusunda yer alan ve üzerine Esenyurt Belediyesi tarafından Turgut Özal Mahallesi Termal Kür ve Tedavi Merkezi inşa edilen su kaynağı ile ilişkili olduğu varsayılabilir.

Özgün Yapının Durumuna İlişkin Çıkarımlar

Uzun kenarı doğu-batı doğrultusunda uzanan dikdörtgen planlı yapının köşeleri içbükey pahlı, zemin ve duvar yüzeyi su yalıtımı için kalın bir harç tabakası ile örtülmüştür. Rölöve planından anlaşıldığı kadarıyla yapı doğu-batı aksında beş tekil taşıyıcı ile iki sahna ayrılmıştır. Yapının kuzey ve güney duvarlarında beşer, doğu ve batı duvarlarında duvarları dıştan gelecek toprak yüküne karşı destekleyen birer iç payanda bulunmaktadır. Tekil taşıyıcıların temeli ile payandalar arasında bulunan moloz taş duvar örgüsü

⁷ Bölge, Athyra (Ἀθύρα) [günümüz Büyükçekmece] ile Regium/Region (Ρήγιον) [günümüz Küçükçekmece] ve son dönemlerde ortaya çıkan Küçükçekmece Gölü kıyılarında bulunan, arkeolojik araştırmaların halen sürdüğü yerleşimlerin ortasında, İstanbul'u Adriyatik Denizi'ne, Küçükçekmece'yi Büyükçekmece'ye bağlayan Via Egnatia yolu güzergâhında yer almaktadır (Külzer, 2018). Kâzım Çeçen ve Andreas Külzer'in haritalarında Kallio biraz daha kuzeyde görülür. Haritaya göre, sarnıcı bulunduğu nokta kuzeyde Kalvos-Kıraçköy ve Ekişnoz-Eskiyüz, güneyde ise Gadran-Kavaklı ve Tarakalya-Yakuplu yerleşimleri ile çevrilidir (Çeçen, 1996; Külzer 2008).

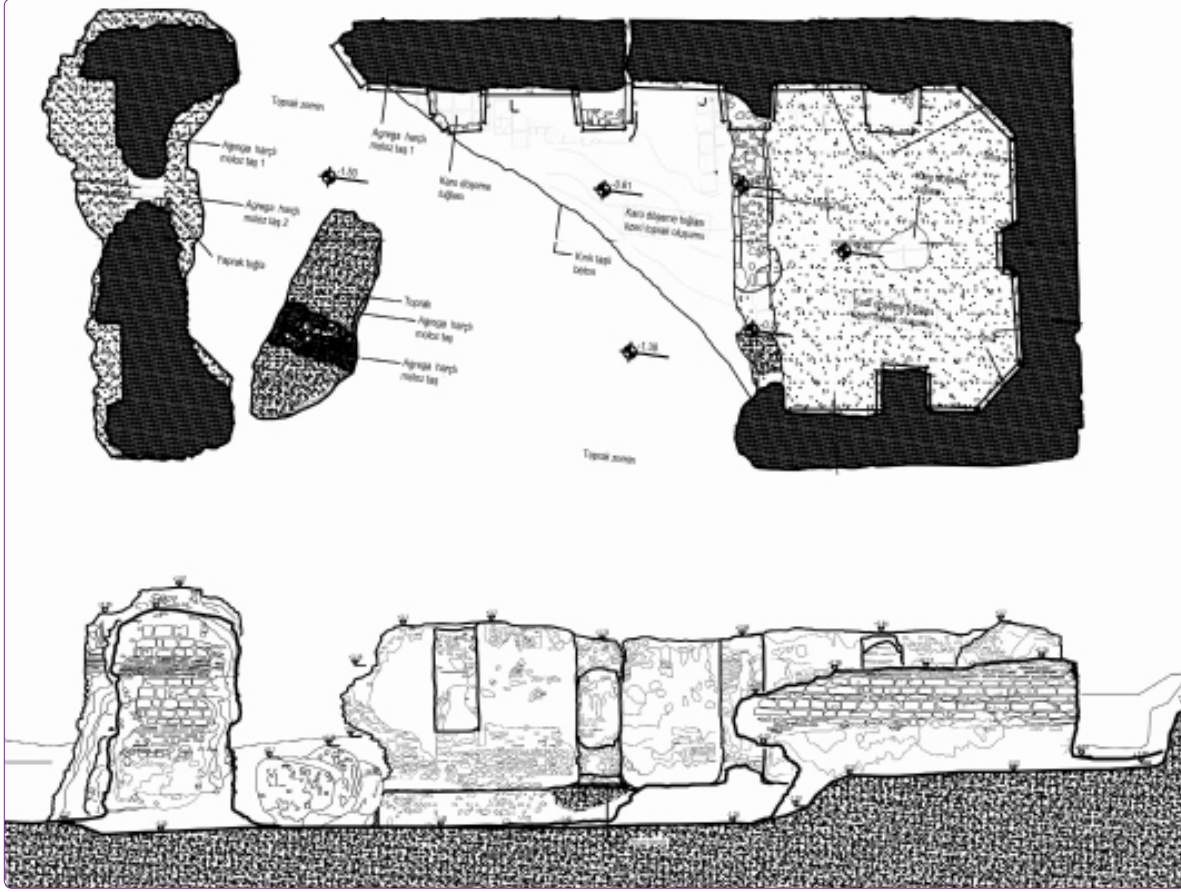
XII. yüzyıl civarında Büyükçekmece ve Küçükçekmece bölgesi hakkında Lale Yılmaz (2017, s.295-213)'in Anna Komnena'nın gözlemlerini içeren "Anna Komnena'nın Alexiada'da İstanbul Surdışı Yerleşmeleri" başlıklı makalesinden: "Küçükçekmece civarında tarihsel kaynaklara göre, Regium veya Region adını taşıyan bir yerleşme bulunmaktaydı. Küçükçekmece Gölü'nün güneydoğusundaki Rhegion olarak adlandırılan yerleşme Via Egnatia üzerinde bir yol istasyonu olarak tanımlanmıştır. Roma Devri'nde imparatorluk içindeki yerlerin uzaklıklarını bildiren Tabula Peutingeriana'da başkentten 12 mil batısında Regium gösterilmektedir. Million anıtından başlayan 18. kilometrede Küçükçekmece dolaylarına ulaşılır. Bu bölgede erken dönem çalışmalar Ogan ve Mansel tarafından gerçekleştirilmiş, sur, hamam, kilise ve sivil mimariye ait yapı kalıntıları ortaya çıkarılmıştır.

Küçükçekmece'de yerleşmenin tarihine ilişkin önemli buluntular olan liman ve apsisi yapı gibi mimari kalıntılar, Aydingün ve ekibi tarafından 2008 yılında

başlayan çalışmalarla belirlenmiştir. Küçükçekmece ve Büyükçekmece göllerinde yapılan sualtı araştırmalarında liman, taş iskele, liman yolları gibi yapı kalıntıları ortaya çıkarılmıştır. Küçükçekmece'de aynı alanda Bathys Rhyax/Bathonea adıyla belirlenen ve tanımlanan yerleşmede kazı çalışmaları 2009 yılında başlamıştır. Bathonea'da oktogonal bir yapı, bir manastıra ait kilise veya martyryon olduğu düşünülen yapı kalıntısı yerleşmenin Bizans devrine ait görünümüne ilişkin kanıtlardır. Bathonea'nın XI. yüzyılda gerçekleşen deprem nedeniyle büyük oranda terk edildiği, 1204 Latin İstilasına yerleşmenin tamamen sona erdiği belirlenmiştir.

Sur dışında bulunan yerleşmelerden bir diğeri günümüzde Büyükçekmece olarak adlandırılan Athyras'tır. Büyükçekmece Koyu'nun göle yakın olan batı kesiminde, Küçükçekmece'nin karşısında, Mimar Sinan adıyla anılan yerleşme, Bizans kaynaklarında Atıra veya Atirus olarak geçen yerleşmedir. Burada Bizans Devri'nde kullanışlı bir liman bulunduğu bilinmektedir.

Limanın geç dönemlere kadar kullanıldığı bilgisi, tarihsel kayıtlarda yer almıştır. 1432-1433 yıllarında Konstantinopolis ziyaretini yayımlayan seyyah Bertrandon de la Broquière, Athyra Limanı'nı "büyük ve iyi yapılmış bir liman" olarak tanımlamıştır. 2007-2015 yılları arasında bölgede yapılan yüzey araştırmalarında göl ile lagün hattının iç kıyılarında Helenistik yerleşme Athyra'ya ait antik liman seti, mimari kalıntılar ve mezar stellerine rastlanmıştır, seramik ve sikke buluntularıyla yerleşmenin varlığı desteklenmiştir. Bu veriler ışığında Helenistik yerleşmenin Bizans Devri'nde de kullanıldığı anlaşılmaktadır."



Şekil 14. Yapının planı (Gökçek, 2013).

kalıntısının yeniden işlevlendirme sırasında örüldüğü anlaşılmaktadır. Yapının batı duvarında iki kemer izine rastlanır. Bu durum, yapıya bu yönden birleşen ikinci bir yapının varlığına işaret etmekle birlikte, bu yapıya ilişkin başka herhangi bir veri bulunmamaktadır (Şekil 14).

Yapının güneyinde, kuzey-güney yönünde uzanan duvarın, sarnıcın güneydoğu köşesinin keskin şekildeki bitişi, farklı bir yapıya ait olduğu izlenimi uyandırmaktadır. Malzemesinin de sarnıç duvar örgüsünden farklılık gösteriyor olması bu kısmın daha sonraki bir dönemde inşa edilmiş olduğunu düşündürmektedir.

Örtü sistemi günümüze ulaşamamıştır. Kerim Altuğ tarafından yürütülen araştırmanın sonuçlarına göre; İstanbul içindeki Bizans dönemi sarnıçlarından serbest ayaksız 42 sarnıcın tamamı yarım daire beşik tonoz ile örtülüdür. Serbest ayaklı sarnıçların ise 13 adedinin beşik tonoz,⁸ 21 adedinin yelken tonoz,⁹ 28 adedinin çapraz tonoz,¹⁰ 15 adedinin ise basık görümlü, pandantifli yarım küre kesitli kubbe¹¹ ile örtülü olduğu tespit edilmiştir (Altuğ, 2013) (Şekil 15-17).

⁸ Gözdele Taşlığı Altındaki Sarnıç, Hırkai Saadet Dairesi Önündeki Sarnıç, Kimyahane Sarnıcı, Ayasofya'nın Güneydoğusundaki Sarnıç, Dizdariye Sarnıcı, Acımuşluk Sokağı Sarnıcı, Mengene Sokağı Sarnıcı, İMÇ Sarnıcı, Bilim ve Sanat Vakfı Altındaki Sarnıç, Koca Mustafa Paşa Camii Sarnıcı, Fethiye Camii Altındaki Sarnıç, Köroğlu Sokağı Sarnıcı, Kambur Mustafa Paşa (Yayla) Camii Altındaki Sarnıç olarak sıralanmaktadır (Altuğ, 2013).

İç payandalar ile tekil taşıyıcılar arasında bulunması gereken, birbirine dik konumlanmış kemerlerin arasının örtülmesi için yelken ve çapraz tonoz, beşik tonozu nazaran

⁹ Eski Gülhane Askeri Hastanesi Altındaki Sarnıç, Muhterem Efendi Sokak Sarnıcı, Şerefiye Sarnıcı, İstanbul Lisesi Altındaki Sarnıç, Mengene Sokağı Sarnıcı, Bible House Sarnıcı, Beyazıt I No'lu Sarnıç, Sarnıçlı Han Sarnıcı, Ağa Yokuşu Sarnıcı, Myrelaion Sarnıcı (kısmen), Vidinli Tefrik Paşa Caddesi Sarnıcı, Vefa Meydanı Sarnıcı, Çiftesaraylar Sarnıcı, Studios Sarnıcı, Nişancı Mehmet Paşa Camii'nin Kuzeyindeki Sarnıç, Büyük Otlukçu Yokuşu Sarnıcı, Fethiye İlköğretim Okulu Altındaki Sarnıç, Fethiye Camii'nin Kuzeydoğusundaki Sarnıç, Kirmasti Sarnıcı, At Pazarı Sarnıcı (kısmen), Şeyh Murat Mescidi Yakınındaki Sarnıç (Altuğ, 2013).

¹⁰ Topkapı Sarayı Bodrum I Sarnıcı, Topkapı Sarayı Bodrum II Sarnıcı, Eski Depolar Komutanlığı Altındaki Sarnıç, Babüssaade'ye Giden Yol Üzerindeki Sarnıç, Hagia Eirene Kazı Alanındaki 11 No'lu Sarnıç, Hagia Eirene Güneydoğusundaki "L" Şeklindeki Sarnıç, Soğukçeşme Sokağı Sarnıcı, Yerebatan (Bazilika) Sarnıcı, Turing Konuk Evi Sarnıcı, Ayasofya İç Nartheksin Altındaki Mekan, Bukoleon Sarayı Merdiveni Altındaki Sarnıç, Nakilbent Sokağı Sarnıcı, Laosos Sarayı Büyük Salonu Sarnıcı, Tahsin Bey Sokağı Sarnıcı, Binbirdirek (Philoksenos?) Sarnıcı, Mercan Sarnıcı, Nuruosmaniye Sarnıcı, Daye Kadın Sokağı Sarnıcı, Beyazıt II No'lu Sarnıç, Akgün Otel Sarnıcı, Myrelaion Sarnıcı (kısmen), Zeyrek (Pantokrator) Sarnıcı, Sultan Sarnıcı (Bonos Sarnıcı?), Fatih Camii Avlusundaki Sarnıç, Ayakapı Şapeli Sarnıcı, Şeyh Süleyman Mescidi'nin Kuzeyindeki Sarnıç, İbadethane Sokağı I No'lu Sarnıç, Kefeli Camii'nin Doğusundaki Sarnıç (Altuğ, 2013).

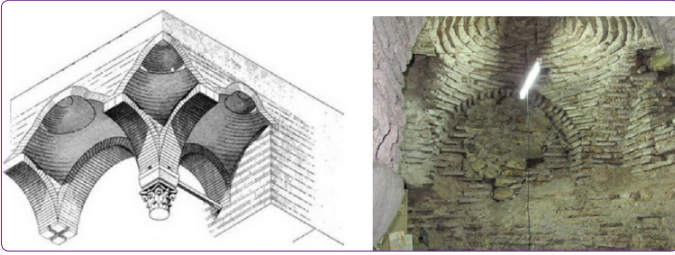
¹¹ Gülhane Parkı Sarnıcı, Hagios Georgios Manastırı Alt Yapısı, Manganlar Sarayı Alt Yapısı, Hagios Georgios Manastırı Avlusundaki Sarnıç, Eski Gülhane Hastanesi Avlusundaki Sarnıç, Benzinlik-Barutluk Sarnıcı (kısmen), İstanbul Arkeoloji Müzeleri Ek Binası Büyük Sarnıç, Eski Darphane'nin Köşesindeki Sarnıç, İstanbul Arkeoloji Müzeleri Avlusundaki Sarnıç, Seferikoz Sarnıcı, Yavuz Sultan Selim Camii Avlu Yanındaki I No'lu Sarnıç, Yavuz Sultan Selim Camii Avlu Yanındaki II No'lu Sarnıç, Ahmediye Camii Altındaki Sarnıç (Ortaçeşme-Etmevdanı Sarnıcı), İbadethane Sokağı II No'lu Sarnıç, İpek Bodrumu (Altuğ, 2013).



Şekil 15. İstanbul sarnıçlarından yelken tonoz örnekleri [Şeyh Murat Mescidi yakınındaki sarnıç ve Eşrefiye Sarnıcı] (Altuğ, 2013).



Şekil 16. İstanbul sarnıçlarından çapraz tonoz örnekleri [Sultan Sarnıcı (Bonos Sarnıcı?) ve Yerebatan (Bazilika) Sarnıcı] (Altuğ, 2013).



Şekil 17. İstanbul sarnıçlarından kubbe örnekleri [Ahmediye Camii altındaki Sarnıç (Choisy, 1893), İbadethane Sokağı II No'lu Sarnıç] (Altuğ, 2013).

daha uygun bir çözüm sunmaktadır. Nitekim, İstanbul içindeki sarnıçların çoğu da radyal dizilmiş tuğla örgülü yelken ya da çapraz tonozlarla örtülüdür. Yine de Vefa Kilise Camisi batısında yer alan sarnıç ile Anemas Zindanı olarak adlandırılan Blakhernai Sarayı'nın alt yapısında izlenen beşik tonoz tercihi göz ardı edilmemelidir.

İstanbul'daki Bizans dönemi sarnıçlarında taşıyıcı strüktürü meydana getiren en önemli öğeler olan tekil taşıyıcılar neredeyse tüm örneklerde yekpare mermer ve granit sütunlardan meydana gelir. Çok az sayıda sarnıçta serbest paye kullanılmıştır. Çoğu devşirme olan sütunlar birbirinden farklı boyutlarda olabildiğinden yüksekliklerinin ayarlanabilmesi için bazen doğrudan döşeme üzerine oturur, bazen ise sütun kaidesi ya da kaide olarak kullanılmış bir sütun başlığı üzerine yerleşir. Sütunun yekpare oluşu, İstanbul'daki tüm sarnıçlar için standart bir uygulamadır (Altuğ, 2012; 2013). Sütunların üzerinde profilli bir silme yer alır, başlıklar ise genellikle başka yapılardan devşirme elemanlardır (Betsch, 1977; Altuğ, 2013).

Haramidere Sarnıcı'nın iç payandalardan hareketle beş adet tekil taşıyıcı ile iki sahna ayrıldığı anlaşılmaktadır (Şekil 14). Yapının hemen yakınında bulunan üzeri silme profilli Marmara mermerinden sütun parçası olasılıkla yapının beş tekil taşıyıcısından biridir (Şekil 4). Alanda başka sütun bulunmamasıyla birlikte, İstanbul'daki hemen hemen tüm sarnıçlarda tekil taşıyıcı olarak sütunların tercih edilmiş olması, diğer tekil taşıyıcıların da sütunlar olduğunu, ancak daha sonra muhtemelen başka bir yapıda kullanılmak üzere alandan alındıklarını düşündürmektedir. Sütun başlık ve kaidelerine ilişkin ise herhangi bir veri bulunmamaktadır (Şekil 18).

İstanbul'daki Bizans dönemi sarnıçların içinde depolan suyun bozulmaması için, genellikle tonozlar üzerinde menfezler bulunur. Beden duvarı kısmen de olsa toprak üzerinde kalan sarnıçların duvarında kemerlerin altına gelecek şekilde havalandırma pencereleri bırakılmıştır (Altuğ, 2013).

Yapının örtü sisteminin günümüze ulaşamaması nedeniyle, havalandırma menfez ya da pencerelerinin yapıdaki konumu tam olarak netleşmemiştir. Sarnıcın üzerinde ikinci bir yapıya dair iz olmaması, olasılıkla yapının bir kısmının toprak üzerinde bulunuyor olabileceğini, bu durumda havalandırmanın kemerler altında bulunan pencereler aracılığıyla sağlanması gerektiğini düşündürmektedir (Şekil 19).

Kapalı sarnıçlarda su kontrolü besleme ve tahliye kanalları aracılığıyla gerçekleşir. Besleme kanalları örtü seviyesinde yer almaktadır. Yapının örtü sistemi günümüze ulaşmadığı için, besleme kanalının nerede olduğu kesin olarak



Şekil 18. Sarnıçlarda sütun ve devşirme başlık örnekleri (Altuğ, 2013).



Şekil 19. Soğukçeşme Sokağı Sarnıcı ile İbadethane Sokağı'nda bulunan sarnıçta havalandırma pencereleri (Altuğ, 2013).

anlaşılamamış, ancak doğu yönünde yer alan parselde bulunan sarnıçla ilişkili olduğu anlaşılan su isale hattının, yapıya doğu duvarından bağlandığı ileri sürülmüştür. Sarnıçlardaki suyun tahliyesi için inşa edilen tahliye kanalları, incelenebilen örneklerde zemin kotunda yer almaktadır. Tahliye kanalı da tıpkı besleme kanalı gibi, yapının mevcut durumu üzerinden hareketle yeri tam olarak belirlenemeyen unsurlardandır (Şekil 20).

