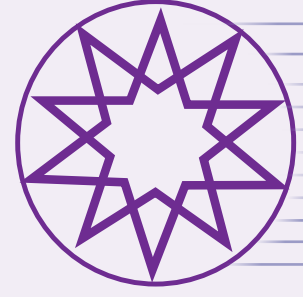


ISSN 1309-6915



M M G A R O N

Megaron is indexed in
Web of Science, Emerging
Sources Citation Index (ESCI),
Avery Index to Architectural
Periodicals (AIAP), TUBITAK
TR Index, EBSCO Host Art &
Architecture Complete, Arts
Premium Collection, ProQuest,
SciTech Premium, ERIH Plus,
DOAJ, Gale/Cengage
Learning and Ulrich's.

Volume 17

Number 1

Year 2022

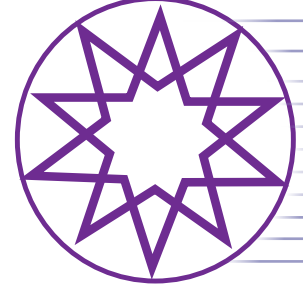
**YTÜ
PRESS**

www.megaronjournal.com

ISSN 1309-6915

M M G A R O N

Volume 17 Number 1 Year 2022 - March



MANAGING DIRECTOR

Gülay ZORER GEDİK

Yıldız Technical University Faculty of Architecture

EDITORS

Ayşen CİRAVOĞLU

Yıldız Technical University Faculty of Architecture

Sırma TURGUT

Yıldız Technical University Faculty of Architecture

CO-EDITORS

Gökçe TUNA TAYGUN

Yıldız Technical University Faculty of Architecture

Esin Özlem AKTUĞLU AKTAN

Yıldız Technical University Faculty of Architecture

ASSOCIATE EDITORS

Nilgün ERKAN

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

Senay OĞUZTİMUR

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

F. Pınar ARABACIOĞLU

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

Kunter MANİSA

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

İrem Gençer

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

Şensin AYDIN YAĞMUR

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

Polat DARÇIN

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

Tuğçe ŞİMŞEKALP ERCAN

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

Ayfer YAZGAN

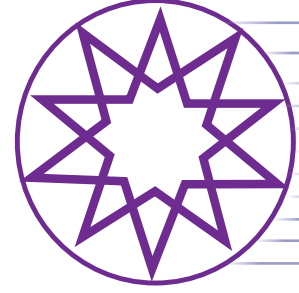
Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

Mehmet UĞURYOL

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

Işıl ÇOKUĞRAŞ BAĞDATLIOĞLU

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey



EDITORIAL BOARD

Ali MADANIPOUR

Newcastle University, UK

Ana Rita PEREIRA RODERS

Eindhoven University of Technology, Holland

Anna GEPPERT

Paris University, Sorbonne, France

Ashraf SALAMA

Katar University, Qatar

Asuman TÜRKÜN

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

Ayda ERAYDIN

Middle East Technical University, Ankara, Turkey

Ayfer AYTUĞ

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

Ayşe Nur ÖKTEN

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

Birgül ÇOLAKOĞLU

İstanbul Technical University, İstanbul, Turkey

Can BİNAN

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

Cengiz CAN

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

Çiğdem POLATOĞLU

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

Fatma ÜNSAL

Mimar Sinan Fine Arts University, İstanbul, Turkey

Görün ARUN

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

Gül KOÇLAR ORAL

İstanbul Technical University, İstanbul, Turkey

Gülay ZORER GEDİK

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

Henri ACHTEN

Czech Technical University, Czech Republic

İclal DİNÇER

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

İlhan TEKELİ

Middle East Technical University, Ankara, Turkey

John LOVERING

Cardiff University, UK

Jorge M. GONÇALVES

Tecnico Lisboa, Spain

Müjgan ŞEREFHANOĞLU SÖZEN

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

Neslihan DOSTOĞLU

Culture University, İstanbul, Turkey

Nevra ERTÜRK

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

Nur URFALIOĞLU

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

Nuran KARA PILEHVARIAN

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

Simin DAVOUDI

Newcastle University, UK

Tülin GÖRGÜLÜ

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

Tuna TAŞAN KOK

University of Amsterdam, Holland

Willem SALET

Amsterdam University, Amsterdam, Holland

Zehra CANAN GİRGİN

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

Zekiye YENEN

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

Zeynep AHUNBAY

İstanbul Technical University, İstanbul, Turkey

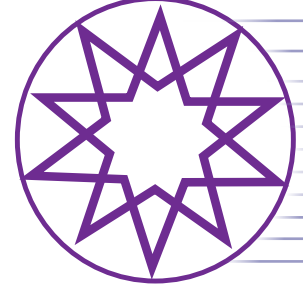
Zeynep ENLİL

Yıldız Technical University, İstanbul, Turkey

ISSN 1309-6915

M M G A R O N

Volume 17 Number 1 Year 2022 - March



Abstracting and Indexing: Indexed in Web of Science, Emerging Sources Citation Index (ESCI), Avery Index to Architectural Periodicals (AIAP), TUBITAK ULAKBIM, EBSCO Host Art & Architecture Complete, DOAJ, Gale/Cengage Learning, ASOS Index, DRJI, and Ulrich's.

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

Publisher: Yıldız Technical University

Owner: Gülay Zorer Gedik

Managing Director: Gülay Zorer Gedik

Editors: Ayşen Ciravoğlu, Sırma Turgut

Co-Editors: Gökçe Tuna Taygun, Esin Özlem Aktuğlu Aktan

Language of Publication: English

Frequency: 4 Issues

Publication Type: Online e-version

Publisher: Kare Yayıncılık

Correspondence Address: Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Merkez Yerleşim, Beşiktaş, 34349 İstanbul, Turkey

Tel: +90 (0)212 383 25 85

Fax: +90 (0)212 383 26 50

E-mail: megaron@yildiz.edu.tr

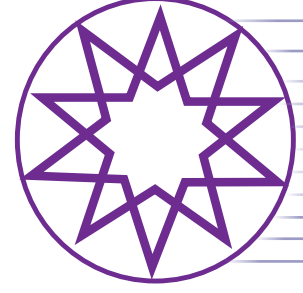
Web: www.megaronjournal.com

© 2022 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

Free full-text articles in Turkish and English are available at www.megaronjournal.com.

M M G A R O N



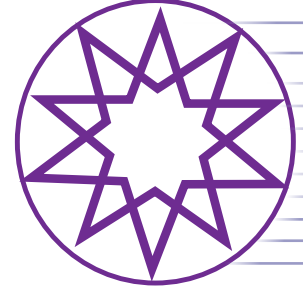


CONTENTS

ARTICLES

Architecture

- 1 A discussion to support the spatial design process: Heidegger and Sloterdijk**
Mekansal tasarım sürecini besleyecek bir tartışma olarak Heidegger ve Sloterdijk
Nur TÜRKOĞLU
- 12 The use of LCC and optimisation in determining optimum insulation thickness: Case of Ankara, Turkey**
Optimum yalıtım kalınlığının belirlenmesinde yaşam döngüsü maliyet analizi ve optimizasyon kullanımı: Ankara örneği, Türkiye
Şeyda EMEKÇİ
- 23 Cephe yönelmesinin tarihi konutların enerji kullanımına etkileri: Güneybatı Anadolu'da dış sofalı konutlar**
The effects of facade orientation to the energy use of historical houses: Houses with exterior hall (sofa) in Southwestern Anatolia
Barış Ali TİMUR, Tahsin BAŞARAN, Başak İPEKOĞLU
- 35 Türkiye mimarlık araştırmaları ortamında araştırma temelli uygulama ve araştırma merkezleri**
Research-based application and research centre (CfRA) in architectural research environment of Turkey
Zeynep DÜNDAR, Gökçeçiçek SAVAŞIR
- 51 Kentsel dönüşüm uygulamalarının süreç ve fiziksel mekâna etkilerinin Kayseri Sahabiye Mahallesi kentsel dönüşüm örneği üzerinden irdelenmesi**
Examination of the urban transformation applications by the effects to process and physical space: Kayseri Sahabiye Neighbourhood urban transformation case
Eda ÖZSOY, Tülin GÖRGÜLÜ
- 68 Konutlarda hedeflenen aydınlık düzeyine göre gereken pencere cam alanının belirlenmesi**
Determination of the required window glazing area based on the targeted illuminance in residences
Betül UÇ, Leyla DOKUZER ÖZTÜRK
- 83 1943-1973 yılları arasında hazırlanan müzecilere ait terfi tezlerinin mimarlık tarihi açısından değerlendirilmesi**
Evaluation of promotion theses of museologists prepared between 1943 and 1973 in terms of architectural history
Çiğdem BILGEN, Nur URFALIOĞLU



CONTENTS

ARTICLES

Planning

- 107** **Ücretli istihdama katılmanın kadınların kamusal mekânda görünürlüğü üstüne etkisi: Sakarya Geyve örneği**
The effects of women's joining in paid employment on public place usage: Sakarya Geyve case
Reycaan ÇETİN, Asuman TÜRKÜN
- 117** **Kentsel dayanıklılık ve kentsel dönüşüm arasındaki ilişkiyi kentsel yoğunluk ve sosyal altyapı değeri üzerinden okumak: Kayseri örneği**
An evaluation of the relationship between urban resilience and urban regeneration based on urban density and social infrastructure value: The case of Kayseri
Yasin BEKTAŞ
- 136** **Toplu taşıma hareketliliğinin bölgesel özellikleri: İzmir kent bölgesi örneği**
Regional aspects of public transport mobility: Izmir urban region case
Metin ŞENBİL, Emine YETİŞKUL, Mustafa ÖZUYSAL
- 151** **Kıyı dolguları sonrası Tophane Bölgesi'ndeki morfolojik değişimlerin mekân dizimi yöntemiyle incelenmesi**
Analyzing morphological changings of Tophane district after land fillings with using space syntax method
Rüya ARDIÇOĞLU, Aysel USLU
- Other**
- 166** **Children in urban environments: A case study from a dense neighbourhood in Izmir-Turkey**
Kentsel çevrelerde çocuklar: İzmir-Türkiye'deki yüksek yoğunluklu bir mahallede alan çalışması
Oylum DİKMEN GÜLERYÜZ, Fehmi DOĞAN, Altuğ KASALI
- 183** **Kültürel miras yönetimi üzerine kavramsal ve yöntemsel bir araştırma**
Cultural heritage management: What it aims, what kind of conservation process it defines?
Ayşegül ALTINÖRS ÇIRAK



Megaron

<https://megaron.yildiz.edu.tr> - <https://megaronjournal.com>
DOI: <https://doi.org/10.14744/MEGARON.2022.53533>

MEGARON

Article

A discussion to support the spatial design process: Heidegger and Sloterdijk

Nur TÜRKOĞLU*

Department of Architecture, Beykent University Faculty of Engineering Architecture, İstanbul, Turkey

ARTICLE INFO

Article history

Received: 18 April 2021

Revised: 20 January 2022

Accepted: 20 January 2022

Key words:

Architectural design; Martin Heidegger; Peter Sloterdijk; philosophy; space

ABSTRACT

In the framework of this research, the discipline of philosophy has been found valuable for constituting a different form of understanding and forming the basis of the thinking system. For this reason, if the architectural design process generally proceeds through a thought-based concept and philosophy is one of the most important disciplines referred to by architecture, it is thought that the discipline of philosophy can be supportive in producing concepts that can contribute to spatial design. In this context, the concept of space has been discussed, considering the path it has followed in its philosophical past and the spatial transformation it has undergone. Then, a two-pronged discussion on the spatial approaches of the contemporary philosophers Martin Heidegger and Peter Sloterdijk was generated to support the design process by producing ontological-based concepts that can reveal new ideas about the perception of space. As a result of this study, it was seen that the production of the meaning of space has always taken place through the previously expressed thoughts and diversification of the concepts used in the spatial design together with the differentiating ideas can bring a different perspective to design. Fourteen new concepts, which are entity-centric, plurality, coexistence, life-in-between-of-life, womb space, resonance space, bubble space, bipolarity, intimacy, self-disclosure, intertwinement, architectural foam, immune-spheric and human sphere, were produced to support the architectural design process as a result of the discussion.

Cite this article as: Türkoğlu N. A discussion to support the spatial design process: Heidegger and Sloterdijk. *Megaron* 2022;17(1):1–11.

INTRODUCTION

Human beings constantly give meaning to the world and survive through the meanings they attribute to themselves, their surroundings, objects, and spaces. Ruth (2012) expresses that the human mind is programmed to seek meaning due to the survival instinct, which shapes meaning by how space is perceived. For a space to be perceived, there must be a physical and spiritual experience to

establish spatial relationships. Human's relationships with space were much more primitive in the early years. Living spaces, shaped according to basic needs such as sheltering or nutrition, were caves or tree hallows derived from the natural formation of the earth. In this structural system, space reflected the integrity of nature as a result of the natural formation. Nature represented a unity consisting of unlimited space. First, humans began to transform nature in line with their needs. Consequently, the settlement became

*Corresponding author

*E-mail adres: nurbstnc1@gmail.com



Published by Yıldız Technical University Press, İstanbul, Turkey

Copyright 2022, Yıldız Technical University. This is an open access article under the CC BY-NC license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

“bauen” (built) by taking shape via the languages, tools, and symbols of different periods (Masiero, 2006).

Over time, the built space began to be designed according to the perception of the period. Spatial meaning is shaped concerning how space is perceived. Different philosophers of different periods caused space to be perceived in different manners by the spatial ideas they produced. Their ideas led to different meanings and different designs. The spatial design generally derived from a concept that originates in an idea, and with the thinking and perception skills, designers develop different perspectives and concepts on space (Onur and Zorlu, 2017). As Holl (2002) states, design concepts are the secret weapons allowing designers to develop innovative design solutions. In the architectural design process, a concept is created based on the data obtained regarding the sample, environmental and site analysis, or the list of requirements. This concept sets out the main idea of the design, consists of some keywords describing the idea behind it, manifests itself in a common language at every stage of the design, and is usually idea-based. Even though the concept of space has been considered in terms of physical dimension for centuries, meaning attributed to space today has undergone a significant change. Today, apart from physical and metaphysical aspects, space is also viewed from an existential perspective. For this reason, the guiding concepts in space design produced by different disciplines should also be diversified in reference to the changing ontological meanings of space. At this point, it would be appropriate to consider the discipline of philosophy, which forms the basis of the thought system in the production and design process of space.

Although many studies deal with this subject from an existential dimension under the discipline of philosophy,

there are no studies in the literature regarding what benefits and different perspectives the existential dimension of space can provide to the architectural design process. Within the scope of this article, the concept of space is tried to be examined from a philosophical dimension, and the semantic transformation of space has been discussed considering the path it has followed in its philosophical past. Then by examining the spatial ideas of two important contemporary philosophers: Martin Heidegger and Peter Sloterdijk, a comparative discussion was attempted to make an ontological evaluation on space. This study aims to reveal new ideas about the perception of space and generate ontological concepts to support the architectural design process by examining the spatial views of Heidegger and Sloterdijk through cross-reading. As a result of determining the common themes of the comparison, fourteen conceptual keywords were created to be used in the architectural design process.

LITERATURE REVIEW

Every age and era have a unique conception of space and a lifestyle that shapes it. Space in ancient history was based on the concepts of proportion, symmetry, order, and harmony. Despite the general considerations of the period, many theorists produced thoughts on space in different manners. For example, according to Plato (1997), space was an unchanging constant, a passive pre-condition of existence. Without the necessity of sensory information, the mind could perceive space through intuitive reasoning. Plato expressed that a space created on proportion, symmetry, order, and harmony can be beautiful by understanding beauty transcended by time and space (Şentürer, 1995). Therefore, concepts such as; unity, diversity, order, and continuity

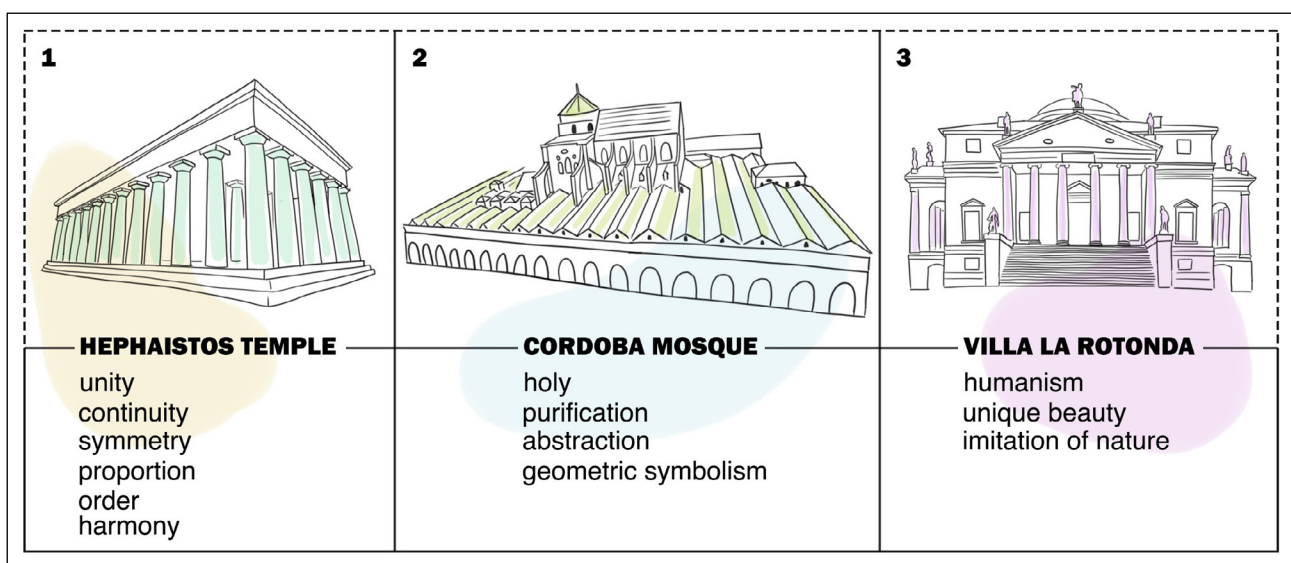


Figure 1. Conceptual deconstruction of different period buildings.¹

¹ Unless otherwise stated, all drawings and photographs in the article belong to the author.

constitute the spatial characteristics of the period (Figure 1.1). In the middle ages, spatial thought progressed in many ways through abstraction. Creative expansion occurred from geometric and mathematical symbolism, so circle represented time, and square represented space, formed, the cosmos, sky and ground, time and space. Along with passing from square to circle, cube to sphere; there was a transition from the real world in the secular realm to the holy world through purification (Figure 1.2). In Renaissance, the concept of space began to concretize. In this period, it was thought that the space could be determined based on mathematical and geometric principles. As a result of humanism, taking humans as a reference to the measure of everything, architecture has become an imitation of natural forms. The understanding of sacred space gradually lost its effect, and it was thought that space could gain a unique beauty with the reinterpretation of nature. What was seen in this period physically corresponded to what existed (Figure 1.3)

With the 18th century, architecture began to lose its paradigmatic powers and metaphysical horizons. In this period, Descartes’s separation of soul and body has been decisive in the emergence of all subsequent ontological distinctions in the form of “nature and spirit,” and radical changes took place in the meaning of subject, architecture, and world. For Descartes, space was the extension of an object; it was the place occupied due to its material shape and size. According to Descartes’s “Cartesian Theory”, the universe was divided into two parts, *res extensa* (bodily, material, concrete ones) and *res cogitans* (those that appeal to the soul, the mind, the abstract things). He argued that the critical part in perceiving the space was *res cogitans* (Casey,

1997). Based on his idea that the body and soul were two separate concepts and the space was limited by the mind’s ability to understand, space meant an absolute, independent, and non-relative concept. So in this period, materials acquired from nature were manipulated and artificialized, form began to be considered separately from function, and the subject realized that the subject itself could be the world.

With phenomenology, which started to develop at the beginning of the 20th century, space was discussed as a spiritual world in which humans exist and are perceived as intertwined with human beings. What was expressed in the phenomenological thought is that Cartesian thought has destroyed the invisible dimension of space. So, there was the need for a more metaphoric, tacit knowledge that searches for meaning through perception and the relationship between essence and substance. Phenomenology is the “knowledge of essence”, a philosophy that puts essence back into existence (Merlau-Ponty, 1999) by not excluding the substance (Figure 2). This objective and subjective unity brought the concept of “living” to the fore in the interpretation of space (Aydınlı, 2002). According to Francis D. K. Ching (2010), space constantly surrounds humans’ existence; people move through the spatial volumes, see shapes and objects, hear sounds, feel the energy, and smell the flowers blooming in the garden. Its visual form, light quality, size, and scale depend on the boundaries defined by the elements of its all-inclusive form. The perceptual and bodily intertwining between the experienced and the experiencer helps overcome traditional conceptual dualisms, such as; inner/outer, subject/object, person/world, and people/environment (Seamon, 2014). Attempting to eliminate

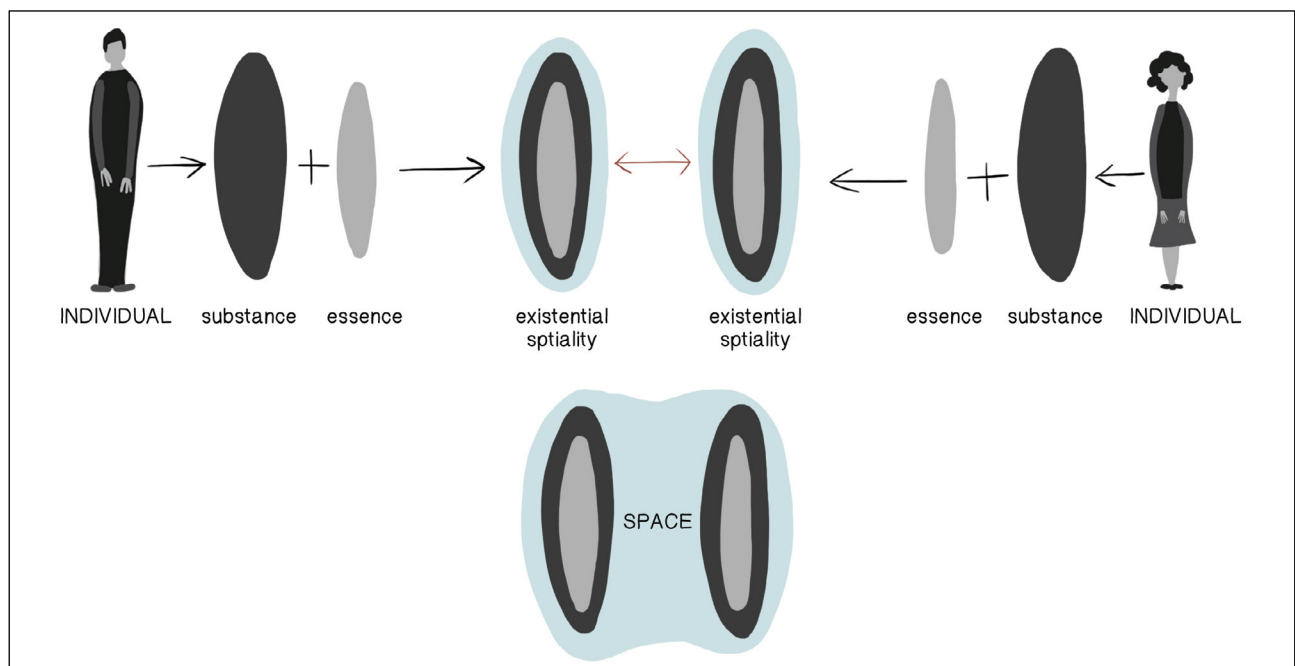


Figure 2. Spatiality of individuals (substance + essence).

these dualities means trying to reconstruct existential integrity. The qualities of the physical and designable world, such as; form, spatiality, materiality, lighting, texture, smelling, insiderness, outsiderness, permeability, closure, and so forth, all affect the perception of the lived body and its engagement with the world around itself. As the American architect Christopher Alexander (1987) says, a well-designed environment is a must for a powerful sense of space. Only in well-designed environments can the spirit of the space be formed and experienced by human beings.

HEIDEGGER VERSUS SLOTERDIJK

In this section, a comparative discussion will be held on the spatial thoughts of Martin Heidegger and Peter Sloterdijk. Since it was aimed to conduct the study as a two-pronged discussion, it was necessary to choose two names whose spatial ideas could be compared. Martin Heidegger, one of the most original thinkers in contemporary philosophy who primarily focused on ontology, was determined as the first name because the study was based on ontology and desired to create ontological-based concepts. Peter Sloterdijk, another impactful thinker of the 20th century who is a Professor of Philosophy and Aesthetics at Karlsruhe University of Arts and Design, was chosen as the second name because of having related points with Heidegger, such as being of German origin, influenced by Husserl and Nietzsche, interested in phenomenology and ontology. Most importantly, Sloterdijk was influenced by Heidegger's thoughts and produced many new ideas by transforming Heidegger's previous discourses on space. Sloterdijk got off from Heidegger's idea of "Dasein" and took it further by differing from it. Even he described his book "Sphere" as a continuation of Heidegger's "Being and Time", which should have been written by Heidegger under the title of "Being and Space".

Moreover, Sloterdijk's book "Not Saved: Essays After Heidegger" consists of his essays, lectures, and excerpts on Heidegger. In the article, these two names were found important due to the ability of philosophy to develop concepts by evolving from the thought system and its structure that can change and transform over time. Also, they were chosen because of being good examples of how different spatial approaches can be developed from the same basic idea and how different ideas on space can create different spatial concepts. "Heidegger versus Sloterdijk" discussion has been grouped under four main headings, as; existential dimension of space, existential state of being-in, existence-space relationship, and existence in the dwelling, so the related ideas have been tried to be discussed in detail.

EXISTENTIAL DIMENSION OF SPACE

In the early ages, thinking practices began with the question of existence, but later, this question was forgotten and

replaced by a metaphysical way of thinking. The aspect of metaphysical thought that bothered Martin Heidegger was that metaphysics began the act of thinking by accepting that existence exists. For this reason, Heidegger initiated a system of thinking based on ontology, which is primarily concerned with whether "being" exists or not. According to Heidegger, the main reason for the disappearance of space in modern time was neglecting the ontological basis of space. Heidegger (1962) problematized Western philosophy's way of approaching the subject of "being", losing its primary goal by investigating beings instead of Being of beings (see Table 1.1). For this reason, in "Being and Time", Heidegger attacked traditional metaphysics and proposed the "destruction of ontology" for philosophy to refocus on the real problem (Iwuagwu, 2017). Like Heidegger, Peter Sloterdijk tried to bring a new perspective to the history of Western metaphysics as an existential spatial project by reinterpreting Heidegger's "Being and Time" and rejecting the predominant philosophical focus on temporality. He reinterpreted the concept of spatiality, from the discovery of self to the poetics of plurality and was concerned with the coming together of beings and the production of plural spaces (see Table 1.2).

EXISTENTIAL STATE OF BEING-IN

Space constituted the fundamental dimension of people's being-in-the-world in Heidegger's thought. For him, "being in the world" was an attempt to explain humanity's existence in space. To be in the world meant for a person to find himself in a specific location interacting with other objects and people. The world and human beings exist simultaneously in their spatiality, creating new spatialities through their relationships. It can be said that to exist means to be in space anyway. For Sloterdijk (2009), the prerequisite for existence was coexistence, which means being in the world starts with "being" as someone "(1) being together with someone else (2) and with something else (3) in something (4)" (Figure 3) (see Table 1.3). He states that all the beings in the world possess the traits of coexistence due to their "life-in-between-of-life" situation that started in their mother's womb (Sloterdijk, 1998) (see Table 1.4). He interprets childbirth as being ejected from the sphere of the womb and every spatial experience from now on is nothing but creating new spheres (Rauschenbach, 2011). As Sloterdijk claims, all the living beings through their lives always look for interior spaces like the "spatial niche" that their mother's womb pretends to be (Sloterdijk, 2009) (see Table 1.5). Similar to Sloterdijk's analogy, this subject is also discussed with the aspects that; the greatest ambition of humans since the day they were born is "to return to the mother", there is a connection between house and womb which makes home space an extension of the mother's womb with its embracing and protecting structure, and

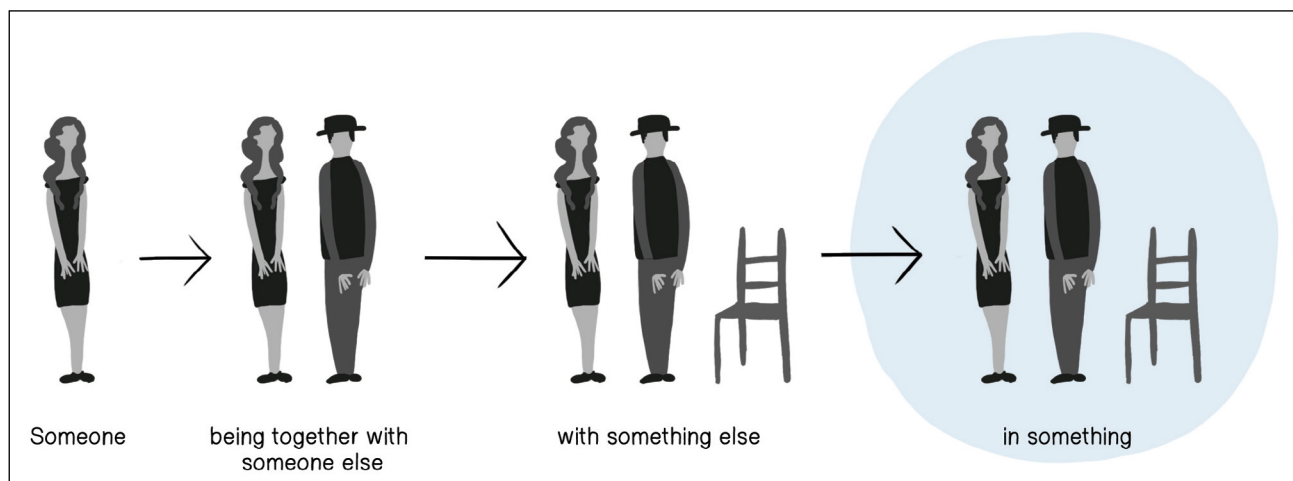


Figure 3. The diagram of Sloterdijk's prerequisite for existence.

the task of architecture is to evoke the embodied and lived existential metaphors by concretizing humans' being-in-the-world (Freud, 2010; Bachelard, 1969; Pallasmaa, 2005). So womb spaces, which many theorists have mentioned before, has also an important place in the spatial analogy of Sloterdijk. While space is the pre-condition for "being-in-the-world" according to Heidegger, for Sloterdijk, space is "being in spheres", a phenomenon that emerges with the pre-condition of coexistence and is formed by the experience of spatial resonance as different spheres again and again. Sloterdijk defines spatial resonance as a space that connects two or more individuals by creating its own mode of co-subjectivity with past and actual words, gazes, and voices filled with moods or vibes, inspirations, and energies (Laermans, 2011) (see Table 1.6).

SPACE AS EXISTENTIAL INTEGRITY

Heidegger opposed the Western tradition's split of things like subject-object or inside-outside. Being-in-the-world was an integrated concept involving the subject, object, consciousness, and the world simultaneously. Like Heidegger, Sloterdijk rejected the existence of duality by declaring that dualisms as body-soul, subject-object, culture-nature, and technological improvements are inseparable parts that make up the whole. He talks about the integrity of an individual by expressing that when the word "individual" is broken down into its building blocks as "in-dividual", the word meaning indivisible becomes divisible. The individual is truly an indivisible entity with its subject and object (Dion, 2012). Therefore, it has a two-pronged integral spatial tension. Sloterdijk (1998), who made a spatial inference from this idea, stated that interaction between two individuals makes dyadic living units interacting with each other the most logical basis for humans (see Table 1.7). In "Bubbles", the first volume of his three-volume spatial analogy "Spheres", Peter Sloterdijk

generally investigates the relationship between human beings and intimate spaces. He deals with microspheres by introducing those bubbles as a metaphor of the mother's womb with the spatiality they propose and the embodied meanings they have for the earthman. For Sloterdijk, spheres have the lightness and strength of foam to embody a concept of intimacy, a modernised idea of Bachelard's simplicity of womb and nest (Ireland, 2009). In the bipolar relationship of spheres like center-perimeter or inside-outside, both poles of the inner-outer relationship load the spatial tension equally. So in the physical space, walls also point to the psychic walls because they are not two separate parts that relate with each other, but they coexist (see Table 1.8).

EXISTENCE-SPACE RELATIONSHIP

For Heidegger, with his ability to pose the question of "what is the Being of beings?" and transcend his own being (Satre, 1956), the human being was different from all other existents ontologically. The concept of "Dasein" refers to the experience of the human being. Heidegger characterizes Dasein's spatiality as "distance" and "orientation". Spatiality, for Heidegger, was a state of the human being rather than a separate and independent existence (Heidegger, 2006). Dasein exists "in" the world with beings-in-the-world; it is considered in his relationship with other Daseins. "Being-in-the-world implies a sharing of this world with other Daseins and entering into a mutual [proximity-distance] relationship" (Heidegger, 1962). It is a holistic structure shaped by people's relationships in the world. To reach the essence of man in connection with the substance of existence, one should open a short path to thinking (Heidegger, 1991). Humans could construct roads that do not go far or paths close to where they are (Heidegger, 1993); because getting too far might cause people to lose their essence. For Heidegger, distance is a concept that

should not be exceeded, and Dasein is a concept that comes into existence with its all-encompassing structure. Rather than a single all-encompassing structure, Sloterdijk (1998) suggests microcosm instead of macrocosm by paying attention to the smaller-wholes forming together the greatest-whole. Sloterdijk talks about the concept of “intimacy”, which emphasizes the necessity of relational existence in self-disclosure with the metaphor of soap bubble (see Table 1.9). In his third volume, “Foams”, he indicates that everyone is inside his own microsphere, and all the individuals rub up against each other to create foam in society. In his spatial analogy, Sloterdijk explains space through people’s interaction with each other and never talks about sharp boundaries (see Table 1.10). While “mobilization” is the theme of Sloterdijk’s main work, the lack of mobilization makes Heidegger a “fallen figure to be pitied” (Crisafi, 2017). Therefore, in his book “Not Saved: Essays After Heidegger”, Sloterdijk accuses Heidegger of cowardice for not seeking the truth by clinging to his thoughts fanatically, ignoring humanity’s true power of outward expansion.

EXISTENCE IN DWELLING

The concept of dwelling is handled in different manners by Heidegger and Sloterdijk. For Heidegger, coming together of earth, sky, mortals, and divinities – the “fourfold” – create the layers of the idea of dwelling and guide the perception of space which was perceived as dull, hollow, and soulless with its physical and mathematical aspects and more existential and intertwined with the fourfold. Heidegger (2009) explains the unfolding of space and man’s relation to space with this concept of four, which refers to being on earth, under the sky, being with one another, and before the divinities (see Table 1.11). At this point, Sloterdijk draws attention to the categorical mistake that Heidegger makes by dividing the world into God and humans, rulers and

ruled, etc. (Crisafi, 2017). In the 20th century, which is the “super modern century” in Auge’s (1992) words, humanity doesn’t need the idea of a universal house to “be” in the world anymore. As Marx said 150 years ago, as the space was destroyed by time, it lost its meaning and importance, geography ended up, and the death of distance occurred. With globalization, information flow, economy, and communication, space could no longer survive (Sassen, 1993). What is required, as Sloterdijk suggests, is “unite de habitation”, the stackable cells to inhabit. So he moots an idea: the apartment. Sloterdijk comments that the way cells come together in a modern apartment block does not contain the classical world-home relationship anymore. Instead, this new relationship creates an “architectural foam” having interrelated and two-chambered but personal worlds. Sloterdijk’s idea of a spatial structure called “foam” is not compatible with the mind-set of a large and round monospherical whole. In other words, the world is one, and all the living creatures live in the same world but in different stages. The world is not a single global soap bubble, but it is made up of millions of intertwined soap bubbles that overlap and create relationships everywhere (Sloterdijk, 2009) (Figure 4) (see Table 1.12). Le Corbusier mentions that for a well-designed building, the notion of “soap bubble” is very fitted in its harmonious composition when an equal amount of breath is blown into it (Le Corbusier, 1923). An apartment is the space of self-relationships and the primary architectural symbol of the 20th century. Sloterdijk also talks about the concept of “immunology”. A dwelling should concern insulation and protection; like a membrane, it should function as an immune system by protecting the inside, working in harmony with nature through ecological realization (Lemmens and Hui, 2017) (see Table 1.13). He calls his dwelling “human spheres”, which contains the infiniteness and isolation, implicitness and explicitness of space, memories, sonic and comforting dimensions through an experience of sharing (Sloterdijk, 2006) (see Table 1.14).

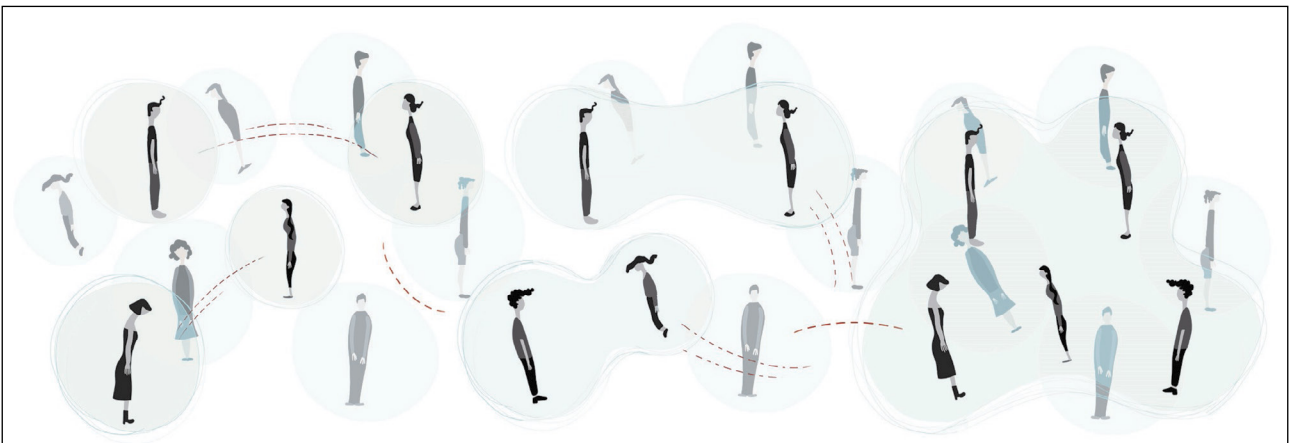


Figure 4. “From micro-sphere to macro-sphere” / Individuals in bubble spaces, creating globes by coexisting with other bubbles, forming the foam.

DISCUSSION AND CONCLUSION

Heidegger and Sloterdijk’s way of producing ideas on space was basically similar. Still, as shown in Figure 5, their way of approaching the world, view of the concept of mobilization, positive and negative characterization of distance, interpretation of space through relations, and suggestions for the concept of the dwelling were different from each other. Those disagreements led them to develop various meanings on space. In this article, philosophy-based concepts that are predicted to be used in the architectural design process were tried to be produced through the colliding ideas of Heidegger and Sloterdijk.

The change of the meanings attributed to space over time also necessitates the change of spatial organization and design. For this reason, the spatial considerations of contemporary philosophers like Martin Heidegger and Peter Sloterdijk are crucial in terms of presenting a new approach to space. Although their ideas are primarily metaphoric and intangible, when it is considered that the concepts are the ideas behind the design projects, it will be appropriate to transform the ideas into concepts that will help improve the design process. This article, by carrying out a discussion on the ontological ideas developed by Heidegger and Sloterdijk on space, it is aimed to transform their ideas into concepts that can be used throughout the design process. As a result of the study, the ideas of Heidegger and Sloterdijk were grouped under five main headings: ontology, being-in, integrity, relationality, and dwelling. Under these headings, 14 conceptual keywords/sub-headings were obtained and their spatial projections were tried to be specified (Table 1).

“Entity-centric”, one of the concepts of ontology, is produced based on Heidegger’s idea of space around “being”; on the other hand, “plurality” is based on Sloterdijk’s idea of plural spaces produced in consequence of the relation between beings. While “entity-centric” offers a more individual and central space scheme, “plurality” creates branching spaces

that derive from the center and increase by interrelating. While the “entity-centric” concept visualized in Figure 6.1 can be used for spaces that radiate from the center to the periphery and derive from a common essence, “plurality” as shown in Figure 6.2 can be used for spaces that interact with each other and develop from this interaction, have certain centers but multiply by branching. The concept of “coexistence” is derived from Sloterdijk’s definition of existence and describes a spatial concept that consists of multiple relationships that people establish with things and each other in a certain place. As expressed in Figure 6.3, as the network of relationships expands, the number of connected spaces increases and space gains meaning through the relations established with the subject and objects in it. “Life-in-between-of-life” and “womb space” are concepts that derive from the same idea. While the idea of creating nested living units of mother and baby suggests interdependent but different living units; womb space offers an idea of flexible, intimate, sensual, and continuous space with its physical and psychological structure. As visualized in Figure 6.4, the concept of “life-in-between-of-life” can be used in plan schemes that contain different spaces like a matryoshka doll but also produce separate spaces on their own; and the “womb space” visualized in Figure 6.5 can be used in the form-making process of architectural design. Another concept, “resonance space” is developed from Sloterdijk’s sphere proposal and interpreted as a spatial rhythm that appeals to all senses upon expressing the spatial experience in-between different spheres. Every space/sphere entered will carry something to the other space/sphere. Thus, the rhythm of the spaces experienced throughout life will fluctuate, expand and contract. This concept in Figure 6.6 expresses the different effects created by spaces entered and the transfer of this effect to another space by the movement of expansion and contraction. In this way, spaces gain different rhythms unique to them. Sloterdijk’s metaphor of soap bubbles is precious in terms

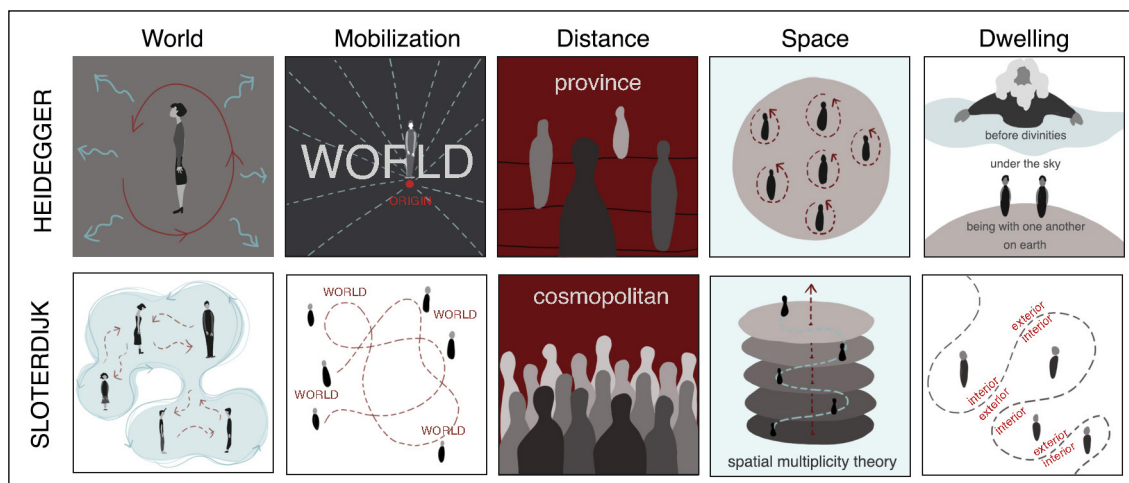


Figure 5. The diverging views of Heidegger and Sloterdijk.

Table 1. “Idea – Concept – Spatial Projection” table produced by the author from Heidegger and Sloterdijk discussion

Idea	Concept	Spatial Projection
Ontology	Entity-centric	Spatial perspective emerging from being and encompassing the universe (see Heidegger, 1962)
	Plurality	Perception of space that opens from inside to outside / spaces expanding from the center and multiply by their relationship with each other
Being-in	Coexistence	Someone with someone else with something in somewhere / multidimensional being (see Sloterdijk, 2009)
	Life-in-between-of-life	Space within space / intimate spaces (see Sloterdijk, 1998)
	Womb space	Spaces reflecting flexibility, intimacy, sensuality, and continuity of mother's womb (see Sloterdijk, 2009)
Integrity	Resonance space	Spaces appealing to all senses / creating emotional fluctuations and rhythm (see Laermans, 2011)
	Bubble space	Dyadic living units that combine to form a larger space (see Sloterdijk, 1998)
	Bipolarity	Spatial bipolarities load the spatial tension equally / centre-perimeter / inside-outside create physical and psychic properties of space at the same time
Relationality	Intimacy	Spaces that intersect and interact with each other see Sloterdijk, 1998)
	Self-disclosure	Being visible to the world / being mobile / reflecting what's inside out (see Sloterdijk, 2004)
Dwelling	Intertwinement	Togetherness in the perception of space/unfolding spaces (see Heidegger, 2009)
	Architectural foam	Stackable cells, overlapping spaces (see Sloterdijk, 2009)
	Immune-spheric	Potential to co-operate with nature / saving power / global co-immunity structure (see Lemmens and Hui, 2017).
	Human sphere	Moldable, having a sonic dimension (acoustic sphere) providing a sense of belonging and identity, having the same origin, own way of processing experience and memories, interaction of the individuals within sphere (see Sloterdijk, 2006).

of individuals' ability to reveal their independent and relational existence through bubbles' soft and intimate composition. Through bubbles, Sloterdijk draws attention to the microcosmic spatiality of each cell. As each bubble touches one another, they combine to form a larger bubble. So now the world of bubbles is flexible. As illustrated in Figure 6.7, the concept of “bubble space” describes the flexible and permeable space organization that expands in line with the relationship they enter with each other. What is meant by the concept of “bipolarity” is the idea of having an integrated perspective rather than distinctions like subject-object and body-soul. Space turns into a structure in which the inner and outer separation will be left behind, and the walls will express both physical and spiritual boundaries. The concept visualized in Figure 6.8 can be used for permeable and transparent space designs where the distinction between interior and exterior space is relative and the borders that create the schematic contrasts are invisible. “Intimacy” is one of the concepts of “relationality”. It describes intersecting spaces emerging due to intimate relationships arising from the flexibility and lightness of bubble spaces. This concept represented in Figure 6.9 can be used in formalizing relationality in architectural design through the plan schemes that interrelate with each other in case of necessity. “Self-disclosure”, the first concept

of “dwelling”, is the self-opening of space to the outside world in line with spatial movements. As illustrated in Figure 6.10, the solid-void relationship, interior-exterior or recessed-protruding space, and decisions regarding the façade's openings can be seen as relevant application areas to this concept. The concepts of “intertwinement” and “architectural foam” are contradictory ideas of Heidegger and Sloterdijk. While Heidegger interprets space as an intertwined and multi-layered concept with the idea of four-fold, Sloterdijk describes an aggregated spatial organization consisting of different spaces interacting with each other, a kind of a contemporary apartment structure. So “intertwinement” visualized in Figure 6.11 is valid for situations where the space gains character/spirit not by oneself but within the framework of defined relations. The scenario built through the space creates the layers of the dwelling and causes space to gain a soul and an existential meaning. Figure 6.12, which is the visualization of the concept of “architectural foam”, shows that the dwelling consists of spaces defined not through predetermined relationships but on their own. Those spaces are redefined under the influence of all kinds of external factors that enter into a relationship. “Immuno-spheric” is an example of the adaptation of a biology-based term into a design concept and in some way, it constitutes the dwelling's

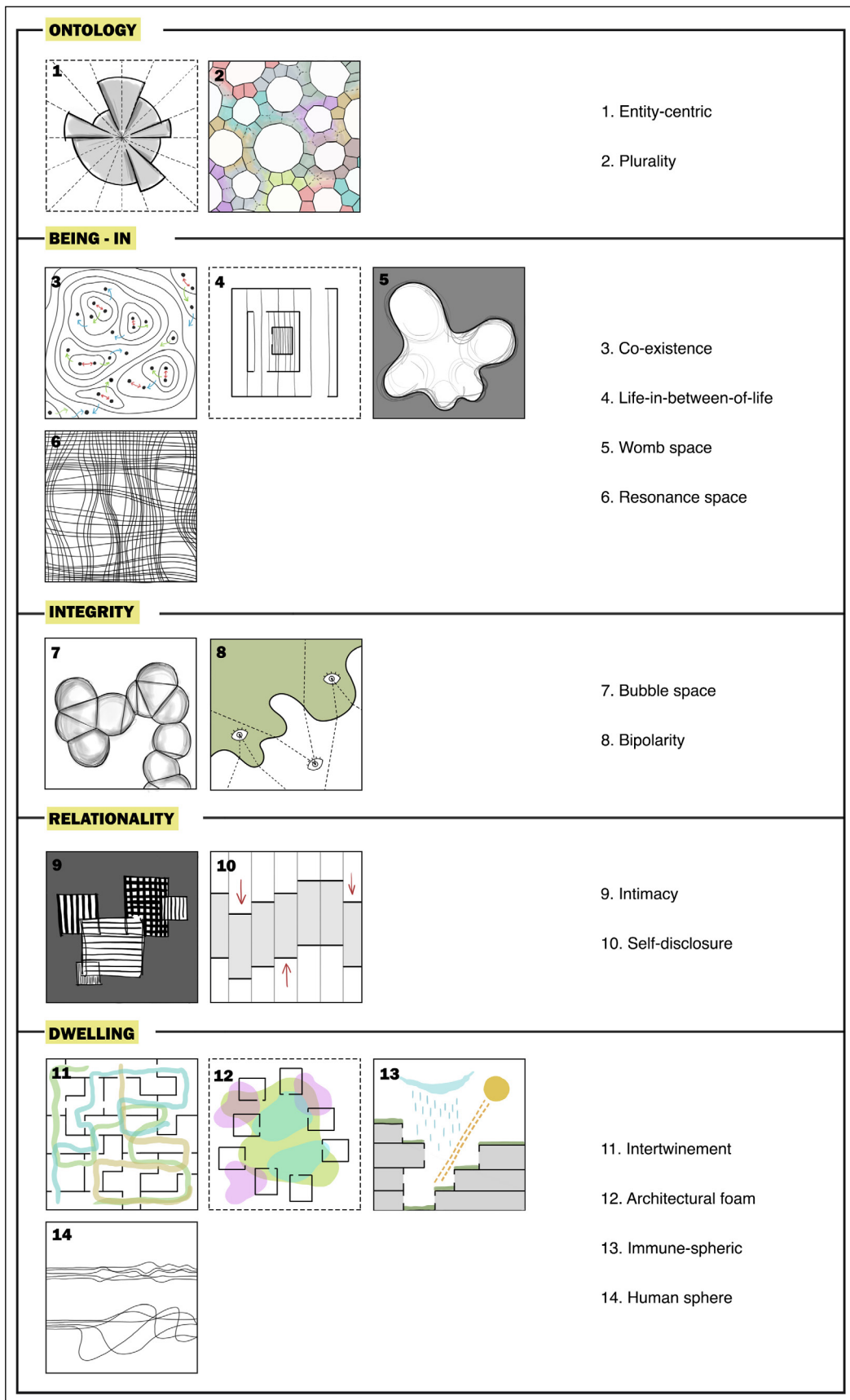


Figure 6. Conceptual diagrams of the keywords.

immune system. As illustrated in Figure 6.13, this keyword may propose a concept for sustainable architecture with energy-efficient appliances, efficient heating, cooling and ventilation, renewable energy sources, etc. Finally, “human sphere” is the collective name of what Sloterdijk describes as the nine dwelling dimensions. According to that idea, a space must have a harmonic structure that meets many requirements simultaneously and can perceive the different frequencies of all needs. As shown in Figure 6.14, this concept is suitable for architectural designs with a high list of requirements.

Taking advantage of concepts is one of the most common approaches used in the design. While this approach can be provided through tangible data which will form the core of productivity and creativity, abstract thought which can complement this data is also of great significance. Therefore, all the concepts mentioned above, which derive from abstract thought, can be a pioneer in the progress of the design process and in the architectural design studios. The way the design process progresses is as important as the resulting product. Especially in the Basic Design Studios of the first-year architectural education, it is aimed to transform an abstract idea into a concrete production, so it may be adequate to benefit from phenomenological approaches at this stage of the design. It was envisioned that the philosophical thought-based concepts produced as a result of this study could support the design process in architectural studios by creating a different spatial approach and could guide the concept production process. It may be useful to think about how these ontological-based concepts can be materialized into architectural design production in future studies.

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

PEER-REVIEW: Externally peer-reviewed.

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

FINANCIAL DISCLOSURE: The authors declared that this study has received no financial support.

REFERENCES

- Alexander, C. (1987). *A New Theory of Urban Design*. New York, 22.
- Auge, M. (1992). *Yer Olmayanlar*. Translated by Turhan Ilgaz, Kesit Yayınları.
- Aydınlı, S. (2002). *Epistemolojik Açından Mekân Yorumu*. Mimarlık ve Felsefe, Yem Yayınları. İstanbul, 40.
- Bachelard, G. (1969). *The Poetics of Space*. Boston: Beacon Press.
- Casey, E. S. (2009). *Getting Back into Place: Toward a Renewed Understanding of the Place - World*. Second ed. Bloomington, IN: Indiana University Press.
- Ching, F. D. K. (2010). *Mimarlık (Biçim, Mekân, Düzen)*, Yem Yayınları. İstanbul, 92.
- Crisafi, A. (2017). *Peter Sloterdijk: Not Saved: Essays After Heidegger*. Phenomenological Reviews.
- Dion, N. (2012). *Spacing Freud: Space and Place in Psychoanalytic Theory*. Ottawa: Library and Archives Canada = Bibliothèque et Archives Canada.
- Freud, S. (2010). *Psikanaliz Üzerine*. Translated by A. Avni Öneş, İstanbul Say Yayınları.
- Heidegger, M. (1962). *Being and Time*. New York: Harper and Row Publishers, 154–155.
- Heidegger, M. (1991). “Giriş” *Metafizik Nedir?* Translated by Yusuf Örnek, Ankara: Türkiye Felsefe Kurumu Yayınları, 13.
- Heidegger, M. (1993). *Profesör Heidegger, 1933’te Neler Oldu?* Translated by Turhan Ilgaz, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 42.
- Heidegger, M. (2006). *Şey*. Translated by Erdal Yıldız & Ali Kaftan, Kutadgubilig, Felsefe-Bilim Araştırmaları, 151–165.
- Heidegger, M. (2009). *The Fourfold. Key Concepts*. Edited by B. Davis, Acumen Publishing, 208–218. doi:10.1017/UPO9781844654475.016
- Holl, S. (2002). *Idea and Phenomena*. Lars Muller Publishers, 73.
- Ireland, C. (2009) *Philosophers Expand Meaning of ‘Space’*. *The Harvard Gazette*. doi:https://news.harvard.edu/gazette/story/2009/02/philosophers-expand-meaning-of-space/
- Iwuagwu, E. K. (2017). *Martin Heidegger and The Question of Being*. *Journal of Integrative Humanism (JIH)* 8(1):25–48.
- Laermans, R. (2011). *The Attention Regime: On Mass Media and the Information Society*. In *Medias Res: Peter Sloterdijk’s Spherological Poetics of Being*, edited by Willem Schinkel and Liesbeth Noordegraaf-Eelens, Amsterdam University Press, 115–32, http://www.jstor.org/stable/j.ctt46mstx.9.
- Le Corbusier. (2011). *Bir Mimarlığa Doğru*. Yapı Kredi Yayınları.
- Lemmens, P. and Hui, Y. (2017). *Reframing the Technosphere: Peter Sloterdijk and Bernard Stiegler’s Anthropotechnological Diagnoses of the Anthropocene*. *Krisis: Journal for Contemporary Philosophy* 2:26–41.
- Masiero, R. (2006). *Mimaride Estetik*. Translated by Fırat Genç. Dost Kitabevi Yayınları. Ankara, 29.
- Merleau-Ponty, M. (1999). *The Phenomenology of Perception*. London: Routledge.
- Onur, D. and Zorlu, T. (2017). *Tasarım Stüdyolarında Uygulanan Eğitim Metotları ve Yaratıcılık İlişkisi*. *The Turkish Journal of Design, Art and Communi-*

- cation 7(4):542–555.
- Pallasmaa, J. (2005). *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses*. London: Wiley.
- Plato. (1997). *Plato: Complete Works* (J. M. Cooper, Ed.), Hackett Publishing Company, Indianapolis / Cambridge.
- Rauschenbach, R. (2011). *How to Govern the Universalizing Community: Peter Sloterdijk's Concept of Co-immunism*.
- Ruth, S. (2012). *Freud: Kilit Fikirler*. Optimist Yayınları.
- Sartre, J. (1956). *Being and Nothingness: An Essay on Phenomenological Ontology*. New York: The Philosophical Library, 213–214.
- Sassen, S. (1993). *Analytic Borderlands: Economy and Culture in the Global City*, Columbia Documents of Architecture and Theory.
- Seamon, D. (2014) *Merleau-Ponty, Perception, and Environmental Embodiment: Implications for Architectural and Environmental Studies*. *Carnal Echoes: Merleau-Ponty and the Flesh of Architecture*.
- Sloterdijk, P. (1998). *Bubbles: Spheres I*. The MIT Press, 551.
- Sloterdijk, P. (2004). *Sphären III: Schäume*, Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag, 362.
- Sloterdijk, P. (2009). *Talking to Myself about the Poetics of Space, (Sustainability) + Pleasure, Vol.I: Culture and Architecture*, No. 30.
- Şentürer, A. (1995). *Mimaride Estetik Olgusu*. İstanbul Teknik Üniversitesi Yayınları. İstanbul, 29.



Megaron

<https://megaron.yildiz.edu.tr> - <https://megaronjournal.com>
DOI: <https://doi.org/10.14744/MEGARON.2021.73555>

MEGARON

Article

The use of LCC and optimisation in determining optimum insulation thickness: Case of Ankara, Turkey

Şeyda EMEKÇİ*

Department of Architecture, Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Architecture and Fine Arts, Ankara, Turkey

ARTICLE INFO

Article history

Received: 13 January 2021
Revised: 05 December 2021
Accepted: 07 December 2021

Key words:

Energy efficiency; life cycle costing; lifespan; optimisation; optimum insulation thickness

ABSTRACT

In energy-efficient design, the thickness of the building's insulation is a critical factor. Because the material is thicker than the optimum level, the initial investment costs of the structure rise, whereas the running costs of the building rise if the level is thinner. For this reason, the thickness of the optimum insulation must be calculated correctly in the early design process. Previous research attempted to solve this problem by calculating the optimum insulation thickness for a 10-year period while only considering the external wall. However, structures should be addressed as a whole, and the economic life cycle for residential buildings has been specified as 30 years in Article 2 (14) of the Energy Performance of Buildings Directive. This study aims to uncover the most optimum insulation thickness with the correct lifespan in terms of life cycle cost by addressing the entire building and demonstrating the inaccuracy of prior studies with the novel methodology based on life cycle costing and optimization algorithms. In the study, thirty different insulation thicknesses and two different materials have been used. The new methodology has been applied to the mass housing unit constructed in Ankara in the last 10 years to give information about insulation thicknesses used in the Turkish housing environment. Optimum insulation thicknesses based on the third climate zone for a period of 30 years are calculated as 0.12 m for the external walls. This study reveals that accurate calculations using the right lifespan will result in huge savings in energy and cost. In the case study, which was selected by applying the optimum insulation thickness, the annual energy expenses are decreased by 13%. These findings have indicated that for buildings constructed in the third climatic zone, the optimal insulation thicknesses should be reviewed. The results of the methodology may be utilized as important inputs throughout the decision-making processes of the construction sectors.

Cite this article as: Emekci Ş. The use of LCC and optimisation in determining optimum insulation thickness: Case of Ankara, Turkey. Megaron 2022;17(1):12–22.

INTRODUCTION

Energy is the most basic resource that humans require in all aspects of their lives. As a result, it is the most essential factor influencing economic and social progress.

Energy consumption is quickly increasing as a result of urbanization, fast industrialization, and technological advancements. The rise in energy consumption results in the decrease of resource limits and in the rapid expansion

*Corresponding author

*E-mail adres: semekci@ybu.edu.tr



Published by Yıldız Technical University Press, İstanbul, Turkey

Copyright 2022, Yıldız Technical University. This is an open access article under the CC BY-NC license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

of environmental concerns such as pollution and global warming. Efforts are undertaken to efficiently employ current resources to address the growing demand for energy. The sustainability of the world is mostly dependent on three factors: energy efficiency, the use of renewable energy, and energy savings (Morales et al., 2016). Since the 1973 energy crisis, energy conservation has been a crucial aspect of domestic energy policies. For the developing countries, this is extremely important since they largely import energy from overseas to fulfil their energy demands. The construction sector is the dominant factor in the worldwide primary energy consumption with a steady rise since the 1960s. The sector accounts for 30–40% of global consumption of energy (Huovila et al., 2007), and around 40% of global greenhouse gas emissions (UNEP, 2019). The energy consumption for this industry might climb by 50% by 2060, according to UNEP (2019), if no steps are adopted. The sector, therefore, has enormous potential for reducing energy consumption and greenhouse gas emission. Due to the fact that residential energy demand accounts for a larger percentage of total energy demand, with residential heating and cooling representing 75% of this share, thermal insulation has garnered a lot of attention and priority for developed and developing countries.

Several studies have been conducted to determine energy requirements in buildings as well as the impacts of insulation on the heating and/or cooling load. For calculating the optimum insulation thickness, Hasan (1999) use the degree day approach for residential structures in Palestine. In his analysis, he projected that energy savings of roughly \$21/m² over a 10-year period were possible with the optimum insulation thickness for the external walls. Mohsen and Akash (2001) carried out a study to assess the energy-saving benefit of thermal insulation. They observed energy savings on air gap polystyrene and rock wool at 5.4%, 36% and 34% correspondingly for the heating in Jordan. Çomaklı and Yüksel (2003) studied the optimal insulation thickness for Turkey's coldest cities, including Erzurum, Kars, and Erzincan. They discovered that the savings in cold cities can amount to as much as \$12.13/m² of wall area over a 10-year period. Al-Sanea and Zedan (2002) evaluated a variety of insulation materials in order to establish the most cost-effective type and its optimal thickness over the course of a year. Dombaycı et al. (2006) evaluated the optimal thickness of insulation in Denizli using various insulation materials. They discovered that energy-saving, and payback period were corresponding \$14.09/m² and 1.43 years over a lifetime of 10 years. Sisman et al. (2007) investigated optimum thickness insulation for 10 years in several locations of Turkey using LCC; similarly, Bolattürk (2006) have evaluated it for 16 cities in four Turkey climates. Gurel and Dasdemir (2011) has computed for four select cities in different climate

areas of Turkey the optimum insulation thickness and energy savings for heating and cooling load. The optimal thickness of the insulation ranges within 0.036 m and 0.1 m and energy savings range from 12.08 (Turkish Lira, TL)/m² to 58.28 TL/m² based on the material of the insulation and the chosen city. Similarly, Inalli et al. (2011) used the TS 825 standard to estimate optimal isolation thicknesses for four regions in four different degrees day areas. The optimal thicknesses in insulation for the external wall were estimated between 0.038 m and 0.144 m. Ozel (2013) computed an optimal isolation thickness, energy-saving and payback period for three distinct types of fuel for the province of Elazığ. As a consequence, she determined the optimal outer wall insulation thicknesses for natural gas, imported coal, and fuel oil as 0.040, 0.045, and 0.075 m, respectively. Kurekci (2016) has identified optimum insulation thicknesses In Turkey's 81 provincial centres. Four alternative fuels and five different insulating materials were calculated for each of the computations. The optimal thickness of insulation to be applied to external walls was examined by Işık and Tugan (2017) using the degree-day approach in three provinces. For a lifetime of 10 years, they estimated optimal insulation thicknesses depending on heating demand. When the current literature is studied, the degree day technique is typically utilised in the studies done, the lifetime is calculated for a period of 10 years, and the calculation of the optimal thickness is taken into account based on the heating load for the outer walls.

In addition to that, there are studies in the literature on optimal insulation that take 30 years of lifespan into account, albeit in a small number of cases. Daouas (2011) has stated that in Tunisian buildings, the life cycle cost analysis is based on cooling and heating transmission loads calculated over 30 years and the optimal insulation thicknesses of 0.10 cm and payback periods of 3.29 years. By using EnergyPlus, Sağlam et al. (2017) estimated the energy requirements of structures. As a consequence, they discovered that if insulation is installed in high-rise apartments with the optimum insulation thickness, energy savings of 70–80% can be realized over a 30-year period, depending on user behaviour. However, the tool used by these studies is “black boxes” with limited capacity to discover potential causal relationships. In other words, in choosing decision variables and objective functions, they encounter restrictions. These approaches tend to converge to a local minimum without ensuring optimal solutions because all the characteristics of the black box programs can't be totally controlled. In order to determine the optimum insulation, all the characteristics of the simulation program must be fully managed.

The substantial body of research on optimum insulation thickness in the literature indicated a 10-year lifetime. However, according to the EPBD, the lifespan of the building is determined as 30 years for residences. With

calculations that take into consideration 10 years, the so-called “optimum” insulation thickness is far from optimum. Similarly, the optimal option cannot be achieved in research over a lifespan of 30 years because of the off-shelf software limitations. In addition to that, in the literature research, several factors, such as orientation and window frame, are disregarded. Structures should be addressed as a whole. This study aims to uncover the most optimum insulation thickness with the correct lifespan in terms of life cycle cost by addressing the entire building and demonstrating the inaccuracy of prior studies with the novel methodology based on life cycle costing and optimisation algorithm.

RESEARCH METHODOLOGY

The novel method proposes the optimum insulation thickness based on an optimisation algorithm in relation to the life cycle costs of new and existing buildings. The technique combines the open box life cycle costing model with the R programming optimisation tool. The life cycle costing model has been designed as a BPS tool, as the model enables complete control and hence, unlike other off-shelf software, there are no limits to the choice of decision factors and objective functions. The R software was chosen for two primary reasons; a) R, with extremely strong capacity and open source, permits the optimisation and automated starting of the LCC model, b) also operates input files and output files that are in keeping with the life costing model.

The decision support tool (DST) has been designed to identify the optimal thickness of insulation by reducing LCCs under specific design limitations. DST is divided into two components. The first component of the created decision support tool, the LCC phase, is a software that calculates total building LCC using standards, rules, and literature. The second step of the optimisation program calculates all linear dependent variables and then determines which solution set is the most optimum in terms of building life cycle cost (Figure 1).

Life Cycle Costing Part

Life cycle costing is a method of assessing projects involving

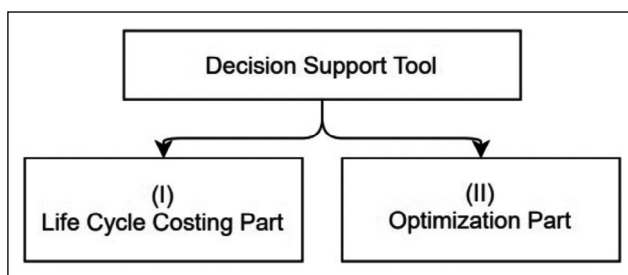


Figure 1. The decision support tool.

all the costs connected with the project’s construction, operation, maintenance and final disposal. The LCC approach is used to estimate the cost of building cycles and energy consumption in the early phases of the design of buildings. The following is a mathematical representation of the generic life cycle costing formula (Kneifel and Webb, 2020).

$$LCC = IC_0 + (OC + MC) \cdot PV_{sum} + D \cdot PV \tag{1}$$

Where

$$PV_{sum} = \frac{(1+r)^t - 1}{r(1+r)^t} \tag{2}$$

and

$$PV = \frac{1}{(1+r)^t} \tag{3}$$

- IC₀ is investment cost consists of construction cost
- OC is operation cost including annual cost (i.e. energy)
- MC is maintenance cost including annual cost (i.e. cost for replacement)
- DC is disposal cost
- PV is present value
- t is time variable
- r is discount rate

In this study, the method is used to estimate the optimum insulation thickness in order to account for changes in interest rates and inflation, which have a direct impact on the cost of insulation materials and fuels. Since this method takes into account the lifetime of the building, it allows the building to be considered together with ten variables (i.e. orientation, heating system, fuel type, window frame, window glass) that can directly or indirectly affect the cooling and heating load. Figure 2 designated phases of the LCC part.

The life cycle costing phase is divided into three parts:

- The first part is known as the initial cost. The term “initial cost” refers to the total cost of the asset prior to occupation. All expenditures paid by the customer, including consulting fees, infrastructure charges, licensing, and licenses, marketing expenses, lighting expense rights and project risk record contingency, are included in the initial costs according to ISO 15686-5 (2000). Since most of these fees/charges even differ from one city to the next, only construction costs were

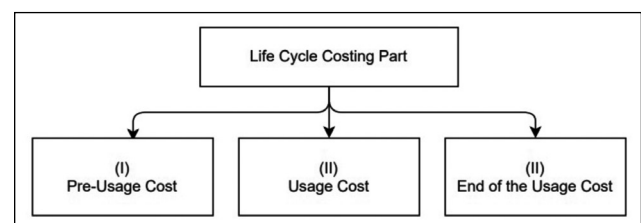


Figure 2. Phases of the LCC.

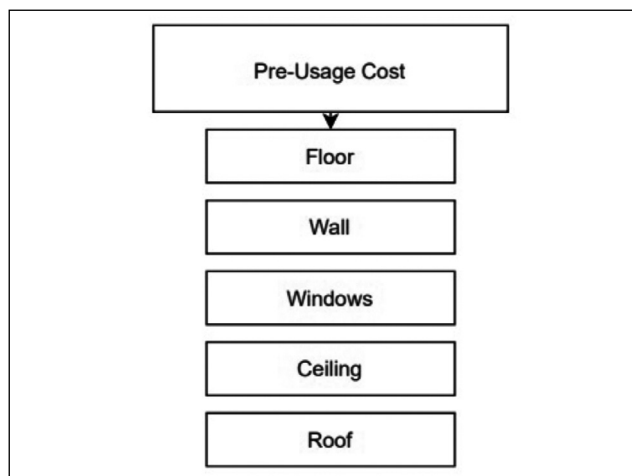


Figure 3. Cost components of the pre-usage part.

considered in this section to get a broad conclusion. The cost of construction includes the execution of the project, construction or assembly of the infrastructure. It can be characterised as the conversion into the reality of paper or computer drawings (Kirk and Dell’isola, 1995). This section was created on the basis of the construction components shown in Figure 3.

The computation framework is established by standards and regulations. The relevant standards and regulations (see Table 1) were adjusted in a way to construct the mathematical model.

The “2020 Unit Prices for Construction and Facilities Book,” which is issued annually by the “Ministry of Environment and Urbanization” was utilised for the cost variable when the mathematical infrastructure was established.

- The second parts is the usage cost, which includes two major costs: (1) operational cost and (2) maintenance cost (Figure 4).

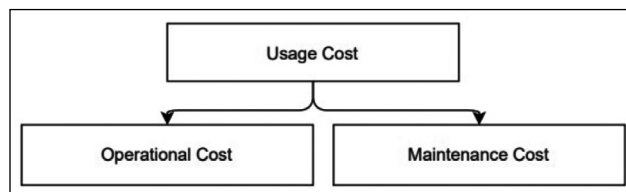


Figure 4. Usage part.

According to the BCIS and BSI published paper “Standardized Method of Life Cycle Costing for Construction,” (2013) operation costs are defined as all expenditures associated with operating the building excluding maintenance costs. Operation costs are periodic costs that include heating energy, cooling energy, hot water energy, and water usage. This part was constructed using the components depicted in Figure 5.

Standards and regulations define the mathematical framework of this part. The fundamental principle is to compute the building’s net energy demand. For this purpose, heat loss and heat gains are determined in the building and subtracted from one another in order to establish the net energy requirements according to TS EN ISO 13790 and the BEP Regulation. Building features, external climate conditions, internal climate conditions, characteristics of the heating/cooling system, solar energy internal heat gain sources are the factors that affect the energy demand of the building. This approach takes into account heat losses caused by transmission, convection, and ventilation, as well as internal heat gains and solar energy gains. The net output of the heating system is referred to as the heating energy demand. Because certain heat losses may occur during distribution, the heating system’s conversion efficiency will be less than 1.00. The heating system efficiency was determined according to TS EN 15316-1. The calculating approach considers net internal heat gains and net solar energy gains.

Table 1. Computational background of pre-usage part

Building Part		Standards, Law, and Regulations
Roof	Ceiling & roof	ISO 7345 ISO 7726 ISO 9869
	Flat roof	EN ISO 10211 EN ISO 10456
	Conditioned inclined roof	EN ISO 13370 EN ISO 13789
	Unconditioned in-clined roof	EN ISO 13792 EN ISO 14683 TS 825 TS EN 832 TS EN 12524 TS EN ISO 6946
Ceiling		BEP Regulation
Windows		TS EN ISO 10077-1 TS EN ISO 10077-2 ISO 15099 TS 825 TS EN 12207 TS EN ISO 14438
Wall		TS EN ISO 10456, TS 6874 EN ISO 9251, TS EN 832, TS825, TS EN ISO 13789, TS EN ISO 10456, TS EN ISO 13788
Floor	Basement	ISO 7345 ISO 7726 ISO 9869
	Conditioned	EN ISO 10211 EN ISO 10456
	Unconditioned	EN ISO 13370 EN ISO 13789
	No basement	EN ISO 13792 EN ISO 14683 TS 825, TS EN 832 TS EN 12524 TS EN ISO 6946

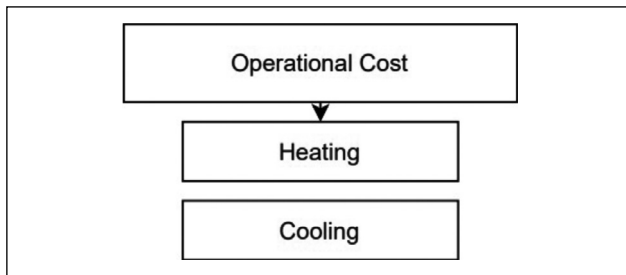


Figure 5. Components of the operational cost.

Therefore, the total of the gains is multiplied by the “heat gain usage factor”. Similarly, the energy required for space cooling is equal to the difference between total heat gains and total heat transfer, adjusted for heat losses using a dimensionless utilisation factor. Regarding climatic data, according to TS EN 15927-46, a typical climatic year (reference year) should be created for use in all energy efficiency evaluations of buildings. In addition, typical weather data sets, rather than average values, are recommended by Crawley et al. (2008), and such weather data sets can be generated on a national level or by international organizations. Therefore, in this study, outside temperature data are provided by the Turkish State Meteorological Service (DMI) on its official website for all cities in Turkey. The Service also provides average temperatures throughout a wide range of historical periods, beginning in the 1970s and ending in the present. Furthermore, the temperature set points and temperature variances between the outside and inside of a building have a significant impact on its energy efficiency. According to BEP Regulation, the internal set-point temperature for heating is 20°C while the value is accepted as 26°C for cooling. The same values were used for the computations. The necessary standards and regulations (see Table 2) were modified to allow for the construction of the mathematical model.

The maintenance cost, which forms the second part of the usage phase comprises routine expenditures for keeping the facility in good working order (Woodward, 1997). However, there is no specific information on maintenance expenses in the standards and regulations. As a result, building maintenance costs account for around 1% of the total investment cost (Bejrums, 1991; Bejrums et al., 1986; Johansson and Öberg, 2001; Sterner, 2002).

Table 2. Computational background of usage part

Heating	TS EN ISO 13790 TS 825 TS EN 832 TS EN 14336 TS EN 14337 TS EN 15265 TS EN 15316-1 TS EN 15316-2-1 TS EN 15316-4-5 TS EN 15377-3 TS EN 15450
Cooling	TS ETS EN 15316-3-1 TS EN 15316-3-2 TS EN 15316-3-3 TS EN 15316-4-3 TS EN 15316-4-4N 15255 TS EN 15265 EN ISO 13790
Ventilation	EN ISO 13789 TS 825 TS 3419 TS 5895 TS CR 1752 TS EN 832 TS EN 13141-6 TS EN 13142 TS EN 15243

Future expenses are translated to a current cost value in operational and maintenance cost computation. During this phase, net present value calculation was employed. According to the 2020 data, assumptions that are interest, inflation and dependently discount rates have been provided. Thirty years was considered to be the life cycle for the structure as indicated in EPBD recast.

- The third part is the end of the usage cost known as the disposal costs at the end of its life cycle. According to the BCIS and the British Standards Institute (2013), it is defined as “the net worth of a building or building system at the end of the LCC study period”. However, the standards and regulations do not provide precise information about the cost. Since the only value required to find the net value of a building is provided by the General Directorate of Highways, the cost of disposal is estimated on the basis of the unit price of the General Directorate of Highways. The cost of the unit comprises loading, unloading, work of every kind, costs of equipment and tools, the overall expenses of contractors, and profits for 1 m³ of the destruction of concrete.

Optimisation Part

The section is designed to identify the optimal thickness of insulation by minimising LCC’s under specific design limitations. Mathematically the optimisation is presented as follows.

$$\begin{aligned} &\min. f(x,y,z \dots) \\ &\text{s.t. } x \in \Omega_1, y \in \Omega_2, z \in \Omega_3, \dots \end{aligned}$$

f: objective function

Ω: feasible set

In this study, the objective function refers to building life cycle costs. A letter (x,y,z, etc.) is represented for each design variable consisting of wall, window (glass and frame), orientation, heating system, fuel type, number of floors. The feasible set is known as *constraints*. Ω (1,2,3...) signifies for each design variable the number of finite possibilities.

An optimum solution f (x,y,z...) is the answer to the following problem

$$f(x,y,z \dots) * \leq f(x,y,z \dots), \forall x \in \Omega_1, \forall y \in \Omega_2, \forall z \in \Omega_3, \dots$$

In R programming, an algorithm has been developed to compute the optimal insulating thickness. The R program was chosen since it is open source and suitable for extremely sophisticated numerical and graphical computations. The optimisation process determines the optimum insulation thickness by accounting for all relevant factors. The pseudocode for the optimisation process algorithm is shown in Table 3.

Figure 6 depicts the data model, which is an abstract model that organises elements of data and standardises how they connect to one another.

Assumptions and Limitations

The tool has a highly sophisticated calculating algorithm. Limitations and assumptions in the tool are established to allow computations. The following are the assumptions.

- The cost and energy necessary to produce construction materials are not included in this computation.
- Salvage value is neglected since the costs represent a relatively small proportion of the total cost of the structure.
- An interest rate of 10% and an inflation rate of 8% are assumed.

Table 3. Pseudocode

Algorithm: identifying optimum insulation thickness
<p>Result: optimum insulation thickness</p> <pre> set design variables; read ISO constant.xlsx; read price.xlsx; read weather.xlsx; read solar radiation.xlsx; while (is there any alternative not tried) do set new insulation thickness calculate LCC of the building unit; calculate IC of the building unit; calculate OC of the building unit; calculate energy demand; calculate costs calculate present value calculate MC of the building unit; calculate present value calculate DC of the building unit; calculate present value if calculated LCC < minimum LCC then set new minimum LCC else do not change minimum; end iterate insulation thickness end return minimum LCC and associated insulation thickness </pre>

Case Study

The developed tool was tested in a representative building unit in a multi-story building to assess the capability and efficiency of the suggested optimisation approach to investigate the influence of lifespan on optimum insulation thickness in the Ankara climatic zone. A typical building unit was chosen from mass housing, and it was aimed to create a reference model for the building types to be produced in the future by using these architectural configurations throughout the country. According to the EPBD Recast, the economic life of the building was regarded as 30 years.

Mass Housing Projects in Turkey

The Housing Development Administration of Turkey (TOKI), a leading figure in Turkey's housing sector, makes substantial efforts to close the housing gap. According to TOKI, it meets 5–10% of Turkey's housing demands, resulting in around 50,000 housing units per year (TOKI, 2020). TOKI has constructed 837,572 dwelling units since 1983 (TOKI, 2018). The lack of flexibility in design leads in uniformity due to rapid production; regional and climatic variables are not taken into consideration in their utilisation. As a result, the same plan scheme and architectural configuration are used across the country.

Description of the Sample Projects

Real housing projects were selected as case studies in this research. The medium-high income category was chosen because of its large representation of 44.7% in social housing projects (TOKI, 2018). The following are displayed plans and fundamental characteristics of the sample project (Figure 7).

Sample projects constructed with tunnel formwork systems in the recent decade have been analysed. The unit is 154.00 m². The case study was selected from the intermediate level of the building to more clearly demonstrate the influence of insulation thickness and lifespan on the building energy consumption and life cycle cost and to compare them in related studies (Table 4).

RESULTS

Identifying the optimum insulation thickness is critical in terms of the building's energy requirements. Excess insulation raises the initial cost unnecessarily, whereas insufficient insulation can lead to an increase in the usage cost. In establishing the thickness of optimum insulation, it is also necessary to calculate the right lifespan. The study aims to find an optimum insulation thickness with the right insulation material in terms of life cycle cost with the help of the novel methodology and to compare real housing project that reflects the Turkish housing environment. In this study, contrary to prior studies, the optimum thickness was investigated for 30 years. The findings are as follows.

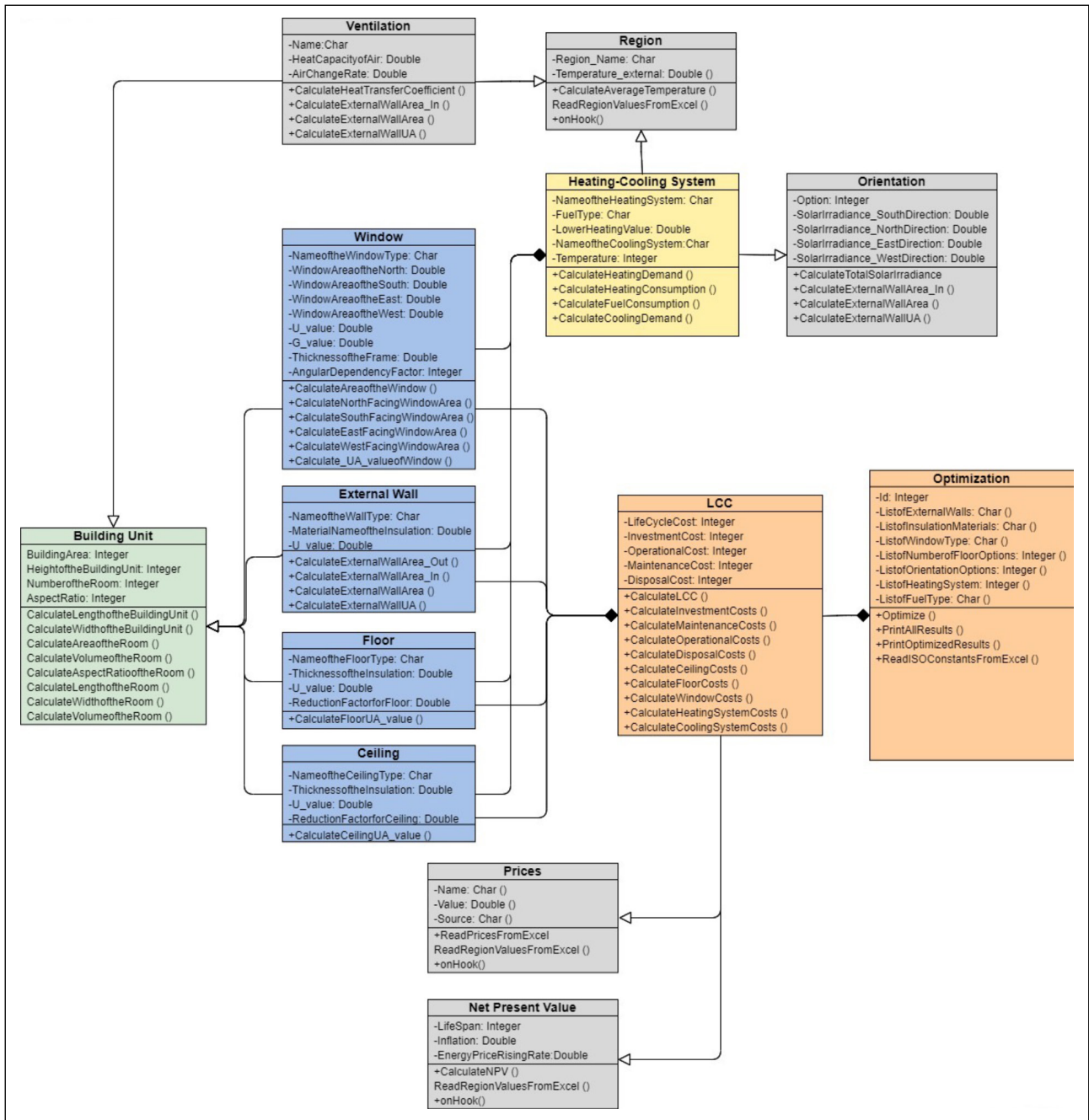


Figure 6. Data model.