Kapalı sarnıçların bazılarında, su seviyesinin az olduğu durumlarda su seviyesine rahat ulaşım ve ayrıca gerekli durumlarda sarnıç iç temizliğinin ve onarımının yapılabilmesi için yapının içine inen merdivenler bulunmaktadır (Şekil 21). Yapıda, mevcut duvarlarda merdivene ilişkin bir iz rastlanmamıştır. Buna rağmen, günümüze ulaşmamış olan merdivenin güney duvarı ya da güney ve batı duvarlarına bitişik olabileceği öngörülebilir.



Şekil 20. Sarnıç besleme elemanı örnekleri (Altuğ, 2013).



Şekil 21. Sarnıç içine inen merdiven örnekleri (Altuğ, 2013).



Şekil 22. Örtü sistemi üzerinde su çekme menfezi örnekleri (Altuğ, 2013).

Bizans döneminde sarnıçlarda depolanan suyun kullanılması için, kanallar aracılığıyla iletimin yanı sıra tonozlar üzerinde kuyu/menfez delikleri açıldığı bilinmektedir (Şekil 22). Örtü sisteminin günümüze ulaşmamış olması, sarnıçtaki suyun teminine ilişkin çıkarım yapılabilmesini engellemektedir.

Sonuç

Yapının duvar ve zemininde bulunan kalın harç dokusu, içbükey pahlı köşeleri, iç payandaları, yekpare mermer sütunlardan meydana gelen tekil taşıyıcıları, [muhtemel] tonozlu örtüsü ve taş-tuğla almaşık duvar örgüsü ile Bizans döneminde inşa edilmiş iki sahınlı bir sarnıç olduğu anlaşılmaktadır. Duvarları içten destekleyen payandalar, dışarıdaki yüke karşı duvarları güçlendirmekte, bu da yapının sarnıçların çoğunda olduğu gibi, [duvar örgüsünün nitelikli olduğu dikkate alınarak] yapının kısmen de olsa toprak içine gömülü bulunduğuna işaret etmektedir. Arkeolojik araştırmalar ve alınan uzman görüşleri de yapının sarnıç olduğu yönündedir. Yapının daha önce öne sürüldüğü gibi XI. yüzyılda Romanos Diogenes tarafından inşa edilen Aretas Sarayı olmadığı ortaya çıkmış, bu sarayın Kazlıçeşme civarında olduğu yukarıda sözü edilen araştırmalar sonucunda anlaşılmıştır. Doğru yönünde bulunan yan parseldeki su isale hattı, sarnıca su sağlayan bir hat olarak kabul edilebilir. Su isale hattının, Bizans ve Osmanlı dönemlerinde İstanbul'a su temin eden hatlar ile bir bağlantısının olmadığı, bu sarnıç için inşa edildiği ve muhtemelen günümüzde üzerine bir Termal Kür Merkezi inşa edilen su kaynağından beslendiği anlaşılmaktadır. Sarnıç bölgedeki yerleşimin su ihtiyacına yönelik inşa edilmiş olmalıdır. 1999 yılında gerçekleşen arkeolojik araştırmalar, yapının sarnıç işlevini yitirdikten sonra, serbest payeler arasının moloz taş ile örülerek odalara ayrıldığını ortaya koymuştur. Araştırmalar sırasında ortaya çıkan çok sayıda demir çivi, yapının ahşap döşeme ile iki katlı olarak yeniden düzenlendiğine, ocaklar eklenerek konut olarak yeniden işlevlendirildiğine işaret etmektedir. Yapıda bulunan XI.-XIII. yüzyıllar arası tarihlenen Bizans sikkeleri yapının bu dönemde konut olarak kullanıldığını göstermektedir. Aynı araştırmalar sırasında yapının bir yangın geçirdiği anlaşılmıştır. Sikkelere bakılarak yangının en erken XIII. yüzyılda gerçekleştiğini söylemek mümkündür. Yapıda daha sonraki dönemlere tarihlenebilecek başka bir buluntuya rastlanmamış olması, yangını takiben yapının yıkıntı haline geldiğine ve muhtemelen bir daha kullanılmadığına işaret etmektedir. Nitekim yapı ve çevresinde gerçekleşen araştırmalar sırasında Osmanlı dönemine ait bir buluntuya rastlanmamıştır. Bu durum yapının, Gönül Cantay'ın da belirttiği gibi bir Osmanlı menzil külliyesi olmadığını ortaya koymaktadır. Nitekim yol üzerinde bilinen iki önemli menzil, Büyükçekmece ile Küçükçekmece arasında üçüncü bir menzile gerek olmadığını göstermektedir. Yukarıda bahsedilen kaynaklar da burada

bir menzil olmadığı yönündedir. Aynı zamanda, Haramidere civarında, yol güzergâhı yanında ya da yakınında bulunduğu anlaşılan ve özellikle IV. Mehmed dönemi kaynaklarında izine rastlanan sultan konağı veya köşkü ile de bir bağlantısı kurulamamıştır.

Özetle, yapının olasılıkla Orta Bizans dönemi sonlarında inşa edilmiş, özel bir isale hattına sahip, beş mermer sütunla iki sahna ayrılmış, muhtemelen yelken ya da çapraz tonozla örtülü bir sarnıcı olduğu, daha sonra işlevini yitirerek XIII. yüzyıla kadar muhtemelen konut olarak kullanıldığı, bu dönemde geçirdiği yangın sonrasında yıkıntı haline geldiği ve [olasılıkla] nitelikli olarak tekrar kullanılmadığı izlenmektedir.

Kaynaklar

- Abdurrahman Abdi Paşa (2008). Abdurrahman Abdi Paşa Vekâyi'-Nâmesi [Osmanlı Tarihi (1648-1682)]. Çamlıca Yayınları.
- Altuğ, K. (2012). Tarihi Yarımada'nın bazı bilinmeyen Bizans dönemi sarnıçları. TÜBA-AR Türkiye Bilimler Akademisi Arkeoloji Dergisi, 15, 161-174.
- Altuğ, K. (2013). İstanbul'da Bizans dönemi sarnıçlarının mimari özellikleri ve kentin tarihsel topografyasındaki dağılımı [Basılmamış Doktora Tezi]. İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Altuğ, K. (2017). Küçükçekmece Göl Havzası (Bathonea?) kazıları büyük sarnıç. İstanbul Küçükçekmece Göl Havzası kazıları (Excavation of Küçükçekmece Lake Basin). Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Andreossy, A. F. (1828). Constantinople et le Bosphore de Thrace Pendant les Années 1812, 1813 et 1814 Pendant l'Année 1826 avec un Atlas. T. Barrois et B. Duprat.
- Anılır, Y. (2004). Rapor. İstanbul II Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Arşivi.
- Anılır, Y., & Önder, A. (1999). Rapor. İstanbul II Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Arşivi. Betsch, W. E. (1977). The history, production and distribution of the late antique capital in Constantinople [Basılmamış Doktora Tezi]. University of Pennsylvania.
- Cantay, G. (1995). Rapor. İstanbul II Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Arşivi.
- Crow, J., Bardill, J., & Bayliss, R. A. (2008). The water supply of Byzantine Constantinople. Journal of Roman Studies Monograph, 11.
- Çeçen, K. (1996). Roma su yolları'nın en uzununu. Türkiye Sınai Kalınma Bankası.
- Çeçen, K. (1999). İstanbul'un Osmanlı dönemi su yolları. İSKİ.
- Çolpan, C. (2002). Türk taş köprüleri Ortaçağdan Osmanlı devri sonuna kadar. Türk Tarih Kurumu.
- Ertuğrul, Ö. (1989). İstanbul'da Bizans devri su mimarisi [Basılmamış Doktora Tezi], İstanbul Üniversitesi.
- Evliya Çelebi bin Derviş Muhammed Zillî (1995). Evliya Çelebi Seyahatnamesi Topkapı Sarayı Bağdat 304 yazmasının transkripsiyonu – dizini (1. Kitap: İstanbul). Yapı Kredi Yayınları.
- Eyice, S. (1963). Son devir Bizans mimarisi. İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları.
- Eyice, S. (1992). Büyükçekmece Kervansarayı. TDV İslam Ansiklopedisi, 6, 519-520.
- Eyice, S. (1993). Aretas Sarayı. Dünden Bugüne İstanbul Ansiklo-

- pedisi, 1, 299-300.
- Eyice, S., & Tarhan, T. (1995). Rapor. İstanbul II Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Arşivi.
- Forchheimer, P., & Strzygowski, J. (1893). Die Byzantinischen wasserbehalter von Konstantinopel. Druck Und Verlag Mechitharisten-Congregation in Wien.
- Gökçek, G. (2013). Saadetdere Bizans dönemi sarnıcı yapısı, araştırma ve analiz raporu. https://www.academia.edu/41079579/SAAETDERE_B%C4%B0ZANS_D%C3%96NE_M%C4%B0_SARNI%C3%87_YAPISI_ARA%C5%9ETIRMA_VE_ANALI%C4%B0Z_RAPORU
- İstanbul I Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu (2012). 139 sayılı karar (12.04.2012). İstanbul I Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu.
- İstanbul I Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu (2013). 814 sayılı karar (14.11.2013). İstanbul I Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu.
- İstanbul I Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu (2014). 631 sayılı karar (14.06.2014). İstanbul I Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu.
- İstanbul II Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu (1995). 3727 sayılı karar (04.04.1995). İstanbul II Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu.
- İstanbul II Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu (1995). 3885 sayılı karar (13.10.1995). İstanbul II Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu.
- İstanbul II Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu (2000). 5925 sayılı karar (20.12.2000). İstanbul II Numaralı Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu.
- Kolay, C. (2019). Kişisel görüşme (27.11.2019).
- Komnena, A. (1996). Alexiad, Anadolu'da ve Balkan Yarımadası'nda İmparator Alexios Komnenos Dönemi'nin tarihi, Malazgirt'in sonrası. İnkılap Kitabevi.
- Külzer, A. (2008). Ostthrakien (Europe). In J. Koder (Eds.), Tabula imperii Byzantini 12, Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- Külzer, A. (2018). The history of eastern Thrace in late antiquity and the early middle ages. In Ş. G. Aydınğün, Y. Benli, & A. Enez (Eds.), All roads pass through. Avcılar (s. 243-262). Alev Yayınları/Avcılar Belediyesi.
- Maguire, H. (1990). A description of the Aretai Palace and its garden. Journal of Garden History, 10(4), 209-213.
- Maguire, H. (2000). Gardens and parks in Constantinople. Dumbarton Oaks Papers, 54, 251-264.
- Râşid Mehmed Efendi-Çelebizâde İsmail Âsım Efendi (2013). Târih-i Râşid ve Zeyli, I 1071-1114/1660-1703, Klasik Yayınları.
- Ousterhout, R. (1995). Ethnic identity and cultural appropriation in early Ottoman architecture. Muqarnas, XII, 48-62.
- Ousterhout, R. (2016). Bizans'ın yapı ustaları. Koç Üniversitesi Yayınları.
- Özyıldırım, A. E. (2007). Keçecizâde İzzet Molla and Mihnet-Keşân: A study of İzzet Molla's life and works, textual analysis, facsimile of the Österreichische Nationalbibliothek 2838 and Süleymaniye, Esad Efendi 2898, Harvard University Press.
- Tezcan, H. (1989). Topkapı Sarayı ve çevresinin Bizans devri arkeolojisi. Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu.
- Topçu, H. (1995, Mayıs 05). İmparator Sarayı yok oluyor, Cumhuriyet, 18.
- Yılmaz, L. (2017). Anna Komnena'nın Alexiad'ında İstanbul surdi-

- şı yerleşmeleri. Sanat Tarihi Dergisi, XXVI/2, 295-313.
- Yırtal, A. (2004). İstanbul İli, Büyükçekmece İlçesi, Esenyurt Belediyesi, 24c-3d pafta, 1770 ada, 3 (eski 5621) parsele ilişkin rö-löve raporu.
- Yücel, E. (1967a). İstanbul'da Bizans sarnıçları. Arkitekt 325, 16-20.
- Yücel, E. (1967b). İstanbul'da Bizans sarnıçları II. Arkitekt 326, 62-66, 74.
- Zachariadou, E. A. (1999). Sol kol: Osmanlı egemenliğinde Via Egnatia (1380-1699). Tarih Vakfı Yurt Yayınları.



Regulation of International Construction Contracting Works: Contradictions Between Transnational and National Frameworks

Uluslararası İnşaat Müteahhitliği İşlerinin Regülasyonu: Ulusötesi ve Ulusal Çerçevesel Arasındaki Çelişkiler

Elvan GÜLÖKSÜZ

ABSTRACT

This paper analyzes the regulation of international construction contracting works involving major infrastructure and real estate projects. The focus of the study is the relationship between transnational and national regulation. The basis of the analysis is the notion that different regulatory regimes represent the interests of different segments of capital and that these regimes are shaped by national states trying to meet the multiple demands. In this way, regulatory regimes are viewed as an area where contradictions between segments of capital are negotiated. First, it is argued that the national state and capital segments negotiate transnational regulation both on a national and transnational scale. This argument is based on the examination of the World Trade Organization's Revised Agreement on Government Procurement, the World Bank's New Procurement Framework, the contract forms of the International Federation of Consulting Engineers, and the Public Procurement Law of Turkey. Secondly, it is argued that the integration process of transnational regulation was interrupted as a result of the reluctance of the new state-capital configurations introduced in the twenty-first century to join the transnational regulation regimes. The research is based on analysis of transnational and national regulatory texts, statements and reports from intergovernmental organizations and European industry associations, and interviews with executives of construction, law firms and experts from intergovernmental organizations.

Keywords: *Construction contracts; export and development funding; government procurement; international construction contracting; transnational regulation.*

ÖZ

Bu yazıda, büyük altyapı ve emlak projelerini içeren uluslararası inşaat müteahhitliği işlerinin regülasyonu incelenmektedir. İncelemenin odağını ulusötesi ile ulusal regülasyon arasındaki ilişki oluşturmaktadır. İncelemenin temelinde farklı regülasyon rejimlerinin farklı sermaye kesimlerinin çıkarlarını temsil ettiği ve bu rejimlerin çoğul talepleri karşılamaya çalışan ulusal devletler tarafından biçimlendirildiği düşüncesi yatmaktadır. Bu şekilde, regülasyon rejimlerine, sermaye kesimleri arasındaki çelişkilerin müzakere edildiği bir alan olarak bakılmaktadır. İlk olarak, ulusal devlet ve sermaye kesimlerinin ulusötesi regülasyonu hem ulusal hem de ulusötesi ölçekte müzakere ettikleri ileri sürülmektedir. Bu argüman Dünya Ticaret Örgütünün Gözden Geçirilmiş Kamu İhale Anlaşması, Dünya Bankasının Yeni İhale Çerçevesi, Uluslararası Müşavir Mühendisler Federasyonunun Sözleşme Formları ve Türkiye Kamu İhale Yasasının incelenmesine dayanmaktadır. İkinci olarak, uluslararası inşaat müteahhitliği piyasalarına ağırlıklı olarak XXI. yüzyılda giren yeni devlet-sermaye kurulumlarının ulusötesi regülasyon rejimlerine katılmaması sonucu ulusötesi regülasyonun bütünleşme sürecinin sekteye uğradığı ileri sürülmektedir. Araştırma, ulusötesi ve ulusal regülasyon metinleri, hükümetler arası kuruluşların ve Avrupalı sektör birliklerinin beyan ve raporları ile inşaat, hukuk firmaları yöneticileri ve hükümetler arası kuruluşların uzmanları ile yapılan mülakatların analizine dayanmaktadır.

Anahtar sözcükler: *İnşaat sözleşmeleri; ihracat ve kalkınma fonları; kamu ihaleleri; uluslararası inşaat müteahhitliği; ulusötesi regülasyon.*

Department Of Humanities And Social Sciences, Istanbul Technical University, Istanbul

Article arrival date: January 12, 2020 - Accepted for publication: May 26, 2020

Correspondence: Elvan GÜLÖKSÜZ. e-mail: guloksuz@itu.edu.tr

© 2020 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2020 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

Introduction

The internationalization process of capital continues in the shadow of trade wars and increasing protective measures. International construction contracting (InCC) works constitute an important core in this process, due to their key role in capital accumulation especially in developing countries and the backward and forward linkages they mobilize. One of the main factors shaping the internationalization process of capital is the regulation of the market. The global market consists of multiple and diversified national regulatory systems. For the internationalization of capital coordination of these systems is as important as outruling protective measures. Intergovernmental organizations continue their efforts to harmonize market rules on a global scale. Private organizations attempt to increase their capacity to regulate standards of contracts, production processes and products. Nevertheless, there are contradictions between transnational regulation¹ and the regulatory systems of national states. Such regulations strengthen or weaken different capital segments across countries in the competition to take part in InCC works. Accordingly, they constitute one of the areas in which conflicts between capital segments are negotiated.

In this paper, I will analyze the relationship between transnational and national regulations and point to current trends in the transnational regulatory integration of InCC works. First, I will visit one of the platforms where contradictions between the interests underlying different types of regulation are negotiated: the texts of transnational regulations. Second, I will show that the historical conflict between capital in advanced and latecomer countries has become more complicated by the emergence of new state and capital actors. The new actors have stayed out of transnational regulatory regimes and have brought new ways of governance to InCC projects. I will argue that these developments have changed the course of the negotiation process of transnational regulation and led to their disintegration.

The InCC projects consist of finance, management, engineering, procurement, production and post-production management of large infrastructure or real estate works. These require large amounts of money capital and investments with significant risks as they return in the long term and rely on international transactions in on-ground production (Liu, et. al., 2016). These projects are the collaborating works ranging from number of public, private, foreign and domestic actors. In these projects, state treasuries, project-owning state institutions, public and

private banks, multilateral development and investment banks, project management companies, manufacturers and service providers with backward or forward linkages to the construction sector, and construction contractors take part together. This article discusses construction companies that sign InCC contracts or are subcontractors of the business.

The InCC projects constitute an important field of capital accumulation and therefore, a significant arena for inter-capitalist competition. Companies of different capacities and in different countries are competing to occupy main positions in these projects. Two types of capacities compete and collaborate in these projects: *financial-technical superiority and price superiority*, i.e. capacity to reduce costs (Gülöksüz, 2016). The capacities of the companies are also linked to government actions on their behalf. The financial and political power of governments and their policies that support the InCC companies in domestic or foreign markets are key components of their competitive advantages. The competition between these different types of capacities is conditioned by the regulation of the projects. Transnational regulation tends to favor financial-technical superiority whereas national regulation tends to favor price superiority. The types of companies that can enter and win procurements, and the distribution of risks and rewards between employers and contractors is shaped by regulatory frameworks. A construction company manager observes the InCC market as:

The construction contracting market is a jungle. Employers make specifications to serve for their own purposes. We cannot speak of an 'international' contracting market. The regulatory frameworks are re-negotiated in each and every procurement. However, intense efforts to form a single market are underway. (Interviewee-4, July 12, 2016).

To analyze the regulatory systems, I used the transnational regulative texts on InCC works and the public procurement legislation of Turkey. In order to analyze the interests underlying the systems, I used the position documents and reports of the business associations of European InCC companies and various documents released by the OECD and EC. I have also conducted five interviews with the executives of InCC and law companies and with an officer in WB Turkey. The next section deals with the developments in the expansion of transnational regulations and different approaches to these developments.