In the study, thirty different insulation thicknesses have been used. It is apparent that neither excessive nor inadequate insulation is economically advantageous. Excessive insulation reduces life cycle energy costs but necessitates too much investment cost, whereas lack of insulation requires a less initial investment but a higher life cycle energy cost. As seen in Figure 8, the insulation thickness chosen for the case study is far from optimum. The use of optimum insulation in conjunction with the same architectural configurations considerably decreases the building's life cycle cost.

When the life cycle cost breakdown is analysed, it is discovered that since increasing the insulation thickness reduces the heat loss, it decreases the amount of energy demanded accordingly, thus declining the operational cost. On the other hand, increasing the thickness rises the investment cost as it imposes a burden on the initial cost. But the situation continues to such a point where the increase in the investment cost will no longer be able to compensate for the decrease in the operational cost. After this point, the life cycle cost begins to increase. The curve for the insulation cost for different thicknesses is given in Figure 9.

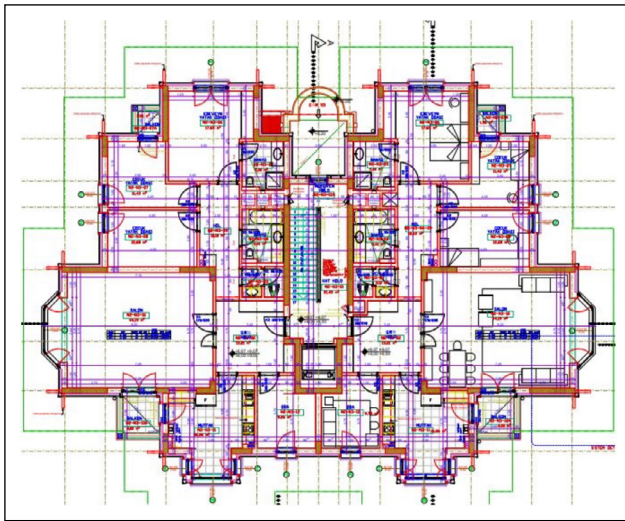


Figure 7. Building unit plan.

Table 5 shows the optimum insulation thickness for the case study by using proposed methodology with the parameters in Table 4.

Figure 10 depicts the impact of energy consumption on the LCC. When the optimum insulation thickness is applied to external walls, considerable energy savings can be realized. Thicker insulation saves more energy but needs more LCC. The essential finding is that the optimal scenario has a lower LCC and uses less energy than the case study.

When the optimal insulation thickness is applied to external walls, considerable energy savings can be realised. Figure 11 depicts the energy savings achieved in this research.

Figure 12 compares the energy savings of all insulation materials investigated for a case study in which the heating need is exclusively supplied by natural gas as an energy source, using DST with the parameters listed in Table 4. When the savings begin to decrease as the thickness of the insulation material increases, the optimum insulation

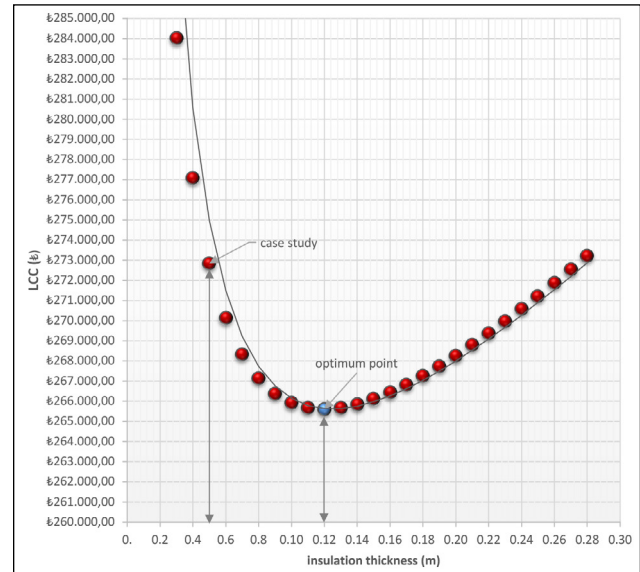


Figure 8. Effect of insulation thickness on life cycle cost.

thickness has been reached. The essential thing to remember is that each material has its own set of optimum points.

For 10 years, the optimum insulation thickness was estimated from previous studies. The building should, however, address it as a whole, and in Article 2(14) of the Energy Performance of Buildings Directive the economic life cycle for the residential buildings has been specified as 30 years.

Each lifespan has its own optimum insulation thickness, as shown in Figure 13.

According to Table 6, the thicknesses of optimum isolation and cost-saving vary depending on lifetime. Compared to 10-year studies, between estimations for the 30-year life cycle, savings are almost two times higher. This is crucial in determining optimum insulation for considering the right lifespan.

Table 4. Features of sample project

Building components	Materials
External wall	External plaster, reinforced concrete, internal plaster
External wall insulation material	XPS
External wall insulation thickness	0.05
Floor	Plastering screed concrete, light concrete
Ceiling	light concrete, screed concrete, PVC floor covering
Frame of window	Aluminium frame
Glass of window	Double glazing unit
Orientation	East North South direction
Heating system	Central heating system
Fuel type	Natural gas
Number of floors	13 floors

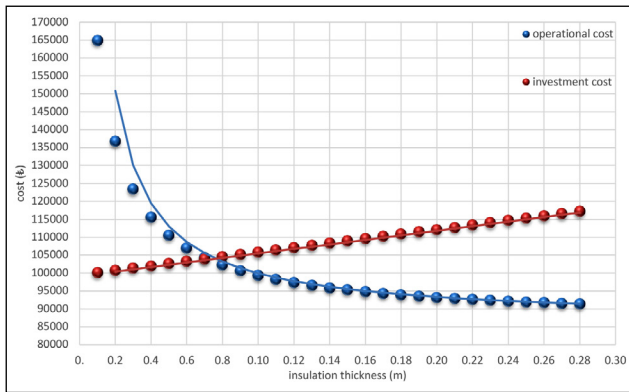


Figure 9. Life cycle cost breakdown.

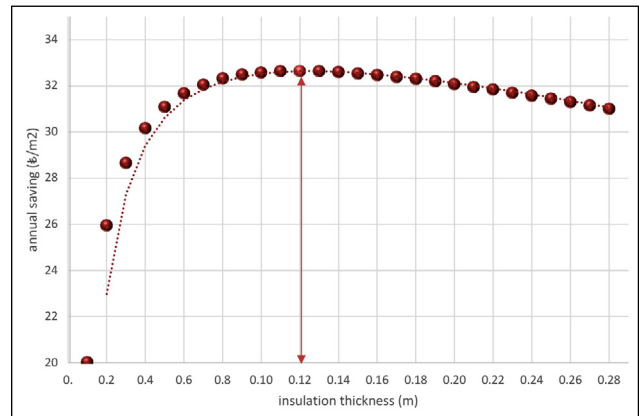


Figure 11. Annual saving and insulation thickness.

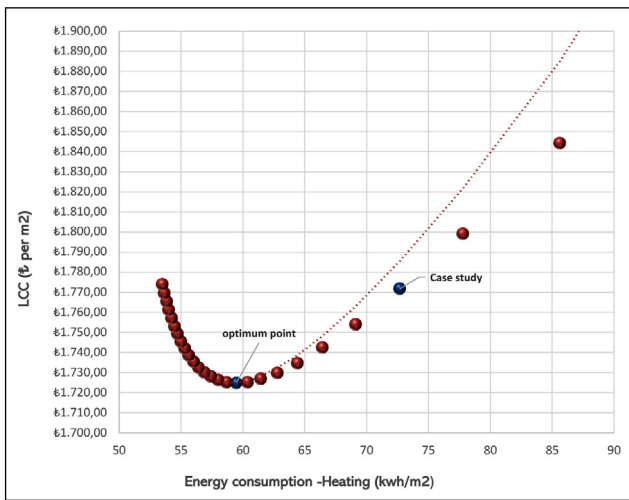


Figure 10. Effect of energy consumption on the LCC.

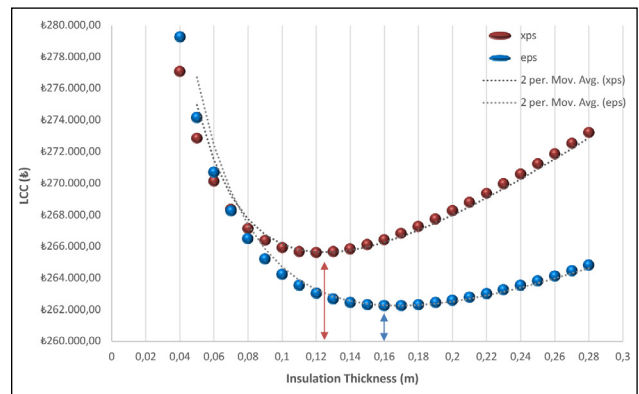


Figure 12. Comparison of energy and cost savings of all insulation materials.

CONCLUSION

In this study, the suggested novel approach was used to evaluate the optimum insulation thickness, fuel savings, and payback period during a 30-year lifespan for a case study in Ankara, Turkey. A decision support tool has been developed to accurately determine the optimum insulation thickness. The tool combines the open box life cycle costing model with the R programming optimisation. The life cycle costing model was created as a BPS tool, because the model allows full control and hence there are no restrictions on the selection of decision variables and objective functions, unlike other software off-shelf. The building is evaluated as a whole in the calculations, and all components that affect the energy consumption of the structure, such as building orientation and window type, are included. The proposed methodology was tested on a real housing complex completed during the previous 10 years. The case study was chosen from among the most often used plan typologies in social housing projects in Turkey. In this selected case study, it is aimed to obtain information about insulation practices in Turkey.

According to the results,

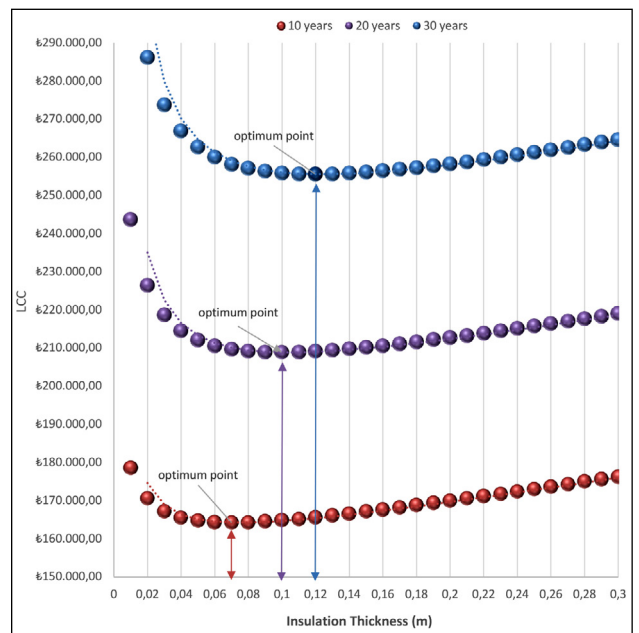


Figure 13. Comparison of different lifespans.

- The insulation optimum thickness varies depending on the lifespan and the insulation material employed.

Table 5. Optimum insulation thickness, saving, and payback period for case study

	Optimum insulation thickness	Saving cost (£/m ²)	Payback period (years)
Case study	0.12	34.58	1.4

Table 6. Optimum insulation thicknesses and saving costs according to lifespans

Lifespan	Optimum insulation thickness	Saving cost (£/m ²)
10-year	0.7	10.18
20-year	0.10	21.92
30-year	0.12	34.58

- The building lifespan is at least as important as the insulation material and thicknesses to identify optimum insulation thickness.
- It is self-evident that neither excessive nor insufficient insulation is economically advantageous. Excessive insulation results in a lower life cycle energy cost but demands a disproportionate amount of capital investment, while inadequate insulation requires less capital investment but results in a higher life cycle energy cost.
- Until a certain value of insulation thickness is reached, the total cost begins to reduce gradually. Beyond this point, increasing the thickness of the insulation has the additional effect of raising the total cost. The important point is that each material has its own optimum points.
- Thicker insulations provide higher energy saving but at the same time they require more LCC. The important point is that the optimum point has both at least LCC and less energy consumption than the case study.
- Applying the optimum thickness of insulation to external walls results in considerable energy savings.
- Turkey as a country dependent on foreign energy has a big share in total energy demand, the insulation thickness used in the case study is far from the optimum thickness level.
- Insulation is also determinant in environmental problems, in order to reduce the amount of energy used for building and the consequent emissions of greenhouse gases into the environment.

As a consequence, identifying the optimum insulation thickness as the first step toward more efficient energy use in dwellings allows for the conservation of energy resources, the reduction of energy demand, and the protection of the environment by using energy wisely. Thermal insulation will become a significant subject in energy debates in the next years as a result of global warming, increased fossil fuel usage, rising energy demand, and energy price.

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

PEER-REVIEW: Externally peer-reviewed.

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

FINANCIAL DISCLOSURE: The authors declared that this study has received no financial support.

REFERENCES

- Al-Sanea, S.A. and Zedan, M.F. (2002). Optimum insulation thickness for building walls in a hot-dry climate. *International Journal of Ambient Energy* 23(3):115–126. <https://doi.org/10.1080/01430750.2002.9674880>
- BCIS and the British Standards Institute. (2013). Standardised Method of Life Cycle Costing for Construction. The UK Supplement to ISO 15686 Part 5 -Life Cycle Costing for Buildings and Constructed Assets. The UK Supplement to ISO 15686 Part 5 -Life Cycle Costing for Buildings and Constructed Assets.
- Bejrur, H. (1991). Life-cycle economic appraisal for buildings and real estates. Royal Institute of Technology.
- Bejrur, H., Lundström, S., and Söderberg, B. (1986). The economics of real estates in a long-term perspective, analysis of empirical data. Royal Institute of Technology.
- Bolattürk, A. (2006). Determination of optimum insulation thickness for building walls with respect to various fuels and climate zones in Turkey. *Applied Thermal Engineering* 26(11–12):1301–1309. <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2005.10.019>
- Crawley, D.B., Hand, J.W., Kummert, M., and Griffith, B.T. (2008). Contrasting the capabilities of building energy performance simulation programs. *Building and Environment* 43(4):661–673. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2006.10.027>
- Çomaklı, K. and Yüksel, B. (2003). Optimum insulation thickness of external walls for energy saving. Ap-

- plied Thermal Engineering 23:473–479.
- Daouas, N. (2011). A study on optimum insulation thickness in walls and energy savings in Tunisian buildings based on analytical calculation of cooling and heating transmission loads. *Applied Energy* 88(1):156–164. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2010.07.030>
- Dombaycı, A., Gölcü, M., and Pancar, Y. (2006). Optimization of insulation thickness for external walls using different e.pdf. *Applied Energy* 83(9).
- Gürel, A.E. and Daşdemir, A. (2011). Türkiye'nin dört farklı iklim bölgesinde ısıtma ve soğutma yükleri için optimum yalıtım kalınlıklarının belirlenmesi. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Bilimleri Dergisi* 27(4):346–353.
- Hasan, A. (1999). Optimizing insulation thickness for buildings using life cycle cost. *Applied Energy* 63(2):115–124.
- Huovila, P., Ala-Juusela, M., Melchert, L., and Pouffary, S. (2007). Buildings and Climate Change Status, Challenges and Opportunities. United Nations Environment Programme.
- Inalli, M., Balo, F., and Uçar, A. (2011). Yapıların dış duvarlarında optimum yalıtım kalınlığının üç farklı metotla tespiti. *Tesisat Mühendisliği Dergisi* 14(5):125.
- Işık, E. and Tuğan, V. (2017). Tunceli, Hakkâri ve Kars İllerinin Optimum Isı Yalıtım Kalınlığının Hesaplanması. *International Journal of Pure and Applied Sciences* 3(2):50–57. <https://doi.org/10.29132/ijpas.328883>
- Johansson, C. and Öberg, M. (2001). Life cycle costs and affordability perspectives for multidwelling buildings in Sweden. *Proceedings of Second Nordic Conference on Construction Economics and Organization* 287–297.
- Kirk, S.J. and Dell'isola, A. (1995). *Life Cycle Costing for Design Professionals* (2nd ed.). McGraw-Hill.
- Kneifel, J. and Webb, D. (2020). Life cycle cost manual for the federal energy management program (NIST HB 135-2020; p. NIST HB 135-2020). National Institute of Standards and Technology. <https://doi.org/10.6028/NIST.HB.135-2020>
- Kurekci, N.A. (2016). Determination of optimum insulation thickness for building walls by using heating and cooling degree-day values of all Turkey's provincial centers. *Energy and Buildings* 118:197–213. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2016.03.004>
- Mohsen, M.S. and Akash, B.A. (2001). Some prospects of energy savings in buildings. *Energy Conversion and Management* 42(11):1307–1315.
- Morales, M.P., Muñoz, P., Juárez, M.C., Mendivil, M.A., and Muñoz, L. (2016). Energy efficiency in buildings: Study of single-leaf walls made with clay bricks. *Journal of Energy Engineering* 142(1):04015011. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)EY.1943-7897.0000277](https://doi.org/10.1061/(ASCE)EY.1943-7897.0000277)
- Özel, M. (2013). Bina dış duvarlarının optimum yalıtım kalınlıkları için dinamik yaklaşım ve maliyet analizi. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi* 23(4):0.
- Sağlam, N.G., Yılmaz, A.Z., Becchio, C., and Corgnati, S.P. (2017). A comprehensive cost-optimal approach for energy retrofit of existing multi-family buildings: Application to apartment blocks in Turkey. *Energy and Buildings* 150:224–238. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2017.06.026>
- Sisman, N., Kahya, E., Aras, N., and Aras, H. (2007). Determination of optimum insulation thicknesses of the external walls and roof (ceiling) for Turkey's different degree-day regions. *Energy Policy* 35(10):5151–5155. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2007.04.037>
- Sterner, E. (2002). Green procurement of building: Estimation of life cycle cost and environmental impact. *Lulea University of Technology*.
- TOKI. (2018). TOKI, Housing Development Administration. TOKI housing report [TOKI Konut Üretim Raporu]. <https://www.toki.gov.tr/AppResources/UserFiles/files/FaaliyetOzeti/ozet.pdf>
- TOKI. (2020). TOKI, Housing Programs. <http://www.toki.gov.tr/en/housing-programs.html>
- UNEP. (2019). 2019 Global Status Report for Buildings and Construction. 41.
- Woodward, D.G. (1997). Life cycle costing—Theory, information acquisition and application. *Elsevier Science Ltd and IPMA* 15(6):335–344.



Megaron

<https://megaron.yildiz.edu.tr> - <https://megaronjournal.com>
DOI: <https://doi.org/10.14744/MEGARON.2022.46959>

MEGARON

Makale [Article in Turkish]

Cephe yönlenmesinin tarihi konutların enerji kullanımına etkileri: Güneybatı Anadolu'da dış sofalı konutlar

Barış Ali TİMUR¹, Tahsin BAŞARAN², Başak İPEKOĞLU^{3*}

¹Serbest Mimar

²İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İzmir, Türkiye

³İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Mimarlık Fakültesi, Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü, İzmir, Türkiye

¹Freelance Architect

²Department of Architecture, Faculty of Architecture, İzmir Institute of Technology, İzmir, Turkey

³Department of Conservation and Restoration of Cultural Heritage, Faculty of Architecture, İzmir Institute of Technology, İzmir, Turkey

MAKALE BİLGİSİ

Makale Hakkında

Geliş: 08 Eylül 2021

Revizyon: 03 Mart 2022

Kabul: 04 Mart 2022

Anahtar sözcükler:

Dış sofalı konut; ısı simülasyonu;
tarihi yapı; yönlenme

ARTICLE INFO

Article history

Received: 08 September 2021

Revised: 03 March 2022

Accepted: 04 March 2022

Key words:

Historical house with exterior
hall; thermal simulation; historical
building, orientation

The effects of facade orientation to the energy use of historical houses: Houses with exterior hall (sofa) in Southwestern Anatolia

EXTENDED ABSTRACT

Sustainable urbanism and energy-efficient updating of built-up environments have become the subject of extensive academic literature and an industrious implementation area for the construction sector. This interest mostly stems from a worldwide trend of national legislative and financial initiatives originating from a well-justified consensus of the international society on promoting the conservation of natural resources and preventing climate change. In the analytical essence of research that supports these initiatives, there lies the inquiry of specifying thermal behaviour and energy requirements of buildings. Among many variables such as thermophysical properties of construction materials, building form, urban pattern and local weather conditions; facade orientation is accepted as a significant design parameter determining energy consumption rates of buildings. Especially in the new building design field, this parameter has often been examined for distinct settlements and building types to develop case-specific optimisation decisions. However, studies that analysed the correlation between orientation and the energy consumption of historical buildings are very limited, even though such studies would have the potential of determining thermal properties and the capabilities of historical structures to re-identify the technical and cultural values of this heritage as well as establishing supporting data for planning and conservation of historical settlements. The aim of this study is to investigate whether there is a significant relationship between the dominant facade orientation preference of a specific historical building type and its energy demand rates. The method of the study is thermal modelling and simulations on DesignBuilder v5.4.0.21 software. Complementary to these works, on-site thermal measurements of outside air temperature and relative humidity parameters, and laboratory analyses on thermophysical properties of sample historical construction materials were also conducted. With the study, orientation input of a virtual building model, which was formed using architectural features of an example 19th century historical house, was altered between cardinal and ordinal directions, and the model was simulated accordingly to calculate and compare its heating and cooling energy demands. Functional

*Sorumlu yazar / Corresponding author

*E-mail adres: basakipekoglu@iyte.edu.tr



Published by Yıldız Technical University Press, İstanbul, Turkey

Copyright 2022, Yıldız Technical University. This is an open access article under the CC BY-NC license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

schemes for the spaces of the building model were scheduled as if the building was utilised by its original users. Simulations were executed for two comparative result sets as firstly thermal calculations were performed for the building model with surrounding masses and landscape elements, and secondly for the model without these components. This study is based on experimental examinations of quantitative data. Historical houses with exterior halls were chosen for the study case as they are a very common building type in the Anatolian geography and Muğla city was selected for sample settlement as it inhabits a significant portion of well-conserved historical houses of this type. The numerical result sets of this study reflect the conditions specified for the study case-building type within the sample settlement, yet the conclusions have the potency of generalisation once being supported by possible future works. Through the simulations, final system loads, which are independent of the types and efficiency rates of heating and cooling instruments as well as the consumed fuel types, were calculated as an indicator of annual energy demand rate per unit area (kWh/m^2). It was specified that the energy demand rate difference between the optimum and the worst orientation cases is very minimal and between 1.3% and 2.2%. Also, complementary to this result, it was determined that the effects of surrounding masses and landscape elements on the building energy use are very nominal too; as only an average 5.0% energy demand difference was found between the simulation results of building models with and without these surrounding components. According to simulation results, it was determined that the energy use of historical houses with the exterior hall is mostly independent of the change in orientation and therefore, there is not a noteworthy correlation between the dominant orientation preferences observed in the example settlement, Muğla and the building energy demand rates of the examined building type. As trying to establish one of the initial research attempts on a very scarcely-studied, yet - with academic and practical potentials - being an important research topic that is the examination of facade orientation preferences of Anatolian historical buildings, with this study, it was sought to call attention to the importance of determining the thermal properties of the architectural heritage of this geography as to support the conservation and planning decision-making.

ÖZ

Cephe yönlenme durumu, yapıların enerji kullanım miktarlarını etkileyen önemli bir tasarım parametresi olarak kabul edilmektedir. Bu parametre özellikle yeni yapı tasarımı alanında, yönlenme optimizasyon kararları geliştirmek üzere birçok araştırmada incelenmiştir. Buna karşılık, tarihi yapıların yönlenmesi ve enerji kullanım miktarları arasındaki ilişkiyi irdeleyen çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışmanın amacı, Anadolu coğrafyasında yaygın bir tarihi yapı türü olan dış sofalı konutların Muğla kenti örnek yerleşimindeki hâkim yönlenme durumları ile enerji kullanım düzeyleri arasında belirgin bir ilişki olup olmadığının araştırılmasıdır. Araştırma yöntemi, DesignBuilder v.5.4.0.21 yazılımında gerçekleştirilmiş olan yapı ısı modellemesi ve simülasyonudur. Çalışmada, örnek bir tarihi konutun mimari özellikleri kullanılarak oluşturulmuş sanal bir yapı modelinin sofa yönlenme durumu, ana ve ara yönlere göre değiştirilerek ısı simülasyonları gerçekleştirilmiş ve simülasyonlar sonucu hesaplanan ısıtma ve soğutma enerji ihtiyaçları karşılaştırılmıştır. Simülasyonlar, karşılaştırmalı olarak önce yapı çevresindeki kütle ve peyzaj elemanlarıyla sonra bu elemanlar olmadan iki sonuç seti için gerçekleştirilmiştir. Simülasyonlar sonucunda, örnek yapı türü için en iyi ve en verimsiz yönlenme durumları arasında enerji kullanımı açısından hesaplanan oransal farkın %1,3 ile %2,2 arasında olduğu saptanmıştır. Bu sonuca göre, örnek yapı türü enerji kullanım durumunun çok yüksek oranda yönlenmeden bağımsız olduğu, bu nedenle de örnek yerleşimdeki dış sofalı konutlar için hâkim yönlenme tercihi ile yapı enerji kullanım düzeyleri arasında dikkate değer bir ilişki olmadığı belirlenmiştir.

Atıf için yazım şekli: Timur BA, Başaran T, İpekoğlu B. The effects of facade orientation to the energy use of historical houses: Houses with exterior hall (*sofa*) in Southwestern Anatolia. Megaron 2022;17(1):23–34. [Article in Turkish]

GİRİŞ

Yapıların enerji kullanım düzeyi, dış ortam sıcaklık ve nem değerleri, güneş ışınımı miktarı, hâkim rüzgâr yönü ve hızı gibi çevresel faktörler ile yapı formu, saydam/opak yüzey alanı oranları, yönlenme, yapı malzemelerinin termofiziksel özellikleri, gölgeleme elemanlarının varlığı, çevredeki yapılar, ayrıca ağaç, havuz ve yüksek avlu duvarı gibi peyzaj elemanlarının durumu, yapı ısıtma, soğutma ve aydınlatma sistemlerinin verimi ile yapı kullanım türü ve yoğunluğu gibi tasarım parametrelerine bağlıdır (Bektas Ekici ve Aksoy, 2011; Pacheco ve ark., 2012). Bu parametreler arasında öne çıkan yapı yönlenme seçimi, birçok araştırmaya konu olmuş önemli bir değişkendir (Andersson ve ark., 1985; Gupta ve Ralegaonkar, 2004; Chwieduk ve Bogdanska, 2004; Aksoy ve Inalli, 2006; Pacheco ve ark., 2012; Dhar ve ark., 2014; Kontoleon, 2015; Amaral ve ark.,

2016; Chandel ve ark., 2016). Bu değişken, yapı ısı davranışını özellikle güneş ışınımı kaynaklı ısı kazancı ile gökyüzü ışınımı ve hâkim rüzgâr yönü kaynaklı ısı kayıp mekanizmalarıyla etkilemektedir. Bu mekanizmalar açısından farklı yönlenmelerdeki yapı opak ve saydam yüzeylerinin konumu, oranı ve termofiziksel özellikleri önemli bir belirleyici olmaktadır. Ayrıca farklı yönlenmelerde, yapı çeperinde bulunan çevre kütleler ile peyzaj ve gölgeleme elemanları, güneş ve gökyüzü ışınım düzeylerine etkileri ve rüzgâr kesici işlevleriyle bu mekanizmaların ısı açıdan farklı işleme sine yol açabilmektedir. Yapı enerji kullanımını ve yönlenme durumu arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar, genellikle belli coğrafya/iklim koşulları altındaki yapı tasarımları için optimum kütle formu ve cephe yönlenme kriterlerini belirleyerek yapı ısıtma ve soğutma enerji kullanım miktarlarını azaltmaya odaklanmıştır. Bu araştırmalar arasında

incelediği örnekleri çağdaş yapılardan seçenler (Andersson ve ark., 1985; Gupta ve Ralegaonkar, 2004; Chwieduk ve Bogdanska, 2004; Aksoy ve Inalli, 2006; Dhar ve ark., 2014; Kontoleon, 2015; Amaral ve ark., 2016) olduğu gibi tarihi yapıları irdeleyen çalışmalar da vardır. Tarihi yapıları araştıran sınırlı sayıdaki bu çalışmalar, genellikle yerel mimari geleneklerin yüzyıllardır süregelen kültürel aktarım ve deneme yanılma yöntemleriyle elde ettiği yapı enerji kullanımını konusundaki birikimlerini değerlendirerek yeni yapı tasarımları için enerji verimi sağlayan yere ve iklime uyumlu mimari çözümler oluşturmayı amaçlamaktadır. Ayrıca tarihi yapılarda bulunan mekânların yapı kütlesi içindeki konumu ve yönlenmesi ile kullanıcıları için sağlayabileceği ısı konfor durumlarının ilişkilendirilerek çözümlenmesi de önemli bir araştırma alanıdır. Oikonomou ve Bougiatioti (2011), Yunanistan'ın Florina kenti için gerçekleştirdikleri çalışmalarında geleneksel konutların yapı sistemleri ile ısı ve aydınlanma konfor özelliklerini incelemiştir. Yerinde ölçüm ve yapı simülasyonu araçlarının kullanıldığı çalışmada, yapıların hâkim kütle yönlenme eğiliminin daha çok güney ve doğuya doğru olduğu; bu seçimin en önemli nedeninin ise güneş radyasyonu ve hâkim rüzgâr yönünün en iyi şekilde kullanımı olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, araştırma sonucunda yerel iklim ve yapı malzemelerinin geleneksel konutların plan ve cephe tipolojilerinin oluşumunda tek başına etkili olmadığı; bu parametrelere tamamlayıcı olarak sosyokültürel değişkenlerin etkin olduğunun belirtilmesi dikkati çekmektedir. Harrouni (2015), Fas'ın Medine kentindeki geleneksel bir konut için yürüttüğü çalışmasında yönlenme, gölgeleme elemanı, kat yüksekliği, çevre kütle yükseklikleri, ısı yalıtım durumu ve hava sızdırmazlık parametrelerini değiştirerek ısı simülasyonlar gerçekleştirmiş ve bu parametrelerin yapı ısı davranışına etkilerini, yeni konut tasarımlarına yardımcı bir kaynak oluşturması için değerlendirmiştir. Çalışma sonucunda, kış sezonu özelinde yapı cephe yönlenme durumunun iç mekân ısı durumuna etkisinin düşük olduğu belirtilmiştir. Bayraktar ve arkadaşları (2017) yaptıkları çalışmada, İzmit/Türkiye'deki tarihi bir okul yapısı için farklı yönlenmelere sahip sınıflardaki mekân içi sıcaklık, nem ve hava hızı değerleri ile ısı konfor durumlarını karşılaştırmışlardır. Çalışmada yöntem olarak yerinde ısı ölçümler ve kullanıcı anketleri kullanılmıştır. Almumar (2019), yaptığı çalışma ile Erbil/İrak'taki tarihi konutlarda, genel bir mimari gelenek olarak, avlu mekânının yapı parselleri geometri ve yöneliminden bağımsız biçimde konumlandırıldığını, bu geleneğin ise konut mekânları için optimum yönlenme avantajı oluşturduğunu göstermiştir. Çalışmada doğu, güneydoğu, güney ve güneybatı yönlerinin mekânlar için daha iyi bir yönlenme sağladığı belirtilmiştir. ElAzhary ve arkadaşları (2019) yaptıkları çalışmada, Fas'ta sıcak/kurak iklime sahip Rissani kentindeki geleneksel bir yapının farklı yönlenmelerdeki ısı davranış değişimlerini belirlemiştir. Isı davranış gösterge parametreleri olarak iç mekân

sıcaklık değişimi ve duvarlar tarafından absorbe edilen toplam güneş radyasyonu değerleri kullanılmıştır. Alwetaishi ve arkadaşlarının (2020) yaptıkları araştırma ile Suudi Arabistan'ın Taif kentindeki iki tarihi saray yapısının enerji ihtiyaçları ve mekânsal ısı konfor durumları, yerinde ısı ölçüm, ısı görüntüleme ve bina enerji simülasyonu araçlarıyla belirlenmiştir. Çalışmanın sonucunda, güney ve batı yönelimli mekânların buldukları iklim için en verimsiz ısı performansı sergiledikleri belirtilmiştir. Bu çalışmalara ek olarak, yapı yönlenme ve enerji davranışı ilişkisini araştırma kapsamının ana odağında bulundurmamalarına rağmen tarihi yapıları kullanıcı ısı konforu, enerji verimi veya sürdürülebilir mimari tasarım kriterleri gibi değişkenlere göre analiz eden ve bu analizlerinde inceledikleri yönlenme değişkeninin de önemine dikkati çeken çalışmalar bulunmaktadır (Anna-Maria, 2009; Ayçam ve Varshabi, 2016; Soflaei ve ark., 2016; Philokyprou ve ark., 2017).

Tarihi yapıların buldukları iklim ve yerleşme bağlamında hâkim yönlenme durumları bakımından çözümlenmesi, mimari miras örneklerinin ne türden tasarım değişkenleri gözetilerek oluşturulduğunun belirlenmesi bakımından da önem taşır. Bu belirleme, mimarlık ve şehircilik tarihi araştırmaları açısından yeni analitik bakış açıları geliştirilmesine olanak sağlayacağı gibi tarihi yapıların ısı özellikleri bakımından daha iyi tanınması ile bu yapıların bulunduğu yerleşmeler için geliştirilecek koruma ve planlama kararları kapsamında daha gerçekçi ve yerleşmeye özel önlemler alınmasına yardımcı olacaktır. Bu bağlamda, bu çalışmanın amacı, yaygın bir tarihi yapı türü ve bu yapı türünün yoğun gözlemlendiği örnek bir yerleşme için hâkim yönlenme tercihleri ile bu yapıların enerji kullanım durumları arasında belirgin bir ilişki olup olmadığını sayısal verilerle araştırmaktır. Çalışma kapsamında, çevredeki kütlelerin tarihi yapıların enerji kullanımına gösterdiği olası etkiler de belirlenmeye çalışılmıştır. Bu çalışma, tarihi yerleşmeler için hâkim cephe yönlenme durumunu sayısal verilerle irdeleyen literatürdeki sınırlı sayıdaki araştırmalara katkıda bulunmayı ve özellikle Anadolu mimari miras örneklerinin bu konuda değerlendirilmesinin önemine dikkati çekmeyi hedeflemektedir.

ÖRNEK YAPI TÜRÜ VE YERLEŞME

Çalışmada, dış sofalı tarihi konutların yönlenme durumu, Batı Anadolu'da yer alan Muğla kent merkezinde incelenmiştir. Dış sofalı konutların çalışma konusu olarak seçilmesi, bu plan tipinin Anadolu'da yaygın bir konut plan türü olmasına dayalıdır. Muğla kent merkezindeki tarihi konutların da yaklaşık üçte ikisi (%63) dış sofalı yapılar olarak inşa edilmiştir (Değer, 2012). Bu yapılardaki kapı ve pencere açıklıkları genellikle tek cephede konumlanmış ve sofaya açılır şekilde tasarlanmıştır. Bu durum, bu konut tipinin sofa mekânı odaklı belirgin bir cephe yönlenme tercihi ile tasarlanmış olduğunu göstermektedir. Yerleşmedeki tarihi konutların sofa cepheleri, %74 oranında güney ve güneye

komşu ara yönler (%43 güney, %13 güneydoğu ve %18 güneybatı), %10 oranında doğuya, %4 oranında batıya ve %12 oranında kuzey ve kuzeye komşu ara yönler yönlenmiştir (Değer, 2012). Yapıların güneye yönlendirilerek tasarlanmasının, kuzey yarım kürede bulunan yerleşmeler için optimum yönlenme sağlayacağı genel bir kabuldür (Mingfang, 2002). Muğla kentindeki tarihi konut yapılarının genel olarak bu mimari çözümden faydalandığı ileri sürülebilir.

Muğla kenti, Anadolu'nun güneybatısında bulunmaktadır. Yaz aylarını kuru ve sıcak, kış aylarını ise ılıman ve bol yağışlı geçiren kent (Tablo 1), Köppen-Geiger İklim Sınıflandırma Sistemi'ne göre *tipik Akdeniz (Csa)* iklim türü özellikleri sergilemektedir (Kottek ve ark., 2006). Kent ve yakın çevresi, Türkiye coğrafyasında Artvin-Rize bölgesinden sonra en çok yağış alan bölgelerdendir (Meteoroloji Genel Müdürlüğü 1). Kentte hâkim rüzgâr yönü kuzeybatıdır.

Bu çalışmanın ısı analiz modellerinin hazırlanması için Muğla tarihi kent merkezi Sekibaşı Caddesi üzerinde bulunan Gürsel Evi örnek yapı olarak belirlenmiştir (Şekil 1). Yapının inşaa dönemi, 19. yüzyılın ikinci yarısıdır. Yapı, 670 metre rakımda bulunmaktadır. Dış sofalı tasarlanmış yapının sofa bölümü, kuzeyde bulunan avluya yönelmiştir (Şekil 2). Oldukça yoğun bir kent dokusu içinde konumlanan yapının batı ve doğu yönlerinde komşu yapı kütleleri, güney yönünde ise dar bir sokak bulunmaktadır. İki katlı yapının giriş katında Z2, Z3 ve Z4 kapalı mekânları, üst katında ise 1K2 ve 1K3 kapalı mekânları vardır. İçinde özgün ocak elemanı bulunan Z2, 1K2 ve 1K3 mekânlarının Anadolu geleneksel konutu başlıca mekânlarından olan çok fonksiyonlu birim oda (Kuban, 1995) özelliği gösterdikleri, ocak bulunmayan Z3 mekânının ise özgün durumda depo olarak

kullanıldığı kabul edilmiştir. Zemin kattaki Z4 mekânının, yapının giriş katındaki sofanın batı kanadının sonradan kapatılmasıyla elde edildiği anlaşılmaktadır. Bu nedenle, özgün tasarımda bulunmayan bu mekân, yapıyı örnek olarak oluşturulmuş ısı analiz modellerine eklenmemiştir. Ayrıca, Muğla tarihi konutlarında yaygın olarak görülmeyen üst kattaki güney yol cephesi pencereleri de ısı modellerde işlenmemiştir. Böylece örnek yerleşmedeki tarihi konutlar için daha genel bir tercih olarak gözlenen açıklıkların sadece sofa cephesinde konumlanmış olması özelliğinin değerlendirilmesi sağlanmıştır. Sofa cephesinde, toplam pencere alanının cephe alanına oranı %14,2'dir. Yapının özgün kullanımında ısıtıldığı düşünülen mekânlar (Z2, 1K2 ve 1K3) için hesaplanmış toplam ısı transfer yüzey alanının brüt hacme oranı 1,26'dır (Tablo 2). Yapının toplam oturma alanı 95,5 m²'dir. Yapıda ısıtılan mekânların net kullanım alanları toplamı 57,4 m²'dir (Z2/14,2 m², 1K2/20,9 m², 1K3/22,3 m²). Yapının giriş katındaki duvarlar, yığma taş örgüdür. Bu kattaki duvarların kalınlıkları 41 cm ve 60 cm, toplam ısı geçiş katsayıları (U-değerleri) ise 3,087 ve 2,595 W/m²K aralığında değişmektedir. Bu taş duvarlar, yapının doğu ve batı cephelelerinde üst katta da devam eder. Üst kattaki diğer duvarlar, ahşap iskelet arası kerpiç dolgu sistemde olup bu duvarların kalınlığı 16 cm, toplam ısı geçiş katsayıları (U-değerleri) ise 2,416 W/m²K'dır. Yapıdaki kapı ve pencere doğramaları ahşaptır. Pencerelerin özgün durumda tek camlı olduğu düşünülmüş ve analiz modellerindeki pencereler bu şekilde oluşturulmuştur. Yapının katlar arası döşeme sistemini, yükseklikleri 8 ile 12 cm arasında değişen ahşap kirişler üzerine yerleştirilmiş 2 cm kalınlığındaki kaplama tahtaları oluşturmaktadır. Bu sistem, alttan kaplamasız yani kirişler açıkta bırakılmış şekilde inşaa edilmiştir.

Tablo 1. Muğla kentine ait mevsim normalleri/1991-2020 (Meteoroloji Genel Müdürlüğü 2)

	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
Ortalama sıcaklık (°C)	5,4	6,2	9,0	12,8	18,0	23,4	27,0	27,0	22,2	16,5	10,6	6,7	15,4
Ortalama en yüksek sıcaklık (°C)	10,4	11,6	15,1	19,4	25,1	30,6	34,5	34,6	30,0	23,8	17,2	11,8	22,0
Ortalama en düşük sıcaklık (°C)	1,6	2,1	3,9	7,1	11,6	16,7	20,4	20,5	15,6	10,6	5,7	3,0	9,9
Ortalama güneşlenme süresi (saat)	3,0	3,6	5,2	6,7	7,8	9,2	10,0	9,8	8,4	5,9	3,6	2,5	6,3
Ortalama yağışlı gün sayısı	13,4	13,0	11,1	10,5	8,7	4,4	2,5	2,2	3,4	6,8	9,4	13,8	99,3
Aylık toplam yağış miktarı ortalaması (mm)	219,6	169,5	119,6	74,4	56,9	27,7	15,1	14,9	25,9	72,8	139,2	229,6	1165,2

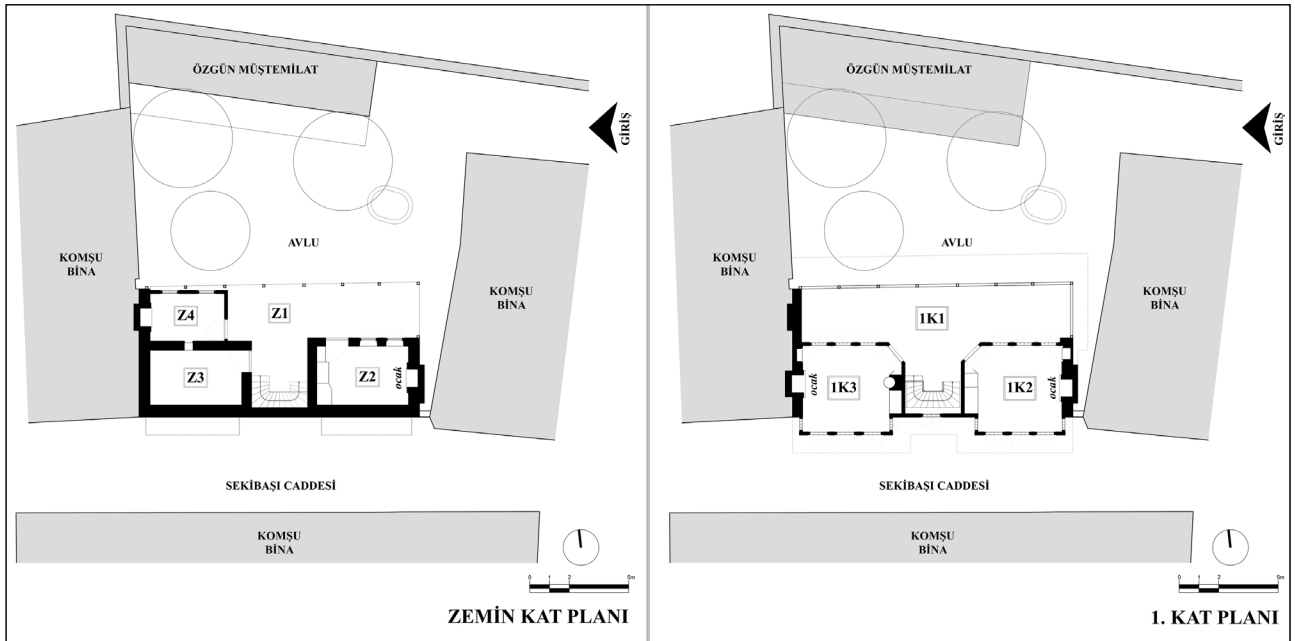


Şekil 1. Gürsel Evi/avludan görünüm.

YÖNTEM

Araştırma yöntemi, örnek yapının ısı davranışına etkiyen değişkenlerin belirlenmesi için gerçekleştirilmiş veri toplama aşaması ile bu aşamayı takip eden modelleme ve simülasyon etabından oluşmaktadır (Şekil 3). Veri toplama

ma aşamasında, yerinde gerçekleştirilmiş mimari belgeleme çalışmaları ile yapının geometrisi, yapım sistemleri ve mimari eleman özellikleri belirlenmiş; laboratuvar incelemeleri ile yapıda kullanılmış tarihi yapım malzemelerinin termofiziksel özellikleri tespit edilmiş; literatür araştırması sonucu özgün kullanıcı profili oluşturulmuş; yerinde alınan ısı ölçümler, Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nden temin edilen iklim istatistikleri (Meteoroloji Genel Müdürlüğü 3) ve *Meteororm v.6.1* yazılımı kullanılarak simülasyon iklim verisi hazırlanmıştır. Modelleme ve simülasyon etabında ise veri toplama aşamasında belirlenmiş yapı özellikleriyle oluşturulmuş üç boyutlu yapı modelinin sofa yönlenme durumu, ana ve ara yönlere göre değiştirilmiş; her durum için modelin zamana bağlı, dinamik ısı simülasyonları gerçekleştirilmiş ve bu simülasyonlar sonucu hesaplanan ısıtma ve soğutma ihtiyaçları karşılaştırılmıştır. Yapı modelleme ve simülasyon işlemleri, *DesignBuilder v.5.4.0.21* yazılımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Yapı modelleri, komşu küteller ve müstemilat gibi çevre yapılar ile ağaç ve avlu duvarı gibi peyzaj elemanlarının ısı etkilerinin de değerlendirilebilmesi için; önce bu elemanlarla birlikte ve sonra karşıla-

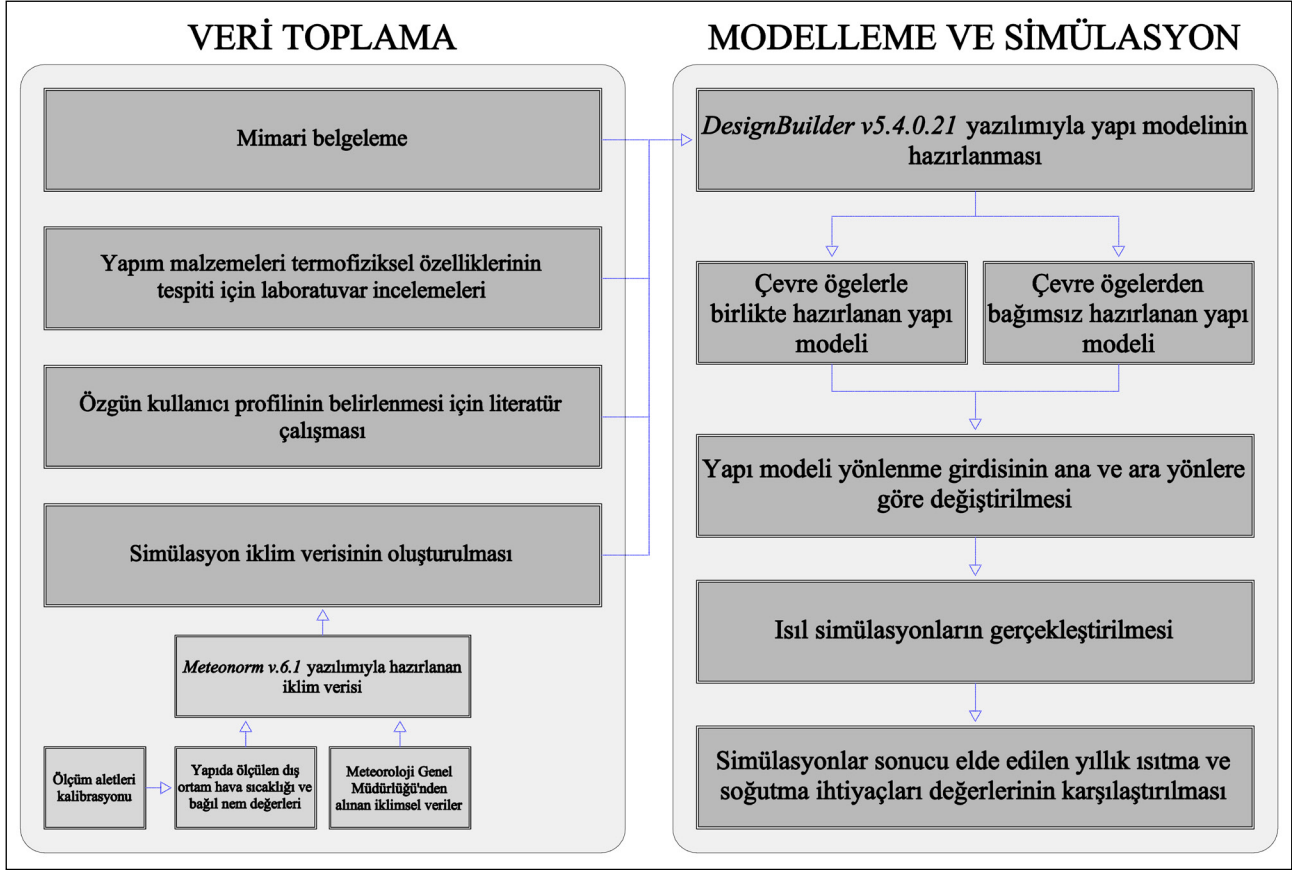


Şekil 2. Rölöve kat planları/Gürsel Evi.

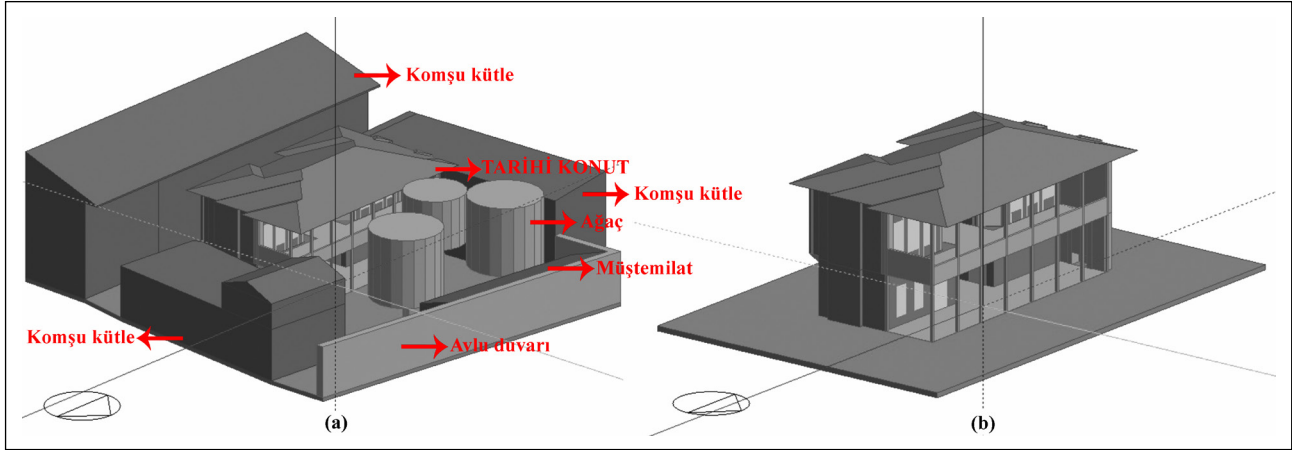
Tablo 2. Örnek yapıdaki ısıtılan mekânların toplam ısı transfer alanı ve brüt hacim değerleri

Isıtılıp/soğutulan mekânlar	Toplam dış duvar alanı (m ²)	Tavan alanı (m ²)	Taban alanı (m ²)	Toplam ısı transfer yüzey alanı (m ²)	Hacim (brüt/m ³)
Z2	55,2	22,9	22,9	78,1	64,1
1K2	68,8	25,4	25,4	96,6	84,9
1K3	69,9	25,7	25,7	121,3	86,1
Yapı toplamı	-	-	-	296,0	235,1

* Yapıdaki Z2 ve 1K2 mekânları üst üste konumlanmıştır. Bu nedenle, yapının toplam ısı transfer yüzey alanı hesabında Z2 ve 1K2 mekânlarının ortak kullandığı Z2 mekânı tavanının alanı dikkate alınmamıştır.



Şekil 3. Çalışma akış şeması.



Şekil 4. Analizlerde kullanılan yapı modelleri: Komşu kütle ve çevredeki peyzaj elemanlarıyla (a) ve bu öğeler olmadan (b).

tırma yapmak üzere bu elemanlar olmadan, iki set halinde oluşturulmuştur (Şekil 4).

Yapım Malzemeleri Termofiziksel Özelliklerinin Belirlenmesi

Yapı simülasyonları ile yürütülen zamana bağlı ısıl analizlerde; yapısal sistemlerin ve mimari elemanların yapı ısıl davranışına etkilerinin hesaplanabilmesi için bu elemanları oluşturan yapı malzemelerinin termofiziksel özelliklerinin

bilinmesi ve eleman düzeyinde simülasyon yazılımında tanımlanması gerekmektedir. Bunun için örnek yapıyla aynı mimari özelliklerde, dönem benzerliği gösteren yıkılmış tarihi konutlardan örnek yapı malzemeleri toplanmış ve bu malzemelerin ısıl iletkenlik, özgül ısı ve yoğunluk özellikleri, laboratuvar incelemeleriyle tanımlanmıştır (Timur, 2019). Özellikleri belirlenen yapı malzemeleri, iç sıva, dış sıva, zemin ve tavan döşemelerinden kaplama ahşapları, yığma duvarlarda kullanılmış taş örnekleri ve çatı kiremitleridir (Tablo

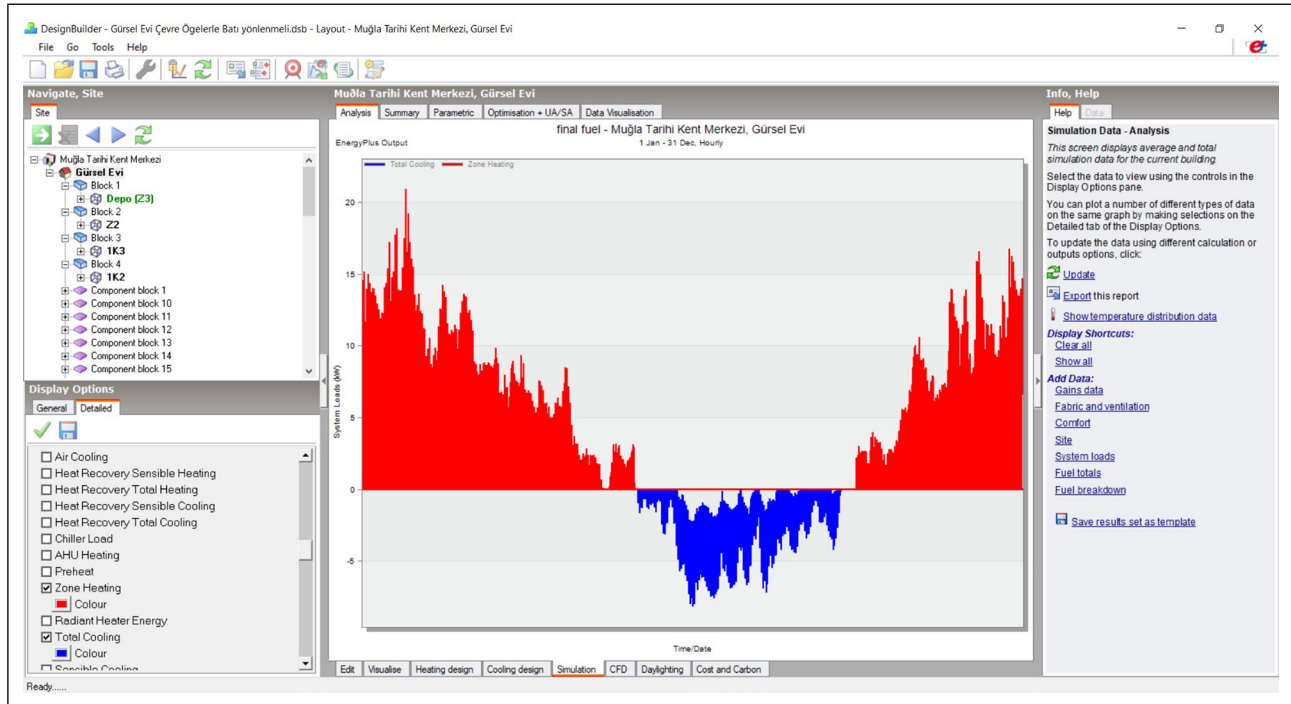
Tablo 3. Yapım malzemelerinin termofiziksel özellikleri

Örnek malzeme	Yoğunluk (kg/m ³)	Isıl iletkenlik (W/mK)	Öz ısı (J/kgK)
İç sıva	1738	0,72	1430
Dış sıva	1779	0,81	1100
Taş (yığma duvar)	2596	3,09	1550
Çatı kiremidi	1532	0,48	770
Ahşap zemin döşemesi	673	0,19	2190
Ahşap tavan döşemesi	615	0,14	1500
Kerpiç dolgu	1650	0,70	900

3). Örnek yapının üst katındaki ahşap iskelet duvarlar arası dolgu olarak kullanıldığı düşünülen kerpiç malzeme için laboratuvar analizlerine elverişli örnek temin edilemediğinden bu malzemenin ısıl özellikleri için literatürdeki (Ulukavak Harputlugil ve Çetintürk, 2005) bilgiler kabul edilmiştir. Isıl iletkenlik ölçümleri için KEM QTM 500, özgül ısı ölçümleri için TA Instruments Q-10 araçları kullanılmıştır. Bu ölçümler, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Jeotermal Enerji Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde (JEOMER) gerçekleştirilmiştir. Ahşap örneklerin yoğunluk değerleri tespitinde TS 2472-Odunda, Fiziksel ve Mekaniksel Deneyler İçin Birim Hacim Ağırlığı Tayini (Türk Standartları Enstitüsü, 1976) standardı kullanılmıştır. Diğer örneklerin yoğunluk tespiti ise standart test yöntemleriyle gerçekleştirilmiştir (RILEM, 1980). Malzeme yoğunluk tespitleri, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü Malzeme Koruma Laboratuvarı'nda yapılmıştır.

Özgün Kullanıcı Profili

Bu çalışma ile tarihi konutların inşa edildiği dönemdeki kullanıcıların tercih ettiği hâkim yönlenme seçimi incelendiği için analizi yapılan örnek yapının da özgün kullanıcıları tarafından, özgün işlevinde kullanıldığı kabul edilmiştir. Keleş (2002), 19. yüzyıl ortalarında Muğla geleneksel konutlarının genellikle anne ve baba, evli erkek çocuk ve eşi ile evlenmemiş torun ve çocuklar tarafından kullanıldığını, hane büyüklüğünün ise ortalama 7-8 kişiden oluştuğunu belirtmiştir. Bu bilgi doğrultusunda, örnek evde bulunan ve içinde ocak bulduran odaların çocuk odası (1K3), birinci ebeveyn odası/evli erkek çocuk ve eşi için oda (1K2) ve ikinci ebeveyn odası/anne ve baba için oda (Z2) olarak kullanıldığı kabul edilmiştir. Odaların sadece kullanıldığı saatlerde ısıtılıp/soğutulduğu düşünülmüştür. Yapı analiz modellerinde (*DesignBuilder yazılımının Edit arayüzündeki Activity/Environmental Control* sekmesi ile),



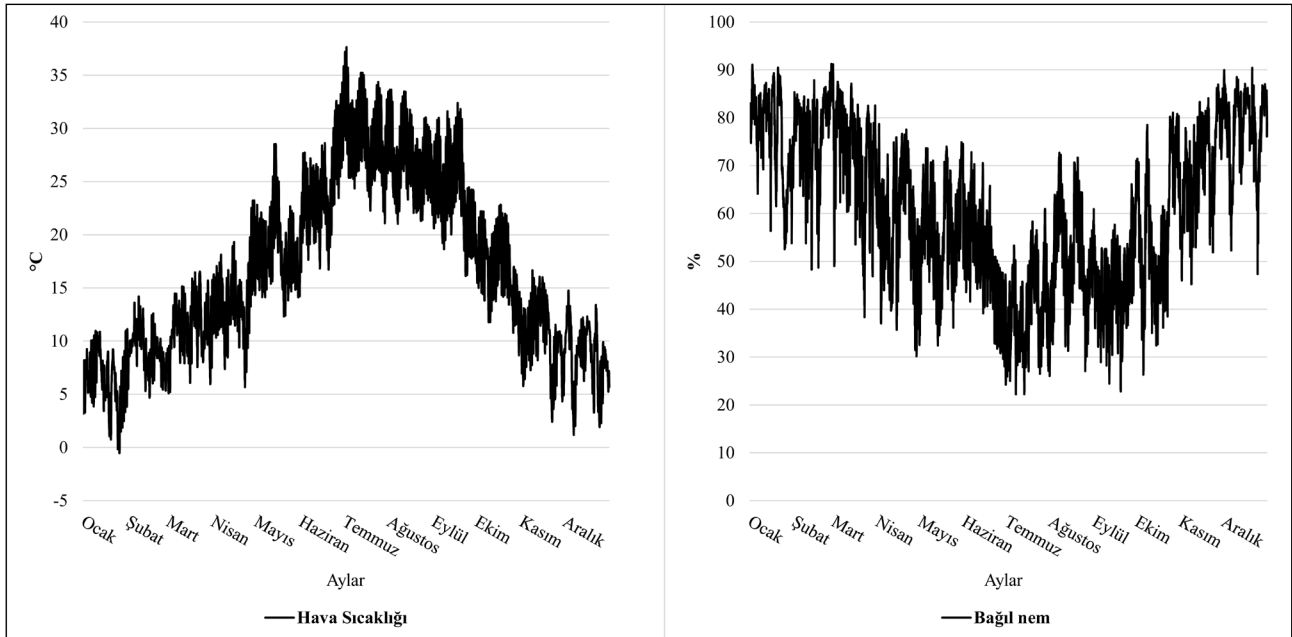
Şekil 5. Yapı modelinin çevre öğelerle birlikte oluşturulmuş, batı yönelimli versiyonu için simülasyon sonuçları ekran görünümü.

mekânların ısıtılması için iç ortam optimum sıcaklık değeri 22°C, soğutulması için ise 25°C olarak belirlenmiştir. Bu sıcaklık değerlerinin sağlandığı mekânların kullanıcıları için düzenli ısıl konfor sağladığı kabul edilmiştir (ASHRAE, 2017). Çocuk odasının (1K3) sabah ve öğleden sonra saatleri (08.00-17.00) arasında kullanılmadığı, diğer odaların tüm saatlerde kullanıldığı düşünülmüştür. Ayrıca odaların ocak ve mangallarla ısıtıldığı ve bu ısı elemanlarındaki ateşin uyku esnasında tazelenemeyeceği göz önünde bulundurulmuş, böylece ısınmanın geç geceden sabah saatlerine (02.00-08.00) kadar kesintiye uğrayacağı öngörülmüştür. Ekim ayından mayıs ayına kadar geçen süre ısıtma sezonu, haziran ayından eylül ayına kadar geçen süre ise soğutma sezonu olarak belirlenmiştir. Soğutma sezonunda yapı içi serinlemeye yardımcı olması için pencerelerin akşamüstünden sabaha kadar açık tutulduğu (19.00-08.00), pencere kepenklerinin ise gündüz saatlerinde (08.00-19.00) kapalı bulundurulduğu düşünülmüştür. Bu dönem konutlarının özgün kullanımında doğal havalandırma harici herhangi bir aktif soğutma sistemi olmadığı bilinmektedir. Ancak yapıların soğutma ihtiyaçlarının belirlenebilmesi için yapı ısıl modellerine soğutma sistemi tanıtılmıştır. Sonuç bölümünde detaylı olarak sunulacak, simülasyonlar sonucu elde edilen ısıtma ve soğutma enerjisi ihtiyacını gösterir değerler, ısıtma ve soğutma sistemlerinin türü veya verimi gibi değişkenler ile bu sistemlerde kullanılan yakıt özelliklerinden bağımsız olarak hesaplanmış nihai sistem yüküdür. Bu yük değerleri belirlenirken, ısıtma değerleri için, önce *DesignBuilder* yazılımının *Simulation/Analysis* (Simülasyon/Analiz) sonuç arayüzünde bulunan *system loads/zone*

heating (sistem yükleri/mekân ısıtma) sekmesi aktif hale getirilerek saatlik yük verileri elde edilmiştir (Şekil 5). Bu saatlik değerler, yıllık bazda toplanmış sonra da bu toplam yük değeri, yapının ısıtılıp/soğutulan mekânlarının alanları toplamına (57,4 m²) bölünerek yapıda birim alan başına düşen ısıtma enerji ihtiyacı bulunmuştur. Soğutma ihtiyacı değerleri bulunurken de aynı yöntem izlenmiştir. Fakat bu değerler hesaplanırken yazılımın *Simulation/Analysis* (Simülasyon/Analiz) sonuç arayüzünde bulunan *system loads/total cooling* (sistem yükleri/toplam soğutma) sekmesinin sunduğu soğutma ihtiyacı değerleri kullanılmıştır (Şekil 5).

Simülasyon İklim Verisinin Oluşturulması

Yapı ısıl simülasyonları, bölgesel hava durumu değişkenlerinin yapılarda oluşturduğu ısıl etkileri hesaplayabilmek için tüm yıl için oluşturulmuş sayısal iklim verilerini kullanır. Simülasyonlarını *EnergyPlus* simülasyon motoru altyapısı ile gerçekleştiren *DesignBuilder* yazılımına bu veriler, .epw formatında tanıtılmaktadır (U.S. Department of Energy, 2020). İklim verisinin oluşturulması için öncelikle dış ortam hava sıcaklığı ve nem değerleri, örnek yapı Gürsel Evi'nde saatlik değerler biçiminde tüm yıl için ölçülmüştür (Şekil 6). Bu veriler, Nisan 2017 ve Mart 2018 tarihleri arasında *Onset HOBO U12-012* veri kaydedicileri kullanılarak toplanmıştır (Timur, 2019). Veri kaydediciler, ısıl ölçüm sürecinin sonunda İzmir Makine Mühendisleri Odası Kalibrasyon Laboratuvarı'nda kalibrasyon sürecine tabi tutulmuştur. Ölçülen veriler, her kaydedici için ayrı ayrı belirlenen kalibrasyon formülleriyle kalibre edildikten sonra kullanılmıştır. Bu etabı takiben *Meteonorm v.6.1* yazılımıyla



Şekil 6. Örnek yapıda yerinde ölçülen dış ortam saatlik hava sıcaklığı ve bağıl nem değerleri (Nisan 2017 ve Mart 2018 tarihleri arasında toplanmış bu değerler, simülasyon iklim verisinde kullanıldığı şekliyle yıllık ısıl eğilimleri, ocak ayından aralık ayına doğru gösterecek şekilde sunulmuştur).

Muğla kenti için tüm yılı kapsayan saatlik ortalama değerler biçiminde oluşturulan iklim verisi üzerine Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nden sağlanan saatlik ortalama güneş radyasyonu, atmosferik basınç, bulutluluk miktarı, rüzgâr hızı ve yönü değerleri (Meteoroloji Genel Müdürlüğü 3) ile yerinde ölçüm hava sıcaklığı ve bağıl nem değerleri eklenecek simülasyon iklim verisi hazırlanmıştır. Yerinde ölçülen veri setinin simülasyon iklim verisi içine eklenmesi, kent içi mikroklima özelliklerinin yapı enerji davranışına etkilerinin de hesaba katılabilmesine olanak sağlamıştır.

Modelleme ve Simülasyonlar İçin Yazılım Kabulleri

DesignBuilder yazılımının yapı modellerinin rüzgâra maruz kalma durumunu tarifleyen *exposure to wind* ayarı, çevre yapı ve peyzaj elemanları ile birlikte oluşturulmuş model için korunaklı (*sheltered*), çevre ögeleri olmadan oluşturulan model için *normal* olarak seçilmiştir. Yazılımın yapıların hava geçirgenliğine karşı gösterdiği direnç olarak tariflenebilecek *genel çatlak şablonu (general crack template)* ayarı, her iki model için de *zayıf (poor)* olarak girilmiştir. Ayrıca modellerin tüm mekânlarında doğal havalandırmaya maruz kaldığı düşünülmüş; modellerin *doğal havalandırma (natural ventilation/infiltration)* ayarı *hesaplamalı (calculated)* olarak kabul edilmiştir. Yazılım, bu ayar seçeneğiyle, yapı enerji kullanımını açısından önemli bir değişken olan mekânlar içi *saatlik hava değişimi oranını (air change per hour-ACH)* önceden öngörülmesi zor sabit değerler yerine, zamana ve model girdilerine göre dinamik olarak hesaplamaktadır.

SİMÜLASYON SONUÇLARI VE TARTIŞMA

Isıl modellerin simülasyonu sonucu sofa yönlenme durumuna göre hesaplanmış birim yapı kullanım alanına düşen yıllık toplam enerji ihtiyacı değerleri (kWh/m²), Tablo 4, Tablo 5 ve Tablo 6'da sunulmuştur. Tablolar, ısıtma yükü, soğutma yükü ve toplam (ısıtma + soğutma) yük değerlerini gösterecek şekilde üç parametre için hazırlanmıştır. Ayrıca her parametre özelinde, yapının çevresindeki ögelerle (komşu kütle, müstemilat, ağaç ve avlu duvarı) ve bu öge-

lerden bağımsız durumları için hesaplanmış enerji kullanım değerleri karşılaştırması da gösterilmiştir. Tablolarda, ilgili parametre için aynı satırdaki en az enerji kullanımına karşılık gelen en iyi yönlenme durumu, açık gri arka plan dolgusuyla, en çok enerji kullanımına karşılık gelen en verimsiz yönlenme durumu ise koyu gri arka plan dolgusuyla belirtilmiştir. Tablolardaki Fark (%) satırı, aynı yönlenme için çevre ögelerin dikkate alındığı ve alınmadığı durumların enerji kullanım farkını yüzdelik değer olarak belirtmektedir.

Tablo 4'te sofa yönlenme durumuna göre değişen yıllık toplam ısıtma enerjisi ihtiyacı değerleri verilmiştir. Bu değerlere göre, örnek yapı modeli çevre ögeleri birlikte simüle edildiğinde en düşük enerji ihtiyacı değeri, 404,4 kWh/m² ile doğu yönlenme durumunda kaydedilmiştir. En yüksek enerji ihtiyacı ise 413,9 kWh/m² ile batı yönlenme durumunda tespit edilmiştir. Yapı modeli, çevre ögeleri olmadan simüle edildiğinde enerji ihtiyacı değerlerinin arttığı görülmüştür. Bu artış, %5,4 ile %8,1 aralığında ve ortalama olarak yaklaşık %6,6 oranında olmaktadır. Bu durumun en önemli sebebinin, yapının çevresindeki kütle ve ögeleri birlikte yerel iklim şartlarının serinletici rüzgâr etkisinden korunduğu bir kentsel mikroklima içinde konumlanmış bulunması olduğu düşünülebilir. Model, çevre ögeleri olmadan simüle edildiğinde en düşük enerji ihtiyacı değeri 430,2 kWh/m² ile kuzeydoğu yönlenme durumunda kaydedilmiştir. En yüksek enerji ihtiyacı ise 443,8 kWh/m² ile güneybatı yönlenme durumunda tespit edilmiştir.

Tablo 5'te sofa yönlenme durumuna göre değişen yıllık toplam soğutma enerjisi ihtiyacı değerleri verilmiştir. Bu değerlere göre, örnek yapı modeli çevre ögeleri birlikte simüle edildiğinde en düşük enerji ihtiyacı değeri 82,0 kWh/m² ile batı yönlenme durumunda kaydedilmiştir. En yüksek enerji ihtiyacı ise 86,4 kWh/m² ile kuzeydoğu yönlenme durumunda tespit edilmiştir. Yapı modeli, çevre ögeleri olmadan simüle edildiğinde enerji ihtiyacı değerlerinin azaldığı görülmüştür. Bu azalış %0,5 ile %6,6 aralığında ve ortalama olarak yaklaşık %2,7 oranında olmaktadır. Model, çevre ögeleri olmadan simüle edildiğinde en düşük enerji

Tablo 4. Sofa yönlenme durumuna göre değişen yıllık nihai enerji ihtiyacı toplamı/Isıtma (kWh/m²) değerleri

	Kuzey	Kuzeydoğu	Doğu	Güneydoğu	Güney	Güneybatı	Batı	Kuzeybatı
Çevre ögeleri birlikte	408,7	406,5	404,4	406,8	410,0	411,5	413,9	411,8
Çevre ögelerden bağımsız	430,9	430,2	431,4	435,6	443,3	443,8	440,5	433,9
Fark	%5,4	%5,8	%6,7	%7,1	%8,1	%7,8	%6,4	%5,4

Tablo 5. Sofa yönlenme durumuna göre değişen yıllık nihai enerji ihtiyacı toplamı/Soğutma (kWh/m²) değerleri

	Kuzey	Kuzeydoğu	Doğu	Güneydoğu	Güney	Güneybatı	Batı	Kuzeybatı
Çevre ögeleri birlikte	84,3	86,4	85,8	83,0	82,5	82,8	82,0	83,6
Çevre ögelerden bağımsız	81,0	85,3	85,4	80,9	77,4	79,4	81,4	82,8
Fark	%4,1	%1,4	%0,5	%2,6	%6,6	%4,3	%0,8	%1,0

Tablo 6. Sofa yönlenme durumuna göre değişen yıllık nihai enerji ihtiyacı toplamı/Isıtma ve soğutma toplam (kWh/m²) değerleri

	Kuzey	Kuzeydoğu	Doğu	Güneydoğu	Güney	Güneybatı	Batı	Kuzeybatı
Çevre ögelerle birlikte	493,0	492,9	490,2	489,8	492,6	494,3	496,0	495,5
Çevre ögelerden bağımsız	511,9	515,5	516,8	516,5	520,7	523,2	521,8	516,7
Fark	%3,8	%4,6	%5,4	%5,5	%5,7	%5,8	%5,2	%4,3

İhtiyacı değeri 77,4 kWh/m² ile güney yönlenme durumunda kaydedilmiştir. En yüksek enerji ihtiyacı ise 85,4 kWh/m² ile doğu yönlenme durumunda tespit edilmiştir. Isıtma ve soğutma ihtiyaç değerleri karşılaştırıldığında (Tablo 4 ve Tablo 5) yapıda ısıtma için gerekli enerji değerlerinin soğutma için gerekli enerjinin yaklaşık beş katı olduğu görülmektedir. Bu durum, örnek yapı ve yerleşme açısından kış sezonunun enerji ihtiyaçlarının belirlenmesi bakımından daha baskın bir zaman aralığı olduğu sonucunu gösterir.

Tablo 6'da sofa yönlenme durumuna göre değişen yıllık ısıtma ve soğutma toplam enerji ihtiyacı değerleri verilmiştir. Bu değerlere göre, örnek yapı modeli çevre ögelerle birlikte simüle edildiğinde en düşük enerji ihtiyacı değeri 489,8 kWh/m² ile güneydoğu yönlenme durumunda kaydedilmiştir. En yüksek enerji ihtiyacı ise 496,0 kWh/m² ile batı yönlenme durumunda tespit edilmiştir. Ancak bu iki değer arasındaki fark, 6,2 kWh/m² (%1,3) ile simülasyon sonuçları gösterilmiş diğer parametrelerde (sadece soğutma ve sadece ısıtma) olduğu gibi oldukça düşük bir düzeydedir. Ayrıca ısıtma yükleri simülasyon hesaplarındakine (Tablo 4) benzer şekilde, yapı modeli çevre ögeler olmadan simüle edildiğinde toplam enerji ihtiyaç değerlerinin yine arttığı görülmektedir. Bu artış, %3,8 ile %5,8 aralığında ve ortalama olarak yaklaşık %5,0 oranında olmaktadır. Model, çevre ögeler olmadan simüle edildiğinde en düşük enerji ihtiyacı değeri 511,9 kWh/m² ile kuzey yönlenme durumunda kaydedilmiştir. En yüksek enerji ihtiyacı ise 523,2 kWh/m² ile güneybatı yönlenme durumunda tespit edilmiştir. Örnek tarihi yapı için hesaplanan bu enerji ihtiyacı değerleri (Tablo 6), düşük enerji tüketen çağdaş yapılara göre, hava sızıntısı enerji kayıplarının yüksek, bina kabuğundaki ısı transfer dirençlerinin düşük ve binanın ısı transfer yüzey alanının brüt hacme oranının yüksek olması gibi parametrelere bağlı olarak görece yüksektir. Çevre ögelerle birlikte hazırlanan modellerde olduğu gibi çevre ögeler olmadan oluşturulan modellerde de en iyi ve en verimsiz yönlenme arasındaki enerji ihtiyaçları bakımından fark, 11,3 kWh/m² (%2,2) ile oldukça düşük düzeydedir. Veriler, bu çalışma ile incelenen tarihi yapı türü olan dış sofalı konutların Akdeniz iklimi koşulları altında, görece ılıman hava durumu özelliklerine sahip Muğla kenti özelinde, yönlenmeden bağımsız bir ısıl davranış sergilediğini göstermektedir. Bu sonuç, çalıştıkları tarihi yapı türü ve yerleşme örnekleri özelinde, yönlenme durumu ve ısıl davranış özellikleri arasında dikkate değer bir bağ olmadığını savunan Oikonomou ve Bougiatioti (2011)'nin çalışması ve Harrouni

(2015)'nin araştırması ile de paralellik göstermektedir. İlgili araştırmaların kullandıkları analiz süreçleri ve sonuç veri setlerindeki belirgin farklılıklar nedeniyle Muğla kenti için yürütülmüş bu çalışma ile sayısal yönden karşılaştırılması mümkün olmamıştır.

SONUÇ

Çalışma kapsamında hesaplanan yapı toplam (ısıtma + soğutma) enerji ihtiyacı verileri doğrultusunda, örnek yerleşme Muğla kenti ve örnek yapı tipi dış sofalı geleneksel konutlar özelinde aşağıdaki sonuçlar belirlenmiştir:

- Örnek yapı tipi için cephe yönlenme durumu ve enerji kullanım miktarı arasında belirgin bir ilişki görülmemiştir. Bundan dolayı, genellikle güney ve güneye komşu ara yönlere yönlendirilmiş Muğla tarihi konutlarının hâkim yönlenme tercihi nedenleri, doğal aydınlanmanın güneye bakan yönlerde maksimum düzeyde tutulmaya çalışılması ile olası başka sosyal (korunma, güvenlik, mahremiyet vb.), topografik (hâkim coğrafi yönelim, hâkim rüzgâr yönü, yapılaşmaya uygun eğim vb.) ve kentsel (kent içi fonksiyonel dağılım, kadastral örüntü, kentsel sirkülasyon sistemi vb.) değişkenlerde ya da bu değişkenlerin birlikte oluşturduğu kurguda aranmalıdır.
- Dış sofalı konutların yüksek oranda yönlenmeden bağımsız biçimde enerji kullanım davranış sergilemelerinin en önemli nedeninin, örnek yapıların sofa cephesi dışındaki diğer yüzeylerinde açıklık bulundurmamaları ve bundan dolayı ilgili cephe yüzeylerinin yönlenmeye bağlı olmadan benzer termofiziksel davranış göstermeleri olduğu söylenebilir. Ayrıca açıklıklı cephenin, sofa mekânı ve geniş çatı saçakları ile güneş ışınması ve rüzgâr etkisine karşı korunaklı halde tasarlanmış olması da bir diğer önemli etkidir.
- Yönlenme durumunda olduğu gibi çevredeki yapı kütleleri ile ağaç ve yüksek avlu duvarı gibi peyzaj elemanlarının varlığı da örnek yapı tipinin enerji kullanımında yaklaşık ortalama %5,0'lik oransal bir fark ile oldukça az bir etki yapmaktadır. Ayrıca her ne kadar yönlenme durumunun etkisinin çok düşük olduğu gösterilmiş olsa da en iyi yönlenme tercihinin çevre ögeli modeller için güneydoğu, çevre ögelerden bağımsız modeller için ise neredeyse tam tersine kuzey olarak tespit edilmesi dikkat çekicidir.

Örnek yerleşme özelinde tespit edilmiş bu sonuçların, dış sofalı tarihi konutların ısısal davranışları bakımından iklimsel ve coğrafi bağlamdan da bağımsız, genelleşebilir bir özelliğe işaret edip etmediğinin belirlenmesi, yeni çalışmalara yön verebilecek önemli bir araştırma konusu olarak değerlendirilebilir. Bu olası yeni çalışmalarda, benzer tipolojideki yapıların, farklı konum ve niteliklerdeki yerleşmelerde de karşılaştırmalı olarak incelenmesi yararlı olacaktır. Bu incelemelerin diğer tarihi yapı türleri için de genişletilmesi, mimari miras örneklerinin yeni bir analitik bakış açısıyla ısısal özellikleri bakımından daha iyi tanınmasına olanak sağlayacaktır.

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

HAKEM DEĞERLENDİRMESİ: Dış bağımsız.

ÇIKAR ÇATIŞMASI: Yazarlar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

FİNANSAL DESTEK: Bu çalışma, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü B Tipi Bilimsel Araştırma Projesi (Proje No: 2016IYTE66) fonuyla desteklenmiştir.

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

PEER-REVIEW: Externally peer-reviewed.

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

FINANCIAL DISCLOSURE: This study was supported by B-type Scientific Research Project Funding of İzmir Institute of Technology (No: 2016IYTE66).

KAYNAKLAR

- Aksoy, U. T., & Inalli, M. (2006). Impacts of Some Building Passive Design Parameters on Heating Demand for a Cold Region. *Building and Environment*, 41(12), 1742-1754. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2005.07.011>
- Almumar, M. M. (2019). Understanding the Environmental Performance of the Iraqi Traditional Courtyard House, Is There an Order of Façades Orientation in Randomly Oriented Land Plots? *Journal of Building Engineering*, 22, 140-146. <https://doi.org/10.1016/j.job.2018.12.004>
- Alwetaishi, M., Balabel, A., Abdelhafiz, A., Issa, U., Sharaky, I., Shamseldin, Al-Surf, M., Al-Harathi, M., & Gadi, M. (2020). User Thermal Comfort in Historic Buildings: Evaluation of the Potential of Thermal Mass, Orientation, Evaporative Cooling and Ventilation. *Sustainability*, 12(22), 9672. <https://doi.org/10.3390/su12229672>
- Amaral, A. R., Rodrigues, E., Gaspar, A. R., & Gomes, Á. (2016). A Thermal Performance Parametric Study of Window Type, Orientation, Size and Shadowing Effect. *Sustainable Cities and Society*, 26, 456–465. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2016.05.014>
- Anna-Maria, V. (2009). Evaluation of a Sustainable Greek Vernacular Settlement and its Landscape: Architectural Typology and Building Physics. *Building and Environment*, 44(6), 1095-1106. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2008.05.026>
- Andersson, B., Place, W., Kammerud, R., & Scofield, M. P. (1985). The Impact of Building Orientation on Residential Heating and Cooling. *Energy and Buildings*, 8(3), 205-224. [https://doi.org/10.1016/0378-7788\(85\)90005-2](https://doi.org/10.1016/0378-7788(85)90005-2)
- ASHRAE (The American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers). (2017). Guideline 34P, Energy Guideline for Historic Buildings, Public Review Draft. ASHRAE. ABD.
- Ayçam, İ., & Varshabi, N. (2016). The Analysis of Form, Settlement Pattern and Envelope Alternatives on Building Cooling Loads in Traditional Yazd Houses of Iran. *Gazi University Journal of Science*, 29(3), 503-514.
- Bayraktar, N., Kishali, E., & Abudsamhadana, M. (2017). Investigation on the Effects of Thermal Parameters in Historic Primary School in İzmit in the Context of Refurbishment Process. *Journal of Polytechnic*, 20(2), 357-367.
- Bektas Ekici, B., & Aksoy, U. T. (2011). Prediction of Building Energy Needs in Early Stage of Design by Using ANFIS. *Expert Systems with Applications*, 38(5), 5352-5358. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2010.10.021>
- Chandel, S. S., Sharma, V., & Marwah, B. M. (2016). Review of Energy Efficient Features in Vernacular Architecture for Improving Indoor Thermal Comfort Conditions. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 65, 459–477. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.07.038>
- Chwieduk, D., & Bogdanska, B. (2004) Some Recommendations for Inclinations and Orientations of Building Elements Under Solar Radiation in Polish Conditions. *Renewable Energy*, 29,1569-1581.
- Değer, G. (2012). Muğla Kent Merkezi Geleneksel Dokusunun Araştırılması: Muğla-Merkez, Ula ve Yeşilyurt Evlerinin Karşılaştırmalı Değerlendirilmesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mimarlık Bölümü. Dokuz Eylül Üniversitesi. İzmir.
- Dhar, P., Borah, P., Singh, M. K., & Mahapatra, S. (2014). Thermal Characteristics of a Vernacular Building Envelope. In 30th International Plea Conference / Sustainable Habitat for Developing Societies / Choosing the Way Forward / 16-18 December 2014.

- (Vol. 3, pp. 109-116). Ahmedabad, India; CEPT University, Center for Advanced Research in Building Science & Energy.
- ElAzhary, K., Ouakarrouh, M., AlaouiSosse, J., Laaroussi, N., & Garoum, M. (2019). Impact of Orientation on the Thermal Performances in Vernacular Buildings in Hot Arid Climate. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 9(2), 4840-4847. <https://doi.org/10.35940/ijeat.b4568.129219>
- Gupta, R., & Ralegaonkar, R.V. (2004). Estimation of Beam Radiation for Optimal Orientation and Shape Decision of Buildings in India. *Architectural Journal of Institution of Engineers India*, 85, 27-32.
- Harrouni, K. E. (2015). Thermal Comfort in Sustainable Traditional Courtyard House. In 2nd International Sustainable Buildings Symposium 28-30 May 2015 (pp. 461-468). Ankara.
- Keleş, E. (2002). 19. yy Ortalarında Muğla'da Aile Yapısı (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Tarih Bölümü. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi. Muğla.
- Kontoleon, K. J. (2015). Glazing Solar Heat Gain Analysis and Optimization at Varying Orientations and Placements in Aspect of Distributed Radiation at the Interior Surfaces. *Applied Energy*, 144, 152-164. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2015.01.087>
- Kottek, M., Grieser, J., Beck, C., Rudolf, B., & Rubel, F. (2006). World Map of the Köppen-Geiger Climate Classification Updated. *Meteorologische Zeitschrift*, 15(3), 259-263. <https://doi.org/10.1127/0941-2948/2006/0130>
- Kuban, D. (1995). *Türk Hayat'lı Evi*. İstanbul: Eren Yayıncılık.
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü 1. E-kütüphane-Hidrometeoroloji. <https://www.mgm.gov.tr/genel/hidrometeoroloji.aspx?s=5>. (Erişim: Mart 2021).
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü 2. <https://mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?k=H&m=MUGLA>. (Erişim: Mayıs 2021).
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü 3. Meteorolojik Veri Bilgi Sunum ve Satış Sistemi. <https://mevbis.mgm.gov.tr/mevbis/ui/index.html>. (Erişim: Mart 2021).
- Mingfang, T. (2002). Solar Control for Buildings. *Building and Environment*, 37, 659-664.
- Oikonomou, A., & Bougiatioti, F. (2011). Architectural Structure and Environmental Performance of the Traditional Buildings in Florina, NW Greece. *Building and Environment*, 46(3), 669-689. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2010.09.012>
- Pacheco, R., Ordóñez, J., & Martínez, G. (2012). Energy Efficient Design of Building: A Review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16(6), 3559-3573. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2012.03.045>
- Philokyprou, M., & Michael, A. (2017). Thermal Performance Assessment of Vernacular Residential Semi-open Spaces in Mediterranean Climate. *Indoor and Built Environment*, 0(0), 1-19. <https://doi.org/10.1177/1420326X17699037>
- RILEM. (1980). Tests Defining the Structure. *Materials & Construction*, 13(73).
- Soflaei, F., Shokouhian, M., & Mofidi Shemirani, S. M. (2016). Traditional Iranian Courtyards as Microclimate Modifiers by Considering Orientation, Dimensions, and Proportions. *Frontiers of Architectural Research*, 5(2), 225-238. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2016.02.002>
- Timur, B., A. (2019). Thermal Retrofitting on Traditional Buildings with Exterior Hall (Sofa): Urban and Rural Houses of Muğla (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Mimari Restorasyon Bölümü. İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü. İzmir.
- Türk Standartları Enstitüsü. (1976). TS 2472-Odunda, Fiziksel ve Mekaniksel Deneyler için Birim Hacim Ağırlığı Tayini.
- Ulukavak Harputlugil, G., & Çetintürk, N. (2005). Geleneksel Türk Evi'nde Isıl Konfor Koşullarının Analizi: Safranbolu Hacı Hüseyinler Evi. *Gazi Üniv. Müh. Mim. Fak. Der.*, 20(1), 77-84.
- U.S. Department of Energy. (2020). EnergyPlus™ Version 9.4.0 Documentation/Auxiliary Programs. U.S. Department of Energy. https://energyplus.net/sites/all/modules/custom/nrel_custom/pdfs/pdfs_v9.4.0/AuxiliaryPrograms.pdf. (Erişim: Nisan 2021).



Megaron

<https://megaron.yildiz.edu.tr> - <https://megaronjournal.com>
DOI: <https://doi.org/10.14744/MEGARON.2021.59751>

MEGARON

Makale [Article in Turkish]

Türkiye mimarlık araştırmaları ortamında araştırma temelli uygulama ve araştırma merkezleri

Zeynep DÜNDAR^{*} , Gökçeççek SAVAŞIR^{*}

Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Bina Bilgisi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
Department of Architecture, Dokuz Eylül University Faculty of Architecture, İzmir, Turkey

MAKALE BİLGİSİ

Makale Hakkında

Geliş: 11 Ocak 2021
Revizyon: 06 Kasım 2021
Kabul: 08 Kasım 2021

Anahtar sözcükler:

Bilgi toplumu; mimarlık yoluyla araştırma; tasarım araştırmaları; Türkiye araştırma ve tasarım politikaları; uygulama ve araştırma merkezi

ARTICLE INFO

Article history

Received: 11 January 2021
Revised: 06 November 2021
Accepted: 08 November 2021

Key words:

Knowledge society; design through architecture; design research; research and design (R&D) policies of Turkey; application, and research centre

Research-based application and research centre (CfRA) in architectural research environment of Turkey

EXTENDED ABSTRACT

The knowledge-based society, developing through the knowledge economy since the 1960s, has changed the definition, production and share of knowledge, and triggered the transformation of societies in many ways. In knowledge-based societies, the transformation of universities and government policies through the prioritization of new modes of knowledge production and research have prompted to highlight knowledge-production processes and research methods in architecture as in all other disciplines. While architectural theory and practice diverge from each other; the diverged architectural research from the field of practice confines itself within the boundaries of the academic field. Therefore, the discipline of architecture has difficulties in developing its autonomous system of knowledge production and research methods.

Within this framework, this study argues that the elusive relationship between architecture and research firmly relies on the concepts of 'research on architecture (RoA)', 'research for architecture (RfA)' and 'research through architecture (RtA)'. Besides, adopting 'research for architecture (RfA)' approach, institutions open to both public and private sectors have a great opportunities for integrating architectural research projects developing within the circles of practice and academia. According to these arguments, this study investigates the following questions: What is the role of research in-between architectural theory and practice? In which ways the architects-in-practice can involve in architectural research? How can the application and research centres in universities (UYG-AR) provide proper conditions for realizing the productions in-between architectural theory and practice, and for involving the architects-in-practice in a research process? In line with these research questions, this article constructs a conceptual framework within the existing debates on the new definitions of knowledge within the information society, and three approaches in architectural research. It focuses on the 'centres for research and application (CfRA)', with their institutional, professional, and scientific structure, established specifically for architecture among the multi-actor research network in Turkey. This study aims to discuss more particularly on the centres adopting 'research for architecture (RfA)' approach, which could possibly light the way for developing the interrelation between architectural theory and practice in Turkey.

Within the scope of this study, seventeen centres for research and application (CfRA), established in Turkey by the Higher Education Law dated 4/11/1981 and numbered 2547, are inves-

*Sorumlu yazar / Corresponding author

*E-mail adres: dundarze@gmail.com



Published by Yıldız Technical University Press, İstanbul, Turkey

Copyright 2022, Yıldız Technical University. This is an open access article under the CC BY-NC license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

tigated and discussed within the domain of interpretive research. Instead of proposing a new structure for institutional research, this study brings forth these centres regarding their core idea of university-industry cooperation as convenient platforms for architectural research, where the researchers at undergraduate and graduate levels in universities work together easily on various subjects. In this study, 17 centres for research and application in Turkey are selected among 3872 from the 2020 list of Higher Education Information Management System (*Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi*). Throughout this evaluation process, the centres having the keywords of 'architecture', 'design', 'environment', 'house', 'city', and 'building' are firstly classified. Then, they are re-evaluated according to the correlation established between their actual emphasis on architectural culture, architectural design and built environment, and their aims and fields defined within the regulations published in the Official Gazette of the Republic of Turkey (*T.C Resmî Gazete*). In line with the tactics of research methodology in this study, the public documents such as development plans, laws, regulations, reports, as well as the official websites of the centres are collected as determinative evidence. They are analytically read with the help of tables and diagrams in terms of their purposes, fields of activity, research methods, and modes of cooperation with different actors. After this contextualization and evaluation by reasoned interpretation, the evidence is discussed. The discussion reveals that the centres (CfRAs) cover some activities that prioritize 'research into architecture (RiA)', as they have been established for cooperating between industry and academia rather than establishing relationships between architectural practitioners, the building sector and academia. The centres (CfRAs) with institutional, professional and scientific structures have the potential to offer a unifying and balancing position between the three categories of architectural research. They have both advantages and disadvantages in providing to architectural research. To overcome the possible disadvantages, this study offers three suggestions: The first is to find solutions to the problems resulting from the organizational and institutional structure of the CfRAs. The second is to empower all actors of architecture to adopt 'research through architecture' approach. The third is to provide the provision of specialized research policies on architectural research in Turkey.

ÖZ

1960'lı yıllardan itibaren bilgi ekonomisine dayalı olarak gelişen bilgi toplumu, toplumun tüm bileşenleri için dönüşümü tetiklerken bilginin tanımı, bilginin üretilmesi ve aktarılması da değişmiş; bu değişimin merkezinde konumlanan üniversiteler başta olmak üzere kurumlar ile devletlerin bilgiyi esas alan politikaları da dönüşüme uğramıştır. Bu dönüşümde, disiplinler bilgiyi üretme süreçlerinde, devletler ise politikalarında araştırmayı odağa alan bir anlayışı benimsemiştir. Bilgi toplumu, bilginin yeni üretim süreçleri, üniversitelerin dönüşümü, araştırmayı ön plana alan devlet politikaları, bütün disiplinlerde olduğu gibi mimarlık disiplini de bilgi üretim süreçlerini ve araştırma yöntemlerini bu gelişmeler ışığında düşünmeye teşvik etmiştir. Bu bağlamda, mimarlık ile araştırma arasında tariflenmesi zor ilişkiyi tartışmak için "mimarlık hakkında araştırma (MHA)", "mimarlık için araştırma (MİA)" ve "mimarlık yoluyla araştırma (MYA)" kavramları, bu çalışmanın kavramsal çerçevesini oluşturmaktadır. Mimarlık için araştırmayı esas alan hem kamuya hem sektöre açık olan kurumsal bir yapılanmanın etkili kılınmasının uygulama ve akademi özelinde geliştirilen mimari araştırmaları bütünleştirecek önemli bir fırsat olduğu savından hareketle, bu makale mimarlık kuramı ve uygulama ilişkisine dair süregelen anlayışlara güncel bir bakış açısı geliştirmek amacıyla, bilgi toplumunun bir sonucu olarak yükselen 'araştırma' kavramını ve edimini mimarlık disiplini özelinde tartışmaktadır. Çalışma, Türkiye'deki çok aktörlü araştırma ağının içinde kurumsal, mesleki ve bilimsel bir yapılanmaya sahip mimarlık özelinde kurulmuş olan uygulama ve araştırma merkezlerini irdeleyerek kavramsal çerçeve bağlamında öneriler geliştirmeyi hedeflemektedir. "Çalışma kapsamında, 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu" ile kurulan "uygulama ve araştırma merkezi (UYG-AR)" olarak tanımlanan merkezler arasından "mimarlık için araştırma (MİA)" yaklaşımını benimsemiş olan 17 merkez amaçları, faaliyet alanları, araştırma yapma biçimleri, farklı aktörlerle olan iş birlikleri açılarından irdelenmektedir. Çalışmanın yöntemi için nitel araştırma yönteminin karşılaştırmalı ve yorumlayıcı yaklaşımı benimsenmektedir. Çalışma, mimarlık araştırmaları için tariflenen üçlü kategori üzerinden mimarlık disiplinin kendine özgü bilgi üretim biçimlerini ve araştırma yöntemlerini, mimarlık kuramı, uygulama ve araştırması arasındaki ilişkiyi, tartışmakta; bunun sonucunda mimarlık araştırmaları ortamının bir aktörü olan uygulama ve araştırma merkezlerine yönelik öneriler sunmaktadır.

Atıf için yazım şekli: Dünder Z, Savaşır G. Research-based application and research centre (CfRA) in architectural research environment of Turkey. *Megaron* 2022;17(1):35–50. [Article in Turkish]

GİRİŞ

Tarih boyunca hâkim olan ekonomik sistemler kendisiyle uyumlu bir sosyal yapıyı da ortaya çıkarmıştır. İlkel toplum ve ekonomisi, tarım toplumu ve ekonomisi, sanayi toplumu ve ekonomisi şeklinde bir sıralama ile ilerleyen toplumsal gelişim sürecinde şu anda içinde bulunulan dönem -özellikle 1960 sonrasında- bilgi ekonomisine dayalı olarak gelişen bilgi toplumu olarak ifade edilmektedir. Bilgi toplumu, toplumun tüm bileşenleri ile ortak bir dönüşümü tetiklerken; bilginin tanımını, bilginin üretilmesi ve aktarılmasını;

bilginin üretildiği ve aktarıldığı kurumlar olarak üniversiteleri ve devletlerin bilgiyi esas alan politikalarını da dönüşüme uğratmıştır. Üniversiteler bilginin aktarıldığı kurumlardan, bilginin üretildiği kurumlara dönüşmüştür. Bilgiyi üretme süreçlerinde sanayi ile iş birliği, inovasyon, yenilikçilik gibi ilkeleri benimseyen üniversiteler bunun için farklı aktörlerle ortak çalışma ihtiyacı duymaya başlamıştır. Geçmişte devletin ön planda olduğu bilgi üretim süreçleri, devletin bir destek ve politika düzenleyici olarak arka planda organizasyonel bir pozisyon aldığı çok aktörlü süreçlere

dönüşmüştür. Üniversiteler de bu çok aktörlü bilgi üretim ağının bir parçası haline gelmiştir. Bilgi toplumunda çok aktörlü bilgi üretim süreçleri ve devlet politikaları, temel olarak ‘araştırma’yı ön plana çıkarmıştır. Bunun sonucunda her disiplin kendi yapısından kaynaklanan bilgi üretme ve araştırma yapma biçimleri üzerinden araştırma ile olan ilişkisini bu çerçevede yeniden tarif etmeye başlamıştır.

Bilgi toplumu, bilginin yeni üretim süreçleri, üniversitelerin dönüşümü, araştırmayı ön plana alan devlet politikaları bütün disiplinlerde olduğu gibi mimarlık disiplininde de bilgi üretim süreçlerini ve araştırma yöntemlerini bu gelişmeler ışığında düşünmeye teşvik etmektedir. Akademik olarak fen bilimleri ya da güzel sanatlar ile ilişkilendirilen mimarlık disiplini kuram, uygulama ve araştırma arasında tariflemekte zorlandığı ilişkilene biçimleri nedeniyle yer aldığı akademik alanın içindeki diğer disiplinlerden farklılaşmaktadır. Mimarlık kuramı, uygulaması ve araştırması üzerine birikerek ilerleyen tartışmalar kimi zaman bu üçlüyü birbirine yaklaştırmakta, kimi zaman ise uzaklaştırmaktadır. Kuramın akademisyenlerle, uygulamanın ise uygulamadaki mimarlarla ilişkilendiriliyor olması, kuram, uygulama ve araştırma arasındaki kopukluğu artırmaktadır. Araştırma, sadece akademisyenler için değil, mesleğin uygulayıcıları için de odaklanılacak bir konu olması gerekir; bu iki ortamı ayıran, karmaşa yaratan ve uzaklaştıran bir konuma düşmektedir (De Walsche, 2018). Geleneksel akademik bilimin tariflediği üzere, üniversitelerin alanı olarak düşünülen ve akademisyenlerin ürettikleri makale ya da tezlerin sayısı ile ölçülen mimari araştırmalar, akademi ile uygulama aralığında var olmaktadır. Uygulama ayağında gerçekleşen mimari üretim süreci ise, araştırmayı genellikle projenin ön aşamalarında belirli bir konuyla ilgili mekânsal, sosyal, politik ve ekonomik durumları anlamak için kullanmakta, bu araştırmalardan çıkan belirli bilgi türlerini ele almaktadır. Ancak mimari tasarım sürecinde bilginin araçsallaştırılması, kavramsallaştırılması ya da işlevsel hale getirilmesi için geliştirilecek bir çerçeve ya da yöntem üzerinde durulmamaktadır. Mimarlık kuramı ve uygulaması birbirinden ayrışırken; araştırma da uygulama alanından uzaklaşarak, akademik alanın sınırlarına kendini kapatmaktadır. Akademisyen ve uygulayıcılar arasında gelişen çatışma hali, mimarlık disiplininin sürdürülebilir bir bilgi tabanı geliştirmesi için gerekli olan araştırmanın değerini düşürmektedir (Till, 2005). Bu durumun bir sonucu olarak da mimarlık disiplini kendine özgü bilgiyi üretmekte ve araştırma yöntemi geliştirmekte zorlanmaktadır.

Bu çalışmada, kavramsal çerçeveyi kurmak ve mimarlık ile araştırma arasındaki tariflenmesi zor ilişkiyi tartışmak için Christopher Frayling’in (1993) sanat ve tasarım ile araştırma arasındaki özel ilişkiyi ele aldığı üçlü araştırma kategorisine başvurulacaktır. Frayling’in bakış açısı ile araştırma ve mimarlık ara kesitine bakıldığında, “mimarlık hakkında araştırma (MHA)”, “mimarlık için araştırma (MİA)” ve “mimarlık yoluyla araştırma (MYA)” kavramları ortaya çık-

maktadır. “Mimarlık hakkında araştırma”yı mimarlığın tarihsel, sosyal, teknik konuları üzerinden yapılan araştırmalar; “mimarlık için araştırma”yı sektörün ve uygulamaların gerektirdiği ihtiyaçlardan kaynaklanan durumlara dair çözümler arayan araştırmalar; “mimarlık yoluyla araştırma”yı ise mimarlık ve tasarım aracılığıyla yapılan araştırmalar olarak tanımlamak mümkündür (Till, 2005).

Mimarlık için araştırmayı esas alan hem kamuya hem sektöre açık olan kurumsal bir yapılanmanın etkili kılınmasının uygulama ve akademi özelinde geliştirilen mimari araştırmaları bütünleştirecek önemli bir fırsat olduğu savından hareketle, çalışmanın sorunsalı şu sorular ile belirlenmiştir: Mimarlık kuramı ve uygulaması arasında araştırmanın rolü nedir? Uygulayıcı mimarları araştırmaya dahil etmenin yolları nelerdir? Üniversitelerin bünyesinde kurulmuş olan uygulama ve araştırma merkezleri mimarlık kuramı ve uygulaması arasında üretimlerin gerçekleşmesi ve uygulayıcı mimarların bir araştırma sürecine dahil olması için gerekli ortamı nasıl sağlayabilir? Kurulan kavramsal çerçeveye, bu makale mimarlık kuramı ve uygulama ilişkisine dair süregelen anlayışlara güncel bir bakış açısı geliştirmek amacıyla, bilgi toplumunun bir sonucu olarak yükselen “araştırma” kavramını ve edimini mimarlık disiplini özelinde tartışmaktadır. Çalışma, Türkiye’deki çok aktörlü araştırma ağının içinde kurumsal, mesleki ve bilimsel bir yapılanmaya sahip mimarlık özelinde kurulmuş olan uygulama ve araştırma merkezlerini irdeleyerek kavramsal çerçeve bağlamında öneriler geliştirmeyi hedeflemektedir.

Çalışma kapsamında, 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu ile kurularak Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) ve üniversitelerin organizasyonel yapılarında yer alan ve “uygulama ve araştırma merkezi (UYG-AR)” olarak tanımlanan merkezler ele alınmaktadır. Üniversite-sanayi iş birliğini esas alan, kolay kurulabilen, esnek konu alanlarında çalışabilen, lisans, lisansüstü ve doktora aşamasındaki araştırmacıları bir arada tutabilen, içinde yer aldığı üniversitenin imkânlarını kullanabilen uygulama ve araştırma merkezleri mimarlık araştırmaları için potansiyeli olan kurumlar olarak değerlendirilmektedir. Hâlihazırda -sayıları ve kapsamı kısıtlı da olsa- bu merkezlerin kendi yapısından kaynaklanan sorunlara dair yapılan araştırmalar ve geliştirilen çözüm önerileri olmasına rağmen mimarlık araştırmaları kapsamında bu durumu ele alan herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ayrıca Türkiye özelinde uygulama ve araştırma merkezlerinin performansları üzerine yapılan çalışmalar (Öksüz Gül ve Alpaydın, 2017; Emsen, 2007; Bayraktutan, 2007; Yıldız, 2007) tüm potansiyellerine rağmen bu merkezlerin önemli bir kısmının etkin olmadığını göstermektedir.

Yükseköğretim Bilgi Sistemi üzerinde yer alan bu merkezler arasından “mimarlık için araştırma (MİA)” yaklaşımını benimsemiş olan 17 merkez amaçları, faaliyet alanları, araştırma yapma biçimleri, farklı aktörlerle olan iş birlikleri açılarından irdelenmektedir. Çalışmanın yöntemi için nitel

araştırma yönteminin karşılaştırmalı ve yorumlayıcı yaklaşımı benimsenmektedir. Veri toplama aşamasında kalkınma planları, kanun, kararname, yönetmelik, çalışma raporu gibi kaynakların yanı sıra incelenen merkezlerin resmi internet sitelerinden yararlanılmıştır. Toplanan veriler tablo ve diyagramlar aracılığıyla analiz edilerek karşılaştırmalı okumalar gerçekleştirilmiştir. Analitik okumanın ardından veriler yorumlanarak çalışmanın amacı doğrultusunda öneriler geliştirilmiştir. Çalışma, özünde mimarlık araştırmaları için tariflenen üçlü kategori üzerinden mimarlık disiplinin kendine özgü bilgi üretim biçimlerini ve araştırma yöntemlerini, mimarlık kuramı, uygulaması ve araştırması arasındaki güncel ilişkiyi tartışmakta; bunun sonucunda mimarlık araştırmaları ortamının bir aktörü olan uygulama ve araştırma merkezlerine yönelik öneriler sunmaktadır.

BİLGİ TOPLUMUNDA BİLGİ VE YENİ TANIMLARI

Bilgi toplumu ifadesini Bell (1973) “post-endüstriyel toplum”, Masuda (1990) “enformasyon toplumu”, Drucker (1993) “post-kapitalist toplum”, Lyotard (2000) “postmodern toplum”, Castells (2005) ise “ağ toplumu” şeklinde literatüre kazandırmıştır. Bu konuda ilk katkılardan birini yapan Bell (1973) bilgi üretiminin hâkim olmasıyla yaşanan sosyal, ekonomik ve kültürel etkilerle birlikte değişen topluma ve üretimde makineler yerine bireyin daha aktif olmasına vurgu yapmaktadır. Drucker (1991) sanayi toplumundan farklı olarak bilgi toplumunda en önemli üretim faktörünü bilgi olarak tariflerken; Castells (2005) ise bir üretim gücü olarak insan aklını ön plana çıkarmakta ve bilgi toplumunun önemli unsurlarından biri olarak ağa dayalı yapılara vurgu yapmaktadır. Bilgi toplumu, emek ve iş gücüne dayalı olarak üretim yapma biçiminin hâkim olduğu bir yapıdan; uzmanlaşmaya ve iş birliğine dayalı teknoloji ile bilgi ve hizmet üretiminin ön plana alındığı yapıya doğru evrilmenin gerçekleştiği bir toplumsal gelişim sürecidir.

Bilgi toplumu için kırılma noktalarından biri, 1950’li yıllarda “kamusal mal olarak bilgi” anlayışının “özel mal olarak bilgi” anlayışına dönüşmesidir. Bilgiyi kamusal mal olarak gören yaklaşımda, üniversiteler ve kamu araştırma merkezlerinin finansmanı ile bilgi yukarıdan aşağıya doğrusal bir biçimde üretildiği savunulurken; bilgiyi özel mal olarak ele alan yaklaşımda, üniversite ve kamu araştırma merkezleri doğrudan bilgi üreticileri olmak yerine, firmalar ve onların Ar-Ge bölümleri ile ortak çalışan, firmaların araştırma süreçlerine destek sağlayan birer aktör haline gelmiştir (Seki, 2013). Vurgunun kamusal olandan özele kaydığı bu kırılma ile bilgi üretiminin en önemli aktörlerinden biri olan üniversiteler de bir dönüşüm süreci içine girmiştir. 1950’li yıllardan itibaren araştırma faaliyetleri üniversitelerin temel misyonu olan eğitim faaliyetlerine eş değer bir önem kazanırken; 1980’li yıllarda üniversiteler ekonomik ve sosyal kalkınmaya destek olma misyonunu benimseyerek ulusal inovasyon sisteminde önemli bir rol üstlenmeye baş-

lamıştır (Etzkowitz, 1998). 2000’li yıllar boyunca dünyada ön plana çıkan “küresel bilgi toplumu için yükseköğretim” anlayışı sonucunda devletler kitleselleşme, uluslararasılaşma, üniversite-sanayi iş birliği, kalite güvencesi, inovasyon, yenilikçilik gibi kavramlardan yola çıkarak yükseköğretim politikalarını yeniden şekillendirecek reformları yapmaya başlamıştır (Kurtoğlu, 2019). Bilginin hem üretildiği hem de yayıldığı üniversiteler “kamusal mal olarak bilgi”nin tek sağlayıcısı olarak devleti esas alan yaklaşım ile “özel mal olarak bilgi”nin sağlayıcısı olarak görülen özel şirketleri esas alan yaklaşımlar arasında yer alabilecek bir kurumsal yapılanma olarak önem kazanmıştır (Seki, 2013). Bilgi toplumunda önem verilenlerin değişimi ve üniversitelerin dönüşüm süreci, eş zamanlı olarak bilginin tanımında ve bilgiye dayalı her türlü yapıda dönüşüme yol açmıştır. Kamusal mal olarak bilgi anlayışına dayalı olarak üniversiteler tarafından yürütülen akademik bilim sosyolog Merton (1942/1973) tarafından dört ana ilke altında tariflenmektedir: Bilimin çıktıları kamu bilgisi olarak kabul edilerek tüm kamuya serbestçe iletilmeli (*communalism*); milliyet, din, ırk, cinsiyet veya sosyal statü gibi sebepler bilime katkı yapmayı engellememeli (*universalism*); araştırma kurumları ve araştırmacılar kendi çıkarları için değil bilimin yararına hareket etmeli (*disinterestedness*) ve bilime herhangi bir yeni katkı kabul edilmeden önce eleştirel sorgulamalar yapılmalıdır (*organised scepticism*). 1990’lı yıllarda akademik bilim adı verilen geleneksel akademik üretim biçiminin yerini alan yeni bilgi üretim yöntemine dikkati çeken Gibbons, meslektaşları ile yayınladığı *The New Production of Knowledge* (1994) adlı kitapta, geleneksel akademik bilgi üretiminden (Mod-1) farklılaşan yeni bir bilgi üretim biçiminin (Mod-2) ortaya çıkmasından bahsetmektedir. Mod-1 bilgi, Newton bilim modelinin öne sürdüğü ve kabul ettiği sağlam fikir, yöntem, değer ve normlar bütününe göre geliştirilmiş bilimsel temelli pratikler olarak tanımlanırken; Mod-2 bilgi ise sosyal ve toplumsal gelişmelerin beraberinde disiplinler ötesi, heterojen, örgütsel hiyerarşi ve geçişlilik gibi kavramlar ışığında üretilen bilgi şeklinde tanımlanmaktadır (Gibbons, 1997). Benzer biçimde Ziman (1996) ise değişen bilgi üretim biçimlerini tariflemek için akademik bilimin yanına post-akademik bilim (*post-academic science*) kavramını getirmiştir. Ziman’a (1996) göre, Merton tarafından tanımlanan akademik kurumsal sistemin yerini, ekonomik çıkarların önderlik ettiği, endüstriyel araştırmaların prosedürleriyle şekillenen, bürokrasiler tarafından yönetilen post-akademik bilim almıştır. Bu tanımlara göre, Mod-1 ile akademik bilim, Mod-2 ile post-akademik bilim ifade edilmektedir. Gibbons’a göre (1997), akademik bilimin kurumu üniversite, post-akademik bilimin kurumu kurumsal araştırma ve geliştirme (AR-GE) laboratuvarıdır; akademik bilimler hibelerle desteklenir, post-akademik bilimler hedeflenen kârlar ile değerlendirilir; akademik bilim meraktan, post-akademik bilim mevcut bir gündemden kaynaklanır; akademik bilim, hakemli yayınlar yoluyla ge-

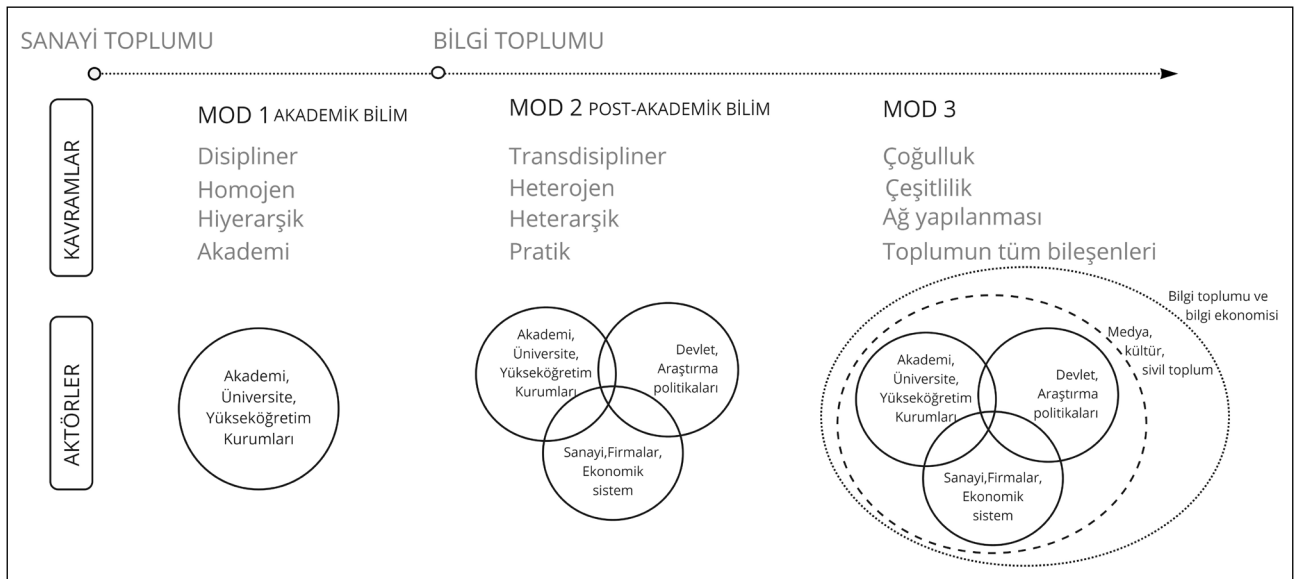
niş çapta yayılır, post-akademik bilim sınırlandırılır. Carayannis ve Campbell (2006) de farklı bir bilgi üretim modeli olarak Mod-3 bilgi üretim yöntemini ortaya koyar. Mod-3 bilgi, Mod-1 ve Mod-2'nin üzerine eklenerek ilerler. Bilginin üretiminde lineer bir yol izlemez, bir tür ağ yapılanması olarak çalışır. Mod-3, “yaratıcı bilgi ortamlarının” oluşumunu teşvik eder. Bunun için üniversite, endüstri, kamu kurumlarına ek olarak medya temelli ve kültür temelli yaklaşımlar, sivil toplum, sanatsal araştırma ve sanata dayalı inovasyon ile güncel gelişmelere dayalı doğal, ekonomik ve sosyal çevrelerin içinde yer aldığı sarmal bir yapıya ihtiyaç duyar. Mod-3, ağ yapılanması şeklinde kurulan bilgi üretim süreçlerini ön plana çıkararak Mod-1 ve Mod-2 bilgi üretim süreçlerinden farklılaşmaktadır (Şekil 1).

Mod-1, Mod-2, Mod-3 olarak geliştirilen bilgi üretim biçimleri, bilginin bilimsel yoldan üretilme şekline atıfta bulunan bilim sosyolojisinden gelen terimlerdir. Yayınlandığı dönemlerden itibaren farklı araştırmacılar tarafından tartışılan bu terimler, bilim politikası ya da bilim sosyolojisi araştırmalarında evrensel olarak kabul görmemektedir. Hem Mod-2 hem de Mod-3, oldukça uzun bir geleneğe sahip akademik bilimsel bilgi inşasının karşısında halen daha çok yeni ve yeterince tartışılmamış bir konu olarak değerlendirilmektedir (Bresnen ve Burrell, 2013). Bir grup, bu yaklaşımın bilimsel araştırmaları üniversitelerin filial kulelerinin dışına çıkarmasını desteklerken; bir grup ise Mod-2 bilgi üretim yaklaşımını özensiz bulmakta ve piyasaya yönelik danışmanlık yapmaya çalışan araştırmaları meşrulaştırma girişimi olarak eleştirmektedir (Kuutti, 2007). Her ne kadar Mod-2 ve Mod-3 bilgi terimleri literatüre yaygın bir şekilde yerleşmemiş olsa da değişen bilgi üretim süreçlerinin hem güncel kavramsal tartışmalarda hem de yeni oluşan kurumsal yapılanmalarda karşılıklarını gözlemek mümkündür.

MİMARLIK ARAŞTIRMALARININ ÜÇ BİÇİMİ: MİMARLIK HAKKINDA, MİMARLIK İÇİN, MİMARLIK YOLUYLA ARAŞTIRMA

Kuram, uygulama ve araştırma arasında yaşanan mevcut ayrışma durumu nedeniyle mimarlık ve araştırma yan yana geldiğinde mimarlık hakkında araştırma yapmaktan mı yoksa mimarlık aracılığıyla araştırma yapmaktan mı söz edildiği konusunda kafa karışıklığı yaşanmaktadır. 1993 yılında Christopher Frayling'in -tasarım araştırması tarihinde en çok alıntı yapılan yayınlardan biri olan- “Sanat ve Tasarım Araştırmaları (*Research in Art and Design*)” adlı makalesi yayınlanmıştır. Frayling (1993) metninde, araştırma ile sanat ve tasarım arasındaki ilişkiyi tasarım ve sanat hakkında araştırma (*research into art and design*), tasarım ve sanat için araştırma (*research for design and art*), tasarım ve sanat yoluyla araştırma (*research through design and art*) kavramları ile sorgulayan üçlü kategoriyi geliştirmiştir. Frayling'in geliştirdiği araştırma yaklaşımları mimarlık ile araştırma arasındaki farklı ilişkilene biçimlerini tarif etmek için şu kavram gruplarıyla tanımlanmaktadır (Rendell, 2004; Till, 2005): “mimarlık hakkında araştırma”, “mimarlık aracılığıyla araştırma” ve “mimarlık için araştırma”.

Tasarım hakkında araştırma (*research into design*) tarihi ve kuramsal bir bakış açısıyla tasarımı inceleyen geleneksel akademik araştırmayı tarifler. Bu alan tasarım eyleminin doğasına ve tasarım bilişine referans vermektedir. Bu kapsamda gerçekleştirilen çalışmalar üniversitelerde ve araştırma merkezlerinde tasarım eğitime ve bilimsel akademik disipline katkıda bulunmaktadır. Tasarım için araştırma (*research for design*) bir tasarım uygulaması göz önünde bulundurularak yürütülen araştırmaları incelemektedir. Sektörün ihtiyaçları doğrultusunda yeni malzeme, teknoloji ya da yöntemlerin geliştirilmesi gibi çalışmaları kapsar. Net

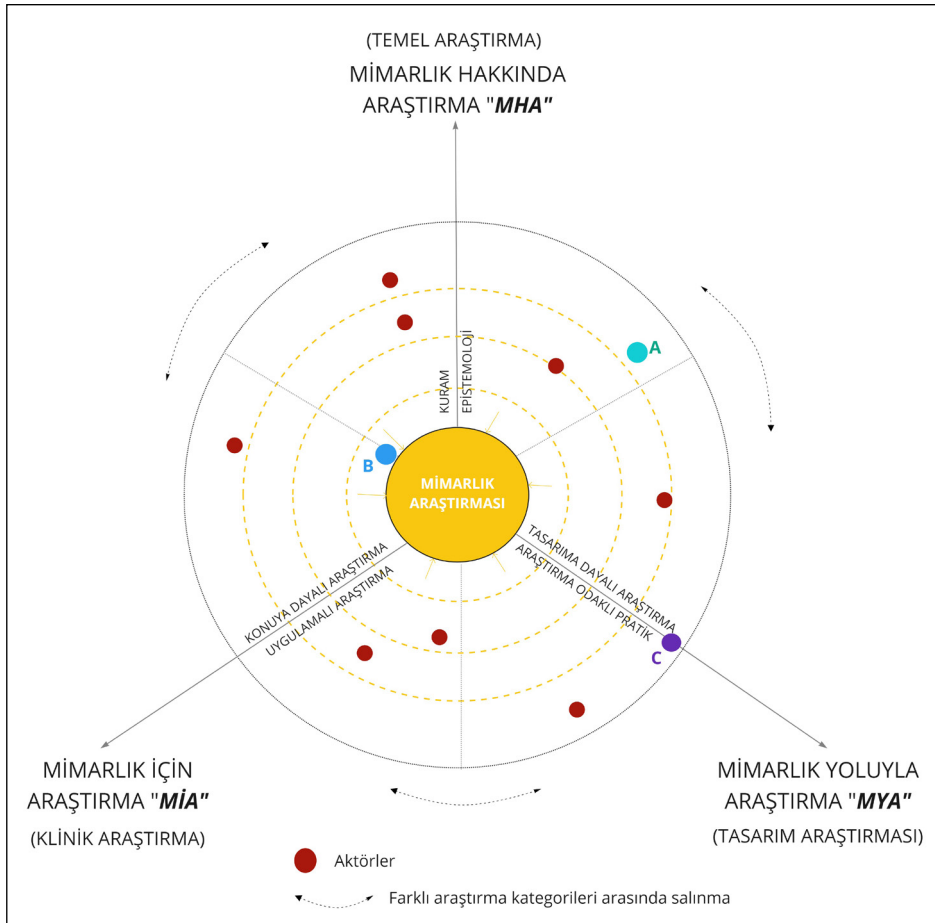


Şekil 1. Bilgi üretiminin farklı süreçleri.

biçimde tanımlanmış yöntemlere ve araştırma sonuçlarına sahiptir. Bu alandaki araştırmaların ortamı üniversite, araştırma laboratuvarları, mimari ofisler ya da fiziksel üretimin gerçekleştiği yerlerdir. Tasarım yoluyla araştırmayı (*research through design*) diğerleri arasında en az tanımlanmış, en belirsiz alan olarak tarifleyen Till (2012), mimarlık disipliniinde bu yaklaşımın her şeyden önce geliştirilmesi gerekliliğini vurgulamaktadır. Tasarım yoluyla yapılan araştırma, tasarım pratiğinin kendisi ile araştırmayı gerçekleştirmeyi ifade eden temel bir kavramdır. Tasarım eyleminin kendisi üzerinden yapılan araştırma sayesinde tasarım eylemi bir araştırma nesnesi olmak yerine bir araştırma yaklaşımına dönüşmektedir. Dolayısıyla mesele tasarımın ne olduğu ve tasarımın nasıl yapıldığını bilmekten öteye geçerek tasarım eylemi aracılığıyla neyin bilinebileceğine dönüşmektedir. Tasarım yoluyla araştırma mimarlığın kuramsal alanında ve uygulama alanından üretilecek bilginin bir aradalığını sağlayacak bir yaklaşım olarak mimarlık araştırmaları için önem kazanmaktadır.

Tasarım ve araştırma arasındaki özel ilişkiyi ele almak için başvurulan bu üçlü kategori birbirini dışlamak yerine, farklı alanlarda meşruiyet arayışında olan araştırma yaklaşımlarıdır. Her bir kategoriye başlı başına ele alarak tartışmak

mümkündür. Ancak bu üç kategori birlikte ele alındığında, farklı ama dengeli bir biçimde birbirini tamamlayan kategoriler olarak görüldüğünde o disipline özgü olan araştırma ortamını kapsayıcı bir şekilde -tüm aktör ve yöntemleri ile- değerlendirmek mümkün olmaktadır. Bir disiplin içindeki araştırma kültürünü geliştirmenin ve araştırma ortamının tüm aktörlerini aktive etmenin yolu bu üç kategoriye güçlendirmekten ve ilişkilendirmekten geçmektedir. Bu diyagramda kategoriler arasındaki ilişkiler çok boyutlu bir şekilde ifade edilmektedir (Şekil 2). Buna göre araştırma yapıcı aktörler (A) siyah oklarla ifade edildiği şekilde hareket ettiğinde araştırma faaliyetini gerçekleştirdiği kategoriye yaklaşmaktadır. Aktörlerin (B) sarı halkalardan ortada çekirdeğe doğru hareket etmesi ise üç farklı kategoriye de temas ettiğini göstermektedir. Tek bir kategori altında araştırma faaliyetini gerçekleştiren aktörler (C) ise doğrusal çizginin üzerinde konumlanmaktadır. Diyagram üzerinde hem sağdan sola hem de dışarıdan içeriye doğru bir okuma yapmak mümkündür. Orta çekirdeğe yaklaşan aktörlerin arttığı, her bir kategori altındaki aktörlerin çeşitlendiği ve dairesel eksen üzerinde sağdan sola hareketliliğin devingen olduğu durumda mimarlık araştırmaları kültürünün gelişmesinden ve mimarlık kuramı ile uygulaması arasında araştırma ara buluculuğu ile kurulacak yeni ilişkilene-



Şekil 2. Mimarlık araştırmalarının üçlü kategorisi arasındaki farklı ilişkilene biçimleri.

lerden söz etmek mümkündür. Farklı araştırma aktörleri arasındaki iş birlikleri nedeniyle bu kategorileri birbirinden net çizgilerle ayırmak mümkün değildir. Dolayısıyla mimarlık araştırmaları ortamını oluşturan bu üç kategori arasında geçişli bir ilişki söz konusudur.

Akademik bilgi üretimini ifade eden mimarlık hakkında araştırma kategorisi bu üçlü arasında en gelişmiş olan iken, uygulayıcı mimarları araştırmaya yaklaştıracak mimarlık aracılığıyla araştırma ise en gelişmemiş olandır. İki ayrı uçta konumlanan ve sanki birbirinden ayrı gelişen iki farklı kategori gibi anlaşılan bu araştırma biçimlerini bir arada tutacak olan mimarlık için araştırmayı örgütleyen ve farklı aktörleri barındıran kurumsal merkezlerin varlığıdır. Uygulamada araştırmayı teşvik etmenin önemli bir yolu olarak destek ve mentorluk ağlarının geliştirilmesi anlayışı (Samuel, 2017) ile üniversiteler üretim atölyelerini ve bilgi kaynaklarını, mimarlık ofislerine ve küçük ölçekli işletmelere açarak mimarlık araştırmalarını teşvik etmek konusunda önemli rol oynamaya başlamıştır. Fablab, teknopark, araştırma laboratuvarı, uygulama ve araştırma merkezi gibi farklı isimlerle adlandırılan bu araştırma ortamları hem kamuya hem sektöre açık olacak şekilde uygulama ve akademi genelinde geliştirilecek mimari araştırmaları bütünleştirmek için önemli bir fırsat olarak bu çalışmada tartışılmaktadır. Bu tartışmayı geliştirmek adına, öncelikle Türkiye özelinde araştırma politikalarını incelemek ve mimarlık araştırmalarının bu politikalar ile olan dolaylı ve dolaysız ilişkilerini ortaya çıkarmak önem taşımaktadır.

TÜRKİYE ÖZELİNDE ARAŞTIRMA POLİTİKALARI VE UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZLERİ

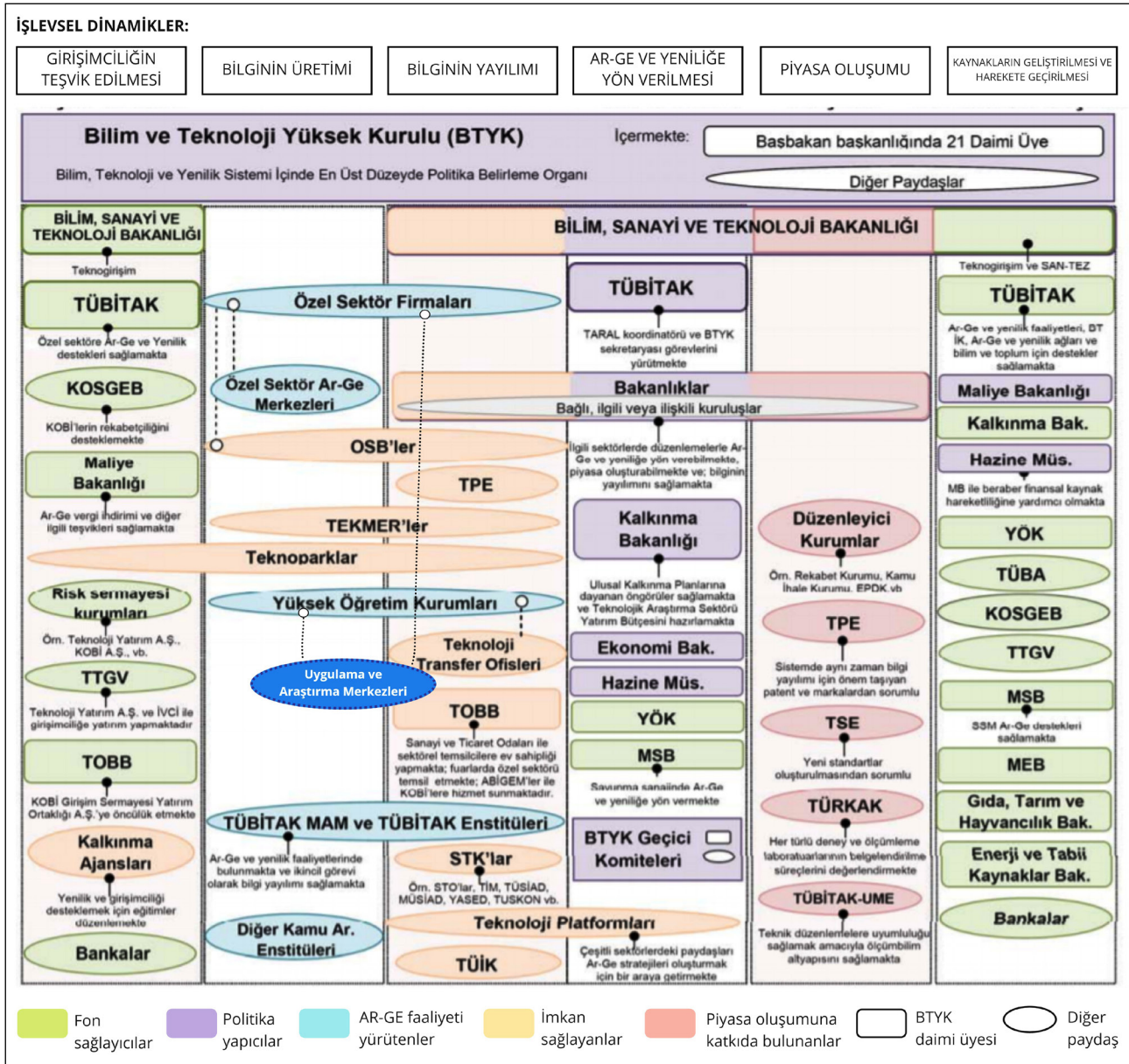
Bilgi toplumu ile dünyada ortaya çıkan üniversite-sanayi iş birliği, girişimci üniversite anlayışı, Ar-Ge faaliyetlerinin desteklenmesi, teknoparkların kurulması gibi gelişmelerin iz düşümlerini -biraz geriden takip ediyor olsa da- Türkiye özelinde de gözlemek mümkündür. 1963 yılından itibaren devlet tarafından hazırlanan beş yıllık kalkınma planlarına bakmak, Türkiye’de esas alınan araştırma politikalarına dair süreci gözler önüne sermektedir. Üniversite ve sanayi iş birliğinin geliştirilmesi vurgusuyla teknoparkları, kamu araştırma enstitülerini ve üniversite Ar-Ge faaliyetlerini destekleyecek bir sistemin geliştirilmesi süreci Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’ndan (1985-89) başlayarak son hazırlanan On Birinci Kalkınma Planına (2019-2023) kadar birbirinin devamı niteliğinde geliştirilen araştırma politikaları ile desteklenmektedir. Her seferinde bir önceki planda vurgulanan ancak sosyal, politik ya da ekonomik birtakım sebepler nedeniyle gerçekleştirilemeyen araştırma politikaları yeniden ele alınarak dönemin şartları ışığında geliştirilerek bir sonraki plana aktarılmıştır.

Kalkınma planlarında yer alan genel politikaların paralelinde çeşitli kurumlar arasındaki örgütlenmelerden kaynaklanan çok disiplinli ve çok aktörlü bir araştırma yapılanması

bulunmaktadır. Bu aktörler arasındaki ilişkilerin her biri farklı bir araya gelişler ve yönetmelikler ile tanımlanarak farklı isimler ile adlandırılmaktadır. Türkiye’de bilim, teknoloji ve yenilik sektörünün kurumsal organizasyonunu sağlamak amacıyla 4 Ekim 1983 tarihli 77 sayılı “Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu Kurulmasına İlişkin Kanun Hükmünde Kararname”si yayınlanmıştır. En üst düzeyde politika belirleme organı olan Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulunun (BTYK) temel görevleri uzun vadeli bilim ve teknoloji politikaları için kamu kuruluşları ve özel kuruluş ile iş birliği sağlamak, araştırma merkezlerinin kurulmasını organize etmek, yasa tasarıları ve mevzuatları hazırlamak, tüm aktörler arasında koordinasyon sağlamak olarak belirtilen kararnamede tanımlanmaktadır. BTYK’nın ardından hazırlık çalışmaları ve sekretarya görevlerini yürüten kurum olarak TÜBİTAK gelmektedir. TÜBİTAK alınan kararları ilgili kurumlara iletmekte ve ilgili tüm kurumlar ile BTYK arasındaki ilişkiyi sağlamaktadır. Bakanlıklar içinde ise Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı devlet özelinde araştırma politikalarının üretilmesinde öncü kurumlardan biridir. BTYK ve TÜBİTAK’a bağlı olarak bir araya gelen farklı kurumlar, girişimciliğin teşvik edilmesi, bilginin üretimi, bilginin yayılımı, Ar-Ge ve yeniliğe yön verilmesi, piyasa oluşumu, kaynakların geliştirilmesi ve harekete geçirilmesi başlıkları altında konumlanmaktadır (Şekil 3). Bu organizasyonel şemada da belirtildiği gibi, her bir kurum Ulusal Yenilik Sistemi içinde belirtilen farklı görevlere sahip olarak varlık göstermektedir. Bu makalede ele alınan yükseköğretim kurumlarına bağlı olarak varlık gösteren araştırma ve uygulama merkezleri bilginin üretimi ve yayılımı amacıyla bu sistemin içinde yerini almaktadır.

Bu organizasyon şeması aynı zamanda devletin bilginin üretimini sağlayan başlıca kurum olduğu durumdan günümüzde -bilgi toplumunda- bilginin çok aktörlü bir ilişkiler sistemi içinde üretildiği bir duruma geldiğini göstermektedir. Bilginin üretimi üniversitelerde olduğu kadar, aynı zamanda küçük ya da büyük ölçekli şirketler, endüstriyel laboratuvarlar, araştırma merkezleri, düşünce kuruluşları, sivil toplum kuruluşları ve danışmanlık kuruluşları gibi farklı kurumlarla da gerçekleştirilmektedir. Bu noktada üniversitelerin de bu ilişkiler sistemi içinde, bilgi toplumunun bir parçası olarak yeni konumunu bulması önem kazanmaktadır. Üniversiteler artık disiplinler ve tek merkezli (akademik/Mod-1) bilgi üretimi yerine disiplinler ötesi ve çok aktörlü (post-akademik/Mod-2, Mod-3) bilgi üretim ağlarının içinde kendilerini yeniden yapılandırmaktadır (Kiper, 2007).

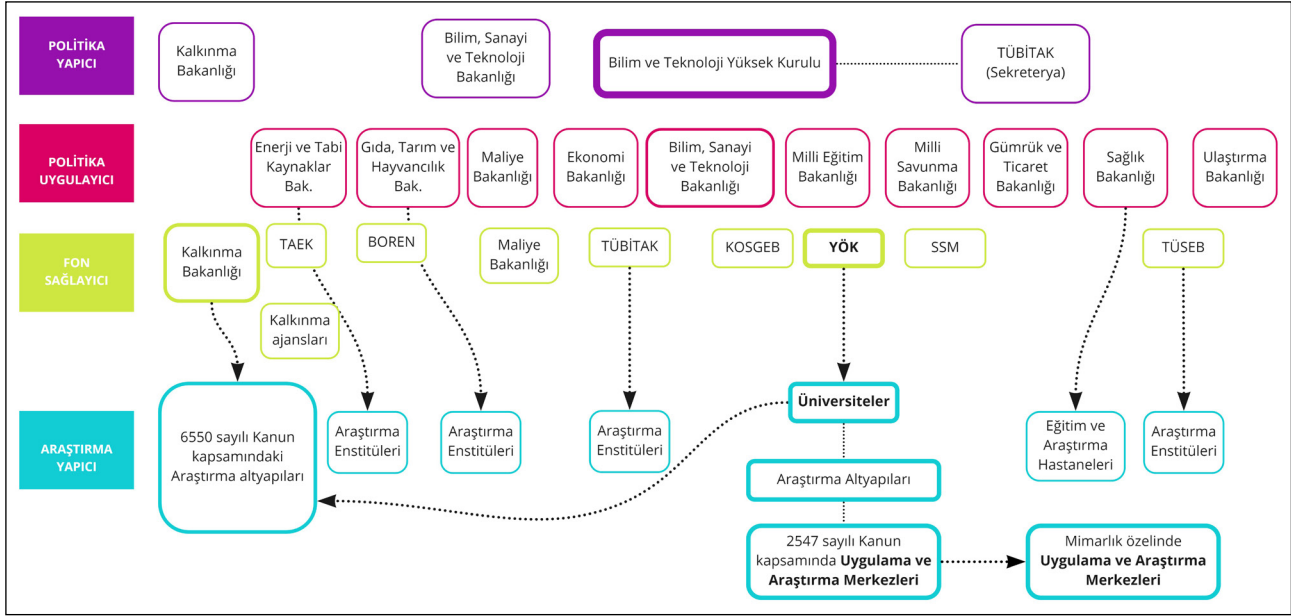
Politika belirleyici, politika uygulayıcı, fon sağlayıcı ve araştırma yapıcı kategorileri altında geliştirilen sınıflandırma ülkemizdeki bilim, teknoloji ve yenilik aktörlerinin konumlarını ve üniversitelerin bu aktörler ile olan ilişkilerini daha iyi anlamak adına yardımcı olmaktadır (Şekil 4). Belirtilen şekilde araştırma enstitüsü ya da merkezi olarak adlandırılan birçok farklı araştırma yapıcı aktörün varlığı dikkati



Şekil 3. Ulusal Yenilik Sistemi içinde yer alan aktörler (Altunbaşak, 2011 çalışmasından üretilmiştir).

çekmektedir. Aynı isimlere sahip olsalar da bu aktörler aynı organizasyon sistemine referans vermemektedir. Aralarındaki farkları, değişen amaçlarını ve çalışma biçimlerini anlamak için bu yapıların resmi yönetmeliklerini ve Ulusal Yenilik Sistemi içinde diğer aktörler ile kurdukları ilişkiler bağlamında nerede konumlandıklarını incelemek gerekmektedir. Araştırma yapıcı aktörler arasında iki farklı araştırma altyapısı kategorisi yer almaktadır. Bunlardan biri 10 Temmuz 2014 tarihli 6550 sayılı “Araştırma Altyapılarının Desteklenmesine Dair Kanun” ile tanımlanan ve Kalkınma Bakanlığı tarafından fonlanan araştırma merkezleridir. Belirtilen kanunda araştırma altyapıları, “yükseköğretim kurumları bünyesinde, yetişmiş nitelikli insan gücü ile günün modern teknolojilerine dayalı makine-teçhizat,

donanım ve yazılımı içinde bulunduran, Ar-Ge faaliyetlerinin yapıldığı ileri araştırma laboratuvarı, tematik araştırma laboratuvarı ile merkezi araştırma laboratuvarı olarak sınıflandırılan birimleri ifade eder” şeklinde tanımlanmaktadır. Bir diğeri ise 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu ile YÖK’e bağlı olarak üniversiteler tarafından kurulan ve uygulama ve araştırma merkezi olarak adlandırılan merkezlerdir. İkisi arasındaki farklılık fon sağlayıcı olan kurumların farklılaşmasının yanı sıra tâbi oldukları yönetmeliklerden kaynaklanmaktadır. Çalışma kapsamında bu iki kategori de incelenmiştir. Mimarlık özelindeki araştırma merkezleri incelendiğinde 6550 sayılı Kanun ile kurulan ve mimarlık için araştırmaları esas alan bir araştırma altyapısının olmadığı görülmektedir. Bir disiplin olarak mimarlık, ancak disiplin



Şekil 4. Türkiye bilim, teknoloji ve yenilik aktörleri içinde yer alan araştırma merkezleri (Fendoğlu, 2018 çalışmasından üretilmiştir).

linler arası çalışmaların ortaklarından biri olarak bu kanun kapsamında kurulmuş olan ilgili araştırma altyapılarında gerçekleşen araştırmalara katılmaktadır. 2547 sayılı Kanuna bağlı olarak kurulan uygulama ve araştırma merkezleri (UYG-AR) incelediğinde ise mimarlık için araştırma yapan birçok merkez olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle çalışmada bu kategorinin esas alınmasına karar verilmiştir.

Üniversitelere bağlı araştırma merkezleri toplum ve üniversite arasında bir köprü görevi gören (Steffensen ve ark., 2000); farklı disiplinlerden araştırmacılara birlikte çalışmanın imkanını sunan (Boardman ve Corley, 2008); üniversitelerin belirlemiş olduğu konularda bilgi üretimini ve yayılmasını organize eden (Stahler ve Tash, 1994); bilimsel ve teknik bilginin üretilmesi ve gelişmesi için iş birliğini teşvik eden kurumsal yapılanmalar olarak ifade edilmektedir (Youtie ve ark., 2006). İsminden de açıkça anlaşıldığı üzere uygulama ve araştırma merkezlerinin temel misyonlarından biri araştırmadır. Uygulama ise, üniversite ve sanayi iş birliğini, Ar-Ge ve yenilikçilik faaliyetlerini sağlamak şeklinde bilgi toplumunun beklentilerini ifade etmektedir.

Türkiye’de çerçevesi 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu Madde 3 (j) ile çizilmiş olan uygulama ve araştırma merkezi “yükseköğretim kurumlarında eğitim öğretimin desteklenmesi amacıyla çeşitli alanların uygulama ihtiyacı ve bazı meslek dallarının hazırlık ve destek faaliyetleri için eğitim-öğretim, uygulama ve araştırmaların sürdürüldüğü bir yükseköğretim kurumu” olarak tanımlanmaktadır. Üniversitelerde kurulması önerilen uygulama ve araştırma merkezi tekliflerinin değerlendirilmesinde, yönetmelikte belirtilen ölçütler doğrultusunda önerilerin hazırlanması ve bu önerilerin bir senato kararı ile gönderilmesi esas alın-

maktadır. Bu ölçütler, kurulması önerilen merkezlerin üniversitede faaliyet gösteren bölümlerdeki lisans ve lisansüstü programlarla ilişkisi, buralarda gerçekleşen araştırmalara sağlayacağı akademik katkı, mesleklere yönelik hazırlayıcı ve destekleyici katkı, yürütülen programların uygulama boyutuna yapacağı katkı, mevcut program ve araştırmalardan farklılaşma biçimi, özelde üniversiteye genelde ise topluma yapacağı katkının belirlenmesi şeklinde özetlenebilir (URL-1).

Merkezler (UYG-AR) temelde YÖK’e ve üniversitelere bağlı olsa da özel şirketler, bakanlıklar ya da kamu kurumları gibi farklı kurumlar tarafından fonlanma imkânına sahiptir. Farklı uzmanlık alanlarını bir araya getiren multidisipliner yapıları, ihtiyaçlara göre açılıp kapanma imkânları ve küresel değişimlere uyum sağlama becerileri bakımından fakültelerden farklılaşmaktadırlar (Öksüz Gül ve Alpaydın, 2017). Merkezler üniversitenin örgün eğitim ve öğretim faaliyetlerine doğrudan katkı vermek yerine, lisansüstü ve doktora sonrası araştırmacılar ve Ar-Ge çalışmaları için yeterli kaynaklara sahip olmayan küçük ölçekli firmalar için araştırma ortamı sağlamaktadır (Araştırma Merkezleri Etkinlik Değerlendirme Raporu, 2011). Bu imkânları nedeniyle araştırma merkezleri üniversite ile çevresi arasındaki sınırları daha belirsiz hale getirebilecekken; Türkiye’de bu merkezler fakültelerdeki akademisyenlerin yürüttüğü araştırmaların ihtiyaçlarına göre şekillendiği için fakültelerin dışına yeterince açılmamaktadır (Öksüz Gül ve Alpaydın, 2017). Uygulama ve araştırma merkezlerinin işlevinin ve yapısının yönetmelikte oldukça esnek bir biçimde tanımlanmış olması bu yapılara bir yandan önemli avantajlar sağlarken, bir yandan da bazı dezavantajları beraberinde getirmektedir.

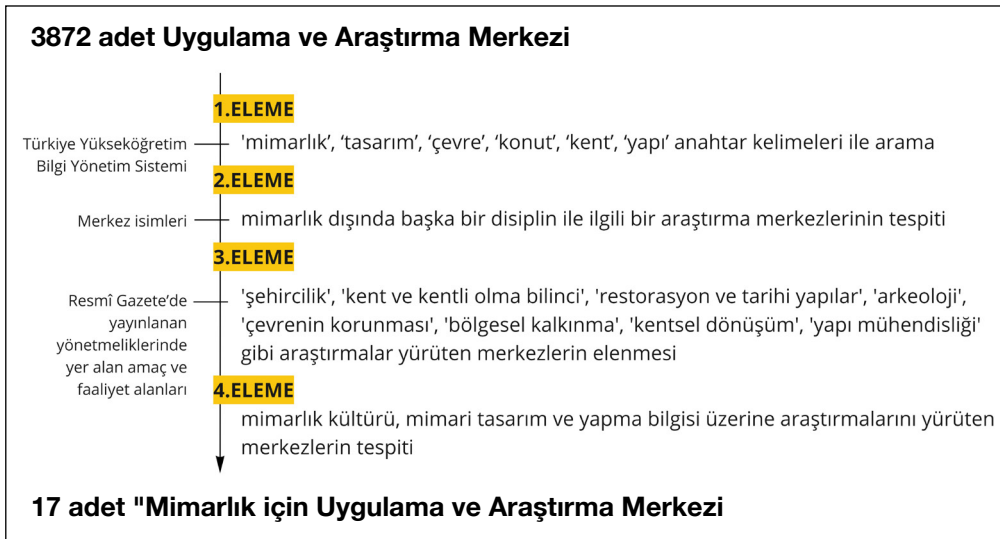
TÜRKİYE'DE “MİMARLIK İÇİN” UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZLERİ

Yeni bilgi üretim süreçleri (Mod-2 ve Mod-3) Türkiye bağlamında da sanayi, toplum, özel sektör, akademi, sivil toplum örgütleri, devlet vb. farklı yapılanmaları bir araya getirerek farklı amaçlara sahip araştırma merkezlerinin ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Mimarlık araştırmaları ortamında uygulama ve araştırma merkezlerinin bu ihtiyaca cevap verebilecek bir organizasyona sahip olduğu düşünülmektedir. Kolay kurulma mekanizmaları, esnek konu alanları, lisans, lisansüstü ve doktora aşamasındaki araştırmacıları bir arada tutan yapısı, içinde yer aldığı üniversitenin imkânları bu merkezleri mimarlık araştırmaları için imkân sağlayan yerler haline getirmektedir. Türkiye Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi'nde yer alan “2020 yılı türlerine göre akademik birim sayıları” verilerine göre 207 üniversite içinde, 3872 araştırma ve uygulama merkezi bulunmaktadır. Her üniversitedeki merkez sayısı birbirinden farklılık gösterse de üniversite başına ortalama 18 merkez düşmektedir. Bunlardan 3087 adedi devlet üniversitelerine, 782 adedi vakıf üniversitelerine, üçü ise vakıf meslek yüksekokuluna bağlı olarak faaliyet göstermektedir.

Çalışmada öncelikli olarak 2020 tarihli UYG-AR verilerinden yola çıkarak “mimarlık için” merkezlerin (UYG-AR) tespiti gerçekleştirilmiştir (Şekil 5). Aktif olan merkezler listesi içinde “mimarlık”, “tasarım”, “çevre”, “konut”, “kent”, “yapı” anahtar kelimeleri ile ilk tarama yapılmıştır. Merkez isimleri üzerinden yapılan tarama sonucunda bir kısmının anahtar kelimelerden birini içeriyor olmasına rağmen, mimarlık dışında başka bir disiplin ile ilgili bir araştırma merkezi olduğu isimlerinden anlaşıldığı için listeden elenmiştir. Kalan merkezler ise son bir elemeyden daha geçirilmiştir. Son eleme için seçilen merkezlerin temelde mimarlık kültürü, mimari tasarım ve yapma bilgisi üzerine araştırmalarını yürütüyor olması kriteri belirlenmiştir. Bu amaçla her

bir merkezin Resmî Gazete'de yayınlanan yönetmeliklerinde yer alan amaç ve faaliyet alanları irdelenmiştir. Yapılan inceleme sonucunda şehircilik, kent ve kentli olma bilinci, restorasyon ve tarihi yapılar, arkeoloji, çevrenin korunması, bölgesel kalkınma, kentsel dönüşüm, yapı mühendisliği gibi farklılaşan ve özelleşen araştırmalar yürüten merkezler elenmiştir. Bu adımların sonucunda 17 adet “mimarlık için araştırma” yürüten merkeze ulaşılmıştır.

Merkezlerin çalışma ve faaliyet alanlarına dair yapılan analizin sonucunda merkezlerin amaçları arasında en çok tekrarlayan ifadeler araştırma, uygulama ve eğitim ekseninde çalışma, farklı aktörler ile iş birliği, disiplinler arası ve uluslararası çalışmalar olarak tespit edilmiştir. Bu ifadelerin yanı sıra her bir merkez amaç kısmında özelleştikleri araştırma konusunu tariflemektedir. Merkezlerin faaliyet alanlarını ise araştırma, uygulama ve eğitime dair önerilen faaliyetler şeklinde üç ana eksen altında gruplamak mümkündür. Bu üçlünün araştırma ayağında yer alan faaliyetler yüksek lisans, doktora ve doktora sonrası araştırmacıları desteklemek; kitap, dergi, makale, bildiri, bülten, teknik rapor vb. yayınlar hazırlamak; ilgili oldukları konu hakkında veri tabanı ve arşiv oluşturmak; ilgili araştırmacıları bir araya getirecek konferans, kongre, çalıştay, panel, seminer gibi etkinlikler düzenlemek ve belgesel, film, görsel materyaller gibi farklı araçlarla sergiler hazırlamaktır. Eğitim ayağında faaliyetler yüksek lisans ve doktora öğrencilerine eğitim olanağı sağlayarak uzman iş gücü yetiştirmek; kurs, seminer, sertifika programları gibi eğitici faaliyetler düzenlemek şeklindedir. Uygulama ayağında ise farklı kurumlara danışmanlık yapmak, teknik rapor hazırlamak, proje üretmek, tasarım yapmak, patent almak gibi faaliyetler gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca araştırma, uygulama ve eğitim faaliyetleri sonucunda üretilen bilgilerin ne şekilde kamu ve diğer araştırmacılar ile paylaşılacağı, hangi araçlarla sunulacağı da merkezler tarafından dikkate alınan bir



Şekil 5. “Mimarlık için” uygulama ve araştırma merkezlerinin tespiti.

faaliyet alanıdır. Genel bir değerlendirmenin ardından ele alınan 17 merkez, kurulduğu tarih, bağlı olduğu üniversite türü (devlet/vakıf), bulunduğu şehir, ele aldığı konu (odak-

lanılmış/geniş kapsamlı konu alanı), faaliyet alanı (uygulama/araştırma) ve kamuya açık veri kriterlerine göre hazırlanan bir tablo halinde sunulmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Türkiye’de 2020 yılında aktif olan mimarlık uygulama ve araştırma merkezleri

Sıra no	Üniversite	Uygulama ve araştırma merkezi adı	Kuruluş tarihi	Üniversite türü	Şehir	Konu alanı	Faaliyet alanı	Eksik veri
1	Erciyes Üni.	Kayseri Mimar Sinan Mimarlık ve Kültür Uygulama ve Araştırma Merkezi	2012	Devlet	Kayseri	Odak konu		✓
2	Mimar Sinan GSÜ	Mimar Sinan Araştırma ve Uygulama Merkezi	1984	Devlet	İstanbul	Odak konu	Araştırma	
3	İstanbul Teknik Üni.	Konut Uygulama ve Araştırma Merkezi	2010	Devlet	İstanbul	Odak konu	Uygulama ve Araştırma	
4	Orta Doğu Teknik Üni.	Konut Araştırmaları Merkezi		Devlet	Ankara	Odak konu		✓
5	Yıldız Teknik Üni.	Konut ve Yapı Uygulama ve Araştırma Merkezi	2020	Devlet	İstanbul	Odak konu		✓
6	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü	Tasarım, Mimarlık ve Kent Araştırmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi	2014	Devlet	İzmir	Geniş kapsamlı konu	Uygulama ve Araştırma	
7	Mimar Sinan GSÜ	Yapı Araştırma ve Uygulama Merkezi (YUAM)	2008	Devlet	İstanbul	Geniş kapsamlı konu	Uygulama ve Araştırma	
8	Orta Doğu Teknik Üni.	Yapılı Çevre ve Tasarım Uygulama ve Araştırma Merkezi (MATPUM)	2012	Devlet	Ankara	Geniş kapsamlı konu	Uygulama ve Araştırma	
9	İstanbul Teknik Üni.	Çevre ve Şehircilik Araştırma ve Uygulama Merkezi		Devlet	İstanbul	Geniş kapsamlı konu	Uygulama ve Araştırma	
10	İzmir Ekonomi Üni.	EKOTAM (Tasarım Araştırma ve Uygulama Merkezi)	2001	Vakıf	İzmir	Geniş kapsamlı konu	Uygulama ve Araştırma	
11	Dicle Üni.	Güneydoğu Anadolu Bölgesi Kent Araştırmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi	2017	Devlet	Diyarbakır	Geniş kapsamlı konu	Araştırma	
12	Yıldız Teknik Üni.	Uluslararası Kentsel Çalışmalar Araştırma ve Uygulama Merkezi	2009	Devlet	İstanbul	Geniş kapsamlı konu	Araştırma	
13	İstanbul Gedik Üni.	Mimarlık, Şehircilik ve Tasarım Uygulama ve Araştırma Merkezi	2016	Vakıf	İstanbul	Geniş kapsamlı konu	Araştırma	
14	Gaziantep Üniversitesi	Mimarlık ve Şehircilik Uygulama ve Araştırma Merkezi	2011	Devlet	Gaziantep	Geniş kapsamlı konu		✓
15	Yıldız Teknik Üni.	Yerleşme ve Mimarlık Bilimleri Araştırma ve Uygulama Merkezi	2009	Devlet	İstanbul	Geniş kapsamlı konu		✓
16	Necmettin Erbakan Üni.	Konya Mimarlık Çevre ve Şehircilik Uygulama ve Araştırma Merkezi	2013	Devlet	Konya	Geniş kapsamlı konu		✓
17	Konya Teknik Üni.	Mimarlık ve Kentsel Tasarım Uygulama ve Araştırma Merkezi	2020	Devlet	Konya	Geniş kapsamlı konu		✓

UYG-AR'ların kurulmasına dair ilk karar 1983 yılında alınmış olmasına rağmen, tablodaki merkezlerin büyük bir kısmının kuruluş tarihinin 2008 ve sonrası olduğu dikkati çekmektedir. Bu tarih bilgi toplumunun bir getirisi olarak Türkiye'de üniversite ve sanayi arasındaki ilişkiye verilen önemin arttığı tarihlere referans vermektedir. Merkezlerin bağlı oldukları üniversitelerin sadece iki tanesi vakıf üniversitesidir. Özel sektör ile ilişki kurmanın teşvik edildiği bir ortamda vakıf üniversitelerinin bu potansiyeli daha etkin kullanması beklenirken, sonuçlar bunun tersini göstermektedir. 2008 yılı itibarıyla devletin her ile bir üniversite politikası sonucunda Türkiye'nin birçok şehrinde mimarlık fakültesi kurulmuştur. Tabloda görüldüğü üzere, kurulan merkezler başta İstanbul olmak üzere İzmir, Konya, Ankara, Kayseri, Diyarbakır ve Gaziantep olarak yedi şehirde yer almaktadır. Oysa merkezlerin kuruldukları bölge özelinde getirecekleri katkılar göz önüne alındığında -özellikle mimarlık gibi yaşam ve toplum ile ilişkili bir alanda- farklı şehirler ya da bölgelerde kurulacak merkezlerin artmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Tablodaki merkezlerden Diyarbakır, Gaziantep ve Konya'da (11, 14, 16)¹ kurulan merkezler amaç ve faaliyet alanlarında kuruldukları şehirler üzerine gerçekleştirilecek araştırmalara vurgu yapmaktadır. Verilerin toplanması aşamasında bu merkezlerden yedi tanesi hakkında (1, 4, 5, 14, 15, 16, 17) -yönetmelikleri dışında- çevrim içi ortamda herhangi bir veriye ulaşılamamıştır. Bu durum çalışmaya getirdiği kısıtların yanı sıra kamu ve toplum yararına çalışmayı hedef alan merkezlerin çevrim içi ortamlarda daha fazla bilgi paylaşması gerekliliğini ön plana çıkarmaktadır. Haklarında en çok veriye ulaşılan merkezler, üniversitenin haricinde kendilerine ait internet sitelerine sahip olanlardır (3, 6, 8, 9, 10, 12).

Mimar Sinan (1, 2) ve konut çalışmalarına (3, 4, 5) odaklanan merkezler dışındakiler, isimlerinden ve amaçlarından anlaşılacağı üzere araştırma alanlarını çeşitli mimarlık konularını (mimarlık, şehircilik, tasarım) kapsayacak şekilde açık bırakmaktadır. İnternet siteleri üzerinden bilgisine

ulaşılan merkezlerin hepsinin araştırma alanında daha önce belirtilen farklı faaliyetleri (sergi, yayın, konferans vb.) gerçekleştirdiği görülürken, ancak bir kısmının (3, 6, 7, 8, 9, 10) araştırmanın yanı sıra uygulama alanında (danışmanlık, proje üretimi vb.) da faaliyetler gerçekleştirdiği tespit edilmiştir. Dolayısıyla merkezlerin adında uygulama ve araştırma bir arada geçse de önemli bir kısmının uygulama faaliyetlerinde bulunmadığı görülmektedir. Ayrıca ele alınan merkezlerin yönetmeliklerinde oldukça çeşitlenen faaliyet alanları tanımlanmış olsa da araştırma alanında gerçekleştirilen faaliyetlerin var olan bilginin paylaşılması ve tartışılmasına imkân veren konferans, seminer, sergi gibi etkinlikler şeklinde yoğunlaştığı dikkati çekmektedir. Bunların yanı sıra kitap, dergi ya da makale yayınlamak merkezlerin bilgiyi paylaşmak için sıklıkla başvurdukları araçlardandır. Merkezlerin temel misyonları arasındaki bilginin üretimini sağlayacak araştırma projeleri, her birinin çalışma alanına göre farklı yöntemlerle yürütülmektedir. Bazıları bilimsel araştırma projesi formatında, bazıları ise uygulamaya dönük bir formatta olan bu projeler farklı iş birlikleri ve çeşitli fon mekanizmaları tarafından desteklenmektedir. Uygulamaya dönük işler genellikle kamu, üniversite yönetimi, yerel yönetimler ve akademisyenlerin iş birliğinde danışmanlık ya da döner sermaye projeleri şeklinde gerçekleştirilirken; bilimsel araştırma projeleri ağırlıklı olarak merkezin organizasyonel yapısında yer alan akademisyenler ile yüksek lisans ve doktora araştırmacıları tarafından TÜBİTAK, YÖK gibi ulusal kurumların yanı sıra çeşitli uluslararası kurumlardan alınan fonlarla gerçekleştirilmektedir.

Uygulama ve araştırma merkezi kuruluş yönetmeliğinde de tanımlandığı üzere belirli araştırma ve uygulama faaliyetlerini gerçekleştirmeli yanı sıra özellikle lisansüstü düzeyinde eğitime de katkıda bulunmalıdır (Tablo 2). Bunun için de farklı aktörler arası iş birliklerine imkân veren bir ortamın kurulması önemlidir. Bu tür iş birlikleri bilginin aktarılması ve paylaşılmasını sağlayarak yeni bilgi üretimlerinin

Tablo 2. Uygulama ve araştırma merkezlerinin faaliyet alanları ve yöntemleri

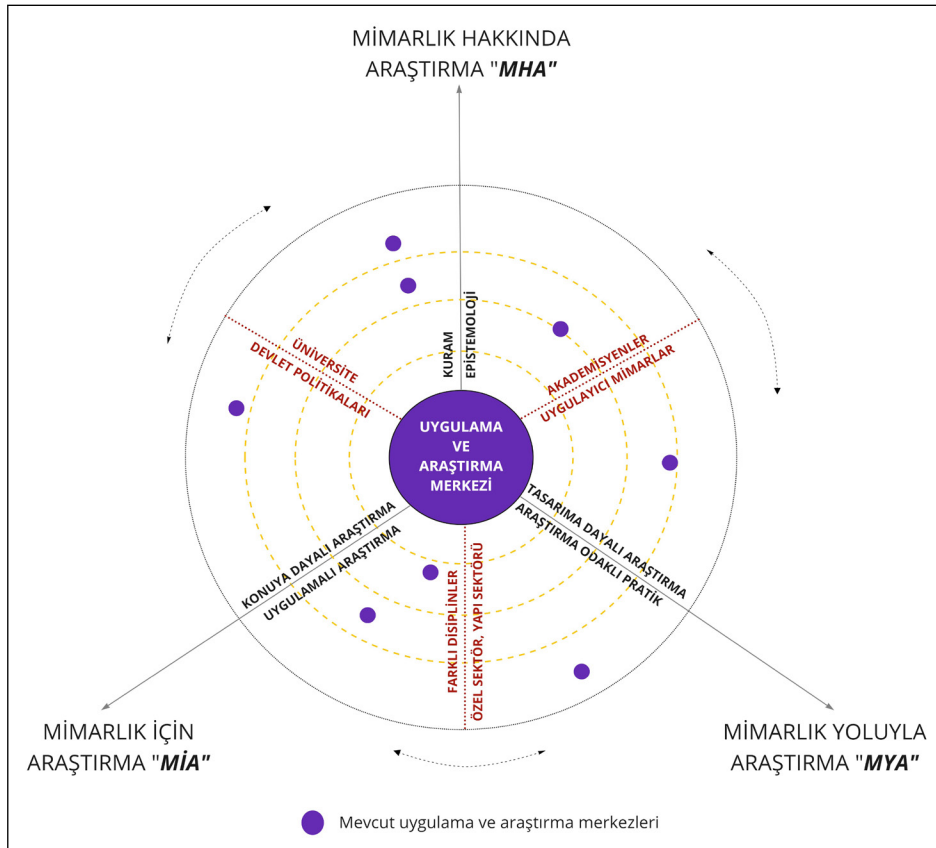
Araştırma faaliyetleri	Uygulama faaliyetleri	Eğitim faaliyetleri
Kitap, dergi, makale, bildiri, bülten, teknik rapor vb. yayınlar hazırlamak; veri tabanı ve arşiv oluşturmak, araştırmacıları bir araya getirecek konferans, kongre, çalıştay, panel, seminer gibi etkinlikler düzenlemek ve belgesel, film, görsel materyaller gibi farklı araçlarla sergiler hazırlamak	Farklı kurumlara danışmanlık yapmak, teknik rapor hazırlamak, proje üretmek, tasarım yapmak, patent almak	Yüksek lisans ve doktora öğrencilerine eğitim olanağı sağlayarak uzman iş gücü yetiştirmek; kurs, seminer, sertifika programları gibi eğitici faaliyetler düzenlemek
Araştırma-uygulama-eğitim faaliyetlerini gerçekleştirme yöntemi		
Kamu + üniversite yönetimi + yerel yönetimler + akademisyen mimarlar + uygulayıcı mimarlar + özel sektör arası iş birlikleri Döner sermaye gibi üniversite kaynakları dışında TÜBİTAK, YÖK gibi ulusal kurumların yanı sıra çeşitli uluslararası kurumlardan alınan fonlar		

¹ Tablo 1'de belirtilen sıra numarası.