Relationship Between Transnational and National Regulation in the InCC Works

Transnational Regulation As the Legal Form for Transnational Capital to Posit its Interests in Latecomer Countries

InCC companies based in advanced capitalist countries maintained their strong competitive position up to the

¹ The regulatory systems taken as transnational regulation in this paper are: (i) Regulations of inter-governmental organizations such as multilateral agreements, model laws and standard documents. (ii) Regulations of non-governmental or private organizations.

twenty-first century. It was vital for them to be able to enter the markets of latecomer countries and to procure key positions in InCC projects. Starting from the 1970s, new regulatory arrangements started to be incorporated into the national legal systems in the name of neoliberal policies. These policies were introduced to some of the latecomer countries by international financial institutions. In this context, theoretical approaches have been developed that conceptualize a uni-directional flow of capital and regulation from the advanced to the latecomer countries. A broad literature was concerned about the flow of over-accumulated capital in the advanced capitalist countries into the production of the built environment in latecomer countries and efforts to build legal and institutional frameworks to ensure that flow. The theory of capital switch developed by Harvey (1989) is the most prominent theory in this respect. In the field of law and society, the uni-directional flow concept underlies Cutler's (2003, 2009, 2013) approach. She analyzed transnational regulation as a legal order which posits the interests of transnational capital in the latecomer societies. According to her, an increase in the influence of transnational regulation reduced the law-making autonomy of national states. The transnational *private* regulation, furthermore, cut off the link between national states and their law-making and created a plurality in the authority to make laws. For Cutler, transnational regulation deprived local societies of their capacity to make decisions and subordinated them to the discipline of transnational capital accumulation and the interests of transnational capital. Cutler's approach revealed the political content of legal rules and the class segment empowered by transnational regulation. Indeed, the demands of InCC companies confirmed Cutler's assertions. For instance, the business associations in Europe urged transnational regulatory regimes to be implemented worldwide and in this context all countries to join the WTO Agreement on Government Procurement or to adjust their systems according to internationally harmonized documents such as the UNCITRAL Model Law of Public Procurement. They also called for multilateral banks to enforce the use of standard procurement documents and contract forms in their funding practices (EIC, 2005, 2012; CICA et al, 2014). In particular, they required the removal of abnormally low bids (EIC, 2015). Transnational regulations were in the interests of these companies in many ways. Contrary to national regulation, transnational regulation restricted discriminatory rules, emphasized financial-technical criteria as well as price criteria (although not mandatory in most regimes), reduced the impact of political decision-making and increased the accessibility of procurements for foreign companies by clearly and explicitly defined procurement specifications. Despite its merits, there are

also shortcomings in conceptualizing a uni-directional flow in Cutler's approach. Considering local societies as homogeneous, she does not take into account the fact that these societies also inhere diverse class interests and state motivations. She also regards the state and capital in these countries as passive recipients of transnational capital and regulations. She does not acknowledge how the state and capital in these countries act in the making, modifying or implementing transnational regulations.

Negotiation of Transnational Regulation by the States and Social Classes in the Latecomer Countries

The approach outlined in the previous section was criticized by researchers who analyzed the response of states and social classes to the pressures to incorporate transnational regulation into national legal systems (Ercan & Oğuz, 2006; İslamoğlu, 2016).² Ercan and Oğuz (2006) argued that uneven development between the advanced and latecomer political economies was not the result of a uni-directional relationship but a combined one. Uneven development was cast by the alliances and confrontations between over-accumulated capital in the advanced capitalist countries and the segment of capital in latecomer countries, which had reached a higher level of accumulation and tended to internationalize. For them, the liberalization of the Turkish Public Procurement Law in 2003³ was supported by both capital segments. However, it had the potential to cause the deprivation of small and medium-sized capital. In the years following the law, governments took measures to protect small and medium-sized capital, including amendments and implementation of the law. Ercan and Oğuz reveal the diversity of class interests in latecomer societies and the relationships between class segments across countries. They also show that instead of losing their capacity to make laws in the face of the imposition of transnational regulation, nation states can adopt external regulation in accordance with the outcomes of the class struggle within their territories.

Ercan and Oğuz pointed to four main areas where the Public Procurement Law was amended: the empowerment of political vs technocratic branches of the government, the scope of the law, the threshold values for foreign capital participation, and the pre-qualification criteria. The legislative changes continued in the following years, bringing more protections for domestic companies with price superiority. Within the scope of the procurement of works, subsequent amendments introduced price advantages to domestic bidders⁴ and bidders proposing

² These theories have also been criticized in the development literature (Weiss, 1997, 2003). Researchers argue that despite transnational restrictions, nation states could make room to implement policies autonomously.

³ In Turkey, the IMF standby agreements in 1980 and 2001 and the EU accession program in the early 2000s accelerated the incorporation of transnational regulations in the national legal system.

⁴ Law #6111 (2011).

the use of domestic products,⁵ the facility of making abnormally low bids above a certain value and eliminating those below that value,⁶ exemption of some public works and public organizations from the Public Procurement Law,⁷ the exemption of some major transportation projects from an article in the Budget Law,⁸ and multiplication of the financial tools available to domestic bidders.⁹ Some of these changes pointed to the removal of the Turkish legislation from transnational regulation.

An equally significant component of the tendency to avoid transnational regulation, however, was the negotiation of transnational regulations themselves. Regulatory regimes brought in by inter-governmental organizations were negotiated between governments and organized groups. Likewise, regimes brought in by non-governmental and private organizations were negotiated settlements which left significant space for nation states and social classes to act autonomously. I will examine this issue within the scope of three transnational regimes.

WTO's Revised Agreement on Government Procurement (GPA)

The GPA sets the principles and methods by which international procurements are conducted (GPA, 2014). It is based on three general principles: non-discrimination, transparency and procedural fairness, all of which prevent procuring administrations from granting privileges to domestic bidders. The contradictions contained in the Agreement are manifested in the flexibility of its structure preventing it from realizing universal market liberalization among its signatories.¹⁰ The non-discrimination principle, set out in the main text of the agreement, is punctured by the Coverage Schedules of each country in Appendix I. The coverage of each country of specified procuring entities, goods, services and construction services, and threshold values limits the scope of the GPA.¹¹ This is combined with the principle of reciprocity according to which each country is entitled to apply non-discrimination provisions only to the coverage of other trading parties. The negotiation of the GPA is also evident in some provisions regarding the major fields of conflict between different segments of

capital. One of these provisions concerns the abnormally low bids. The GPA allows for the primacy of price superiority by recognizing the lowest price as the only criterion for awarding contracts. Moreover, it also makes room for abnormally low bids, giving procuring state organizations the freedom not to verify the bidder's ability to meet the terms of the contract. These examples show traces of states and capital in latecomer countries on the GPA.

The GPA's effectiveness in unifying the rules in global InCC projects is also reduced by the limited scope of its membership (19 countries and EU). While most of the signatories are North Atlantic-centered advanced capitalist countries, the latecomer countries which make up potential InCC customers (as they still lack major infrastructural works) are not parties. The African countries have neither Signatory nor Observer Status (except Cameroon). The BRICS countries, all of which have large construction markets, are outside the GPA but participate as Observers, and some are in the accession process.¹² A joint policy paper issued by associations of InCC companies in Europe, however, states that China, which is in the accession process has left out key regions, state organizations and sectors in its coverage (EuDA, et. al. 2019). The report points out that, since 2001, China has submitted six offers to the GPA and the latest offer in 2014 was limited to procurements conducted with financial funds with about 10% of the market, leaving out the procurement of major infrastructure and public utility projects, which account for about 90%. Therefore, in addition to being qualified by its signatories, the GPA has been weakened by the exclusion of countries with significant shares of global InCC investments.

The WB's New Framework for Procurements

The WB's New Framework modifies the Bank's stance on the use of standard procurement documents in the procurements funded by the organization (WB, 2015). Previously, the Bank used its Procurement Guidelines and Standard Bidding Documents that were mandatory for all procurements. The New Framework made it possible the use the procurement systems of selected procuring state organizations, after being modified and evaluated by the Bank as Alternative Procurement Arrangements. The Bank's new procurement policy marks a new negotiated settlement in the dispute between foreign and domestic companies on one hand, and companies with financial-technical and price superiorities on the other. Standard documents are in the interests of the former by introducing (country-specific) threshold values for international

⁵ Law #6518 (2014).

⁶ Law #6518 (2014).

⁷ Law #6518 (2014), #6288 (2012).

⁸ Law #6761 (2016).

⁹ Law #7061 (2017).

¹⁰ See Shingal (2011) for an analysis showing that the GPA has not been effective in increasing foreign market access in the procurement markets for services in Japan and Switzerland.

¹¹ By November 2019, Canada and the USA excluded screening services from their coverage. Canada also excluded procurements by the Federal Department of Transport.

Israel, Liechtenstein, Republic of Moldova, Aruba and Singapore listed a number of services in their coverage and excluded others listed in the Division 51 of the Provisional Central Product Classification of the UN. The EU and Montenegro responded the actions of some countries by restricting bidders from procurements above certain thresholds. Israel, Japan and Korea fixed threshold values above 5 million SDR issued by most signatories (8.5 million; 15 million for sub-central government entities; 15 million for sub-central and other government entities, respectively).

¹² China, the Russian Federation, India and Brazil have had Observer Status in the GPA Committee since 2002, 2013, 2010 and 2017 respectively. China and Russia are negotiating accession to the agreement. Turkey has the Observer Status since 1996. 34 WTO members in total have observer status, nine of which are in the accession process.

procurements and limiting price advantages to domestic bidders (WB, 2002). These also include other advantages that transnational regulations provide to such companies. Two InCC company executives express the significance of standard documents:

International standard documents are used for large companies in large works. Using these documents allows comparison of apples to apples. In the procurement specifications, they define everything precisely. The specifications of the (national) administrations are open to interpretation. They do not cover all the holes. (Interviewee-4, July 12, 2016).

Multilateral development banks bring in rules that ensure timing, budget and quality. We want banks to enforce these rules mandatory. (...) The WB sides with the governments' making procurements and contracts in their own way. Governments are given the freedom to formulate the qualification criteria. Then, they are left free to award the contracts to the types of contractors of their own will. (Interviewee-3, June 29, 2016).

Conversely, the WB's new policy has the potential to strengthen domestic companies with price superiority, as it opens up more space for local decision-making and rules. However, the new policy is also due to the fact that the companies' dependency on transnational regulation to operate in foreign countries has decreased. This is because they increasingly overcome the problem of adaptation to local systems by conducting their operations in foreign countries through foreign-based subsidiaries such as joint ventures or local branches (Interviewee-5, November 27, 2017).

FIDIC's Standard Contract Forms

The standard contract forms issued by the International Federation of Consulting Engineers (FIDIC) since 1957 define the duties, rights, responsibilities and obligations of contract parties: the employer (state organizations in most InCC works) and the contractor. These forms ensure clear and pre-defined procedures which facilitate the companies' conduct in foreign countries. The manager of a law firm points to the coordination power of FIDIC:

The EU has funds for infrastructure such as water treatment, sewerage, wind power, hydroelectric power plants. While know-how and equipment for the use of these funds are provided by German, French and the other companies, Turkish companies do the construction work. These are called construction consortiums. When foreign companies are involved, FIDIC is applied. The EU binds funds to FIDIC, not to current laws in the EU countries. (Interviewee-2, September 15, 2015).

These forms contain contradictions between employers and contractors as they distribute the risks and rewards of

contract execution. The risks are particularly important for the construction contracts because they extend over long time periods and involve many unforeseen possibilities. In fact, the InCC companies in Europe have criticized the content of these forms as well as advocating their worldwide use. One major claim was that the FIDIC editions after 1987 gradually shifted the risk balance against contractors (CICA, et. al., 2017).¹³ They also claimed that the release of the Silver Book for EPC (Engineering Procurement Construction) Turnkey Contracts in 1999 turned out to be against contractors as this book was used by employers in other types of contracts because it handed over responsibility of all unforeseen possibilities to the contractor.

Conflicts over the distribution of risks are also manifested in the flexibility of the structure of FIDIC contract forms. The General Conditions of Contracts can be modified in the Particular Conditions of Contract. The latter conditions, designed to include the features of the site and the project, potentially provides the flexibility for the parties to change the allocation of risk to the other party. An example of this behavior was given by some member state organizations benefiting from EU Structural Funds. Associations of the InCC companies in Europe have informed the EU authorities that some governmental organizations in Poland and Romania have changed the General Conditions in the Yellow and Red Books with the provisions they brought to the Particular Conditions (FIEC and EIC, 2011, 2016). They also claimed that some of these provisions referred to the Silver Book. These claims were also expressed by an InCC company executive:

In developed countries, FIDIC applies to public procurements. In countries that accessed the EU later, such as Poland, Romania, and in Turkey to an extent, FIDIC is applied but its important terms were changed. For example, the responsibility of the contractor is limited in FIDIC. They remove this limit. They change the admission conditions. (Interviewee-3, June 29, 2016).

These claims show that the influence of governments over contract forms against companies has been increasing. FIDIC responded to the demands of the contractors by issuing the Guidance for the Preparation of Particular Conditions and the Five Golden Principles of FIDIC in 2017. However, the FIDIC's failure to enforce Golden Principles in a mandatory way could prevent the implementation of the principles.

The approach in this section modifies the concept of a unidirectional relationship between states and social

¹³ They criticize the pre-release edition in 2017 for assigning the unidentified and residual risks to the contractor, defining the contractor's obligations without specifying the terms of this obligation as the work is 'fit-for-purpose', and the time limits for the Notices of Claims that would increase the time and costs of dispute resolution and prevent the contractor from making claims.

classes in advanced and latecomer societies in the formation of legal rules. However, developments in some of the latecomer countries in recent years show that the North Atlantic-centered outlay of the capitalist economy and the relationship between the political economies at the center and at the periphery of capitalism has been further transformed.

Deterioration of Transnational Regulation by the Rise of New State and Capital Agents Not Participating in North Atlantic-centered Regulatory Regimes

In the twenty-first century, a larger number of construction companies based in latecomer countries entered the international markets. As observed by a World Bank official in Turkey:

In the past, large companies would win in international procurements. Now, companies all over the world have made progress. Big companies cannot win procurements without competing. Moreover, they have to establish joint ventures with local companies. (Interviewee-5, November 27, 2017).

Some of these companies were part of distinctive state-capital configurations which furnished them with strong competitive capacity in international markets. Chinese governmental institutions such as ministries, public banks and state-owned companies were the most prominent actors in this regard.¹⁴ This was particularly so after the Chinese government's Going Global Strategy launched in 1999 and the Belt and Road Initiative in 2013. One of the reasons for their competitiveness was that China stayed out of transnational regulation in the relevant areas and thus could act independently from the regulations that its competitors had to abide by. These developments have made the conceptual frameworks based on a dual domination and subordination structure between advanced and latecomer countries inadequate. Above all, they created the need to theorize the fragmentation of the coordination of international capital movements. Picciotto (2011a, 2011b, 2013) argued that comprehensive and unifying legal forms are no longer possible or successful in regulating transnational capital movements. According to him, these movements are organized by multi-layered and temporary network relationships. These relationships are established between public, private and hybrid organizations and are regulated by sub-national, national and international regulatory regimes. Different regulatory regimes overlapped and intertwined in the global market. The approaches in the previous sections have addressed the relationship between transnational and national regulation and the interests underlying them. If we take

Picciotto's approach from this perspective, we can suggest that in his view, the contradictions between these two regulatory regimes are re-negotiated in certain policy areas or on an event basis. On the other hand, if we go back to the debate about the regulatory autonomy of nation states, we can suggest that Picciotto casts nation state institutions as key actors in governance networks. They internalize or externalize different regulatory regimes in line with their policy preferences. Picciotto's approach is strong because it describes the disintegration of transnational regulation and explains how international economic activities are organized despite their tendencies to move away from transnational regulation. But an important shortcoming is that he considers regulation as a technical issue that ensures coordination. He does not clarify the interests behind different regulatory regimes, or rather, does not make them intrinsic to his theory.¹⁵ In the following, I will examine the actions of Chinese government organizations and companies in the InCC markets and the contradictions they create with their North Atlantic-based counterparts.

One area of contradiction was state-supported low-cost export credits to Chinese state-owned InCC companies.¹⁶ Low-cost loans were possible because Chinese public banks were not bound by the OECD Arrangement on Officially Supported Export Credits. The OECD Arrangement imposed restrictions on maximum official support levels, down payments, maximum repayment terms, minimum interest rates, minimum premium rates for credit risk, and forms and minimum concession levels of tied aid (OECD, 2018). These regulations increased the costs of the members of the Arrangement. Low-cost loans allowed Chinese companies to bring abnormally low bids to international procurements. These companies were awarded in the procurements made according to the lowest price criterion (EuDA, et. al. 2019). Low-cost credits proved to be a threat to the InCC companies based in advanced capitalist countries, not only in the markets of latecomer countries, but also in their own markets. For instance, these credits could be used to support Chinese companies in the EU internal market, as EU regulations prohibiting distortive public subsidies did not apply to official credits provided by non-EU states to companies operating in the EU (EIC, 2011; EuDA, et. al. 2019). Likewise, there were no restrictions on their use in the procurements funded by the European Investment Bank or other European development finance institutions.

In the face of China's official funding practices, some OECD countries, notably Japan and Korea, have started

¹⁴ For an argument that the Chinese state apparatuses and quasi-market actors have to be regarded as fragmented and decentralized rather than monolithic see Shen and Power (2017).

¹⁵ Picciotto (2011a, pp. 449-50) asserts that economic power takes certain legal forms and that certain legal forms legitimize exclusion and inequalities.

¹⁶ For information on low-interest loans provided by various Chinese public banks for the Belt and Road Initiative (BRI) between 2005-2017, see OECD, (2018, pp.18-19).

to provide official forms of funding that are outside the scope of the OECD Arrangement (EIC, 2018b).¹⁷ They also increased their tied aid practices. These were signs of the disintegration of the OECD Arrangement. A study conducted for the Federation of European International Contractors mentions “a potential collapse of the unique multilateral official finance system” (EIC, 2018b, p.16.) The Federation refers to the US Export-Import Bank which declared in 2015 that with the introduction of the funding programs of export credit agencies in China and other countries operating outside the OECD Arrangement, the share of trade-related official support governed by the Arrangement fell from 100% in 1999 to 34% in 2014 (EIC, 2016, p. 4).

The demands of the European InCC companies in the face of these developments show that the search for protection is based on the reassertion of EU regulations and institutions. They mandated the implementation of European state-aid regulations to all firms operating in the European internal market or to projects funded by the EU institutions, and the rejection of abnormally low bids (EuDA, et. al. 2019). They also proposed the establishment of a strong European export finance institution to support European InCC companies in foreign markets against the Chinese credits. The EC also proposed the use of the EU’s financial instruments for this purpose in its Construction Sector Strategy. (EC, 2012).

The second area of contradiction was the discrimination of foreign InCC companies in procurements funded by Chinese governmental organizations in domestic or foreign markets. In China, wholly foreign-owned enterprises are legally prohibited to participate in public procurements in the construction sector (EuDA, et. al. 2019). Although Sino-foreign joint ventures are allowed into procurements, they are subjected to a discriminatory qualification regime (EIC, 2006). According to the associations of the InCC companies in Europe, this has resulted in a decrease in the market share of foreign InCC companies, falling from 6% before China’s WTO accession to less than 1% in 2019 (EuDA, et. al. 2019). The demands of the European companies against this fact were to place discrimination on the principle of reciprocity, that is, to ensure that the companies of countries that exclude European firms from their own procurement markets are not included in EU-funded procurements (EuDA, et. al. 2019; EIC, 2011). This requirement was also shared by the EC (2012), which proposed regulating market reciprocity. This proposal meant a mutual closure of the procurement markets in the construction business and a move away from free trade. However, the companies kept their faith in transnational regulations by calling on EU institutions to make efforts to

open up the Chinese construction market by persuading China to sign the GPA. The EC adopted a similar direction in its strategy on China (EC, 2016).

A third area of contradiction was the tied-financing infrastructure deals of Chinese governmental organizations in Africa. Since the 1960s, infrastructure works in Africa have been funded mainly by the WB and public funding agencies of the USA, UK and France (Wethal, 2019, p. 480). Contractors from Western Europe, North America and Japan won the procurements. The goods used in these works were also obtained through imports from these countries. Wethal (2018) argues that even if the tied financing was not provided, the participation of local companies was limited due to lack of local capacity. For her, the liberalization policies that started in the 1980s highlighted the cost factor and led to the success of the Chinese companies capable of doing business at low-costs (Wethal, 2019).¹⁸ In the twenty-first century, the Chinese ministries negotiated a series of investments with foreign governments, and China Eximbank or other public banks funded the works (Wethal, 2017, 2018; EuDA, et. al. 2019). China Eximbank undertook tied financing requiring the use of Chinese goods and services in the execution of the projects. In addition to low-cost credits, Chinese construction companies (mostly SOEs) were offered tax exemptions, reduced costs of imported labor, equipment and materials, reductions in bureaucratic procedures and the possibility to apply lower standards and rules.¹⁹ An InCC company executive refers to these deals:

The Chinese government gives credits. Chinese companies conduct the works in Africa. China overturns all orders. Construction companies are of state origin. Africa needs everything. It doesn’t have any infrastructure: water, energy, transportation, housing. Companies having credits from countries like China are doing well there. Governments are obliged to contract these Chinese companies even if they conduct the business badly. (Interviewee-3, June 29, 2016).