önünü açarken aynı zamanda aktörlerin finansal anlamda da birbirine destek olmasına imkân sağlamaktadır. Çeşitlenen faaliyet alanlarına ve bu faaliyetleri gerçekleştirme yöntemlerine göre incelenen merkezler arasında ODTÜ Yapılı Çevre ve Tasarım Uygulama ve Araştırma Merkezi, İTÜ Çevre ve Şehircilik Araştırma ve Uygulama Merkezi, İTÜ Konut Uygulama ve Araştırma Merkezi diğer merkezler göre öne çıkmaktadır. Bu merkezler araştırma, uygulama ve eğitim başlıkları altında yer alan faaliyetleri gerçekleştirerek mimarlık araştırmaları için çeşitlenen bir ortam sunmaktadır. Diğer merkezler ise bu faaliyetlerin belirli bir kısmına odaklanarak uygulama ve araştırma faaliyetlerini gerçekleştirmektedir.

Mevcut merkezler, gerçekleştirdikleri faaliyetlerine göre üç araştırma kategorisi arasında çeşitli sınımlar yapmaktadır (Şekil 6). Bu merkezlerde yürütülen araştırma faaliyetlerinin büyük bir kısmı akademi ile organik bağlara sahip olan “mimarlık hakkında araştırma”yı önceleyen bir yaklaşımı benimsemektedir. Mevcut merkezlerde ağırlıklı olarak bağlı oldukları kurumdaki akademisyenlerin kontrolünde araştırmalar yürütülmektedir. Merkezlerin yapısında çeşitli uygulama faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi mimarlık yoluyla araştırma kategorisine referans vermektedir. Disiplin tarafından henüz tam anlamıyla keşfedilemeyen mimarlık eyleminin kendisinden kaynaklanan araştırma yöntemi

olarak “mimarlık yoluyla araştırma” temelde uygulayıcıları araştırma alanına çekmeye çalışmaktadır. Bilgi üretme ve araştırma yürütme süreçlerine çok da hâkim olmayan uygulayıcı mimarlar, bunun için akademiye ihtiyaç duymaktadır. Diğer yandan mimarlık özelinde birçok farklı konuda yapılacak araştırmalara bir ortam sunan mevcut merkezler bir anlamda ‘mimarlık için araştırma’ kategorisinin de kapsamında yer almaktadır. Çünkü mimarlık için araştırma disiplinin ve sektörün ihtiyaçlarından ortaya çıkan her türlü soruna bir çözüm geliştirecek araştırmaları tariflemektedir. Bunun için de hem akademiden hem de uygulama alanından gelecek bilgiye ve yöntemlere ihtiyaç duymaktadır. Dolayısıyla mimarlık hakkında araştırma ile mimarlık yoluyla araştırma için bir tür ara bulucu ortam olarak çalışmaktadır. Bu yapıyla merkezler (UYG-AR) akademinin içinde sıkışıp kalan bilginin dışarıya açılabilmesi, uygulamadan kaynaklanan bilginin ise sistematikleştirilip aktarılabilir hale getirilebileceği araştırma ortamlarına dönüşme potansiyeline sahiptir. Kurumsal, mesleki ve bilimsel bir yapılanmaya sahip bu merkezler (UYG-AR) mimarlık araştırmalarının üçlü kategorisi arasında birleştirici konumda olacak bir potansiyele sahiptir. Bu durum aynı zamanda bu merkezleri mimarlık kuramı ve uygulaması arasında araştırma ara buluculuğu ile kurulacak yeni bir ilişkilendirme biçiminin aktörü haline getirmektedir.



Şekil 6. Mimarlık araştırmalarının üçlü kategorisinin uygulama ve araştırma merkezleri ile mevcut ve olası ilişkileri.

Mevcut merkezler üzerine yapılan bu irdeleme, bu merkezlerin mimarlık kuramı ve uygulaması arasında kurulacak yeni ilişkilere imkân verecek yeterlilikte etkili bir ortam sunamadıklarını göstermektedir. Bunun en önemli nedeni sanayi ve akademi arasında iş birliği sağlaması amacıyla kurulan bu merkezlerin mimarlık uygulayıcıları, yapı sektörü ve akademiye bir araya getirmekte yetersiz kalmasıdır. Bu durum mimarlığın kendine özgü kısıtlılıklarından kaynaklanmaktadır. Disiplinin bireysel üretim alışkanlıkları ve mimarlık yoluyla araştırmanın halen benimsenmemiş olması nedeniyle mimarlık uygulayıcıları, yapı sektörü ve akademisyenler bu merkezlerde yeterince bir araya gelememektedir. Bu durum mimarlığın bilgisinin uygulamadan beslenemediği bir duruma yol açmaktadır. Yapı sektöründeki özel kurumların iş birliği arayışları malzeme, yapım teknolojileri, bina destek sistemleri ve inşaat alanlarında yoğunlaştığından, özel sektör genellikle farklı disiplinlerin bu konulardaki araştırma merkezlerine başvurmaktadır. Mimarlık araştırma merkezlerinde ise genellikle belediye ve kamu kurumları tarafından başvuru araştırma projeleri yürütülmektedir. Bu durum ise, mimarlık araştırmalarının fon ve destekleyici mekanizmalarından yeterince yararlanamamasına yol açmaktadır. Rektörlük dışında kendi fonunu sağlaması gereken bu merkezlerin mimarlık sektöründen kaynaklanan destek ve fon meselelerini çözememesi, mimarlık kuramı, uygulaması ve eğitimi arasındaki ilişkilere dair süregelen tartışmalar, mimarlık araştırmalarının çıktılarının ve yöntemlerinin mevcut araştırma kurumları ve yöntemleri ile çalışmasındaki zorluklar, mimari tasarımın bir araştırma sürecinin gerektirdiği sistematik-analitik araştırma biçimlerine entegre olmaksızın zorlukları, mimarların üretimlerindeki bireysel çalışma alışkanlığı mimarlık araştırmalarının uygulama ve araştırma merkezleri çatısı altında çalışmasını zorlaştırmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bugün geline nokta mimarlıkta araştırmanın rolü ve değerinin tanıdığı bir gerçektir. Artık sadece proje süreçlerinin bir parçası olarak değil, farklı bir uygulama hizmeti olarak belirmeye başlayan araştırmanın potansiyel rolüne dair artan bir farkındalık ortaya çıkmıştır. Ancak bu farkındalığın Türkiye özelinde yeterince gelişmediği de bir gerçektir. Mimarlık ile araştırma arasındaki muğlak ilişkinin net bir şekilde tanımlanmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bunun için makale boyunca tartışılan üçlü araştırma kategorisinin sınırları ve aralarındaki ilişkiler üzerinde çalışmalar sürdürülmelidir. Mimarlık hakkında ve mimarlık için araştırma kültürünün daha fazla gelişmiş olduğu kabul edildiğinde; asıl üzerinde durulması gereken mimarlık yoluyla araştırma kategorisinin mimarlık aktörleri tarafından benimsenmesidir. Akademisyenlerin yanı sıra uygulayıcıların da araştırma yapmayı bir alışkanlık haline getirmesi mimarlıkta araştırma kültürünün gelişmesine katkı sağlayacaktır.

Çalışmada mimarlık kuramı ve uygulaması arasında kurulacak yeni ilişkilenecekler için araştırmanın ara bulucu rolü irdelenmiştir. Sonuç olarak bir araştırma yöntemi olarak “mimarlık yoluyla araştırma”ya uygulayıcı mimarların daha fazla başvurmasının sağlanması; bir aktör olarak uygulama ve araştırma merkezlerinin ise yeniden yapılandırılması önerilmektedir. Uygulayıcı mimarlar bu merkezlerin yapmalarına dahil olmaya başladıkça mimarlık araştırmalarının mimarlık yoluyla araştırma ayağı da sağlamlaşmaya başlayacaktır. Dolayısıyla araştırma, kuram ve uygulama arasında ara bulucu bir rol üstlenirken; bu merkezler de akademisyenler, yapı sektörü ve uygulayıcı mimarlar için birleştirici bir ortam sağlamaktadır. Ayrıca bu çalışmada kurulan kavramsal çerçeve ile çok aktörlü araştırma ağının içinde yer alan diğer araştırma aktörleri üzerine yeni okumalar yapmak mümkündür.

Bilgi toplumu ve ekonomisi ile gerçekleşen büyük ve derinlemesine dönüşüm toplumun herhangi bir kurumunda olduğu kadar, araştırmanın gerçekleştiği ortamlar üzerinde de etkili olmuştur. Böyle itici bir gücün yarattığı ortamda mimarlık disiplini içinde yer alan aktörler de farklı birlik-teliklere imkân veren yapılanmaları geliştirmenin peşinde olmalıdır. Çalışmada, Türkiye Ulusal Yenilik Sistemi olarak adlandırılan çok aktörlü ve çok disiplinli kurumsal bir araştırma ağının içindeki kurumsal aktörler arasından seçilen uygulama ve araştırma merkezleri, mimarlık araştırmaları için sağlayacağı avantaj ve dezavantajlar bakımından tartışılmıştır. Tariflenen dezavantajları aşmak için şu öneriler geliştirilebilir: Merkezlerin kendi yapısından kaynaklanan sorunlara çözüm bulunmalı; mimarlık yoluyla araştırma anlayışının mimarlığın tüm aktörleri tarafından benimsenmesi sağlanmalı; Türkiye’de mimarlık araştırmalarına dair geliştirilecek özelleşmiş politikalar hazırlanarak uygulamaya konulmalıdır. Merkezlerin kendi yapısından kaynaklanan durumlara çözüm geliştirmek için yönetmelik kapsamında düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır. Yeni yönetmeliğin merkezin yapısındaki aktörler arasındaki ilişkileri daha iyi tanımlaması, üniversite dışından dâhil olacak aktörlere açık olması, doktora sonrası araştırmacılara araştırma imkânları sunması önerilmektedir. Bunu sağlayacak en önemli faktörlerden biri, rektörlük tarafından mali destek verilen bu merkezlere ayrılan bütçelerin geliştirilmesidir. Ayrıca uygulayıcı mimarları bu merkezlere dâhil etmenin yolları geliştirilmelidir. Bunun için fon mekanizmalarının güçlendirilmesi, iş birliği prosedürlerinin sadeleştirilmesi, doktora sonrası araştırmacılara çalışma imkânı verilmesi gibi yönetmelik kapsamındaki düzenlemelerin yanı sıra mimarlık disiplininin bireysel üretime alışkanlığının kırılması, tasarımın bir araştırma süreci olarak yürütülmesi, mimarların disiplinler arası ve çok aktörlü çalışma pratiklerine uyum sağlaması şeklinde anlayışların da benimsenmesi gerekmektedir. Bu sayede mimarlık kuramsal bilgisini uygulamanın bilgisi ile besleyerek kendine özgü bilgiyi üretmenin yollarını geliştirecektir.

Öte yandan, Türkiye özelinde tartışmaya açılan tüm bu öneriler, üst ölçekte belirlenecek devlet araştırma politikaları olmadan anlamlı olmayacaktır. Bilgi toplumu sürecinde benimsenen çok aktörlü ve bir ağ yapılanması şeklinde gelişen araştırma iş birliklerinin, Türkiye mimarlık araştırmaları özelinde iz düşümüne bakıldığında, artan bir farkındalıktan ve girişimlerden söz etmek mümkündür. Çalışmada da tartışıldığı üzere, mimarlık disiplini kendi kısıtlılıkları nedeniyle mevcut araştırma politikaları ile çalışmakta ve mevcut kurumlarla ilişki kurmakta zorluklar yaşamaktadır. Dolayısıyla, mevcut araştırma politikalarının farklı disiplinler özelinde alt açılımlarla detaylandırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Kapsayıcı devlet politikalarının yanı sıra mimarlığın tüm aktörlerini mimarlık araştırmalarına teşvik etmek için araştırmayı önceleyen farklı ölçeklere ve farklı bilimsel, mesleki, kurumsal örgütlenme biçimlerine sahip araştırma kurumlarına ihtiyaç duyulduğu da bir gerçektir. Bu sayede mimarlık araştırmaları içinde yer alan aktörler çoğalacak, bu çoğalma da yeni ağların ve birlikteliklerin kurulmasını tetikleyecektir.

- *Bu makale, Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nde Prof. Dr. Gökçeçişek Savaşır'ın danışmanlığında Zeynep Dünder tarafından Şubat 2022'de tamamlanan "Kuram-Uygulama Arakesitinde Araştırma Temelli Mimarlık İçin Bir Kavramsallaştırma: Türkiye Mimarlık Araştırmaları Atlası" başlıklı doktora tezi kapsamında yürütülen araştırmanın bir parçası olarak geliştirilmiştir.*

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

HAKEM DEĞERLENDİRMESİ: Dış bağımsız.

ÇIKAR ÇATIŞMASI: Yazarlar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

FİNANSAL DESTEK: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

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

PEER-REVIEW: Externally peer-reviewed.

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

FINANCIAL DISCLOSURE: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

2547 Sayılı Yükseköğretim Kanunu. (1981). Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?Mevzuat-No=2547&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>
6550 sayılı Araştırma Altyapılarının Desteklenmesine Dair

- Kanun. (2014). Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6550.pdf>
- 77 sayılı Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu Kurulmasına İlişkin Kanun Hükmünde Kararname. (1983). Erişim adresi: https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/1844/77_sayili_khk.pdf
- Araştırma Merkezleri Etkinlik Değerlendirme Raporu. (2011). Erişim adresi: <http://ak.metu.edu.tr/sites/ak.metu.edu.tr/files/ARMER-RAPORU-13ekim-enson-pdf.pdf>
- Altunbaşak, Y. (2011). Ulusal yenilik ve girişimcilik sistemi, bilim ve teknoloji yüksek kurulu 23. toplantısı, [PowerPoint slayt]. Erişim adresi: https://tubitak.gov.tr/tubitak_content_files//BTYPD/btyk/23/BTYK23_TUBITAK_Sunus.pdf
- Bayraktutan Y. (2007). Kocaeli Üniversitesi deneyimleri. Yıldız, R. (Ed.), Üniversitelerdeki araştırma ve uygulama merkezlerinin işlevselliği: Üniversite-sanayi işbirliğinin yeniden yapılandırılmasının gereklilikleri, içinde (ss. 209-240). Ankara: Detay.
- Bell, D. (1973). The coming of post-industrial society: A venture in social forecasting. New York: Basic Books.
- Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu Kurulmasına İlişkin Kanun Hükmünde Kararname. (1983). Erişim adresi: https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/1844/77_sayili_khk.pdf
- Boardman, P. C., & Corley, E. A. (2008). University research centers and the composition of research collaborations. *Research Policy*, 37(5), 900-913.
- Bresnen, M., & Burrell, G. (2013). Journals à la mode? Twenty years of living alongside mode 2 and the new production of knowledge. *Organization*, 20(1), 25-37.
- Carayannis, E.G., & Campbell, D. F. J. (2006). 'Mode 3': Meaning and implications from a knowledge systems perspective. Elias G. C. ve Campbell, D. F. J. (Eds.), *Knowledge creation, diffusion, and use in innovation networks and knowledge clusters: A comparative systems approach across the United States, Europe and Asia*, (içinde ss. 1-25). Westport, Connecticut: Praeger.
- Castells, M. (2005). Enformasyon çağı, ekonomi, toplum ve kültür, ağ toplumunun yükselişi. Ebru Kılıç (Çev.). İstanbul: Bilgi Üniversitesi.
- De Walsche, J. (2018). Eğitim, araştırma, uygulama: Aynı ama bağlantılı, Tuna, B. (Ed.), *Mimarlık ve eğitim kurultayı – IX: Türkiye mimarlık ve eğitim politikaları*, içinde (ss. 55-70). İstanbul: TMMOB Mimarlar Odası.
- Drucker, F. P. (1991). The New Productivity Challenge, *Harvard Business Review*, 69 (6), s. 69-90.
- Drucker, P. (1993). *Post-capitalist society*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Emsen, Ö. S. (2007). Atatürk Üniversitesi deneyimleri.

- Yıldız, R. (Ed.), Üniversitelerdeki araştırma ve uygulama merkezlerinin işlevselliği: Üniversite-sanayi işbirliğinin yeniden yapılandırılmasının gereklilikleri, içinde (ss. 191-208). Ankara: Detay.
- Etzkowitz, H. (1998). The norms of entrepreneurial science: Cognitive effects of the new university–industry linkages, *Research Policy*, 27, 823–833.
- Fendoğlu, M. C. (2018). Türkiye’de Araştırma Altyapılarının Etkinliğinin Arttırılması: Analiz ve Öneriler. T.C. Kalkınma Bakanlığı.
- Frankel, L., & Racine, M. (2010). The complex field of research: For design, through design, and about design. Proceedings of the Design Research Society (DRS) International Conference, Montreal.
- Frayling, C. (1993). Research in art and design, *Royal College of Art*, 1(1), 1-5.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (1994). The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies. Londra: Sage.
- Gibbons, M. (1997). What kind of university?: Research and teaching in the 21st century, [PDF Ders]. Erişim adresi: https://www.westernsydney.edu.au/__data/assets/pdf_file/0017/405251/Gibbons_What_Kind_of_University.pdf
- Kiper, M. (2007). Bilgi ve teknoloji üretimindeki yeni yaklaşımlar ve bu kapsamda üniversite-sanayi iş birliği. Yıldız, R. (Ed.), Üniversitelerdeki araştırma ve uygulama merkezlerinin işlevselliği: Üniversite-sanayi iş birliğinin yeniden yapılandırılmasının gereklilikleri, içinde (ss.143-164). Ankara: Detay.
- Kurtoğlu, M. (2019). Yükseköğretim araştırmalarının akademik bir alan olarak gelişimi ve eleştirel yükseköğretim araştırmaları. Kurtoğlu, M. (Ed.), Neoliberalizm, bilgi ve üniversiteler: Eleştirel yükseköğretim araştırmalarına giriş, içinde (17-32). İstanbul: Notabene.
- Kuutti, K. (2007). Design research, disciplines, and new production of knowledge. Hong Kong: International Association of Societies of Design Research (IASDR07), Erişim adresi: http://cc.oulu.fi/~kuutti/Julkaisukansio/Kuutti_IASDR07_final.pdf
- Masuda, Y. (1990). *Managing in the information society: Releasing synergy Japanese style*. Cambridge, MA: Basil Blackwell.
- Merton, R. K. (1973). The normative structure of science. Merton, R. K. (Ed.), *The sociology of science: Theoretical and empirical investigations*, içinde (ss.267-278). Chicago: University of Chicago. (İlk baskı 1942).
- Öksüz Gül, F., Alpaydın, Y. (2017). Türkiye’deki araştırma ve uygulama merkezleri üzerine bir inceleme, *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 7 (3), 627-643.
- Rendell, J. (2004). Architectural research and disciplinarity. *Arq*, 8 (2), 141-147.
- Samuel, F. (2017). Supporting research in practice. *The Journal of Architecture*, 22 (1), 4-10.
- Seki, İ. (2013). Bilgi Ekonomisinde Yeni Yaklaşımlar: Bilgi Yönetimi ve Üniversite Ekonomisi. İstanbul: Beta.
- Stahler, G. J., & Tash, W. R. (1994). Centers and institutes in the research university: Issues, problems, and prospects. *Journal of Higher Education*, 65 (5), 540-554.
- Steffensen, M., Rogers, E. M., & Speakman, K. (2000). Spin-offs from research centers at a research university. *Journal of Business Venturing*, 15 (1), 93-111.
- Till, J. (2005) What is architectural research? Architectural research: Three myths and one model, Erişim adresi: <https://www.architecture.com/Files/RIBAProfessionalServices/ResearchAndDevelopment/Whatis-Architect>
- Till, J. (2012). Is doing architecture doing research? 4IAU 4^a Jornadas Internacionales sobre Investigación en Arquitectura y Urbanismo, 1-9.
- URL-1: Uygulama ve Araştırma Merkezlerinin Kurulması, Erişim adresi: <https://www.yok.gov.tr/kurumsal/idari-birimler/egitim-ogretim-dairesi/uygulama-ve-arastirma-merkezi>
- Yıldız, R. (2007). Erciyes Üniversitesi Araştırma Merkezlerinin İşlevselliği. Yıldız, R. (Ed.), Üniversitelerdeki araştırma ve uygulama merkezlerinin işlevselliği: Üniversite-sanayi iş birliğinin yeniden yapılandırılmasının gereklilikleri, içinde (ss. 241-262). Ankara: Detay.
- Youtie, J., Libaers, D., & Bozeman, B. (2006). Institutionalization of university research centers: The case of the National Cooperative Program in infertility research. *Technovation*, 26, 1055-1063.
- Ziman, J. (1996). Is science losing its objectivity? *Nature*, 382, 751-754.



Megaron

<https://megaron.yildiz.edu.tr> - <https://megaronjournal.com>
DOI: <https://doi.org/10.14744/MEGARON.2021.88964>

MEGARON

Makale [Article in Turkish]

Kentsel dönüşüm uygulamalarının süreç ve fiziksel mekâna etkilerinin Kayseri Sahabiye Mahallesi kentsel dönüşüm örneği üzerinden irdelenmesi

Eda ÖZSOY^{1*} , Tülin GÖRGÜLÜ² 

¹Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Mimari Tasarım Anabilim Dalı (Doktora Programı), İstanbul, Türkiye

²Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Bina Araştırma ve Planlama Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

¹Department of Architecture, Yıldız Technical University, (Phd Programme) İstanbul, Turkey

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

MAKALE BİLGİSİ

Makale Hakkında

Geliş: 22 Şubat 2021

Revizyon: 08 Nisan 2021

Kabul: 11 Nisan 2021

Anahtar sözcükler:

Katılım; kentsel dönüşüm süreci, kimlik/aidiyet; uzlaşma; yerellik

ARTICLE INFO

Article history

Received: 22 February 2021

Revised: 08 April 2021

Accepted: 11 April 2021

Key words:

Participation; urban transformation process; identity/belonging; reconciliation; locality

Examination of the urban transformation applications by the effects to process and physical space: Kayseri Sahabiye Neighbourhood urban transformation case

EXTENDED ABSTRACT

Today, urban transformation projects, which are performed to combat physical and social deterioration in cities, are frequently discussed in terms of structural and administrative aspects, we also need to bring a new perspective for awareness and redefinitions on current practices. We know that while the regeneration projects stimulate local economic growth in the short to medium term, there are lots of physical, social and environmental problems. This study estimates the local effects of urban transformation policies of applications by using evidence from interventions that took place in medium-sized cities in Turkey. Urban transformation is a set action which consist of laws, policies, economic decisions, and spatial improvement preferences. Urban transformation has a process in which the diversity of impact factors is high, so it includes some forms of partnership that operate between different stakeholders. The paper is aimed to establish a series of relations with the focus of “the mechanism of urban transformation influence on physics-space and process” by examining the positive and negative aspects from the decision and design process to the reconciliation and construction. The chosen case is Kayseri Sahabiye Neighborhood Urban Transformation Project, which is still under construction. The transformation land is located in central business area of the city and it is easy to access from many points of the city. It is also an area where buildings belonging to the Seljuk period and modern civil architecture examples of the Republican period are intertwined. Therefore, every urban intervention planned in this area requires differing approaches rather than one set discipline. The reason for choosing this area is that the transformation project was obtained through an architectural competition. The other reason is that there is so much complex challenges in order to design the habitable new urban area. New project area, which includes mixed functions such as trade, office, and residence, is 51 hectares. The area is divided into 8 stages at the construction phase and first stage was finished in October 2020. There are 622 residences and 55 shops. The research has 2 effect levels. The first of these is the effects of urban transformation about physical,

*Sorumlu yazar / Corresponding author

*E-mail adres: mimaredaozsoy@gmail.com



Published by Yıldız Technical University Press, İstanbul, Turkey

Copyright 2022, Yıldız Technical University. This is an open access article under the CC BY-NC license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

social, environmental and economic changes that are experienced in the present and will be experienced in the future. The other effect level is the determination of the defects or problems encountered in the functioning of the process and their effect mechanisms on each stage of the process. The research was conducted with method of questionnaire. For the reliability of the research, the survey was completed by considering the number of 60 households, which corresponds to approximately 10% of the number of houses. According to the first level results of the survey (physical changes effects); while the organization of space in residences is adequately designed, it has been emphasized that the new residences will not fit the living cultures of the users in spatial terms. It has been emphasized that the concerns that the excess number of residences and different living conditions in the new project will break the neighborhood relations and that social integration will not occur. In addition, the transition from a low-density residential fabric to a high-density life has caused serious security concerns in users. Even though daily life practices are in the same environment, it is highly probable that the incompatibilities and social impairments that they will create will not seriously provide the area belonging. It is thought that making the cultural heritage noticeable in the city with the new project is important in terms of the continuation of the historical culture of the city. On the other hand, the existence of social areas such as shopping and cafes will provide economic vitality in the area. Moreover, it has been emphasized that the increase in land and property values with the transformation project will remain below expectations. According to the second level results of the survey (process effects); it is seen that public participation is not included in the planning and the used reconciliation method harms the trust atmosphere. In addition, although effective planning was attempted in the process, there was a lack of information. For this reason, the process has progressed with legal impositions, especially in the reconciliation process. As a result, urban transformation practices should contribute to life-oriented development. For this, local values and conditions should be taken into consideration, an effective management approach should be adopted, and all groups should be included in the process by considering diversity.

ÖZ

Kentlerdeki fiziksel ve sosyal bozulmaların iyileştirilmesi amacıyla yapılan kentsel dönüşüm projelerinin yapısal ve yönetsel açıdan sıkça tartışıldığı günümüzde güncel pratikler üzerinden yeni farkındalıklara ve yeniden tanımlamalara ihtiyaç vardır. Üretilen mekânların var olan kent dinamiklerine sağladığı sosyal, kültürel ve yaşamsal katma değer yerine, ekonomik temelli bir dönüşüm aracı haline gelmesi, yarattığı fiziksel, sosyal, ekonomik ve çevresel olumsuz etkileri ile süreç işleyişi açısından bir dizi sorunları beraberinde getirmiştir. Bu durumun kentin fiziksel ve sosyal oluşum ağlarını da direkt olarak etkilediği söylenebilmektedir. Makalede; halen yapımı devam etmekte olan Kayseri Sahabiye Mahallesi Kentsel Dönüşüm Projesinin karar ve tasarım sürecinden, uzlaşma ve yapım sürecine kadar yaşanan olumlu ve olumsuz yönleri irdelenerek, “kentsel dönüşümün fizik-mekâna ve sürece etki mekanizması” odağında bir dizi ilişkiler ağı kurulması hedeflenmiştir. Türkiye’de planlama politikaları doğrultusunda ele alınan ve merkezi otoritelerce kurgulanan/desteklenen kentsel dönüşüm projeleri ile kentler gittikçe birbirine benzemekte ve kent kimlikleri kaybolurken geleneksel gündelik yaşam pratikleri de aynışma tehlikesi ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu noktadan hareketle, makalede yapılan her kentsel dönüşüm uygulamasının yer, kimlik ve kültür bağlamında ele alınarak farklılaşması gerekliliği, böylece ‘yere aitlik’ olgusu ile yerinde dönüşüm sağlayacağı vurgulanmaktadır. Bunun sağlanması için yerel aktör ve bireylerin etkin katılımı ile daha fazla katkı koyması, böylece hem denetim hem de yaptırım ögesi olarak süreçte daha etkin bir yol çizilmesine olanak sağlanacaktır. Bu amaçla irdelenen Sahabiye Mahallesi Kentsel Dönüşüm Projesi ile elde edilen mekânların kullanıcıların kentin/mahallenin fiziksel ve sosyokültürel yerel olguları ve beklentileri ile uyuşup uyumadığı, süreçte sağlanamayan uzlaşma ve katılım derecelerinin yarattığı aksaklıklar üzerinden süreç değerlendirilmesi yapılmıştır.

Atıf için yazım şekli: Özsoy E, Görgülü T. Examination of the urban transformation applications by the effects to process and physical space: Kayseri Sahabiye Neighbourhood urban transformation case. Megaron 2022;17(1):51–67. [Article in Turkish]

GİRİŞ

Türkiye’de 1980’li yıllardan sonra metropoller dışında özellikle küreselleşme odağında tüm kentlerin mekânsal dönüşümünde yeni bir evrimleşme görülmektedir. Bu süreçte geçekundu tipi yerleşimler, buldukları arazilerin kentsel avantajlar barındırması ile dönüşüm için özel bir öneme sahip olmuştur. Ancak günümüzde sadece riskli alan ya da çöküntü alanların dönüşümünün yanı sıra kapitalist kentleşme adına öneme sahip konut alanlarının, parsel bazında noktasal dönüşümlerden büyük kent parçalarına kadar yenilediği kentsel dönüşüm projeleri, planlama politikalarında kritik bir yere sahiptir. Bu noktada çok yönlü bir işleve sahip olan kentsel dönüşüm projeleri, sadece fiziksel

yenileme olarak değil, bir kentin tüm alanları ile yaşanabilir bir kent halini alması olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sebeple çoğunlukla konut odaklı yapılan projeler aynı zamanda kentin kamusal alanlarını da değiştirerek sadece konut kullanıcılarını değil, kent kullanıcılarını da etkileyen bir eylem ve olguya dönüşmektedir.

Kentsel dönüşüm kavramı her ne kadar ülkemizde fiziksel ve ekonomik boyut üzerinden tartışmalara konu olsa da uzun vadede çevresel ve sosyal etkileri olduğu gerçeği şüphesizdir. Gündelik hayata ve yaşam çevrelerine dair en özelden en kamusala kadar müdahale edilen bu sürecin incelenmesi, ülkemizde yer alan dönüşümlerin fiziksel ve sosyal etkilerinin değerlendirilmesi açısından ciddi bir öneme sahiptir.

Kentsel dönüşüm çalışmaları fiziksel açıdan sorgulandığında hem proje alanında arazi kullanımı ve mülkiyet yapısında değişim hem de yaşam kalitesi ve konforunda farklılaşmaya neden olmaktadır. Dönüşüm çalışmalarının dinamiğini; imar planı yapımı ve taşınmazlara verilen işlev ve inşaat yoğunluğuna bağlı olarak oluşan rant ve bu rantın bölüşüm kaygısı teşkil etmektedir. Proje öncesi ve sonrası taşınmaz değerlerin arasındaki pozitif fark veya taşınmaz değer artışı kentsel dönüşüm planlamaları çerçevesinde tasfiye edilen taşınmazlar ve yeniden düzenlenen arazi kullanım deseni, mülkiyet yapısı ile idare tarafından inşa edilen altyapı yatırımları, sosyal ve kültürel donatı gibi birçok faktöre bağlı olarak ortaya çıkmaktadır.

KENTSEL DÖNÜŞÜM KAVRAMI VE SÜRECE BAKIŞ

Kentsel dönüşüm; çok farklı alt açılımlara sahip bir kavram olarak geniş bir politika alanını ve politika araçlarını kapsamaktadır. Bu nedenle kentsel dönüşüm kavramını tanımlamadan önce kentsel dönüşümün tarihsel alt metnini okumaya ihtiyaç vardır. Temelde kentsel dönüşüm olgusunun oluşum ve gelişim sürecine bakıldığında özellikle 19. yüzyıl sanayileşme sonrası yoğun göç baskısı altında kentsel alanlarda ortaya çıkan kötü yaşam koşullarına çözüm olması amacıyla çeşitli türlerde görülmektedir. 1980'li yıllardan sonra neoliberal politikalar ile küresel ve yerel düzlemde kentlerin rollerinde farklılaşmayla sermayenin kent üzerinde dönüştürücü etkisine evrilmiştir. Bu sebeple kentsel dönüşüm projeleri, neoliberal ekonomik politikalar ya da postfordist üretim biçiminin mekânsal ölçekte ortaya çıkardığı eşitsiz ya da dengesiz gelişmelere bir çözüm olarak geliştirilen bir dizi çalışmayı içermektedir.

Batı'da yaygın olarak kabul gören kentsel dönüşüm tanımı; "kentsel sorunların çözümlenmesini sağlayan ve değişime uğrayan bir bölgenin ekonomik, fiziksel, sosyal ve çevresel koşullarına kalıcı bir çözüm sağlamayı amaçlayan geniş kapsamlı bir vizyon ve eylem" şeklindedir (Thomas, 2003).

Kentsel dönüşümde gayrimenkul esaslı yaklaşımlarda kullanılan tanım ise Addair ve arkadaşları tarafından şu şekilde tanımlanmaktadır: "Kentsel dönüşüm ekonomik, sosyal ve fiziksel bozulmanın piyasa güçlerince karşılanamayacağı noktada başlayan tersine dönüştürme sürecidir" (Addair ve ark., 1999).

Atkinson' a göre kentsel dönüşüm çerçevesinde, kentsel yenileme, iyileştirme, yeniden canlandırma, yeniden işlevsel, kentsel tasarım projeleri, seçkinleştirme yasa soylulaştırma gibi kavramlar kullanılmakla birlikte, bu sürecin, yasaları, politikaları, ekonomik karar ve tercihlerde söz sahibi olan grupları içerdiğini belirtmek gerekmektedir (Atkinson, 1998).

Kentsel dönüşümün bir süreç olduğunu ifade eden tanımlar da bulunmaktadır. Bu bağlamda, kentsel faaliyetlerde

yaşanan uzun süreli değişim sürecini kapsayan bu değişim sürecindeki mekânsal ve sosyal yapılardaki değişimler, planlama ve planlamayı yönlendiren baskılarla ilgilenen, mevcut düzenin dışında yenilikçi yaklaşımlar kentsel dönüşüm olarak tanımlanmaktadır (Yang, 2010).

Turok günümüzdeki kentsel dönüşümün üç ayırt edici niteliğini şöyle ifade eder:

1. Bir yerin doğasını değiştirme hedeflidir ve sürece o yerin geleceğinde yer alacak topluluk ve diğer aktörleri katmayı istemektedir.
2. Alanın sorunları ve potansiyellerine bağlı olarak merkezi hükümetin temel sorumlulukları ile kesişen çoklu hedefleri ve etkinlikleri içermektedir.
3. Farklı paydaşlar arasında işleyen bazı ortaklık biçimlerini kapsamaktadır (Turok, 2005).

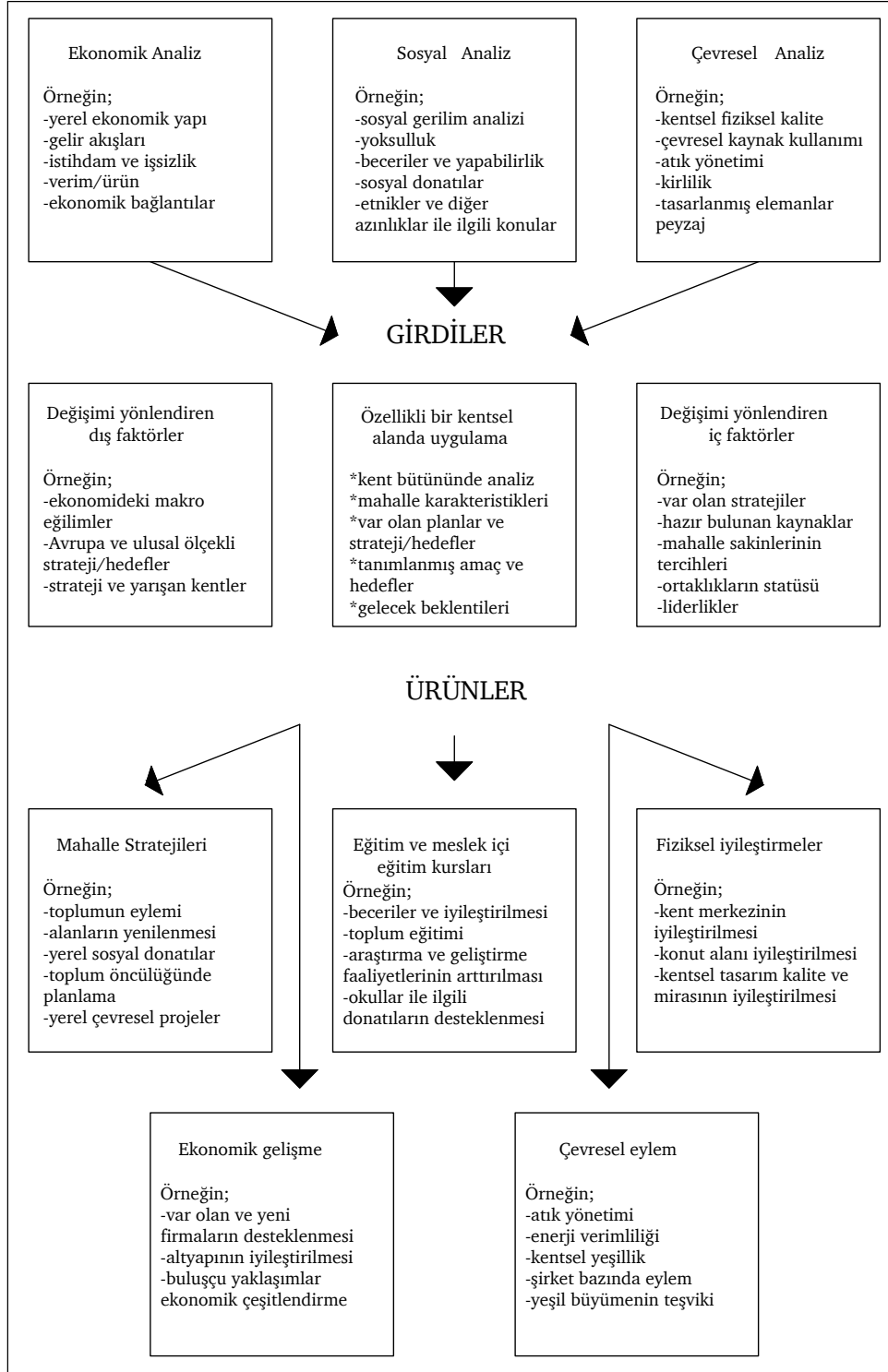
Gelişmiş ülkelerde geniş kapsamlı bir yeniden yapılanma olarak değerlendirilen kentsel dönüşüm kavramı gelişmekte olan ülkelerde doğal afet sonucu zarar gören kentsel alanın yeniden yapılandırılması, düşük gelir seviyesine sahip kesimlerin yaşam standartlarının iyileştirilmesi, göçlerin oluşturduğu yasa dışı konut alanlarının belirlenerek değiştirilmesi şeklinde görülmektedir.

Kentsel dönüşümüne neden olan pek çok faktör bulunmaktadır. Bunların en başında, kent nüfusunda sürekli artış gelmektedir. Nüfus artışı ile konut ihtiyaçları artmakta böylece gerek alışveriş gerekse yaşam alanları ihtiyacı doğmaktadır. Bu doğrultuda nüfusun tüketim ihtiyaçları değişmekte ve talepler artmaktadır (Polat ve Dostoglu, 2007).

Kentlere fiziksel süreçler olarak bakıldığında, kentsel dönüşümüne neden olan olgular arasında deprem, su baskınları, yangın, yapıların eskimesi ve performanslarının düşmesi, yasa dışı ve sağlıksız yapılaşma, şehir merkezlerinin ve eski şehir parçalarının köhneleşme süreçlerini de saymak mümkündür (Özden ve Kubat, 2003).

Kentsel dönüşüm, etki faktör çeşitliliğinin fazla olduğu bir sürece sahiptir. Kalağan ve Çiftçi'ye göre kentsel dönüşüm; çeşitli aktörlerin yer alabildiği, sosyoekonomik pek çok kent planlama eyleminin yasalar, politikalar, ekonomik karar ve tercihlerle ilişkilendirildiği eylemler bütünüdür (Kalağan ve Çiftçi, 2012).

Kentsel dönüşüm, bir süreç olması niteliği ile bu süreci alt evrelere bölerek tanımlayan akademik çalışmalara konu olmaktadır. Kentsel dönüşüm sürecini girdiler ve ürünler olarak tanımlayan Roberts ve Sykes'in İngiltere deneyimlerinden yola çıkarak bir model oluşturmuşlardır (Şekil 1). Model, Roberts ve Sykes tarafından yapılan "kentsel dönüşüm" tanımının aynı zamanda şematik ifadesidir (Roberts ve Sykes, 2000). Nitekim, modelde dönüşüm alanının ekonomik, sosyal ve fiziksel koşullarının analizi sürecin girdilerini oluştururken, bir vizyon çerçevesinde gerçekleştirilen kentsel dönüşüm eylemi kentsel alandaki yerel halkın eko-



Şekil 1. Robert ve Sykes'a göre kentsel dönüşüm süreci (Robert ve Sykes, 2000).

nomik gelişimi, alanın fiziksel bağlamda iyileştirilmesi gibi ürünler vermektedir.

Her kentsel dönüşümün farklı bir çıkış noktası olması sebebiyle her dönüşüm süreci aslında kendine ait farklı dinamikleri kapsar. Bununla birlikte, sonucunda varılması

beklenen istekler ne kadar ortak ise o kadar süreçlerin benzer olması normaldir. Dolayısıyla en temel haliyle süreci tanımlayan özgün değerler şunlardır (ODTÜ, 2005):

1. Kentsel dönüşüm, aktörlerin eylemleri ile şekillenen, aktörler arasındaki iletişim ve etkileşim ilişkileri ile ger-

çekleşen çok yönlü bir süreçtir.

2. Kentsel dönüşümde sürecin başlamasını ve devam etmesini sağlayan yerel yönetim, merkezi yönetim, özel ve sivil kuruluşlar ve kitle örgütleri gibi aktörlerdir. Aktörler örgütlülük ve hareketlilik vb. unsurlarla kendi alanlarında toplumsal dinamikleri şekillendirmekte ve bu bağlamda kentsel politikada yaratabildikleri etki ölçüsünde kentsel dönüşümde etken olabilmektedirler.

Kentsel dönüşüm süreçleri, dinamik bir yapı gösterir. Süreçlerde aktörler arasındaki ilişkiler hem aktörlerin hem de kentsel dönüşüm alanının değişim ve dönüşümünü sağlar. Bu durum kentsel alandan yola çıkarak oluşan sosyal ilişkinin, aktörler arasında yaşanan iletişim ve etkileşimin, fiziksel olarak kentsel alanın dönüşmesini sağlaması olarak açıklanabilir.

Her kentsel dönüşüm süreci kendine özgü eylemler bütünüdür. Bu süreçte yer alan eylemler planlı ve çok aktörlüdür. Buna göre kentsel dönüşümde yer alan aktörler aşağıdaki gibidir (Hague, 2004).

- İdari aktör (yerel yönetimler, merkezi yönetim, üniversite, enstitü vb. akademik birimler, kamu kurum ve kuruluşları),
- Finansal aktör (özel sektör; gayrimenkul geliştirme şirketleri, inşaat firmaları, mimarlık ve tasarım ofisleri, sigorta şirketleri),
- Sosyal aktör (sivil toplum kuruluşları, meslek odaları, dernekler, yerel-bölgesel-ulusal gönüllü kuruluşlar),
- Dönüşüm bölgesi hak sahipleri ve yerel halk.

Bu aktörlerin ortaklık tiplerine baktığımız zaman, Türkiye’de en sıklıkla uygulanan kamu gücünün dönüşümdeki baskın tutumu, dolayısıyla daha çok kamu-kamu sektörü ortaklığıdır. Bu noktada T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Toplu Konut İdaresi Başkanlığı ve Belediyelerin iş birliği ile yapılmış olan birçok dönüşüm örneği mevcuttur. Ayrıca kamunun ekonomik açıdan serbest piyasa koşullarını düzenleme hatta bu yönde yaşanacak gelişim ile dönüşümü kentsel rant aracına dönüştürebilmek amacıyla kamu- özel sektör ortaklığı da kullanılan bir diğer ortaklık türüdür. Bu ortaklık modellerinde halkın söz hakkının olmamasının projelerin işlevselliği ve güvenilirliklerini azalttığı aşikardır. Oysa İngiltere’de, politik çıkarlar arasında erişilen bir uzlaşmaya bağlı olarak ortaya çıkmış, etkin kentsel dönüşüm stratejilerinin gerçekleştirilebilmesi için kamu yönetimi ve özel sektör arasında daha yakın bir bağlantının ve yerel halkın doğrudan katılımının gerektiği sonucuna varılmıştır (Mccarthy, 2005). Bu modelin amacı, rant sektörünün yarattığı kentsel tahribatı en aza indirip kentsel dönüşüm kalitesini artırmaktır.

Bu noktada, Türkiye’de yaşanmakta olan kentsel dönüşümün insanı ve toplumu dışlayan, yalnızca yapı stokunu artı-

arak kentsel rantı artıran bir araca dönüştüğünü ifade eden Görgülü, dönüşümün kent yenileme ile sınırlı kalarak tarif edildiğini, günümüzde uygulanan biçimi ile dönüşümün “yapsat” yerine “yık yap” modeline dönüştüğünü tespit etmektedir. Buna karşın dönüşümün koruma, sağlıklılaştırma, yeniden canlandırma, soylulaştırma, yaşam kalitesini yükseltme gibi birçok kavramı kapsadığını, yalnızca fiziksel mekândaki değişimi değil sosyal, kültürel, ekonomik ve toplumsal alandaki değişimi de ifade ettiğini belirtmektedir. Çok aktörlü ve sürdürülebilir kentsel dönüşüm modellerine ihtiyaç duyulduğunu hatırlatan Görgülü, Kentsel Dönüşüm 2004 Sempozyumu’ndan yola çıkarak vurguladığı noktaları şu şekilde özetlemektedir (Görgülü, 2005):

- Kentsel dönüşüm, Türkiye’de ihtiyaç duyulan yeni planlama anlayışında bir araç olabilecektir.
- Fiziksel mekândaki değişimin sosyal, kültürel, ekonomik ve toplumsal alandaki değişim ile desteklenmesi yerel halkın sürece katılımını artıracaktır.
- Kentsel dönüşümde ilk deneyimler; küçük ölçekli projeler ile başlamalı ve tüzel kişiliğe sahip az aktörlü bir yapı izlemelidir.
- Dönüşüm sürecinde projenin tutarlılığı, uygulanabilirliği ve esnekliği önem arz etmektedir.
- Dönüşüm alanlarının kendine özgün koşullarından dolayı alanların kendi dinamikleri ile şekillenen dönüşüm modelleri oluşturmak gerekir.
- Projeye tüm aktörlerin finansal olarak katılımı sağlanmalı ve projeden beklentiler net olarak ortaya konulmalıdır.
- Kamu ve özel sektör birlikteliği proje risklerini azaltmaktadır.
- Projenin önderi kamu adına yerel belediye olmalı ve proje başlangıcı için altyapıyı hazırlayarak ortaklığı başlatmalıdır.

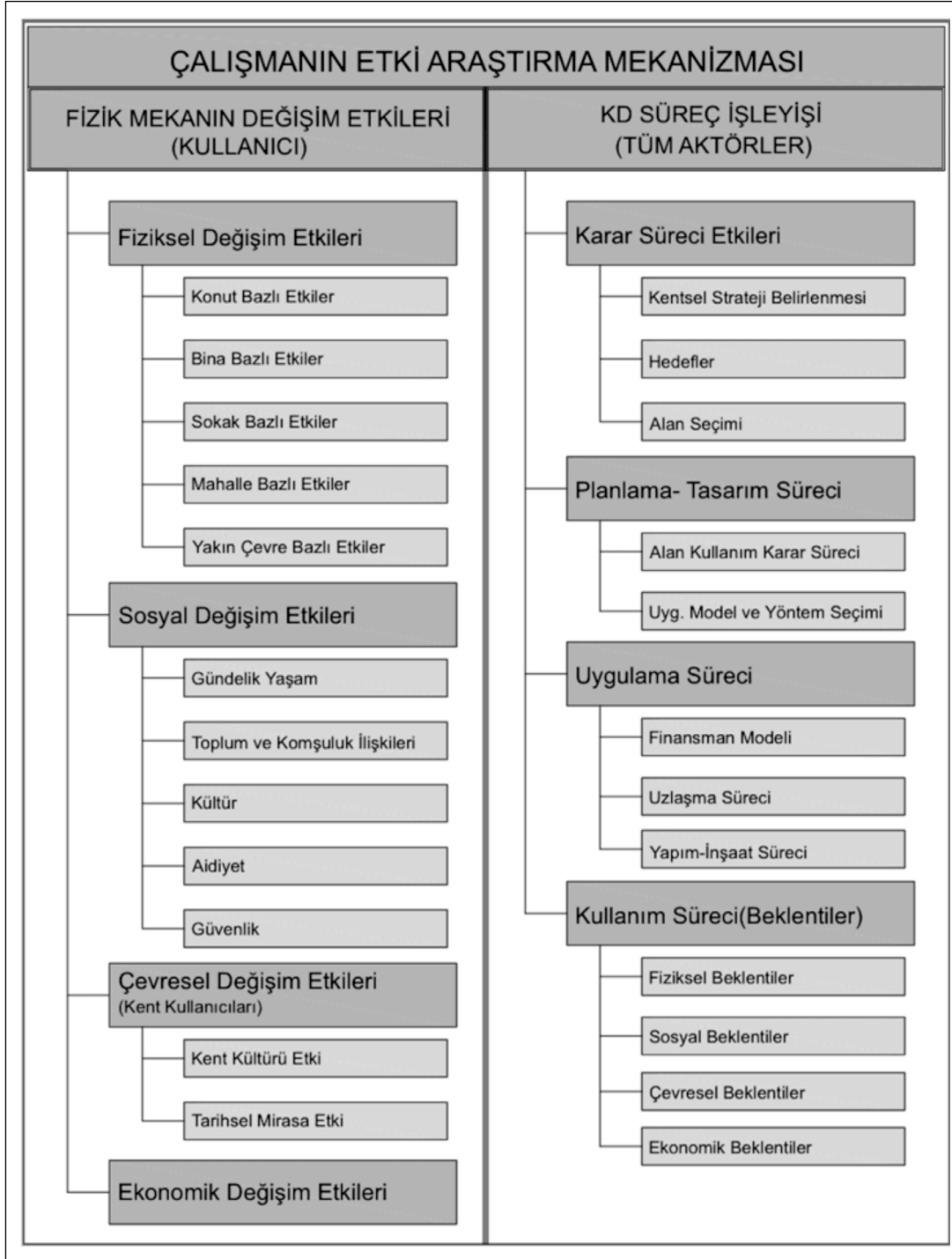
SAHABİYE MAHALLESİ KENTSEL DÖNÜŞÜM ALAN ÇALIŞMASI VE KAPSAMI

Makale için 2015 yılı ocak ayında kentsel dönüşüm alanı ilan edilen Kayseri Sahabiye Mahallesi’nin seçilmesinin nedeni 51 hektar alanlık büyüklüğü ile İç Anadolu’da bulunan kentlere kıyasla büyük bir dönüşüm alanı olmasıdır. Ayrıca Kayseri kent merkezinde bulunan ve Cumhuriyet döneminin ilk apartman konutları olarak kentin kendine özgü karakterini yansıtan bu alan, Selçuklu dönemine ait birçok tarihi mirası içinde barındırması ile kentsel dönüşümün alanın niteliğine uygun yapılabilmesi açısından sorunlu bir noktaya işaret etmektedir. Alanın bu özelliklerinin yanı sıra dönüşüm projesinin aynı yıl açılan yarışma ile elde edilmesinin birçok eleştiri ve itiraza sebep olması sürecin irdelenmesi açısından uygun görülmüştür.

Alan çalışması için ise Sahabiye Mahallesi Kentsel Dönüşüm Projesinin teslim edilen birinci etabı ve yapımı henüz devam eden ikinci etap kısmı seçilmiştir. Bu alanların seçilme nedeni birinci etabın teslim edilmiş olması ve kullanıcıya ulaşımın kolay olması ile ikinci etap hak sahiplerinin büyük çoğunluğu ile uzlaşma sağlanmış ve dönüşümün etki araştırmasına konu olan parametrelere sağlıklı veri ulaşımının sağlanmış olmasıdır.

Türk Dil Kurumu'na göre "etki" bir kimse veya nesnenin başka bir kişi veya şey üzerindeki gücü, başka bir deyiş ile bir etken veya bir sebebin sonucu olarak tanımlanmaktadır.

Roberts'a göre, kapsamlı ve bütünlük (entegre) bir vizyon ve eylem olarak, bir alanın ekonomik, fiziksel, toplumsal ve çevresel koşullarının sürekli iyileştirilmesini sağlamaya çalışmak olarak tanımlanan kentsel dönüşüm; yeni kentsel alan-



Şekil 2. Çalışmanın etki araştırma mekanizması.

ların planlanmasından ziyade, mevcut yerleşilmiş kentsel alanların planlanması ve yönetimi ile ilgilidir (Keleş, 2006).

Ülkemizde uygulanmış dönüşüm projelerinin kentsel ölçekte olumsuz etkilerinin görülmesinin ardından kentsel dönüşümün yalnızca bir fiziksel planlama çalışması gibi ele alınamayacağı bir gerçek olarak karşımıza çıkmaktadır. Dönüşümlerin fiziksel ve çevresel etki düzeyleri olduğu gibi aslında toplumsal, sosyal, ekonomik etki düzeyleri de mevcuttur. Bununla birlikte dönüşüm projelerinin karar aşamasından, planlama/tasarım, uygulama/uzlaşma ve sonuçta kullanıma kadar tüm aşamalarında süreç yönetimi ve yönetiminin projenin amacına uygunluk ve hedefe ulaşmada etkili olduğu gözlemlenmiştir. Bu etki düzeylerinden yola çıkarak makalede iki temel etki araştırma mekanizması yürütülmüştür. Bunlardan ilki kentsel dönüşüm ile mevcutta yaşanan ve gelecekte yaşanacak olan fiziksel, sosyal, çevresel ve ekonomik değişimlerin yarattığı etkilerdir. Araştırmaya konu olan diğer etki mekanizması ise kentsel dönüşümün bütünüyle süreç işleyişinde karşılaşılan aksaklıklar ya da problemlerin tespiti ve bunların birbirlerine ve sürece olan etki mekanizmalarıdır (Şekil 2).

YÖNTEMSSEL ÇERÇEVE

Araştırmanın alan ve durum çalışma yöntemi olarak uzlaşma sağlanan ve çalışma sürecinde de uzlaşması devam eden mülk sahipleri ile anket çalışması yapılmasına karar verilmiştir. Ancak bu noktada Sahabiye Mahallesi'nin Kayseri'nin en eski mahallelerinden biri olması ve mülk sahiplerinin çoğunun vefat etmiş olması, onların yerine varislerinin bulunması ve bunlara ulaşılabilirlik olanaklarının oldukça kısıtlı olması bakımından vazgeçilmiştir. Bunun yerine mevcut mülkler adına uzlaşma sürecine katılmış ve teslimi yapılan birinci etabı halihazırda kullanan hak sahiplerine ulaşılmış ve hazırlanan anket çalışmasıyla dönüşüm öncesi ve sonrası ile ilgili görüş ve düşünceleri alınmıştır. Anket güvenilirliği doğrultusunda alan konut sayısının yaklaşık %10'una denk gelen 60 hane sayısı dikkate alınarak anket tamamlanmıştır. Yapılan anket sonuçlarına göre içeriden seçilen 11 kişi ile derinlemesine görüşmeler yapılarak detaylı veri alımı sağlanmıştır.

Hazırlanan soru kartlarının içerikleri temelde ikiye ayrılmaktadır. Bir kısım sorular mevcut alanın analizine ilişkin sorular olmakla birlikte proje sürecine dair sorular da mevcuttur. Soru kartlarında karma yöntem uygulanmıştır. Kartlarda açık uçlu sorular ve likert yöntemi ile hazırlanan sorular yer alırken, belirli bölümlerde anket şeklinde yürütülmüştür. Karma yöntem ile alınan cevaplarla mevcut alana ilişkin fiziksel, sosyal ve çevresel veriler toplanmış, bunların yapılacak olan projede karşılıkları aranmak sureti ile dönüşümün etkileri irdelenmiştir. Ayrıca açık uçlu sorularla da süreç değerlendirmesi yapılmıştır. Derinlemesine görüşmeler ses kayıt cihazı ile kaydedilmiş ve elde edilen cevaplar metin haline çevrilip "text mining" yöntemi kullanılarak

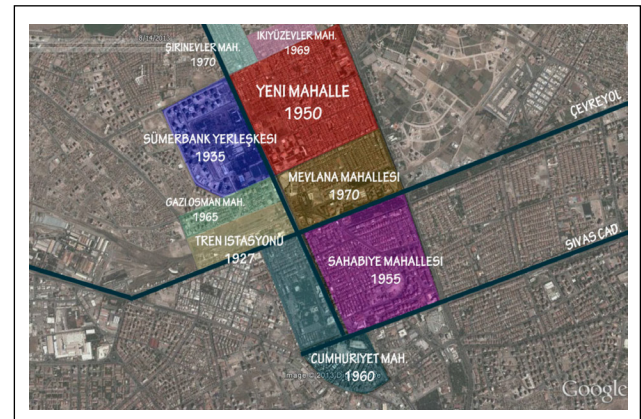
araştırma için veriler elde edilmiştir. Bu verilerden yola çıkarak makalede, Kayseri kentinde yaşanan değişim olgusu, Sahabiye Mahallesi Kentsel Dönüşümündeki fiziksel değişim ve bunun getireceği sosyolojik etkilerinin yanı sıra, hak sahipleri ve konut kullanıcıları açısından süreç işleyişi ve yaşanan aksaklıklar göz önüne alınarak değerlendirilmiştir.

KAYSERİ SAHABİYE MAHALLESİ TARİHSEL ARKA PLANI

Sahabiye kentsel dönüşüm alanına ait çalışmaya geçmeden önce Kayseri kentinde modern konuta geçiş sürecinde yapılan ilk apartman blokları ile kent belleğinde mekânsal ve yaşamsal olarak nitelikli bir yere sahip olan Sahabiye Mahallesi'ni tüm tarihsel referansları ile tariflemek makalenin kavranabilmesi açısından elzemdir.

İsmi Sahabiye Medresesi'nden alan mahalle; İstasyon Caddesi, Prof. Fevzi Fevzioglu Caddesi ve Ahmet Paşa Caddesi'nin arasında kalan alanda yer almaktadır. Mahalle, güneyinde yer alan Sahabiye Medresesi ve diğer yapıları ile Cumhuriyet Meydanı'nı tarifleyen alana sınır oluşturmaktadır. Mahalle'nin kuzeybatısında yine Selçuklu döneminden kalan, Kayseri'nin eski yapılarından Hacı Kılıç Cami ve Medresesi ile batısında Wyndham Oteli (eski adıyla Hilton Oteli/Almer Alışveriş Merkezi) (2000) ve Mimar Sinan'a ait Kurşunlu Cami (1576) yer almaktadır. Mahallenin güneyinde Cumhuriyet Meydanı ve onu sınırlandıran eski iç kale surları (6. yüzyıl) mevcuttur (Şekil 5).

Kayseri'nin 20. yüzyıl konut alanları talep ve gelişimlere göre değerlendirildiğinde sanayi-göç ekseninde okumak mümkündür. Bu anlamda Tayyare Fabrikası (1926) ve Sümerbank Bez Fabrikası (1935); çevresinde konut oluşumunu tetikleyen iki temel sanayi kuruluşudur. Başta lojman, bekar apartmanı gibi barınma problemi için çözümler bulunmuş ancak, kentte özellikle 1950 yılı sonrasında sanayi girişimlerinin özel girişimlere kayması ile kente göç dalgası şeklinde etki yaratmıştır (Şekil 3).



Şekil 3. Sahabiye Mahallesi kent içi konumu ve yakın çevre mahalle yerleşimleri.



Şekil 4. Alanda yıkılan bir yapı yerine yapılan işlev değiştirmiş bina örneği (Eldek, 2012).

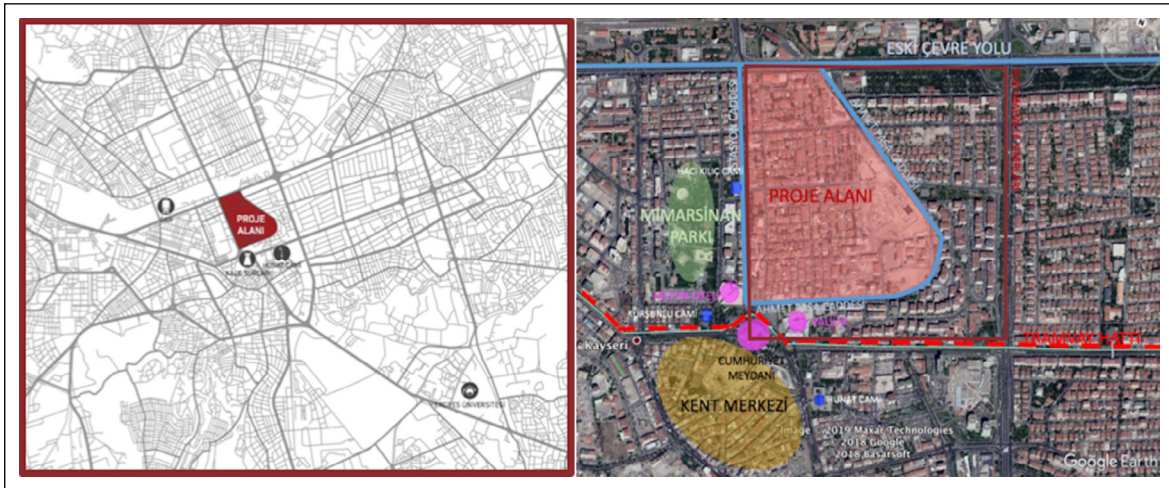
Kayseri'nin planlama sürecinde Sahabiye Mahallesi 1950 yılı sonrasında gelişim göstermiştir. 1930-1950 döneminde İstasyon Caddesi'nde inşa edilen kamu yapıları mahallenin de gelişimini hızlandırmıştır (Oral, 2006). Alandaki ilk yapılaşma belediye tarafından inşa edilen bloklar olmuştur. Aru planı ile kamulaştırıp yıkılan geleneksel yapıların sahipleri için inşa edilen yapı blokları iki katlı yaklaşık 80-100 m² büyüklüğünde bahçeli olarak tasarlanmıştır (Eldek, 2012).

1960-1980 yılları arasında Sahabiye Mahallesi'nin konut

alanı olarak kent merkezinde ve mekânsal gelişmenin merkezinde kalması sebebiyle kentte oldukça popüler bir dönemi yaşadığını görmekteyiz. 1990 yılı sonrası mülk sahipleri konutlarını kiraya vererek üst gelir grupları için yeni oluşan konut bölgesi olan Alpaslan Mahallesi'ne taşınmıştır. Üst gelir grubunun alanı boşaltmasıyla ve yerine yerleşen orta ve dar gelirli kesimin bölgede çoğunlukla kiracı olması sebebiyle yapılar yıpranmaya başlamış, alan zamanla önemini kaybetmiştir. Ayrıca bölgenin kent merkezinde oluşu yapılarda fonksiyon değişikliğine de sebep olmuştur. Özel eğitim kurumları, çeşitli sağlık klinikleri ve bazı kurumsal firmaların yapıları dönüştürdüğünü, yer yer yıkılarak yeni bina inşa edildiğini görmek de mümkündür (Şekil 4).

Sahabiye Mahallesi Kentsel Dönüşüm alanı Kayseri kent merkezinde kuzeyde Eski Çevre Yolu, güneyde Cumhuriyet Meydanı, Ahmet Paşa Caddesi ve İstasyon Caddesi arasında kalan alandır. Mahallenin kuzeyinde yer alan Fatih Mahallesi de dönüşüm alanına dahildir (Şekil 5).

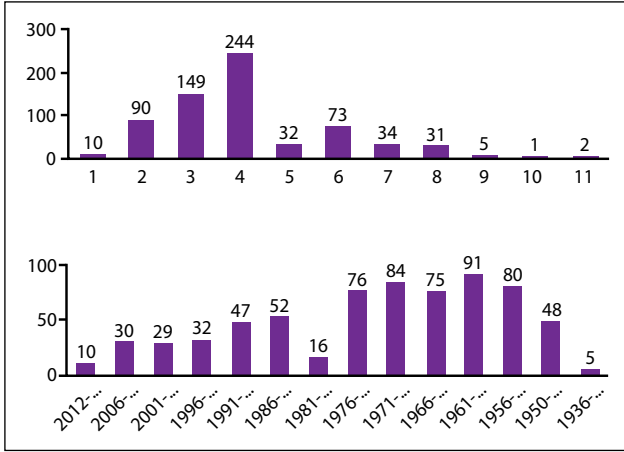
Dönüşüm alanı kentin yönetim ve merkezi iş alanına bitişik, erişilebilirliği oldukça yüksek bir konumda yer almak-



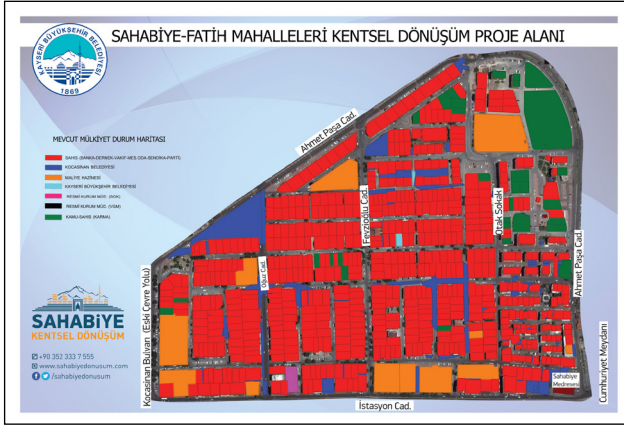
Şekil 5. Sahabiye Mahallesi kentsel dönüşüm alanı.



Şekil 6. Kentsel dönüşüm alanının hava fotoğrafı ve yakın tarihi çevre ile ilişkisi (Kaynak: Kayseri Büyükşehir Belediyesi Kentsel Dönüşüm Daire Başkanlığı¹, Erişim: Şubat 2020).



Şekil 7. Alandaki yapıların katlara (üstte) ve yapım yıllarına göre (altta) dağılımı (Kaynak: Kayseri Büyükşehir Belediyesi Kentsel Dönüşüm Daire Başkanlığı, Erişim: Şubat 2020).



Şekil 8. Sahabiye Mahallesi mülkiyet durumu (Kaynak: Kayseri Büyükşehir Belediyesi Kentsel Dönüşüm Daire Başkanlığı, Erişim: Şubat 2020).

tadır. Ayrıca Kayseri kentine özgü Selçuklu tarihinin yoğun bulunduğu tarihi sit alanı ve korunması gereken tescilli yapılarla sivil mimarlık örneklerinin iç içe geçmiş vaziyette bulunması alan üzerindeki dönüşüm baskısını artırmaktadır (Şekil 6).

Kentin modern dönem ilk apartman konutlarının yer aldığı yapıların mahalle içindeki dağılımına göre 1960'lı yıllarda onaylanan 1/1000 ölçekli uygulama imar planı kararlarına uygun olarak yoğunlukla 3-4 katlı yapılardan oluştuğu görülmektedir. Yapım yıllarına göre değerlendirdiğimiz zaman ise 1950-1980 yılları arasında yoğun yapı üretiminin olması ile birlikte mahalledeki imar faaliyetleri günümüze kadar devam etmiştir (Şekil 7).

Sahabiye Dönüşüm Projesi alanı 817 adet parselden ve toplamda 515.246 m² alandan oluşmaktadır. Alanın mülkiyet

durumu incelendiğinde ise çoğunlukla şahsa ait olduğu görülmekle birlikte Kayseri Büyükşehir Belediyesi, Kocasinan Belediyesi, Maliye Hazinesi ve vakıflara ait parseller de bulunmaktadır (Şekil 8).

SAHABİYE MAHALLESİ KENTSEL DÖNÜŞÜM UYGULAMASI VE SÜRECİN İRDELENMESİ

Sahabiye Mahallesi Kentsel Dönüşüm Projesi ulusal yarışma yolu ile tasarlanmış ve uygulanmış olması sebebiyle özel bir öneme sahiptir. 2014 yılında ilan edilen yarışmanın kapsamı, türü, jürisi ve şartnamenin uygunsuzluğu gibi birçok konuda tartışmalar olsa da yarışma Şubat 2015'te Kayseri Büyükşehir Belediyesi tarafından sonuçlandırılmıştır. Yarışma neticesinde seçilen üç proje Ocak 2016 tarihinde "halk oylamasına" sunulmuştur. Seçilen proje uygulama ve revizyon aşamasına alınmıştır. Tasarım ve planlama süreci devam ederken diğer yandan 16.01.2015 tarihinde alınan Meclis kararının akabinde 30.07.2015 tarihinde Bakanlar Kurulunun kararıyla 5393 sayılı Belediye Kanunu'nun 73. maddesi gereğince "Sahabiye ve Fatih Mahalleleri Kentsel Dönüşüm Alanı" olarak ilan edilmiştir. Bu kanun çerçevesinde dört etap olarak ilan edilen alan, uygulama aşamasına geçildiğinde beş etap olarak yenilenmiş ve 5393 sayılı Belediye Kanununun dönüşüm ile ilgili yetersizlikleri sebebiyle her bir dönüşüm etabı 6306 Sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun uyarınca yeniden revize olarak ilan edilmiştir.¹

Planlama döneminde tasarım ve revizyon işlemleri devam ederken diğer yandan sahadan veri toplama ve değerlendirme süreci devam etmiş ve aynı zamanda "Dönüşüm Uygulama Esasları" belirlenmiş ve uzlaşma süreci başlamıştır. Sahabiye Mahallesi kentsel dönüşüm alanı birinci etap uzlaşma görüşmeleri 2016 yılı kasım ayında başlayarak, 2017 yılı ocak ayına kadar devam etmiştir. Kısa sürede tamamlanan görüşmeler neticesinde Haziran 2017 tarihinde birinci etap alanı mevcut binaların yıkımına başlanmıştır. Alanın dönüşümüne hazırlanmasının ardından Kasım 2017 tarihinde yerel yönetim tarafından dönüşümün yapım ihalesi gerçekleştirilmiştir. Aralık ayında gerçekleştirilen sözleşme ile yapım faaliyetine başlanmıştır. Hızla devam eden yapım süreci sırasında ikinci etap alanı belirlenmiş ve projede yapılan revizyon ile birinci etap blok ve kat sayısı artırılarak ikinci etap hak sahiplerinin de birinci etapta bulunan konutlardan yer verilmesi ile dönüşümde alan kazanımı sağlanmıştır. Birinci etap ikinci kısım olarak adlandırılan alanın uzlaşma süreci Eylül 2018 tarihinde büyük çoğunluğu tamamlanarak sonlandırılmıştır. 2018 yılı sonunda ülke genelinde yaşanan ekonomik kriz kentsel dönüşüm sürecini de olumsuz etkileyerek yapım sürecinde aksaklıklar meydana getirmiştir. Aralık 2018 tarihinde başlayan duraksama ile hak sa-

¹ "Sahabiye Mahallesi Kentsel Dönüşüm" alanı ve projesine ait görseller Kayseri Büyükşehir Belediyesi Kentsel Dönüşüm Daire Başkanlığı tarafından hazırlanan dijital fotoğraflar ve sunumlardan derlenerek hazırlanmıştır.

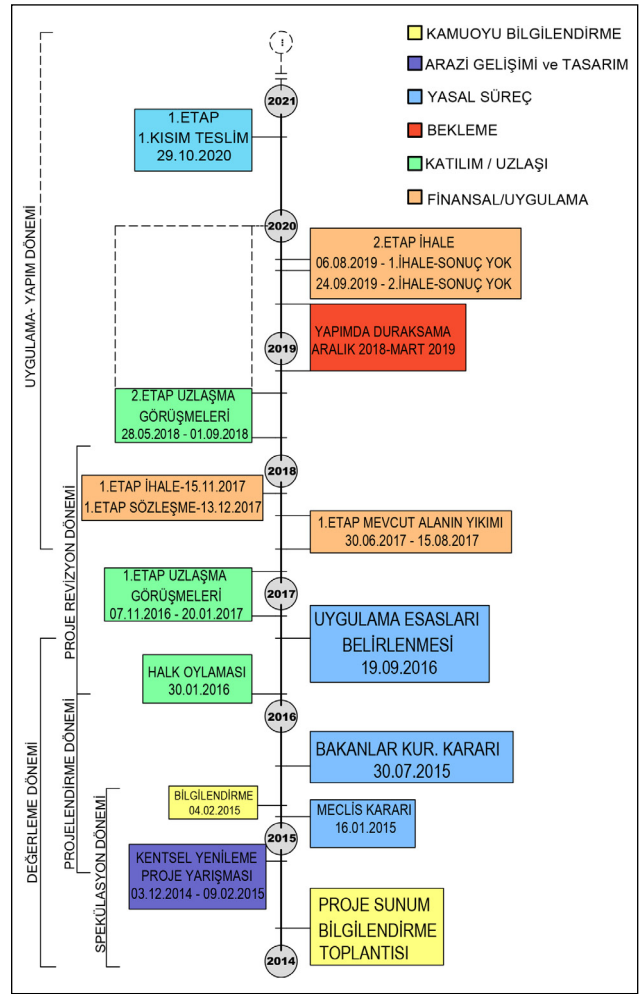
hiplerinde oluşan tedirginlik ve endişe idareye olan güven ortamını zedelenmiştir. Mayıs ayına kadar boşaltılması idarece belirtilen ve tapu devir işlemleri gerçekleştirilen ikinci kısım hak sahiplerinin bir kısmı bu bildiriye istinaden alanı terk etmiştir. Ancak 18.01.2019 tarihinde kentsel dönüşüm uygulamalarına yönelik çıkarılan tasfiye ve devirlerle alakalı KHK'ya istinaden yüklenici firma başvuruda bulunmuş ancak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından tasfiye/devir reddedilmiştir. Mart 2019 tarihinde göreve gelen yeni yerel yönetimin girişimleri ile kriz çözümlenmiş ve inşaat kaldığı yerden devam etmiştir. Yapımının iki yıl sürmesi ve 2019 yılında birinci etabın teslim edilmesi planlanan binalar sorununun çözülmesinden ardından 29 Ekim 2020 tarihinde teslim edilmiştir.

Buna göre sürecin dört temel evrede şekillendiğini görmek mümkündür. Bunlar; spekülasyon ve devamında karar alma dönemi, planlama/tasarım ve revizyon dönemi, değerlendirme, uzlaşma ve yapım-inşaat gibi aşamaları barındıran uygulama dönemi ve son olarak teslim ve kullanım dönemi. Şekil 8'de görüldüğü gibi bu dönemler çoğunlukla birbirini takip eden basamaklar olduğu gibi geri beslemelerin de yer aldığı karma bir süreci de tarif etmektedir (Şekil 9).

Sahabiye Mahallesi Kentsel Dönüşüm Projesi karar ve tasarım aşamasında dört etap olarak planlanmış, ancak uygulama aşamasında yaşanabilecek problemler öngörülerek beş etaba ayrılmıştır. Gelinek noktada bu etaplardan birinci etap birinci kısım teslim edilmiş, birinci etap ikinci kısım inşaatına henüz başlanmıştır. Beş etaba ayrılmış olan proje uygulanabilirlik ve finansal sebeplerle bugün sekiz etaba bölünmüş durumdadır.

Yarışma sonucu elde edilen projede 51 hektar olarak belirlenen alan; ticaret, ofis, konut, rezidans olacak şekilde karma fonksiyonları içermektedir. Alan genel olarak kentin önemli yeşil alanlarından olan İsmet İnönü Parkı ile Cumhuriyet Meydanı arasında yeşil bant ve sosyal donatı imkânları sağlayarak bu alanların birbiriyle ve kentle ilişki kurması hedeflenmiştir. Böylece Cumhuriyet Meydanı ile buluşan yeşil alan sürekliliği sağlanmıştır. Alanda sıklıkla dile getirilen ulaşım problemleri için, planlanan yeşil bant çevresinde ana aks oluşturmak üzere yenilenmiş bir ulaşım ağı önerilmektedir. Önerilen projenin güney kısmında Meydan'a bakan alanda kentin ilk planlama çalışmalarını yapan Albert Gabriel'in 19. yüzyılın sonlarında oluşturduğu Kayseri Haritası referansı ile eski sokak dokusu canlandırılmaya çalışılmıştır. Sokak dokusu kurgusu ile tarihi eserler ortaya çıkarılmış ve bunların çevresinde Kayseri geleneksel konut dokusuna atıfta bulunan, içerisinde ticari birimlerin yer aldığı az katlı birimler tasarlanmıştır. Kent dokusundaki yapı yüksekliğini korumak amacıyla Cumhuriyet Meydanı'ndan Çevre Yolu doğrultusunda yapı yoğunluğu ve yüksekliği artırılmıştır (Şekil 10).

Proje alanında altı tipte yapı türü oluşturulmuştur. Tip 1 olarak belirtilen ve Kayseri Evleri konsepti ile tasarlanan



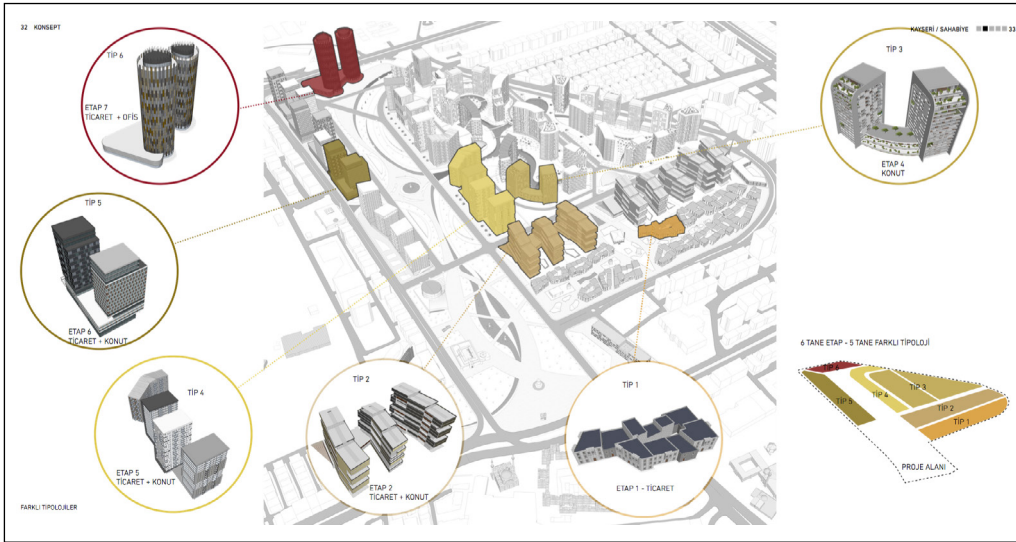
Şekil 9. Dönüşüm süreci zaman çizelgesi.

ticari birimler sokak algısı oluşturabilmek için organik formda yerleştirilmiştir. Tip 2 olarak belirlenen yapılar ise alt kısımları büyük ticari birimlerden oluşan, üst katlarda yoğunluklu olarak 3+1 ve 4+1 kullanımına uygun konut blokları olarak tasarlanmıştır. Tip 3 ve Tip 4 olarak geçen yapılar 2+1, 3+1, 4+1 opsiyonları ile daha çok alandaki konut kullanıcılarını yerleştirmek üzere düşünülmüştür. Tip 5 rezidans ve ofis işlevinin karma kullanıldığı yapılar olarak tasarlanmıştır. Son olarak Tip 6 olarak üretilen ikiz gökdenlen bloklar kentin prestijli iş merkezi olarak düşünülmüştür (Şekil 11).

1/1000 ölçekli uygulama imar planı kararlarına göre "Blok-nizam 4 kat", "Blok-nizam 8 kat" ve "Kütle-nizam" yapılaşma izni bulunan alanın toplam inşaat alanı 632.971 m²'dir. Bunun 403.405 m²'si konut, 134.468 m²'si ticaret kullanımına aittir. Dönüşüm projesinde önerilen toplam inşaat alanı ise 1.152.415 m² olup, bunun 646.023 m²'lik alanı konut kullanımı olarak önerilmişken, 479.888 m²'lik alan ticari ve ofis karma kullanım alanı olarak önerilmiştir. Buna göre; toplam inşaat alanı artışının %82 olduğu alanda konut alanı ve ticari alan artarken sosyal donatı alanı ve yeşil alan



Şekil 10. Sahabiye Mahallesi Kentsel Dönüşüm Projesi (Kaynak: Kayseri Büyükşehir Belediyesi Kentsel Dönüşüm Daire Başkanlığı, Erişim: Şubat 2020).

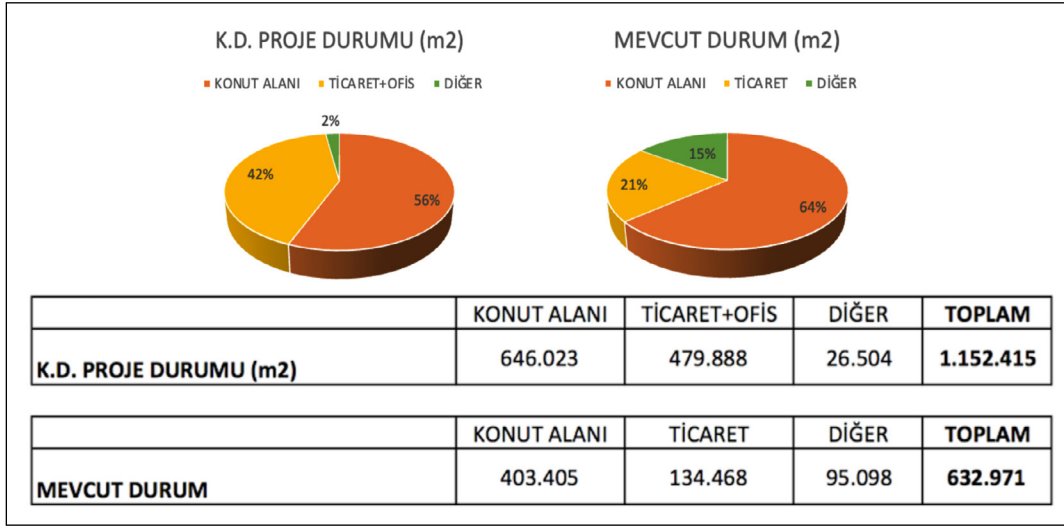


Şekil 11. Kentsel Dönüşüm Projesindeki bina tipolojileri (Kaynak: Kayseri Büyükşehir Belediyesi Kentsel Dönüşüm Daire Başkanlığı, Erişim: Şubat 2020).

gibi fonksiyonların alan bazında düştüğünü görmekteyiz (Şekil 12).

Sahabiye Mahallesi Kentsel Dönüşüm uygulamasının teslim edilen birinci etap projesi toplamda beş blok ve iki bazadan oluşmaktadır. Blokların her biri içerisinde büyüklükleri 85 m²'den 186 m²'ye kadar birbirinden farklı büyüklükte 2+1, 3+1 ve 4+1 olmak üzere üç konut tipi yer almaktadır. Toplamda 132.000 m² alana sahip olan etapta 55 iş yeri bulunmaktadır. Yapımına yeni başlanan ikinci etap ise üç blok ve bir bazadan oluşmaktadır. Toplam inşaat alanı 70.000 m² olan projede müteahhit ile kat karşılığı olacak şekilde anlaşılmıştır. Bu sebeple "Sahabiye Adress" adında iki blok daha inşa edilecektir. Üçüncü etap ile ilgili ihale çalışmaları ise sürdürülmektedir (Tablo 1, 2).

Sahabiye Mahallesi Kentsel Dönüşümünün uygulaması Kayseri Büyükşehir Belediyesi bünyesinde kurulan İmar A.Ş. tarafından yürütülmektedir. Projenin uzlaşma sağlanan etaplarından ancak biri tamamlanabilmiş, uzlaşması sağlanan diğer etabın yapım aşamasına henüz geçilmiştir. Birinci Etap Projesi ihale gereği İmar A.Ş. tarafından hak ediş usulüyle yapılmıştır. Ancak devamında yapılan ikinci ve üçüncü etap yapım ihaleleri kat karşılığı müteahhit firmaya verilmiştir. Buna göre; mevcut alanda yıkımı gerçekleşen 63 bina yerine beş blok ve iki baza yapılarak alan yaklaşık iki kat artırılmıştır. Yapılan 622 konut ve 55 yerinden kalan konut ve iş yerleri uzlaşmada ikinci etap hak sahiplerine de sunulmuş ve bu projeden uzlaşma sağlayan hak sahipleri de taşınmazlarını teslim almışlardır (Şekil 13).



Şekil 12. Mevcut ve dönüşüm alanları üzerinden toplam inşaat alanı ve fonksiyon analizi

ETKİ MEKANİZMASININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Fiziksel Mekânın Değişim Etkileri

Çalışmanın birinci bölümünde yer alan sorgulama, mevcut durumun ne olduğu ve sürecin sonucunda olması planlanan projenin olabilecek fiziksel etkilerini araştırmak üzere hazırlanmıştır. Fiziksel mekânın değişim etkisinin araştırıl-

dığı bu bölümde değerlendirme için hedef kitle kullanıcılar arasından seçilmiştir. Çalışmanın bu bölümünden elde edilen verilere göre;

Fiziksel Değişim Etkileri

Konut bazlı etki değerlendirmesinde; kullanıcılarının var

Tablo 1. Birinci ve ikinci etap konut tipleri ve büyüklükleri

Sahabiye Mahallesi kentsel dönüşüm 1. ve 2. etap konut tipleri										
1. Etap										
	Tip 1	Tip 2	Tip 3	İş yeri adedi	Kat adedi	Konut adedi	Mevcut durumu			
A1 Blok	2+1 (85 m ²)	2+1 (126 m ²)	3+1 (154 m ²)		18	108	Teslim edildi			
A2 Blok	2+1 (85 m ²)	2+1 (126 m ²)	3+1 (154 m ²)		16	96	Teslim edildi			
A3 Blok	2+1 (85 m ²)	2+1 (126 m ²)	3+1 (154 m ²)		19	114	Teslim edildi			
B1 Kuzey	2+1 (95 m ²)	2+1 (98 m ²)	2+1 (110 m ²)		15	90	Teslim edildi			
B1 Güney	2+1 (95 m ²)	2+1 (98 m ²)	2+1 (110 m ²)		15	82	Teslim edildi			
C1 Kuzey	3+1 (148 m ²)	4+1 (186 m ²)			17	68	Teslim edildi			
C1 Güney	3+1 (148 m ²)	4+1 (186 m ²)			17	64	Teslim edildi			
Ticari alan				55		622	Toplam			
2. Etap										
	Tip 1	Tip 2	Tip 3	İş yeri adedi	Kat adedi	Konut adedi	Mevcut durumu			
A4 Blok	3+1 (156 m ²)	4+1 (208 m ²)	4+1 (182 m ²)	13	17	72	Yapım aşamasında			
	Tip 1	Tip 2	Tip 3	Tip 4	Tip 5	Tip 6	İş yeri adedi	Kat adedi	Konut adedi	Mevcut durumu
D Blok	2+1 (123 m ²)	2+1 (102 m ²)	2+1 (104 m ²)	2+1 (123 m ²)	2+1 (85 m ²)	2+1 (231 m ²)	9	17	140	Yapım aşamasında
E Blok	2+1 (134 m ²)	2+1 (103 m ²)	2+1 (95 m ²)	2+1 (138 m ²)	2+1 (271 m ²)	2+1 (411 m ²)	9	17	126	Yapım aşamasında
							31		338	Toplam

Tablo 2. Kentsel dönüşümün birinci, ikinci ve üçüncü etaplarının dönüşüm öncesi ve sonrası alan karşılaştırması

Sahabiye Mahallesi kentsel dönüşüm etap bilgisi						
	Bağımsız bölüm adedi	Bina sayısı	Toplam inşaat alanı	Uzlaşma sayısı	Uzlaşma yüzdesi	Mevcut durumu
1. Etap	512 Bağımsız bölüm	63 Bina	62.000 m ²	502	%98	Teslim edildi
	622 Konut	55 İşyeri	5 Blok 2 baza	132.000 m ²		
2. Etap	571 Bağımsız bölüm	88 Bina	42.000 m ²	541	%95	Yapım aşamasında
	338 Kont	31 İşyeri	3 Blok 1 baza	70.000 m ²		
	90 Parsel	76 Bina	48.000m ²	-	%-	İhale aşamasında
	535 Konut	58 İşyeri		58.000 m ²		

**Şekil 13.** Tamamlanan birinci etabın görünüşü (Kaynak: yenisafak.com.tr Erişim Tarihi: Şubat 21).

olan konutların mevcut fiziksel hali ile mevcut büyüklüğünün yeterli olup, yaşamsal anlamda sıkıntı yaşamadıklarını ancak konutların eski olmasından kaynaklı modern çağın koşullarına uygun olmadığını belirtmişlerdir. Ayrıca konutlardaki mekânların tasarımsal anlamda yeterli olduğunu ifade etmişlerdir. Yeni yapılacak olan konutların ise büyüklük olasılığının hak sahibinin ekonomik durumu ile ilgili olduğu, bu sebeple ekonomik imkânı kısıtlı olup borçlanma hususunda sıkıntı yaşayanların idare tarafından teklif edilen büyüklüğe razı oldukları tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra özellikle 2+1 gibi küçük olan yeni konutların mekânsal anlamda kullanıcıların yaşam kültürlerine uymayacağı vurgulanmıştır. Örneğin; bu konut tipinde yer alan Amerikan tipi mutfak çoğu kullanıcı tarafından kent kültürüne uygun olmaması bakımından eleştirilmiştir.

Bina bazında yapılan etki değerlendirmesinde; Kayseri'nin üçüncü derece deprem kuşağında olduğu ve binaların az katlı düşünülürse depreme dayanıklılığı hususunda problem yaşanmadığı ifade edilmiştir. Ayrıca yapıların çoğunun inşa sürecinde yapıldığı dönemin yapım teknikleri gereği karma sistem kullanıldığı için sağlam bir temele sahip oldukları tespit edilmiştir. Buna karşın yapılarda özellikle yapıtım eksikliği sebebiyle yapısal anlamda sıkıntıların fazlaca olduğu, bunun da yapıların sağlıklı yaşam koşullarının oluşumuna zemin hazırladığı belirtilmiştir. Ayrıca yapıların eski olmaları sebebiyle enerji verimliliği konusunda oldukça eksik olduğu ancak kullanıcıların bu konuda bilinçli

olmadıkları görülmüştür. Yeni konutlarda ise enerji verimliliği anlamında sürdürülebilirlik konusunun tamamen göz ardı edilmesi projenin planlama ve tasarımsal anlamda en büyük eksikliğidir.

Sokak ve mahalle bazlı etki değerlendirmesinde; özellikle sokak kesitleri incelendiği zaman ulaşım ve otopark anlamında oldukça yetersizdir. Özellikle gündüz saatlerinde alanın kent merkezinde olması ve merkezi iş alanı sınırlarında olması sebebiyle otopark problemi yaşanmaktadır. Otopark problemi yüzünden kaldırım ve yürüyüş yollarının oldukça sıkıntılı olduğuna dikkat çekilmiştir. Yapılan projenin otopark miktarının yoğunluk artmasına karşın alan kullanıcısı için yeterli olacağı ancak kent kullanıcıları düşünüldüğü zaman ulaşım da trafik problemlerinin yoğun yaşanacağı tespit edilmiştir.

Sosyal Değişim Etkileri

Komşuluk bağlarının kuvvetli olduğu, güven ortamının sağlandığı ve kültüre bağlı sosyalleşme ve dayanışmanın güçlü olduğu, sosyal demografi öğelerinin benzer olduğu eski mahalle ortamının, yeni projenin getirilerinden olan farklı konut büyüklükleri ile sunduğu farklı yaşam getirilerinin komşuluk ilişkilerini koparacağı, sosyal bütünleşmenin olmayacağı kaygısı her görüşmede kullanıcılar tarafından vurgulanmıştır. Kent kültürü getirilerinden olan ev içi toplantıların azalacağı görüşü belirtilmiştir. Gündelik yaşam pratiklerinin aynı çevrede olmasına karşın yaratacağı uyumsuzlukları ve sosyal bozukluklarının alan aidiyetini ciddi anlamda sağlayamayacağı ihtimali yüksek görülmüştür. Yeni durumun alan güvenliği sağlaması dışında karşılıklı güven duygusunu azaltacağı belirtilmiştir. Ayrıca az yoğunluklu bir konut dokusundan çok yoğunluklu bir yaşama geçiş kullanıcılarında ciddi manada güvenlik endişesine yol açmıştır.

Çevresel Değişim Etkileri

Çevresel etki değerlendirmesi yapılırken kentsel dönüşüm alanının kent merkezinde olması ve büro, ofis vb. hizmet sektörü tarafından yoğunlukla kullanılan bir alan olması bakımından alan kullanıcısı dışında kent kullanıcıları tarafından da değerlendirilmesi alınmıştır. Spesifik yürütülen bu araştırma için alanda iş yeri sahibi olan kullanıcılarla ve proje yürütücüsü olan Kayseri Büyükşehir Belediyesi yet-

kilileriyle görüşülmüştür. Yapılan değerlendirmeye göre; mevcutta çok çeşitli sektörler tarafından hem ticaret hem de ofis olarak kullanılan alanın dönüşüm sonrası projede özellikle zemin kotlarda geliştirilen ticaret, alışveriş imkânları ve sosyal alanları ile kent kullanıcılarının da sıklıkla kullanacağı bir yer olacağı belirtilmektedir. Bu noktada projenin henüz bu aşamasında olmasa bile gelecek vizyonunda özellikle alan dönüşümü bütünüyle tamamlandığında kente katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bugüne kadar yapılan ve uygulanan kent planlamasında göz ardı edilmiş kültürel mirasın da yeni proje ile birlikte kentte fark edilir bir hale getirilmesinin kentin tarihsel kültürünün devamı olması açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Kayseri Büyükşehir Belediyesi tarafından tarihsel mirasın korunması konusunun fazlaca önemsendiği ve proje dışında başka hedeflerinin olduğu da sıklıkla vurgulanmıştır.

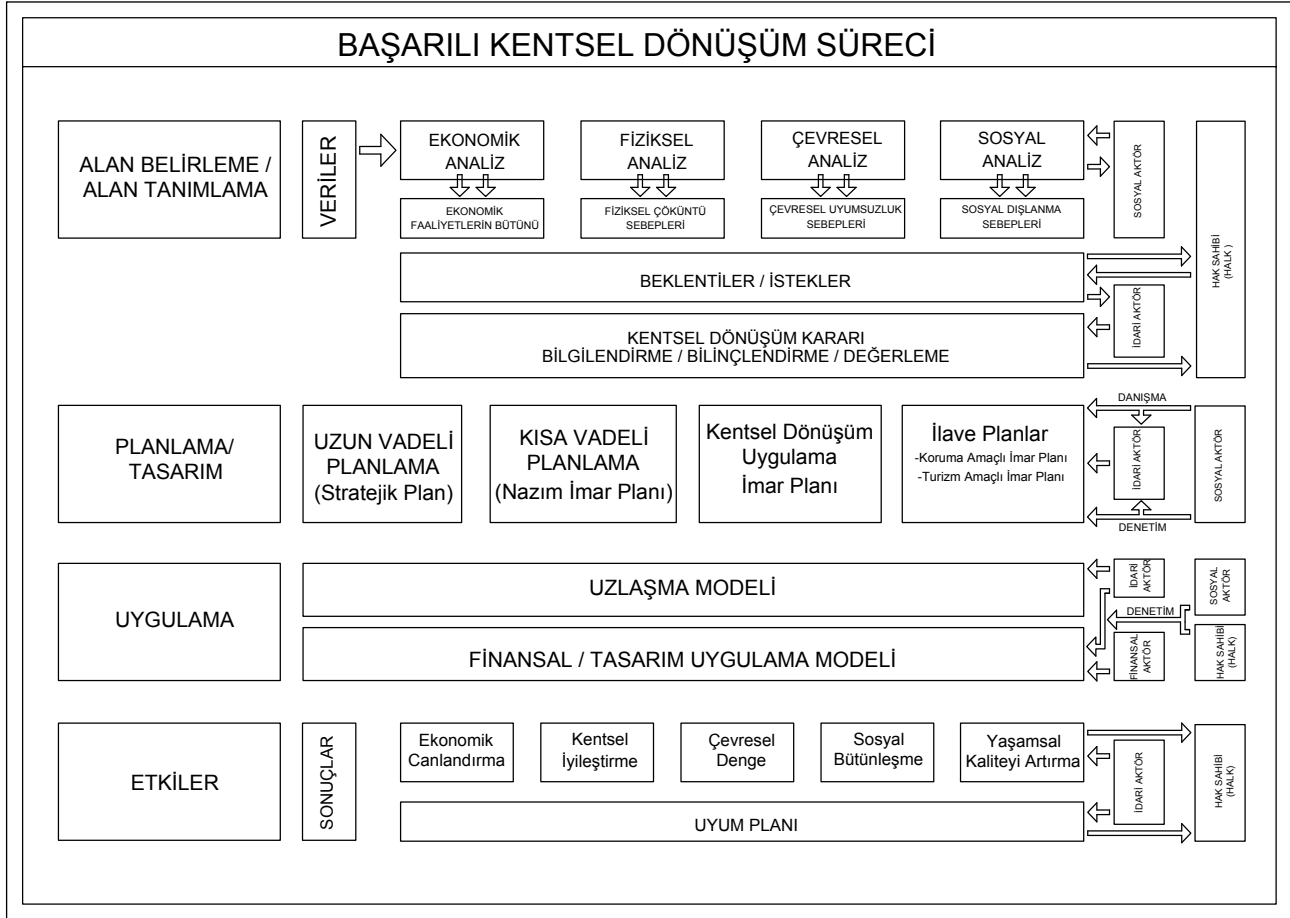
Ekonomik Değişim Etkileri

Geliştirilen projenin kente sağlayacağı ekonomik etkiler; alanda ofis ve ticari işlevli alan miktarının yaklaşık 3,5 kat artırılması ile hizmet sektörünün alanda artışına işaret etmektedir. Bu da tek yönlü ekonomik büyümenin gelişeceğini göstermekle birlikte özellikle alışveriş yerleri ve kafe gibi sosyal alanların varlığı alanda canlılığı sağlayacaktır. Ancak

festivaller ya da çeşitli sosyal faaliyetler için sinema, tiyatro vb. kültürel alanlara projede yer verilmemesi ve yetersizliği ile bu gelişimin uzun vadede etkin olamayacağı düşünülmüştür. Kullanıcılar açısından ekonomik etkileri ise; dönüşüm projesi ile arsa ve taşınmaz değerlerinde yaşanan artışın beklentinin altında kalacağı yönünde olmuştur. Ayrıca mevcut durumda konutların görevli hizmeti, güvenlik vb. ortak kullanım alanlarına ait aidat giderlerin olmaması ya da çok az olması, buna karşın yeni konutlarda yer alacak her türlü hizmetin aidat giderlerinin olması kullanıcıların görüşme esnasında bilinçli olmadıkları bir durum olarak tespit edilmiştir. Bu sebeple aidat giderlerinin, bakım ve onarım hizmetleri gibi ek maliyetlerin çoğunluğu orta ve dar gelirden oluşan kullanıcılar için olumsuz bir durum yaratması endişesi bulunmaktadır.

Kentsel Dönüşümün Sürece Yönelik Etkileri

Çalışmanın ikinci bölümünde dönüşümün süreç bakımından irdelenmesi dönüşüm karar sürecinden uygulama ve kullanım aşamasına kadar dört kademe incelenmiş ve bu basamakların birbirlerine etki faktörleri doğrultusunda değerlendirilmiştir. Kentsel dönüşüm sürecinin çok faktörlü bir süreç olduğu göz önünde bulundurularak oluşturulan hedef kitle; idari, sosyal, finansal ve halk olarak dört katego-



Şekil 14. Sahabiye Mahallesi Kentsel Dönüşümü için Etkin Yönetim Planlama Önerisi.

ride incelenmiştir. Aynı sorular dört kategoride de yer alan farklı aktörlere sorulmuş elde edilen sonuçlar ortak olarak değerlendirilmiştir.

Kentsel dönüşüm projeleri; kent yöneticileri tarafından kentin bozulmaya uğramış, eskimiş ya da önceden belirlenmiş riskli bölgelerinin yaşamsal koşullarının iyileştirilmesini, yenilenmesini sağlayarak kaybettikleri ekonomik değerin kazandırılması için uygulanan projelerdir. Projeler uygulanırken kenti yönetenlerin sürece dair alacağı kararlar ve bu kararları denetleyen ya da işlevselliğini artırıcı katkı mekanizmaları kurmaları sürecin işleyişinde karşılaşılabilecek problemlerin minimize edilmesi ve dönüşümün hedefine ulaşması açısından oldukça önemlidir.

Özellikle yerel yönetimler eli ile yönetilen kentsel dönüşüm projelerine baktığımız zaman sürecin başından sonuna kadar dört basamak görmek mümkündür. Bu basamaklar zaman zaman birbirini takip eden olgular olduğu gibi çoğunlukla geri dönüşlerle birbirinden beslenen aşamalar olarak da karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda Sahabiye Kentsel Dönüşümü üzerinden süreç işleyişi bakımından tüm aktörler üzerinden yapılan araştırmaya göre; özellikle alan belirleme ve karar aşamalarında bilimsel yaklaşım adına katılımın mümkün olduğunca devreye sokulduğu ancak özellikle yaşamsal alanları değişecek ya da ekonomik değerleri değişecek olan halk katılımının yetersiz olduğu görülmüştür.

Sürecin planlama/tasarım aşamasında yarışma yönteminin seçilmesi proje için olumlu bir başlangıç olabileceken alan analizlerinin yetersizliği sebebiyle uygun şartnamenin hazırlanmaması ve yarışma sürecinin yanlış yönetilmesi projeye sağlanabilecek katkıyı engellemiştir. Ayrıca yarışma sonrası oylama ile halk katılımı sağlanmaya çalışılsa da kullanılan oy sayısının alanda yapılan anketlerde karşılık bulunmaması bu oylamaya olan güveni zedelemiştir.

Dönüşüm sürecinin uygulama aşamasının ise; benimsenen finans modeli ve değerlendirme yönteminin hak sahiplerini tatmin edici olmadığı, ancak bu konuda istek ve taleplerin kabul edilmediği hatta itiraz yollarının hukuken sıkıntılı olduğu süreç hak sahiplerinin mağduriyetini göstermektedir. Ayrıca tüm sürecin denetimsiz ve desteksiz tek elden yönetilmesi özellikle kullanıcı/hak sahipleri ile uzlaşma konusunda aksaklıkların meydana gelmesine sebep olmuştur. Yapılan değerlendirmeye göre, hak sahipleri ortak planlama ancak noktasal dönüşüm hakkı ile daha karlı bir dönüşüm sağlayabileceklerini sıklıkla vurgulamışlardır.

Projenin tamamlandıktan sonraki kullanım sürecinde fiziksel sosyal ve çevresel etkilerinin yanı sıra kullanıcıların ekonomik yönden nasıl yönetileceğinin belirsizliği ise projenin hedefine ulaşma ya da gelecekte sürdürülebilirliğinin korunmasının mümkün görünmediğini göstermiştir. Sürecin tüm aşamalarında ortak gözlemlenen bir diğer konu ise hiçbir basamağın denetim mekanizmasının olmayışı ve gerekli bilgilendirmeye dair başta hak sahipleri sonrasında

kent kullanıcıları açısından eksiklik olması güven ortamını zedelemiştir.

SONUÇ

Sahabiye Kentsel Dönüşüm Uygulaması özelinde elde edilen etki değerlendirmesi ile benzer dönüşüm örneklerinde sıkça yaşanan problemleri belirlerken, diğer yandan bu problemlerden çıkarımlar yaparak bir dizi çözüm önerisi getirmek mümkündür. Çevresel ve sosyal risk faktörlerinin değerlendirilip oluşturulan “etkin yönetim planlaması” ile en doğru sonuca en etkili yol haritası izlenerek ulaşmak mümkündür (Şekil 14).

Öncelikle kentsel dönüşüm alanı ilan edilecek alanın belirlenmesi ve tanımlanmasında sahadan toplanan verilerin farklı ölçeklerde ve farklı kademelerde bağımsız ve objektif analiz yapılmasına imkân sağlanarak, önce mahalle ve semt bazında sonrasında ilçe ve il bazında stratejik planlarla karar verilerek ilan edilmesi gerekmektedir. Bunu yaparken alternatif alan çalışmaları birlikte yürütülmeli, yeni yerleşim alanlarının (konut, ticaret ve sosyal donatı vb.) fiziksel, ekonomik, sosyal ve çevresel beklentilere cevap verecek nitelikte büyüklüğü tespit edilmelidir. Bu plana göre; öncelikle dönüşüm alanı tanımlanmasına yönelik bir dizi kriter oluşturulmalıdır. Bu anlamda dönüşüm yapılacak alanın sorunları detaylandırılarak analizler yapılmalı ve mevcut alana yönelik ekonomik faaliyetlerin bütünü, sosyal dışlanma sebepleri, çevresel uyumsuzluklar ve fiziksel çöküntü nedenleri gibi alt tiplerde alanda oluşturulacak ya da oluşumu desteklenecek örgütlenmeler yardımıyla doğru ve tarafsız veri akışı sağlanmalıdır. Alana ilişkin problem ve ihtiyaçların çözümlenmesi için halk katılımı sağlanarak beklenti/istek değerlendirmesi ile yapılmasına karar verilecek eylem ya da eylemlerin toplumsal menfaatler belirlenerek buna uygun stratejiler gözetilerek idari aktörler tarafından üretilmesi hedeflenmelidir. Ayrıca idari aktörlerin sadece kararı vermenin yanı sıra toplumun bu konuda bilgilendirilip bilinçlendirilmesi ve özellikle değerlendirme konusunda hukuki boyutların tüm aktörlere paylaşımı sağlanmalıdır.

Etkin yönetim planlamasının tasarım basamağında ise hem kente hem de dönüşüm alanına yönelik bütüncül bakış açısını kaybetmeden uzun ve kısa vadeli planların yanı sıra alanın kendine özgü koşullarından referansla ilave planlar kentsel dönüşüm uygulama imar planına eklenilebilir. Bu noktada idari aktör sadece planlama/tasarım alanında değil hukuki boyutu da kapsayacak şekilde sosyal aktörlerden danışmanlık hizmeti almalı, eleştiri ve önerilere açık olmalıdır. Kentsel dönüşümlerde hassas grupların ya da dar gelirli kesimin yerinden edilme ile hak kaybına uğramalarının yaratacağı mağduriyeti önlemek için “zorunlu yerinde yerleşim” ilkesi benimsenmelidir. Planlama ve tasarım yönteminin yine tüm aktörlerce ortak kararla alınmasının yanında özellikle kentsel ya da ulusal çapta yarışma ortamı hazırlanmalı ve bu ortamı gerekli mevzuat ve uygun

şartnamelere göre doğru yönetip rekabetin etkili gücünden faydalanılmalıdır. Elde edilen projelerin halk oylamasına sunulması ve bu konuda halk katılımı sağlanmalıdır. Böylece yaşam kalitesi yükseltilmiş fiziksel koşullar elde edilecektir.

Etkin yönetim planlamasının uygulama basamağı ise çok aktörlü bir eyleme işaret etmektedir. Bu sebeple öncelikle bu aktörlerin görev ve yetkileri belirlenmeli, verilen sorumluluklar doğrultusunda kademelendirilmelidir. Ayrıca temelde güven duygusu ile şekillenmesi gereken sürecin tüm aktörlerle birlikte katılım sağlanmadan dönüşümden memnuniyet sağlanmasının mümkün olmadığı görülmektedir. Bu sebeple özellikle dönüşümün bu basamağında halkın ya da halk adına sosyal aktörlerin denetim ve kontrol mekanizmalarını yürütmesi güven ortamının sağlanması hususunda önem arz etmektedir. Dönüşüm sürecinin en temel noktalarından biri olan halk katılımı olgusunda katılımcıların sadece proje sonucunda kullanım sağlayacak hedef kitle olmasından öte süreci şekillendiren temel unsur olduğu kabul edilmelidir. Ayrıca katılım hususunun sadece halk ile sınırlandırılmaması, kent kullanıcılarının da büyük ölçekli kentsel dönüşümlerde söz hakkının bulunması, dolayısıyla yönetim, uygulama ve denetim hususunda aktif rol sahibi olması gerekmektedir. Bu sayede başta hak sahipleri sonra kent kullanıcılarına katkı sağlaması beklenen kentsel dönüşüm projelerinin adaletli bir mülk paylaşım modeli ve şeffaf uzlaşma süreci ile yürütülmesi ve süreçte oluşacak aksaklıklara çözüm önerileri ile birlikte gerekli ve yeterli fiziksel mekân oluşumu sağlanabilecektir. Yani özellikle uzlaşma sürecinde danışma-bilgilendirme-kontrol-şikâyet mekanizmalarının etkinliğini artırarak şeffaflık ve güvenilirlik ilkesi devreye sokulmalıdır. Aktörler arası iletişim bağı olmalı ve hesap sorulabilirlik hususunda gerekli hukuki düzenlemeler yapılmalıdır. Projeden etkilenenlerin ya da etkileneceği düşünülenlerin sürecin her aşamasına (karar-planlama-uygulama-kullanım) etkin olarak dahil edilerek hem öngörülemeyen riskleri yönetmek hem de gerekli bilgilendirme ve danışma desteği sağlanarak kentsel dönüşüm bilinci oluşturulmalıdır.

Tüm bu uygulamalar göz önünde bulundurularak bu doğrultuda hazırlanan model ve çalışmalarla dönüşüm sonrası alanda yaşayacakların etkilenme düzeyleri kolaylıkla tahmin edilebilir bir hale ulaşacaktır. Bu noktada hem sosyal hem de fiziksel açıdan yeni yaşam alanlarına adaptasyonu artırmak ve aidiyet duygusunun hızla sağlanması için mutlaka bir "uyum planı" hazırlanmalıdır. Böylece ekonomik anlamda canlandırılmış ticari faaliyetler, kentsel yenileme ile sağlanmış çevresel denge, kent kültürüne ait sosyal bütünlük ve fiziksel yenileme ile artırılmış yaşam kalitesine ulaşmak mümkün olacaktır.

Kentler arası kültür faktörlerinin silindiği ve kentsel dönüşümün ele geçirdiği her kentin birbirinin benzeri yaşam alanları üreterek aynılaştırma içinde olduğu kent kültürlerinin yok olması konusu ciddi tehlike arz etmektedir. Bu sebeple etkin yönetim planlamasının yanı sıra yasal açıdan kentsel

dönüşüm kavramının hukuksal çerçeve kapsamının genişletilip ulusal kademedede yer alan kanunlardan ayrı olarak il ve ilçe belediyelerince yerel kentsel dönüşüm rehberleri/yönetmeliklerinin hazırlanması kent kimliklerini oluşturan kendine özgü nüvelerin korunması ve gelecek nesillere aktarımının sağlanması açısından son derece önemlidir. Bu sayede kültürel mirasın sürdürülebilirliği sağlanırken kent kimliklerine uygun yaşam çevrelerini oluşturmak da mümkün olacaktır. Bunu sağlarken ülke çapında "alt bölgelendirme" sistemi uygulanarak her bölgeye göre stratejik dönüşüm alternatifleri ile bölgelerin varoluşsal altyapılarına uygun dönüşüm modelleri yaratmak elzemdir. Böylece kentlerin yerel kimliklerinin korunması da sağlanmış olacaktır.

- Bu makale, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Mimari Tasarım Programında Eda ÖZSOY tarafından Prof. Dr. Ş. Tülin GÖRGÜLÜ danışmanlığında hazırlanan Kentsel Dönüşüm Sürecinin Fizik Mekan Değişimine Etkisi Bağlamında Kayseri Sahabiye Kentsel Dönüşüm Projesinin İrdelenmesi başlıklı doktora tezi çalışmasından üretilmiştir.

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

HAKEM DEĞERLENDİRMESİ: Dış bağımsız.

ÇIKAR ÇATIŞMASI: Yazarlar, bu makalenin araştırılması, yazılışı ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

FİNANSAL DESTEK: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

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

PEER-REVIEW: Externally peer-reviewed.

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

FINANCIAL DISCLOSURE: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

- Addair, A., Berry, J. ve McGreal, S. (1999). Evaluation of investor behaviour in urban regeneration. *Urban Studies*, 36(12), 2031-2045.
- Atkinson, R. (1998). Contemporary English urban policy and its implications for the development of an "urban policy" in the European Union. Paper Helsinki-Berlin-Stockholm
- Eldek, H. (2012). Kentsel Koruma ve Dönüşüm Kayseri Sahabiye Mahallesi. "International Conference on Cultural Heritage Preservation in Times of Risk" Konferans sunumu.
- Görgülü, Z. (2005). Planlamada bir araç: kentsel dönüşüm. *Mimarlık Dergisi*, 322, 26-27.

- Hague, C. (2004). Konut Alanlarının Dönüşümü ve Yenileme Projelerinde Başarı, Uluslararası Kentsel Dönüşüm Uygulamaları Sempozyumu. Lütfi Kırdar Kongre ve Sergi Sarayı, İstanbul, 27-30 Kasım, s. 178-186.
- Kalağan, G. ve Çiftçi, S. (2012). Kamu ve özel sektör iş birliğinin kentsel mekâna yansıması: kentsel dönüşüm örneği ve yeni aktörler. Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi, 4(2), 121-133.
- Kayseri Büyükşehir Belediyesi, Kentsel Dönüşüm Daire Başkanlığı, Kayseri (Erişim Tarihi: Şubat 2020).
- Keleş, R. (2006). Kentleşme Politikası. İmge Kitabevi Yayınları, Ankara.
- Mccarthy, J. (2005). Kentsel Dönüşümde Ortaklık Pratiği, Küçükçekmece Belediyesi Yayını, 99-107.
- Oral S. (2006). Kayseri'de Modernleşme Sürecinde Kent Konutu Kavramının Gelişimi 1950- 1970. ERÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Orta Doğu Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Araştırma Tasarım Planlama ve Uygulama Merkezi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, BİMTAŞ, (2005), İstanbul'un Eylem Planlamasına Yönelik Mekânsal Gelişme Stratejileri Araştırma ve Model Geliştirme Çalışması, s. 6-7, yayınlanmamış rapor.
- Özden, P. P. ve Kubat, A. S. (2003). Türkiye'de şehir yenilemenin uygulanabilirliği üzerine düşünceler. İTÜ Dergisi, 2(1), 77-88.
- Polat, S., Dostoğlu, N. (2007). Kentsel dönüşüm kavramı üzerine: Bursa'da kükürtlü ve Mudanya örnekleri. Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, 12(1), 61-62.
- Roberts, P. ve Sykes, H. (2000). Urban Regeneration: A Handbook, Sage, London.
- Thomas, S. (2003). A Glossary of Regeneration and Local Economic Development, Manchester: Local Economy Strategy Center, UK.
- Turok, I. (2005). Urban Regeneration: What can be done and What should be avoided?, Türkçesi: Kentsel Dönüşüm: Neler Yapılabilir ve Nelerden Kaçınılmalı? 2005, Uluslararası Kentsel Dönüşüm Sempozyumu: Küçükçekmece Belediyesi Atölyesi, 27-30 Kasım 2004, İstanbul.
- Yang, Y. (2010). Sustainable urban transformation driving forces, indicators and processes, ETH Zurich.



Megaron

<https://megaron.yildiz.edu.tr> - <https://megaronjournal.com>
DOI: <https://doi.org/10.14744/MEGARON.2021.69782>

MEGARON

Makale [Article in Turkish]

Konutlarda hedeflenen aydınlık düzeyine göre gereken pencere cam alanının belirlenmesi

Betül UÇ¹, Leyla DOKUZER ÖZTÜRK²

¹*İstanbul Rumeli Üniversitesi Meslek Yüksekokulu, İç Mekan Tasarımı, İstanbul, Türkiye*

²*Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Yapı Bilgisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

¹*İstanbul Rumeli University Vocational School, Interior Design, İstanbul, Turkey*

²*Yıldız Technical University Faculty of Architecture, Department of Architecture, Department of Building Science, İstanbul, Turkey*

MAKALE BİLGİSİ

Makale Hakkında

Geliş: 19 Temmuz 2021

Revizyon: 15 Eylül 2021

Kabul: 15 Eylül 2021

Anahtar sözcükler:

Cam alanı; güneşliği; hacim biçimi; konut; pencere sayısı

ARTICLE INFO

Article history

Received: 19 July 2021

Revised: 15 September 2021

Accepted: 15 September 2021

Key words:

Glazing area; daylight; room shape; residence; number of windows

Determination of the required window glazing area based on the targeted illuminance in residences

EXTENDED ABSTRACT

The European standard EN 17037 for daylight in buildings defines metrics for evaluating the daylight conditions in interior spaces under the headings of daylight provision, assessment for the view out, exposure to sunlight, and protection from glare. There are three levels of recommendation for each specified criterion: minimum, medium, and high. The proposed methods for assessing daylight provision are based on the use of climatic data. So far, no study has been found that examines the glazing area according to the new CEN standard with regard to various parameters such as room shape and size, number of window walls, window position, and direction. The aim of this study is to determine the required glazing area according to the targeted illuminance by considering various options related to the parameters affecting the level of illuminance and to supply data that can be used in residential window design. For this purpose, 1336 residential rooms have been modelled using Diva-for-Rhino software and glazing areas are determined that provide the three levels of illuminance specified in the mentioned standard. The availability of the targeted illuminance levels for half of the daylight hours was calculated using the daylight autonomy method. Climate data for İstanbul were used in the calculations. The effects of obstructions that may be outside the building are excluded from the scope of the study. Some of the factors that determine daylight illuminance have been kept constant. The targeted illuminance level, the shape and size of the room, the number of window walls, window position, sill height, and direction were determined as modifiable factors. Taking into account the dimensions of ordinary living rooms, bedrooms, and children's rooms in residences, 9 square (10 m²-50 m²) and 14 rectangular (10.8 m²-50.4 m²) rooms were handled. The ratio between length and width was 1.2, 1.4, 1.6 and 1.8 for rectangular rooms. The conditions of a centred window on one wall and a centred window on each of two adjacent walls were examined. In addition, the cases where the windows are placed off-centred either to the right or left direction were also investigated. The study also includes the comparison of windows with and without a sill. Four cardinal and four ordinal directions were considered. The number of directions considered was sixteen for rectangular rooms with windows on two

*Sorumlu yazar / Corresponding author

*E-mail adres: betuluc@hotmail.com



Published by Yıldız Technical University Press, İstanbul, Turkey

Copyright 2022, Yıldız Technical University. This is an open access article under the CC BY-NC license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

adjacent walls. Glazing areas were determined that ensure ≥ 300 lx, ≥ 500 lx, ≥ 750 lx illuminance levels in modelled rooms. The illuminance levels ≥ 500 lx and ≥ 750 lx could not be achieved in all rooms. Targeted illuminances were attained in 1950 rooms. A comprehensive analysis of the results obtained was carried out. The directions have been ordered from positive to negative, assuming that the direction that provides the target illuminance with the smallest glazing area is the most positive. This order was the same for rooms with a single centred window on one wall but changed for other conditions according to the room geometry. Rooms with equal floor areas but different geometry were compared. It was found that the required glazing area to provide the same illuminance is smaller in rectangular rooms in the case of one window and in square rooms in the case of two windows. The geometric properties of the room and the orientation are decisive for the number, size and position of the windows that provide the desired daylight illuminance. In window design, it is necessary to consider the climatic data of the site where the building is located. This study, which takes into account many variables, presents data that can be used in architectural design. These data can be used in many ways such as positioning the rooms in a building, deciding on the room geometry and size, determining the number and position of windows according to the location of the room in the building and the direction.

ÖZ

Kapalı mekânların aydınlatılmasında olabildiğince günışığından yararlanılması insanların psikolojik ve fizyolojik olarak kendilerini iyi hissetmesi ve lamba ışığı ile aydınlatmada tüketilecek enerjiden artırım sağlanması açısından büyük önem taşır. Yapılarda günışığına yönelik Avrupa standardı EN 17037'de iç mekânlarda günışığının değerlendirilmesi günışığının sağlanması, dış ortamla görsel bağlantı, güneşlenme ve kamaşmadan korunma başlıkları altında yapılmaktadır. Belirtilen her ölçüt için "en az, orta ve yüksek" olmak üzere üç ayrı derece tanımlanmıştır. Bu çalışmada konutlarda günışığının sağlanması ölçütü söz konusu standart uyarınca incelenmiştir. Bu bağlamda 1336 adet hacim Diva-for-Rhino programında modellenmiş ve ≥ 300 lx, ≥ 500 lx, ≥ 750 lx aydınlıkları sağlayacak cam alanları saptanmıştır. Ele alınan hacimler geometrik biçim, boyut, pencere duvarı sayısı, pencere konumu, parapet yüksekliği ve yön açısından farklılık göstermiştir. Hedeflenen aydınlıkların yıl boyunca gündüz saatlerinin yarısında sağlanabilirliği günışığı otonomisi yöntemiyle hesaplanmıştır. Hesaplamalarda İstanbul iline ait iklimsel veriler kullanılmıştır. Ulaşılan sonuçların kapsamlı analizi yapılmıştır. Hedef aydınlığı en küçük cam alanı ile sağlayan yönün en olumlu olduğu kabulüyle yönler olumludan olumsuzlara sıralanmıştır. Bu sıralama duvara ortalanmış tek pencereli tüm hacimlerde aynı çıkmış, ancak iki duvarında birer penceresi olan hacimlerde ve pencerenin ortalanmadığı koşullarda hacim geometrisine göre değişmiştir. Döşeme alanları eşit, geometrisi farklı hacimlerin karşılaştırılmasında aynı nicelikteki aydınlığı sağlamak üzere gereken cam alanı bir pencere durumunda dikdörtgen hacimlerde, iki pencere durumunda ise temelde kare hacimlerde daha küçük çıkmıştır. Çalışma kapsamında dikkate alınan çok sayıda değişkene bağlı ulaşılan sonuçlardan mimari tasarımın çeşitli evrelerinde yararlanılması olanaklıdır.

Atf için yazım şekli: Uç B, Dokuzer Öztürk L. Determination of the required window glazing area based on the targeted illuminance in residences. Megaron 2022;17(1):68–82. [Article in Turkish]

GİRİŞ

İç mekânların günışığı ile aydınlatılması kullanıcıların kendini iyi hissetmesi ve dış ortam hakkında bilgi edinmesi, lamba ışığı için tüketilen enerjiden tasarruf edilmesi gibi çeşitli açılardan önemlidir. Hacimleri aydınlatan doğal ışığın nicelik ve dağılımı yapının bulunduğu konuma bağlı iklimsel koşullar, yapı dışındaki yapay ve/veya doğal engeller, yapıdaki yatay ve/veya düşey girinti çıkıntılar, hacmin geometrik özellikleri ve pencere duvarının baktığı yön, iç yüzeylerin ve iç mimari elemanların renkleri, pencerelerin boyut, sayı ve duvar içindeki konumu, camın ışık geçirme çarpanı gibi birçok etkene bağlıdır.

Günışığı niceliğinin yıl boyunca ve yılın her günü gün boyunca değişken olması doğal ışıkla oluşan aydınlığın hesaplanmasında bazı kabullerin yapılmasını gerektirmektedir. Günışığı aydınlığını belirlemek üzere geliştirilen basitleştirilmiş hesaplama yöntemlerinde CIE (International Commission on Illumination) standart kapalı göğün dikkate alındığı günışığı çarpanına göre değerlendirme yapılmaktadır (British Standards Institution, 2008; Chartered

Institution of Building Services Engineers, 1999). Günışığı çarpanının halen yaygın kullanılması sonuçlarının güvenilir olmasından ziyade yöntemin bilinirliği ve kolay uygulanabilirliğidir (International Commission on Illumination, 2014). Günışığı çarpanının halen kabul görüyor olması referans alınan kapalı gök koşulunda minimum nicelikteki aydınlığın elde edilmesi ve başka herhangi bir gök koşulu hâkim iken hacimdeki aydınlığın daha yüksek olacağı düşüncesine dayanmaktadır. Işık kaynağı olarak kapalı gök dışındaki gök koşullarının dikkate alındığı araştırmalar da yapılmıştır (Bellia ve ark., 2000; Li ve ark., 2010). Meteorolojik veri setinin bütünü yerine tüm yılı temsil üzere yılın ya da günün belli zamanlarını esas alan çalışmalarda dikkate alınanlardan oldukça farklı gök ve güneş koşullarının değerlendirme dışında kalması olasıdır (Ullah ve Lin, 2003; Yılmaz, 2016). Tipik meteorolojik yıl, bir başka deyişle test referans yıl tanımıyla bu sorun çözülmüştür. Bir yılın tüm günlerine ait gerçek meteorolojik verilerden oluşan, ancak tüm verilerin aynı takvim yılına ait olması gerekmeyen yapay bir yıl tanımı ele alınan bir bölgedeki iklimsel koşulları büyük bir yakınlıkla yansıtmaktadır (Markou ve ark., 2007).

Son 20 yıldır iklim tabanlı verileri dikkate alarak günışığı-nın yıllık dinamik performansını analiz etmeye dayanan çalışmalar yapılmaktadır (Nabil ve Mardaljevic, 2006; Reinhart ve ark., 2006). Yıllık analizde hacmin belli bir noktasındaki günışığı aydınlığını değerlendirmek üzere metrik sistemler geliştirilmiştir. Günışığı otonomisi (*DA, daylight autonomy*), belli bir noktada hedeflenen günışığı aydınlığının sağlandığı (ya da aşıldığı) sürenin yıl boyunca hacmin kullanım süresine oranını yüzde cinsinden belirtmektedir (Illuminating Engineering Society, 2013). Bir başka metrik olan yararlı günışığı aydınlığı (*UDI, useful daylight illuminance*) Nabil ve Mardaljevic (2005) tarafından tanıtılmıştır. UDI, referans noktada “yararlı (100 lx-2000 lx)”, “çok düşük (< 100 lx)” ya da “çok yüksek (> 2000 lx)” günışığı aydınlığının olduğu sürenin yıl boyunca hacmin kullanılan süresine oranını belirlemek üzere tanımlanmıştır (Illuminating Engineering Society, 2013).

“EN 17037: Yapılarda günışığı” başlıklı Avrupa standardında günışığı aydınlığını hesaplama yöntemi iklim tabanlı verilerin esas alınmasına dayanmaktadır (European Committee for Standardization, 2018). Söz konusu standartta günışığı ölçütleri, aydınlık düzeyi, dış ortam ile görsel bağlantı, kamaşmanın önlenmesi ve güneşlenme olmak üzere dört başlık altında toplanmıştır. Dört ölçütün her biri için tanımlanmış üç dereceden (en az, orta, yüksek) birinin hedef alınabileceği belirtilmiştir. İç mekânları EN 17037 ölçütleri uyarınca değerlendirmeye yönelik az sayıda da olsa yapılmış çalışma vardır. Paule ve ark. (2018) ve Yılmaz (2019) söz konusu ölçütlere yönelik incelemede izledikleri yolu bir örnek hacim üzerinde açıklamışlardır. Bournas (2020), mevcut konut yerleşimleri arasında belirlediği sekiz farklı tipolojiden her birine ait en az üç adet olmak üzere toplamda 54 yapıyı ele alarak günışığı aydınlığı bakımından incelemiştir. Günışığından yararlanmaya yönelik belirlenen pencere açıklıkları doğal olarak hacim içindeki ısısal ve işitsel konforu da etkilemektedir. Günışığı aydınlığı ve dış ortamla görsel bağlantının yanı sıra ısısal koşulların da bir örnek hacim üzerinde değerlendirildiği Rasmussen ve Pedersen’in (2019) araştırmasında farklı programlarla yapılan simülasyon sonuçlarının bütünleştirilmesindeki güçlüğe değinilmiştir. Yeni Avrupa standardında önerilen yaklaşım ile elde edilen sonuçların geleneksel günışığı çarpanına göre ulaşılan sonuçlarla karşılaştırıldığı çalışmalar da yapılmıştır (Darula ve ark., 2014; Darula ve Kittler, 2018).

Günümüze kadar yapılan araştırmalarda ele alınan günışığı ölçütü sayısı ve/veya ele alınan hacim sayısı çok sınırlıdır. Hacim biçim ve boyutu, pencere duvarı sayısı ve pencere konumu, yön, aydınlık düzeyi gibi çeşitli parametrelere göre gerekli cam alanını yeni EN 17037 standardı uyarınca araştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada günışığı aydınlık düzeyini etkileyen parametrelere ilişkin çeşitli seçenekleri ele alarak konut hacimleri için gereken cam alanını saptamak ve pencere tasarımında yararlanılabilecek veriler ortaya koymak amaçlanmıştır. Yapı dışındaki engellerin ve yapıda olabilecek girinti ve çıkıntılarının etkisi çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır.

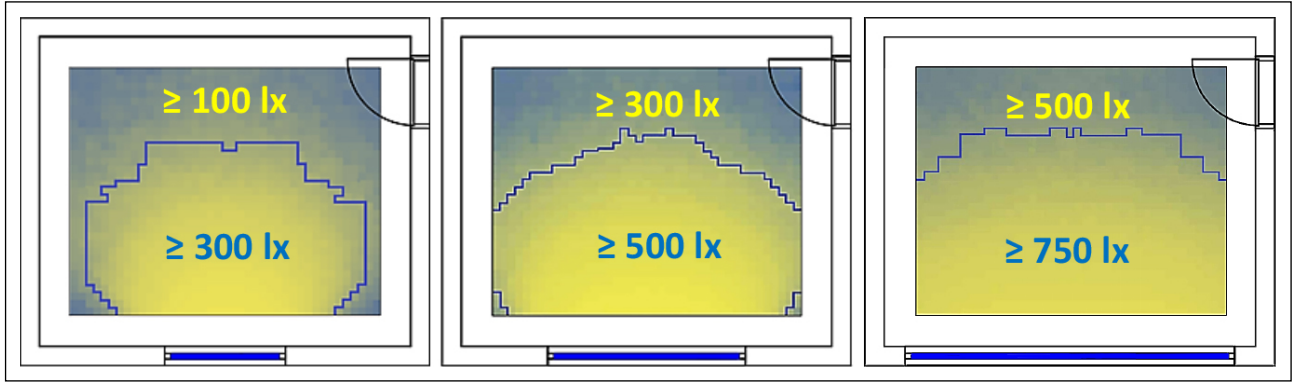
GÜNIŞIĞI AYDINLIĞININ SAĞLANMASI

Hacimlerdeki aydınlık gereksiniminin olabildiğince günışığı ile karşılanmasına çalışılmalıdır. Bu bağlamda pencere açıklıkları yıl boyunca yeterli günışığının hacme girmesini sağlayacak ve insanlar üzerinde hacmin aydınlandığına dair öznel bir etki yaratacak özellikte tasarlanmalıdır. EN 17037 günışığı standardında en az, orta ve yüksek olmak üzere üç farklı aydınlık düzeyi önerilmektedir. Hedeflenen aydınlık düzeyinin düşey pencereli hacimler için hacmin referans düzleminin en az %50’sinde sağlanması ve aynı düzlemin en az %95’inde hedef aydınlığa bağlı değişen minimum düzeyde bir aydınlığın oluşması beklenmektedir (Tablo 1). Bu değerlerin yıl boyunca gündüz saatlerinin \geq %50’sinde (\geq 2190 saat) sağlanması gerektiği belirtilmektedir. İstenen aydınlığın sağlandığı bölgenin referans düzlem içindeki yeri hedeflenen aydınlık düzeyi ve buna bağlı belirlenen pencere boyutuna göre değişir (Şekil 1).

Hacimdeki günışığı aydınlığının hesaplanmasına yönelik iki yöntem önerilmektedir. Bunlardan ilki günışığı çarpanının kullanılmasıdır. Hedef günışığı çarpanı değerleri, Tablo 1’de yer alan “hedef aydınlık düzeyleri” ile yapının bulunduğu bölge için geçerli olan “gökten gelen yayınık ışığın yataya oluşturduğu medyan aydınlık düzeyi”ne bağlı olarak belirlenmektedir. İkinci hesaplama yöntemi, yapının bulunduğu bölgenin iklimsel verileri kullanılarak yıl boyunca saatlik adımlarla referans düzlem üzerinde belirlenmiş hesap noktalarındaki aydınlıkların hesaplanmasına dayanmaktadır. Detaylı hesaplamalar gerektiren bu yaklaşımda elde edilen sonuçlar analiz edilerek yılın \geq 2190 saatinde referans düzlemin \geq %50’sinde ve \geq %95’inde hedeflenen

Tablo 1. Günışığından yararlanmaya yönelik önerilen dereceler

Düşey pencereler için önerilen dereceler	En az	Orta	Yüksek
Hedef aydınlık düzeyi	300 lx	500 lx	750 lx
Hedef aydınlık düzeyi için referans düzlemin yüzdesi	%50	%50	%50
Hedef minimum aydınlık düzeyi	100 lx	300 lx	500 lx
Hedef minimum aydınlık düzeyi için referans düzlemin yüzdesi	%95	%95	%95
Günışığı saatlerinin yüzdesi	%50	%50	%50



Şekil 1. Hedef aydınlık düzeyinin sağlandığı bölgenin referans düzlem içindeki yerine örnekler.

aydınlıkların elde edilip edilmediği kontrol edilmektedir (European Committee for Standardization, 2018).

ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ

Kapalı hacimlerdeki günışığı aydınlığını belirleyen birçok etken vardır. Bu etkenlerin her biri için çok sayıda değer tanımlanabilir. Ancak, anlamlı ve yorumlanabilir sonuçlara ulaşabilmek için değiştirilebilir etken sayısının sınırlandırılmasına ihtiyaç vardır. Buna bağlı olarak bu çalışmada söz konusu etkenler, değişken ve sabit olmak üzere iki grupta toplanmıştır. Çalışmanın yöntemi, değiştirilebilir etkenler için dikkate alınacak değerleri saptamak ve bu değerlerin çeşitli birleşimleri için yapılacak hesaplamaların sonuçlarını analiz etmektir.

Yöntemin adımları aşağıda sıralanmıştır:

- Sabit etkenler için yapılan kabuller,
- Değişken etkenlere yönelik değerlerin belirlenmesi,
- Hesaplama izlenecek yolun belirlenmesi,
- Hesaplamaların yapılması.

Her adım kapsamında yapılan incelemeler ve alınan kararlar aşağıdaki bölümlerde açıklanmıştır. Bu çalışmada ele alınan tüm hacimler EN 17037 standardında yer alan dört günışığı ölçütü açısından incelenmiş, bu makalede bu ölçütlerden yalnızca günışığı aydınlık düzeyine ilişkin sonuçlara yer verilmiştir.

Sabit Etkenler İçin Yapılan Kabuller

Ele alınan tüm hacimlerde sabit tutulan etkenler ve bu etkenler için dikkate alınan değerler aşağıdaki gibidir:

- Yer: İstanbul
- Aydınlık düzeyi hesaplarının yapıldığı referans düzlemin konumu: Döşmeden 0.85 m ve tüm duvarlardan 0.50 m uzaklıktaki yatay düzlem
- Tavan yüksekliği: 2.80 m
- Duvar kalınlığı: 0.25 m

- Parapet yüksekliği (döşeme ile pencere camı arasındaki uzaklık): 0.90 m ve 0.08 m
- Pencere camı yüksekliği: 1.50 m ve 2.32 m
- Penceredeki düşey ve yatay doğrama genişlikleri: 0.07 m ve 0.08 m
- Doğramanın duvar kesiti içindeki yeri: Kesitin ortasında
- Hacmin duvar, tavan ve döşemesinin ışık yansıtma çarpanları: %70, %80, %40
- Camın özellikleri ve ışık geçirme çarpanı: Standart çift cam (4 + 12 + 4), %80
- Yön: Güney, kuzey, doğu, batı, güneybatı, güneydoğu, kuzeybatı, kuzeydoğu
- Hacmin kullanım günleri, kullanım süresi: Haftanın yedi günü, gün boyunca

Değişken Etkenlere Yönelik Değerlerin Belirlenmesi

Günışığı aydınlığını belirleyen etkenler arasında hedef aydınlık düzeyi, hacim biçim ve boyutu, pencere duvarı sayısı, pencere konumu ve parapet yüksekliği ile pencere duvarının baktığı yön için farklı değerler tanımlanmıştır.

• Hedef aydınlık düzeyi

Günışığı standardındaki öneriler doğrultusunda referans düzlemin %50'sinde 300 lx, 500 lx ve 750 lx ve aynı düzlemin %95'inde sırasıyla 100 lx, 300 lx ve 500 lx dikkate alınmıştır (Tablo 1).

• Hacim biçim ve boyutu

Günışığından yararlanmaya yönelik standart herhangi bir işlev belirtilmeden içinde uzun süre bulunan tüm hacimlere yönelik hazırlanmıştır. Bu bağlamda konut hacimlerinin biçim ve boyutuna yönelik inceleme yaşama hacmi, yatak odası ve çocuk odası ile sınırlandırılmıştır. Belirtilen işlevdeki hacimlerin geometrik özelliklerine ilişkin değerlerin belirlenmesinde temel yapı tasarımına yönelik bazı kaynaklar (Neufert, 1983; Uzunoğlu ve Özer, 2014; De Chiara ve ark., 1992), İstanbul İmar Yönetmeliği (Resmi Gazete,

Tablo 2. Ele alınan hacimlerin döşeme alanı ölçüleri

2a. Dikdörtgen hacimler			2b. Kare hacimler		
No.	Alan (m ²)	Boyutlar (m)	No.	Alan (m ²)	Boyutlar (m)
1	10.8	3.00 x 3.60	1	10	3.16 x 3.16
2	12.6	3.00 x 4.20	2	15	3.87 x 3.87
3	14.4	3.00 x 4.80	3	20	4.47 x 4.47
4	16.2	3.00 x 5.40	4	25	5.00 x 5.00
5	19.2	4.00 x 4.80	5	30	5.47 x 5.47
6	22.4	4.00 x 5.60	6	35	5.91 x 5.91
7	25.6	4.00 x 6.40	7	40	6.32 x 6.32
8	28.8	4.00 x 7.20	8	45	6.70 x 6.70
9	30	5.00 x 6.00	9	50	7.07 x 7.07
10	35	5.00 x 7.00			
11	40	5.00 x 8.00			
12	43.2	6.00 x 7.20			
13	45	5.00 x 9.00			
14	50.4	6.00 x 8.40			

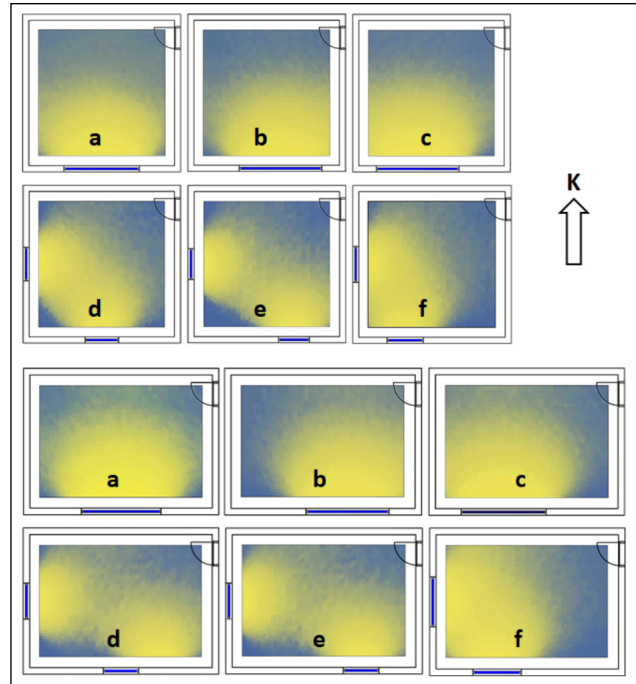
2017), konuyla ilgili yapılmış çalışmalar ve İstanbul'daki çeşitli konut projelerinden yararlanılmıştır. Biçim bakımından en yaygın kullanılan kare (9 adet) ve dikdörtgen (14 adet) planlı hacimler ele alınmıştır. Açık planlı mutfağı içeren yaşama hacmi çalışmanın kapsamı dışında bırakılmıştır. Çok yönlü incelemelerin sonucunda ele alınan hacimlerin döşeme alanı Tablo 2'de gösterildiği gibi belirlenmiştir. Dikdörtgen planlı hacimlerde kısa kenar için 3 m, 4 m, 5 m ve 6 m ölçüleri dikkate alınmış ve uzun kenarın kısa kenara oranı 1.2, 1.4, 1.6 ve 1.8 olan seçenekler oluşturulmuştur. Her iki geometrik biçim için oluşturulan hacimlerin döşeme alanı yaklaşık 10 m²-50 m² arasında değişmektedir.

• Pencere duvarı sayısı, pencere konumu ve parapet yüksekliği

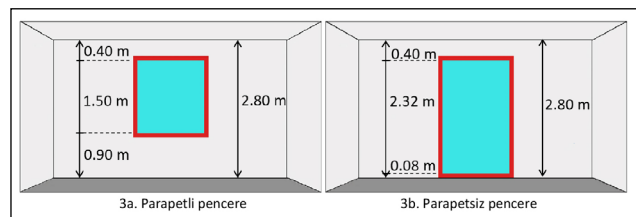
Pencerelerin yer aldığı duvar sayısı ve pencerenin duvardaki konumu bakımından her iki hacim biçimi için aşağıda açıklanan aynı ilke kararları alınmıştır. Pencere duvarı sayısı ve pencere konumuna ilişkin ele alınan tüm durumlar Şekil 2'de ve Şekil 3'te gösterilmiştir. Şekil 2'de döşeme alanı 35 m² olan hacimlerde ≥ 300 lx aydınlık düzeyinin sağlandığı bölgeler sarı renkle belirtilmiştir.

Tüm hacimlerde parapet yüksekliği 0.90 m alınmıştır. Parapetin olmadığı koşullar için de örnekler oluşturulmuş, bu örneklerde parapet yüksekliği doğal olarak doğrama yüksekliğine (0.08 m) eşit tutulmuştur (Şekil 3).

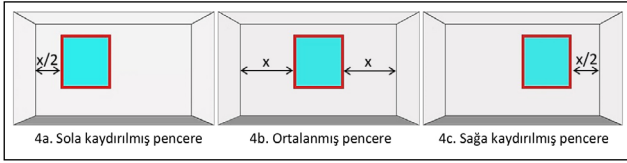
Tüm hacimlerin bir duvarında parapetli ve duvara ortalanmış (Şekil 2a, 4b) bir adet pencere oluşturulmuştur (Şekil 3a). Dikdörtgen planlı hacimlerde pencere uzun duvarda yer almaktadır. Dikdörtgen ve kare biçimler için, alanı sırasıyla ≥ 19.2 m² ve ≥ 20 m² olan hacimlerde bir duvarda bir



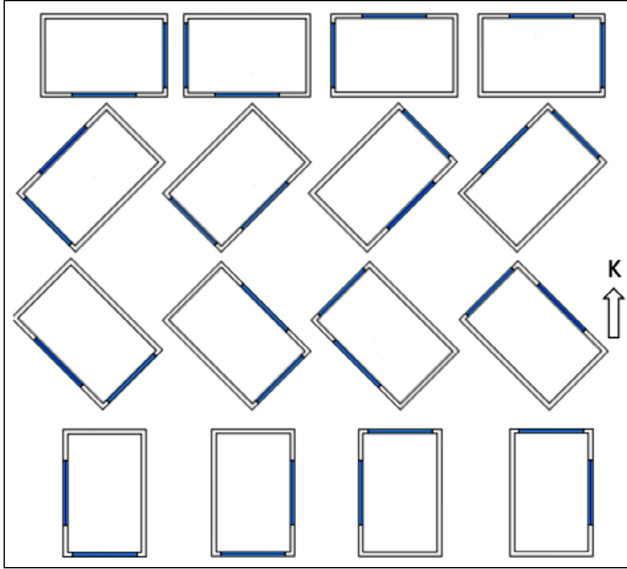
Şekil 2. Pencere duvarı sayısı ve pencere konumuna ilişkin ele alınan durumlar.



Şekil 3. Parapetli ve parapetsiz pencerelere örnekler.

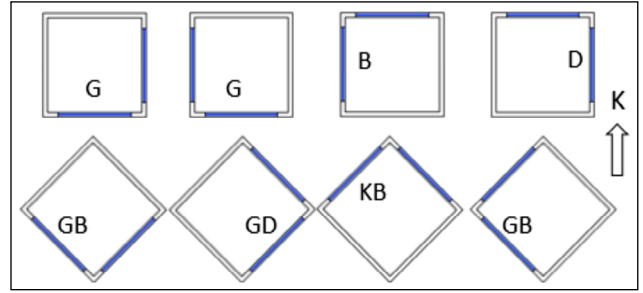


Şekil 4. Pencerenin sağa ya da sola kaydırılması durumu.



Şekil 5. İki duvarında pencere olan dikdörtgen planlı hacimler için ele alınan yönler.

adet duvara ortalanmış parapetsiz pencere tasarlanmıştır (Şekil 3b). Parapetli ve parapetsiz bu hacimlerin tümünde her üç aydınlık düzeyi için işlem yapılmıştır. Çocuk odalarına karşılık gelen küçük boyutlu hacimlerde parapetsiz pencere uygulanmamıştır ($< 19.2 \text{ m}^2$ ve $< 20 \text{ m}^2$). Dikdörtgen ve kare biçimler için, alanı sırasıyla $\geq 19.2 \text{ m}^2$ ve $\geq 20 \text{ m}^2$ olan hacimlerin birbirine bitişik iki duvarında birer adet parapetli ve duvara ortalanmış pencere düşünülmüştür (Şekil 2d). Bu hacimler için de her üç aydınlık düzeyi için hesaplama yapılmıştır. Tüm hacimlerin bir duvarındaki bir adet parapetli pencerenin konumu duvarın orta noktasından ayrı ayrı sağa (Şekil 2c, 4c) ve sola (Şekil 2b, 4a) kaydırılmıştır. Pencerenin sağa (ya da sola) kaydırılmasında ortalanmış pencerenin uç noktasının pencere duvarı bitimine uzaklığı (x) dikkate alınmış, pencere sağa (ya da sola) $x/2$ kadar kaydırılmıştır. 500 lx ve 750 lx aydınlığın hedeflendiği hacimlerde gerekli pencere genişliği büyük, dolayısıyla pencerenin her iki yanındaki duvar alanları (x) da küçük çıkmaktadır. Bu nedenle, orta ve yüksek aydınlıkların hedeflendiği hacimlerde pencere konumundaki küçük değişikliğin günışığı aydınlığına etkisi önemli olmamaktadır. Buna bağlı olarak, pencerenin kaydırıldığı koşullarda yalnızca 300 lx aydınlık için işlem yapılmıştır. Birbirine



Şekil 6. İki duvarında pencere olan kare planlı hacimler için ele alınan yönler.

bitişik iki duvarında birer parapetli penceresi olan hacimlerde duvarların birindeki pencereyi duvarda ortalanmış bırakıp (dikdörtgen hacimde kısa duvar) öteki duvardaki pencere ayrı ayrı sağa (Şekil 2f, 4c) ve sola (Şekil 2e, 4a) kaydırılmıştır. Çocuk odalarında genelde çift pencere bulunmadığından küçük boyutlu hacimler bu başlık altında ele alınmamıştır. Bu hacimler için de yukarıda belirtilen aynı nedenden ötürü yalnızca 300 lx için işlem yapılmıştır.

• Pencere duvarının baktığı yön

Tek pencereli hacimlerde dört ana yön ve dört ara yön olmak üzere pencere duvarının baktığı sekiz yön ele alınmıştır. Birbirine bitişik iki duvarında pencere olan dikdörtgen planlı hacimlerde ele alınan yön sayısı 16 olmuştur (Şekil 5).

İki duvarında penceresi olan kare planlı hacimlerde ele alınan yön sayısı bir duvarında penceresi olan hacimler ile aynı, yani sekiz olmuştur (Şekil 6). Bu hacimlerde daha yüksek günışığı aydınlığının sağlandığı yöndeki pencere sağa/sola kaydırılmıştır. Bu bağlamda, batı cephesi doğudan, güneybatı cephesi güneydoğudan, kuzeybatı cephesi kuzeydoğudan daha olumlu sonuç vermiştir. Tüm durumlar için pencerenin kaydırıldığı yönler Şekil 6 üzerinde belirtilmiştir. Örneğin, güney ve doğu cephelerinde penceresi olan hacimde güney cephedeki pencere; güneydoğu ve güneybatı cephelerinde penceresi olan hacimde güneybatı cephesindeki pencere kaydırılmıştır.

Hesaplama İzlenen Yol

Bu çalışmada hedeflenen aydınlıkların yıl boyunca gündüz saatlerinin yarısında sağlanabilirliği günışığı otonomisi yöntemiyle hesaplanmıştır. Hesaplamalar iklim tabanlı günışığı ve enerji modelleme programı olan, doğruluğu onaylanmış DIVA-for-Rhino programı¹ aracılığıyla yapılmıştır (Jakubiec ve Reinhart, 2011). Dinamik simülasyon için kullanılan bilgisayar programına İstanbul iline ait iklimsel veriler EnergyPlus web sitesinden² aktarılmıştır. İstanbul'un yıl boyunca saatlik iklim verilerinin dikkate alındığı bu yaklaşım ile ele alınan her hacim ve her yön için,

¹ <https://www.solemma.com/diva>

² <https://energyplus.net/weather>

referans düzlemin en az yarısında 300 lx, 500 lx ve 750 lx aydınlığı sağlayacak pencere camı genişlikleri saptanmıştır. Daha açık bir deyişle, bir hacmin referans düzleminin yarısında 300 lx, referans düzlemin en az %95'inde 100 lx aydınlık oluşmasını sağlayacak pencere camı genişliği belirlenmiştir. Aynı hacim için 500 lx ve 750 lx aydınlık düzeylerini sağlamak üzere bu işlem yinelenmiştir. Hacmin referans düzleminin %95'indeki aydınlık düzeyinin 500 lx ve 750 lx için sırasıyla 300 lx ve 500 lx olması gerekmiştir. Ele alınan bir hacimde her iki koşul birden gerçekleştiğinde hedeflenen aydınlık derecesinin sağlandığı kabul edilmiştir. Örneğin, en az derecesinin sağlanmış kabul edilmesi referans düzlemin "%50'sinde 300 lx ve %95'inde 100 lx" oluşmasına bağlıdır. Ele alınan hacimler AutoCAD programında üç boyutlu çizilerek DIVA-for-Rhino programına aktarılmıştır. Tüm hacimlerde referans düzlem üzerinde 10 cm aralıklarla hesap noktaları tanımlanmış, elde edilen hesap sonuçları analiz edilmiştir.

Hacimlerdeki pencere camı yüksekliği parapetli ya da parapetsiz olma durumlarına göre belirlenmiş ve bu yükseklikler sabit tutulmuştur. Hedef aydınlık düzeyi elde edinceye kadar cam yüzeyin genişliği her iki yandan 0.05 cm olmak üzere toplamda 0.10 m'lik adımlarla artırılmıştır (Örneğin; 1.00 m, 1.10 m, 1.20 m, ..., 1.60 m). Cam yüzey genişliği en fazla "pencere duvarı genişliği-0.20 m" kadar olabilmektedir. Buna karşın, kimi hacimlerde orta ve/veya yüksek aydınlık düzeyleri sağlanamamıştır. Pencerenin duvara ortalanmıyıp, sağa ya da sola kaydırıldığı koşullarda öncelikle pencerenin boyutu sabit tutulup yeni konumunda hedef aydınlığı sağlayıp sağlamadığı kontrol edilmiş, ardından gereksini-

me göre cam yüzeyin genişliği her iki tarafından 0.05 m'lik adımlarla artırılmış ya da azaltılmıştır.

Günişığı Aydınlik Düzeyi Hesapları

Çalışma kapsamında hacim biçimi, pencere duvarı sayısı, pencere sayı, konum ve yüksekliği, yön gibi farklı değişkenlere göre toplam 1336 adet hacim modellenmiş, yukarıda açıklanan hesaplama yöntemi uyarınca değerlendirilmiştir. Model hacimlerde ≥ 300 lx, ≥ 500 lx, ≥ 750 lx aydınlıkları sağlayacak cam alanları etüt edilmiştir. Bu işlem sırasında pencere duvarının, gerekli cam genişliğini saptamak üzere birçok kez yeniden düzenlenmesi gerekmiştir. Hacimlerin bir kısmında ≥ 500 lx ve ≥ 750 lx, bir kısmında ise ≥ 750 lx elde edilememiştir. Hedeflenen günişığı aydınlıkları 1950 hacimde sağlanabilmiştir. Tüm hacimlerle ilgili hesaplama koşulları ve sonuçları toplu olarak Tablo 3'te ve Tablo 4'te gösterilmiştir. Tablolarda ele alınan hacim (H) ve yön (Y) sayıları, tüm yönler için hacim sayısı (H x Y), bilgisayar programında modellenen toplam hacim sayısı ile her bir aydınlık derecesinin sağlanabildiği hacim sayısı sunulmuştur. Pencerenin ortalanmadığı koşulların incelenmesinde pencerenin sağa ve sola kaydırma durumlarının ayrı ayrı modellenmesi gerekmiştir.

HESAPLAMA SONUÇLARI

Tablo 3 ve 4'te belirtilen koşullar için gerekli cam alanları hesaplanmış ve cam alanın hacmin geometrik biçim ve boyutu ile yöne göre değişimi 300 lx aydınlık düzeyinin hedeflendiği durumlar için Şekil 7-11'de gösterilmiştir. İstenen

Tablo 3. Dikdörtgen planlı hacimler ile ilgili hesaplama koşulları ve sonuçları

Hacim özellikleri	Model hacim sayısı			Hedef aydınlığın sağlandığı hacim sayısı			
	H	Y	H x Y	300 lx	500 lx	750 lx	Toplam
1 duvar, 1 pencere*	14	8	112	112	93	46	251
1 duvar, 1 parapetsiz pencere**	10	8	80	80	62	17	159
2 duvar, 2 pencere**	10	16	160	160	160	108	428
1 duvar, 1 kaydırılmış pencere*	14	8	112 x 2	224	-	-	224
2 duvar, 1 ortada ve 1 kaydırılmış pencere**	10	16	160 x 2	320	-	-	320
*10.8 m ² -50.4 m ² **19.2 m ² -50.4 m ²	Toplam		896	896	315	171	1382

Tablo 4. Kare planlı hacimler ile ilgili hesaplama koşulları ve sonuçları

Hacim özellikleri	Model hacim sayısı			Hedef aydınlığın sağlandığı hacim sayısı			
	H	Y	H x Y	300 lx	500 lx	750 lx	Toplam
1 duvar, 1 pencere*	9	8	72	72	26	9	107
1 duvar, 1 parapetsiz pencere**	7	8	56	56	10	0	66
2 duvar, 2 pencere**	7	8	56	56	56	27	139
1 duvar, 1 kaydırılmış pencere*	9	8	72 x 2	144	-	-	144
2 duvar, 1 ortada ve 1 kaydırılmış pencere**	7	8	56 x 2	112	-	-	112
*10 m ² -50 m ² **20 m ² -50 m ²	Toplam		440	440	92	36	568

aydınlık düzeyinin en küçük cam alanı ile sağlandığı yön en olumlu yön, en büyük cam alanı ile sağlandığı yön en olumsuz yön kabul edilmiştir.

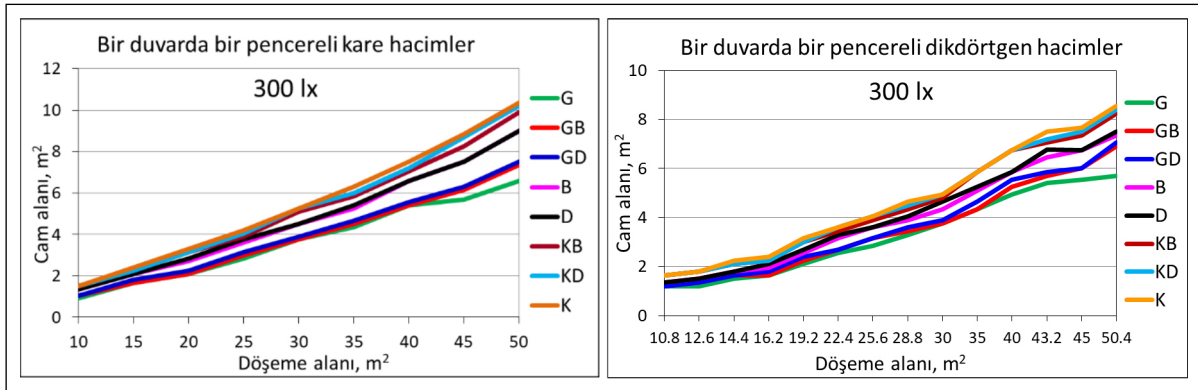
• Bir duvarda bir penceresi olan hacimler

Tüm durumlar ve her üç hedef aydınlık düzeyi için güney yönünde en küçük cam alanına gereksinme duyulmuştur. Bu açıdan yönlerin en olumludan başlayarak dizilişi güney (G), güneybatı (GB), güneydoğu (GD), batı (B), doğu (D), kuzeybatı (KB), kuzeydoğu (KD), kuzey (K) biçimindedir (Şekil 7). Tüm hacimlerde ≥ 300 lx, büyük hacimler hariç genel olarak tüm yönlerde ≥ 500 lx aydınlık sağlanmış, \geq

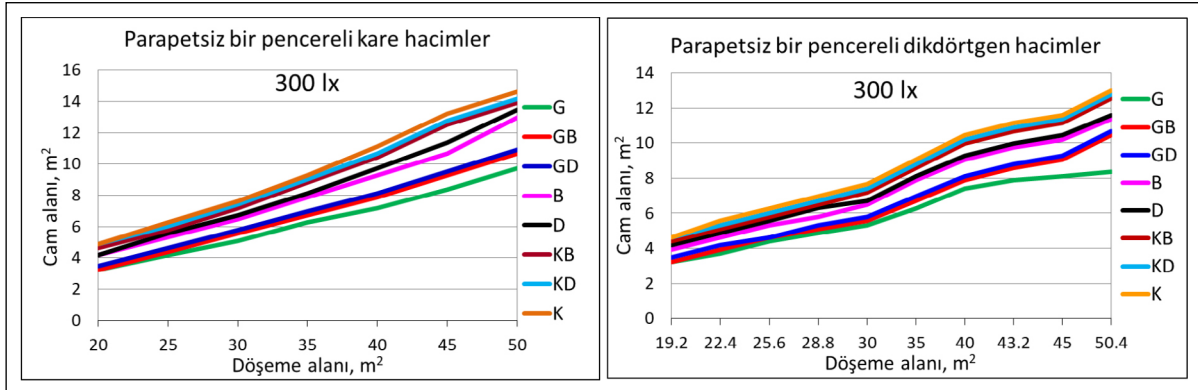
750 lx ise yalnızca küçük hacimlerde ve olumlu yönlerde elde edilebilmiştir. İstenen aydınlıkların oluştuğu hacim sayısı dikdörtgen planda 251 iken kare planda 107 olmuştur (Tablo 3, 4).

• Bir duvarda parapetsiz bir penceresi olan hacimler

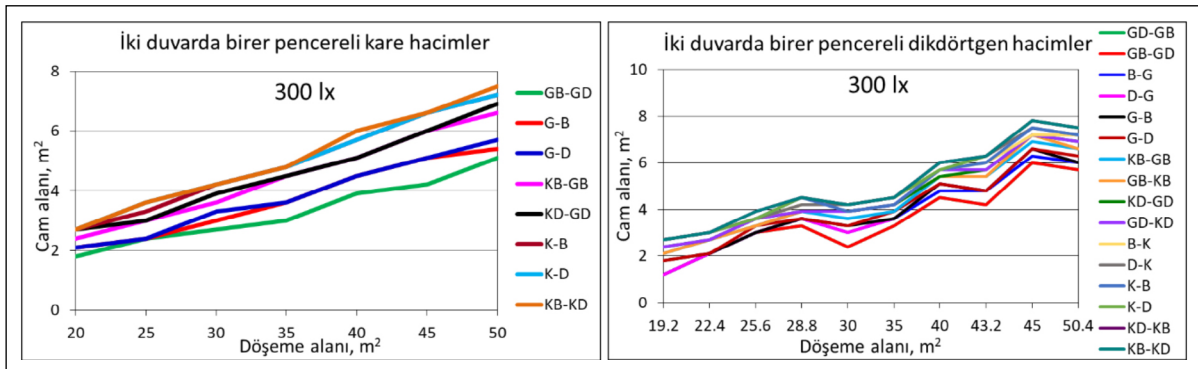
Tüm hacim boyutları ve tüm hedef aydınlık düzeyleri için yönler göre yapılan incelemede parapetli bir pencere durumu ile aynı sonuçlara ulaşılmış, yönlerin olumludan olumsuza doğru sıralaması paralellik göstermiştir (Şekil 8). Hedef aydınlıklar 159 dikdörtgen, 66 kare hacimde elde edilebilmiştir (Tablo 3, 4).



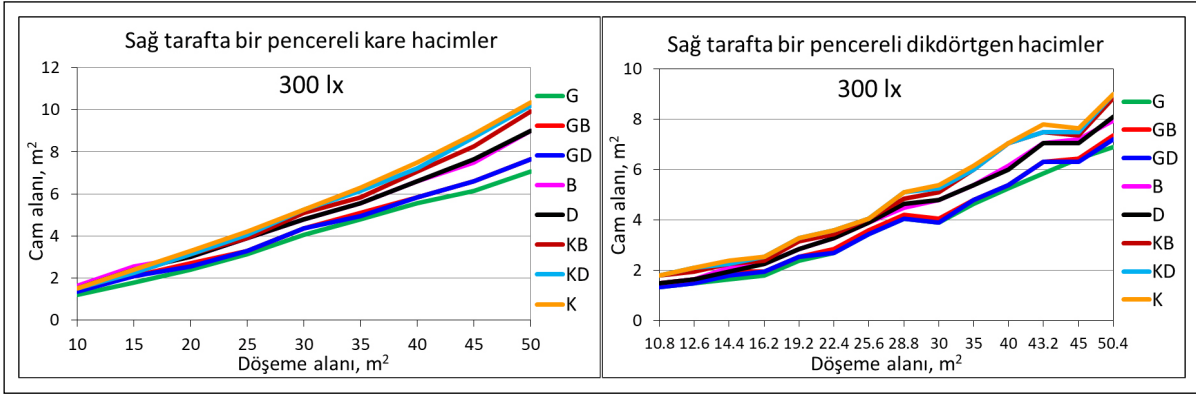
Şekil 7. Bir adet penceresi olan hacimler.



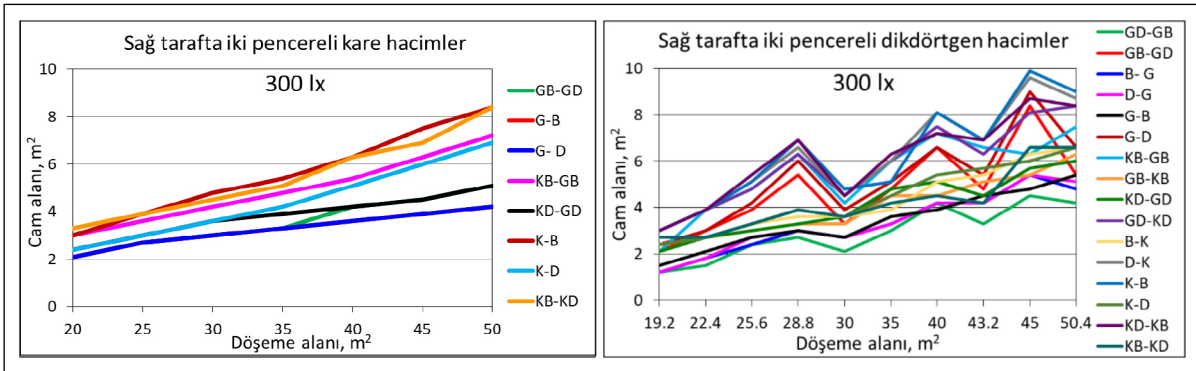
Şekil 8. Bir adet parapetsiz penceresi olan hacimler.



Şekil 9. İki duvarda birer penceresi olan hacimler.



Şekil 10. Bir pencereli hacimde pencerenin sola kaydırılması durumu.



Şekil 11. İki pencereli hacimde pencerenin sağa kaydırılması durumu.