The Federation of European International Contractors announced that Chinese companies have tripled their international market share globally over the past ten years from 7% to 21% and doubled from 28% to 56% in Africa (EIC, 2018a, p.1). Against these developments, associations of InCC companies in Europe have called for a reconsideration of the EU infrastructure funding for China, particularly for the Belt and Road Initiative (EuDA, et. al. 2019). Japan’s announcement that it would stop providing bilateral ODA to China is an example of these demands (EIC, 2018b).

¹⁷ Like investment loans or guarantees provided by OECD-ECAs and bilateral development financial institutions, equity investments, import loans, working capital facilities or pre-export financing.

¹⁸ Also see Dobler, 2017.

¹⁹ For a reference to an analysis on the trade-off of quality, safety, social

equity and environment with less time lapse in Chinese transport investments, see OECD (2018, p. 22).

The consequence of the contradictions discussed in this section is that the transnational regulation, which has long represented the interests of North Atlantic-based transnational capital, has now become an obstacle to the very same capital. This fact has disrupted the sustainability of transnational regulatory regimes and restricted the coordination of transnational capital flows with narrower scopes, such as regional or bilateral agreements or compromises as the case may be.

Conclusion

A closer look at the capital and the state of the latecomer countries shows that they bring the regulatory integration and differentiation tendencies together. This study reveals the different class interests underlying the two processes. With the expansion of transnational regulation since the 1970s, small and medium-sized capital in these countries has faced the threat of loss, while the conditions for the internationalization of large-scale capital have been created. National states have been subject to contradicting or overlapping class demands from inside and outside, and have tried to meet them within their national regulatory systems. The amendments to the Turkish Public Procurement Law provided an example of governments' efforts to meet such demands.

Stronger states and capital segments have more influence over transnational regulatory regimes, while others also have the power to shape them. Nation states have either stayed out of these regimes or significantly limited them. The cases of the GPA, WB New Framework and FIDIC have shown that this negotiation was effective, and these regimes contained the conditions of nation states and the capital of latecomer countries. It can be said that these actors will continue to be linked to transnational regulations due to their dependence on the money capital operating within the framework of transnational regulations or motivation for taking part in international markets. It can also be said that it is difficult for them to be excluded from the formation of an integrated market in the long run. The regulation of procurements, contracts and state-aid in construction, however, has been one of the areas where transnational regulation can be the least expanded, as it constituted a crucial part of governments' redistribution and employment policies.

The example of the participation of Chinese organisations in the InCC markets shows that staying out of transnational regulation provides cost advantages and low-costs give these organizations significant competitive advantages in the context of a liberalized market environment in the twenty-first century. In the face of this situation, transnational regulatory regimes have become disadvantageous to the states and capital that bound up

with them. This has led to the disruption or even decline of the expansion process of transnational regulation. As demonstrated by the business associations in Europe, transnational capital that has pioneered the development of transnational regulation tends to narrow the scope of free trade in particular by proposing to introduce the principle of non-discrimination on the basis of reciprocity. Nevertheless, this also shows that the search for solutions to competition problems continues within the framework of transnational regulation.

Acknowledgements

I sincerely thank the five interviewees for sharing their knowledge and experiences. I also thank two anonymous referees for commenting on the article.

References

- Cutler, C. (2003). *Private power and global authority: transnational merchant law in the global political economy*. Cambridge University Press.
- Cutler, C. (2009) *Transnational Law and Privatised Governance*. In Pauly, L. W., & Coleman, W. D. (Eds.), *Global ordering: Institutions and autonomy in a changing world* (ProQuest Ebook Central, pp.144-165). UBC Press.
- Cutler, C. (2013). Legal Pluralism as the "Common Sense" of Transnational Capitalism. *Oñati Socio-Legal Series*, 3(4), 719–740.
- Dobler, G. (2017). China and Namibia, 1990 to 2015: how a new actor changes the dynamics of political economy. *Review of African Political Economy*, 44(153), 449–465. DOI: 10.1080/03056244.2016.1273828
- Ercan, F., & Oguz, S. (2006). Rescaling as a class relationship and process: The case of public procurement law in Turkey. *Political Geography*, 25(6), 641–656. DOI: 10.1016/j.polgeo.2006.05.006
- Gülöksüz, E. (2016). The 'Global' and the 'Local' in the Regulation of Large Urban Infrastructure Projects. In Geniş, Ş., Osmanoğlu, E. (Eds.). II. International Conference on Urban Research Book of Proceedings (pp. 43-54). İdeal Kent Yayınları.
- Liu, J., Yan, P., & Zhao, X. (2016). Risk paths in international construction projects: Case study from Chinese contractors. *Journal of Construction Engineering and Management*, 142(6), 1-11. DOI: 10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0001116
- Harvey, D. (1989). The urban process under capitalism: a framework for analysis. In *The Urban Experience* (pp.59-89). The Johns Hopkins University Press.
- Islamoglu, H. (2016). New Politics of Governing Global Capitalism: Sovereign Governments and Living Law. *Society & Economy*, 38(4), 497–512. DOI: 10.1556/204.2016.38.4.4
- Picciotto, S. (2011a). *Regulating global corporate capitalism*. Cambridge University Press.
- Picciotto, S. (2011b). International Transformations of the Capitalist State. *Antipode*, 43(1), 87–107. DOI: 10.1111/j.1467-8330.2010.00812.x
- Picciotto, S. (2013). Mediating Contestations of Private, Public and Property Rights in Corporate Capitalism. *Oñati Socio-Legal Series*, 3(4), 622–646.

- Shen, W., & Power, M. (2017). Africa and the export of China's clean energy revolution. *Third World Quarterly*, 38(3), 678–697. DOI: 10.1080/01436597.2016.1199262
- Shingal, A. (2011). Services procurement under the WTO's Agreement on Government Procurement: Whither market access? *World Trade Review*, 10(4), 527–549. DOI: 10.1017/S1474745611000309
- Weiss, L. (1997) Globalization and the myth of the powerless state. *New Left Review*, 225, 3-25.
- Weiss, L. (2003). *States in the Global Economy: Bringing domestic institutions back in*. Cambridge University Press.
- Wethal, U. (2017). Passive Hosts or Demanding Stakeholders? Understanding Mozambique's Negotiating Power in the Face of China. *Forum for Development Studies*, 44(3), 493–516. DOI: 10.1080/08039410.2017.1317660
- Wethal, U. (2018). Beyond the China factor: Challenges to backward linkages in the Mozambican construction sector. *Journal of Modern African Studies*, 56(2), 325–351. DOI: 10.1017/S0022278X18000150
- Wethal, U. (2019). Building Africa's Infrastructure: Reinstating History in Infrastructure Debates. *Forum for Development Studies*, 46(3), 473–499. DOI: 10.1080/08039410.2019.1616609

Texts of Transnational Regulation

- OECD. (2018). Arrangement on officially supported export credits, 1 January 2018.
- WB. (2002). Standard bidding documents: procurement of works.
- WB. (2015). Procurement in World Bank investment project financing, Phase II: The new procurement framework.
- WTO. (2012). Revised Agreement on Government Procurement https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/rev-gpr-94_01_e.htm [Date of Access 10 January 2020].

Policy Papers by Public and Private Organisations

Abbreviations

- CICA The Confederation of International Contractors' Associations
- EIC European International Contractors
- EuDA European Dredging Association
- FIEC The European Construction Industry Federation
- ICAK International Contractors' Association of Korea
- OCAJI The Overseas Construction Association of Japan, Inc.

Policy Papers

- EC. (2012, July 31). Communication from the Commission to the European Parliament and the Council. Strategy for the sustainable competitiveness of the construction sector and its enterprises. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012DC0433&from=EN>
- EC. (2016, June 22). Joint communication to the European Parliament and the Council. Elements for a new EU strategy on China. https://eeas.europa.eu/archives/docs/china/docs/joint_communication_to_the_european_parliament_and_the_council_-_elements_for_a_new_eu_strategy_on_china.pdf
- European Dredging Association, European Construction Industry Federation, European International Contractors. (2019,

- September 17). Joint policy paper on fostering a level playing field in construction services. <https://www.eic-federation.eu/services/position-papers>
- European International Contractors. (2005, June 1). Position paper on the World Bank consultation paper 'increasing the use of country systems in procurement'. <https://www.eic-federation.eu/services/position-papers>
- European International Contractors. (2006, July 1). Position paper on market access barriers in the construction sector in China. <https://www.eic-federation.eu/services/position-papers>
- European International Contractors. (2011, August 1). Position on the EU consultation on an initiative on access of third countries to the EU's public procurement market. <https://www.eic-federation.eu/services/position-papers>
- European International Contractors. (2012, September 29). Position paper on the review of the World Bank's procurement policy and procedures. <https://www.eic-federation.eu/services/position-papers>
- European International Contractors. (2015, February 6). Position on the MDB Working Group's consultation on "abnormally low tenders". <https://www.eic-federation.eu/services/position-papers>
- European International Contractors. (2016, May 25). Position paper on the review of the OECD local cost rule in relation to construction services. https://www.eic-federation.eu/sites/default/files/fields/files/eic-pp_oecd-local-costs.pdf
- European International Contractors. (2018a, March 8). Memo correcting the unlevel playing field between European and Chinese international contractors. <https://www.eic-federation.eu/services/position-papers>
- European International Contractors. (2018b, November 12). Official finance practices of the PR China. https://www.eic-federation.eu/sites/default/files/paragraph-files/sfi_study-china-official_finance_practices.pdf
- OECD. (2018). China's Belt and Road Initiative in the global trade, investment and finance landscape. <https://www.oecd.org/finance/Chinas-Belt-and-Road-Initiative-in-the-global-trade-investment-and-finance-landscape.pdf>
- The Confederation of International Contractors' Associations, European International Contractors, International Contractors' Association of Korea, The Overseas Construction Association of Japan, Inc. (2017, January 25). Joint letter to FIDIC.
- The Confederation of International Contractors' Associations, The International Federation of Consulting Engineers, European International Contractors. (2014, January 28). Joint Position Paper on the Revised Proposed New Framework for the World Bank's Procurement Policy (dated October 18, 2013). <https://www.eic-federation.eu/services/position-papers>
- The European Construction Industry Federation, European International Contractors. (2011, May 4) Joint statement on sound management of EU structural and cohesion funds and public procurement. <https://www.eic-federation.eu/services/position-papers>
- The European Construction Industry Federation, European International Contractors. (2016, March 18). Position paper on the use of (un)fair contract conditions in projects financed by the Connecting Europe Facility (CEF). <https://www.eic-federation.eu/services/position-papers>



Kamusal Alanlara Erişimde Optimum Yaya Güzergâhı Konforunu Belirlemeye Yönelik Kavramsal Bir Yaklaşım

A Conceptual Approach to Determine Optimum Pedestrian Comfort Route to Access Urban Public Spaces

• Müge ÜNAL ÇİLEK

EXTENDED ABSTRACT

Walking has become one of the important transportation modes together with the increasing importance of sustainability in urban life, thereby, necessitating the design of and planning for safe, accessible, and well-connected pedestrian routes in developing cities. Sidewalks, which are urban furniture, provide pedestrian access in urban transportation; however, insufficient sidewalks in terms of physical characteristics including width, slope, aspect, material, lighting, security, etc. prevent the users of different ages, genders, and abilities, equally enjoying from public spaces. The cultural and climatic characteristics of the pedestrian route (pedestrian route aspect, azimuth angle, the prevailing wind, shading etc.) should also be considered in the design and planning process. Otherwise, pedestrian routes cannot provide comfortable and preferable routes for individuals. This study aims to determine comfortable pedestrian routes in terms of environmental and climatic features. The study method comprises of the following four steps: (1) The criteria used for designing the comfortable pedestrian routes for the individuals with different abilities, ages, and genders were determined by the review of national and international literature published in the last twenty years and emerging fifteen criteria subsumed under five factors (circulation and accessibility, physical characteristics, security, vegetation, and climatic features) were used to evaluate pedestrian route comfort. (2) The pedestrian routes' suitability has been determined through the Geographical Information Systems (GIS) based multi-criteria analysis method (MCA). This method has helped to integrate multiple criteria in the decision making process. In the CBS analysis, the data were standardized, the characteristics of pedestrian routes were determined by survey studies and their suitability was ranked between 0 (least suitable) - 3 (most suitable) according to the determined criteria and the data layers were overlapped before the classification of comfortable pedestrian routes as five conformity groups, including the lowest, low, medium, high, and the highest suitable. (3) Pedestrian routes have been mapped according to their suitability in terms of environmental and climatic characteristics. (4) Plans, policies, and strategies were developed to guide decision-makers to create comfortable routes. The rapidly developing and urbanizing city of Adana, whose streets and avenues are essential for the public, was selected as the study area to determine the existing pedestrian routes suitability. However, this area was limited due to the comprehensive nature of the study method. The routes within 15 minutes walking distance, which equal to 800 meters, of Hayal Park, a well equipped and big size district park located at the point where many neighborhood boundaries intersect, were selected to evaluate routes' suitability. The study results show that there are similar characteristics in all suitability classes. The surface materials are the same as concrete pavements and suitable for night use on all routes; however, the slope varies between 0-6% to 6-12%, and the aspect ratio negatively affects the pedestrian comfort. The common vegetation types are wide-crowned tree species in the refuges, the combination of bushes and trees in the building garden adjacent to the road, and narrow and wide-crowned trees on the sidewalk. There is no pavement or sidewalk for pedestrians in the lowest conformity class routes and pedestrians use the vehicle road. In the routes where the sidewalk is located, the sidewalks are on one side of the vehicle road or directly adjacent to the building on both sides and are very narrow (1 meter). Urban furniture on the sidewalks is positioned to prevent pedestrian access. The sidewalks adjacent to the building's side and front gardens are 5 meters wide in the low suitable class. These routes are unsuitable for pedestrians because sidewalks are used as car parking areas. In the study area, the sidewalks are generally identified as medium suitability classes. Unlike the low suitability class, there are 1.5-2 m wide sidewalks reserved for pedestrians after the parking areas located in the front garden distances of some buildings, and vegetation is conveniently positioned to provide shade to pedestrians. However, some urban furniture such as lighting elements, waste bins, electrical panels, etc. prevent pedestrian transition. The highest conformity routes are located on the adjacent to main streets where the pedestrian circulation is high due to the commercial use of the building ground floor, large width sidewalks, and conveniently located plant and urban furniture. Based on the results of the study, the following suggestions are offered to increase the conformity of both existed and planned pedestrian routes: (1) The sidewalk width is one of the difficult criteria to change in the developed urban area; therefore, sidewalk width should be designed and planned according to the intensity of future use. (2) Urban furniture should be in an appropriate position and height on both narrow and wide-width pavements. (3) An urban pedestrian access system in which current practices are integrated should be developed to ensure regular maintenance of sidewalks and to eliminate problems in the shortest time possible. Thus, both physically and climatically comfortable pedestrian routes can be created by developing a GIS-based access system by which data flow is provided by public institutions. In this study, the evaluation criteria for designing the comfortable pedestrian routes were determined by the review of national and international literature published in the last 20 years. The methodology of the study is of practical value since it can be applied to the identification of pedestrian comfort route in different urban areas. Moreover, this study may serve as a guide for decision-makers in future urban design and planning. with the concrete data obtained by the integration of GIS.

Keywords: Geographical Information System (GIS); multi-criteria decision making; pedestrian route comfort; walkability.

Çukurova Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Adana

Başvuru tarihi: 23 Eylül 2019 - Kabul tarihi: 27 Mayıs 2020

İletişim: Müge ÜNAL ÇİLEK. e-posta: unalm@cu.edu.tr

© 2020 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2020 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

ÖZ

Yürüme, kentsel ulaşımın en eski şekillerinden birisidir. Kentsel alanlarda tüm bireylerin kullanabileceği güvenli, bağlantılı, iyi tasarlanmış konforlu yaya güzergâhlarının varlığı kentsel yaşam kalitesini artırmakta, kamusal alanlardan eşit düzeyde faydalanma olanağı sağlamaktadır. Son yıllarda erişilebilirlikle ilgili çalışmalar Coğrafi Bilgi Sistemlerindeki (CBS) gelişmelerle birlikte hız kazanmıştır. Fakat gelişmekte olan ülkelerle ilgili yapılmış çalışma sayısı oldukça azdır. Bu çalışmada, Adana'da semt parkı erişim düzeyinde yer alan yaya güzergâhlarının konfor düzeylerinin fiziksel ve iklimsel koşullar doğrultusunda belirlenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca bu çalışmanın yaya öncelikli ulaşım planlarının oluşturulmasında karar vericilere yol gösterici olması beklenmektedir. Çalışma alanı, Adana'nın en yoğun kullanılan parklarından birisi olan Hayal Park'da yaya erişiminin sağlandığı 15 dakikalık (800 metre) yürüme mesafesinde yer alan bölgeden oluşmaktadır. Çalışmanın yöntemi dört temel aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada çalışmada kullanılan değerlendirme ölçütleri literatür taraması aracılığıyla belirlenmiş ve erişilebilirlik, güvenlik ve konfor olmak üzere üç ana faktör altında toplanmıştır. İkinci aşamada yaya güzergâhlarının konfor düzeyleri belirlenen 15 farklı kriter bazında alanda yapılan gözlem çalışmalarıyla değerlendirilmiştir. Üçüncü aşamada CBS tabanlı çok kriterli analizler aracılığıyla yaya güzergâhı konforları değerlendirilmiştir ve belirlenen her bir kriter katman olarak tanımlanmıştır. Son aşamada ise güvenilir, uygun ve uygulanabilir somut verilerle planlama stratejilerine yansıtılabilecek önerilerin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Sonuç olarak bu çalışmada, konut dokusu içinde kalan sokaklardaki yaya yollarının genel olarak orta düzeyde uygun olduğu, kaldırım üzerinde fiziksel açıdan yaya ulaşımını engelleyecek pek çok fiziksel unsurun (aydınlatma direği, elektrik panoları, çöp kutuları, bitki çukurları, kaldırımın park yeri olarak kullanılması vb.) yer aldığı, bulvarlar ve ana yol kenarlarında yer alan yaya güzergâhlarının genişlik, donatı, estetik ve konfor açısından daha uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar sözcükler: Coğrafi bilgi sistemleri; çok kriterli karar verme; yaya güzergâhı konforu; yürünebilirlik.

Giriş

On dokuzuncu yüzyılda ulaşım teknolojisindeki büyük dönüşümlerin ortaya çıkmasına kadar çoğu şehir yürünebilirlikle uygun olacak şekilde yapılandırılmıştır. Fakat XX. yüzyılda kentsel alanların gelişmesi ve ulaşım araç yolluğu ve taşımacılığın artmasıyla birlikte yürüme çoğu kentte istikrarlı bir şekilde düşmüş ve yürüme ulaşım planlamasının ana önceliklerinden birisi olmada geride kalmıştır. Kentlerde sürdürülebilirlik ilkesinin önem kazanmasıyla birlikte yürüme önemli bir kentsel ulaşım şekli olarak kabul edilmiş; güvenli, erişilebilir ve sosyal katılımın sağlandığı kentsel mekânların tasarlanması ve planlanması zorunluluk haline gelmiştir (Moura vd., 2017; Rafiemanzelat vd., 2017).

Yürünebilirlik kavramı ilk kez 1990'lı yılların başlarında kentsel tasarımcılar ve mekânsal planlamacılar tarafından yapılan çalışmalarda (Southworth, 1997; Southworth ve Ben-Joseph, 1995; Southworth ve Owens, 1993) tanımlanmışlardır (Rafiemanzelat vd., 2017). Pek çok tanımlı olan yürünebilirlik, günümüzün betonlaşmış şehirlerinde daha sağlıklı ve sosyal olarak aktif bir toplum oluşturmaya katkı sağlayan çevre dostu bir eylem olarak tanımlanmaktadır (Aghaabbasi vd., 2018, 2019; Moura vd., 2017; Shaaban, 2019; Weng vd., 2019). Aynı zamanda kent yaşamını yeniden ele alan, yaşanabilir sokaklar oluşturan ve daha güvenli ortamların oluşmasına katkıda bulunan bir eylemdir. Çoğu insanın günlük aktivitelerine erişebildiği tek yol olarak karşımıza çıkan yürüme eylemi, sosyal, çevresel ve ekonomik faydalar sağlayan ve sürdürülebilir bir kentin temelini oluşturan bir eylem olarak düşünülebilir. Kentsel alanlarda yürünebilirliğin uygunluğunun ve çekiciliğinin araştırılması kentsel planlama ve tasarım, sosyoloji, psikoloji, coğrafya ve halk sağlığı gibi farklı bilim dallarının dikkatini çeken ko-

nulardan birisi olmuştur (Brownson vd., 2009; Rafiemanzelat vd., 2017; Zakaria ve Ujang, 2015). Bütün bu farklı alanlar yürünebilirliği kendi çalışmalarına göre tanımlamışlardır. Kent planlamacıları ve tasarımcıları yürünebilirliği, taşıt trafiği ve bundan kaynaklı sera gazlarının azaltılmasında, yaya trafiğinin kentsel yaşamdaki etkilerinde ve çevreyi olumlu etkilemede bir faktör olarak tanımlamışlardır. Diğer yandan halk sağlığı açısından yapılan çalışmalar ise yürünebilirliği obezite, kalp hastalıkları, kanser ve kronik hastalıkların azaltılmasında ve iyileştirilmesinde günlük fiziksel aktivite ile ilişkilendirilebilecek bir faktör olarak görmüşlerdir (Fan vd., 2018; Lee ve Talen, 2014; Moura vd., 2017; Rafiemanzelat vd., 2017; Shashank ve Schuurman, 2019; Su vd., 2017).

Kentsel ulaşım sisteminde kaldırımlar, yaya hareketliliğinin ve dolaşımının sağlandığı, yayaların farklı hedef noktalarına uygun mesafe ve sürede ulaşmalarını sağlayacak, güvenli, bağlantılı, erişilebilir ve aynı zamanda görsel açıdan cezbedecek yüzey elemanlarıdır (Hepcan vd., 2006; Southworth, 2005). Fakat yaya erişiminin değerlendirilmesinde kaldırımların varlığı tek başına yeterli değildir. Kaldırımların genişlik, eğim, bakı, kullanılan malzeme, aydınlatma, güvenlik gibi özellikleri bakımından uygun olmaları hem kaldırımların tercih edilebilirliğini etkilemekte hem de farklı yaş, cinsiyet ve fiziksel özellikteki kullanıcılara hizmet ederek kamusal alan kullanımında fırsat eşitliği oluşturmaktadır (Aghaabbasi vd., 2017, 2018; Asadi-Shekari vd., 2013; Rahman vd., 2015; Shaaban, 2019). Fiziksel unsurların yanı sıra yerel iklim ve kültürel özelliklerde yürüyüş ortamlarının kalitesini önemli düzeyde etkileyen diğer unsurlardır (Rafiemanzelat vd., 2017; Rahman vd., 2015). Sonuç olarak, kentsel mekânlar içerisindeki sokak ağları ve yaya mekânları planlanırken ve tasarlanırken toplumun

sosyo-demografik özellikleri ve fiziksel, duyuşsal ve bilişsel koşulları dikkate alınmalıdır, çünkü ancak bu sayede yürüme eyleminin tüm bireyler tarafından gerçekleştirilebildiği yaya konforu mümkün olacaktır (Aghaabbasi vd., 2019; Shaaban, 2019; Weng vd., 2019).

Yapılan önceki çalışmalarda araştırmacılar yürünebilirliğin analizi için öznel ve nesnel değerleri içeren çeşitli değerlendirme ölçütleri ve modeller kullanmışlardır. Farklı yaş, cinsiyet, ırk, sosyo-ekonomik grup ve fiziksel engelli bireylerin erişimlerini inceleyen sosyal anketler, yaya ortamını değerlendiren kullanıcı anketleri, kaldırımların hacim ve yoğunluklarının belirlenmesi için yaya sayımları, yaya hız ölçümleri ve Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) tabanlı çalışmalar değerlendirme metodolojilerinden bazılarıdır (Knight vd., 2018; Moura vd., 2017; Rafiemanzelat vd., 2017; Shaaban, 2019; Weng vd., 2019). Fakat kentsel yaşam tarzları gelişmiş ülkelerden farklılık gösteren gelişmekte olan ülkelerde yürünebilirlikle ilgili yerel yönetimlere örnek olabilecek çok az sayıda çalışma bulunmaktadır. Mevcut çalışmaların çoğu çalışmanın kapsamının sınırlandırılması ve odaklanılan gruba (çocuklar, yetişkinler veya yaşlılar) yönelik ilişki kurulan unsur ile ilgili etkileşimin detaylı analiz, araştırma ve bilgi üretiminin sağlanabilmesi için belirli bir grubun yürünebilirliğini analiz etmektedir. Yaya mekânı tasarımı konusunun kapsamı çok geniştir ve pek çok disiplin ile etkileşim içindedir. Yapılan kaldırımların farklı fiziksel, duyuşsal ve hatta bilişsel özelliklere sahip tüm bireylerin kullanımına uygun tasarlanmış ilke ve öneriler doğrultusunda oluşturulması sonucunu ortaya çıkartmıştır.

Bütün bu belirlemeler doğrultusunda, çalışmada kentsel yaşam kalitesinin iyileştirilmesine katkı sağlayan yürünebilirliğin fiziksel ölçütler açısından değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Mevcut yaya güzergâhlarının uygunluğunun belirlenebilmesi için semt parkı erişim düzeyinde yer alan tüm kaldırımlar literatür araştırması sonucunda elde edilen yaya yollarında kullanılan tasarım faktörleri ve bağlı alt kriterleri dikkate alınarak CBS tabanlı çok kriterli analizler yöntemi aracılığıyla değerlendirilmiştir. Çalışmadan elde edilecek sonuçlar doğrultusunda kentsel planlama ve tasarım çalışmalarında erişilebilirlik, bağlantılılık ve yürünebilirlik temelinde yaya öncelikli güzergâhların oluşturulmasına olanak sağlayacak plan, politika ve stratejilerin geliştirilmesine yardımcı olacaktır.

Materyal ve Metod

Çalışma Alanı

Kentlerdeki hızlı büyüme ve yapılaşma, kent sakinleri ve kamusal alanlar arasındaki ilişki üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Özellikle hızlı büyüme eğilimindeki yerleşimler üzerinde etkili olan yapılaşma ağırlıklı hızlı ve plansız kentleşmeler, kentlerdeki yaşam kalitesinin önemli bileşenleri olan yeşil alanlar başta olmak üzere sosyal donatı alanları-

nın alan büyüklüğü, ulaşılabilirlik ve sunu çeşitliliği açısından giderek daralmasına ve bu konuda öngörülmüş ulusal ve uluslararası standartlardan uzaklaşılmasına neden olmaktadır (Ünal, 2014). Bu konu Adana kent merkezinde de önemli kaygılardan birini oluşturmaktadır.

Türkiye'nin en yüksek nüfuslu beşinci kenti ve bir metropol olan Adana, Çukurova'nın iş ve kültür merkezidir. Çukurova'da tarım sektöründe makineleşme ve endüstrileşmenin gelişmesiyle birlikte ekonomik güç ve istihdam olanakları artmıştır. Böylece kırsal alandan kente doğru önemli bir göç olgusu ve buna bağlı fiziksel bir büyüme süreklilik kazanmıştır. 1980'li yılların başında 500.000 olan kent nüfusu 2018 yılında yaklaşık 2,2 milyona yükselmiştir. Adana kenti Seyhan nehri ve ana tarımsal sulama kanalları ile Çukurova, Sarıçam, Seyhan ve Yüreğir olmak üzere dört merkez ilçeye ayrılmıştır (TUİK, 2018). 2000'li yıllarla birlikte artan nüfusun konut gereksinimini karşılamak amacıyla yüksek yoğunluklu yapılaşmalar hız kazanmıştır. Bu durum doğal-yarı doğal nitelikli kırsal alanlar, tarım alanları ve yeşil alanların yapılaşma alanlarına dönüşerek küçülmelerine yol açmıştır. Bu yüzden kentleşme ile birlikte kent içerisinde sosyal donatı alanları yapımına hız verilmiş fakat büyüklük, ulaşılabilirlik ve sunu çeşitliliği açısından nüfusun ihtiyaçlarını karşılamada kent içerisinde dengeli dağılım gösterilememiştir (Ünal, 2014). Bireylerin kamusal alanlardan eşit düzeyde faydalanmadığı Adana gibi hızlı kentleşen ve gelişen şehirlerde sokak ve caddeler halk için hayati bir alan oluşturmuştur. Sokak ve caddelerin herkes tarafından elverişli, sürdürülebilir ve güvenli bir şekilde kullanılabilmesi için iyi bir şekilde yönetilmesi, planlanması ve tasarlanması gerekmektedir. Bütün bu belirlemeler sonucunda Adana kentinde yer alan semt parkı niteliğindeki Hayal Park'ın 15 dakikalık yaya erişim mesafesi (800 metre) içerisinde kalan yaya yolları çalışmada değerlendirilmek üzere seçilmiştir (Şekil 1). Çalışma alanının seçilme sebepleri;

- Adana'nın en büyük parklarından biri olması ve içerdiği donatılar bakımından (çocuk oyun alanları, spor sahaları, yüzme havuzları, yürüyüş yolları, kafeler, dinlenme alanları vb.) sunu çeşitliliği sunması dolayısıyla insanları cezbetmesi,
- Pek çok mahalle sınırının birleştiği bir bölgede konumlanmasından dolayı fazla sayıda bireyin bu parka erişiminin kolay olması.

Çalışmada yaya yollarının fiziksel koşullarının belirlenmesinde kullanılacak her bir kriterin CBS ortamında depolanması ve analizlerinin yapılabilmesi için veri seti oluşturulmuştur. Ana yollar ve diğer tali yolları içeren yol ağı haritası OpenStreetMap, yüksek çözünürlüklü uydu görüntüleri ve arazi çalışması sonucunda elde edilen görüntüler doğrultusunda sayısallaştırılmıştır. Sayısallaştırılan her bir yol güzergâhı için belirlenen kriterler doğrultusunda bilgiler veri tabanına tanımlanmıştır.



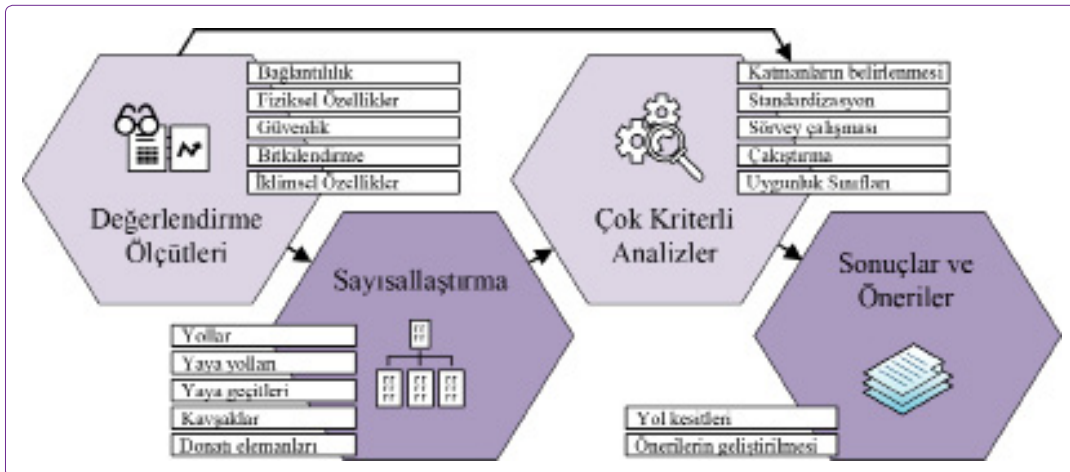
Şekil 1. Çalışma alanı haritası ve yaya güzergah ağı.

Yöntem

Çalışmanın yöntemi dört aşamadan oluşmaktadır (Şekil 2):

- Yaya erişiminde en konforlu güzergâhın belirlenebilmesi için çevresel ve fiziksel kriterlerin literatür araştırması doğrultusunda belirlenmesi,
- CBS tabanlı çok katmanlı analiz yönteminin uygulanması;
 - o Verilerin standardizasyonu,

- o Yaya güzergâhlarının çevresel özelliklerinin sorvey çalışması ile tespit edilmesi ve her bir yaya hattının puanlanması,
- o Veri katmanlarının karşılaştırılması,
- o Yaya güzergâhlarının konfor durumunun sınıflandırılması.
- Çevresel ve iklimsel açıdan yaya güzergâhlarının konforunun haritalanması,



Şekil 2. Akış diyagramı.

- Bulgular ve sonuçlar doğrultusunda planlama ve tasarım önerilerinin geliştirilmesi.

Kriterlerin Belirlenmesi

Yaya konforu açısından güvenlik, çevresel ve iklimsel özellikler bakımından en uygun güzergâhın belirlenmesinde kapsamlı bir değerlendirme süreci gerekmektedir. Özellikle semt düzeyinde bir yeşil alana bireylerin yaya olarak konforlu bir şekilde ulaşmaları, bireylerin hem rekreasyonel ihtiyaçlarını karşılamaları hem de ulaşılacak yeşil alandan beklenen toplumsal faydanın karşılanması açısından önemlidir. Çünkü farklı yaş gruplarında ve farklı yetenekteki insanların güvenli ve konforlu şekilde istedikleri yere yaya ulaşabilmeleri, kentsel yaşam kalitesinin önemli bir göstergesidir ve bireylerin hem ruhsal hem de fiziksel sağlığını olumlu yönde etkilemektedir (Rafiemanzelat vd., 2017). Bu belirlemeler doğrultusunda çalışmada farklı ihtiyaçları ve yetenekleri olan insanların da bireysel olarak istedikleri yere erişebilmeleri için yaya yolları tasarımında kullanılan kriterler son 20 yılda yayınlanmış ulusal ve uluslararası yayınlardan faydalanarak belirlenmiştir (Tablo 1).

Pek çok çalışmada değerlendirme kriterleri güvenlik, fonksiyon, estetik, konfor ve erişilebilirlik faktör gruplarından hepsini ya da çoğunu içerecek şekilde faktör gruplarına ayrılmışlardır (Aghaabbasi vd., 2018, 2019; Bhattacharyya ve Mitra, 2013; Cubukcu vd., 2015; Erna vd., 2016; Millington vd., 2009; Rafiemanzelat vd., 2017; Rahman vd., 2015; Zakaria ve Ujang, 2015). Bu çalışmada ise kriterler sirkülasyon ve erişilebilirlik, fiziksel özellikler, güvenlik, bitkilendirme ve iklimsel özellikler olmak üzere beş faktör grubu altında toplanmış ve 15 kriter yaya güzergâh konforunu değerlendirmek için belirlenmiştir (Tablo 2).

Faktör gruplarında yer alan ana kriterlerle ilgili genel özellikler;

o Bağlantılılık: Sirkülasyon ve erişilebilirlik yol ağının kaldırımlarla ve diğer yaya yollarıyla sürekliliğinin olmasını, önemli engellerin bulunmamasını ve ulaşılacak istenilen hedefe en kolay yoldan ulaşmayı içeren faktör grubudur (Bhattacharyya ve Mitra, 2013; Brownson vd., 2009). Bu faktör grubu altında yer alan bağlantılılık, yaya konforunu belirlemede önemli ana kriterlerden birisidir (Lo, 2009). Özellikle yoğun trafiğin olduğu ana yollarda ve tren, metro, tramvay yollarında yaya geçitleri, sinyalizasyon ve yönlendirmelere yer verilmesi, kent içerisinde yer alan nehir, sulama kanalları vb. su yüzeylerinin geçilebilmesi için köprülerin yer alması yaya yolunun seçilmesini etkileyen unsurlardır. Böylece yaya yolu ile ulaşılacak istenilen hedef arasındaki doğrusal ilişki kesintisiz ve güvenli bir şekilde sağlanmış olacaktır. Bireylerin yürümeye teşvik edilmesi için iyi planlanmış, kolay ulaşılabilir ve bağlantılı yolların kent içinde yer alması gerekmektedir.

Erişilebilirlik ise yürünebilirlik için önemli bir faktördür. Çünkü bireylerin kamusal alanlardan eşit düzeyde fayda-

lanabilmeleri ve erişilebilirliğin sosyal eşitliği sağlamada önemli bir ölçüt olarak kabul edilmesi erişilebilirlik ilkesinin önem ve gerekliliğini ortaya koymaktadır (Gharebaghi vd., 2018; Unal ve Uslu, 2018; Zuniga-Teran vd., 2019). Burada dikkat çekilen konu sadece farklı eğitime, kültüre, gelir durumuna sahip insanların erişilebilirliği değil, farklı yaş grubundaki insanların özellikle yaşlıların, tekerlekli sandalye veya görme yetisi az veya hiç olmayan insanların da istedikleri yere kendi başlarına en kısa zamanda ulaşabilmeleridir. Bu yüzden sirkülasyon ve erişilebilirlik bireyleri yürümeye teşvik eden ve yayaların güzergâh seçimlerini etkileyen önemli faktörlerdir.

o Fiziksel özellikler: Bir yolun bağlantılılığı ve erişilebilirliği kadar fiziksel özellikleri de güzergâh seçiminde önemlidir. Yaya yollarında kullanılan kaplama malzemelerinin çalışma alanının iklimine göre seçilmesi, yaya yollarının yaya yoğunluğunu kaldıracak genişlikte tasarlanması ve uygun eğimde konumlanmış olması, yaya yolları üzerinde kentsel donatı elemanlarının (çöp kutusu, aydınlatma, otobüs durakları, bank, elektrik panoları vb.), kullanılan bitkilerin yaya geçişine engel olmayacak yükseklikte olması ve bitki çukurlarının uygun konumlandırılması, düzenli bakımlarının yapılması, farklı yaş ve fiziksel yeteneklere sahip yayaların güvenli ve rahat bir şekilde yürüyebilmeleri için uygun şekilde ele alınmalıdır (Aghaabbasi vd., 2018; Bhattacharyya ve Mitra, 2013; Erna vd., 2016; Ünal, 2014; Unal ve Uslu, 2018).

o Güvenlik: Güvenlik, yürünebilir bir ortamın belirleyicilerinden biridir. Güvenli bir yaya ortamı, yayaların rahatça yürüyebilmesini sağlar ve kaza veya suça karşı duyulan korku duygusunu azaltır. Ayrıca yürüyüş ortamının hem fiziksel hem de ruhsal yönden rahat olması yaya ortamının niteliğini artırarak yaya yoğunluğunu olumlu yönde etkiler (Bhattacharyya ve Mitra, 2013; Rafiemanzelat vd., 2017; Zakaria ve Ujang, 2015). Yaya yollarında kullanılan malzemelerin fiziksel ve işçilik özellikleri güvenliği olumsuz yönde etkilememelidir. Kullanılan malzemeler farklı iklimlere uygun olabilecek şekilde seçilmeli (örn. kışın yağışlı havalarda kayıp düşmelere sebebiyet vermemeli, yazın güneş ışınlarını yansıtarak görüş mesafesini azaltacak yüksek albedolu malzeme kullanımı tercih edilmemelidir) ve uygun derz boşluğunda gerekli altyapı sağlanarak yaya yolları oluşturulmalıdır. Trafik hız limitleri, yaya ve trafik işaretleri ve yaya geçitleri güvenli yaya ortamı sağlamada kritik unsurlar olarak belirlenmiştir. Bunun yanı sıra kaldırım genişlikleri ve durumu, aydınlatma varlığı, yaya güzergâhının gece kullanımına uygunluğu özellikle kadın, yaşlı ve çocukların yürüme güvenliği için önemli noktalardır (Aghaabbasi vd., 2018; Millington vd., 2009).