• İki duvarda birer penceresi olan hacimler

Kare hacimlerin tümünde her üç aydınlık derecesi için en olumlu sonuç pencerelerin GB ve GD yönlerine baktığı durumdur. Yani, iki pencere duvarının GB-GD yönlerinde olması koşulunda en küçük cam alanı ile istenen aydınlıkların sağlanması olanaklı olmuştur. 300 lx ve 500 lx için yönler olumludan olumsuz doğru GB-GD, G-B, G-D, KB-GB, KD-GD, K-B, K-D, KB-KD şeklindedir (Şekil 9). 750 lx için olan sıralamada ise doğu ve batı yönler yer değiştirmiştir: GB-GD, G-D, G-B, KD-GD, KB-GB, K-D, K-B, KB-KD. Dikdörtgen hacimlerin hepsinde tüm aydınlık düzeyi dereceleri için en olumlu durum kısa duvardaki pencerenin GD, uzun duvardaki pencerenin GB yönüne baktığı koşuldur (GD-GB). Bu hacimler için yönlerin en olumludan olumsuz doğru sıralaması GD-GB, GB-GD, B-G, D-G, G-B, G-D, KB-GB, GB-KB, KD-GD, GD-KD, B-K ve K-B, D-K, K-D, KD-KB, KB-KD biçimindedir. Yönleri ifade eden sembollerden ilki kısa duvardaki, ikincisi uzun duvardaki pencerenin yönünü belirtmektedir. Kare ve dikdörtgen hacimlerin tümünde düşük ve orta nicelikteki aydınlık düzeyleri (300 lx, 500 lx) elde edilebilmiştir. Yüksek aydınlık düzeyi (750 lx) ise yalnızca küçük hacimlerde ve bazı büyük hacimlerde pencerelerin kare planda GB-GD, G-B, G-D; dikdörtgen planda ise temelde GD-GB, GB-GD yönlerine baktığı koşullarda sağlanabilmiştir. Hedeflenen aydınlık düzeyleri 428 dikdörtgen, 139 kare hacimde sağlanmıştır (Tablo 3, 4).

• Bir pencereli hacimde pencerenin sağa ya da sola kaydırılması durumu

En küçük cam alanına gereksinme duyulan yön bu pencere durumları için de güneydir. Her iki hacim biçiminde de pencerenin sola kaydırıldığı durumda yönlerin olumludan olumsuz sıralaması ortalanmış pencere koşulu ile aynıdır. Buna karşın pencerenin sağa kayması koşulundaki iki hacim biçiminde de aynı olmak üzere yön sıralamasında doğu ve batı yönler yer değiştirmiştir: G, GD, GB, D, B, KB, KD, K. Yalnızca günışığından yararlanma derecesinin en az olduğu durum için yapılan bu işlemde ele alınan tüm hacimlerde ≥ 300 lx sağlanmıştır (Tablo 3, 4). Yönler göre sıralamanın değiştiği, pencereyi sağa kaydırma durumu için gerekli cam alanının hacim boyutu ve yöne göre değişimi Şekil 10'da gösterilmiştir.

• İki pencereli hacimde pencerenin sağa ya da sola kaydırılması durumu

Kare hacimlerde pencerenin sola kaydırılması durumunda, G ve B yönlerinde pencereleri olan hacimlerde en küçük cam alanı ile hedef aydınlık düzeyi elde edilmiştir. Bu bağlamda yönlerin dizilişi en olumludan en olumsuz doğru; G-B, GB-GD, KB-GB, G-D, K-B, KB-KD, KD-GD, K-D şeklindedir. Bu hacimlerde pencerenin sağa kaydırılması koşulunda en olumlu yönler G-B ve G-D olup bu yönleri sırasıyla GB-GD, KD-GD, K-D, KB-GB, KB-KD, K-B izle-

miştir (Şekil 10). Dikdörtgen hacimlerin uzun duvarındaki pencerenin hem sağa hem de sola kaydırılması sonucunda yönlerin sıralaması ortalanmış pencereden farklı çıkmıştır. En olumlu ilk sekiz yön için sıralama pencere sağ tarafta iken GD-GB, B-G, D-G, G-B, GB-KB, KD-GD KB-KD, B-K; sol tarafta iken GB-GD, B-G, G-D, KB-GB, KD-KB ve GD-KD, D-K olmuştur (Şekil 11).

HEŞAP SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI VE DEĞERLENDİRİLMESİ

• Bir duvarda bir penceresi olan hacimler

Döşeme alanları birbirine yakın olmasına karşın dikdörtgen planlı hacimlerin daha büyük bir bölümünde hedeflenen günışığı nicelikleri elde edilmiştir. Bu bağlamda, günışığı ile aydınlanma bakımından dikdörtgen hacim biçimi daha elverişlidir. Biçimi kareye yakın olan dikdörtgen hacimlerde erişilen sonuçlar kare planlı hacimlere benzerdir. Her iki hacim biçiminde de en olumlu yönden (G) en olumsuz yöne (K) doğru gittikçe gereksinim duyulan cam alanı büyümektedir. Ayrıca, hacim büyüdükçe de gerekli cam alanı oransal olarak artmaktadır. Literatürde saydamlık oranının çeşitli tanımları vardır. Bunlardan biri pencere alanının brüt duvar alanına oranıdır (International Organization for Standardization, 2008). Bu oran yaklaşık cam alanının mekân içinden ölçülen duvar alanına karşılık gelir (Littlefair, 1999). Dolayısıyla bu çalışmada saydamlık ora-

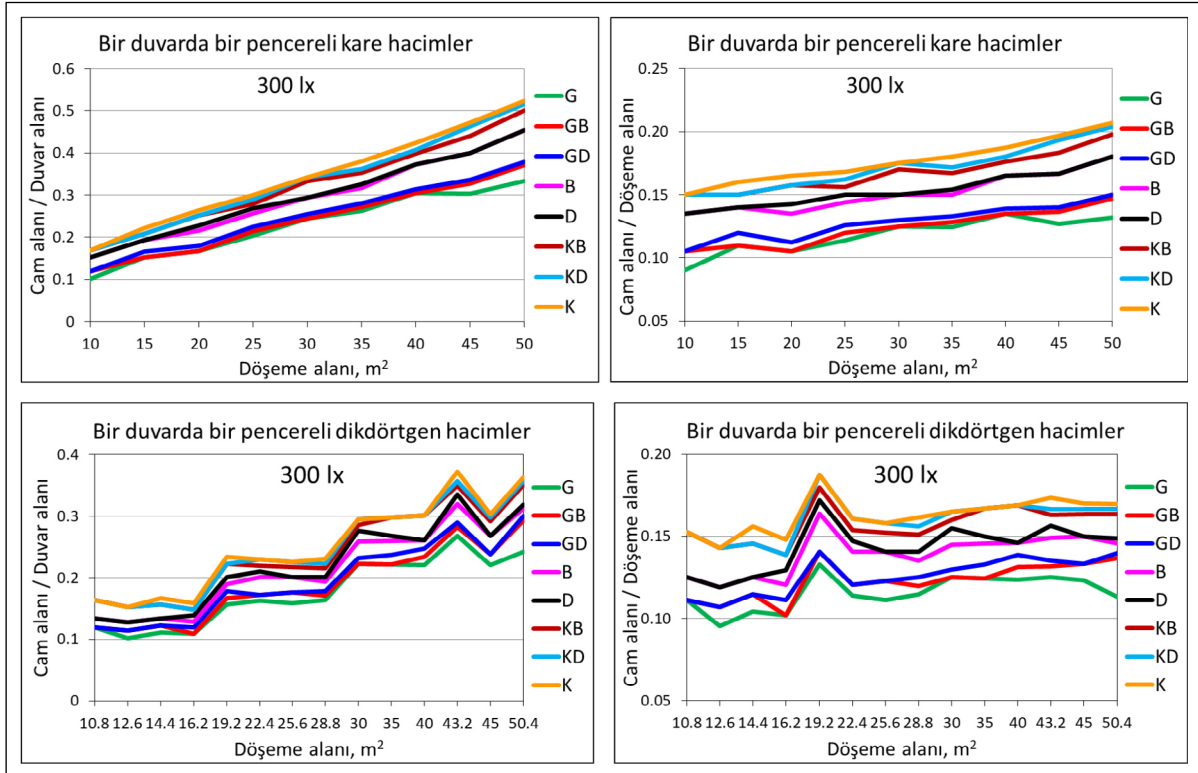
nı cam alanının net duvar alanına oranı olarak ele alınmıştır. İkinci bir saydamlık oranı tanımlı pencere alanının döşeme alanına oranıdır. Bu tanımda da cam alanı ve net döşeme alanı dikkate alınmıştır (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2009). Tek pencere hacimlerde saydamlık oranı iki farklı yaklaşıma göre de hesaplanmıştır (Şekil 12). Şekil 12'de görüldüğü üzere, her iki hacim biçiminde de hacmin boyutu arttıkça gerekli saydamlık oranı da artmaktadır. Alanları eşit ya da yakın dikdörtgen ve kare hacimler karşılaştırıldığında aynı hedef aydınlık için kare hacimlerde gereken cam alanı dikdörtgen hacimlerden daha fazladır. Hacim boyutu büyüdükçe ve hedef aydınlık düzeyi yükseldikçe bu iki hacim biçimi arasındaki gerekli cam alanı farkının da temelde arttığı söylenebilir.

• Bir duvarda parapetsiz bir penceresi olan hacimler

Bu hacimlerde elde edilen sonuçlar bir duvarda parapetli bir penceresi olan hacimlerle paraleldir. Parapetsiz kare ve dikdörtgen hacimlerin karşılaştırma sonuçları da aynı koşullardaki parapetli hacimler ile paralellik göstermiştir. Her iki geometrik biçimde de parapetsiz penceredeki cam alanının parapetli penceredeki cam alanına oranı hacim boyutu ve yöne göre anlamlı değişim göstermemiştir. Bu oran tüm hacimler için yaklaşık 1.5'dir.

• İki duvarda birer penceresi olan hacimler

Dikdörtgen biçimde hedeflenen aydınlık düzeylerinin sağ-



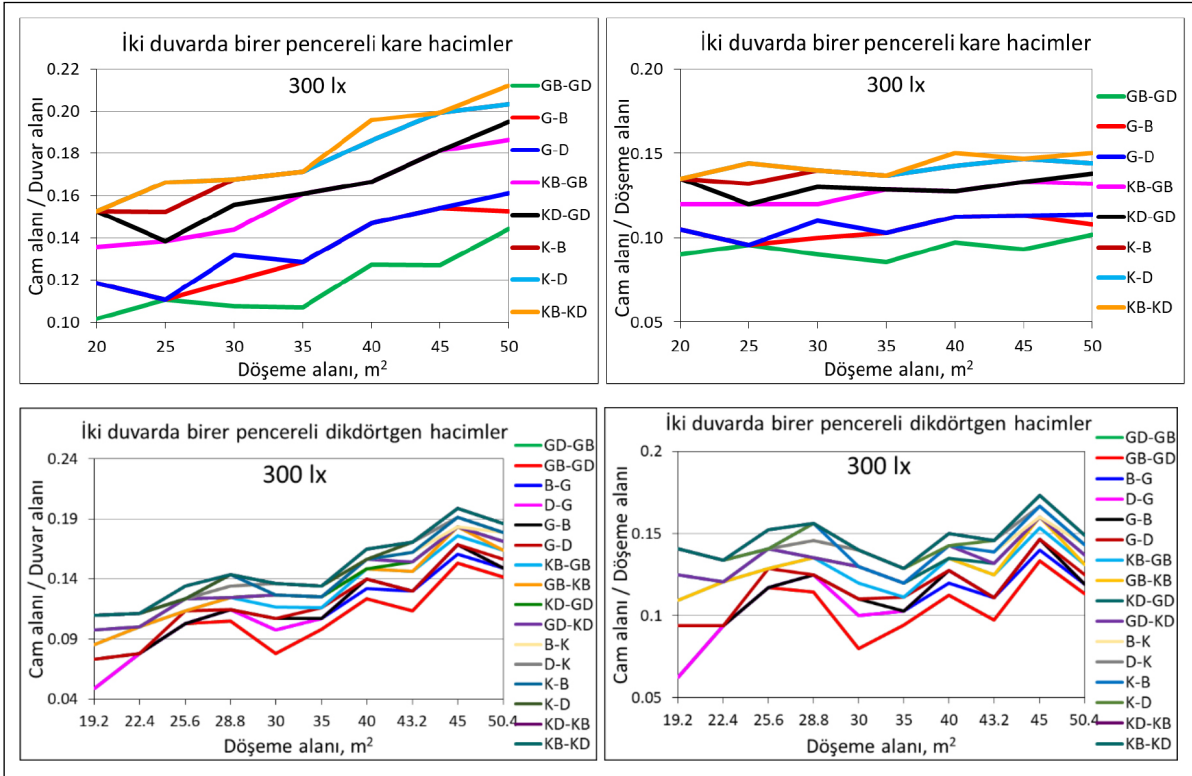
Şekil 12. Bir pencere hacimlerde saydamlık oranları.

landığı hacim sayısı Tablo 3 ve 4'te görüldüğü üzere kare biçimden daha fazladır. Bu sonuç, genişliği ile aydınlanma açısından mimari tasarımda dikdörtgen planın yeğlenmesini işaret etmektedir. Tek pencere hacimlerde olduğu gibi, iki pencere hacimlerde de hacim boyutu büyüdükçe saydamlık oranı artmaktadır (Şekil 13). Saydamlık oranı belirlemede iki ayrı duvardaki camların toplam alanı dikkate alınmıştır. Cam alanı/duvar alanı hesabında pencere iki duvarın toplam alanı göz önünde bulundurulmuştur. Döşeme alanları birbirine eşit ya da çok yakın olan kare ve dikdörtgen hacimleri karşılaştırmak üzere dikdörtgen hacme ait 16 yönden sekizi ele alınmıştır. Çünkü örneğin kare hacimde güney ve batı (G-B) yönlerinde penceresi olan bir durum varken dikdörtgen hacimde bu iki cepheye bakan iki ayrı durum vardır (G-B ve B-G). Bu iki durumdan birinde kısa kenar güneye (G-B), ötekinde uzun kenar güneye (B-G) bakmaktadır. Bu iki durumdan daha olumlu sonucun elde edildiği, bir başka deyişle daha küçük cam alanı olan seçenek (B-G) karşılaştırmada dikkate alınmıştır. Yapılan karşılaştırma çoğu durumda kare hacimlerde gerekli cam alanının daha küçük olduğunu göstermiştir. İki geometrik biçimdeki cam alanı farkları küçük olmakla beraber tek pencere hacimlerde ulaşılan sonuçla zıtlık göstermesi dikkati çekmektedir.

• Bir ve iki pencere hacimler

Bir duvarda bir pencere hacim ile iki duvarda birer pencere hacimlerin karşılaştırmasında olumlu yönler sıralaması

esas alınmıştır. Yani, örneğin bir pencere kare hacimde en olumlu G yönü ile iki pencere kare hacimdeki en olumlu yön olan GB-GD karşılaştırılmıştır. Dikdörtgen hacimlerde ise tek pencere hacimdeki yöne çift pencere hacimdeki karşılık gelen iki yön çifti saptanmış ve iki yön çiftinden daha olumlu olan göz önünde bulundurulmuştur. Örneğin, bir pencere koşulundaki en olumlu G yönü ile iki pencere durumundaki en olumlu yön çiftleri olan GD-GB ve GB-GD arasından cam alanı daha küçük olan seçilmiştir. Kare hacimlerde bir pencere hacimdeki cam alanı iki duvardaki pencerelerin toplam cam alanından daha büyük çıkmıştır. Hacmin döşemesi büyüdükçe cam alanları arasındaki söz konusu farkın da temelde arttığı söylenebilir. Bir pencere (sekiz yön) ve iki pencere (sekiz yön çifti) koşullarındaki toplam 16 durum için yönler en olumludan olumsuzlara sıralanarak tek-çift pencere tercihi yönünün etkisi vurgulanmak istenmiştir: GB-GD, G-B, G-D, G, KB-GB, KD-GD, GB, GD, K-B, K-D, KB-KD, B, D, KB, KD, K. Tek pencere durumuna ait yönler koyu yazılarak belirtilmiştir. Bu sıralama örneğin KB-GB ya da KD-GD yönlerinde birer penceresi olan hacme göre G yönündeki bir pencere hacimde daha küçük cam alanı ile istenen aydınlığın sağlanabileceğini göstermektedir. Dikdörtgen hacimlerde genel olarak 300 lx için iki duvarda birer pencere, 500 lx ve 750 lx için ise bir duvarda bir pencere durumu daha olumlu sonuç vermiştir. Bir pencere (sekiz yön) ve iki pencere (16 yön çifti) koşullarının tümü (24 durum) dikkate alınarak yapılan yön sıralaması hedef aydınlık düzeyine göre farklılık göstermiştir. En olumlu se-



Şekil 13. İki pencere hacimlerde saydamlık oranları.

kiz yöne ilişkin bu sıralama 300 lx için GD-GB ve GB-GD, B-G, D-G, G-B, G, G-D, GB; 500 lx için G, GB, GD, GD-GB, B, GB-GD, D, B-G; 750 lx için G, GB, GD, GD-GB ve GB-GD, B-G, D-G, G-B şeklindedir. Tek pencere koşuluna ilişkin yönler koyu yazılmıştır.

• Pencere konumunun farklılaştığı bir pencereli hacimler

Kare hacimlerde pencerenin sağa ya da sola kaydırıldığı durumda gerekli cam alanı pencerenin duvara ortalığı koşuldan daha büyüktür. Bu belirleme G, GB, GD, B ve D yönleri için geçerli olup öteki üç yönde (KB, KD, K) herhangi bir fark gözlenmemiştir. Pencerenin sağa ve sola kayması durumları birbiriyle kıyaslandığında G, GD ve D yönlerinde sağ taraftaki konum; GB ve B yönlerinde ise sol taraftaki konum daha olumludur. Dikdörtgen hacimlerin tüm yönlerinde sağa ya da sola kaydırılmış pencerede gerekli cam alanı pencerenin duvara ortalığı koşuldan genelde daha büyüktür. Her iki doğrultudaki konum değiştirmenin birbiriyle karşılaştırmasında, pencerenin GD, D yönlerinde sağa; GB, B yönlerinde sola kaydırılması daha olumlu sonuç vermektedir. Her iki konumda KD ve K yönlerindeki cam alanları eşit olup, G ve KB yönlerinde ise anlamlı fark görülmemiştir. İnceleme sonuçları her iki hacim geometrisi için pencere duvarına ortalanmış pencerenin sağ ya da sol tarafta yer alan pencereye göre daha uygun olduğunu ortaya koymaktadır. Alanları eşit/yakın olan kare ve dikdörtgen hacimler karşılaştırıldığında gerek sağa gerekse sola doğru yer değiştirmiş pencereler için gereksinim duyulan cam alanı genel olarak kare biçimlerde biraz daha büyüktür.

• Pencere konumunun farklılaştığı iki pencereli hacimler

Kare hacimler ile ilgili GB-GD yön çiftinde pencerenin ortalanması en elverişli durumdur. G-B yönünde ise küçük hacimlerde ele alınan pencere konumları belli bir fark yaratmaz iken büyük hacimlerde pencerenin sağa ya da sola kaydırılması ortada yer almasından daha olumlu olarak değerlendirilmiştir. Söz konusu iki yön çifti dışındaki yönlerde iki duvarda ortalanmış pencerelere göre, genelde pencerelerin birbirine yaklaşması (Şekil 2f) daha olumsuz, uzaklaşması ise daha olumlu sonuç vermiştir (Şekil 2e). Dikdörtgen hacimlerde ulaşılan sonuçlar da kare hacimler ile paralellik göstermiş, tüm yön çiftlerinde pencerelerin birbirine yaklaşması (Şekil 2f) durumunda gerekli cam alanı ortalanmış pencerenin cam alanından daha büyük, uzaklaşması koşulunda (Şekil 2e) ise daha küçük çıkmıştır. Yalnızca B-G yön çiftinde pencerenin sağa ya da sola kaydırıldığı her iki durumun da ortalanmış pencereden daha avantajlı olduğu gözlenmiştir.

TARTIŞMA

Bu çalışmanın sonuçları konutlarda yaygın kullanılan bir cam tipinin ışık geçirme çarpanına dayanmaktadır. Işık ge-

çirme çarpanı bundan farklı camların kullanılması gerekli cam alanlarını da değiştirecektir. Bununla birlikte, cam ışık geçirme çarpanı ile saydamlık oranının çarpımına bağlı tanımlanan “etkin açıklık” uyarınca kullanılan camın ışık geçirme çarpanına göre saydamlık oranını (cam/duvar) değiştirmek yoluna gidilebilir (Robinson ve Selkowitz, 2013). Hacim iç yüzeylerinin ışık yansıtma çarpanının bu çalışmada uygulanan değerlerden farklı olması da erişilen sonuçlar üzerinde etkili olabilecektir.

Ele alınan hacimlerin tümünde esas alınan EN 17037 standardı gereği hedeflenen aydınlık düzeyi referans düzlemin yarısında oluşmaktadır. Örneğin, 300 lx hedeflenmiş ise bu aydınlık hem pencere duvarından hem de pencere karşısındaki duvardan belli uzaklıkta kalan bölgede oluşmakta, hacmin yaklaşık bu orta bölgesi ile pencere arasındaki aydınlıklar 300 lx ya da daha yüksek olmaktadır (Şekil 2). Ancak referans düzlemde oluşan en yüksek aydınlık düzeyi hakkında bilgi edinilmemektedir. Bilindiği üzere yüksek aydınlık düzeyi kamaşmaya yol açmaktadır. Standartta aşılması gereken aydınlık düzeyi hakkında bilgi bulunmamasına karşılık bir başka ölçüt olan günışığı kamaşma olasılığı (*DGP, daylight glare probability*) ile aydınlık düzeyine sınırlama getirilmektedir. Bu araştırma kapsamında ele alınan tüm hacimler için belli noktalarda DGP hesabı yapılmış ve her hacimdeki kamaşmadan korunma derecesi en az, orta ya da yüksek olarak saptanmıştır. Öte yandan, kullanıcıların gereksinim duydukları sürelerde kamaşmadan korunmaya yönelik perde, stor, jalu gibi güneş kontrol elemanlarından yararlanabilecekleri açıktır.

Pencerenin boyutu, sayısı ve duvar içindeki konumu hedeflenen aydınlığın olduğu bölgenin yerini etkilemektedir. Hedef aydınlığın sağlandığı bölgenin referans düzlemdeki yerinin koşullara göre farklılaşması Şekil 2’de verilen örnek hacimlerde izlenebilmektedir. İç mimari tasarımda referans düzlemdeki aydınlık dağılımı dikkate alınmalı, hacimde uzun süre gerçekleştirilen etkinliklerin olabildiğince söz konusu şekilde belirtilen sarı bölgede (≥ 300 lx) planlanması, kısa süreli kullanılan iç mimari öğelerin ise mavi bölgede (≥ 100 lx) bulunması yeğlenmelidir.

Geleneksel olarak günışığına yönelik pencere tasarımı kapalı göğün esas alındığı günışığı çarpanına göre yapılmaktadır (Darula ve ark., 2014). Kapalı gök koşulunda yönün etkisi olmadığından yapılan belirlemeler de yönden bağımsız olmaktadır. Oysa iklim tabanlı verilere dayanan hesaplama sonuçları gereken saydamlık oranının yöne göre değiştiğini göstermiştir (Şekil 12, 13). Hedef aydınlığın olabildiğince küçük cam alanı ile sağlanabilir olması ısı ve ses konuları da dikkate alındığında avantajlıdır. Bununla birlikte, hacmin değişik noktalarında bulunabilen kullanıcıların dış ortam hakkında bilgi edinebilmeleri de önemsenmelidir. Dış ortamla görsel bağlantı bakımından yapılacak inceleme pencere tasarımının kullanıcıların bu gereksinimine ne ölçüde karşılık verdiğini ortaya koyacaktır. Bu makalede ele alınan

tüm hacimlerin dış ortamlarla görsel bağlantısı etüt edilmiş ve her hacim için bu bağlantının derecesi en az, orta ya da yüksek olarak belirlenmiştir.

Hedef aydınlığı sağlayan saydamlık oranının yöne ve pencere duvarı sayısına göre değişmesi doğaldır. Bu iki etkenin yanı sıra her iki tanıma göre saptanan saydamlık oranının hacim biçim ve boyutuna göre de değiştiği izlenmiştir (Şekil 12, 13). Bir pencereli kare hacimlerde her iki saydamlık oranının da yaklaşık olarak hacim boyutu ile oranlı arttığı söylenebilir. İki pencereli kare hacimlerde yaklaşık olarak “cam alanı/duvar alanı” oranının döşeme alanı ile oranlı arttığı, “cam alanı/döşeme alanı” oranının ise döşeme alanına göre değişmediği kabul edilebilir. Buna karşılık dikdörtgen planlı hacimlerde hacim boyutuna göre saydamlık oranında genelde bir artış gözlenirse de bu artış oranlı olarak tarif edilemez. Bunun nedeni ele alınan dikdörtgen hacimlerin boy/en oranlarının 1.2-1.8 arasında değişmesidir. Buna bağlı olarak, hacim biçim ve boyutu ile yönden bağımsız yapılan saydamlık oranı önerilerinden pencere tasarımında ne ölçüde yararlanılabileceği sorgulanmalıdır. Dikdörtgen planda pencere uzun kenar yerine kısa kenarda yer aldığı daha fazla cam alanına gereksinim duyulur. Örneğin, 300 lx aydınlık ve %50 günışığı otonomisi hedeflenen Boston’daki “pencereli kısa duvarı” güneye bakan (çift cam $\tau = \%65$) referans bir büro (8.2 m x 3.6 m) için uygun “cam/duvar oranı: 0.40” olarak saptanmıştır (Reinhart ve ark., 2013). Bu oran bu çalışmada ele alınan, döşeme alanı buna yakın ancak “pencereli uzun duvarı” güneye bakan hacimlerde bulunan değerden daha yüksektir. Ele alınan illerin coğrafi konumları arasındaki fark da doğal olarak sonuçları etkilemektedir.

Pencerenin duvardaki yeri gereksinim duyulan cam alanını etkilemektedir. Bu bağlamda tek pencereli hacimlerde pencereyi ortalarak, çift pencereli hacimlerde genel olarak bir pencereyi ötekenden uzaklaşacak şekilde kaydırarak istenen aydınlık en küçük cam alanıyla sağlanabilmektedir. Parapetsiz pencerelerdeki cam alanı parapetli olanların yaklaşık 1.5 katıdır. Buna karşılık her iki koşuldaki pencere genişlikleri birbirine yakındır. Parapetsiz penceredeki referans düzlem altında kalan cam alanının bu düzlemdeki aydınlığa katkısının az olduğu açıkça görülmektedir. Öte yandan, parapetsiz pencerelere temelde bir balkon eşlik etmektedir. Balkon korkuluğu tasarımı ve malzemesinin de doğal olarak hacim içindeki aydınlığı etkileyeceği göz önünde bulundurulmalıdır. Yararlı düzlem altında kalan cam alanının aydınlığın niceliğine katkısı çok düşük olmakta, buna karşılık mevsime göre ısıtma ve soğutma yükünü artırabilmektedir. Manzaranın çok etkileyici olduğu koşullarda ya da doğa ile bütünleşmenin önemsendiği giriş katlarında parapetsiz pencerenin yeğlenmesi kabul edilebilir. Parapetsiz pencere kullanımına ilişkin karar çok yönlü değerlendirilmenin ardından verilmelidir.

SONUÇ

Yapıların doğal ışıkla aydınlanmasına yönelik EN 17037 standardında dört günışığı ölçütü ve bunların her biri için en az, orta ve yüksek olmak üzere üç derece tanımlanmıştır. Tüm ölçütler bakımından gerekli koşulların yaratılması yapının konumu, pencere duvarının baktığı yön, pencere boyutu, sayısı ve duvar içindeki konumu gibi bir dizi etkene bağlıdır. Pencere tasarımında günışığı ölçütlerinin tümü için “yüksek” derecenin hedeflenmesi gerekemeyebilir. Öte yandan, bazı ölçütler birbiriyle de çelişebilmektedir. Örneğin, yüksek nicelikte aydınlığın olduğu hacimde “yüksek” derecede kamaşmadan korunma sağlamak olanaklı olmayabilir. Hacmin işlevi, kullanım biçimi ve kullanıcı özelliklerine göre hangi ölçüt için hangi derecenin uygun olacağına karar vermek, hedeflenen dereceler arasında dengeyi gözetmek önemlidir. Ancak, doğal ışık ile aydınlanmanın başarılı sayılabilmesi tüm ölçütler için mutlaka “en az” derecesinin yerine getirilmesine bağlıdır. Pencere tasarımında denge fiziksel çevrenin ışık dışındaki ısı, ses gibi öteki öğelerini ve enerji tüketimini de dikkate almayı gerektirir. Günışığı aydınlığını belirleyen etkenlere yönelik çok sayıda değişkenin dikkate alındığı bu çalışmada mimari tasarımda yararlanılabilir veriler sunulmuştur. Bu verilerden bir yapıdaki hacimleri konumlandırmak, hacim geometrisi ve boyutuna karar vermek, hacmin yapı içindeki konumu ve yöne göre pencere sayısı ve konumunu saptamak gibi birçok açıdan yararlanılabilir. Günümüzde artık yaygın olarak iklim tabanlı verilere dayalı günışığı aydınlatma tasarımı yapılmaktadır. Görsel konfor bakımından yetkin ürünlerin ortaya konulabilmesi için mimari tasarımın bu tasarımın çıktıkları ile beslenmesine ihtiyaç vardır. Konutlara yönelik yapılan bu çalışmanın sonuçlarından boyut ve biçimi burada ele alınan hacimlere benzer olan başka işlevli hacimler için de yararlanılabileceği açıktır.

- *Bu makale, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, Yapı Fiziği Programı’nda Prof. Dr. Leyla Dokuzer Öztürk danışmanlığında Betül Uç tarafından yapılmakta olan doktora tez çalışması kapsamında üretilmiştir.*

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

HAKEM DEĞERLENDİRMESİ: Dış bağımsız.

ÇIKAR ÇATIŞMASI: Yazarlar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

FİNANSAL DESTEK: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

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

PEER-REVIEW: Externally peer-reviewed.

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

FINANCIAL DISCLOSURE: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

- Bellia, L., Cesarano, A., Minichiello, F., and Sibilio, S. (2000). De-Light: A software tool for the evaluation of direct daylighting illuminances both indoors and outdoors-comparison with Superlite 2.0 and Lumen Micro 7.1. *Building and Environment*, 35(4), 281-295. [https://doi.org/10.1016/S0360-1323\(99\)00026-8](https://doi.org/10.1016/S0360-1323(99)00026-8)
- Bournas, I. (2020). Daylight compliance of residential spaces: Comparison of different performance criteria and association with room geometry and urban density. *Building and Environment*, 185. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2020.107276>
- British Standards Institution. (2008). *Lighting for buildings-part 2: Code of practice for daylighting* (BS Standart No. 8206-2:2008).
- Chartered Institution of Building Services Engineers. (1999). *Daylighting and window design - Lighting guide* (CIBSE Standart No. LG10: 1999).
- Darula, S., Kittler, R., and Malíková, M. (2014). EN criteria for evaluation of daylight in interiors. *Advanced Materials Research*, 899, 307-314. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMR.899.307>
- Darula, S., and Kittler, R. (2018). The window size in residential house facades after the current and new CEN standard. *Proceedings of the IEEE. VII Lighting Conference of the Visegrad Countries (Lumen V4)*, Trebic, Czech Republic, 1-5.
- De Chiara, J., Panero, J., and Zelnik, M. (1992). *Time-saver standards for interior design and space planning*. McGraw-Hill.
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung. (2009). *Tag-licht am Arbeitsplatz leistungsfördernd und gesund*. DGUV.
- European Committee for Standardization. (2018). *Daylight in buildings* (CEN Standard No. EN 17037:2018).
- Illuminating Engineering Society. (2013). *Recommended practice for daylighting buildings* (IES Standard No. RP-5-13).
- International Organization for Standardization. (2008). *Building environment design-energy efficiency- terminology* (ISO Standard No. 16818:2008).
- International Commission on Illumination. (2014). *CIE Standard general sky guide* (CIE Standard No. 215:2014).
- Jakubiec, J. A., and Reinhart, C. F. (2011). *Diva 2.0: integrating daylight and thermal simulations using Rhinoceros 3d, Daysim and Energyplus*. *Proceedings of the 12th Conference of International Building Performance Simulation Association*, Sydney, Australia, 2202-2209.
- Li, D. H. W., Cheung, G. H. W., Cheung, K. L., and Lam, T. N. T. (2010). Determination of vertical daylight illuminance under non-overcast sky conditions. *Building and Environment*, 45 (2), 498-508. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2009.07.008>
- Littlefair, P. (1999). *Daylighting and solar control in the building regulations*. Building Research Establishment.
- Markou, M. T., Kambezidis, H. D., Bartzokas, A., Darula, S., and Kittler, R. (2007). Generation of daylight reference years for two European cities with different climate: Athens, Greece and Bratislava, Slovakia. *Atmospheric Research*, 86(3-4), 315-339.
- Nabil, A., and Mardaljevic, J. (2005). Useful daylight illuminance: a new paradigm to access daylight in buildings. *Lighting Research & Technology*, 37(1), 41-59. <https://doi.org/10.1191/1365782805li128oa>
- Nabil, A., and Mardaljevic, J. (2006). Useful daylight illuminances: A replacement for daylight factors. *Energy and Buildings*, 38, 905-913. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2006.03.013>
- Neufert, E. (1983). *Yapı tasarımı temel bilgileri*. Güven Yayıncılık.
- Paule, B., Boutillier, J., Pantet, S., and Sutter Y. (2018). A lighting simulation tool for the new European daylighting standard. *Proceedings of the 4th Building simulation and Optimization Conference*, Cambridge, UK, 32-37.
- Rasmussen, H. F., and Pedersen, T. S. (2019). An industry perspective on building simulations with solar shading. *E3S Web of conferences*. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201911103048>.
- Reinhart, C. F., Mardaljevic, J., and Rogers, Z. (2006). Dynamic daylight performance metrics for sustainable building design. *Leukos*, 3(1), 7-31. <https://doi.org/10.1582/LEUKOS.2006.03.01.001>
- Reinhart, C. F., Jakubiec, J. A., and Ibarra, D. (2013). Definition of a reference office for standardized evaluations of dynamic façade and lighting technologies. *Proceedings of the 13th Conference of International Building Performance Simulation Association*, Chambery, France, 3645-52.
- Resmi Gazete. (2017). *Çevre ve Şehircilik Bakanlığında: Planlı alanlar imar yönetmeliği* (Sayı: 30113).
- Robinson, A., and Selkowitz, S. (2013). *The integrated approach - Tips for daylighting with windows*. Lawrence Berkeley National Laboratory, U.S. Department of Energy.
- Ullah, M. B., and Lin, L. W. (2003). Daylight distribution in the living rooms of four types of pub-

- lic housing building in Singapore. *Lighting Research and Technology*, 35(2), 91-100. <https://doi.org/10.1191/1477153503li085oa>
- Uzunoglu, K., and Özer, H. (2014). Toplu konutların ön tasarım aşamasında değerlendirilmesi. *Megaron*, 9(3), 167-189. doi: 10.5505/MEGARON.2014.44366
- Yılmaz, F. Ş. (2016). Proposal of a façade design approach for daylight performance determination in buildings. *ITU Journal of the Faculty of Architecture*, 13(2), 57-64. doi: 10.5505/itujfa.2016.49140
- Yılmaz, F. Ş. (2019). Binalarda günışığı performans ölçütlerine güncel bir bakış: EN 17037 standardı ve uygulaması. 10. Ulusal Aydınlatma Sempozyumu, İzmir, Türkiye.



Megaron

<https://megaron.yildiz.edu.tr> - <https://megaronjournal.com>
DOI: <https://doi.org/10.14744/MEGARON.2022.37084>

MEGARON

Makale [Article in Turkish]

1943-1973 yılları arasında hazırlanan müzecilere ait terfi tezlerinin mimarlık tarihi açısından değerlendirilmesi

Çiğdem BİLGEN¹, Nur URFALIOĞLU²

¹Fenerbahçe Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, İstanbul, Türkiye

²Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

¹Fenerbahçe University Faculty of Engineering and Architecture, İstanbul, Turkey

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

MAKALE BİLGİSİ

Makale Hakkında

Geliş: 08 Temmuz 2019

Revizyon: 07 Şubat 2022

Kabul: 09 Şubat 2022

Anahtar sözcükler:

Arşiv; kültür varlıkları; mimarlık tarihi; müzeci; terfi tezi

ARTICLE INFO

Article history

Received: 08 July 2019

Revised: 07 February 2022

Accepted: 09 February 2022

Key words:

Archive; cultural heritage; architectural history; museologist; promotional dissertation

Evaluation of promotion theses of museologists prepared between 1943 and 1973 in terms of architectural history

EXTENDED ABSTRACT

Works by museologists with different occupations and titles featuring important documents are in the archive of the General Directorate of Cultural Heritage and Museums of T.R. Ministry of Culture and Tourism. Archivers recorded them at the Ministry of Culture's inventory as "promotional thesis" and organised them in 330 files from folders 1 to 34. The General Directorate of Classics and Museums demanded such theses from museologists for promotional purposes. Contents and constructs of dissertations about different fields and subjects featured important references. Therefore, these theses have a characteristic to enlarge the scale of research topics or enhance efforts leading to literature scanning for respective research subjects. Thirty-seven of 330 theses with known dates and authors included important information in architectural history and were investigated in the doctoral thesis study. Such 37 dissertations covering the period 1943–1973 were prepared considering Law on Organization of Museums and Observatories numbered 2530 enacted in TGNA on 23rd June 1934. It is the first legal arrangement in Turkish museology's history to officially register museums as separate institutions causing a leap in Turkish museology as of its effective date. With this law, guidebooks illuminating cities' architectural history written by museologists between 1930s and 1970s and published by the Board of Education and Ministry of Culture were prepared alongside promotional theses – products of Turkish museology's progress. This study illustratively evaluates promotional theses written based on law dated 1934 in architectural history. With the study of the 37 theses, written between 1943 and 1973, detection of another respective thesis in the archive and determination of the relevant legislative link and reasoning behind has gained critical importance. When we look at the selection of the topics of the promotion thesis, we see a great variety and substantiality in the subjects. Additionally, it has been targeted to inspire the researchers who have studied in the fields of the topics of respective thesis and their topics. The subjects in these archive documents are archaeological sites, single building scale, urban history studies and period studies. Within the scope of this article, one example of these topics has been selected. The thesis chosen as an example of archaeological sites is Raci Temizer's thesis entitled "Ayazmayeni Köyü Kayapınar

*Sorumlu yazar / Corresponding author

*E-mail adres: cigdemaratbilgen@yahoo.com



Published by Yıldız Technical University Press, İstanbul, Turkey

Copyright 2022, Yıldız Technical University. This is an open access article under the CC BY-NC license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

Höyüğü Buluntuları” written in 1952. Another thesis is the subject of a single structure scale and M. Hadi Altay’s thesis titled “Revan Köşkü”, written in 1958. The third thesis is an example of urban history studies titled “Kastamonu Eski Eserler Kılavuzu” and it was written by Ahmet Gökoğlu in 1949. The last sample promotion thesis chosen as a period study belongs to the Cengiz Köseoğlu. The title of the promotion thesis written in 1970 is “Maraş’ta Dulkadiroğlu Mimarisi”. A detailed text about these theses is included in this article study. In addition, the catalogues of these four sample theses, which have been prepared in accordance with the A3 format in the excel file, have been included in the study. The differentiation of promotion theses in catalogues has been in the form of placing only selected sample pages from the text pages and turning all the images contained in the theses into one or more tables. Due to these catalogues, promotion theses have become more descriptive, and evaluations of these theses have been made in detail in many ways. Consequently, this article also emphasises the benefit of this cataloguing method applied for promotion theses. All theses, just like the other theses in the archive of Cultural Assets and Museums General Directorate, are the product of culture policies that started to be applied in the fields of historical works and museums in the Early Republic Period. As stated in the respective acts of law, the promotion of the museum officials as a result of their scientific works prepared in their workplace museums is very important. In addition, the museum officials’ examining the architectural works in their theses, both in a visual and literal way is also very important in showing the significance of the contribution of this work not only to the history of architecture but also art history, restoration, archaeology and any other related fields. The Museum Officials criteria in determining the aims for selecting the topics of their theses from filling the gaps in the literature topics, contributing to the museum they work for or working in the fields of their interest or curiosity, shows not only the great contribution of the theses to the Turkish Museum History but also proves that they were prepared in a way to capture the fields of architecture and art history. This study aims to emphasise the importance of this point as well. In order for researchers and scientists to access the data in the theses and use this data in their own studies, it is necessary to reveal these theses contained in the ministry archive.

ÖZ

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı’na bağlı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü arşivinde, Türkiye genelindeki müzelerde farklı unvanlarla çalışmış, değişik meslek gruplarından gelen müze memurlarına ait önemli belge niteliği taşıyan birtakım çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalar, Kültür Bakanlığı envanterine “terfi tezi” olarak kaydedilmiş ve arşiv yetkilileri tarafından Klasör 1’den başlamak suretiyle, Klasör 34’e kadar numaralandırılarak 330 dosya şeklinde tanzim edilmiştir. Bu tezler, müzelerde memurluk vazifesini yürüten müzecilerin terfi edebilmeleri için Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü tarafından müzecilerden talep edilmiştir. Birçok alanda ve oldukça özgün konu seçimleri yapılarak yazılan tezlerin içerik ve kurguları incelendiğinde, önemli referans kaynak olma vasfı taşıdıkları görülmektedir. Üç yüz otuz adet tezin içerisinde, tarih bilgileri ve müellifleri belli olan 37 adet çalışmanın mimarlık tarihi açısından önemli bilgiler içerdiği görülmüş ve doktora tez çalışmasında bu tezler irdelenmiştir. 1943-1973 yılları arasında kapsayan bu 37 adet terfi tezinin, 23 Haziran 1934 tarihinde Türkiye Büyük Millet Meclisi’nde kabul edilen 2530 sayılı Müze ve Rasathane Teşkilât Kanunu’na göre hazırlandıkları tespit edilmiştir. Bu kanun, Türk müzecilik tarihinde, müzeler teşkilâtını ayrı bir kurum olarak resmen tescilleyen ilk yasal düzenleme olmasının yanı sıra yürürlüğe girdiği tarihten itibaren Türk müzeciliğinin de hızlı bir şekilde gelişimine neden olmuştur. Bu kanunla beraber ülke müzeciliğindeki ilerleyişin ürünleri olan terfi tezlerinin yanında, 1930 ve 1970’li yılları kapsayan zaman aralığında yine müzeciler tarafından yazılarak Maarif Vekaleti ve Kültür Bakanlığı tarafından yayımlanmış, kentlerin tarihine ve mimarisine ışık tutan kılavuz kitaplar hazırlanmıştır. Bu çalışmada, 1934’te kabul edilen kanuna istinaden yazılmış terfi tezlerinin birkaç örnek üzerinden, mimarlık tarihi açısından değerlendirmesi yapılmıştır.

Atıf için yazım şekli: Bilgen Ç, Urfaloğlu N. Evaluation of promotion theses of museologists prepared between 1943 and 1973 in terms of architectural history. *Megaron* 2022;17(1):83–106. [Article in Turkish]

GİRİŞ

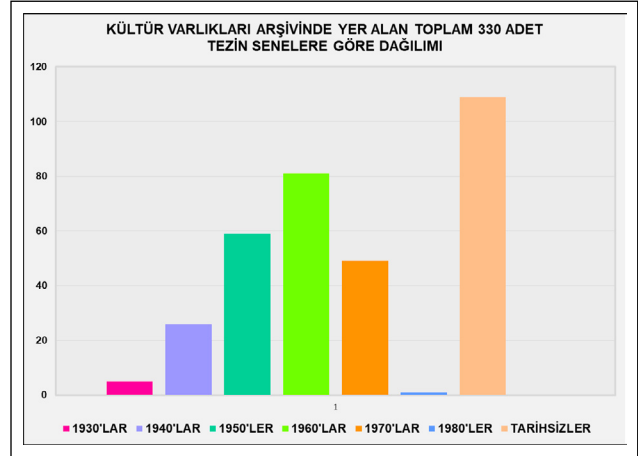
Osmanlı döneminde esas olarak Osman Hamdi Bey ile başlayan eski eser ve müzecilik alanlarında ülke topraklarında yer alan tarihsel ve kültürel değerlerin korunup kollandığı hassas yaklaşım, Cumhuriyet dönemine aktarılmış ve cumhuriyet yönetiminin ardından hükümet politikalarının kültür gündeminde gelişimin ve değişimin öncülüğünü yapan bir hale bürünmüştür. Osman Hamdi Bey’in müze müdürlüğü yaptığı süre zarfında müzeye ait eser koleksiyonlarının kayıt ve envanterlerinin yapılmasıyla bu eserlerin kataloglarının yapılabilmesi için özellikle yabancı bilim insanları ve arkeologlardan yararlanması Türk müze-

ciliğinde eski eser koruma bilincinin ne boyutta olduğunu gözler önüne sermektedir. Ülke müzeciliğini çağdaş medeniyetler seviyesine ulaştırma gayreti Cumhuriyet’in ilanı ile beraber büyük bir ivme kazanmış, kültürel varlıklara olan bakış açısındaki titizlik doğrultusunda ülkemizde kültürel değerlerin kayıt altına alınması, envanter ve katalogların oluşturulmasına dair birçok önemli kurum ve kişiye vazife verilmiştir (Bilgen, 2014). Bu kurumlardan en önemlisi ise, kökü 1930’lu yıllara uzanan ancak resmi olarak kuruluşu 1971 yılı olan Kültür Bakanlığı’dır.¹ Taşınır-taşınmaz kültür varlıkları ve sanat eserlerinin korunması ile ilgili olarak bu kurum, 1934 yılında Türk müzecilik tarihinde çok büyük bir atılıma imza atmıştır. 23 Haziran 1934 tarihinde kabul

¹ Bakanlığın adı 2003 yılında Kültür ve Turizm Bakanlığı olarak yeniden düzenlenmiştir.

edilen 2530 sayılı “Müze ve Rasathane Teşkilat Kanunu” ile birlikte müzelerle tayin edilecek personelin niteliklerinin ve görev tanımlarının yapılması ile müzecilik tarihinde yeni bir sürece girilmiştir (Yıldız, 2010). Bu kanun kapsamında, Türkiye’nin değişik bölgelerinde yer alan müzelerde vazifelendirilmiş müze memurlarına terfi etmeleri amacıyla farklı zamanlara ait tez çalışmaları yaptırıldığı, günümüzde T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü arşivinde bulunan terfi tezlerinden anlaşılmaktadır.

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü arşivinde, “terfi tezi” olarak tanımlanan bu arşiv belgeleri, 330 dosya şeklinde olup, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü arşivinden sorumlu personelce Klasör 1’den Klasör 34’e kadar numaralandırılmak suretiyle muhafaza altına alınmıştır. Günümüze kadar ulaşabilmiş bu 330 adet terfi tezi konu dağılımları açısından incelendiğinde birçok farklı alanı kapsadığı görülmektedir. Halk bilimi, hukuk, coğrafya, dil bilimi, tarih, sanat tarihi, arkeoloji, restorasyon, mimarlık ve mimarlık



Şekil 1. Kültür Varlıkları Arşivinde Yer Alan 330 Adet Terfi Tezinin Senelere Göre Dağılımını Gösteren Grafik.

tarihi vb. gibi çeşitli dallarda hazırlanmış olan bu tezlerdeki bu konu çeşitliliği müelliflerin değişik meslek gruplarından geldiğini göstermesinin yanında ayrıca özgün eserlerin de üretilmesinde etken olmuştur. Bu 330 adet te-

Tablo 1. Kültür Varlıkları Arşivinde Yer Alan Toplam 330 Adet Terfi Tezinin Senelere Göre Dağılımı

KÜLTÜR VARLIKLARI ARŞİVİNDE YER ALAN MÜZE MEMURLARI TERFİ TEZLERİNİN SENELERE GÖRE DAĞILIMI									
KLASÖR NO:	DOSYA NO'LAR:	TOPLAM TEZ:	1930'LAR	1940'LAR	1950'LER	1960'LAR	1970'LER	1980'LER	TARİHSİZLER
KLASÖR 1	1'DEN 11'E KADAR	11	-	1	5	2	1	-	2
KLASÖR 2	12'DEN 20'YE KADAR	9	1	1	3	-	2	-	2
KLASÖR 3	21'DEN 28'E KADAR	8	-	1	1	4	1	-	1
KLASÖR 4	29'DAN 38'E KADAR	10	-	2	5	2	1	-	-
KLASÖR 5	39'DAN 50'YE KADAR	12	1	1	4	2	-	-	4
KLASÖR 6	51'DEN 60'A KADAR	10	-	-	1	5	1	-	3
KLASÖR 7	61'DEN 69'A KADAR	9	-	1	-	4	1	-	3
KLASÖR 8	70'DEN 79'A KADAR	10	-	2	1	1	2	-	4
KLASÖR 9	80'DEN 90'A KADAR	11	-	-	3	-	2	1	5
KLASÖR 10	91'DEN 101'E KADAR	11	-	2	1	2	3	-	3
KLASÖR 11	102'DEN 112'YE KADAR	11	-	3	1	2	2	-	3
KLASÖR 12	113'DEN 119'A KADAR	6	-	-	-	3	2	-	1
KLASÖR 13	120'DEN 127'YE KADAR	9	-	1	1	4	-	-	3
KLASÖR 14	128'DEN 140'A KADAR	13	-	1	3	1	3	-	5
KLASÖR 15	141'DEN 151'E KADAR	11	-	-	-	3	2	-	6
KLASÖR 16	152'DEN 162'YE KADAR	11	-	-	-	6	2	-	3
KLASÖR 17	163'DEN 171'E KADAR	9	-	1	2	3	1	-	2
KLASÖR 18	172'DEN 179'A KADAR	8	-	2	2	2	1	-	1
KLASÖR 19	180'DEN 191'E KADAR	12	-	-	2	2	1	-	7
KLASÖR 20	192'DEN 199'A KADAR	8	-	1	2	5	-	-	-
KLASÖR 21	200'DEN 211'E KADAR	12	-	-	2	5	-	-	5
KLASÖR 22	212'DEN 218'E KADAR	7	-	-	1	1	1	-	4
KLASÖR 23	219'DAN 230'A KADAR	12	-	-	1	2	1	-	8
KLASÖR 24	231'DEN 240'A KADAR	10	-	-	-	4	4	-	2
KLASÖR 25	241'DEN 251'E KADAR	11	1	1	3	2	2	-	2
KLASÖR 26	252'DEN 256'YA KADAR	5	-	-	-	1	3	-	1
KLASÖR 27	257'DEN 265'E KADAR	9	-	-	3	1	1	-	4
KLASÖR 28	266'DAN 274'E KADAR	9	-	2	2	-	3	-	2
KLASÖR 29	275'DEN 282'YE KADAR	8	-	-	1	2	1	-	4
KLASÖR 30	283'DEN 290'A KADAR	8	1	-	2	1	2	-	2
KLASÖR 31	291'DEN 298'E KADAR	8	-	-	2	1	1	-	4
KLASÖR 32	299'DAN 311'E KADAR	13	1	2	3	2	-	-	5
KLASÖR 33	312'DEN 321'E KADAR	10	-	-	1	2	-	-	7
KLASÖR 34	322'DEN 333'E KADAR	9	-	1	1	4	2	-	1
TOPLAM		330	5	26	59	81	49	1	109

zin yıllara göre dağılımına bakıldığında (Şekil 1); 1930’lu yıllarda beş adet terfi tezi, 1940’lı yıllarda 26 adet terfi tezi, 1950’li yıllarda 59 adet terfi tezi, 1960’lı yıllarda 81 adet terfi tezi, 1970’li yıllarda 49 adet terfi tezi, 1980’li yıllarda bir adet terfi tezi yazıldığı² tespit edilmiş olup, ayrıca hiç tarih bilgisi olmayan 109 terfi tezine de rastlanılmıştır (Tablo 1). Gerek dijital gerekse klasörlerde muhafaza edilen bu kıymetli arşiv belgeleri, sadece ait oldukları kurum ve kişiler için değil aynı zamanda akademisyen, bilim insanı, araştırmacı, yazar ve öğrenciler için de kritik öneme sahip veriler barındırmaktadır.

2530 SAYILI MÜZE VE RASATHANE TEŞKİLÂT KANUNU DOĞRULTUSUNDA HAZIRLANAN T.C. KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI KÜLTÜR VARLIKLARI TERFİ TEZLERİ (1943-1973)

Ülkenin dört bir yanında 1930’lu yıllardan 1980’li yıllara kadar uzanan bir zaman dilimi içerisinde hazırlanan bu terfi tezlerinin oluşturulmasının temelinde 23 Haziran 1934 tarihinde Türkiye Büyük Millet Meclisi’nde kabul edilen 2530 sayılı kanun yer almaktadır. Bu kanun ile o dönemin kültür işlerinden sorumlu Maarif Vekilliği’ne bağlı olan umumi müzeler ile rasathanelerin yeni baştan örgütlenmesi sağlanmış (Mumcu, 1969), kanunun yürürlüğe girmesinin ardından ülkede müzecilik hızlı bir gelişim sürecine girmiş ve oldukça modern imkanlarla donatılmış birçok yeni müze binası inşa edilmiştir. Ülkenin müzeciliğini kaldırmaya yönelik yapılan bu büyük hamle ile terfi tezlerinin çözümlenmesine dair sorular da cevap bulabilmiştir. Bu terfi tezlerinin ne sebeple yazıldığı, biri ya da birileri tarafından istenip istenmediği ve terfi etmek amacıyla hazırlanan bu tez çalışmalarının kontrolünü yapan herhangi bir kişi, yetkili bir merci ya da kurum olup olmadığı gibi önem taşıyan hususlar 2530 sayılı kanunun maddeleri sayesinde aydınlatılabilmektedir. Dolayısıyla 1934 yılında kabul edilen bu kanunun terfi tezleri için çok önemli bir yeri vardır ve birkaç terfi tezi dosyasında ekli olarak bulunan bazı resmi evraklardan elde edilen bulgular ışığında terfi tezlerinin doğrudan bu kanuna göre memurlardan istenildiği kaydına da ulaşılmıştır.³ Bu evraklarda Maarif Vekâleti’ne

bağlı Eski Eserler ve Müzeler Umum Müdürlüğü’nün, terfi tezlerini müze memurlarının terfiye hak kazanmaları maksadıyla müzecilerden istemesinin yanında, müdürlük tezlerinin kontrolünü yapma, buna bağlı olarak tezlere dair bir değerlendirme ve sonrasında ise müze memurunun terfi hak edip etmeyeceği ile ilgili raporlama görevini ise önemli müzeci, akademisyen, öğretmen gibi değişik meslek gruplarından gelen uzman kişilere vermiştir. Eski Eserler ve Müzeler Umum Müdürlüğü kurumunun bir terfi tezi için bile sergilediği bu titiz yaklaşım, yürütülen kültür politikasında müzeciliğin bulunduğu konumu açıkça ortaya koyduğu gibi müzeciler tarafından hazırlanan tez çalışmalarının yazılma amacının da tahmin edilenden daha büyük bir öneme sahip olduğuna dikkati çekmektedir. Dolayısıyla, Erken Cumhuriyet Dönemi’nde sadece müzeciliği ilgilendiren, ülkenin müzeciliğini kaldırmaya ve çağdaş seviyeye taşımaya yönelik olarak 1934 yılında çıkarılan bir kanunun yarattığı bu büyük etkiyi anlamak ve doğru analiz etmek terfi tezlerinin de değerlendirmesini yapabilmek adına büyük önem taşımaktadır. Bu kanunla, o dönemin kültür politikasında müzeciliğin hangi noktaya taşınmak istendiği açıkça ifade edilmiş ve eski eserlere gösterilmesi gereken hassas yaklaşımın önemi vurgulanmıştır. Ek olarak, 1934 tarihli 2530 sayılı müzecilik kanunu mevzuatı, Türk müzecilik tarihinde, müzeler teşkilâtının ayrı bir kurum olarak resmen tescilinin yapıldığı ilk yasal düzenleme vasfını taşımasıyla beraber müzeciliğin ayrı özel bir statüye kavuşmasını sağlamıştır (Bilgen, 2020b). Mustafa Kemal Atatürk’ün kendi ülkesinin kültürel değerlerine sahip çıkma yönündeki idealizm misyonu, Erken Cumhuriyet Dönemi’nde müzecilik ve eski eserler konusunda uygulamaların olduğu, bilhassa da müzelerin hukuki sorunlarını çözümlenebilmek adına önemli kararnamelemlerin ve yönetmeliklerin çıkarıldığı bir zihniyete bürünmüştür (Çetin, 2007). Bu bağlamda, 2530 sayılı müzecilik kanunu oldukça önemlidir (Güleki, 1948). Müze ve Rasathane Teşkilât Kanunu’nun yasalaşma süreci tarihe damga vuran ifadeler doğrultusunda gerçekleşerek şöyle olmuştur:

Dönemin Maarif Vekili aynı zamanda Manisa Milletvekili de olan Yusuf Hikmet Bayur⁴ (Şekil 2) tarafından hazırlanan “Müze ve Rasathane Teşkilâtı Hakkındaki Kanun Tasa-

² 1985 yılında yazılmış tez; Envanter Bilgileri: Klasör 9, Dosya No: 81, M. Beşir Aşan, “Tabanbükü (Şeyh Hasan Köyü) Mezarlıkları”. T.C. Kültür Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü arşivi terfi tezleri (1936-1985).

³ Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü arşivi müze memurları yayınlanmamış terfi tezleri (1957-1958) ekli belgeleri içeren dosyalar: Klasör 1, Dosya No: 9. Hayrettin Solmaz, “Konya Müzesi’nde Mevcut Karamandan Gelen Aphrodite Heykelçliği”, Ocak/1957, Konya Müzesi Asistanı. Klasör 19, Dosya No: 186. Seyide Çelikkol, “Türklerin Sanatına İntikal Eden Yılan ve Ejderha Şekillerinin Mana ve İzahı, 10.6.1958.

⁴ İstanbul’da doğan Bayur, ilk ve orta tahsilini İstanbul’da, yüksek öğrenimini ise Paris’te yapmıştır. Ülkeye döndükten sonra Galatasaray Lisesi’nde öğretmenlik yapmaya başlayan Bayur, 1920 yılında Kurtuluş Savaşı’na katılmak üzere Ankara’ya gitmiş ve Dışişleri Bakanlığı’nda vazifelendirilmiştir. Lozan Konferansı sırasında İsmet Paşa’nın müşavir kadrosunda yer almış, 1925 yılından sonra da dış ülkelerde çalışmıştır. 1927 yılındaki Belgrad orta elçilik vazifesinden sonra Cumhurbaşkanlığı Genel Sekreteri olmuş, ardından Afganistan Büyükelçiliği yapmıştır. İlimi çalışmalarına ise Türk Tarih Kurumu üyesi olarak bu dönem başlayan Bayur’un esas siyasi hayatı 1933 yılında Manisa Milletvekili olarak seçilince başlamıştır. Kısa bir süre Maarif Vekâleti olarak görev alan Bayur döneminde üniversite reformu yapılmış ve üniversitelerde inkılâp dersinin okutulması zaruri olmuştur. İlk dersi de kendisi 4 Mart 1934 tarihinde İstanbul Üniversitesi’nde vermiştir. Ankara Üniversitesi’nin çeşitli fakülte ve yüksekokullarında Türk İnkılâp dersleri veren Bayur siyasi tarih profesörlüğüne, bir süre sonra da Hint tarihi ordinarüs profesörlüğüne tayin edilmiştir. Millet Partisi’nin kurucuları arasında yer alarak, bu partinin genel başkanı olmuştur. Sonrasında Demokrat Parti listesinden bağımsız milletvekili olarak Türkiye Büyük Millet Meclisi’ne girmiştir. 1961 anayasasından sonra ortaya çıkan sol görüşlere muhalif olarak, bu fikrin taraftar bulmaması için gazete ve dergilerde seri makaleler yazmıştır. 6 Mart 1980 tarihinde ise İstanbul’da ölmüştür. Şakiroğlu, M. H. (1992). BAYUR, Yusuf Hikmet, (1891-1980) Türk devlet adamı ve tarihçi. TDV İslâm Ansiklopedisi. Erişim 28 Şubat 2019. <https://islamansiklopedisi.org.tr/bayur-yusuf-hikmet>. 282-283.

rısı²⁵ icra vekilleri heyetindeki görüşmenin ardından kabul edilmiş, tasarının Türkiye Büyük Millet Meclisi'ne gönderilmesi konusunda oy birliğine varılmıştır. Dönemin başvekili olan İsmet İnönü'nün imzasını taşıyan 24 Mayıs 1934 ve 6/1487 sayılı yazı ekinde yasa tasarısının gerekçesindeki müzeye ve müzeciliğe verilmesi gereken öneme değinen satırlar şöyledir (Gerçek, 1999):

“Milli kültürün gelişmesine ve medeni varlığımızın bütün değeriyle tanınmasına hizmet bakımından önemli görevleri üzerine almış bulunan milli müzelerimizin ve bunların rolüne yakın bir işi bulunan rasathanemizin, kendilerinden istenen hizmetleri hakkıyla görebilmeleri için, kendi ihtisas şubesinde deneyim ve kabiliyet sahibi unsurlara sahip bulunmaları gereklidir. Ancak bu saydedir ki bu şubelerde yetişmiş yeterli bilim ve ihtisas insanları kazanmak suretiyle, bu kurumlarımızın çağdaş milletlerin bu tür teşkilatları arasında özel bir değer ve önem elde etmeleri mümkün olabilecektir.”

Kanunun amacı ise Meclis'te şu sözlerle ifade edilmiştir (TBMM Zabıt Ceridesi, 1934):

“Müze ve rasathanelerde çalışan kimselerin hayatını oraya vakfederek yetişmesi, Türk harsının yükselmesi ve memleketeye ait rasadati kendimizin yapmasıdır.”

2530 sayılı kanun ile, müzelerde çalışan görevliler, birinci sınıf, ikinci sınıf, üçüncü sınıf uzmanlar ve memurlar olarak dört sınıfa ayrılmıştır (Gerçek, 1999). Ülkede o dönem okuma yazma oranının çok düşük ve üniversite mezunu sayısının ise oldukça az olmasına rağmen, bu kanunun maddelerinde bir müze uzmanının sağlaması gereken koşullar dikkate alındığında, memurların mezun oldukları okullar ve ihtisas alanlarına büyük önem verildiği görülmektedir. Buna bağlı olarak, dönemin kültür politikasında müzecilik alanında sergilenen tutum ve müzelerin her birinin bir bilim kurumu mahiyetinde olması gerektiği yönündeki inanca paralel olarak gösterilen hassasiyet, terfi tezlerine giden sürecin daha net anlaşılmasını sağlamaktadır.

Müdürlük arşivinde tarihsizler de olmak üzere 1930'lu yıllardan 1980'li yıllara kadar giden süreçte, Türkiye'nin dört bir yanında ülkenin eski eser koruma anlayışına etkileyici bir vizyonla hizmet eden müze müdürlüklerinde farklı meslek gruplarına ve unvanlarına sahip müze memurlarının yazdığı 330 adet tezin içerisinden teze dair çalışılan konu, tez başlığı, tarih bilgisi ve tez müellifinin kim olduğu belli olan 37 adet terfi tezinin mimarlık ve sanat tarihi açısından oldukça kayda değer bilgiler içerdiği görülmektedir. Her bir terfi tezinin konu seçimlerine bakıldığında farklılıklarıyla dikkati çekmesi bu belgelerin arşivsel olarak değerini or-



Şekil 2. Maarif Vekili Yusuf Hikmet Bayur (27.10.1933-08.07.1934), (<http://www.meb.gov.tr/meb/>).

taya koymaktadır. Aynı zamanda müze memurlarının terfi tezlerini hazırlama biçimlerine ve tezlerin içeriğine bakıldığında terfi tezlerinin ne kadar özgün çalışmalar olduğu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca bu terfi tezlerinin, çalışıldıkları konular bakımından ele alındığında büyük bir zenginliğe ve çeşitliliğe sahip oldukları görülmektedir. Bu yüzden tezler için belirlenen konular, aynı alanda ve konuda yapılan başka araştırmaların boyutuna yön vermek ve araştırılan konu üzerine daha fazla literatür taraması yapmaya sevk etmek gibi önemli niteliklere de sahiptir. Bu niteliklere sahip olmalarının yanında, mimarlık tarihi, sanat tarihi, restorasyon ve daha birçok disipline değer katan bu 37 terfi tezi içerisinden bir kısmından yayınlar yapılmış olması ise, bu tezlerin incelenmesinin ne kadar mühim olduğunu gözler önüne sermektedir. Dolayısıyla bu tezler, makale ve kitap gibi yayınlara birçok konu örnek teşkil etmesi bakımından da önemlidir ve neticede bu arşiv belgelerin gün yüzüne çıkarılması mühim olmaktadır. Ele alınan bu 37 adet tezin en erken tarihli 1943 yılına ait olup, en geç tarihli ise 1973 yılında dört müellif tarafından hazırlanan tez çalışma-

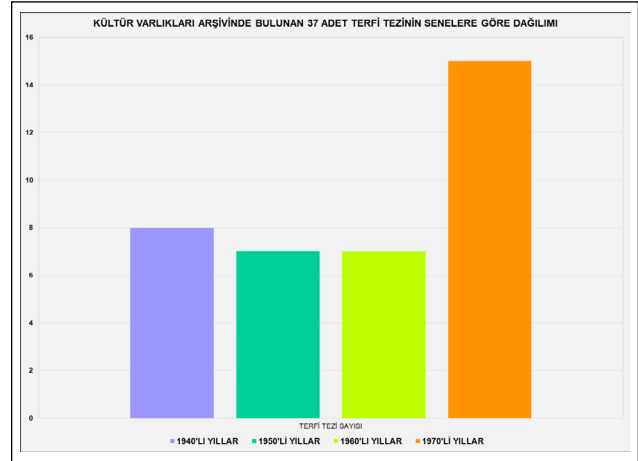
⁵ İlerleyen süreçte, kanun tasarısı, Meclis Başkanlığı tarafından, Maarif Komisyonu ve Bütçe Komisyonu'na gönderilmiş ve her iki komisyonda yapılan görüşmeler sonucunda Meclis Genel Kurulu'na iletilmiştir. Bütçe Komisyonu raporunda yer alan bilgilere göre, kanun tasarısının yürürlüğe girmesi halinde, müze ve rasathanelerde görev yapmakta olan memurların maaşlarına zam yapılacağı ve bu zamların uygulanacağı yıl bütçesindeki ödenek miktarının, sadece müzeler için 6584 lira olacağı konusunda mutabık kalmıştır. On üç madde ve dört geçici madde şeklinde hazırlanarak oluşturulan 3 Temmuz 1934 tarihli 2530 sayılı “Müze ve Rasathane Teşkilat Kanunu” 2742 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanmıştır. Bu kanun ile, bu kurumda çalışan kişiler nitelik bakımından sınıflandırılmış ve alacakları maaş, tayin konuları ve vazifeleri kanun kapsamında düzenlenmiştir. Güleki, N. C. (1948). Eski Eserler ve Müzelerle İlgili Kanun Nizamname ve Emirler, Milli Eğitim Basımevi. 12-16.

ları şeklindedir. Yine bu 37 adet terfi tezi içerisinde, bazı memurların birden fazla tez yazdığı da görülmektedir. Örneğin; Çinili Köşk Müzesi memuru Yüksek Mimar Mustafa Ayaşlıoğlu 1946 ve 1949 yıllarında, Konya Müzesi, Bursa Müzesi ve Manisa Müzesi'nde memur olarak çalışan Vahit Armağan 1943, 1952, 1966 ve 1969 yıllarında, Ankara Arkeoloji Müzesi memuru Raci Temizer 1949 ve 1952 yıllarında, M. Hadi Altay 1958 ve 1964 yıllarında, Eskişehir Müzesi memuru Gökseven Özüesen 1969 ve 1972 yıllarında ve son olarak da Amasya Müzesi memuru Hikmet Takaz 1970 ve 1973 yıllarında yazdıkları farklı konulara ait birden fazla tez çalışmasıyla dikkati çekmektedir (Tablo 2).

KÜLTÜR VARLIKLARI VE MÜZELER GENEL MÜDÜRLÜĞÜ'NDE BULUNAN MÜZE MEMURLARINA AİT TERFİ TEZLERİNİN (1943-1973) DEĞERLENDİRİLMESİ

1943 ve 1973 yılları arasında yazılan ve bahsi geçen 37 adet tez çalışmasından farklı alanlar ve konu başlıklarında çalışılmış dört adet terfi tezi makale kapsamında örnek olarak seçilmiş, bu 37 terfi tezinin mimarlık ve sanat tarihi alanlarına ne boyutta katkı sundukları, bu tezlerin birçok açıdan incelenmesi ile ortaya konulmuştur. Bu inceleme yapılırken ise 37 adet terfi tezinin mimarlık ve sanat tarihi alanlarına ne boyutta katkı sundukları, bu tezlerin birçok açıdan incelenmesi ile ortaya konulmuştur. Bu doğrultuda tezlerin yazılmasını doğrudan etkilediği düşünüldüğü için tezlerin yazıldıkları dönemlerde yürütülen kültür politikalarının da etkisine ayrıca değinilmiştir. Öncelikle 37 tez çalışmasına ait veriler tek bir tabloda bir araya getirilmiş ve bu tabloda müdürlükteki arşive göre kayıtlı klasör numarası (klasör sırasına göre başlayıp, birden fazla tezi olanlar art arda olarak), tez envanter sıra numarası, tezin yazıldığı tarih, tezin araştırma konusu, tezden yapılan yayın ya da yayınlar ve tezlerde bahsi geçen dönemler şeklinde oluşturulmuştur (Tablo 2). Müdürlük arşivinde toplamda 330 olan terfi tezinin 1970'li yıllarda sayıca daha az olduğu görülmektedir (Şekil 1). Halbuki, Tablo 2'den de anlaşıldığı üzere, 37 adet terfi tezinin 1970'li yıllarda 15 adet olarak hazırlandığı, 1940'lı yıllarda sekiz adet, 1950'li ve 1960'lı yıllarda ise yedişer terfi tezi şeklinde yazıldığı görülmektedir (Şekil 3), (Bilgen, 2020b).

Ayrıca 1934 tarihli müzecilik kanununun, Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın kurulmasına kadar olan zaman dilimi içerisindeki etkisi, terfi tezlerinin de yıllara göre sayısındaki değişimine yansımıştır. Yıllara göre yaşanan bu değişime göre (Şekil 3), 1970'li yıllarda ülke müzeciliğinde birtakım yeni gelişmelerin devreye girmiş olması ve buna bağlı olarak eski eserlerin korunmasına yönelik önemli kanunların yürürlüğe girmesi, 1710 sayılı "Eski Eserler" yasası⁶ ve yine bu dönemin, anıtsal yapıların tespit ve tescil işlemlerinin yoğun olarak yapıldığı bir dönemi de işaret etmesi, özellikle



Şekil 3. Kültür Varlıkları Arşivindeki Yer Alan Terfi Tezlerinden Doktora Tez Çalışmasına Dahil Edilen 37 Tanesinin Yıllara Göre Dağılımını Gösteren Grafik.

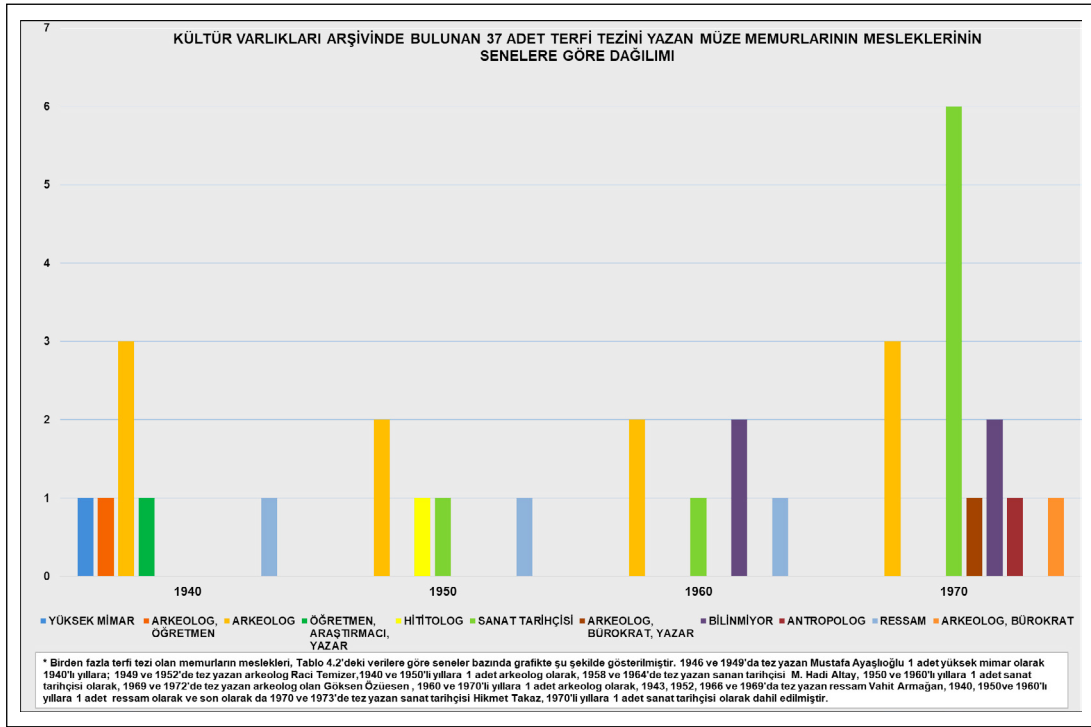
mimarlık tarihi gibi bir alana hizmet eden terfi tezlerinin 1970'li yıllarda daha fazla yazılmasına neden olduğunu düşündürmektedir. 1940'lı yıllar ise, 1934 tarihli 2530 sayılı kanunun uzun soluklu tesiri ve yine 1940'lı yıllarda taşınır-taşınmaz kıymetli ve eski eserlerin korunmasıyla ilgili yasalarla kurumların oluşturulma süreci olduğundan bu dönemde de yazılan terfi tezi azımsanmayacak sayıdadır (Şekil 3), (Bilgen, 2020b).

Mimarlık ve sanat tarihi alanlarını kapsayan bu 37 tez çalışmasının yıllara göre sayıca dağılımına bakıldığında, Erken Cumhuriyet Dönemi politikasında kültürel varlıkların kayıt altına alınarak belgelenmesinin uzun soluklu tesirinin olduğu (Bilgen, 2014) ve bu etkinin 1970'li yıllara kadar uzandığı net bir şekilde veriler üzerinden ortaya çıkmaktadır. İkinci olarak, 37 adet terfi tezinin Tablo 2'de yer alan bilgiler doğrultusunda meslek ve yıllara göre dağılımının ne şekilde değiştiği yönünde bir analiz yapılmıştır. Meslek bilgilerine hiçbir şekilde ulaşamamış olan Güner Hakıbeyoğlu, Suzan Uluaslan, Necla Çakmaklı ve M. Kemal Can haricinde meslek bilgileri belli olan müze memurlarından, öncelikle bu tezlerin meslek ve yıllara göre dağılımına bakılmıştır. Bu doğrultuda; 1940'lı yıllarda bir kişi yüksek mimar, bir kişi arkeolog-öğretmen, üç kişi arkeolog, bir kişi öğretmen-araştırmacı-yazar, bir kişi ise ressam olarak hizmet vermiştir. 1950'li yıllarda bir kişi hititolog, bir kişi sanat tarihçisi, bir kişi ressam ve iki kişi arkeolog olarak, 1960'lı yıllarda bir kişi ressam, bir kişi sanat tarihçisi, iki kişi arkeolog ve mesleği bilinmeyen iki kişi ve son olarak da 1970'li yıllara gelindiğinde ise bir kişi antropolog, bir kişi arkeolog-bürokrat, bir kişi arkeolog-bürokrat-yazar, üç kişi arkeolog, altı kişi sanat tarihçisi ve meslek bilgisine hiçbir şekilde ulaşamamış olan iki memur terfi tezlerini hazırlamışlardır (Şekil 4), (Bilgen, 2020b).

⁶ 1710 sayılı Eski Eserler Kanunu, 6.5.1973 tarihli 14527 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanmıştır. Kanun maddeleri için Bkz: https://www.tbmm.gov.tr/tutanaklar/KANUNLAR_KARARLAR/kanuntbmmc056/kanuntbmmc056/kanuntbmmc05601710.pdf.