o Bitkilendirme: Yaya güzergâhının belirlenmesinde güvenlik, fonksiyon ve erişilebilirlik faktörleri dışında estetik unsurlar da önem arz etmektedir (Cubukcu vd., 2015; Rahman vd., 2015). Yayalar hedefe ulaşmak için her zaman en

Tablo 1. Önceki çalışmalarda yaya güzergâhlarının değerlendirilmesinde kullanılan özellikler

Önceki çalışmalar	Kriterler														
	Sirkülasyon	Bina yüksekliği	Güvenlik	Bitki varlığı	Aydınlatma varlığı	Yaya geçidi	Sinyalizasyon	Yaya yolu genişliği	Yaya yolu eğimi	Yaya yoğunluğu	Fiziksel engeller	Zemin kaplaması-Konfor	Yaya yolunun kesintisizliği	Yaya yolu bakımı ve temizliği	Kentsel donatı varlığı
2001-Handy ve Clifton	X			X	X		X		X	X		X			
2003-Jim ve Chen				X		X	X	X			X				
2003-Van Herzele ve Wiedemann				X									X		
2003-Shay vd.				X	X	X	X	X				X			
2005-Giles-Corti vd.	X			X	X			X							
2006-Barnett ve Cerin								X		X	X	X			
2006-Hepcan vd.			X	X	X			X			X	X			X
2008-Gültekin ve Altunkasa	X			X	X					X	X				
2008-Zhu ve Lee	X			X		X		X	X	X					
2008-Sugiyama ve Ward Thompson					X					X		X			
2009-Van Dyck vd.	X					X	X	X							
2009-Millington vd.	X		X	X					X		X	X	X		X
2010-Schipperijn vd.	X		X		X		X	X							
2011-Kelly vd.	X				X					X		X			
2012-Moniruzzaman ve Páez	X			X	X	X	X		X	X					
2013-Bhattacharyya ve Mitra	X		X	X	X		X		X	X	X	X	X		X
2013-Wey ve Chiu	X				X		X					X			
2014-Ünal	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
2015-Zakaria ve Ujang	X		X		X		X	X			X	X	X		
2015-Cubukcu vd.	X		X									X			X
2016-Erna vd.			X	X	X						X	X		X	X
2016-Singh		X	X	X				X			X	X	X		
2017-Aghaabbasi vd.			X	X	X		X	X	X			X		X	X
2017-Moura vd.	X		X				X	X				X		X	
2017-Rafiemanzelat vd.	X		X				X			X		X			
2018-Aghaabbasi vd.			X	X	X		X	X	X			X	X	X	X
2018-Gharebaghi vd.								X	X			X		X	
2018-Unal ve Uslu	X			X	X		X		X	X		X			X
2019-Aghaabbasi vd.			X	X	X		X	X	X			X	X	X	X
2019-Shaaban				X	X		X		X		X	X	X	X	
2019-Zuniga-Teran vd.			X		X	X	X		X		X				

belirgin rotayı seçmezler, aynı zamanda estetik açıdan cezbedici güzergâhları da seçerler. Fakat estetik özelliğin kişiden kişiye değişebileceği düşüncesi ile çalışmada bitkilendirmenin bu özelliği değerlendirmeye dâhil edilmemiştir. Kent içi karayollarında yapılan bitkilendirme çalışmaları ya-

zın sıcağın, kışın yağışlardan koruyarak iklimsel koşulların olumsuz etkilerini azaltmayı, taşıt ve yaya güzergâhı arasında tampon bölge oluşturarak güvenliği ve araçlardan salınan zararlı gazların yayaları olumsuz etkilemesini önlemeyi ve son olarak yüksek binalarla çevrili yaya güzergâhında in-

Tablo 2. Kriterlerin hiyerarşik yapısı

Faktörler	Ana kriterler	Alt kriterler*
Sirkülasyon ve erişilebilirlik	Bağlantılılık	Yaya geçidi varlığı Yaya geçidi uzunluğu Yaya yolunun kesintisiz uzunluğu
	Fiziksel özellikler	Kaldırım genişliği Yaya geçidindeki fiziksel engeller Yaya yollarındaki fiziksel engeller Yaya yolunun eğimi
Güvenlik		Yüzey kaplama malzemesi Güvenlik/Sınırlama elemanı Aydınlatma varlığı
Konfor	Bitkilendirme	Bitkilendirme ile gölge etkisi Refüjlerdeki bitki varlığı Tampon bölge
	İklimsel özellik	Yaya yollarına komşu birimlerdeki bitki varlığı Baki

*Kriterlere ait değerlendirme özellikleri Tablo 3'te verilmiştir.

san ölçeği ile orantı kurmayı sağlamaktadır (Rafiemanzelat vd., 2017; Unal ve Uslu, 2018).

o İklimsel özellikler: Yaya konforunun belirlenmesinde çalışma alanının ikliminin göz önünde bulundurulması, hatta farklı mevsim koşulları için uygun güzergâhların belirlenmesi gerekmektedir. Özellikle yaz aylarında yayaların güneş ışınlarının olumsuz etkilerinden korunmak için gölge alanlar, kış aylarında ise soğuk kış rüzgârlarından korunmak için cereyan olmayan bölgeler güzergâh olarak yayalar tarafından tercih edilebilmektedir. Bu yüzden en konforlu güzergâh belirlenmesinde fiziksel ve fonksiyonel özellikler dışında, her mevsim yürüyebilme olanağı sağlayacak yaya yolları tasarlanması gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Rahman vd., 2015). Bitkisel materyal kent içi yollarda gölgeleme sağlayan temel unsurlardan birisidir. Fakat kent içerisinde bütün yollarda bitkilendirme çalışmaları yapmak mümkün olmamaktadır. Bu yüzden yaya yollarına komşu birimlerdeki bitki varlığı yaya güzergâhlarına gölge sağlayarak yaya konforunu artıracak unsurlardandır.

Çok Kriterli Analizler [Multi-Criteria Analysis (MCA)]

Karar verme sürecinde veri analizleri, değerlendirmeler, birleştirmeler ve dokümantasyon için birçok yöntem ve farklı kavramlar geliştirilmiştir. Karar verme sürecinde günümüzde kullanılan en yaygın yöntemlerden birisi olan çok kriterli analizler (ÇKA) en uygun güzergâhi belirlemede bu çalışmanın ikinci basamağını oluşturmaktadır. Çok kriterli karar verme sürecinde CBS, programlama dilleri ya da istatistik yazılımlar yoğun olarak kullanılmaktadır (Carver, 1991). ÇKA'ların temel amacı, olası çözümlerin karşılaştırılmasında bir belirleyici olarak, karar verme sürecinde çoklu kriterlerin entegrasyonunun sağlanmasıdır. Bu sonuca ulaşabilmek için ÇKA değerlendirme setlerine, alternatif

setlerine ve fikirleri uygulayabilmek için doğru tekniklere ihtiyaç duyulmaktadır (Malczewski, 2004). ÇKA'larda önemli noktalardan biri de çalışma alanına ait faktörlerin ve kısıtlayıcıların (limitlerin) belirlenmesidir. Faktörler ve kısıtlayıcılar; spesifik alternatiflerin uygunluğunu azaltan veya artıran kriterlerdir. Bu kriterler hedeflenen aktivitelere bağlı olarak belirlenmektedir (Akın vd., 2014). Çok katmanlı analizlerin çalışmada kullanılan uygulama basamakları şu şekilde sıralanabilir:

- Katmanların belirlenmesi,
- Verilerin standardizasyonu (haritaların aynı birime getirilmesi),
- Uygun ve uygun olmayan alanların sörvey çalışması ile puanlanması,
- Haritaların karşılaştırılması,
- Yaya güzergâhi konfor durumunun sınıflandırılması.

Katmanların belirlenmesi: Bu çalışmada, en konforlu yaya güzergâhlarının değerlendirilmesi ve analiz edilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda çalışma alanı için erişim, fiziksel özellikler, güvenlik ve iklimsel faktörleri içeren bir veri seti üretilmiştir. Farklı özellikleri içeren 15 değerlendirme kriterinden oluşan veri seti önceki çalışmalar ve uzman görüşleri aracılığıyla oluşturulmuştur.

Standardizasyon: Yaya güzergâhi konforunun saptanmasında, kriterlerin kategorik veri olmasından dolayı ve farklı değer aralıklarına sahip verileri aynı ölçeğe/birime getirmek amacıyla standardizasyon yapılmıştır (Saaty, 1990, 2008). Kriterler 0 (sıfır) değeri uygun olmayan, 3 değeri ise uygun alanları belirleyecek şekilde 0-3 arasında yeniden ölçeklendirilmiştir. Böylece yaya yollarındaki olumlu ve olumsuz etkiler arasındaki ayrım belirginleştirilmiştir (Tablo 3).






Tablo 3. Yürünebilir güzergâhların belirlenmesinde kullanılan kriterlerin özellikleri

SİRKÜLASYON VE ERİŞİBİLİRLİK	BAĞLANTILILIK	1. Yaya geçitleri varlığı	
		Yayaların güvenli ve bağlantılı bir şekilde yürümek istedikleri hedefe ulaşabilmeleri için özellikle de yoğun trafiğin olduğu ana cadde ve bulvarlarda sinyalizasyonla birlikte olan yaya geçitleri ve refüjlü yollarda yer alan sinyalizasyona sahip olmayan yaya geçitleri varlığı dikkate alınmıştır.	
		• Yok	0
		2. Yaya geçidi uzunluğu	
		Bu kriterin değerlendirilmesinde yaya geçitlerinin yer aldığı yolların türleri dikkate alınmıştır. Yol genişliği arttıkça uygunluk düzeyi azalmaktadır. Bunun sebebi ise trafik yoğunluğu ve hızının yol türlerine göre farklılık göstermesidir. Diğer bir sebebi ise yayaların daha hızlı ve güvenli bir şekilde ulaşım sağlayabilmeleri için kırmızı ışıkta beklemek yerine alt geçit veya üst geçide sahip yolları tercih etmeleridir.	
		• Yerel yollar (15 m)	3
		• Toplayıcı yollar (19,5 m)	2
		• İkincil yollar (24 m)	1
		• Ana yollar (36,5-46 m)	0
		3. Yaya yolunun kesintisiz uzunluğu	
		Yaya yolunun kesintisiz bir şekilde devam etmesi sadece farklı yaş grubu ve yetenekteki insanların değil bebek arabası veya çocukla yürüyüş yapan bireylerin de en rahat ve en kısa zamanda hedefe ulaşmalarını sağlayacaktır. Özellikle çok fazla tali yol bağlantısı olan yaya yolları ve bina araç girişleri ile kaldırımların kesiştiği alanlarda kot farklarının oluşması yaya yolunun devamlılığını olumsuz yönde etkilemektedir. Aşağıda verilen mesafeler bu kriterin değerlendirilmesinde kullanılmıştır.	
		• 350 m-250 m	3
		• 250 m-150 m	2
		• 150 m-50 m	1
		• <50 m	0
		4. Ulaşılabilirlik açısından alana bağlanan bulvar ve caddelerde kaldırım genişliği	
		Alana ulaşan yollardaki kaldırım genişliği hem güvenli hem de konforlu erişimi sağlayabilmesi açısından önemli kriterlerden birisidir. En düşük kaldırım genişliği iki kişinin karşılıklı olarak yürürken geçebilecekleri mesafede (1,5 m) tanımlanmalıdır (Yalçınkaya, 2007). Kaldırım genişliği yaya yoğunluğu ile de doğrudan ilişkili kriterlerden birisidir. Fakat çalışma alanında semt düzeyinde değerlendirme yapılması ve belirlenen değerlerin yaya başına düşmesi gereken en küçük değer olmasından dolayı yaya yoğunluğu kriteri bu çalışmada ayrıca değerlendirilmemiştir.	
		• 2,25 < Kaldırım genişliği	3
		• 1,5 < Kaldırım genişliği < 2,25 m	2
		• Kaldırım genişliği < 1,5 m	1
		• Kaldırım yok	0
		5. Yaya geçitlerindeki fiziksel engeller	
		Bu kriter değerlendirilirken aşağıdaki ölçütlere uygunluğu dikkate alınmıştır.	
		• Uygun kot yüksekliği	
		• Kaldırım ve yaya geçidi arasındaki rampa varlığı	
		• Yüzey bozukluklarının (çökme-çukıntı) yokluğu	
		• Uygun 3 özellik	3
		• Uygun 2 özellik	2
		• Uygun 1 özellik	1
		• Uygun özellik yok	0
		6. Yaya yollarındaki fiziksel engeller	
		Bu ölçütün değerlendirilirken aşağıda sıralanan özellikler açısından uygunluğu dikkate alınmıştır.	
		1) Yaya yolundaki farklı yükseklikte yer alan yapılar (zemin kat ve dükkân önlerinde yer alan basamaklar, bina girişleri vb.)	
		2) Bitki çukurlarının, trafik ve aydınlatma direklerinin uygun bir biçimde konumlandırılması	
		3) Çöp kutuları, otobüs durakları, telefon ve elektrik panolarının uygun bir biçimde konumlandırılması	
		4) Yüzey bozukluklarının yokluğu (çökme-çukıntı) yokluğu	
		5) Bitkilerin uygun bir biçimde konumlandırılması (çalıların yolu daraltmaması)	
		6) Hatalı araç parkları (örn. kaldırıma park etmek)	
		• Uygun 5 ve 6 özellik	3
		• Uygun 3 ve 4 özellik	2
		• Uygun 1 ve 2 özellik	1
		• Uygun özellik yok	0
		7. Yaya yollarının eğimi	
		Yaya yollarının uygun eğimde olması farklı yaş grubu ve yetenekteki insanların güzergâh seçimini etkileyecektir.	
		• %0-%2 düze yakın eğim ve %2-%6 hafif eğim	3
		• %6-%12 orta eğim	2
		• %12-%20 dik eğim	1
		• %20-%30 sarp eğim ve %30 ve üstü	0
		FİZİKSEL ÖZELLİKLER	

Tablo 3. Yürünebilir güzergâhların belirlenmesinde kullanılan kriterlerin özellikleri (devamı)

GÜVENLİK	<p>8. Yaya yolunda kullanılan kaplama malzemesi Ölçütün değerlendirilmesinde yaya yollarında kullanılan malzemelerin aşağıda sıralanan özelliklere uygunluğu belirleyici olmuştur.</p> <p>1) Yüzeylerin yaya kullanımını kısıtlamayacak özellikte olması (aşırı pürüzlülük, çukur, tümsek vb.)</p> <p>2) Uygun derz sıklığı ve genişliği</p> <p>3) Yüzeyin yansıma özelliği (albedo)</p> <p>4) Yağışlı havalarda kaygan olmaması</p> <p>5) Yol altyapısının yeterliliği (sıkıştırılmış zemin, stabilize dolgu ya da blokaj vb.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uygun 4 ve 5 özellik 3 • Uygun 3 ve 2 özellik 2 • Uygun 1 özellik 1 • Özellik yok 0 	
	<p>9. Güvenlik/Sınırlama elemanları Yaya yolu kenarında yer alan yol babaları veya kaldırım babası isimli güvenlik elemanları araçların kaldırım üzerine park etmesini engellemekte ve yayalar için tasarlanan kaldırımların farklı amaçlarla kullanılarak daralmasına engel olmaktadır. Ayrıca yoğun trafiğin olduğu yollarda kaldırım ile taşıt yolu arasında bariyer oluşturmaktadır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Var 3 • Yok 0 	
	<p>10. Aydınlatma Bireylerin yürüme aktivitelerini güvenli bir şekilde gerçekleştirebilmeleri için aydınlatma varlığı önemlidir. Aydınlatma varlığı yaya yolunun gece kullanımını etkileyen önemli unsurlardan biridir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Var 3 • Yok 0 	
KONFOR	<p>11. Bitkilendirme ile gölge etkisi Yaya yollarında iklimsel açıdan konforlu bir seyahatin yapılmasında bitki varlığı önemli unsurlardan birisidir. Özellikle Adana gibi sıcak iklime sahip kentlerde gölge etkisine sahip geniş taçlı bitkilerin yaya güzergâhlarında uygun bir konumda yer alması hem iklimsel açıdan hem de görsel kalite açısından konforlu bir yaya yolculuğuna olanak sağlayacaktır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Var 3 • Yok 0 	
	<p>12. Refüjlerdeki bitki varlığı Refüjlerdeki bitki varlığı estetik açıdan ve iklimsel açıdan önem arz etmektedir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Var 3 • Yok 0 	
	<p>13. Yaya yolu kenarında bitkisel tampon bölge varlığı Özellikle yoğun taşıt trafiğinin olduğu bölgelerde yaya kaldırımı ve araç yolu arasında bitkisel tampon bölgenin yer alması hem güvenlik hem estetik hem de iklimsel açıdan yayaların konforlu bir yürüyüş geçirmelerine yardımcı olacaktır. Ayrıca bitkilendirme ile hem yayalar hem de taşıtlar için yönlendirme ve sinyal etkisi sağlamaktadır. Bu kriterin değerlendirilmesinde tampon bölge varlığı üzerinden puanlama yapılmıştır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Var 3 • Yok 0 	
İKLİMSEL ÖZELLİK	<p>14. Yaya yollarına komşu birimlerdeki bitki varlığı Binaların yaya yollarına komşu olduğu bahçe cephelelerindeki bitki varlığı, sıkışık konut dokusu arasındaki bitkilendirilme imkânı olmayan yaya yollarına gölge sağlaması bakımından yani iklimsel konfor açısından önemlidir. Ayrıca yayalara farklı mevsimlerde farklı estetik görüntüler sunması da güzergâh seçiminde yaya yolunun çekiciliğini artıracaktır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Var 3 • Yok 0 	
	<p>15. Bakı Kent dokusu içerisinde yoğun bitkilendirmeden uzak yaya yollarında iklimsel açıdan konforlu bir yolculuk yapılması yaya yolunun yönelimi ile doğrudan ilişkilidir. Çalışmada bakının değerlendirilmesinde alanın hâkim güneşlenme yönlerine dikkat edilmiştir. İklim dengeli optimum yön, güneş ışınlarının en az sıcak dönemde en fazla, en sıcak dönemde ise en az alındığı yön olarak tanımlanmaktadır. Ancak, rüzgâr faktörü güneş ışınımına göre bulunmuş optimum yön üzerinde düzenleyici rol oynamaktadır. Çünkü biyoklimatik konfor koşullarına yaklaşımında, en sıcak dönemdeki rüzgârlardan maksimum yararlanılması, en az sıcak dönemdeki rüzgârlardan da mümkün olduğunca korunması çok önemli bir etken olmaktadır (Altunkasa, 1987). Bu bağlamda Altunkasa'nın (1987) Adana kenti için yapmış olduğu hâkim rüzgâra göre düzenlenmiş en uygun yön bu kriterin değerlendirilmesinde kullanılmıştır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0°-13° Güneybatı-Kuzeydoğu 3 • 0°-17,5° Güneybatı-Kuzeydoğu 2 • -5°-22,5° Güneybatı-Kuzeydoğu 1 • Diğer 0 	

Tablo 4. Yaya güzergâh konfor sınıfının 5'li Likert ölçeği ile belirlenmesi

Puan sınıfı	Uygunluk sınıfı	Renk
%0-20	Çok düşük	
%20,01-40	Düşük	
%40,01-60	Orta	
%60,01-80	Yüksek	
%80,01-100	Çok yüksek	

Değerlendirme çizelgesinde (Tablo 3) puanlama işlemi kriterlerin özelliklerine göre sınıflandırılabilir ve sınıflandırılmayan ölçütler olmak üzere iki ayrı grupta değerlendirilmiştir. Sınıflandırılabilir ölçütler düzey artışına bağlı olarak 0 ile 3 arasında tam puan alırken, sınıflandırılmayan ölçütler alandaki varlık durumlarına göre (alandaki var ise 3, yok ise 0) puanlanmıştır.

Sörvey çalışması: Çalışma alanında yer alan yol ağları CBS ortamında sayısallaştırılmıştır. Belirlenen kriterler ve özellikleri içeren “güzergâh değerlendirme formu” aracılığı ile her bir yaya yolunun araştırma alanındaki durumları belirlenmiş ve puanlanmıştır.

Çakıştırma: Çok kriterli analizlerin son aşamasında ise farklı kaynaklardan elde edilen farklı ölçeklerdeki verilerin standardize edilmesi ve puanlanması sonucunda elde edilen katmanların çakıştırılmasıdır. Böylece karar verme sürecinde farklı kısıtlayıcıların dâhil edildiği en uygun sonuç elde edilebilecektir (Carver, 1991).

Uygunluk sınıfı: Çakıştırma sonucunda elde edilen sonuç haritasında güzergâhların uygunluk sınıfları 5'li Likert ölçeği aracılığıyla belirlenmiştir (Tablo 4). Uygun güzergâhların bu ölçeğe getirilmesi için birinci olarak bir güzergâhın belirlenen kriterlerden elde edebileceği en yüksek puan hesaplanmıştır (Denklem 1). İkinci olarak ise her bir güzergâhın niteliğine bağlı olarak kriterlerden almış oldukları toplam puan Denklem 2 ile hesaplanmıştır. Son olarak güzergâhın almış olduğu toplam puanın en yüksek puana oranının 100 ile çarpımı konforlu yaya güzergâhı sınıflarının belirlenmesinde yardımcı olmuştur (Denklem 3).

$$Yaya\ yolu_{max} = \sum_{n=1}^n Kriter_n_{max} \quad (\text{Denklem 1})$$

$$Yaya\ yolu_x\ puanı = \sum_{n=1}^n Kriter_n \quad (\text{Denklem 2})$$

$$Yaya\ yolu_x\ Uygunluk\ Sınıfı = \frac{Yaya\ yolu_x\ Puanı}{Yaya\ yolu_{max}} \times 100 \quad (\text{Denklem 3})$$

Bulgular

Kentlerde yürünebilir yaya güzergâhlarının oluşturulması kentsel yaşam kalitesine konfor, estetik, güvenlik ve iklimsel açıdan yüksek düzeyde fayda sağlayacaktır. Bu yüzden

çalışma yönteminde bahsedilen yürünebilir güzergâhların değerlendirilmesinde kullanılacak olan kriterlerin belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Çalışmada çok katmanlı analizlerin uygun bir şekilde yapılabilmesi için kriterlerin seçilme sebeplerinin sosyal yönden faydaları net bir şekilde ortaya konulmalı ve gerekli olan değerlendirme aralıkları ve ağırlıkları belirlenmelidir. Bu kapsam doğrultusunda çalışmada incelenen literatürlerde en çok yer alan kriterler uzmanlar (peyzaj mimarları, plancılar, uygulayıcılar vb. gibi karar vericiler) tarafından değerlendirilmiş ve üç faktör altında toplanan 15 kriter yürünebilir güzergâhların belirlenmesi için kullanılmıştır (Tablo 3). Kriterlerin belirlenmesinde alanda kullanılabilirliği ve farklı bölgelerde de çalışmanın uygulanabilirliği dikkate alınmıştır.

Değerlendirme kriterlerinin özelliklerinin anlatıldığı Tablo 3'te aynı zamanda çok katmanlı analizlerin ikinci basamağı olan standardizasyon değerlerine de yer verilmiştir. Özet olarak, yürümenin tercih edilebilmesi için iklimsel yönden uygun, en güvenli ve en kısa sürede hedefe ulaşılabilecek yaya güzergâhlarının tasarlanmasını gerektirmektedir. Ayrıca tasarlanan yaya güzergâhlarının sadece belli bir yaş grubu ve yetenekteki insanların kullanacağı şekilde olmaması gerekmektedir. Yaşlılar, engelliler, çocuklar ve bebekli bireyler en kolay şekilde hedefe ulaşmalıdırlar. Yürümeye zorluk çıkarabilecek yaya yollarındaki fiziksel engeller, eğim, kaplama malzemeleri, kaldırım genişliği, yaya geçitleri ve özellikleri gibi kriterler yaya güzergâhının bağlantılılığının yanı sıra güvenli bir erişim için dikkat edilmesi gereken kriterlerdir. Komşu ünitelerde, kaldırımlarda ve refüjlerdeki bitki varlığı gibi kriterler ise hem iklimsel konfor hem de bitkilerin sağladığı görsel etki ile estetik sağlamakta ve güzergâhın kullanımını etkileyecek kriterler olarak yüksek puan almaktadır. Çalışma alanında karşılaşılan genel problemler Tablo 5'te verilmiştir.

Çalışmanın üçüncü basamağı olan sörvey çalışması aracılığıyla 15 adet standart hale getirilmiş kriterin durumu her bir yol parçası için puanlanmış ve haritalanmıştır (Şekil 3). Haritada kırmızı renkler kriterler açısından uygun olmayan yani 0 puan alan yerleri göstermekte iken, yeşil olan yerler ise uygun olan yani 3 puan alan yerleri göstermektedir. Değerlendirmeler sonucunda çalışma alanı eğitim, erişilebilirlik ve gece kullanımına uygunluk kriterleri açısından yüksek düzeyde uygun bulunurken, kaldırım genişliği, kaldırımlarda yer alan fiziksel engeller, bitkilendirme ile gölge etkisi, kesintisiz yol uzunluğu ve bitkisel varlık bakımından orta düzeyde uygun bulunmuştur. Diğer kriterler açısından ise yetersizdir ve uygun bulunmamıştır.

Son olarak her bir kriterle ait uygunluk haritalarının çakıştırılması ile yaya yollarının uygunluk sınıflarının gösterildiği sonuç haritası elde edilmiştir (Şekil 4). Bu haritaya göre anayol ve ikincil yol kenarlarında yer alan yaya güzergâhları yüksek uygunluk sınıfında yer alırken, konut dokusu içeri-

Tablo 5. Yaya güzergâhlarında karşılaşılan genel problemler

GENEL PROBLEMLER

Bu sorunlar tüm uygunluk sınıflarında karşılaşılan problemleri yansıtmaktadır.



Ticari amaçla kullanılan bina zemin kat kullanımlarının giriş ve yaya yolu arasındaki kot farkının giderilebilmesi için inşa edilen merdiven ve rampa düzenekleri yaya güzergâhını işgal etmektedir.



Çalışma alanında çok fazla bulunmakla birlikte dik eğime sahip alanlar yayaların ulaşımını zorlaştıran yollardır. Ayrıca yaya geçidi üzerinde yer alan rögar kapağı ile zemin arasındaki kot farkı yaya konforunu olumsuz etkilemektedir.



Kaldırım ve yaya geçidinin bağlandığı noktada zeminde yer alan kot farklılığı yaya konforunu olumsuz etkileyen bir başka unsurdur.



Yaya yolu eğimi, yaya yolu yüzeyindeki kot farklılıkları ve dönüş noktasında yer alan elektrik panosunun konumu yaya yolunun uygunluğunu azaltan unsurlardır.



Taşıt yolu ve yaya yolunun birleştiği noktada rögar kapağının gelmesi yaya yolunun genişliğinin daralmasına yol açmıştır. Bu durum yaya yolu genişliğinin güzergâh boyunca değişken olmasına neden olmaktadır.



Çöp kutusu taşıt geçişine engel olmak için dar olan yaya güzergâhı üzerinde konumlandırılmıştır.



Bitki çukurları ve işaret levhalarının konumu yaya geçişine engel olacak şekilde konumlandırılmıştır.



Kaldırım üzerine park eden araçlar yaya geçişine engel olmaktadır.

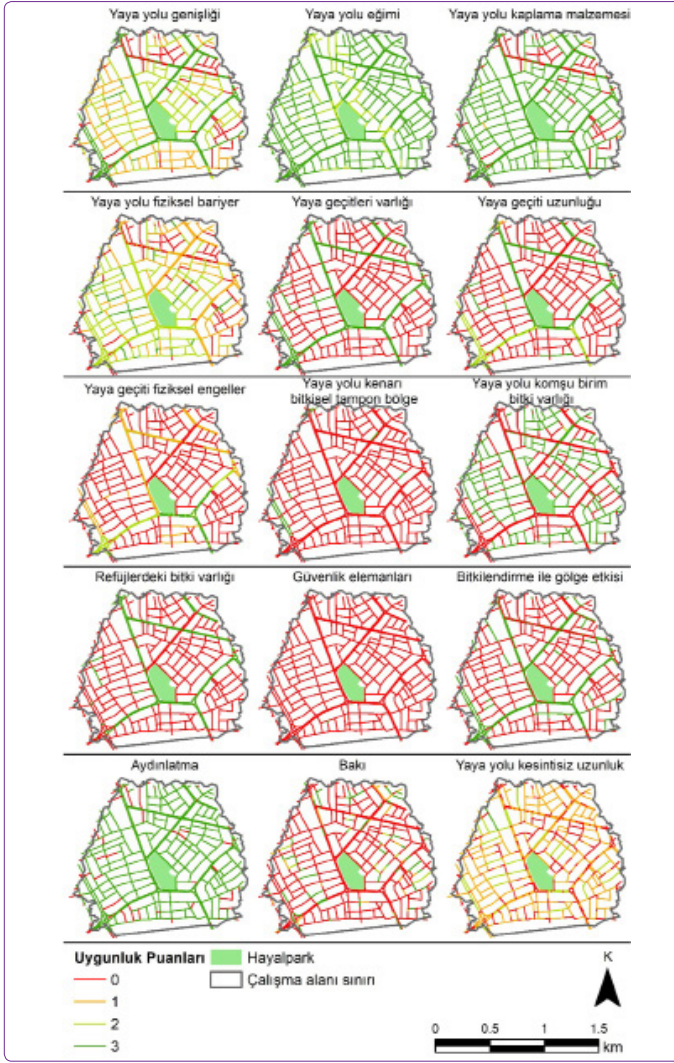


Kaldırım üzerine park eden araçlar yaya geçişine engel olmaktadır.

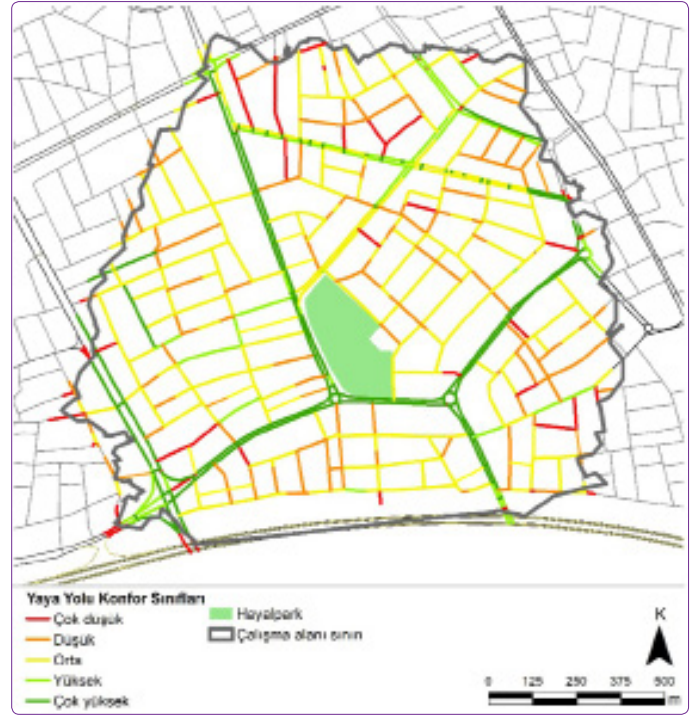
sinde yer alan ve anayollara bağlanan güzergâhlar orta veya düşük uygunluk sınıfında yer almaktadır. Sonuç haritasında sınıflandırılan güzergâhların kriterler açısından gösterdikleri farklılıklar Tablo 6'da verilmiştir. Sörvey çalışmasında elde edilen notlar ve Şekil 4 doğrultusunda sınıflama yapı-

lan güzergâhları betimleyen kesitler Tablo 7'de, betimleyen görseller ise Tablo 8'de verilmiştir. Böylece güzergâhlar arasındaki farklılıklar daha net bir şekilde ortaya konulmuştur.

Çalışmanın sonucunda kaldırım bulunan yollarda kullanılan kaplama malzemesi kilit parke veya beton plan



Şekil 3. Her bir kritere ait uygunluk haritası.



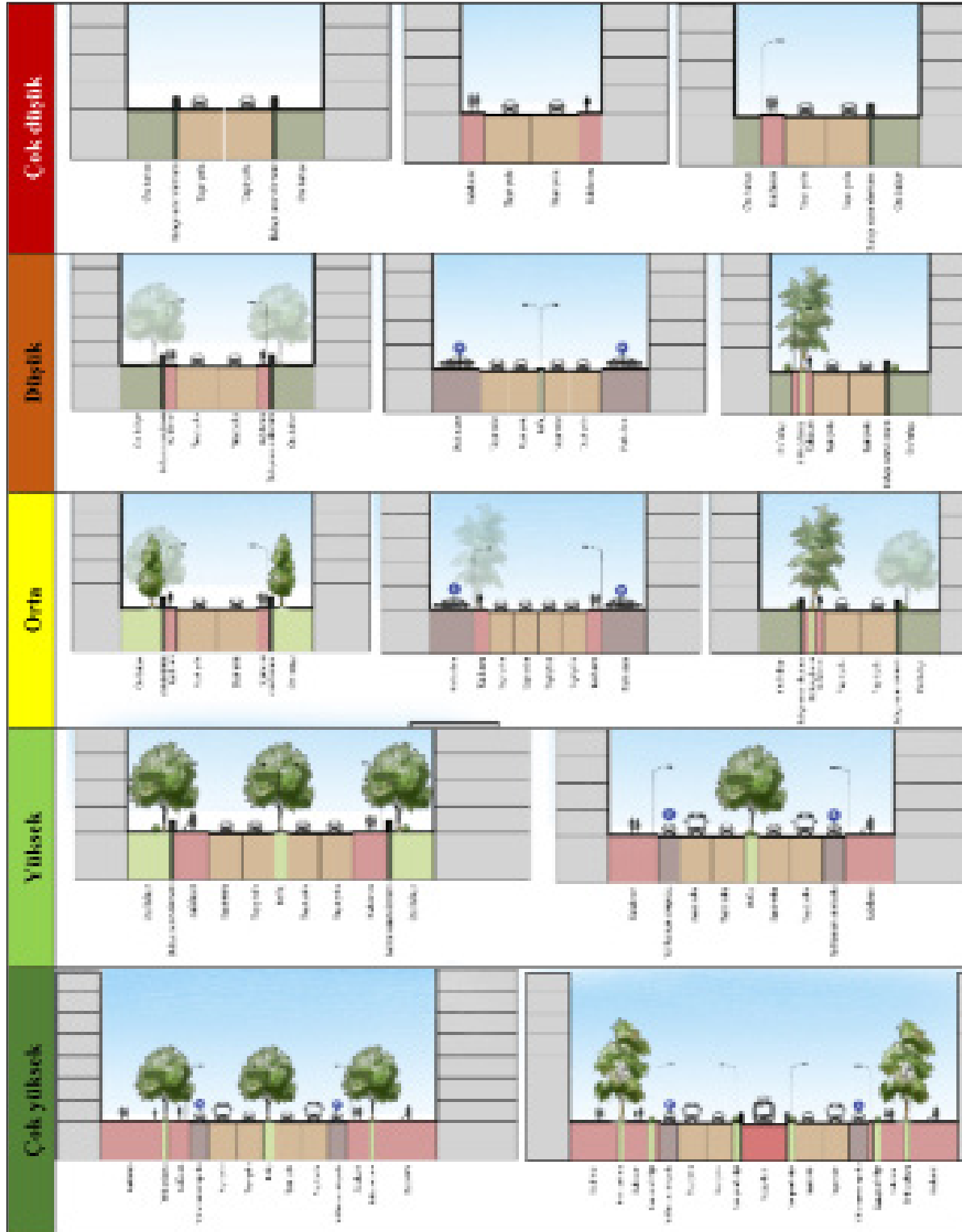
Şekil 4. Yaya yolu uygunluk sınıfları.

taş olarak tüm alanda birbirine benzerlik göstermektedir. Ayrıca alanda kullanılan bitki türleri refüjlerde geniş taçlı iken, komşu birimlerde dar taçlı, geniş taçlı ve çalı gruplarının bir arada bulunduğu bitkilendirme çalışmaları bulunmakta, kaldırımlarda ise dar veya geniş taçlı olmak üzere çeşitlilik göstermektedir. Tüm alanda yaya güzergâhlarındaki eğim %0-6 ve %6-12 eğim gruplarında yer almaktadır. Bu değerler yayalar için yürüme etkinliklerini rahatlıkla gerçekleştirebilecekleri eğim gruplarıdır.

Tablo 6. Yaya yollarının uygunluk sınıflarına göre genel özellikleri

	Çok düşük	Düşük	Orta	Yüksek	Çok yüksek
Kaldırım genişliği	Yok/1 m	1-1,5 m	1,5-2 m	2-4 m	>4 m
Yaya yolu eğimi	Değişken	Değişken	Değişken	Değişken	Değişken
Fiziksel engeller	○	○	○	○	○
Yaya geçidi	○	○	○	○	○
Yaya geçidindeki fiziksel engeller	○	○	○	○	○
Yaya geçidi uzunluğu	○	○	○	15-20 m	20-30 m
Tampon bölge	○	○	○	○	○
Komşu birimlerdeki bitki varlığı	○	○	○	○	○
Refüjlerdeki bitki varlığı	○	○	○	○	○
Güvenlik elemanları	○	○	○	○	○
Bitkilendirme ile gölge etkisi	○	○	○	○	○
Aydınlatma varlığı	○	○	○	○	○
İklimsel konfor	Değişken	Değişken	Değişken	Değişken	Değişken
Kesintisiz uzunluğu		<50 m	50-150 m	150-250 m	250-350 m
Sembol anlamları:	○ : Yok	○ : Var			

Tablo 7. Yaya yolları kesitlerinin uygunluk sınıflarına göre durumu



Alan genel olarak gece kullanımına uygun iken iklimsel yönden yolların yönelimi yaya konforunu olumsuz yönde etkilemektedir.

En düşük uygunluk sınıfında yer alan güzergâhlarda yayaların kullanacağı kaldırım bulunmamakta ve yaya-

lar taşıt yolunu kullanmaktadırlar. Kaldırımın bulunduğu güzergâhlarda ise kaldırımlar taşıt yolunun tek tarafında veya çift taraflı doğrudan binaya bitişik bir şekilde ve çok dardır (1 metre). Konut dokusu içerisinde yer alan bu sokaklarda binaların ön veya yan bahçe mesafeleri bazı

Tablo 8. Uygunluk sınıflarını çalışma alanında temsil eden örnekler

ÇOK DÜŞÜK UYGUNLUK SINIFI



Çalışma alanında en düşük uygunluk sınıfında yer alan güzergâhlarda yaya yolunun bulunmadığı, konut dokusu içerisinde kalan ve taşıt trafiği için ayrılmış alanlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

DÜŞÜK UYGUNLUK SINIFI



Kaldırım genişliği 1 m'den az olduğu ve karşı şeritte kaldırımın bulunmadığı konut dokusu içerisinde kalan yol kenarlarındaki kaldırımlarda bitki konumları yaya geçişine engel olacak niteliktedir. Bitki gövdeleri zaten dar olan kaldırımlarda yaya geçişlerini iyice zorlaştırmaktadır.



Yayalar için tasarlanmış veya planlanmış alanlara sahip olmayan alanlarda bina ön bahçe mesafeleri eğer bir sınırlama elemanı ile ayrılmamışsa genellikle kaldırım amacıyla kullanılmaktadır. Fakat bu sınıfta yer alan pek çok alanda bu alanlar genellikle otopark amacıyla kullanılmaktadır. Bu durum yayalar için güvenli bir ulaşım ağını ortadan kaldırmaktadır. Yayalar taşıtlar için ayrılan yollardan erişimini sağlamaktadır.

Tablo 8. Uygunluk sınıflarını çalışma alanında temsil eden örnekler (devamı)**ORTA UYGUNLUK SINIFI**

Bu sınıfta yer alan güzergâhlar çalışma alanının büyük bir bölümünü oluşturmaktadır. Genellikle çift taraflı kaldırımların yer aldığı bu sınıfta yol kenarında araçlar için ayrılmış otopark alanları bulunmakta veya emniyet şeridi bu amaçla kullanılmaktadır. Bu alanlarda gölge ise genellikle komşu parselde yer alan bitkisel doku ile sağlanmaktadır. Böylece hem kaldırım genişliği daralmamakta hem de iklimsel açıdan konforlu bir güzergâh sağlanmış olmaktadır.