Tablo 2. Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü arşivinde yer alan terfi tezlerinin doktora tez çalışmasında dahil edilen 37 tanesine ait envanter bilgileri, tezlerin senelere göre dağılımı ve bağlı oldukları müzeler

KÜLTÜR VARLIKLARI ARŞİVİNDE YER ALAN TERFİ TEZLERİNDEN DOKTORA TEZ ÇALIŞMASINDA ELE ALINAN 37 TANESİNE AİT BAZI YERLER									
TEZİ YAZAN MÜZE MEMURUNUN ADI:	TEZİ YAZAN MÜZE MEMURUNUN MESLEĞİ:	TEZİ YAZAN MÜZE MEMURUNUN MEZUN OLDUĞU OKUL:	TEZİN YAZILDIĞI MÜZE:	TEZ SIRA NO:	TEZ KLASÖR SIRA NO:	TEZ ENVANTER SIRA NO:	TEZİN YAZILDIĞI TARİH:	TEZİN ARAŞTIRMA KONUSU:	TEZDEN YAPILAN YAYIN/YAYINLAR:
MUSTAFA AYAŞLIOĞLU	YÜKSEK MİMAR	İSTANBUL DEVLET GÜZEL SANATLAR AKADEMİSİ	ÇİNLİ KOŞK MÜZESİ	1	klasör 1	8	1946	İSTANBUL'DA MAHMUT PAŞA TÜRBESİ	(1949) Ayaşlıoğlu, M. "İstanbul'da Mahmud Paşa Türbesi", Güzel Sanatlar, sy. 6, İstanbul, s.148-158.
				2	klasör 18	178	1949	RÜSTEM PAŞA VE TÜRBESİ	
AHMET GÖKOĞLU	ARKEOLOG, ÖĞRETİMEN	ANKARA DİL-TARİH VE COĞRAFYA FAKÜLTESİ	KASTAMONU MÜZESİ	3	klasör 2	17	1949	KASTAMONU ESKİ ESERLER KILAVUZU	1. (1952) Gököglü, A. Paphlagonia: Pafagonya, Kastamonu, Sinop, Çankırı, Samsun, Bartın, Bolu, Gerede, Muduru, İskilip, Balıca, Alaçam, ve civarı; gayri menkul eski eserleri ve arkeolojisi, Cilt 1, Doğancaz Matbaası. 2. (TARİHSİZ) Gököglü, A. Paphlagonia Bölgesi İlk Kültür Envanteri Çalışması Ahmet Gököglü Not Defterleri.
SABAHAH ÖĞRETİMCİ	ARKEOLOG	BİLİNİYOR	ANTALYA MÜZESİ	4	klasör 2	14	1952	PAMPHYLIA VE ATTALIA'NIN MEVCUT TARİHİ ANITLARI	
RACİ TEMİZER	ARKEOLOG	ANKARA DİL-TARİH VE COĞRAFYA FAKÜLTESİ	ANKARA ARKEOLOJİ MÜZESİ	5	klasör 3	26	1949	KALINKAYA'DA BİR TÜRÜMÜS KAZISI	(1949) Temizer, R. "Kalınkaya TürümüS Kazısı", Belleten, Cilt XIII, Sayı 52, s.795-806.
				6	klasör 17	169	1952	AYAZMAYIN KÖYÜ KAYAPINAR HÖYÜĞÜ BULUNTULARI	(1953) Temizer, R. "Kayapınar Höyüğü Buluntuları", Belleten 071, Türk Tarih Kurumu, Ankara, s.317-330.
KADRİ ERDİL	ARKEOLOG	ANKARA DİL-TARİH VE COĞRAFYA FAKÜLTESİ	SİVAS MÜZESİ	7	klasör 3	21	1953	SİVAS ANITLARI	(1953) Erdil, K. Sivas rehberi, Kamil Matbaası, Sivas.
SÜLEYMAN GÖNÇER	ÖĞRETİMEN, ARAŞTIRMACI, YAZAR	DARÜLMÜALLİM	AFYON ARKEOLOJİ MÜZESİ	8	klasör 4	36	1948	AFYON ARKEOLOJİ MÜZESİ RESİMLİ KILAVUZU	1. (1956) Gönçer, S. "Afyon Arkeoloji Müzesi", Bilgi Dergisi, Cilt: 10, Sayı: 115, s.13-14. 2. (1961) Gönçer, S. 10.06.1931-10.06.1961 Otuzuncu Kuruluş Yüzyılımına Münasebetiyle Afyon Arkeoloji Müzesine Toplu Bir Bakış, Zafer Matbaası, Afyon. 3. (1963) Gönçer, S. Afyon Arkeoloji Müzesi, Afyon Turizm Demeği Neşriyatı. 4. (TARİHSİZ) Gönçer, S. Milletlerarası Müzeler Haftası Münasebetiyle Afyon Arkeoloji Müzesine Toplu Bir Bakış, Altun Yazdır Matbaası, Afyon.
HALİL ÜSTÜN	HİTTOLOG	ANKARA DİL-TARİH VE COĞRAFYA FAKÜLTESİ	ERZURUM MÜZESİ	9	klasör 4	37	1950	ERZURUM SALTİKOĞULLARI	
MEHMET ÖNDER	SANAT TARİHÇİSİ	ANKARA DİL-TARİH VE COĞRAFYA FAKÜLTESİ	KONYA MÜZESİ	10	klasör 5	40	1953	KONYA'DA MÜZECİLĞİN İNKİŞAFI VE YENİ MÜZELER AÇILMASI HAKKINDA KISA BİR RAPOR	
VURAL SEZER	ARKEOLOG	BİLİNİYOR	NİĞDE MÜZESİ	11	klasör 7	68	1972	KEMERHİSAR BİZANS DEVRİ HAMAM KALINTI VE BULUNTULARI	
ZÜMRÜT AKŞİT	SANAT TARİHÇİSİ	BİLİNİYOR	ÇANAKKALE ARKEOLOJİ MÜZESİ	12	klasör 9	86	1971	EZİNE'DE OSMANLI DEVRİ YAPILARI	(1974) Akşit, Z. Ezine Hakkında Notlar, s. 157-163 : Sanat tarihi yaylığı, s. 6 (1974-1975)te.
RÜSTEM DUYURAN	ARKEOLOG	ANKARA DİL-TARİH VE COĞRAFYA FAKÜLTESİ	İZMİR ARKEOLOJİ MÜZESİ	13	klasör 10	91	1943	AYASOFYA'NIN GARP AVLUSUNDA YAPILAN KAZILAR (A.MARİA)	
CENGİZ KOŞEOĞLU	SANAT TARİHÇİSİ	BİLİNİYOR	TİRE MÜZESİ	14	klasör 10	100	1970	MARAŞ'TA DULKADIROĞLU MİMARİSİ	
MEHMET ESKİOĞLU	ARKEOLOG, BÜROKRAT, YAZAR	ANKARA DİL-TARİH VE COĞRAFYA FAKÜLTESİ	KAYSERİ MÜZESİ	15	klasör 11	111	1970	KAYSERİ MÜZESİ KILAVUZU	(1973) Eskiöglü, M. "Kayseri Tarihî Müzeleri, Ören Yerleri, Eski Eserleri", Kayseri İl Yıllığı, sh 1-12, 99-118.
NECLA ÇAKMAKLI	BİLİNİYOR	BİLİNİYOR	TİRE MÜZESİ	16	klasör 12	114	1970	TİRE'DEKİ TÜRK- İSLAM ESERLERİ VE OSMANLI MİMARİSİ İÇİNDEKİ YERİ	
MUSTAFA GÜRDAL	ANTROPOLOG	BİLİNİYOR	SİDE MÜZESİ	17	klasör 14	136	1971	ROMA HAMAMI	(1971) Gürdal, M. "Sida'de Roma Hamamı", Arkitekt. Cilt: 1971 Sayı: 1971-03 (343) Sayfa: 125-128.
SEVİL TUNÇ	ARKEOLOG	BİLİNİYOR	İZMİR KÜLTÜR PARK ARKEOLOJİ MÜZESİ	18	klasör 14	139	1971	TEOS DİANYOS MABEDİ	
M.HADİ ALTAY	SANAT TARİHÇİSİ	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ EDEBİYAT FAKÜLTESİ	ADANA MÜZESİ	19	klasör 15	148	1964	ADANA RAMAZANOĞULLARINDAN KALAN ANIT VE ABİDELER	
				20	klasör 17	167	1958	REVAN KOŞKUSU	
N.BURHAN BİLOET	SANAT TARİHÇİSİ	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ EDEBİYAT FAKÜLTESİ	SİVAS MÜZESİ	21	klasör 15	150	1970	SİVAS DARÜŞŞİFASI	(1990) Bilget, N. Burhan I. İzzeddin Kaykavus Darüşşifası, Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara.
GÖKSEN ÖZÜSEEN	ARKEOLOG	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ SANAT TARİH ENSTİTÜSÜ	ESKİŞEHİR MÜZESİ	22	klasör 16	153	1972	ANADOLU SELÇUKLU DEVRİ AHAŞAP CAMİLERİ	
				23	klasör 20	192	1969	ESKİŞEHİR KURŞUNLU CAMİİ VE KÜLLİYESİ	
AVNİ ERBACAN	ARKEOLOG	BİLİNİYOR	İSTANBUL ARKEOLOJİ MÜZESİ	24	klasör 18	179	1946	İSTANBUL SULARI	
SADIK ERSÜMER	SANAT TARİHÇİSİ	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ EDEBİYAT FAKÜLTESİ	İZNİK MÜZESİ	25	klasör 19	187	1972	MÜBARÜZDİN ERTOKUP MEDRESESİ ATABEYİSPARTA	(1968) Ersümer, S. İsparta ve Atabey'de Türk Mimari Eserleri, 1968.
VAHİT ARMAĞAN	RESSAM	İSTANBUL DEVLET GÜZEL SANATLAR AKADEMİSİ	KONYA ASARI ATİKA MÜZESİ	26	klasör 20	197	1943	RUZBEHANI (HOROZLUHAN)	
				27	klasör 24	236	1969	SULTAN CEM, HAYATI VE TÜRBESİ	
				28	klasör 31	296	1966	SÜTUN BAŞLIKLARININ KISA TARİHÇESİ	
				29	klasör 32	306	1952	MANİSA VE YÖRESİNDE ARKEOLOJİK İNCELEMELER	(1946) Armağan, V. Manisa Arkeoloji Müzesi Kılavuzu, CHP Manisa Halkevi Yayınları, İstanbul.
FATMA ÖZORAL	ARKEOLOG	ANKARA DİL-TARİH VE COĞRAFYA FAKÜLTESİ	SİDE MÜZESİ	30	klasör 21	211	1969	PAMPHYLIA BÖLGESİ SÜTUNLU CADELELERİ	
HİKMET TAKAZ	SANAT TARİHÇİSİ	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ EDEBİYAT FAKÜLTESİ	AMASYA MÜZESİ	31	klasör 22	216	1970	AMASYA'DA BULUNAN YAN MEKANLI CAMİLERİN OSMANLI MİMARİSİNDEKİ YERİ	(1993) Takaz, H. "Amasya'da Bulunan Yan Mekanlı Camilerin Osmanlı Mimarisindeki Yeri", Anadolu ve Rumeli'de gerçekleştirilen Ulusal ve yerel kongreler ve kongre kentleri bibliyografyası, T.B.M.M. Sanat, Kültür ve Yayın Kurulu.
				32	klasör 26	254	1973	AMASYA'DA SELÇUKLU DEVRİ DİNİ ABİDELERİ VE TÜRK MİMARİSİNDEKİ YERİ	(1993) Takaz, H. "Amasya'da Selçuklu Devri Dini Abideleri ve Türk Mimarisindeki Yeri", Anadolu ve Rumeli'de gerçekleştirilen Ulusal ve yerel kongreler ve kongre kentleri bibliyografyası, T.B.M.M. Sanat, Kültür ve Yayın Kurulu.
HÜLYA TEZCAN	SANAT TARİHÇİSİ	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ EDEBİYAT FAKÜLTESİ	TOPKAPI SARAYI MÜZESİ	33	klasör 23	220	1973	TOPKAPI SARAYI HAREM DAİRESİNDEKİ MİMAR SINANIN YAPILARI	(1977) Tezcan, H. "Topkapı Sarayı Müzesi Harem Dairesi ve Hamamları", Kültür ve Sanat, Sayı 5.
GÜNER HAKKİBEYOĞLU	BİLİNİYOR	BİLİNİYOR	T.B.M.M. MÜZESİ	34	klasör 26	255	1967	NEVŞEHİR KURŞUNLU CAMİSİ	
NURETTİN YARDIMCI	ARKEOLOG, BÜROKRAT	ANKARA DİL-TARİH VE COĞRAFYA FAKÜLTESİ	ALANYA MÜZESİ	35	klasör 26	253	1973	ALANYA SELÇUKLU TERSANESİ	
M.KEMAL CAN	BİLİNİYOR	BİLİNİYOR	AYDIN MÜZESİ	36	klasör 27	257	1973	HARPUT ARTUKLU ESERLERİ	
SUZAN ULUASLAN	BİLİNİYOR	BİLİNİYOR	ÇANAKKALE MÜZESİ	37	klasör 32	305	1968	BEHRAM CAMİİ	



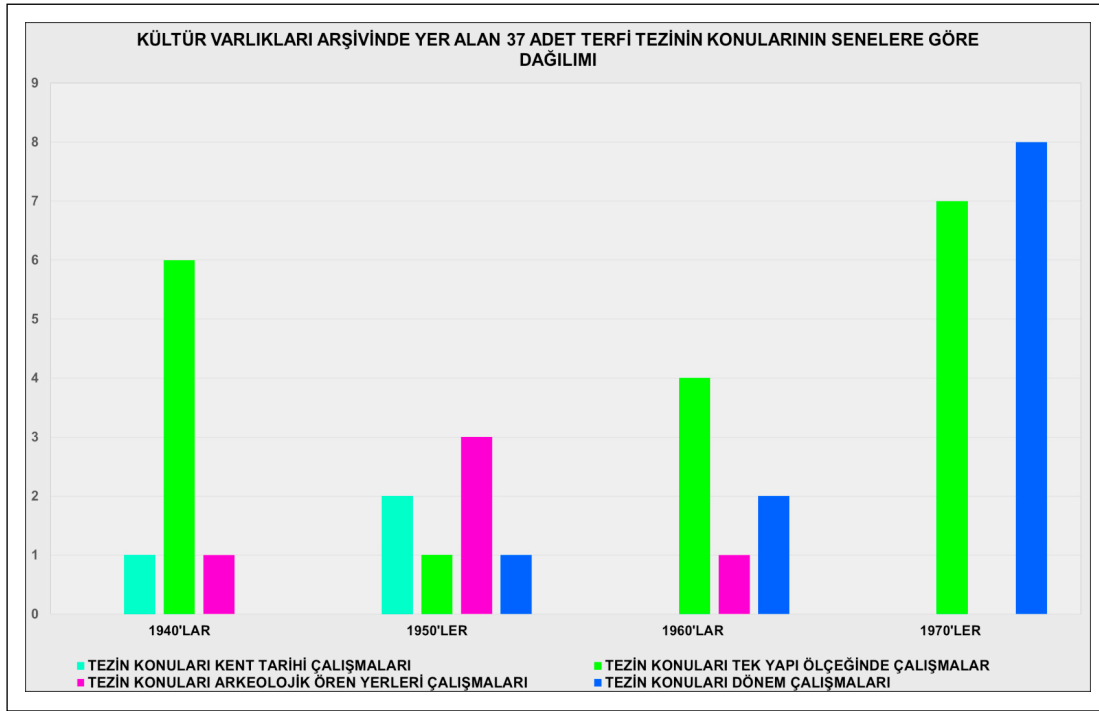
Şekil 4. Kültür Varlıkları Arşivindeki Yer Alan Terfi Tezlerinden Doktora Tez Çalışmasına Dahil Edilen 37 Terfi Tezini Yazan Müze Memurlarının Mesleklerinin Senelere Göre Dağılımını Gösteren Grafik.

Bu veriler doğrultusunda ise (Şekil 4), Cumhuriyet döneminde eski eser yaklaşımı bağlamında, ülke topraklarındaki antikitenin ortaya çıkarılmasına yönelik yürütülen kazı faaliyetlerinin⁷ artması bir yandan da arkeoloji alanına olan motivasyonu artırmış ve aslında bu kazılar ülkenin arkeoloji eğitiminde bir okul misyonu da üstlenmiştir. 1930-1936 yılları arasında yurt dışına arkeoloji okumaları için gönderilen öğrencilerin ülkelerine döndükten sonra vazifelenirilmeleri, üniversitelerde arkeoloji öğretiminin gelişerek kürsülerin kurulması ve yurt dışında yetişmiş önemli arkeologların üniversitelerde öğretim üyesi olarak göreve başlamaları ilerleyen zaman diliminde arkeoloji öğreniminin de yaygınlaşmasına sebep olmuştur (Arık, 1953). Arkeoloji bölümünden mezun olan kalifiye kişilerden kurulan ekiplerle Anadolu'nun zengin tarih öncesi ve arkeolojik ören yerlerinin kazıları hızlanmış, kazılardan elde edilen buluntuların artması ve tarihi eserlerin keşfi de müzelerde daha fazla arkeoloğa görev verilmesine neden olmuştur (Bilgen, 2020b). Dolayısıyla terfi tezlerini yazan arkeolog müzeciler sayıca daha fazladır. Aynı arkeoloji bilimi gibi sanat tarihi alanı da Cumhuriyet döneminde büyük bir gelişim göstermiş, İstan-

bul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi'nde 1943 yılında ilk Sanat Tarihi kürsüsü kurulmuş ve buradaki eğitim Türkiye'deki sanat eserlerini belgelemeyi amaçlayan bir yöntemle verilmiştir. Bu metodolojiyle yetişmiş sanat tarihçilerinin varlığı ve daha sonrasında Mimar Sinan Üniversitesi, Ankara Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi gibi üniversitelerde sanat tarihi kürsülerinin kurulması ile ülkede sanat tarihçilerinin varlığı artış göstermiş ve müzelerde daha fazla sanat tarihçisi vazife almaya başlamıştır (Bilgen, 2020b). Bu durum terfi tezini hazırlayan sanat tarihçisinin de sayısına yansımıştır. Yine terfi tezlerini yazan memurlar arasında bir yüksek mimar ve bir ressamın varlığı dikkati çekmektedir. Cumhuriyet döneminde yetişmiş mimar azlığı dikkati çeken bir durum olmasına karşın, Yüksek Mimar olan Mustafa Ayaşlıoğlu'nun 1940'lı yıllarda Çinili Köşk Müzesi'ndeki memuriyeti esnasında iki terfi tezi hazırlamış olması⁸ da yine dönemin müzecilik anlayışının mimarlık disiplinine verdiği önemi göstermesi bakımından büyük önem arz etmektedir (Tablo 2). Ayrıca Ayaşlıoğlu'nun çalıştığı süre zarfında yine Cumhuriyet döneminin kültür politikasının gereği eski eserlere yönelik restorasyon çalışmalarına hız verilmiş ve 37 adet

⁷ İlk kazı tecrübesi Ankara'ya 18 km uzaklıkta bulunan Ahlatlıbel Mevkisi'nde Hamit Zübeyr Koşay tarafından yapılmıştır. Cumhuriyet'in 10. Yılı dönümü olan 1933 yılında, Türkiye'de başka bölgelerde de kazı çalışmaları başlamıştır. Bunlardan bazıları; Amerikalı Prof. Blegen Troia kazısı, Alman Dr. Kurt Bittel Boğazköy kazısı, Almanlar'ın takibinde olan Bergama kazısı, Fransız Prof. M. Delaporte Malatya Aslantepe kazısı ve Prof. Keil'in İzmir Müzesi Müdürlüğü yönetiminde yürüttüğü İzmir Namazgâh kazısı, 1934 yılında Larissa ve Niğde-Göllüdağ kazıları da dahil olmuştur. 1935 yılında ise İngiliz Miss Winfried Lamp Sandıklı Kusura kazısı, Amerikalı Miss Hetty Goldmann Tarsus Gözlükule kazısı, Alman mimar Schneider Ayasofya Avlusu kazısı, İskoç James Huston Baxter Sultanahmet kazısı, Amlan Alfons Maria Schneider İznik kazısı, Alman Zeignaus Bergama kazısı ve Avusturyalı Josep Keil Efes Belevi kazılarında görev alan yabancı bilim insanlarıdır. Gerçek, F. (1999). Türk Müzeciliği. T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları. 156-157.

⁸ Ayaşlıoğlu'nun hazırlamış olduğu terfi tezi katalogları için Bkz: Bilgen, Ç., Urfaloğlu, N. (2019, Autumn). T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları Arşivindeki Müzecilere Ait Terfi Tezlerinin Yüksek Mimar Mustafa Ayaşlıoğlu Örneğinden İncelenmesi, The Journal of Academic Social Science Studies. Number: 76, 529-549.



Şekil 5. Kültür Varlıkları Arşivinde Yer Alan Terfi Tezlerinden Doktora Tez Çalışmasına Dahil Edilen 37 Tanesinin Konularının Senelere Göre Dağılımını Gösteren Grafik.

terfi tezi müellifleri içerisinde tek mimar olarak dikkati çeken Ayaşlıoğlu, bir yandan Çinili Köşk Müzesi müdürlüğünü yaparken, aynı yıllarda İstanbul'daki birçok türbe ve hazire yapısının onarımlarını da yürütmüştür.⁹ Konya Müzesi müdür muavinliği ile Bursa Müzesi ve Manisa Müzesi müze müdürlüğü yapan Vahit Armağan'ın da tek ressam müzeci olarak farklı tarihlerde yazdığı dört adet terfi tezi bulunmaktadır (Tablo 2). Armağan da Güzel Sanatlar Akademisi'nden 1932 yılında ressam olarak mezun olan sayılı kalifiye elemanlardan biri olarak farklı müzelerde çalışmış ve özgün konularda terfi tezleri hazırlayarak sadece Türk müzeciliğine değil aynı zamanda incelediği konular bakımından mimarlık tarihi alanına tıpkı diğer tez müellifleri gibi önemli arşiv belgeleri kazandırmıştır (Bilgen, 2020b).

Üçüncü olarak, bu 37 adet terfi tezi, tez sahibi olan müze memurlarının yıllara göre hangi konuları ele aldıklarına yönelik olarak incelenmiştir (Tablo 3). Tablodaki verilere bakıldığında; 1940'lı yıllarda bir adet kent tarihi çalışması, bir adet arkeolojik ören yeri çalışması ve altı adet tek yapı ölçeği çalışması; 1950'li yıllarda bir adet tek yapı ölçeği çalışması, bir adet dönem çalışması, iki adet kent tarihi çalışması ve üç adet arkeolojik ören yeri çalışması; 1960'lı yıllarda bir adet arkeolojik ören yeri çalışması, iki adet dönem çalışması ve dört adet tek yapı ölçeği çalışması; son olarak da 1970'li yıllarda yedi adet tek yapı ölçeği çalışması ve sekiz adet dönem

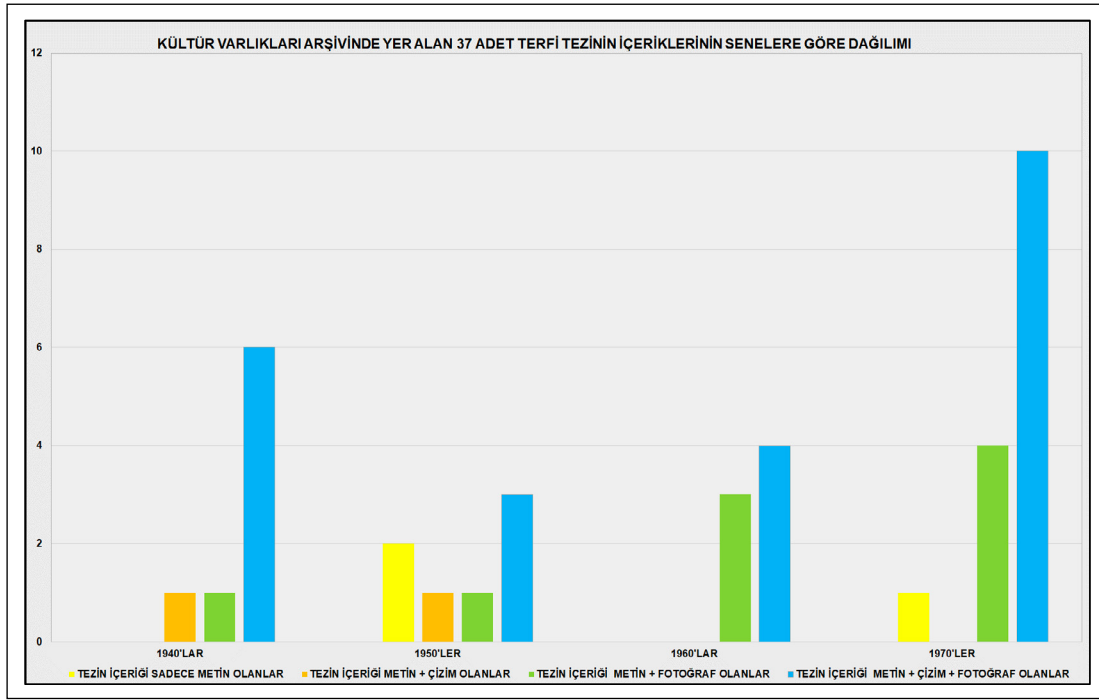
çalışması hazırlandığı tespit edilmiştir (Şekil 5).

Otuz yedi adet tezin konularına yıllar bazındaki dağılım olarak bakıldığında, tez müellifleri, 1940'lı ve 1960'lı yıllarda en fazla tek yapı ölçeği, 1950'li yıllarda en fazla arkeolojik ören yerleri ve 1970'li yıllarda ise en fazla belli bir dönemi tez konuları olarak seçmişlerdir. Müze memurlarının konu seçimlerini yıllara göre hangi kriterlere göre belirlediklerine bakıldığında birçok önemli hususla karşılaşmak mümkündür. Bunlardan en dikkati çeken, 1940'lı yıllarda eski eserlere yönelik çalışmalarını yoğun bir şekilde sürdüren Osmanlı'dan Cumhuriyet dönemine devrolunan Eski Eserleri Koruma Encümeni'nin faaliyetlerinin tez konularını belirleyici etkisidir. Nitekim, Encümen, 1942 yılından 1949 yılına kadar 72 eserin tescilini yapmış ve birçok önemli anıtı yerinde incelemek suretiyle önemli tespitlerde bulunmuştur. Ayrıca Eski Eserleri Koruma Encümeni, tespit yapmaktan ziyade yoğun olarak tek yapı ölçeğinde çalışmalar yapmıştır ki, o dönemde müzeciler tarafından tek yapı ölçeğindeki yapıların belgelendirilmesi oldukça olağan bir durum olarak görülmektedir. Yine, 1960'lı yıllara gelindiğinde en fazla tek yapı ölçeğinde tezler hazırlanması, Türkiye'nin 1960'lı yıllara geçişiyse yeni bir döneme girmesine ve bu dönemin eski eserleri koruma konusundaki en dikkati çeken gelişmesi olan 1961 Anayasası'na bağlanarak izah edilebilir (Sade, 2005). Zira ilgili anayasanın 50. maddesine göre

⁹ Yaptığı türbe onarımlarında, Gazi Osman Paşa, Sadrazam Büyük Reşit Paşa, Sadrazam Fuat Paşa ve Kanuni Sultan Süleyman'ın kaptan-ı deryası Blak Mustafa Paşa, Eyüp'de Pertev Paşa ve Mahmut Paşa Türbeleri en dikkati çeken örnekler olarak sıralanabilir. Karakaya, E. (2016). Türk Mimarlığında Sanayi-i Nefis Mektebi/ Güzel Sanatlar Akademisi'nin Yeri ve Restorasyon Alanına Katkıları (1883-1960). [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Fakültesi.

Tablo 3. Kültür Varlıkları Arşivinde Yer Alan 37 Adet Terfi Tezinin Konularına Göre Dağılımı

TEZ SIRA NO:	TEZİ YAZAN MÜZE MEMURUNUN MİSLEĞİ VE ADI:	TEZİN ADI:	TEZİN YAZILDIĞI TARİH:	TEZİN SAYFA SAYISI:	TEZİN KONULARI			
					KENT TARİHİ ÇALIŞMALARI	TEK YAPİ ÖLÇEĞİNDE ÇALIŞMALAR	ARKEOLOJİK ÖREN YERLERİ ÇALIŞMALARI	DÖNEM ÇALIŞMALARI
1	ÇEVİREN: ARKEOLOG RÜSTEM DUYURAN (ALFONS MARIA SCHNEIDER ESERİ)	AYASOFYA'NIN GARP AVLUSUNDA YAPILAN KAZI. (KLASÖR NO:10. DOSYA NO:91)	1943	48	+			
2	RESSAM VAHİT ARMAĞAN	RUZBEHANI (HOROZLUHAN). (KLASÖR NO: 20. DOSYA NO: 197)	1943	26		+		
3	RESSAM VAHİT ARMAĞAN	MANİSA VE YÖRESİNDE ARKEOLOJİK İNCELEMELER II (KLASÖR NO:32. DOSYA NO:306)	1952	26			+	
4	RESSAM VAHİT ARMAĞAN	SÜTÜN BAŞLIKLARININ KISA TARİHÇESİ (KLASÖR NO:31. DOSYA NO:236)	1966	15				+
5	RESSAM VAHİT ARMAĞAN	SULTAN CEM. HAYATI VE TÜRBESİ (KLASÖR NO:24. DOSYA NO:236)	1969	18		+		
6	ARKEOLOG AVNİ ERBAĞCAN	İSTANBUL SULARI (KLASÖR NO:18. DOSYA NO:179)	1946	33		+		
7	ÖĞRETMEN-ARAŞTIRMACI-YAZAR SÜLEYMAN GÖNÇER	AFYON ARKEOLOJİ MÜZESİ RESİMLİ KILAVUZU (KLASÖR NO:4. DOSYA NO:36)	1948	90		+		
8	ARKEOLOG RACİ TEMİZER	KALINKAYADA BİR TÜMÜLÜS KAZISI (KLASÖR NO:3. DOSYA NO:28)	1948	30			+	
9	ARKEOLOG RACİ TEMİZER	AYAZMENİ KOYU KAYAPINAR HOYUĞU BULLUNTULARI (KLASÖR NO:17. DOSYA NO:169)	1952	48			+	
10	ARKEOLOG-ÖĞRETMEN (ARPAÇLI) AHMET GÖKÖĞLU	KASTAMONU ESİKİ ESERLER KILAVUZU (KLASÖR NO:2. DOSYA NO:17)	1949	150		+		
11	YÜKSEK MİMAR MUSTAFA AYAŞLIOĞLU	İSTANBUL'DA MAHMUT PAŞA TÜRBESİ (KLASÖR NO:1. DOSYA NO:8)	1946	22		+		
12	YÜKSEK MİMAR MUSTAFA AYAŞLIOĞLU	RÜSTEM PAŞA VE TÜRBESİ (KLASÖR NO:18. DOSYA NO:176)	1949	27		+		
13	HİTİTOLOG HALİL ÜSTÜN	ERZURUM SALTİKÖĞÜLLERİ (KLASÖR NO:4. DOSYA NO:37)	1950	40				+
14	ARKEOLOG SABAHAT ÖĞRETMENOĞLU	PAMPHYLIA VE ATTALEİANIN MEVCUT TARİHİ ANITLARI (KLASÖR NO:2. DOSYA NO:14)	1952	26			+	
15	ARKEOLOG KADRI ERDİL	SİVAS ANITLARI (KLASÖR NO:3. DOSYA NO:21)	1953	24		+		
16	SANAT TARİHÇİSİ MEHMET ÖNDER	KONYA'DA MÜZELİĞİN İNKİŞAFI VE YENİ MÜZELER AÇILMASI HAKKINDA KISA BİR RAPOR (KLASÖR NO:5. DOSYA NO:40)	1953	12		+		
17	SANAT TARİHÇİSİ M. HADI ALTAY	REVAN KOŞUKU (KLASÖR NO:17. DOSYA NO:167)	1958	48		+		
18	SANAT TARİHÇİSİ M. HADI ALTAY	ADANA RAMAZANOĞULLARINDAN KALAN MİMARİ ANITLAR (KLASÖR NO:15. DOSYA NO:148)	1964	87			+	
19	ARKEOLOG FATMA ÖZORAL	PAMPHYLIA BÖLGESİ SÜTUNLU CADDELERİ (KLASÖR NO:21. DOSYA NO:211)	1969	32				+
20	ARKEOLOG GÖKSEN ÖZÜŞEN	ESKİŞEHİR KURŞUNLU CAMİİ VE KÜLLİYESİ (KLASÖR NO:16. DOSYA NO:153)	1969	32		+		
21	ARKEOLOG- GÖKSEN ÖZÜŞEN	ANADOLU SELÇUKLU DEVRİ AHŞAP CAMİLERİ (KLASÖR NO:20. DOSYA NO:192)	1972	64				+
22	ARKEOLOG- BÜROKRAT- YAZAR MEHMET ESKİOĞLU	KAYSERİ MÜZESİ KILAVUZU (KLASÖR NO:11. DOSYA NO:111)	1970	46		+		
23	SANAT TARİHÇİSİ N. BURHAN BİLGET	SİVAS DARÜŞŞİFASI (KLASÖR NO:15. DOSYA NO:150)	1970	9		+		
24	SANAT TARİHÇİSİ HİKMET TAKAZ	AMASYA'DA BULUNAN YAN MEKANLI CAMİLERİN OSMANLI MİMARISİNDEKİ YERİ (KLASÖR NO:22. DOSYA NO:216)	1970	113				+
25	SANAT TARİHÇİSİ HİKMET TAKAZ	AMASYA'DA SELÇUKLU DEVRİ DİNİ ABİDELERİ VE TÜRK MİMARISİNDEKİ YERİ (KLASÖR NO:26. DOSYA NO:254)	1973	57				+
26	SANAT TARİHÇİSİ CENGİZ KOŞEOĞLU	MARŞA'DA DULKADİROĞULLARI MİMARİSİ (KLASÖR NO:10. DOSYA NO:100)	1970	32				+
27	ARKEOLOG SEVİL TUNÇ	TEOS DİANYGOS MABEDİ (KLASÖR NO:14. DOSYA NO:139)	1970-71	35		+		
28	SANAT TARİHÇİSİ ZUMRUT AKSİT	EZİNE'DE OSMANLI DEVRİ YAPILARI (KLASÖR NO:9. DOSYA NO:86)	1971	14				+
29	ANTROPOLOG MUSTAFA GÜRDAL	ROMA HAMAMI (KLASÖR NO:14. DOSYA NO:136)	1971	20		+		
30	ARKEOLOG VURAL SEZİR	KEMERHİSAR BİZANS DEVRİ İHAMAM KALINTI VE BULUNTULARI (KLASÖR NO:7. DOSYA NO:66)	1972	22				+
31	SANAT TARİHÇİSİ SADIK ERŞÜMER	MUBARUZİDDİN ERTOKUŞ MEDRESESİ ATABEY/İSPARTA (KLASÖR NO:19. DOSYA NO:187)	1972	15		+		
32	SANAT TARİHÇİSİ HÜLYA TEZCAN	TOPKAPI SARAYI HAREMİ DAİRESİNDEKİ MİMAR SINAN'IN YAPILARI (KLASÖR NO:23. DOSYA NO:220)	1973	55		+		
33	ARKEOLOG- BÜROKRAT-NURETTİN YARDIMCI	ALANYA SELÇUKLU TERŞANESİ (KLASÖR NO:26. DOSYA NO:253)	1973	42		+		
34	MİSLEĞİ BİLİNMEYEN GÜNER HAKKİBEYOĞLU	NEVŞEHİR KURŞUNLU CAMİSİ (KLASÖR NO:26. DOSYA NO:255)	1967	36		+		
35	MİSLEĞİ BİLİNMEYEN SUZAN ULUASLAN	BEHRAM CAMİSİ (KLASÖR NO:32. DOSYA NO:305)	1968	8		+		
36	MİSLEĞİ BİLİNMEYEN NECLA ÇAKMAKLI	TİREDEKİ TÜRK-İSLAM ESERLERİ VE OSMANLI MİMARİSİ [ÇİNDEKİ YERİ (KLASÖR NO:12. DOSYA NO:109)]	1970	203		+		
37	MİSLEĞİ BİLİNMEYEN M. KEHAL CAN	HARPUT ARTUKLU ESERLERİ (KLASÖR NO:27. DOSYA NO:257)	1973	31				+
				TOPLAM	3	18	5	11



Şekil 6. Kültür Varlıkları Arşivinde Yer Alan 37 Adet Terfi Tezinin İçeriklerinin Senelere Göre Dağılımını Gösteren Grafik.

devlet tarih ve kültür değeri olan eser ve anıtları korumakla yükümlüdür. Zaten o dönemde de anıtların tescil ve tespit işlemleri devam etmiştir. 1950'li yıllarda hükümetin kazı programında ne bir azalmadan ne de kayda değer bir artıştan bahsetmek mümkün olmasa da, ülkede Cumhuriyet döneminin yetiştirmiş olduğu bilim insanlarının arkeolojik çalışmalarının devam ediyor olması ve bu kazıların tarih öncesi, Yunan, Roma ve Bizans dönemlerini kapsaması¹⁰, bu alanlarda yetişmiş bilim insanlarının kalifiye müze elemanları olarak kazı alanlarına dair terfi tezleri yazmalarına imkan sağladığı düşünülmektedir. 1970'li yıllarda ise müze memurları tarafından ağırlıklı olarak daha çok dönem çalışmaları konu olarak tayin edilmiştir. Bu sonucu birkaç hususa dayandırmak mümkündür. Bu hususlar, tarihi anıtların tek başlarına değil, çevreleri ile beraber düşünülmesi gerektiği anlayışının ve "Sit" kavramının yerleşmesi, tarihi değeri olan anıtsal ve sivil mimarlık ürünlerinin korunmasının yanında, bunlarla bütünlük arz eden çeşme, eski sokak ve meydan gibi kavramların da korunmanın içinde yer alması yapıyı ve hatta çevre yapıları dönem içinde ele almayı beraberinde getirmesidir. Yine "kentsel sit" kavramına göre yaşanan kentlerin belli bir dönemde sosyal, ekonomik, kültürel durumunu yansıtan, birçok açıdan olduğu gibi tarihi, arkeolojik ve etnografik açılardan öneme sahip olmaları nedeniyle korunmaları ve tescillerinin yapılması-

nın önemli olması gibi durumlar, 1970'li yıllarda müzelerde çalışan memurların tez konu seçimlerini dönem çalışmaları olarak belirlenmesinde etkin rol oynadığını düşündürmektedir (Bilgen, 2020b).

Son olarak, tezlerin yazıldıkları yıllar doğrultusunda içerikleri analiz edilmiştir. Bunun için hazırlanan tabloda içeriklerine sadece metin olanlar, içeriğinde hem metin hem çizim olanlar, hem metin hem fotoğraf olanlar ve metin, çizim ve fotoğraftan oluşanlar şeklinde bakılmıştır (Tablo 4). Bu tablodan çıkan netice doğrultusunda; 1940'lı yıllarda tezin içeriği metin ve çizimlerden oluşanlardan bir adet, tezin içeriği metin ve fotoğraflardan oluşanlardan bir adet, tezin içeriği metin, çizimler ve fotoğraflardan oluşanlardan altı adet; 1950'li yıllarda tezin içeriği sadece metin olanlardan iki adet, tezin içeriği metin ve çizimlerden oluşanlardan bir adet, tezin içeriği metin ve fotoğraflardan oluşanlardan bir adet, tezin içeriği metin, çizimler ve fotoğraflardan oluşanlardan üç adet; 1960'lı yıllarda sadece tezin içeriği metin ve fotoğraflardan oluşanlardan üç adet ve tezin içeriği metin, çizimler ve fotoğraflardan oluşanlardan dört adet; son olarak da 1970'li yıllarda tezin içeriği metin olanlardan bir adet, tezin içeriği metin ve fotoğraflardan oluşanlardan dört adet ve tezin içeriği metin, çizimler ve fotoğraflardan oluşanlardan ise 10 adet hazırlandığı tespit edilmiştir (Şekil 6).

¹⁰ 1950-1957 yılları arasında Türk bilim insanlarının yaptığı kazı sayısı 17, yabancı bilim insanlarının ise yaptığı kazı sayısı 21'dir. Altı kazıyı ise Türk ve yabancı bilim insanları ortak yürütmüşlerdir. 1958 yılında ise yapılan kazıların 14'ünü yabancı bilim insanları, sekizini ise Türk bilim insanları yapmıştır. Ne yazık ki, Batılı devletler, Türkiye topraklarında kazı yapmak için, Türkiye Hükümeti'nin yapması gerekenden daha çok emek, para ve iş gücü harcamıştır. Güzel, E. C. (2006). Türkiye'de 1950-1960 Arasında Kültür Politikaları ve Müzelerle Etkileri. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Yıldız Teknik Üniversitesi. 61-62.

Tablo 4. Kültür Varlıkları Arşivinde Yer Alan 37 Adet Terfi Tezinin İçeriklerine Göre Dağılımı

TEZ SIRA NO:	TEZİN İÇERİĞİ	TEZİN YAZILDIĞI TARİH:	TEZİN SAYFA SAYISI:	TEZİN İÇERİĞİ			
				SADECE METİN OLANLAR	METİN + ÇİZİM OLANLAR	METİN + FOTOĞRAF OLANLAR	METİN + ÇİZİM + FOTOĞRAF OLANLAR
1	TEZİN ADI: AYASOFYA'NIN GARP AVLUSUNDA YAPILAN KAZI, (KLASÖR NO:10, DOSYA NO:91)	1943	48		+		
2	TEZİN ADI: RÜZBEHANI (HOZOLUJANI), (KLASÖR NO: 20, DOSYA NO: 197)	1943	26				+
3	TEZİN ADI: MANİSA VE YÖRESİNDE ARKEOLOJİK İNCELEMELER II (KLASÖR NO:32, DOSYA NO:306)	1962	26			+	
4	TEZİN ADI: SULTAN CEM, HAYATI VE TÜRBESİ (KLASÖR NO:31, DOSYA NO:296)	1966	15			+	
5	TEZİN ADI: İSTANBUL SULARI (KLASÖR NO:18, DOSYA NO:179)	1969	18			+	
6	TEZİN ADI: AFYON ARKEOLOJİ MÜZESİ RESİMLİ KILAVUZU (KLASÖR NO:4, DOSYA NO:36)	1946	33				+
7	TEZİN ADI: KALINKAYA'DA BİR TÖMÜLÜS KAZISI (KLASÖR NO:3, DOSYA NO:26)	1949	30				+
8	TEZİN ADI: AYAZMENİ KÖYÜ KAYAPINAR HÖYÜĞÜ BULUNTULARI (KLASÖR NO:17, DOSYA NO:169)	1952	48				+
9	TEZİN ADI: KASTAMONU ESKİ ESERLER KILAVUZU (KLASÖR NO:2, DOSYA NO:17)	1949	150				+
10	TEZİN ADI: İSTANBUL'DA MAHİUT PAŞA TÜRBESİ (KLASÖR NO:1, DOSYA NO:8)	1946	22				+
11	TEZİN ADI: RÜSTEM PAŞA VE TÜRBESİ (KLASÖR NO:18, DOSYA NO:178)	1949	27				+
12	TEZİN ADI: ERZURUM SALTİKOĞULLARI (KLASÖR NO:4, DOSYA NO:37)	1950	40				+
13	TEZİN ADI: PAMPHYLIA VE ATALLEIA'NIN MEVCUT TARİHİ ANITLARI (KLASÖR NO:2, DOSYA NO:14)	1952	26		+		
14	TEZİN ADI: SIVAS ANITLARI (KLASÖR NO:3, DOSYA NO:21)	1953	24				+
15	TEZİN ADI: KONYA'DA MÜZECİLİĞİN İNKİŞAFI VE YENİ MÖZELER AÇILMASI HAKKINDA KISA BİR RAPOR (KLASÖR NO:5, DOSYA NO:40)	1953	12				+
16	TEZİN ADI: SANAT TARİHÇİSİ MEHMET ÖNDER	1958	48				+
17	TEZİN ADI: SANAT TARİHÇİSİ M. HADİ ALTAY	1964	87				+
18	TEZİN ADI: SANAT TARİHÇİSİ M. HADİ ALTAY	1964	87				+
19	TEZİN ADI: ARKEOLOĞ FATMA ÖZAL	1969	32				+
20	TEZİN ADI: ARKEOLOĞ GÖKSEN ÖZÜSEN	1969	32				+
21	TEZİN ADI: ARKEOLOĞ GÖKSEN ÖZÜSEN	1972	64				+
22	TEZİN ADI: ARKEOLOĞ-BÜROKRAT- YAZAR MEHMET ESKİOĞLU	1970	46				+
23	TEZİN ADI: SANAT TARİHÇİSİ N. BURHAN BİLGET	1970	8		+		
24	TEZİN ADI: SANAT TARİHÇİSİ HİKMET TAKAZ	1970	113				+
25	TEZİN ADI: SANAT TARİHÇİSİ HİKMET TAKAZ	1973	57				+
26	TEZİN ADI: SANAT TARİHÇİSİ CENGİZ KOŞEOĞLU	1970	32				+
27	TEZİN ADI: ARKEOLOĞ SEVİL TUNÇ	1970-71	35			+	
28	TEZİN ADI: SANAT TARİHÇİSİ ZÜMRÜT AKŞİT	1971	14			+	
29	TEZİN ADI: ANTROPOLOĞ MUSTAFA GÜRDAL	1971	20				+
30	TEZİN ADI: SANAT TARİHÇİSİ VURAL SEFA	1972	22			+	
31	TEZİN ADI: SANAT TARİHÇİSİ SADIK ERSÜMER	1972	15			+	
32	TEZİN ADI: SANAT TARİHÇİSİ HÜLYA TEZCAN	1973	55				+
33	TEZİN ADI: ARKEOLOĞ-BÜROKRATNURİTTİN YARDIMCI	1973	42				+
TOPLAM				3	2	8	20
TEZ SIRA NO:	TEZİN İÇERİĞİ	TEZİN YAZILDIĞI TARİH:	TEZİN SAYFA SAYISI:	TEZİN İÇERİĞİ			
				SADECE METİN OLANLAR	METİN + ÇİZİM OLANLAR	METİN + FOTOĞRAF OLANLAR	METİN + ÇİZİM + FOTOĞRAF OLANLAR
34	TEZİN ADI: NEVŞEHİR KURŞUNLU CAMİSİ (KLASÖR NO:26, DOSYA NO:255)	1967	36				+
35	TEZİN ADI: BEHRAM CAMİSİ (KLASÖR NO:32, DOSYA NO:305)	1968	8			+	
36	TEZİN ADI: TIRE'DEKİ TÜRK-İSLAM ESERLERİ VE OSMANLI MİMARİSİ İÇİNDEKİ YERİ (KLASÖR NO:12, DOSYA NO:12)	1970	203				+
37	TEZİN ADI: HARPUT ARTUKLU ESERLERİ (KLASÖR NO:27, DOSYA NO:257)	1973	31				+
TOPLAM				0	0	1	3

KÜLTÜR VARLIKLARI VE MÜZELER GENEL MÜDÜRLÜĞÜ TERFİ TEZLERİNDEN (1943-1973) SEÇİLEN ÖRNEKLERİN MİMARLIK VE SANAT TARİHİNE OLAN KATKILARI

Mimarlık ve sanat tarihi alanları için eşsiz birer belge değeri taşıyan bu 37 adet terfi tezi içerisinde arkeolojik ören yerleri, tek yapı ölçeği, kent tarihi ve dönem çalışmalarına örnek teşkil etmesi için dört farklı tez müellifine ait tezlerin kataloglarına yer verilmiştir.

Bunlardan ilki, arkeolojik ören yerleri konusuna dönük olarak çalışılan, Tablo 3'te görüldüğü gibi; dokuzuncu terfi tezi sırasında yer alıp, 17 numaralı klasörün içinde ve 169. sırada yer alan arkeolog olan Raci Temizer'in 1952 yılında yazdığı "Ayazmayeni Köyü Kayapınar Höyüğü Buluntuları" başlıklı terfi tezidir (Tablo 5, Tablo 6 ve Tablo 7). Bu terfi tezi sadece höyük kazısından çıkarılan sanat eserlerini işlemesi bakımından değil, aynı zamanda höyüğe dair dönemsel ve yapısal bilgilere de değinmesi açısından önemli bir çalışmadır. Temizer, höyüğün 1949 sırasında definciler tarafından bulunduğunu ve kendisinin 1952 yılında kazı alanına gittiğini ifade etmiştir. Bu tezde ilginç olan şudur ki, müellif höyük ile ilgili kritik önem arz eden birçok bilgiyi defincilerden öğrenmiş ve bu öğrendiklerini tezine aktarmıştır. Yazarın kendisinin yerinde tespitini yaparak paylaştığı veriler, sanat ve mimarlık tarihine büyük katkılar sunmaktadır. Temizer'in kazıdaki buluntuları sanatsal özelliklerinden ait oldukları devre, işlevselliklerinden ve başka höyük alanlarında çıkarılan eserlerle olan mukayeselerine kadar birçok perspektiften ele alarak çalışmasında yorumlaması sanat tarihi ve arkeoloji gibi bilim dallarına büyük hizmet sunmaktadır. Müellifin bu tezi için ciddi bir literatürden yararlanması, höyüğün bulunduğu bölgenin harita çiziminin ve kazı alanına ait ustalıklı çizilmiş, oldukça donanımlı birine ait plan çizimini çalışmasına eklemesi ve yine aynı kişi tarafından höyüğe ait bir kesit çizimini koyması fotoğraf görselleriyle beraber teze büyük zenginlik ve değer katmıştır. Ayrıca tezde yine höyük kazısına ait eserlerin de gerek fotoğraf gerekse bazılarında ait kesit çizimlerinin yer bulması çok önemli bir çaba olarak kendini sergilemektedir. Temizer'in daha önce yazmış olduğu terfi tezi gibi bu çalışması da, Türk Tarih Kurumu tarafından Belleten dergisinde yayınlanmıştır. Bu husus da, Temizer'in çalışmasını mimarlık ve sanat tarihi alanlarında oldukça değerli bir konuma götürmektedir (Bilgen, 2020b).

Bir diğer terfi tezi örneği ise tek yapı ölçeğinde yapılan tez-

lere dikkati çeken bir örnektir. Tablo 3'te görüldüğü gibi; 17. sırada yer alıp, 17 numaralı klasörün içinde ve 167. sırada bulunan ve sanat tarihçisi M. Hâdi Altay'a ait 1958 tarihli "Revan Köşkü" isimli terfi tezidir (Tablo 8, Tablo 9, Tablo 10 ve Tablo 11). Bu tezin ön sözünde oldukça dikkate değer ifadeler yer almaktadır. Yazar tezinde, çok önemli bir Osmanlı yapısı olarak belirttiği, mimari ve doğal güzelliklerinden övgüyle bahsettiği Topkapı Sarayı için yazılan eserlerin fazla olduğunu ama buna karşın sarayın içinde yer alan başka yapı birimlerine ait basılı kaynakların yok denecek kadar az sayıda olduğunu Revan Köşkü'nün de bu yapılardan biri olduğunu vurgulamıştır. Altay, köşk yapısının mimarisi ve süslemesi bakımından çok önemli olduğunu vurgulayarak bu yapının birkaç makale dışında sanat tarihi literatüründe hak ettiği yere sahip olamamasından dolayı eleştirilerde bulunmuş ve bu köşkü kendine konu olarak bu sebeplerden dolayı seçtiğine dikkati çekmek istemiştir. Müellifin bu hassas tutumu, köşk ile ilgili ciddi bir araştırma yapmak istemesi ve bunu terfi tezi olarak çalışması, terfi etme gayesinin ötesinde anlamlar barındırdığından, onun ve eserinin sanat ve mimarlık tarihi alanlarına sunduğu katkının büyüklüğünü görmemize neden olmaktadır. Altay'ın, köşk yapısına geçmeden önce Osmanlı mimarisini üsluplarına göre farklı zaman dilimlerine ayırarak genel hatlarıyla değerlendirmesi, köşkü incelemeye başlamadan önce Osmanlı mimarisinin karakteristik özelliklerini dönemlere ayırarak tanımlaması ve Revan Köşkü'nün Klasik devre ait olduğunu¹¹ aktararak o devrin mimari üslubunu dikkati çeken mimari yapılar üzerinden anlatması sanat ve mimarlık tarihi alanları için önemli bir paylaşım olarak kabul edilmelidir. Revan Köşkü'nün saraydaki konumunu sarayın diğer yapıları ile ilişkilendirirken bile mimari tabirler kullanmaya özen gösteren yazarın köşkün mimarından bahsederken oldukça kapsamlı bilgiler vermesi ise dikkati çekmektedir. Yazar, köşkün inşaa tekniğine ve inşasında kullanılan yapı malzemelerine, dış görünüşüne, plan özelliklerine, mekansal tesirine ve köşk yapısının mimari unsurlarına detaylı bir şekilde değinmiştir. Köşkün tezyinatına tezinde büyük yer veren müze memuru, çalışmasına Revan Köşkü'nün yanında bulunan Bağdat Köşkü ile yaptığı karşılaştırmayı da eklemiştir. Yazarın mimari ve sanatsal açıdan bu kadar değere sahip bir yapıyı detaylı olarak tetkik etmiş olması, sanat ve mimarlık tarihi literatüründe bu yapıyla ilgili eksikliği giderme çabası, çalışmasının doğruluğu ve kapsamı bakımından oldukça ciddi bir arşiv araştırması yaparak kapsamlı bir kaynak kullanımı ile tezini yazmış olması, Altay'ın terfi tezini önemli bir noktaya taşımıştır. Ek olarak, terfi tezindeki görsel malzemeyi tezine zenginlik katacak bir

¹¹ Osmanlı Sivil Mimarisinin en önemli örneklerinden biri olan Topkapı Sarayı, Osmanlı mimarlığının hemen hemen her evresini barındıran kapsamlı bir yapılar topluluğudur. Bu yapı topluluğu içerisinde köşk yapıları büyük ölçüde dikkati çekmektedir. Saray bahçesinde yer alan, sekizgen planlı Revan Köşkü bu yapıya ait olan güzel bir köşk örneği olarak, 17. yüzyıl sivil mimari özellikleri ve süsleme öğelerinin bir uyum içerisinde görüldüğü bir yapıdır. Yapının kaba inşaa bittikten sonra içerisine uygulanan tezyinat unsurlarının örneğin, kalem işi, taş işçiliği, çini ve diğer süslemelerin bir diğerinin önüne geçmediği görülür. Bir denge ve uyum sağlandığı dikkati çeker. Köşkün çinileri, 17. yüzyıl Kutahya Çinilerinin en güzel kompozisyon ve renk özelliklerini taşımaktadır. Köşk yapısının iç ve dış duvarlarını süsleyen çiniler günümüze kadar göz alıcı parlaklıklarını korumuştur. Kompozisyon planları simetrik, ulama ve serbest çıkışlı panolar şeklinde düzenlenmiştir. Köşk, 1998-1999-2000 yıllarında Topkapı Sarayı Saray Yapıları Projesi kapsamında çeşitli restorasyonlar geçirmiştir. İstanbul Topkapı Sarayı Revan Köşkü Klasik Osmanlı Mimarisinin ve Çini Sanatının en güzel örneklerinden biri olarak mimarlık tarihinde önemli bir yere sahiptir. Bozbaş, M. (2008). İstanbul Topkapı Sarayı Müzesi Revan Köşkünde Bulunan Çiniler ve Karakteristik Özellikleri. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Sakarya Üniversitesi.

şekilde kullanması yine yazarın yapıyı titizlikle incelediğinin önemli bir göstergesidir. Topkapı Sarayı'nın bir kaynaktan alınarak teze eklenmiş vaziyet planının yanında, Revan Köşkü'nün dış ve iç cephe fotoğrafları, yapının mimari elemanlarının detaylarını gösteren fotoğraflar ve özellikle de köşkün bezeme üslubuna dair tezyinatına ait sayıca fazla fotoğraflar yapıyla ilgili çok değerli veriler sunmaktadır (Bilgen, 2020b).

Kent tarihi çalışmalarına ışık tutan terfi tezi örneği ise; 10. terfi tezi sırasında yer alıp, iki numaralı klasörün içinde ve 17. sırada bulunan 1949 yılında arkeolog, halk bilimci ve öğretmen Ahmet Gökoğlu tarafından yazılmış "Kastamonu Eski Eserler Kılavuzu" başlıklı terfi tezidir (Tablo 12 ve Tablo 13). Çalışma, sadece Kastamonu değil, Sinop, Çankırı, Zonguldak ve biraz da Samsun ve Çorum şehirlerini de içine alan kurgusuyla tarihi eserlerle ilgili yapılmış tam bir kılavuz belgedir. Bu tezde ilginç olan, çok ayrıntılı bir metin içeriğine sahip olmasına rağmen yazar tarafından hiçbir dipnot ve bir kaynakça listesi eklenmemiş olmasıdır. Tez müellifi, eğer bütün bu metni kendi bilgi birikimi ve mesleki donanımı ile hazırladıysa, bu husus tez çalışmasının ne boyutta özgün olduğunun tartışılması gerektiği anlamına gelmektedir. Çalışmada tarihi eserler, bütün tarihi devirler işlenmek suretiyle incelenmiş, iki bölüm olarak ayrılan tezin ilk bölümünde Türk-İslam dönemi öncesi höyük, ören yerleri, kaya mezarları, kaya tünelleri, kaya mabetleri, kaya mihrapları, kaya kabartmaları ve tümülüsler, ikinci bölümde Türk-İslam eserleri olarak kaleler, türbeler, camiler, çeşmeler, hamamlar, kervansaraylar, hanlar, bedestenler, medreseler, imaretler ve köprüler incelenmiştir. Müellif çalışmasında ele aldığı bölgelerde bulunan tarihi yapıları ait oldukları devirlere göre sınıflandırarak alt başlıklar altında konumları, biliniyorsa banileri ve yapım tarihleri, inşa teknikleri ve yapım malzemeleri, mimari özellikleri vb. gibi birçok perspektiften analiz etmek suretiyle tezini hazırlamıştır. Gökoğlu'nun tüm yapı tiplerine ait örnekleri neredeyse hiçbir bilgi atlamadan vermesi, müellifin çalışmasını ciddi bir envanter gibi hazırladığını da düşündürmektedir. Aslında devirlere ayırarak yapı tiplerini incelemesi ve bu yapı tiplerine göre yapılarıyla ilgili bilgiler aktarması ve tezinin görseller bölümünden önce eklediği yapı listesi aynı zamanda tezi bir mimari kataloğa da dönüştürmüştür. Tezdeki fotoğraflar yazarın kendi seçtiği birkaç yapı örneğine aittir. Zaten bu kadar fazla yapı incelemesi yapılan bir tez çalışmasında, her yapıya ait fotoğraf ya da başka bir görsel malzemenin olması güçtür. Bu tezde maalesef birkaç fotoğraf görseli eksiktir. Bunun nedeni bilinmemektedir. Tezdeki çizimlere bakıldığında ise son derece az olduğu görülmektedir. Kastamonu merkezde bulunan bir kaya mezarına ait çizim, Damalar köyündeki bir mezara ait kabartma ve oymaları gösteren çizim, Baltacı Kuyucağı tümülüsünden bir mezar odasının çizimi tezde dikkati çekmektedir. Daha çok höyüklere, kaya mezarlarına, tümülüs ve lahit fotoğraflarına yer veren yazar kendi seçtiği birkaç cami yapısı, çeşme, han, medrese, hamam ve imaret yapılarına ait fotoğraf görselleri de eklemiştir. Ama bilhassa

Türk-İslam çağına ait örnekleri gösterdiği fotoğraflar tezden ya çıkarılmış ya da kaybolmuştur. Bu çalışmada her ne kadar birkaç görsel çizim ve fotoğraf dahi olsa tezin geneline metin bölümleri hakimdir. Yazar bütün derdini metin kurgusuna göre düzenleyerek anlatmış ve bu haliyle de mimarlık ve sanat tarihi alanlarına bir kent tarihi çalışması incelemesi olarak önemli bir referans belge kazandırmıştır (Bilgen, 2020b).

Bir dönem çalışması olarak mimarlık tarihine önemli bir arşiv belgesi sunan son örnek terfi tezi ise; Tablo 3'te görüldüğü gibi; 26. terfi tezi sırasında olup, 10 numaralı klasörün içinde ve 100. sırada bulunan 1970 tarihli, "Maraş'ta Dulkadiroğlu Mimarisi" başlıklı terfi tezi olup yazarı ise sanat tarihçisi Cengiz Köseoğlu'dur (Tablo 14, Tablo 15 ve Tablo 16). Tezini yazdığı sırada Tire Müzesi Müdürü olan yazarın çalışması, fazla ayrıntılardan arınmış sadece mimariye yönelik olarak yapılmış bir incelemenin ürünüdür. Yazarın ön sözü ise, tezin irdelemesini yapmak adına önemli ifadeler barındırmaktadır. Köseoğlu, tezi için önce Maraş ili hakkında araştırmaya başladığını ve kendisine konu olarak seçtiği Dulkadiroğulları'nın Maraş'taki mimari eserlerine yönelik olarak yaptığı araştırmasında yeterli bilgiye ulaşamadığını belirtmiştir. Dolayısıyla az bir kaynaktan istifade ederek yazdığı tezini iddiası olmayan, ama beyliğin mimari eserlerini anlatan bir çalışma olarak nitelendirmiştir. Maraş'ın Hititler'den itibaren Dulkadiroğulları ve Osmanlılar da dahil olmak üzere ender mimari eserlerle dolu olduğunu, şehrin bu yüzden incelenmesi gerektiğini, fakat ilgisizlikten dolayı birçok tarihi yapının harap olduğunu ve birçoğunun da yanlış restorasyon uygulamalarından ötürü özgün hallerini yitirdiğini üzülenek belirtmiştir. Hatta ön sözünde özellikle Maraş Bedesteni olarak bilinen yapının akıbeti ile ilgili göndermelerde bulunmuş, mülk sahibi olan kişinin Bedesten'i ve inşa kitabesini tahrip ettiğini, daha sonra üzerine bir otel inşa etmeye kalkınca Cengiz Köseoğlu ve çalışma arkadaşları tarafından yapılan müdahale sonucu, inşaatın Danıştay kararıyla durdurulduğunu ve mülk sahibinin davayı kaybettiğini çalışmasına aktarmıştır. Bu mücadeleyi kazanmanın ve sonuçta bir tarihi eseri kurtarmış olmanın verdiği mutluluğu son satırına taşıyan yazarın bir müzeci olarak işini ne kadar önemseydiği tezindeki ifadelerinde bulunmaktadır. Köseoğlu aslında, hep anlatılmaya çalışıldığı gibi sorumlu bir müzeci ve yurttaş olarak ülkenin eski eserlerini korumak adına gösterdiği çabayı tezinde güzel bir mesaj olarak vermektedir. Dolayısıyla bu tez, sadece bir dönem ve o dönemin bir kentte yaptığı eserlerin anlatımından öte anlamlar da taşımaktadır. Maraş'taki yapıları başlıklar altında kapsamlı bir şekilde ele alan yazar sırasıyla, Ulu Camii, Hatuniye Camii (Şemsi Sultan Camii), İklima Hatun Mescidi (Güdürcü), Taş Medrese yapılarını incelemiştir. Ulu Camii'nin konumu, inşa tarihi, banisi, kitabesi, caminin mevcut durumu, mimari üslubu ve Anadolu'daki başka Ulu Camiler ile olan mukayesesi, pencere açıklıkları ve yapının geçirdiği onarımlar neticesindeki değişimleri ile yapıda bulunan kabartmaları, son cemaat yeri ve mimari nitelikleri, caminin portalleri, caminin

plan şeması ve taşıyıcı sistemi, tezyinatı ve malzemeleri ile mihrabı ve minberi, minaresi ve caminin genel olarak süslemesi; Hatuniye Camisi'nin (Şemsiye Sultan Camisi) konumu, inşa tarihi ve banisi, kitabesi, caminin mevcut durumu, inşasında kullanılan malzemeleri, caminin içerisinde bulunan türbe yapısı ve mimarisi, caminin son cemaat mahalli, caminin geçirdiği onarımlar, caminin minaresi, cami ve türbede mevcut tezyinat ve başka yapılarla olan mukayesesi; İklima Hatun Mescidi'nin (Güdürcü) konumu, kimin adına ve ne zaman yaptırıldığı, kitabesi, mevcut durumu, yapının malzemeleri, yapıya ait olan türbe yapısı, son cemaat mahalli, taşıyıcı sistemi, planı, mihrabı ve yapının daha önceden bir Bizans Kilisesi olabileceği ihtimali üzerindeki varsayımlar, pencere açıklıkları ve türbesiyle olan bağlantısı, Maraş'ın ilk ve tek tromplu yapı olmasına yapılan vurgu, mescit ve türbe yapılarındaki tezyinat; Taş Medrese'nin konumu, kimin adına yaptırıldığı hakkındaki rivayetler ile ait olduğu dönemle ilgili bazı değerlendirmeler, kitabesi, plan şeması, medreseye ait mekan ve yapı birimleri, medresenin Anadolu Selçuklu Devri'ndeki yeri ve Memlûklular ile olan benzerliği, mescit ve türbenin plan şemaları, taşıyıcı sistemleri, süslemeleri ve başka dönem kıyaslamaları vb. gibi daha birçok hususu gözeterek yapıları incelemiştir. Sonrasında da bütün bu analizlerinden çıkan neticeyi değerlendirdiği, Dulkadiroğulları Beyliği'nin Maraş'ta inşa ettirdiği ve günümüze kadar gelebilen yapıların mimari niteliklerini kısaca özetlediği iki sayfalık bir sonuç bölümü eklemiştir. Tezinde dipnot kullanan yazarın, çalışması için de önemli kaynaklardan yararlandığı görülmektedir. Terfi tezinde metin bölümü kadar fotoğraf görselleri de önemli bir yer tutmaktadır. Ulu Camii'nin genel görünümünden ziyade, daha çok caminin tezyinatının zengin olduğu mimari unsurlara ve iç mekanına ait detay fotoğraflar (giriş kapısı, mihrabı, minberi, örtü sistemi, minaresi), Hatuniye Camisi'nden yine bazı önemli gördüğü görseller (caminin kitabelerinden örnekler, iç mekanı ve türbeye ait üst görünüş, türbe kapısından süsleme), İklima Hatun Mescidi'ne ait önemli görseller (giriş kapısı ve kitabesi, son cemaat mahalli, köşe trompu, türbesine ait giriş kapısı), Taş Medrese'nin genel görünümü ve medreseye ait bazı detay fotoğraflar (giriş kapısı, avlusu, mescidine ait kubbesi, türbesi ve üst örgüsü, tezde sadece yeri olup da bir sebeple çıkarılmış olan medresenin türbe yapısına ait giriş kapısı üzerindeki süslemeli kemer ve kitabesi, türbedeki mezar taşları, medresenin pencereleri ve dış cephesindeki bir pencereye ait motifli lento) müellif tarafından çalışmaya dahil edilmiştir. Öncelikle, yazarın Tire Müzesi'nde görev yapmasına rağmen başka bir il hakkında araştırma yapması takdirle karşılanması gereken bir durumdur. Bu durum, onun Maraş'ı merak etmesinin ötesinde mimari açıdan zengin olarak nitelendirildiği bir şehrin incelenmesi gerektiğini düşünmesinden ve orayla ilgili literatürdeki boşluğu doldurma isteğinden kaynaklanmış olabilir. Tez, genel hatlarıyla incelendiğinde, Köseoğlu'nun yapılarla dair yorumlarını ince bir süzgeçten geçirerek aktardığı ve yapıların mimarisini en ufak bir ay-

rıntıya kadar inerek verdiği bir çalışma mahiyetinde olup, hatta müzecinin yapıların mimari özelliklerini başka yapı ve dönemlerle kıyaslama çabası konusuna ne kadar hakim olduğunu ve ciddi bir araştırma yaptığını da kanıtlamaktadır. Yazar, metin dilinde teknik tabirlerin kullanımını konusunda itinalı olup, yapılara dair mimari okumaları oldukça net ifadelerle tezine taşımıştır. Bu hassas ve bir o kadar da bilimsel yaklaşım, terfi tezi için seçtiği yapı görsellerindeki detaycı yaklaşımı ve yapılara ait önemli mimari ayrıntılara odaklanarak tezine bunları ne boyutta taşıdığını göstermesi adına çok önemlidir. Müellifin tezi, bütün bu nitelikleri göz önüne alındığında, mimarlık ve sanat tarihi arşiv belgesi olarak çok mühim özelliklere sahiptir (Bilgen, 2020b).

DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı'na bağlı eski adıyla Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü şimdiki adıyla Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü arşivinde bulunan, müzeciler tarafından hazırlanmış 37 adet terfi tezinin her ne kadar müze memurlarının terfiye hak kazanmasını sağlayan belgeler olsa da, bu belgelerin hazırlandıkları müzeler ve bu müzelerin yer aldıkları kentlere büyük katkıları olmuştur. Bunların da ötesinde, 2530 sayılı müzecilik kanununun yürürlüğe girmesinin akabinde tezlerin, kalifiye ve yetişmiş müzecilere hazırlanması sadece ülkenin müzeciliğine yönelik bir reform hareketi gibi değil, aynı zamanda müzecilik alanı dışında mimarlık ve sanat tarihi gibi alanlara da büyük hizmet sunan bir hareket gibi algılanmalıdır. Türkiye'de müzelerin sanat ve mimarlık tarihi boyutunda oynadıkları rol bu kadar büyük olmasına karşın, geçmişten günümüze Türkiye'deki müzeler bu rollerinin sanat ve mimarlık tarihi gibi alanlarda ne kadar etkin olduklarını özümsemediklerinden, müzecilik adına yapılan çalışmaları, sanat ve mimarlık tarihi gibi alanlarda yorumlayan ve bu farklı alanları birbirleriyle ilişkilendirerek derleyen araştırmalar neredeyse yok denecek kadar azdır. Tam da bu noktada, ülkenin dört bir yanındaki müzelerde değişik meslek ve unvanlardan gelen müze memurlarının özgün bir şekilde hazırladıkları bu terfi tezlerinin incelenmesi, sanat ve mimarlık tarihi gibi farklı disiplinlere ne gibi katkılar sağladığının tartışılmasının gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Bu sorgulama ile sadece incelenen 37 adet terfi tezi değil, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü envanterine kayıtlı diğer tezler de kendi alanlarında çalışma yapan akademisyenler, bilim insanları, araştırmacılar vb. gibi ülkesine hizmet eden kişiler için, kendi alanları ile müzecilerin çalışmaları arasındaki ilişkiyi kuran belgeler olarak zamanla literatüre kazandırılacaktır.

Osmanlı İmparatorluğu dönemine kadar uzanan ama atımlar silsilesi olarak Cumhuriyet dönemiyle başlayan ve Kültür Bakanlığı'nın kuruluş sürecine kadar uzanan eski eserlere yönelik kayıt ve belgeleme yapılması ile buna bağlı olarak envanterlerin hazırlanması, bir ülkenin kültürel mirasının korunmasına yönelik büyük bir çabanın sonucudur (Bilgen,

2020a). Dönem politikasının kültürel mirasa dair envanter ve kayıt yapılması gibi hususlardaki itinalı yaklaşımı, bir yandan yabancı arkeolog ile bilim insanlarının bilgi ve donanımından yararlanan, bir yandan da ülkesindeki kültürel ve tarihi değerleri Batı dünyasına karşı gözetken bir anlayış ekseninde modellenmiştir. Ülke topraklarında bulunan geçmiş dönemlere ait izlerin ortaya çıkarılması ile başlayan ve müzeciliğin çağdaş bir yol haritası izlemesi adına vesile olan arkeoloji bir bilim dalı olmanın ötesinde, ülkenin milli kimlik kavramının yerleşmesine aracılık etmiştir. Osmanlı'da başlayan bu değişim hareketi, cumhuriyet idaresine geçiş sürecinde de büyük bir reform hareketine doğru evrilmiş, ülke topraklarındaki taşınır-taşınmaz kültür varlıklarının korunması ile müzeciliğin kalkındırılması adına alınan kararlar ve yürürlüğe sokulan kanunlar hükümetlerin yürüttükleri kültür politikasında hep var olmuştur (Bilgen, 2020a). Ayrıca yine dönemin olumsuz koşulları düşünüldüğünde, özellikle de Kurtuluş Savaşı gibi bir travma sonrasında ülkenin ağır yaraları sarılırken, bir yandan da Mustafa Kemal Atatürk'ün emriyle tarihi eserlerin acil kayıt edilmesi isteği, yeni müzelerin açılması ve buralarda vazifelendirilecek personelin sorumluluklarının belirlenmiş olması, savaş sonrası mücadele edilmesini zor koşullara rağmen ülkenin kültürel değerlerinin kayıt altına alınmasının ne kadar önemli olduğuna parmak basmaktadır (Bilgen, 2020a). Atatürk'ün Konya'daki gezisinde yapıların vahim halini görmesi sonrası İnönü'ye gönderdiği telgrafın¹² hemen akabinde ülkenin eski eser ve müzeciliği adına soluksuz başlayan yeni çalışmaların hızlıca ülkenin dört bir yanına yayılması¹³, cumhuriyet idealizmiyle beslenip büyüyen bir ülkede, 1933 yılında 3500 anıta ait envanter fişlerinin yapılması ve onarılması gereken 250'den fazla anıtın yer aldığı bir listenin yayınlanmış olması çok büyük olaylar olarak kabul edilmelidir (Madran, 1996).¹⁴ Ülkede sadece yurt topraklarında bulunan milli değerleri sadece onararak koruyan bir düşünce değil, aynı zamanda kültürel mirası metin, çizim ve fotoğraflarla da kayıt altına alarak kalıcı olarak yaşatmak isteyen bir kültür politikası hakimdir. Atatürk'ün talimatıyla, Cumhuriyet'in 10. yılında hükümetin iş programında, eski eserlerle ilgili tüm ülke ölçeğini kapsayacak etkinliklerin var olması, 1938'li yıllara kadar ülke çapında yürütülen yoğun kazı programı, 1933 ve 1935 yılları arasında, Anıtlar Koruma Komisyonu'nun başlattığı ve ağırlıklı olarak müzelerce oluşturulan envanter kayıtlarına bağlı kalınarak oluşturulan onarım programı¹⁵ cumhuriyet rejimini bir yönetim sistemi olmasının ötesinde bilimselliği ile ön plana çıkarmaktadır. Bu

bilimsellik, Atatürk'ün gerek sosyal gerekse kültürel olarak yürüttüğü politikalar bağlamında Türk resmi tarih anlayışını etkileyen ve Erken Cumhuriyet Dönemi tarih yazımına tesir eden Alman ve Fransız tarihçiliği, Osmanlı tarihçiliği ve Türk ulusalcı tarihçilikleri gibi kavramlara da izin veren ve tüm bu yönleriyle Türk tarih yazımının gelişimine büyük katkı sağlayan taraflarıyla da ön plana çıkmaktadır (Behar, 1996). Bu felsefenin ışığı altında, tarih sahnesinde yeni kırılma noktası yaratan 2530 sayılı kanun ile ülkenin müzeciliğinin kalkınmasında ve savaş sonrası kurulan Türkiye Cumhuriyeti'nin elindeki kültür varlıklarının tespitinde etkin rol oynayacak olan müzecilerin terfi esasları belirlenmiş ve bu terfi tezlerinin bu kanunun çatısı altında şekillenerek hazırlanması Türk kültürünün sahip olduğu yeri göstermesi bakımından da büyük öneme sahiptir (Bilgen, 2020b).

Sonuç olarak, terfi tezlerinin hazırlanmasının gerekliliği, özünde Mustafa Kemal Atatürk'ün Kurtuluş Savaşı gibi büyük bir savaştan çıkarak, yokluklarla mücadele ederek kurulmuş olan yeni bir devletin savaş sonrası elinde olan kültür varlıklarının tespitini de sağlayan vizyoner yaklaşımının ve cumhuriyet rejiminin yarattığı çağdaş ve bilimsel atmosferde ilerleyişin bir devamlılığı gibi kabul edilmelidir. Günümüzde Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü arşivinde korunan bu tezler, antik ören yerlerini anlatan, farklı medeniyetlere ve dönemlere ait yapıları inceleyen, tek yapı ölçeğinde detaylı tetkikler yapan ve ayrıca kentlerin tarihini aydınlatan çok önemli bilgiler içermektedir. Bu tezlerin mimarlık tarihi alanında bilimsel çalışmalara öncülük edebilmesi için yayına dönüştürülmeleri gerekmektedir. Bunların yayımlanmaları mimarlık tarihi yazımını zenginleştirecek ve bu şekilde yapılan çalışmalara ilham kaynağı olacaktır. Bilimsel araştırmalarda önemli birer referans kaynak olarak kullanılabilir bu vesikalar tarihi yapıların restorasyon projelerinde ve kazı çalışmalarında da büyük faydalar sağlayacaktır. Bu arşiv belgelerinin koruma kurullarından üniversite kütüphanelerine kadar eski eserler ve müzecilikle ilgili her yere dağıtımının yapılması, araştırmacı, akademisyen, bilim insanları ve müzecilerin bu belgelerden yararlanması, mimarlık tarihi alanının gelişmesine ve eski yapılarla ilgili belgelerin nesilden nesile aktarılmasına imkan sağlayacaktır.

KÜLTÜR VARLIKLARI VE MÜZELER GENEL MÜDÜRLÜĞÜ TERFİ TEZLERİNDEN (1943-1973) SEÇİLEN ÖRNEKLERE AİT KATALOGLAR

¹² Telgraf metninin tamamı için Bkz: Çığ, M. (2006). Mustafa Kemal Atatürk ve Türkiye'de Arkeoloji, Belgelerle Türk Tarihi Dergisi; Dün/Bugün/Yarın (Özel Sayı). 209-210.

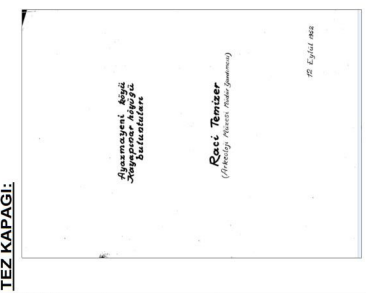
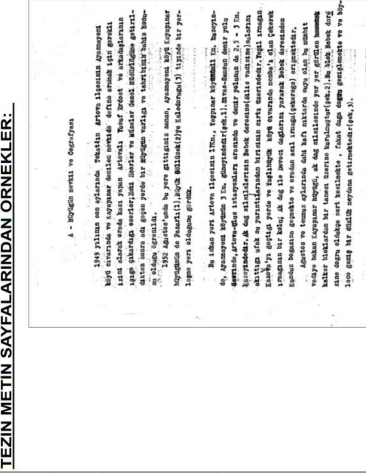
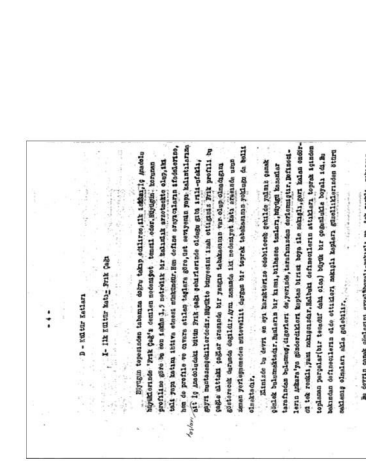
¹³ Telgraf metni şu hususlara dikkati çekmektedir: "Memleketimizin hemen her tarafında emsalsiz defineler halinde yatmakta olan kadim medeniyet eserlerinin ileride tarafımızdan meydana çıkarılacak ilmi bir surette muhafaza ve tasnifleri ve geçen devirlerin sürekli ihmali yüzünden pek harap bir hale gelmiş olan abidelerin muhafazaları için daha fazla ihtimam gösterilmesi..." İğdemir, U. (1991). Yılların içinden: makaleler, anılar, incelemeler. Türk Tarih Kurumu.

¹⁴ Bu liste ve fişler hazırlanırken, tarihi yapıların çizimsel belgelemelerinin de hassasiyetle ve büyük bir hızla yapıldığı görülmektedir. Bunun nedenlerini ise Madran 1996 tarihindeki çalışmasında sıralamıştır. Maddeler için Bkz: Madran, E. (1996). Cumhuriyet'in İlk Otuz Yılında (1920-1950) Koruma Alanının Örgütlenmesi- II. ODTÜ MFD, (16: 1-2), 71-72.

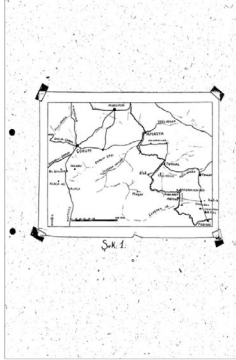
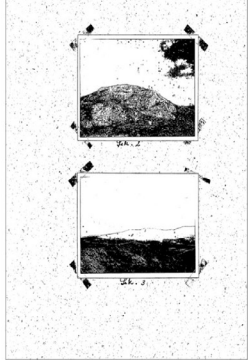
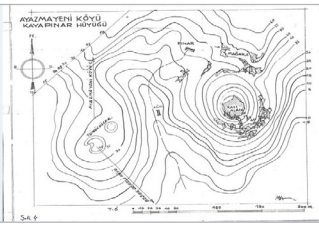
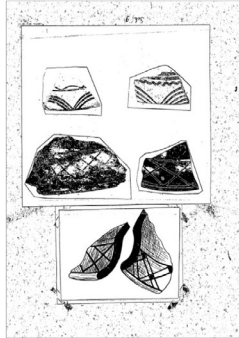
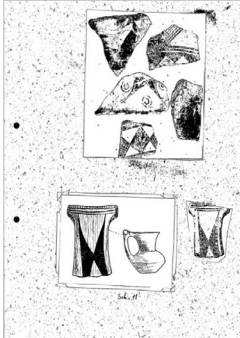
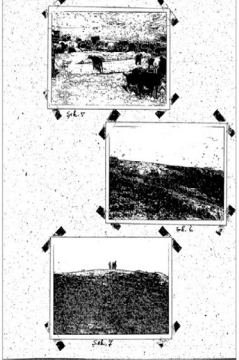
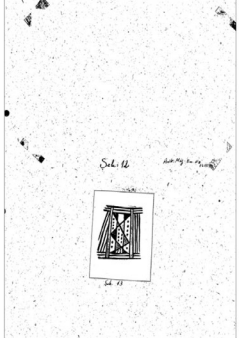

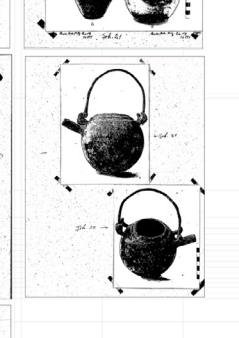
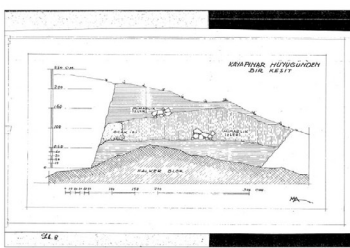
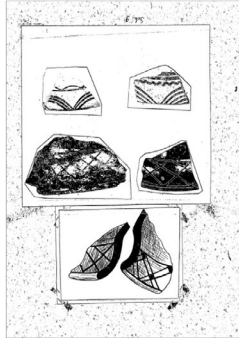
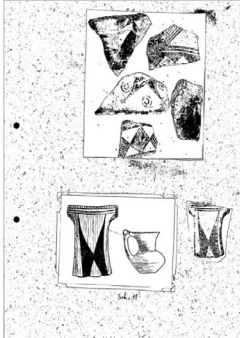
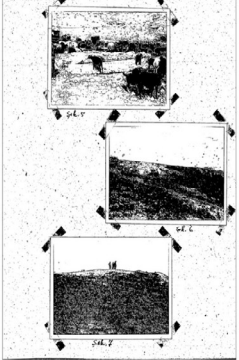
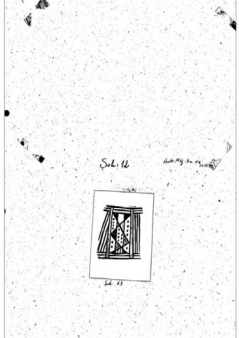

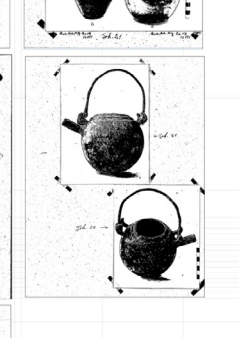


¹⁵ Komisyon 1933 yılında Kültür Bakanlığı'nın vermiş olduğu 50.000 TL bütçe ile ivedilikle yapıların onarımlarına başlamıştır. Abidelerin onarımı ve tanzimleri, abidelerin tescil edilmeleri, abidelerin röleve, stampaj, mulaj ve fotoğraflarının hazırlanması, bilimsel çalışmaların yayımlanması, abidelerin ziyareti için turist kuruluşlarıyla iş birliği yapılması, yabancı uzmanların onarım amacıyla yapacakları seyahatlerin harcama masraflarına ayrılmıştır. Madran, E. (1996). Cumhuriyet'in İlk Otuz Yılında (1920-1950) Koruma Alanının Örgütlenmesi- II . ODTÜ MFD, (16: 1-2), 70.