YÜKSEK/EN YÜKSEK UYGUNLUK SINIFI

Araç ve yaya yolu arasında tampon bölge varlığı, bitkilerin yaya geçişine engel olmayacak şekilde konumlanması, yaya yolu üzerinde çökme, göçme gibi fiziksel engelleyiciler yoktur. Ticari amaçla kullanılan zemin katlarda kot farkından kaynaklı ulaşımı kolaylaştıran yapıların yaya geçişine engel olmayacak konumda bulunması, bitkilendirme ile gölge etkisi bu sınıfta karşımıza çıkan temel özelliklerdir. Yüksek ve en yüksek uygunluk sınıfında yer alan güzergâhlar genelde benzer özellikler göstermekle birlikte Tablo 7'de bahsedilen genel problemler açısından göstermiş oldukları farklılıklara göre birbirlerinden ayrılmaktadırlar.

güzergâhlarda bir sınırlama elemanı ile ayrılmış, bazılarında ise herhangi bir ayırıcı bulunmadan konut kullanım fonksiyonuna sahip zemin katlara komşu kaldırımlar oluşmuştur. Kaldırım üzerindeki aydınlatma direkleri, elektrik panoları, işaret levhaları vb. unsurlar yaya geçişini engelleyecek şekilde konumlandırılmıştır. Bu sınıfta yer alan bazı güzergâhlar ise gece kullanımına uygun değildir.

Düşük uygunluk sınıfında yer alan güzergâhlarda kaldırım genişlikleri dar (1 metre) ve bazı güzergâhlarda tam ortada olacak şekilde bitki çukurları yer almaktadır. Bu durum normalde de dar olan yaya güzergâhlarının uygun olmayan bitki çukurları varlığı ile daha dar olmasına neden olmaktadır. Kaldırım genişliğinin 5 metre ve üzeri olduğu,

binaların ön ve yan bahçeleri olan binalara komşu birimler ise araç park yeri olarak kullanılmakta ve yaya geçişine olanak vermemektedir. Bu güzergâhlarda yayalar taşıtlarla ortak olacak şekilde güzergâhlarını kullanmaktadırlar. Bunun temel sebepleri bina zemin kat kullanımları konut fonksiyonuna sahip olmasından dolayı yaya yoğunluğunun ticari kullanıma sahip alanlara göre az olması, yolun araç parkı için yeterli genişliğe sahip olmaması ve bireylerin hem mesafe hem de kolay ulaşılabilir olması yüzünden konut alanlarının ön/yan bahçe olarak ayrılan kaldırım fonksiyonuna sahip alanları otopark olarak tercih etmesi sıralanabilir. Bu gruptaki güzergâhlarda kaldırımların çok dar olmasından dolayı kaldırım üzerindeki ağaçlar yaya geçişine engel ol-

maktadır. Ön ve yan bahçe alanlarının yeşil alan olarak kullanıldığı güzergâhlarda ise komşu birimde yer alan bitkiler ise yaya yollarına gölge sağlamayacak özellikte çalı grubu bitkilerdir.

Orta uygunluk sınıfında yer alan güzergâhlarda düşük uygunluk sınıfından farklı olarak bazı binaların ön ve yan bahçe mesafelerinde bulunan otopark alanlarından sonra yayalar için ayrılmış 1,5-2 metre genişliğinde kaldırımlar yer almaktadır. Kaldırımlarda ve kaldırımlara komşu birimlerde yaya güzergâhına gölge sağlayacak bitkisel elemanlar yer almaktadır. Fakat kaldırım üzerinde yer alan bitki çukurları ve aydınlatma elemanları yaya geçişini engellemektedir. Çalışma alanındaki güzergâhların çoğu bu sınıfta yer almaktadır.

Yüksek ve çok yüksek uygunluk sınıfında yer alan yaya güzergâhları genellikle çift ya da daha fazla şeritli bulvarların kenarında yer alan kaldırımlardan oluşmaktadır. Bunun başlıca sebepleri bina zemin kat kullanımının ticari amaçla kullanılmasından dolayı yaya yoğunluğunu kaldıracabilecek yüksek kaldırım genişliklerine sahip olması, bitki çukurlarının yaya geçişine engel olmayacak şekilde konumlandırılması, bitkilerin yaya güzergâhlarına gölge sağlaması, yaya yolu ile araç yolu arasındaki tampon bölge varlığı, yol kenarında yaya geçişini engellemeyen otopark alanlarının bulunması olarak sıralanabilir. Belirlenen kriterler açısından en yüksek uygunluğu sağlayan alanlardır.

Sonuçlar

Günümüzde hızlı nüfus artışına bağlı olarak gelişen kentsel mekânlarda yürüme eylemi, hem yaya ulaşım sisteminin önemli bileşeni hem de günlük rekreasyonel ve fiziksel aktivite ihtiyaçlarını karşılayan bir eylem olmuştur. Bu yüzden yaya güzergâh konforunun belirlenmesinde kullanılan kriterlerin değerlendirilmesinde yaklaşık son 20 yılı içeren ulusal ve uluslararası pek çok çalışmadan faydalanılmıştır. Bu yönü ile çalışmanın farklı bölgelerde yer alan benzer çalışmaların değerlendirilmesinde karar vericilere yol gösterici olması beklenmektedir.

Yayalara daha konforlu ve yürünebilir güzergâhların sağlanabilmesi çalışmada değerlendirilen ölçütler doğrultusunda yoğun kullanıma sahip ana bulvarlarda uygulanabilir öneri yaya güzergâh kesiti Şekil 5'te verilmiştir. Öneri kesitin oluşturulmasında çalışmanın yönteminde (Tablo 3) ve çalışma alanı yol ağından elde edilen (Tablo 6) sayısal değerlerden faydalanılmıştır. Fakat kent içerisindeki tüm yolların bu özellikte tasarlanması ve planlanması mümkün değildir. Çalışma sonucunda değerlendirilen kaldırımların çoğu orta düzeyde uygun bulunmasından dolayı yapılacak ya da yapılması planlanan kaldırımlarda benzer problemlerle karşılaşılması için dikkat edilmesi gereken unsurlar şu şekilde sıralanabilir:



Şekil 5. Öneri kent içi anayol-bulvar kesiti.

Yoğun kent dokusu içerisinde nitelik ve nicelik açısından yetersiz olan kaldırımların iyileştirilmesi yaya konforu açısından önemlidir. Kentsel alanlarda kaldırım genişliklerinin değiştirilmesi güç ölçütlerden birisidir. Bu yüzden kaldırımların özellikle yeni yapılaşan alanlarda nüfus yoğunluğu göz önünde bulundurularak uygun genişlikte kent içerisinde konumlandırılması gerekmektedir.

Mevcut kent dokusu içerisinde kalan, dar ve nispeten düşük yaya yoğunluğuna sahip kaldırımlarda ise yaya geçişine engel olan aydınlatma direkleri, elektrik panoları, işaret levhaları uygun konum ve yükseklikte olmalıdırlar. Sadece dar kaldırımlarda değil aynı zamanda geniş kaldırımlarda da yaya geçişini engelleyen bitki çukurlarının yüzeylerinin kaldırımla aynı kotta olmasını sağlayacak ızgaraların kullanılmasıyla hem daha engelsiz yaya güzergâhları sağlanacak hem de bitki gelişimine uygun ortam oluşturacaktır.

Ayrıca yaya geçişini engelleyen en önemli problemlerden birisi arabaların kaldırım üzerine park etmesidir. Bu yüzden kullanım yoğunluğu göz önünde bulundurularak yol kenarı otopark alanlarının planlanması ve arabaların kaldırım üzerine park etmemesi için uygun önlemlerin alınması gerekmektedir.

Diğer önemli noktalardan birisi ise kaldırımların düzenli bakımlarının sağlanması ve yürüme uygunluğu ile ilgili uygulamalarda teknolojik gelişmelerden faydalanılmasıdır. Bu yüzden yürünebilirlikle ilgili bir problem olduğu zaman en kısa zamanda müdahale edilebilmesi için kamu kurumlarının CBS tabanlı erişim sistemi geliştirmelidir. Çalışmada belirtilen özellikler temel alınarak uygun veri seti oluşturulmalıdır. Tasarım olarak iyileştirilmesi gereken sokaklar ile ilgili veri akışının sağlanabilmesi için kullanıcılardan ve yerel tasarım/planlama personelinin de (mimar, peyzaj mimarı, şehir planlamacılar) dâhil olduğu sistematik veri oluşturulmalıdır. Böylece tüm kent için erişim haritası üretilebilir ve güncellenebilir. Yayalar hem fiziksel hem de iklimsel açıdan yürünebilir konforlu güzergâhları tercih edebilirler.

Kaynaklar

- Aghaabbasi, M., Moeinaddini, M., Asadi-Shekari, Z., ve Shah, M. Z. (2019). The equitable use concept in sidewalk design. *Cities*, 88(September 2017), 181-190. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.10.010>
- Aghaabbasi, M., Moeinaddini, M., Zaly Shah, M., ve Asadi-Shekari, Z. (2017). A new assessment model to evaluate the microscale sidewalk design factors at the neighbourhood level. *Journal of Transport & Health*, 5, 97-112. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2016.08.012>
- Aghaabbasi, M., Moeinaddini, M., Zaly Shah, M., Asadi-Shekari, Z., ve Arjomand Kermani, M. (2018). Evaluating the capability of walkability audit tools for assessing sidewalks. *Sustainable Cities and Society*, 37, 475-484. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2017.12.001>
- Akin, A., Clarke, K. C., ve Berberoglu, S. (2014). The impact of historical exclusion on the calibration of the SLEUTH urban growth model. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 27, 156-168. <https://doi.org/10.1016/j.jag.2013.10.002>
- Altunkasa, M. F. (1987). Çukurova Bölgesinde biyoklimatik veriler kullanılarak açık ve yeşil alan sistemlerinin belirlenmesi ilkeri üzerinde bir araştırma. Çukurova Üniversitesi.
- Asadi-Shekari, Z., Moeinaddini, M., ve Zaly Shah, M. (2013). Non-motorised level of service: Addressing challenges in pedestrian and bicycle level of service. *Transport Reviews*, 33(2), 166-194. <https://doi.org/10.1080/01441647.2013.775613>
- Barnett, A., ve Cerin, E. (2006). Individual calibration for estimating free-living walking speed using the MTI monitor. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 38(4), 761-767. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000210206.55941.b2>
- Bhattacharyya, D. B., ve Mitra, S. (2013). Making siliguri a walkable city. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 96, 2737-2744. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.08.307>
- Brownson, R. C., Hoehner, C. M., Day, K., Forsyth, A., ve Sallis, J. F. (2009). Measuring the built environment for physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 36(4), S99-S123. e12. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2009.01.005>
- Carver, S. J. (1991). Integrating multi-criteria evaluation with geographical information systems. *International journal of geographical information systems*, 5(3), 321-339. <https://doi.org/10.1080/02693799108927858>
- Cubukcu, E., Hepguzel, B., Onder, Z., ve Tumer, B. (2015). Active living for sustainable future: A model to measure "walk scores" via geographic linformation systems. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 168, 229-237. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.10.228>
- Erna, W., Antariksa, Surjono, ve Amin, S. L. (2016). Convenience component of walkability in Malang city case study the street corridors around city squares. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 227, 587-592. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.06.119>
- Fan, P., Wan, G., Xu, L., Park, H., Xie, Y., Liu, Y., Yue, W., ve Chen, J. (2018). Walkability in urban landscapes: a comparative study of four large cities in China. *Landscape Ecology*, 33(2), 323-340. <https://doi.org/10.1007/s10980-017-0602-z>
- Gharebaghi, A., Mostafavi, M. A., Chavoshi, S., Edwards, G., ve Fougeyrollas, P. (2018). The role of social factors in the accessibility of urban areas for people with motor disabilities. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 7(4), 131. <https://doi.org/10.3390/ijgi7040131>
- Giles-Corti, B., Broomhall, M. H., Knuiman, M., Collins, C., Douglas, K., Ng, K., Lange, A., ve Donovan, R. J. (2005). Increasing walking. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(2), 169-176. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2004.10.018>
- Gültekin, B., ve Altunkasa, M. F. (2008). Kent içi yolların yaya kullanımına yönelik değerlendirilmesinde çözümlenmeli bir yaklaşım: Adana örneği. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (Cilt 17, Sayı 3).
- Handy, S., ve Clifton, K. (2001). Evaluating neighborhood accessibility: Possibilities and practicalities. *Journal of Transportation and Statistics*, 67-78. https://doi.org/http://www.bts.gov/publications/journal_of_transportation_and_statistics/index.html
- Hepcan, Ş., Özkan, M. B., Kaplan, A., Küçükerbaş, E. V., Kara, B., Deniz, B., Coşkun Hepcan, Ç., ve Altuğ, İ. (2006). Yaya erişiminde süreklilik sorunu ve çözüm olanaklarının Bornova Kent Merkezi örneğinde araştırılması. 43(2), 121-132.
- Jim, C., ve Chen, S. S. (2003). Comprehensive greenspace planning based on landscape ecology principles in compact Nanjing city, China. *Landscape and Urban Planning*, 65(3), 95-116. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(02\)00244-X](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(02)00244-X)
- Kelly, C. E., Tight, M. R., Hodgson, F. C., ve Page, M. W. (2011). A comparison of three methods for assessing the walkability of the pedestrian environment. *Journal of Transport Geography*, 19(6), 1500-1508. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2010.08.001>
- Knight, J., Weaver, R., ve Jones, P. (2018). Walkable and resurgent for whom? The uneven geographies of walkability in Buffalo, NY. *Applied Geography*, 92, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2018.01.008>
- Lee, S., ve Talen, E. (2014). Measuring walkability: A note on auditing methods. *Journal of Urban Design*, 19(3), 368-388. <https://doi.org/10.1080/13574809.2014.890040>
- Lo, R. H. (2009). Walkability: what is it? *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability*, 2(2), 145-166. <https://doi.org/10.1080/17549170903092867>
- Malczewski, J. (2004). GIS-based land-use suitability analysis: a critical overview. *Progress in Planning*, 62(1), 3-65. <https://doi.org/10.1016/j.progress.2003.09.002>
- Millington, C., Ward Thompson, C., Rowe, D., Aspinall, P., Fitzsimons, C., Nelson, N., ve Mutrie, N. (2009). Development of the scottish walkability assessment tool (SWAT). *Health & Place*, 15(2), 474-481. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2008.09.007>
- Moniruzzaman, M., ve Páez, A. (2012). A model-based approach to select case sites for walkability audits. *Health & Place*, 18(6), 1323-1334.
- Moura, F., Cambra, P., ve Gonçalves, A. B. (2017). Measuring walkability for distinct pedestrian groups with a participatory assessment method: A case study in Lisbon. *Landscape and Urban Planning*, 157, 282-296. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.07.002>
- Rafiemanzelat, R., Emadi, M. I., ve Kamali, A. J. (2017). City sustainability: the influence of walkability on built environments. *Transportation Research Procedia*, 24, 97-104. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2017.05.074>
- Rahman, N. A., Shamsuddin, S., ve Ghani, I. (2015). What ma-

- kes people use the street? Towards a liveable urban environment in Kuala Lumpur City Centre. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 170, 624-632. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.064>
- Saaty, T. L. (1990). How to make a decision: The analytic hierarchy process. *European Journal of Operational Research*, 48(1), 9-26. [https://doi.org/10.1016/0377-2217\(90\)90057-I](https://doi.org/10.1016/0377-2217(90)90057-I)
- Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *International Journal of Services Sciences*, 1(1), 83. <https://doi.org/10.1504/IJSSCI.2008.017590>
- Schipperijn, J., Ekholm, O., Stigsdotter, U. K., Toftager, M., Bentzen, P., Kamper-Jørgensen, F., ve Randrup, T. B. (2010). Factors influencing the use of green space: Results from a Danish national representative survey. *Landscape and Urban Planning*, 95(3), 130-137. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2009.12.010>
- Shaaban, K. (2019). Assessing sidewalk and corridor walkability in developing countries. *Sustainability*, 11(14), 3865. <https://doi.org/10.3390/su11143865>
- Shashank, A., ve Schuurman, N. (2019). Unpacking walkability indices and their inherent assumptions. *Health & Place*, 55(November 2018), 145-154. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2018.12.005>
- Shay, E., Spoon, S., ve Khattak, A. (2003). Walkable environments and walking activity. Report to the Southeastern Transportation Center, 1-20.
- Singh, R. (2016). Factors affecting walkability of neighborhoods. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 216(October 2015), 643-654. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.12.048>
- Southworth, M. (1997). Walkable suburbs? An evaluation of neotraditional communities at the urban edge. *Journal of the American Planning Association*, 63(1), 28-44. <https://doi.org/10.1080/01944369708975722>
- Southworth, M. (2005). Designing the walkable city. *Journal of Urban Planning and Development*, 131(4), 246-257. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-9488\(2005\)131:4\(246\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9488(2005)131:4(246))
- Southworth, M., ve Ben-Joseph, E. (1995). Street standards and the shaping of suburbia. *Journal of the American Planning Association*, 61(1), 65-81. <https://doi.org/10.1080/01944369508975620>
- Southworth, M., ve Owens, P. M. (1993). The evolving metropolis: Studies of community, neighborhood, and street form at the urban edge. *Journal of the American Planning Association*, 59(3), 271-287. <https://doi.org/10.1080/01944369308975880>
- Su, S., Li, Z., Xu, M., Cai, Z., ve Weng, M. (2017). A geo-big data approach to intra-urban food deserts: Transit-varying accessibility, social inequalities, and implications for urban planning. *Habitat International*, 64, 22-40. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2017.04.007>
- Sugiyama, T., ve Ward Thompson, C. (2008). Associations between characteristics of neighbourhood open space and older people's walking. *Urban Forestry & Urban Greening*, 7(1), 41-51. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2007.12.002>
- TÜİK. (2018). Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr>
- Ünal, M. (2014). Aktif yeşil alanların rekreasyonel hizmet etkinliğinin saptanması: Çukurova ilçesi örneği. Çukurova Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Türkiye. 496.
- Unal, M., ve Uslu, C. (2018). Evaluating and optimizing urban green spaces for compact urban areas: Cukurova district in Adana, Turkey. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 7(2), 70. <https://doi.org/10.3390/ijgi7020070>
- Van Dyck, D., Deforche, B., Cardon, G., ve De Bourdeaudhuij, I. (2009). Neighbourhood walkability and its particular importance for adults with a preference for passive transport. *Health & Place*, 15(2), 496-504. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2008.08.010>
- Van Herzele, A., ve Wiedemann, T. (2003). A monitoring tool for the provision of accessible and attractive urban green spaces. *Landscape and Urban Planning*, 63(2), 109-126. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(02\)00192-5](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(02)00192-5)
- Weng, M., Ding, N., Li, J., Jin, X., Xiao, H., He, Z., ve Su, S. (2019). The 15-minute walkable neighborhoods: Measurement, social inequalities and implications for building healthy communities in urban China. *Journal of Transport & Health*, 13(129), 259-273. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.05.005>
- Wey, W. M., ve Chiu, Y. H. (2013). Assessing the walkability of pedestrian environment under the transit-oriented development. *Habitat International*, 38, 106-118. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2012.05.004>
- Yalçinkaya, F. (2007). Ankara-Bahçelievler Aşkabat Caddesi'nin (7. cadde'nin) yayalaştırılmasının peyzaj mimarlığı açısından irdelenmesi. Çukurova Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Türkiye. 140.
- Zakaria, J., ve Ujang, N. (2015). Comfort of walking in the city center of Kuala Lumpur. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 170, 642-652. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.066>
- Zhu, X., ve Lee, C. (2008). Walkability and safety around elementary schools. *American Journal of Preventive Medicine*, 34(4), 282-290. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2008.01.024>
- Zuniga-Teran, A. A., Stoker, P., Gimblett, R. H., Orr, B. J., Marsh, S. E., Guertin, D. P., ve Chalfoun, N. V. (2019). Exploring the influence of neighborhood walkability on the frequency of use of greenspace. *Landscape and Urban Planning*, 190(June), 103609. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2019.103609>