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

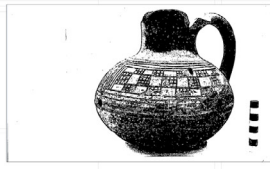
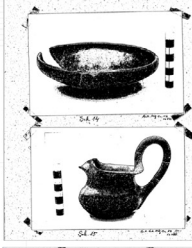
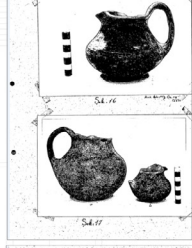
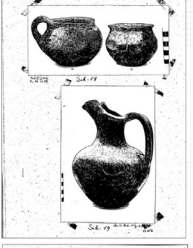
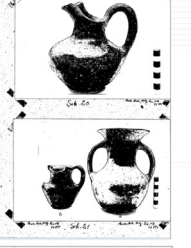
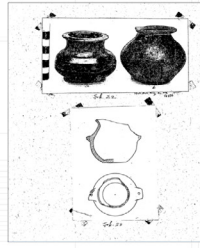
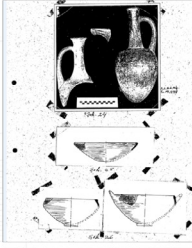
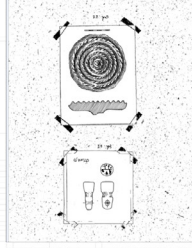

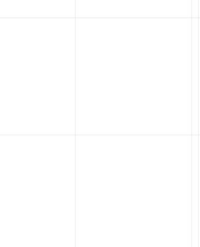
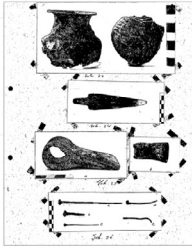
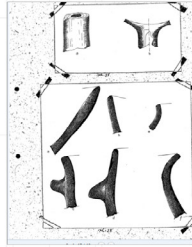
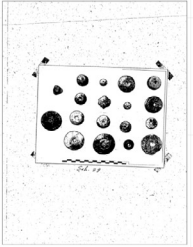
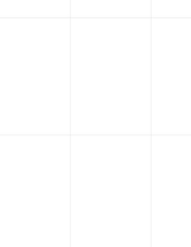




Tablo 5. "A yazmayeni Köyü Kayapınar Höyüğü Buluntuları" başlıklı terfi tezi katalog no: 12-a

TERFİ TEZİ ENVANTER NO: 17 DOSYA NO: 169	TERFİ TEZİNİN ADI: AYAZMAYENİ KÖYÜ KAYAPINAR HÖYÜĞÜ BULUNTULARI	YILI: 1952	TEZİ HAZIRLAYAN: RACİ TEMİZER	MESLEĞİ: ARKEOLOK KATALOG NO: 12-a
<p>TEZ KAPAĞI:</p> 	<p>TEZİN METİN SAYFALARINDAN ÖRNEKLER:</p> 	<p>TEZİN METİN SAYFALARINDAN ÖRNEKLER:</p> 	<p>TEZLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR:</p> <p>Tez kapak sayfası dahil 48 sayfadır. Yazar çalışmasını sistematik bir kurguya bağlı olarak hazırlamaya özen göstermiştir. Sadece tezinde bir önsöz ve bir içindekiler bölümünün olmaması dikkat çekici bir husustur. Tezine sayfa numaralandırması yapmaya 2'den başlayan Temizer, numaralandırmayı 22 sayfada tamamlamış, kaynak bilgilerini aktardığı notlar bölümü ve görselleri eklediği sayfalara herhangi bir sayfa numarası vermemiştir. Çalışmada birkaç yerde düzeltme yapıldığı görülmektedir. Ak düzeltmeler görülmektedir. Tezinde notlar bölümünde çalışmada kullandığı kaynak bilgilerine geniş yer veren Temizer, tezini şu başlıklar halinde düzenlemiştir: "A. Höyüğün mevki ve coğrafyası", "B. Höyük ve Tümülüsler (s.2), C. Höyüğün profili (s.2-3)", "D. Kültür Katları (I. İlk Kültür katı- Frig Çağı, s.4-8. II. İkinci Kültür katı- Hitt Çağı, s.9-11, III. Üçüncü Kültür katı- Bakır Çağı, s.12-17, IV. Dördüncü Kültür katı- Kalolitik çağı, s.18)", "E. Ağırşaklar (s.19)", "F. Neitce ve Kronoloji (s. 20-22)", "Notlar" ve son olarak da görseller yer almaktadır. Görsellerde höyüğün bulunduğu kent ve çevre ileri gösteren harita ile höyüğün konumunu gösteren başka bir harita daha bulunmaktadır. Höyüğe ait bir kesit çizimini ekleyen yazar ayrıca höyüğü gösteren fotoğraflara da çalışmasında yer vermiştir. Yine höyüğe ait buluntuların fotoğrafları ile bu buluntulara ait bazı el çizimlerinin de çalışmada bulunduğu görülmektedir.</p>	<p>TEZDEN YAPILAN YAYIN/YAYINLAR:</p> <p>1.(1953) Kayapınar Höyüğü Buluntuları, Balıkesir 071, Türk Tarih Kurumu, Ankara, s.317-330.</p>


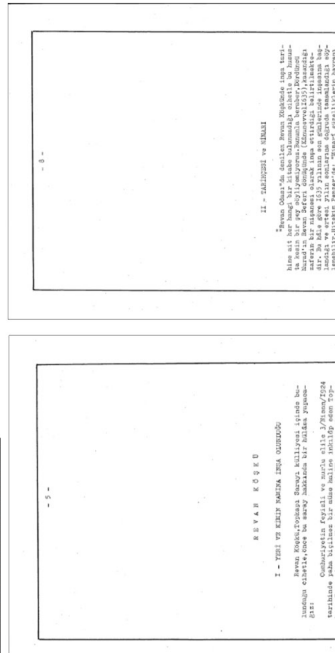
Tablo 6. "Ayazmayeni Köyü Kayapınar Höyüğü Buluntuları" başlıklı terfi tezi katalog no: 12-b

TERFİ TEZİ ENVANTER NO:	KLASÖR NO: 17 DOSYA NO: 169	TERFİ TEZİNİN ADI:	AYAZMAYENİ KÖYÜ KAYAPINAR HÖYÜĞÜ BULUNTULARI	YILI: 1952	TEZİ HAZIRLAYAN:	RACİ TEMİZER	MESLEĞİ: ARKEOLOG	KATALOG NO: 12-b
TEZİN GÖRSEL SAYFALARINDAN ÖRNEKLER:								
								
								


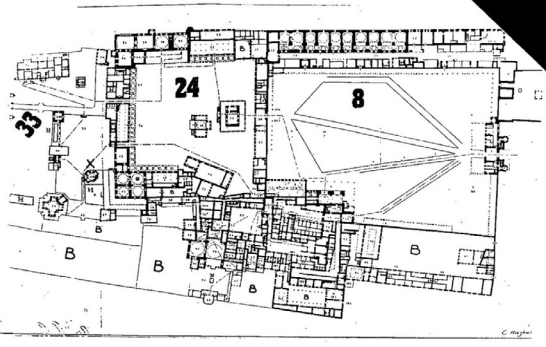







Tablo 7. "Ayazmayeni Köyü Kayapınar Höyüğü Buluntuları" başlıklı terfi tezi katalog no: 12-c

TERFİ TEZİ ENVANTER NO:	KLASÖR NO: 17 DOSYA NO: 169	TERFİ TEZİNİN ADI:	AYAZMAYENİ KÖYÜ KAYAPINAR HÖYÜĞÜ BULUNTULARI	YILI: 1952	TEZİ HAZIRLAYAN:	RACİ TEMİZER	MESLEĞİ: ARKEOLOG	KATALOG NO: 12-c
TEZİN GÖRSEL SAYFALARINDAN ÖRNEKLER:								
								
								


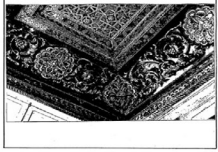
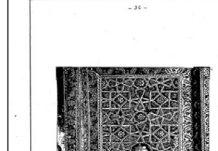

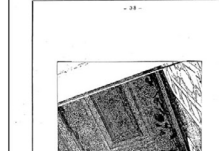

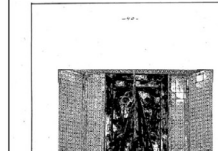
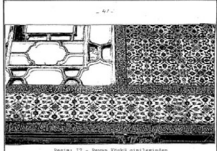
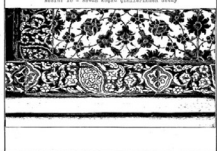

Tablo 8. "Revân Kôşkû, M. Hâdî Altay" başlıklı terfi tezi katalog no: 15-a

TERFİ TEZİ ENVANTER NO:	TERFİ TEZİNİN ADI:	YILI:	TEZİ HAZIRLAYAN:	M.HADİ ALTAY	MESLEĞİ:	SANAT TARİHÇİSİ	KATALOG NO: 15-a
<p>TERZİ KAPAĞI:</p> 	<p>REVAN KÖŞKÜ</p>	<p>1958</p>	<p>M.HADİ ALTAY</p>	<p>TEZİN METİN SAYFALARINDAN ÖRNEKLER:</p> 	<p>TEZLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR:</p> <p>Tez kapak sayfası dahil 48 sayfadır. Tez çalışması için ayrı bir kapak tasarlanmayan Altay çalışmasına direkt "Onsoz" bölümüyle başlamıştır. İki sayfa olarak hazırladığı bu bölümden itibaren de sayfa numaralandırması yapmıştır. Sayfa 1'den başlamak suretiyle çalışmasını sayfa 47'de sonlandırmıştır. Tez çalışmasını daha sistematik bir kurgu içinde hazırlamaya özen gösteren Altay'ın tezinde hiçbir düzeltme yapılmaması çalışmayı oldukça ilginç kılmaktadır. Yazdığı metinlerde çalışmasına dair eklediği resim görsellerini referanslarla belirtmeye dikkat etmiştir. Tezin 28 sayfası tamamen metin çalışması şeklinde hazırlanmış olup, geri kalan 20 sayfası ise sadece görsellere ayrılmıştır. Bu görsellerde Topkapı Sarayı'nı gösteren fotoğraf ve plan çizimi ve Revan Köşkü'ne ait diğ cephe ve iç cephe fotoğrafları yer almaktadır. Yalnız köşkün kitabesinin olduğu fotoğraf yeni belli olmasına rağmen tezde mevcut değildir. Altay çalışmasını yayın kurallarını gözetenek büyük bir titizlikle hazırlamıştır. Tezin bölümleri sayfa numaralarına göre şu şekildedir: "Onsoz (s.1-2)", "Giriş (s.3-4)", "Revân Köşkü, I. Yeri ve Kimin Namına İnşa Olunduğu (s.5), II. Tarihiçesi ve Mimari (s.8-9), III. İnşa Malzemesi ve Teknikli (Madde ve Teknik) (s.10-11), IV. Mevzuu ve Muhtevası: I- Dış Görünüş (s.12-13), 2. Mekan Tesri (s.14), 3. Plan Hususiyetleri (s.14-15), 4. Mimari Organları (s.15-16), V. Tezyinat, Cimi Tezyinatı (s.17-18), 2. Açı Tezyinat (s.18), 3. Ağaç Tezyinat (s.18-19), 4. Kalem İşleri (s.19) VI. Mukayese (s.20), VII. Nelice (s.21)", "Mehnaz ve İzahatı (s.22)", "Resimler (s.27)", "Bibliyografya (s.25-26)", "Resimler (s.27)" ve son olarak da "İçindekiler (s.28)" şeklindedir.</p>		
<p>YAZARIN ÖZGEÇMİŞİ:</p> <p>1922'de Gürün'de doğmuştur. İlk ve orta öğrenimini Niğde ve Eskişehir'de tamamladıktan sonra bir süre daha memuriyet yapan Hadi Altay Yedek Subaylık görevini yaptktan sonra İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Estetik ve Sanat Tarihi Bölümü'ne girmiştir. Sanat tarihi bölümünden 1951'de mezun olmuştur. Aynı sene Topkapı Sarayı Müzesi asistanlığı vazifesine atanmış Altay, müze ve folklor üzerine incelemeler yapmak üzere Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 1959-1960 yılları arasında İskandinav ülkelerine gönderilmiştir. Ülkeye dönüşünde, önce Adana Müzesi Müdürü'üğü daha sonra ise sayıya 1968 senesinde Konya Müzesi Müdürü'üğü yapmıştır. Adana Müzesi'nde çalıştığı süre zarfında, Adana'nın Kozan ilçesine bağlı Anazarba köyündeki Roma çağı mozaiğini bulmuş ve bütün bilim camiasına mozaiği tanıtmıştır.</p> <p>Kaynak: http://www.iltizam.net/turce/mimarlar/mimarlar-sahneye/41922-hadi-altay-kimdir-hayat-gecmeni.html; nisa-saglı.com</p>	<p>TERFİ TEZİNİN ADI:</p>	<p>REVAN KÖŞKÜ</p>	<p>1958</p>	<p>M.HADİ ALTAY</p>	<p>MESLEĞİ:</p>	<p>SANAT TARİHÇİSİ</p>	<p>KATALOG NO: 15-a</p>
<p>YAZARIN YAYINLARI:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1965), Adım adım Çukurova, Çukurova Turizm yayınları, no. 1, Adana. (1967), Türklerin İslam sanatına hizmetleri (1967). (1968), Anazarba Mozaiğini Hakkında Ön Rapor, <i>Türk Arkeoloji Dergisi</i>, 2, 68-71. (1973), Ayasofya Müzesi, <i>Türkiyemiz, 50 yıl özel sayısı</i>, Yılı, 4, Sayı 11. (1981), Ayasofya adlı bir rehber çalışması vardır. (1984), The Blue Mosque (Sultanahmet Camii), <i>ECA Kültür Dizesi</i>, Sayı 13. (1984), Mahmud Paşa ve Mahmud Paşa Hanı, <i>ECA Kültür Dizesi</i>. (1984), Kılıç Ali Paşa Hanı, <i>ECA Kültür Dizesi</i>, Sayı 12, İstanbul. (1984), Sultan II. Bayezid ve Bayezid Hanı, <i>ECA Kültür Dizesi</i>, Sayı 2. (1984), Kılıç Ali Paşa Hanı, <i>ECA Kültür Dizesi</i>, Sayı 12, İstanbul. (1984), Çağaloğlu ve Çağaloğlu Hanı, <i>ECA Kültür Dizesi</i>, İstanbul. (1984), Konik ve Kız Kalesi, <i>Our World Of The Arts</i>, 10 (30), Yapı Kredi Yayınları, s.32-35. (1984), Sabilleri, İstanbul 1986-87, <i>Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi</i>, Cilt 1. 	<p>TERFİ TEZİNİN ADI:</p>	<p>REVAN KÖŞKÜ</p>	<p>1958</p>	<p>M.HADİ ALTAY</p>	<p>MESLEĞİ:</p>	<p>SANAT TARİHÇİSİ</p>	<p>KATALOG NO: 15-a</p>

Tablo 9. “Revan Köşkü, M. Hâdi Altay” başlıklı terfi tezi katalog no: 15-b

TERFİ TEZİ ENVANTER NO:	KLASÖR NO: 17 DOSYA NO: 167	TERFİ TEZİNİN ADI:	REVAN KÖŞKÜ	YILI: 1958	TEZİ HAZIRLAYAN:	M.HÂDİ ALTAY	MESLEĞİ:	SANAT TARİHCİSİ	KATALOG NO: 15-b
TEZİN GÖRSEL SAYFALARINDAN ÖRNEKLER:									
 Resim: 1 - Revan Köşkü'nün dış görünüşü (uzaktan). Resim: 2 - Revan Köşkü'nün dış görünüşü (yakından).		 Resim: 3 - Revan Köşkü'nün iç avlusu.  Resim: 4 - Revan Köşkü'nün iç avlusu (diğer açıdan).							
 Resim: 5 - Revan Köşkü'nün içi.  Resim: 6 - Revan Köşkü'nün içi (diğer açıdan).	 Resim: 7 - Revan Köşkü'nün içi (diğer açıdan).	 Resim: 8 - Revan Köşkü'nün içi (diğer açıdan).							

Tablo 10. “Revan Köşkü, M. Hâdi Altay” başlıklı terfi tezi katalog no: 15-c

TERFİ TEZİ ENVANTER NO:	KLASÖR NO: 17 DOSYA NO: 167	TERFİ TEZİNİN ADI:	REVAN KÖŞKÜ	YILI: 1958	TEZİ HAZIRLAYAN:	M.HÂDİ ALTAY	MESLEĞİ:	SANAT TARİHCİSİ	KATALOG NO: 15-c
TEZİN GÖRSEL SAYFALARINDAN ÖRNEKLER:									
 Resim: 10 - Revan Köşkü'nün içi (diğer açıdan).  Resim: 11 - Revan Köşkü'nün içi (diğer açıdan).	 Resim: 12 - Revan Köşkü'nün içi (diğer açıdan).	 Resim: 13 - Revan Köşkü'nün içi (diğer açıdan).	 Resim: 14 - Revan Köşkü'nün içi (diğer açıdan).						
 Resim: 15 - Revan Köşkü'nün içi (diğer açıdan).	 Resim: 16 - Revan Köşkü'nün içi (diğer açıdan).	 Resim: 17 - Revan Köşkü'nün içi (diğer açıdan).  Resim: 18 - Revan Köşkü'nün içi (diğer açıdan).	 Resim: 19 - Revan Köşkü'nün içi (diğer açıdan).						

Tablo 11. "Revan Köşkü, M. Hâdi Altay" başlıklı terfi tezi katalog no: 15-d

TERFİ TEZİ ENVANTER NO:	KLASÖR NO: 17 DOSYA NO: 167	TERFİ TEZİNİN ADI:	REVAN KÖŞKÜ	YILI: 1958	TEZİ HAZIRLAYAN:	M.HÂDİ ALTAY	MESLEĞİ:	SANAT TARİHÇİSİ	KATALOG NO: 15-d
TEZİN GÖRSEL SAYFALARINDAN ÖRNEKLER:									

Tablo 12. "Kastamonu Eski Eserler Kılavuzu" başlıklı terfi tezi katalog no: 6-a

TERFİ TEZİ ENVANTER NO:	KLASÖR NO: 2 DOSYA NO: 17	TERFİ TEZİNİN ADI:	KASTAMONU ESKİ ESERLER KILAVUZU	YILI: 1949	TEZİ HAZIRLAYAN:	(ARAÇLI) AHMET GÖKOĞLU	MESLEĞİ:	ARKEOLOĞ HALKBİLMİÇİ ÖĞRETİMÇİ	KATALOG NO: 6-a
TEZ KAPAĞI:									
TEZİN METİN SAYFALARINDAN ÖRNEKLER:									
TEZLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR:									
<p>Tez kapak sayfası dahil 150 sayfadır. Yazar kitbuze olarak adlandırdığı çalışmasının başına sayfa numaralarını da verdiği bir onur tabiriyle "Kilavuzdaki Bahşiler" yani bir içgönderiler listesi eklemiştir. Konusuna değinmeye başlamadan önce iki sayfalık bir "Onsoz" bölümü yazdığı görülmektedir. Bu bölümün libararı bağlamak suretiyle 15 den itibaren sayfa numarası verilmiş, bu numaralandırma yine diğer birçok tezde de görüldüğü üzere görsellerin olduğu sayfalarda devam ettirilmemiş ve böylece tez on son metin kısmında sayfa 126 olarak sonlandırılmıştır. Tezin on çıkış öncesi özelliği ise her ne kadar Kastamonu'ya ağırlık verilmiş olsa da, birçok bölgeyi içine alarak kapsamlı bir şekilde hazırlanmış olmasıdır. Bu yapılandırma çalışması dahil edilen yerlerin coğrafi özellikleri, o bölgelerde yaşamış uygarlıklar ve oralarda bulunan arkeolojik alan ve tarihi yapılarla ilgili bilgileri aktarmaya özen gösterilmiştir. Lakin bu kadar detaylı hazırlanan bir teze dipnotlar ve referans kayıtları oldukça azdır. Tezin 127 sayfası metin kısmından oluşurken, sadece 22 sayfası görsel materyale için ayrılmıştır. Bunlar fotoğraflar ve çizimler şeklindedir. Bu sayfalardan da 9'undaki görsel materyale ise alt kısmında açıklamaları olduğu halde, sayfalarda mevcut değildir. Çalışmada yoğun bir şekilde düzenlemelerin yapıldığı görülmektedir. Yazar tarafından tez çalışmasının başına bir içgönderiler bölümü eklendiği için, ayrıca konu başlıklar ve içerik hakkında bilgi verilmemiştir.</p>									
TEZDEN YAPILAN YAYIN/YAYINLAR:									
<p>1. (1952), Paflagonia: Paflagonia, Kastamonu, Sinop, Çankırı, Samsun, Bartın, Bolu, Çerred, Mudurnu, İskilip, Bafra, Alaçam ve civarı) Kastamonu Eski Eserleri Dergisi'nde yayımlanmıştır. 2. (1946), Eski Ankara Evleri I. Ertuzum Mahallesinde Yusuf Öğreç Evi (Mahmut Akok ile) 3. 1960'da yazdığı Şeyh Şaban- Veli ve Külliyesi hakkında basılmamış bir kitap hazırladığı bulunmaktadır. Eser Kastamonulu Fehmi Atıulsoy'da bulunmaktadır. Kastamonu yemekleriyle ilgili yazıları Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü'nün Türk Etnografya dergisinde yayımlanmıştır.</p>									

Tablo 13. “Kastamonu Eski Eserler Kılavuzu” başlıklı terfi tezi katalog no: 6-b

TERFİ TEZİ ENVANTER NO:	KLASÖR NO: 2 DOSYA NO: 17	TERFİ TEZİNİN ADI:	KASTAMONU ESKİ ESERLER KILAVUZU	YILI: 1949	TEZİ HAZIRLAYAN:	(ARAÇLI) AHMET GÖKOĞLU	MESLEĞİ:	ARKEOLOĞ HALKBİLİMLİCİ ÖĞRETMEN	KATALOG NO: 6-b
TEZİN GÖRSEL SAYFALARINDAN ÖRNEKLER:									







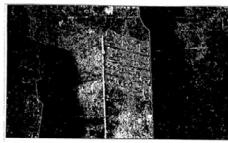




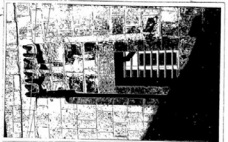

Tablo 14. “Maraş’ta Dulkadiroğulları Mimarisi” başlıklı terfi tezi katalog no: 26-a

TERFİ TEZİ ENVANTER NO:	KLASÖR NO: 10 DOSYA NO: 100	TERFİ TEZİNİN ADI:	MARAŞ’TA DULKADİROĞULLARI MİMARİSİ	YILI: 1970	TEZİ HAZIRLAYAN:	CENGİZ KÖSEĞÜLÜ	MESLEĞİ:	SANAT TARİHÇİSİ	KATALOG NO: 26-a
TEZ KAPAKI:									
TEZİN METİN SAYFALARINDAN ÖRNEKLER:									
<p>YAZARIN ÖZGEÇMİŞİ:</p> <p>İstanbul Arkeoloji Müzesi asistanlığı ve Kahramanmaraş Müzesi müdürlüğü görevi yapan Cengiz Köseoğlu'nun hangi tarih aralığında Maraş Müzesi'nde müdürlük yaptığı net olmasa da Kahramanmaraş Müzesi'nden alınan bilgiye göre 1966-1967 ve 1968 senesindeki resmi yazışmalarda Müze Müdürü olarak imzası bulunmaktadır. Köseoğlu, terfi tezini yazdığı dönemde Tire Müzesi müdürlük vizesini yürütmektedir. Tire Müzesi'nden alınan bilgiye göre ise, sadece 1969'dan 1973'e kadar Tire Müzesi müdürlüğü yaptığı, yeni müze müdürü tayin edilince oradan ayrıldığı bilgisi verilmiştir. Bunun dışında Köseoğlu hakkında her iki müzede de başka veriler rastlanılmamıştır.</p> <p><small>Kaynak: Kahramanmaraş Müzesi yetkilisi İbrahim Ünal ile 09.05.2019'de yapılan görüşme.</small></p> <p>YAZARIN YAYINLARI:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1964) Piyale Paşa Camii, Ü.Ü. Edebiyat Fakültesi Sanat Tarihi Bölümü Üssans Tezi. (1979) Harem, (1979). Topkapı Sarayı Müzesi: 2. Zantun, Sami Güner ile beraber yazmıştır. (1980) Hazine: The Treasury, Türkiye Diyanet Vakfı İslam ansiklopedisi: Cilt 41, Türkiye Diyanet Vakfı, 2010. (1984) The Throne of Naitir Shah, (1984), History Throughout Years Periodical no:12, 99-104. (1987) The Topkapı Sarayı Museum: The Treasury, London, Michael Rogers ile beraber yazmıştır. (1987) Dolmabahçe Sarayı Hazine-i Hassa Dairesi, (1987), Milli Saraylar, Sayı: 1, s. 34-41. (1988) Topkapı Sarayı Müzesi, Imperial Treasury, (1988) Ankara, Türkiye Diyanet Vakfı. (1988) The Topkapı Sarayı Museum: Architecture, the Harem and Other Buildings, translated and ed. J. M. Rogers from the original Turkish by Kemal Ögü, Sabahattin Batır and Cengiz Köseoğlu, Thames and Hudson, London. (1989) Topkapı Sarayı Hazine-i Hassa, (1989), Sanat Tarihi Araştırmaları Dergisi, 5-6, s. 49-57. (1989) Topkapı Sarayı İmparatorluk Hazinesi (Hazine-i Hümayun), Akbank Yayınları, İstanbul. (1993) Topkapı Sarayı'nda Arefe ve Bayram Törenleri, Türk Halk Kültürü Araştırmaları, Ötek Matbaası, 1993. (1984) Topkapı Sarayı Hazinesi Çizimleri Bir Lafazla Tarih ve İkonomik Aukak 									
TEZDEN YAPILAN YAYIN/YAYINLAR:									

Tablo 15. “Maraş’ta Dulkadiroğulları Mimarisi” başlıklı terfi tezi katalog no: 26-b

TERFİ TEZİ ENVANTER NO:	KLASÖR NO: 10 DOSYA NO: 100	TERFİ TEZİNİN ADI:	MARAŞ'TA DULKADİROĞULLARI MİMARİSİ	YILI: 1970	TEZİ HAZIRLAYAN:	CENGİZ KÖSEOĞLU	MESLEĞİ:	SANAT TARİHCİSİ	KATALOG NO: 26-b						
TEZİN GÖRSEL SAYFALARINDAN ÖRNEKLER:															
															
															

Tablo 16. “Maraş’ta Dulkadiroğulları Mimarisi” başlıklı terfi tezi katalog no: 26-c

TERFİ TEZİ ENVANTER NO:	KLASÖR NO: 10 DOSYA NO: 100	TERFİ TEZİNİN ADI:	MARAŞ'TA DULKADİROĞULLARI MİMARİSİ	YILI: 1970	TEZİ HAZIRLAYAN:	CENGİZ KÖSEOĞLU	MESLEĞİ:	SANAT TARİHCİSİ	KATALOG NO: 26-c			
TEZİN GÖRSEL SAYFALARINDAN ÖRNEKLER:												
												

HAKEM DEĞERLENDİRMESİ: Dış bağımsız.

ÇIKAR ÇATIŞMASI: Yazarlar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

FİNANSAL DESTEK: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

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

PEER-REVIEW: Externally peer-reviewed.

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

FINANCIAL DISCLOSURE: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

- Arık, R. (1953). Türk Müzeciliğine Bir Bakış. Milli Eğitim Basımevi.
- Behar, B. E. (1996). İktidar ve Tarih: Türkiye’de Resmi Tarih Tezinin Oluşumu. Afa Yayınları.
- Bilgen, Ç. (2014). Erken Cumhuriyet Dönemi’ne Ait Bir Kitap Taslağı: Tokat Kent Tarihi Çalışmaları Tokat Müzesi Örneği. [Yayınlanmış yüksek lisans tezi]. İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Bilgen, Ç., Urfaloğlu, N. (2019). T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları Arşivindeki Müzecilere Ait Terfi Tezlerinin Yüksek Mimar Mustafa Ayaşlıoğlu Örneğinden İncelenmesi. The Journal of Academic Social Science Studies, Number: 76, 529-549.
- Bilgen, Ç. (2020a). Erken Cumhuriyet Dönemi Müzesine Ait Tarihi Bir Vesika: Tokat Müzesi Defteri. Koç Üniversitesi VEKAM Vehbi Koç Ankara Araştırmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi.
- Bilgen, Ç. (2020b). T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları Arşivinde Yer Alan 1943 ile 1973 Yılları Arasında Yapılmış Terfi Tezi Örneklerinin Mimarlık

- Tarihi Açısından Değerlendirilmesi. [Yayınlanmamış doktora tezi]. Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Çetin, Y. (2007). Mustafa Kemal Atatürk Dönemi’nde (1920-1938) Müze ve Eski Eserler Konusunda Yapılan Çalışmalar. Sanat Dergisi, 117-121.
- Çığ, M. (2006). Mustafa Kemal Atatürk ve Türkiye’de Arkeoloji. Belgelerle Türk Tarihi Dergisi; Dün/Bugün/Yarın (Özel Sayı), 209-212.
- Güleklî, N. C. (1948). Eski Eserler ve Müzelerle İlgili Kanun Nizamname ve Emirler. Milli Eğitim Basımevi.
- Gerçek, F. (1999). Türk Müzeciliği. Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- Güzel, E. C. (2006). Türkiye’de 1950-1960 Arasında Kültür Politikaları ve Müzelerle Etkileri. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Yıldız Teknik Üniversitesi.
- İğdemir, U. (1991). Yılların içinden: makaleler, anılar, incelemeler. Türk Tarih Kurumu.
- Karakaya, E. (2016). Türk Mimarlığında Sanayi-i Nefise Mektebi/ Güzel Sanatlar Akademisi’nin Yeri ve Restorasyon Alanına Katkıları (1883-1960). [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Fakültesi.
- Madran, E. (1996). Cumhuriyet’in İlk Otuz Yılında (1920-1950) Koruma Alanının Örgütlenmesi-II. ODTÜ MFD, (16, 1-2), 59-97.
- Mumcu, A. (1969). Eski Eserler Hukuku ve Türkiye. Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi. C. XXVI, 3-4.
- Sade, F. Ö. (2005). Türkiye’de Tasarlanmış Müze Yapıları. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Şakiroğlu, M. H. (1992). BAYUR, Yusuf Hikmet, (1891-1980) Türk devlet adamı ve tarihçi. TDV İslâm Ansiklopedisi. Erişim 28 Şubat 2019, <https://islaman-siklopedisi.org.tr/bayur-yusuf-hikmet>, 282- 283.
- TBMM Zabıt Ceridesi. (1934). 4 (23).
- T.C. Kültür Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü arşivi envanteri yayınlanmamış terfi tezleri (1936-1985).
- Yıldız, Ş. K. (2010). Kültürel Miras ve Koruma Bağlamında Erken Cumhuriyet Dönemi Kültür Politikaları. [Uzmanlık tezi]. T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü.



Megaron

<https://megaron.yildiz.edu.tr> - <https://megaronjournal.com>
DOI: <https://doi.org/10.14744/MEGARON.2022.08566>

MEGARON

Makale [Article in Turkish]

Ücretli istihdama katılmanın kadınların kamusal mekânda görünürlüğü üstüne etkisi: Sakarya Geyve örneği

Reycan ÇETİN^{1*}, Asuman TÜRKÜN²

¹Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Bölge Planlama Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Şehir Planlama Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

¹Yıldız Technical University Faculty of Architecture, Urban and Regional Planning, Department of Regional Planning, Istanbul, Turkey

²Yıldız Technical University Faculty of Architecture, Urban and Regional Planning, Department of Urban Planning, Istanbul, Turkey

MAKALE BİLGİSİ

Makale Hakkında

Geliş: 30 Eylül 2021

Revizyon: 06 Ocak 2022

Kabul: 21 Ocak 2022

Anahtar sözcükler:

Ataerkil pazarlık; iş gücüne katılım; kadın güçlenmesi; kamusal mekân; toplumsal cinsiyet

ARTICLE INFO

Article history

Received: 30 September 2021

Revised: 06 January 2022

Accepted: 21 January 2022

Key words:

Join in paid labour; women's empowerment; public place; gender

The effects of women's joining in paid employment on public place usage: Sakarya Geyve case

EXTENDED ABSTRACT

This research is about the effects of women's being a part of paid employment on the usage of public places by using women's daily life experiences. Joining paid labour is a crucial strategy for women's empowerment policies. Working outside means leaving home, private space, and being a part of the public places for women. But creating job opportunities for women is not a magical tool that solves all the gender inequalities, on the contrary, Marxist feminists argue that the gendered structure of labour even expands the gap between genders. And feminist geographers underline that women experience public places with a range of barriers created by the patriarchal form of built environments. Even the women have decent works, it is not easy for women to be in public just because the built environment avoids their needs. But despite this hopeless and adverse framework, microanalyses that focus on female workers from developing countries show that women embrace working outside of the home. And when they have proper conditions, they create their empowerment strategies which are slow but deep and strong. This study aims to reveal these empowerment strategies and the needed necessary conditions from the usage of public place perspective. The study case, Geyve in Sakarya, has rural and urban characteristics at the same time. Patriarchal and religious values are deeply embedded in the place. And these values affect the gender roles, labour, and the usage of public places too. Traditionally, women used to work in the agricultural sector as unpaid workers. And their public place usage is limited. But in the 1990s, two food factories opened in Geyve and offered uneducated women a job opportunity aside from the agricultural sector. Women's participation in paid labour in 30 years changed many dynamics, usage of public places too. The study was conducted with the feminist method, focusing on women's standpoint, to understand these changes from the women's perspective. The main data source of this study is the daily life experiences of blue-collar women. These daily life experiences were obtained through in-depth interviews with twenty-

*Sorumlu yazar / Corresponding author

*E-mail adres: reycancetn@gmail.com



Published by Yıldız Technical University Press, İstanbul, Turkey

Copyright 2022, Yıldız Technical University. This is an open access article under the CC BY-NC license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

two female workers. The factory representatives declared that the majority of the female workers are married with children. For this reason, the interviewees were mainly selected from married women with children. The working conditions are critically important in women's changing behaviours, for this reason, the study focused on a work environment where women work in the same environment with men, under the same conditions, and have the same rights. In this context, the study didn't include Geyve's automotive sector. Because this sector is mostly dominated by men. And the textile sector is also out of the scope of the study for a similar reason. Textile sector workers are mostly female and, there is a strong gender hierarchy in this sector. The food factories, which are built in the 1990s and have 1500 workers together, provide the appropriate conditions for the study. In-deep interviews focused on revealing gendered forms of public places, women's questioning interiorised gender roles, and the reflections of these questionings on public place usage. The study showed that women's strategies diversify based on their marital status, owning children, and age. For example, mothers with school-aged children justify their existence in public places with their motherhood identity. And young and single women prefer the same cafes as college students. Older women with adult children do not care to be in public or themselves, but they admire the youngsters and support their younger female members. There are two important common statements from interviews. All interviewees emphasised that they have the same rights to be in public because they work under the same conditions as men, and earn the same money. And they feel safe when they are surrounded by other females when they are in public places. These two statements show that although the women are aware of the unfair patriarchal form of public places, they don't try to demolish it to get their rights. Instead of resisting, they bargain, negotiate, and create small freedom areas for themselves. Joining paid labour and public life are crucial elements of women's empowerment. But women face many barriers in this way because of the patriarchy. Having local information about the women's struggle and survival strategies can be helpful to create ideal working places, empowerment policies, and place-making choices. Hopefully, this study will be useful to understand women's standpoint and include their needs and struggles during the policy-making processes.

ÖZ

Kadını yuva yapan, erkeği ise evi geçindiren olarak kabul eden toplumsal cinsiyet rolleri dağılımı kadınların hem gündelik yaşamını hem de buna bağlı olarak mekân kullanımlarını etkilemektedir. Bu görev dağılımında kadınlar özel alanla, erkekler ise kamusal alanla özdeşleştirildiği için kamusal ve yarı kamusal mekânlar erkekler için inşa edilmekte, kadınların mekândaki hareketlilikleri göz ardı edilmektedir. Kadınların ücretli istihdama katılması özel alanda geçirdikleri zamanı azaltmakta, işe gitmek için evden çıkan kadınlar iş dışı zamanlarda da kamusal mekânlarda daha fazla vakit geçirmektedir. Kadınların bu artan hareketliliği aynı zamanda hem özel mekânı hem de kamusal mekânı dönüştürmektedir. Bu çalışmada Sakarya'nın Geyve Pamukova bölgesinde yaşayan işçi kadınların gündelik hayat deneyimleri üzerinden ücretli iş gücüne katılmanın kadınların kamusal mekânda görünürlüklerini nasıl etkilediği araştırılmıştır. Ataerkiyle biçimlenmiş toplumsal cinsiyet rollerinin kuvvetli olduğu bölgede kadınların mekânsal hareketliliği evleri ve mahalleleriyle kısıtlıdır. Erkekleri kamusal hayata ait gören düşüncenin temeli olan ücretli olarak ev dışında çalışmaya kadınların da katılması ise bu bağlamda kadınların sınırlarını genişletmiştir. Araştırmanın temel verisini bölgedeki en büyük sanayi kuruluşları olan iki gıda fabrikasında çalışan 21 kadınla yapılan derinlemesine görüşmeler oluşturmaktadır. Bu görüşmelere ek olarak görüşmelerde sıklıkla bahsedilen kafenin sahibi kadınla da görüşme yapılmıştır. Kadınların kendilerini kamusal mekânda kabullendirmek için kullandığı stratejiler, kamusal mekânı dönüştürmedeki etkileri ve bunun toplumsal açıdan önemi çalışmanın içeriğini oluşturmaktadır.

Atıf için yazım şekli: Çetin R, Türkün A. The effects of women's joining in paid employment on public place usage: Sakarya Geyve case. *Megaron* 2022;17(1):107–116. [Article in Turkish]

GİRİŞ

Leslie Kern (2020) *Feminist Şehir* adlı kitabına kadınların kamusal varlığının modern kentlerde her zaman bir sorun olarak görüldüğünü söyleyerek başlamaktadır. On dokuzuncu yüzyıl sonlarında başlayan sanayileşme ve kentleşme, üretim ve yeniden üretim mekânlarını birbirinden koparmış, üretimi erkeğe yeniden üretimi ise kadına yükleyen cinsiyetçi bir iş bölümü yaratmıştır. Bu toplumsal cinsiyet rollerine uymayan kadınlar ise toplumsal düzeni bozmakla suçlanmıştır. Erken sanayileşme yıllarında toplumsal düzeni bozan, fabrikalarda ve ev hizmetinde çalışmak için kente gelen kadınlardır. Kadınların kentteki varlığı aileyi ve ahlâkı bozan düzeltilmesi gereken bir sorun olarak görülmüştür. Kern, aradan iki yüz yıldan fazla süre geçmesine

rağmen kadınların kentteki varlığını kentsel sorunlarla ilişkilendiren görüşün yaygın olduğunu belirtmektedir. 2000'li yılların ilk on yıllarında eğitilmiş, orta gelirli, çocuklu beyaz kadınlar talep ettikleri kentsel hizmet ve altyapılar sebebiyle mutenalaşmanın faileri olarak yaftalanmakta, artan kentsel suçlarda sorumluluk çok çocuklu göçmen kadınlara kesilmektedir.

Kadınların kent içinde yalnızca var olarak yarattıkları sorunun temelinde, kadınları "yuva yapan", erkekleri ise "evi geçindiren" olarak tanımlayan toplumsal cinsiyet rolleri yer almaktadır. Bu roller içinde kamusal ve özel alan da birbirinden ayrılmış, kamusal alan evi geçindiren erkeklerin alanı iken, özel alan yeniden üretim rolleri yüklenen kadınların alanı olarak tanımlanmıştır. Bu anlayışla inşa edilen

yapılı çevre ve kamusal alanlar esasen erkeklerle hizmet etmek amacını taşımaktadır. Feminist coğrafyacı Burnett (1973) yapılı çevrenin bu cinsiyetçi yapısını ilk kez ortaya koyan çalışmalardan birini yapmış ve kentsel mekânların erkeklerin ihtiyaçlarına göre erkekler tarafından tasarlandığını, gelecekte nasıl kentler oluşturulması gerektiğinin yine erkekler tarafından erkek ihtiyaçları doğrultusunda tartışıldığını ortaya koymuştur. Kadınlar için tasarlanan ise, en iyi ihtimalle, ait oldukları özel alanı daha konforlu bir hale getirerek oraya dönmelerini sağlamaktır. Sanayi Devrimi döneminde orta ve üst sınıfların kenti yoksul kesimlere terk edip banliyölere çekilmesinde toplumsal cinsiyet rollerini özümsemiş, “iyi ahlaklı aile kadınlarını” kentin keşmekeşinden koruma isteğinin payı büyüktür (Kern, 2020, s. 16).

Kadınları özel alana ve ev içi yeniden üretim işlerine ait olarak gören düşünce, küresel ölçekte her ne kadar hâlâ kabul görüyor olsa da kadınlar bu düşünceyle yüzyıllardır mücadele etmekte, bir yandan kendi kamusalıklarını inşa ederken bir yandan da kamusal alanda kapladıkları yer için mücadele etmektedir. Üretime katılmak kamusal alanla doğrudan ilişkilendirilen bir olgu olduğu için kadınların kamusal mücadelelerinde de önemli yer tutmakta; kadınların üretime ne şekilde eklendiği kamusal varlıklarını şekillendirmektedir. Kadınların istihdama katılımı erkeklerle oranla çok daha kötü şartlarla gerçekleşmektedir ve bu şartlar kadınların sınıfsal, etnik, cinsel yönelim özelliklerine göre sorunları bazı gruplar için daha da derinleştirebilmektedir. Ancak yine de kadınları kamusal mekândan dışlamak üzere inşa edilmiş ataerkil yapıya rağmen ev dışında çalışma fırsatı bulan kadınlar, kamusal mekânlarda var olmanın farklı yöntemlerini bulmaktadır.

Bu çalışmada Sakarya'nın Geyve ilçesinde yer alan gıda fabrikası işçisi kadınlar üzerinden, ücretli istihdama katılımının kadınların kamusal mekânda görünürlüğü üstüne etkisi tartışılmıştır. Ataerkiyle biçimlenmiş toplumsal cinsiyet rollerinin kuvvetli olduğu bölgede kadınların mekânsal hareketliliği evleri ve mahalleleriyle, kurdukları ilişkiler ise aile ve komşularıyla sınırlıdır. Ancak fabrikada çalışmak kadınları bu sınırların dışına çıkarmış, ücretli istihdama katılmak için evden çıkan kadınlar, kenti daha aktif kullanılarak kamusal ve yarı kamusal mekânlarda var olmanın yollarını üretmeye başlamıştır. Çalışmada kadınların bu stratejileri, bu stratejilerin mekânı nasıl dönüştürdüğü, ücretli istihdama katılımının hangi özelliklerinin bu dönüşürmede kadınlara imkânlar sunduğu, kadınların gündelik yaşam deneyimleri aracılığıyla irdelenmiştir.

Çalışmada öncelikle kamusal mekân ve ataerkil arasındaki ilişkiden ve feminist coğrafyacıların bu konuyu ele alışından bahsedilmiş, daha sonra çalışma alanı ve yöntem hakkında bilgi verilmiştir. Daha sonra araştırma bulguları feminist coğrafyacıların teorileri yardımıyla açıklanmış ve değerlendirilmiştir.

KAMUSAL MEKÂNIN CİNSİYETİ VE ÜCRETLİ ÇALIŞMA KAMUSALLIK İLİŞKİSİ

Kadınların kamusal mekânla kurduğu ilişki, ataerkil değerlerle biçimlenmiş gerilimli bir ilişkidir. Özel alana ait olduğu düşünülen kadının kamusal mekânda var olması toplum düzenine bir tehdit olarak algılanmış, baskı ve ikna yollarıyla kadın özel alana geri döndürülmeye çalışılmıştır.

Kadınların kamusal mekândan dışlanmalarının gerekçelerini anlamak için kamusal mekânın ne olduğunu ve neden değerli olduğunu kavramak gerekmektedir. Arendt (1994) kamusal mekânı iki özelliğiyle anlatmaktadır: herkes tarafından görülmeyi ve duyulmayı mümkün kılması ve bir araya gelmeyi sağlaması. Weintraub (akt Özbek, 2004) da benzer bir şekilde kamusal-özel ayrımının temel ayırt edici iki özelliğini ‘görünürlük’ (açıklık, erişilebilirlik, özdüşünümsellik) ve ‘kolektiflik’ (herkese ait olan, ortak olan) olarak tanımlamaktadır. Özbek (2004, s. 466) ise kamusal mekânların, toplumsal ilişkilerde görünürlük ve ortaklık sağlayan mekânlar olduğunu belirtmekte, bireylerin kamusal mekânlar aracılığıyla tecrübelerini başkalarına anlaşılır kıldığını belirtmektedir. Tüm bu kavramsal açıklamalar bir arada ele alındığında kamusal mekânın bireyin görünürlüğüne sağlayan, kurduğu ilişkiler ile toplumun bir parçası olmasını sağlayan yapılar olduğunu söylemek mümkündür. Sennett (2013) ise kamusal mekânın cinsiyetçi bir yapısı olduğunu belirtir; özel alanın kadın ve çocukların baskı altında tutuldukları, kamusal alanın ise erkeklerin kendi bireyselliklerini inşa ederek toplumsallaştıkları mekân olarak kullanıldığını belirtir. Ancak geleneksel toplumsal cinsiyet rolleri dağılımında kadınların bireyselliği aile içinde eritilmekte, varlığı özel alana hapsedilerek toplumu ve mekânları dönüştürme gücü elinden alınmaktadır.

1970’li yıllarda kadın hareketi kadınlar için daha fazla istihdam olanağı yaratılmasını talep etmiş, ücretli çalışmaya katılma kadınları özel alandan kurtaracak bir yol olarak görülmüştür. Özellikle sanayinin gelişmekte olan ülkelere kayması ve kadın emeği talep etmesi kadınlar için bir fırsat olarak sunulmuştur. Ancak, 1980’li yıllardan itibaren, gelişmekte olan ülkelerde üretimde kadın istihdamının atmasının kadınları güçlendirmeye yönelik olmadığı, ucuz iş gücü elde etmek üzere yapıldığını vurgulayan çalışmalar yapılmıştır (Elson ve Pierson, 1981; Elson, 1999; Dedeoğlu, 2010). Bu çalışmalar sermayenin toplumsal cinsiyet rollerini kullanarak nasıl ucuz emek elde ettiğini, evden çalışma yarı zamanlı çalışma gibi kavramların toplumsal cinsiyet rolleri ile meşrulaştırılarak kadınların emeğinin nasıl sömürüldüğüne işaret etmektedir.

Ancak ataerkil ve kapitalist sistemler arasındaki iş birliğinin kadın emeğini sömürdüğü bir gerçek olmakla beraber gelişmekte olan ülkelerde yapılan mikro analiz çalışmaları ücretli iş gücüne katılan kadınların sınırlı da olsa güçlenme olanakları elde ettiğini ve bu güçlenme olanaklarına sıkı sıkıya sahip çıktıklarını göstermektedir. Kamusal alanlarda

var olmak da bu güçlenmenin önemli parçalarındandır. Bu alandaki öncü çalışmalardan birini gerçekleştiren Naila Kabeer (2002), Bangladeş'te 1980'li yıllarda açılan fabrikaların kadınların kamusal görünürlüğü için büyük önem taşıdığını belirtmektedir. İhracata yönelik üretim yapan bu global giyim fabrikalarında yüzlerce kadın çalışmakta, fabrikaların giriş ve çıkış saatlerinde bu kadınlar sokakları doldurarak varlıklarını ilan etmektedir. Kadının yerinin özel alan olduğu keskin bir şekilde tanımlanmış bu toplum için bu değişim oldukça çarpıcıdır. Türkiye'de yapılmış çalışmalarda da benzer bulgulara rastlanmaktadır. Eraydın ve Türkün'ün (1999) İstanbul tekstil sektöründe kullanılan kadın emeğine yönelik yaptıkları araştırmada benzer sonuçlara rastlanmıştır. Çalışmanın öznesi olan kadınlar kimi zaman şartlar çok zorlamasına rağmen ev dışında çalışmayı ev içinde çalışmaya tercih etmekte, iş yerini evden uzaklaştıkları bir kamusal mekân olarak tanımlamaktadır. Özellikle genç bekâr kadınlar evlerinden uzakta çalışmayı istemektedir. Genç kadınlar için daha az tanıdığa rastladıkları, bir anlamda anonim olarak kamusal alana katılabildikleri iş ortamları daha çekicidir ayrıca ev ile iş yeri arasındaki yolculuk da kamusal hayata katılmanın bir parçası olarak yorumlanmaktadır. Suzuki Him ve Gündüz Hoşgör'ün (2019) Batı Karadeniz kırsalında yaptıkları çalışma da ücretli istihdama katılmanın genç kadınların hareketliliğini artırdığını, tek başına yolculuk yapmasının tabu olduğu bir bölgede genç kadınların para kazanmaları sayesinde bu kuralı esnetebildiklerini ortaya koymuştur.

Tüm bu çalışmalar, ev dışında ücretli çalışmaya katılmanın kadınların kamusalılığı üzerindeki güçlendirici özelliğini dile getirmekte, ancak bu güçlenmenin bedelsiz olmadığını ve kadınların karşılığında çeşitli fedakarlıklar yaparak ataerkil sistemle bir pazarlık içinde olduğunu da vurgulamaktadır. İlk olarak Deniz Kandiyoti'nin 1988 yılında dile getirdiği ataerkil pazarlık kavramı, kadınların ataerkiyle nasıl baş ettiğini, bu baş etme sürecinde geliştirdikleri uyum ve direniş stratejilerini ve bu stratejilerin yerel toplumsal cinsiyet kalıplarını nasıl etkilediğini analiz etmeyi amaçlar. Güçlenmeye işaret eden mikro analiz çalışmaları bu pazarlıkları da güçlenmenin içine dahil etmektedir. Örneğin, Eraydın ve Türkün'ün (1999) çalışmasındaki kadınlar, ev içi görevlerinin çalışmalarına engel olmadığını eşlerine ispat için ev işlerinin tamamını yüklenmeye devam etmekte, Suzuki Him ve Gündüz Hoşgör'ün (2019) çalışmasındaki kadınlar aldıkları ücretin büyük çoğunluğunu evin erkeklerine vermektedir. Kadınların kazandığı güçlenme ataerkil sistemleri yıkacak kuvvette değildir. Ancak sistem, kadınların kendilerine küçük güçlenme alanları yaratmalarına müsaade etmekte, bu güçlenme alanları sayesinde de varlığını sürdürmeye devam etmektedir. Bu çalışmada da ücretli istihdama katılmanın kadınların kamusal mekânda görünürlüğü ataerkil pazarlıklar göz önünde bulundurulurarak tartışılmıştır.

YÖNTEM

Çalışma, geleneksel ilişkilerin hâkim olduğu bir toplumda yaşayan kadınların ücretli istihdama katılmasının, kadınların kamusal mekânda görünürlüklerini artırması ve toplumsal yaşamın pek çok alanında değişimi hızlandırmasına odaklanmakta ve bu olguyu fabrika işçisi kadınların gündelik yaşam deneyimleri üzerinden incelemektedir. Bora (1997), Türkiye'de ve gelişmekte olan ülkelerde, kadınların yaşadığı mekânsal ve toplumsal adaletsizliklere çözüm olarak ücretli istihdama katılma ve kamusal alana çıkmanın nihai çözüm olarak sunulduğunu, ancak bu çözümün çoğu zaman iş gücünün ve politikanın cinsiyetçi yapısını göz ardı ettiğini belirtmektedir. Bora'nın bu eleştirisi çalışmada dikkate alınmış, makro politikaların gündelik yaşama nasıl yansıdığı cinsiyet ilişkileri göz ardı edilmeden ele alınmıştır.

Ücretli istihdam, gündelik yaşam ve kamusal mekân arasında ilişki kurulurken feminist yöntem ve kadın bakışı açısından başvurulmuştur. Zira Kümbetoğlu'nun (2011, s. 472) da belirttiği gibi feminist yöntem, toplumsal gerçekliğin toplumsal cinsiyet rolleri ile biçimlenen yapısını ortaya koymak için elverişli bir araçtır. Harding ise (1987; 2008) tarafsız olduğunu iddia eden "iyi sosyal bilim" in cinsiyetçi ve erkek merkezli bilgiler ürettiğini belirtmiş ve tarafsız olduğu iddia edilen bilimin karşısına insanların bakış açısını dikkate alan duruş noktası epistemolojisinin konulmasını önermiştir. Duruş noktası epistemolojisi göz ardı edilen kesimlerin bilgisini üretmek için tek gerçeğin olduğunu varsayan pozitivist sosyal bilimden çok daha avantajlıdır. Kümbetoğlu (2011, s. 466) erkek merkezli bilgilerin eşitsiz ve çatışmacı dinamikleri gözden kaçırarak yapısını engellemek için feminist yöntemle yürütülen bir çalışmanın teori ile iç içe olması gerektiğini, bilgi üretimindeki güç ilişkilerini ve toplumsal cinsiyeti bir değişkenden ziyade analitik bir öge olarak tanımlaması gerektiğini söylemektedir. Smith (2005) ise toplumu anlamaya çalışan sosyal bilimcilerin topladığı verilerin ve açığa çıkarmaya çalıştığı güç ilişkilerinin erkeklerin dünyasına odaklandığını ifade etmektedir. Hâlbuki kurulan bu güç ilişkileri, politik süreçler, sınıfsal mücadeleler kadınların gündelik yaşamlarına doğrudan etki eder. Bu sebeple kadını sosyal bir varlık olarak toplumun içine yerleştirmek gerçek toplumsal yapıyı anlamak için elzemdir.

Tüm bunları dikkate alarak bu çalışmada temel veri olarak fabrika işçisi kadınların gündelik yaşam deneyimleri kullanılmıştır. Gündelik yaşam deneyimleri hem politik süreçler ve toplumsal yapı ile biçimlenmekte hem de bu makro yapıları biçimlendirmektedir. Bu sayede aşağıdan yukarıya doğru bilgi üretmenin ve bu bilgiyi üretirken gizli kalmış ilişkileri ortaya koymanın iyi bir araçtır. Smith (2005) araştırmacıların gündelik deneyimleri bilgiye dönüştürürken iki noktayı göz önünde bulundurması gerektiğine dikkati çeker: birincisi gündelik deneyimleri ele alırken kendi odağını kaybetmemek ve çalışması ile alakalı kısımları

süzerek bilgiye çevirmek, ikincisi bireylerin deneyimlerini kendi bakış açılarından aktardıklarını akılda tutmak.

Çalışma kapsamında bölgenin en eski ve en çok sayıda çalışana sahip olan iki fabrikasında çalışan toplam 21 kadınla derinlemesine görüşme yapılmıştır. Görüşmeciler seçilmeden önce her iki fabrikanın temsilcilerinden çalışan kadın sayısı ve kadın çalışanların profili ile ilgili bilgi alınmıştır. İki fabrikada yaklaşık 1300 mavi yakalı çalışan vardır ve bunların yaklaşık 350'si kadındır. Her iki fabrika yetkilisi de işçi kadınların büyük çoğunluğunun evli ve 35-50 yaş arasında olduğunu belirtmiştir. Kadın çalışanlar büyük çoğunlukla ilçe merkezlerinde ya da yakın köylerde yaşamaktadır. Görüşmeciler de bu bilgilere uygun olarak seçilmiştir.

Görüşmeler yarı yapılandırılmış mülakatlar olarak tasarlanmış, önceden belirlenen sorular sorulmuş; ancak görüşmelerin sohbet havasında gerçekleşmesine ve soruların ucunun açık bırakılmasına dikkat edilmiştir. Zira açık uçlu sorular gündelik yaşam gibi çok boyutlu bir kavramın anlaşılmasında daha fazla bilgi sunmaktadır. Yarı yapılandırılmış mülakatları şekillendiren temel sorular şunlardır:

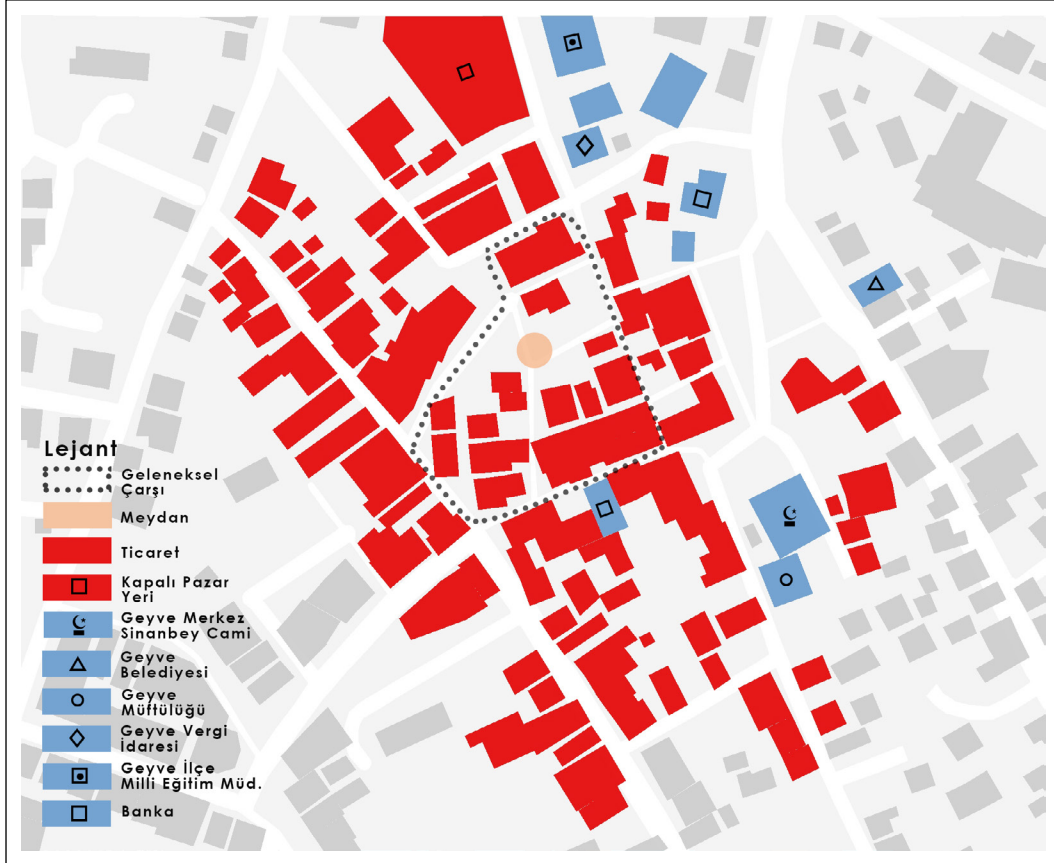
- Ev ve iş dışında nerelerde/kimlerle zaman geçirirsiniz?
- Gittiğiniz bu mekânları tercih etmenizin özel bir sebebi var mı?
- İş arkadaşlarınızla mesai saatleri dışında görüşüyor mu-

sunuz/ne yapıyorsunuz?

- İş yerinde erkeklerle aynı ortamda çalışmak hakkında ne düşünüyorsunuz?
- Kahvehane/cami bahçesi/dükkân önü gibi erkek mekânı olarak bilinen mekânların önünden geçerken ne hissediyor/nasıl davranıyorsunuz?

GEYVE'DE KAMUSAL MEKÂNIN CİNSİYETİ

Çalışma sahası olan Geyve ilçesinin merkezi, kırsal ve kentsel özellikleri bir arada bulunduran, gündelik yaşamın ataerkil ilişkiler ve İslami değerlerle biçimlendiği bir bölgedir. Bu ataerkil ilişkiler ve İslami değerler kamusal alanının kullanılma biçimine de yansımıştır. Meydanlar, kahveler, cami bahçeleri, dükkân önleri gibi kamusal alanlar erkeklerle aittir. Kadınlar, çoğunlukla özel alana ait olarak kabul edilmekte ve en çok kullandıkları kamusal alan evlerinin önündeki sokak olmaktadır. Kadınlar, sokağı komşularıyla sosyalleşmek için aktif olarak kullanmaktadır. Evlerin önüne koyulan sandalye veya minderlerde oturan kadınlar hem sokakta oynayan çocuklara göz kulak olmakta hem de komşularıyla sohbet etmektedir. Evin hemen dışında olan sokak, ev içindeki işlerin sorumluluğunu büyük ölçüde alan kadın için ulaşılması en kolay kamusal alan olmaktadır.



Şekil 1. Geyve Tarihi Merkez ve Kamusal Alanlar.

Erkekler ise kamusal alan kullanımı için evden daha fazla uzaklaşma olanağına sahiptir. Yukarıda da bahsedildiği gibi kentin en merkezi yerlerinde yer alan kamusal alanlar erkeklerin kullanımına aittir. İlçe merkezinde yer alan Sinanbey Camisi kamusal alanların cinsiyetli yapısını en iyi ortaya koyan örneklerindedir. Geleneksel Türk kasabası mimarisine uygun olarak tarihi merkezin ortasında yer alan caminin bahçesi, yalnız erkeklerin kullandığı bir kahvehane olarak işletilmektedir. Çarşıya giden sokakları, kamu binalarının ve bankaların girişlerini ve ilçe meydanını gören bir cepheye sahip olan bu bahçe, meydanı ve çevreleyen caddelerin kullanıcılarını izlemek için ideal bir konumdadır. Bu bahçenin erkekler tarafından kullanılması elbette tesadüfi değildir. Yüz yüze ilişkilerin yoğun olduğu bu bölgede hangi kadının, hangi saatte, kiminle beraber buradan geçtiği takip edilmekte; kadınların ailesindeki erkekler bizzat kahvehanede bulunmasalar bile haber alabilmektedir. Bu bağlamda erkekler, yalnızca kamusal alanda varlıklarını göstererek kadınlar üstünde bir denetim mekanizması kurmaktadır.

Mahalle ve çarşı içindeki kahvehaneler de benzer şekilde sokağa hâkim cephelere sahiptir. Bahçesi olmayan kahvehanelerde havanın iyi olduğu mevsimlerde sokağa sandalye atılmakta ve erkekler sokağa bu şekilde hâkim olmaktadır. Erkekler, çarşı içindeki küçük meydanları ve dükkân önlerini de benzer şekilde kullanmaktadır. Müşteri yoğunluğu olmadığı zamanlarda erkek esnaf bu alanlarda oturup sohbet etmektedir. Az sayıdaki kadın esnaf ise müşteri olmadığı zamanlarda bile dükkânlarının içinde kalmaya devam etmektedir.

Görüşmelerde, kadınlara bu cinsiyet ayrımının net olarak görüldüğü mekânlarla ilgili ne düşündükleri sorulmuş ve bu yapının gündelik yaşam pratiklerini nasıl etkilediği sorgulanmıştır. Kadınlar bu mekânların önünden geçmeleri

gerektiğinde hızlandıklarını ve etrafta oyalanmadan işlerini hallettiklerini belirtmişlerdir. Erkeklerin kendilerini seyrettiklerinin farkında olan kadınlar, rahatsız olmalarına rağmen buna tepki göstermek yerine kendi hareketlerini denetlemektedir. Kadınlar en merkezi yerlerin erkeklerle ait olmasının adaletsiz olduğunu dile getirmişler ancak bu mekânları kullanmak isteyip istemedikleri sorulduğunda istemediklerini belirtmişlerdir. Görüşmecilerin çoğu kendilerini cami bahçesi, meydan, dükkân önü gibi herkese açık yerlerde rahat hissetmeyeceklerini söylemişlerdir.

KADINLARIN GÖRÜNÜRLÜĞÜNÜ SAĞLAYAN MEKÂN OLARAK İŞ YERİ

Çalışma alanındaki hâkim ataerkil ve İslami değerler kadın ve erkeklerin aynı ortamda bulunmasını uygunsuz bulmaktadır. Zorunlu olmadıkça evinin çevresinden uzaklaşmayan, ailesi haricindeki erkeklerle konuşmayan, kısaca varlığını hissettirmeden ve görünmeden evini çekip çeviren kadının makbul olduğu bir toplumsal yapı vardır. Bu kurallar köklü bir geçmişe ve geleneğe dayalıdır. Öyle ki kadınların çoğu da bu kuralları benimsemekte ve erkeklerle sohbet eden, ev dışında çok vakit geçiren, erkek mekânlarının önünden geçerken davranışlarına dikkat etmeyen hemcinsleri hakkında olumsuz konuşmaktan çekinmemektedir.

Fabrikalar bu alışılmış ortamın dışında bir ortam yaratmaktadır. Vardiyalı çalışma sisteminin olduğu fabrikalarda kadınlar erkeklerle beraber servise binmekte, aynı ortamda çalışmakta, aynı yemekhaneyi ve bahçeyi paylaşmaktadır. Çalışma şartları ve aldıkları ücretler de erkeklerle aynıdır. Bu durum kadınların erkekler karşısındaki özgüvenini artırmakta, bu zamana kadar erkeklerin hakkı olarak görülen şeyleri talep etme konusunda kadınları cesaretlendirmektedir.



Şekil 2. Geyve Sinanpaşa Camisi önünden görünüş (Kaynak: Google Maps, Yıl 2014).

Her ne kadar sayıca erkeklere göre az olsalar da kadınlar, erkeklerle aynı ortamda bulunarak ev dışındaki varlıklarını kabul ettirmektedir. Kadınlar, fabrikadaki varlıklarını kabul ettirme konusunda ısrarlı ancak temkinlidir. Görüşmeciler, ifadelerinde kadının çalışma hayatında yeri olmadığını düşünenlere karşı sert tepkiler vermiştir. Ancak varlıklarını toplum karşısında meşru ve erkeklerin gözünde çok da tehditkâr kılmamak için ataerkil kurallara uygun davranışlar sergilemektedirler. Mümkün olduğunca bir arada bulunmaya dikkat eden kadınlar, serviste, yemekhanede, mollarıda hemcinsleriyle beraber oturmakta, erkeklerle olan iletişimlerini minimumda tutmaktadır.

Görüşmecilerin ifadelerine göre erkek işçiler kimi zaman kadınlara rahatsızlık vermeyi denemekte ancak kadınlar “kendilerinden emin oldukları” takdirde geri durmaktadır. “Kendinden emin olmak”, “kendini bilmek”, “kendine yakışır şekilde davranmak” görüşmecilerin erkeklerle olan ilişkilerinden bahsederken sıklıkla kullandıkları sözlerdir. Erkekler bir şekilde kadınlara rahatsızlık vermeyi, daha amiyane tabirle askıntı olmayı doğallaştırmıştır. Bu durumda kendini kontrol etmesi gereken kişi kadındır. Kadın işçiler otokontrol mekanizmalarını her daim hazır tutmakta ve erkeklere “o yüzü vermemektedir”.

Çalışma kapsamında görüşülen fabrika temsilcilerinden biri, fabrikanın bölge kadınlarına verdiği en önemli katkılardan birinin kadın erkek ilişkilerini normalleştirmeye yaptığı katkı olduğunu düşünmektedir. Kendisi de bir kadın olan fabrika temsilcisi, 15 yılı aşkın bir süredir bu kurumda çalışmaktadır ve zaman içindeki değişimi de gözlemleme şansı elde etmiştir. Fabrika temsilcisine göre fabrikada çalışan kadın sayısı arttıkça erkeklerin kadınlara karşı tutumu da değişmiştir. Fabrikanın ilk açıldığı yıllarda çalışan kadınlara karşı saklanmaya gerek duymayan olumsuz bir tutum vardır. Eşi olmayan, bir diğer deyişle çalışmaya mecbur kalmış kadınların çalışması tolere edilmiş ancak böyle bir mecburiyeti olmayan kadınların çalışması hem tuhaf karşılanmış hem de bu kadınlar paraya aşırı düşkün, açgözlü ve hatta açıkça söylenese de iffetinden şüphe edilebilir olarak etiketlenmiştir. Temsilci, zaman içinde bu durumun değiştiğini memnuniyetle gözlemiştir. Kadınlar istihdama katılmayı daha fazla talep ettikçe erkek işçiler iş yerinde kadınların varlığına alışmıştır. Temsilci kadınların bugünkü defansif duruşlarının da bir süreç olduğunu düşünmekte, bir süre sonra bir otokontrole ihtiyaç duymadan daha rahat bir şekilde davranacaklarını ummaktadır.

KADINLARIN KAMUSAL MEKÂNDA VAR OLMA STRATEJİLERİ

Kadınların kamusal mekânda geçirdiği zaman çoğunlukla alışveriş, çocukları okula bırakıp alma gibi pratik sebeplere ve toplumsal cinsiyet rollerine dayanmaktadır. Zira çocukların okula bırakılıp alınması ve alışveriş ev dışında gerçekleşmekle beraber ev içini ilgilendiren işlerdir. Ancak

iş yerinde kadın ve erkeklerin bir arada olmalarını normalleştiren ve bunun yanı sıra kendisine ait bir gelir elde eden kadınlar iş harici zamanlarda ev dışında daha fazla vakit geçirmeye başlamıştır. Kadınlar, görüşmelerde dışarıda harcadıkları vakit ve paradan bahsederken kendilerine ait gelir sahibi bir birey olarak bunu hak ettiklerine sıklıkla vurgu yapmıştır.

Gr 5. Bir paket kahve parasına bir tane kahve içiyordumuz da çayı dışarda içmek neymiş de. Aman herifler senelerdir gider kahveye üstelik işsiz güçsüzü de gider, veresiye içer, millet ısmarlasın diye bakar. Ben eşek gibi çalışmışım paramı kazanmışım, şu kadicik da keyfim olsun yani. İster kahve içerim ister yemek yerim. Sigaramı da içerim. Oh.

Kadınların dışarıda geçirdikleri zaman ve yaptıkları aktivite medeni durumları ve çocuklarının yaşıyla doğrudan etkilidir. Okul çağı ve okul öncesi yaşta çocuğu olan kadınlar, çocukların bakımını da üstlendikleri için ev işi yükü en fazla olan kadınlardır. Ancak ev işi yükleri ağır olsa da okul çağında çocuğu olan kadınlar ev dışında en çok vakit geçiren gruptur. Çocuklarla birlikte yapılan aktiviteler, kadınların sosyal hayatının büyük kısmını oluşturmaktadır. Bu aktiviteler çekirdek aileyle yapılabildiği gibi kimi zaman yaşıt çocukları olan iş arkadaşlarıyla da yapılmaktadır. Kadınlar, çocuklarıyla beraber dışarı çıktıkları zaman daha rahat ettiklerini çevredekilerin kendilerini rahatsız etmediklerini dile getirmişlerdir.

Gr 11. Ya şimdi çocuklar yokken de kimse bir şey diyemez tabi. Kolay değil kaç tane kadınız, bir laf edeni pişman ederiz ama işte böyle bir ters bakını sanki burada ne işi var gibi şey yapını oluyor. Çocuklar olunca sanki böyle daha rahat. Ha işte çocuklarını gezdirmeye gelmiş. Yani sen bir kadın olarak hak etmiyorsun gezmeyi ama çocuk hak ediyor.

Çocuklar bu anlamda annelerinin kamusal mekândaki varlığını meşrulaştırmaktadır. Benzer bir şekilde dışarıya eşleriyle beraber çıktıklarında da kimsenin kendilerini rahatsız etmesi söz konusu değildir. Kamusal mekânda varlıkları ancak eş ya da anne kimlikleri ön plana çıktığında daha hoşgörülü karşılanmaktadır. Ancak görüşmeci kadınlar, toplumun bu beklentilerini haksız bulmakta ve doğrudan karşı çıkmasalar da bu beklentileri esnetecek yöntemler geliştirmektedir. Bu yöntemlerin en önemlisi kalabalık olmaktır. Gece vardiyası bitiminde kahvaltıya ya da işten öğle vakti çıktıklarında çay kahve içmeye giderken, kadınlar, ne kadar kalabalık bir grup olurlarsa kendilerini o kadar güvende hissetmektedir.

Gr 12. İki kişi filan çıkınca geriliyoruz ya. Yani kimse açık açık bir şey demiyor ama bakıyorlar tip tip. Doğrudan bir şey demeyince sen de diyemiyorsun yani. Ama mesela kahvaltıya bir gidiyoruz on beş kişi birden. O zaman yemiyor işte. Bir keresinde öyle bakana S... abla dedi ne bakıyorsun ayı mı oynatıyoruz diye. Tabi

biz kahkaha kıyamet kırılıyoruz arkada. Öyle kalabalık olunca adamlar senden çekiniyor sen onlardan değil. İşte kalabalık olmanın verdiği bir güç var çünkü.

Kadınların kullandıkları kamusal mekân seçimleri de stratejiktir. Erkeklerin geleneksel olarak hâkimi oldukları kahvehaneler, çarşı içindeki meydanlar, dükkân önleri gibi kamusal mekânlardan kadınlar uzak durmaktadır. Yukarıda da bahsedildiği gibi kalabalık olarak ya da çocuklarıyla gidebilecekleri kent merkezinden daha uzak yerleri tercih etmektedir. Kadınların kent merkezinde kullandığı mekânlar ise daha çok ilçedeki yüksek okul öğrencilerinin gittikleri kafelerdir. Özellikle daha genç yaşta bekâr kadınlar yaşlılarının gittikleri bu mekânlarda kendilerini daha rahat hissettiklerini belirtmiştir.

Gr 1. İşte Cafe 517'ye gidiyoruz. Yüksekokulun oradaki kafeye gidiyoruz. Sinem'in Bahçesi'ne filan gidiyoruz. Yani oralara gelen insanlar gençler oluyor. Ablalarla da gidiyoruz bazen ama onlar tabii çoluk çocuk daha az vakit buluyor. Bir de oralara araba lazım. Buralar hep yakın, yürüyerek gitmesi kolay. Biz çok geziyoruz tabi onlar gibi değil. İşte kalabalık olmayınca da böyle daha öğrencilerin olduğu yerlere geliyoruz. Onların umurunun da değil, çünkü kendileri de geliyor kızlar beraber.

Genç kadınların saydıkları bu mekânların üniversite öğrencileri tarafından kullanılıyor olmasının yanı sıra bir diğer ortak özellikleri de caddeyle doğrudan iletişimde olmamalarıdır. Yüksekokul yakınındaki kafeler ana caddeden içeriye giren bir sokak üstünde, meydana yakın olan kafe ise bir binanın üst katındadır ve doğrudan cadde ve sokakla ilişkisi yoktur. Sinem'in Yeri isimindeki kafe de benzer şekilde bir ara sokakta yer almakta ve bahçeye girildiği anda sokakla iletişim kopmaktadır. Bu bağlamda kadınların kullandığı kamusal mekânlar erkeklerin kullandıklarına oranla farklılık göstermektedir. Erkeklerin kahvehanesi, meydanları, dükkân önleri dış dünyayla iletişim kurabildikleri yerlerken kadınların tercih ettikleri yerler ya kent merkezinden uzakta ya da kendi içine kapalı alanlardır.

KAMUSAL MEKÂNIN DÖNÜŞÜMÜ

Kabeer'in (1999) de çalışmasında dikkati çektiği gibi kadınların fabrika giriş çıkışlarında oluşturduğu görüntü bile toplumsal yaşamın değişmesinde önemli rol oynamaktadır. Her ne kadar fabrikalar kent merkezinden uzakta olsa ve kadınlar iş yerine servisle ulaşsa da onlarca kadının aynı anda fabrikaya girmesi/çıkması kadınların kamusal görünürlükleri için önemlidir. Kabeer'in çalışmasını gerçekleştirdiği Bangladeş'te kadınların toplumsal ve yasal statüsü çok daha düşük, kamusal mekândaki varlıkları çok daha sınırlıdır elbette, ancak reaksiyonların şiddeti farklı olsa da kadınların toplu hareketi buradaki toplumsal yapıda da etki bırakmaktadır.

Kadınların fabrika giriş çıkışlarında yarattığı hareketliliğin ilk mekânsal yansıması fabrika bahçesinde ve çevresinde

gerçekleşmektedir. Vardiya çıkışı saatlerinde fabrikanın çevresine çeşitli seyyar satıcılar gelmekte, kadın ve erkek işçiler anlık oluşan bu pazar yerinde beraber alışveriş yapmaktadır. Kavun karpuz gibi taşınması zor olan meyveler, ev yapımı atıştırmalıklar, yakın köylerden gelen ürünler seyyar satıcıların ürünlerini oluşturmaktadır. Satıcılar kadınların evin ihtiyaçlarını daha iyi bildikleri için müşterilerinin daha çok kadınlardan oluştuğunu ve kadın çalışan sayısı arttıkça ürünlerin çeşitliliğinin de arttığını belirtmektedir. Fabrika çıkışı ile servislerin kalkışı arasındaki kısa zaman içerisinde kadınlar erkeklerle beraber alışveriş yapmakta, satıcılarla pazarlık etmekte, varlıklarını göstermektedir.

Fabrika ve çevresinde başlayan bu dönüşüm, kadınların kamusal alandaki varlıklarıyla ilgili düşüncelerini yavaş fakat derinden değiştirmektedir. Ailelerindeki yaşça büyük kadınların uyduğu ve kendilerine öğrettiği kuralların hakkaniyetini sorgulayan görüşmeciler, gündelik yaşamlarında kimi zaman bu kurallara uymayı reddetmektedir. Bu reddediş bir isyan gibi sarsıcı nitelikte değildir, daha çok davranış biçimlerindeki ufak değişikliklerle gerçekleşmekte ve toplum yeni normlara yavaşça adapte edilmektedir. Bu yavaş adaptasyonun gerçekleşmesi için kadınlar toplumsal kabullerle sürekli bir müzakere ve pazarlık halindedir. Kadınlar ataerkinin getirdiği bazı kuralları benimseyip devam ettirmekte ve böylelikle diğerlerini esnetmek için kendilerine alan açmaktadır.

Gr 9. Önceden kadınların üstündeki baskı daha fazlaydı tabi. Annemler kayınvalidemler filan çarşıya gidince mesela kahvelerin önünden geçmezdi. Bize de tembih ederlerdi oradan geçme şuradan dolan. Ay düşünsene sen pazara gitmişsin elin kolun dolu adamlar orda aylak aylak. Bir de senin dedikodunu yapıyorlar. Valla hiç de uğraşamam. Bakarsa baksın. Neyime bakacak benim? Kıyafetim kapalı, bir yerimin görüldüğü yok. Kimseyle konuştuğum yok, adamlara dönüp baktığım, ne oturuyorsun dediğim yok. E niye yolumu değiştireceğim, yorulunca bir soluklanmak için adamların olmadığı yer mi arayacağım? Hiç işim olmaz.

Kadınlar, varlıklarını kabul ettirmenin yanı sıra kamusal alanlarda daha fazla vakit geçirmeyi de talep etmektedir. Bu talep, kadın girişimcilere de cesaret vermiş, kullanıcılarının sadece erkeklerden oluşmayacağı bilgisine güvenen bir kadın girişimci, çarşı yakınlarında bir kafe açmıştır. Görüşmelerde bu kafeden sıklıkla bahsedilmiştir. Özellikle genç kadınlar, burayı güvenli bir alan olarak görmekte ve erkeklerin burada bulunmak için belli kurallara uymak zorunda olmasından keyif almaktadır.

Gr 2. Sinem'in Bahçesi var mesela. Biz oraya çok gidiyoruz. Orada çok rahat ediyoruz. Çünkü oraya böyle kahvede oturan adam gelmiyor. Karısıyla gelen, nişanlıyla gelen adam geliyor. Üç tane adam geleceklere de biliyorlar yani orda oturup kadınları izleyemez. İşine gücüne bakacaksa kendi kendilerine sohbet edeceklerse

gelsinler, gelme diyen yok. Ama yani insan iyi hissediyor biliyor musun? Üç erkek gelince bir kötü kötü bakıyor herkes, bir ayağını denk al der gibi... ..E her yer onların sorun yoktu şimdi onlar da uysun kurallara. Hem bunlar iyi şeyler yani, kendini sık demiyor kimse, kibar ol diyor, işine bak diyor yani.

DEĞERLENDİRME

Kadınların ücretli istihdama katılması, kamusal alanda daha fazla var olmalarının ve böylelikle cinsiyetler arası sosyal ve mekânsal eşitsizliğin giderilmesi için en temel stratejilerden biridir. Ancak tek başına iş gücüne katılmanın yetmediği, kadınların güçlenmesinin önünde iş gücünün cinsiyetçi yapılanması, toplumsal cinsiyet rollerinin yarattığı adaletsiz ev işi yükü, mekâna gömülü ataerkil değerler gibi bir dizi engel olduğu özellikle Marksist feministlerin çalışmaları aracılığıyla ortaya konulmuştur. Burada en önemli farkı kadınların iş gücüne nasıl katıldığı ve kadınların güçlenmek için hangi mekanizmaları kullandığı yaratmaktadır. Zira kadınlar uygun ortam oluştuğunda mevcut sistemin içinde kendilerine güçlenme stratejileri oluşturmakta ve bu stratejiler uzun vadede tepeden inme değişikliklere oranla toplumu dönüştürmede daha etkili olmaktadır. Mevcut sistemle uzlaşmaya yönelik, tavizler ve pazarlıklarla şekillenen bir yapısı olduğu için eşitsizlikleri kısa sürede giderecek güçte değildir. Fakat bir sonraki nesiller için umut yaratan önemli ara mekanizmalardır.

Alan çalışmasının yapıldığı Geyve'de kadınlar, emeklerini tarım işçisi olarak veya ev içinde ücret almada sunmaya alışkındır. Emeklerinin karşılığında ücret almak, bunun da ötesinde erkeklerle aynı şartlar altında çalışarak aynı ücreti almak kadınların aile ve toplum içindeki statülerini yeniden tanımlamasına ve kendilerini erkeklere daha yakın bir yerde konumlamasına yardımcı olmuştur. Aynı işi yapıp aynı ücreti alan kadınlar erkeklerle aynı fiziksel ve zihinsel becerilere sahip oldukları, dolayısıyla aynı haklara sahip oldukları konusunda bir özgüven geliştirmiştir. Ev dışında vakit geçirmek, sigara içmek, kafelerde oturmak erkekler kadar kadınların da hakkıdır. Çünkü onlar da erkekler gibi çalışıp para kazanmakta, kamusal alanlarda vakit geçirmeyi hak etmektedir.

İş gücüne katılma biçiminin yarattığı bir diğer etki de kadınların erkeklerle aynı mekânı paylaşmasıdır. Geleneksel olarak kadın ve erkeklerin bir araya gelişinin son derece kısıtlı olduğu bölgede, fabrika bu bağlamda kadınların kamusal alandaki varlığını normalleştirmektedir. Aynı mekânda çalışıp aynı servisle işe gitmek, aynı yemekhanede yemek yemek 30 yıl öncesi ile kıyaslanamayacak kadar normalleşmiştir. Ayrıca gençlerin fabrikada tanışıp evlenmesi iş yerinin kendisinin de kamusal alan olarak kullanıldığını göstermektedir.

Ancak yukarıda da bahsedildiği gibi kadınların kendilerini konumladığı yer erkeklere denk değil, yakındır. Zira istihdama katılma biçimi toplumsal yapıyı oluşturan çok sayıda

unsurdan sadece biridir. Ayrıca fabrikada çalışan kadınlar toplumun küçük bir kısmını oluşturmaktadır. Bu sebeple kadınlar, son derece köklü olan ataerkil yapıyı sarsıp yıkmak yerine kendilerine küçük alanlar yaratarak sınırlı bir şekilde güçlenmektedir. Kadınlar hem aile hem de toplum içindeki kadın erkek ilişkilerini direniş yerine müzakere, sorgulama yerine idare etme, talep etme yerine taviz verme gibi mekanizmalarla yürütmektedir. Kamusal alanlarda çocuklarıyla beraber bulunarak annelik kimliğini öne çıkarmak, diğer kadınların varlığına sığınmak, göz önünde olan kamusal alanlar yerine daha sakin olanları tercih etmek ve kurallara açıkça uymayan hemcinslerini yargılayarak kendilerini onlardan ayırmak kadınların en önemli stratejileridir.

Son olarak, kısaca özetlemek gerekirse, ücretli çalışmaya katılmanın çalışmaya konu olan işçi kadınların gündelik yaşamları üstünde olumlu bir etkisi olduğu görülmektedir. Bu olumlu etki kadınların eşit iş, eşit ücret ve eşit haklara sahip olmasıyla gerçekleşmekte; ancak toplumun her kesimine gömülü olan ataerkil engellerle karşılaşmaktadır. Kadınların bu engellerin etrafından dolanmak için yarattığı stratejiler iş gücü politikaları oluştururken dikkate alınmalı, bu güçlenmenin nasıl destekleneceği ve hızlandırılacağı tartışılmalıdır.

- *Bu makale, YTÜ Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Şehir Planlama Doktora Programında Reyca ÇETİN tarafından Prof. Dr. Asuman TÜRKÜN danışmanlığında hazırlanan Ücretsiz Tarım Emeginden İşçileşmeye: Sakarya Geyve'de İşçi Kadınlar başlıklı doktora tezi çalışmasından üretilmiştir.*

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

HAKEM DEĞERLENDİRMESİ: Dış bağımsız.

ÇIKAR ÇATIŞMASI: Yazarlar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

FİNANSAL DESTEK: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

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

PEER-REVIEW: Externally peer-reviewed.

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

FINANCIAL DISCLOSURE: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

- Acar Savran, G. (2002). Özel/Kamusal, Yerel/Evrensel: İki-likleri Aşan Bir Feminizme Doğru. *Praksis*. 8 (Güz). 255-306.

- Bora, A. (1997). Kamusal alan/özel alan: mahrumiyet-özgürleşme ikileminin ötesi. *Toplum ve Bilim*, 75, 85-93.
- Bruegel, I. (1973). Cities, women and social class: a comment. *Antipode*, 5(3), 62-63.
- Burnett, P. (1973). Social change, the status of women and models of city form and development. *Antipode*, 5(2), 57-62.
- Dalla Costa, M. (1970). A General Strike, All Work and No Pay: Women, Housework and the Wages Due, Falling Wall Press.
- Darke, J. (1996). "The Man-Shaped City," in *Changing Places: Women's Lives in the City*, eds. Chris Booth, Jane Darke and Sue Yeandle (London: Sage, 1996), 88.
- Dedeoğlu, S. (2004) "Sindrella'nın Pazara Yolculuğu: Toplumsal Cinsiyet Roller, Aile ve Kadının İşgücüne Katılımı Üzerine bir Deneme," *Neoliberalizmin Tahribatı*, der. N. Balkan ve S. Savran, s. 254-74. İstanbul: Metis.
- Eraydin, A., & Erendil, A. (1999). The role of female labour in industrial restructuring: new production processes and labour market relations in the Istanbul clothing industry. *Gender, Place and Culture: A Journal of Feminist Geography*, 6(3), 259-272.
- Harding, S. G. (Ed.). (1987). *Feminism and methodology: Social science issues*. Indiana University Press.
- Harding, S. (2008). *Sciences from below: Feminisms, postcolonialities, and modernities*. Duke University Press.
- Harvey, D. (2003). *Sosyal adalet ve şehir* (Çev. M. Morali) Metis.
- Kabeer, N. (1997). Women, wages and intra-household power relations in urban Bangladesh. *Development and Change*, 28(2), 261-302.
- Kabeer, N. (2002). *The power to choose: Bangladeshi women and labor market decisions in London and Dhaka*. Verso.
- Kandiyoti, D. (1988). Bargaining with patriarchy. *Gender & Society*, 2(3), 274-290.
- Kandiyoti, D. (2005). Rethinking bargaining with patriarchy. *Feminist vision of development, Gender, analysis and policy*, 135-154.
- Kern, L. (2020). *Feminist Şehir*. İstanbul: Sel Yayıncılık.
- Kümbetoğlu, B. (2011) "Feminist Yöntem ve Kadın Çalışmalarına İlişkin Bazı Sorular, Sorunlar," *Birkaç Arpa Boyu...21. Yüzyıla Girerken Türkiye'de Feminist Çalışmalar* Prof. Dr. Nermin Abadan Unat'a Armağan 1. Cilt ed. Serpil Sancar (İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları, 2011), 475-504.
- Lefebvre, H. (2016). *Modern Dünyada Gündelik Hayat*. İstanbul: Metis.
- Massey, D. (1994). *Space, Place, and Gender*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- McDowell, L. (1979). Women in British Geography, *Area* 11(2), 151-154.
- Monk, J., & Hanson, S. (1982). On not excluding half of the human in human geography. *The Professional Geographer*, 34(1), 11-23.
- Oğuz, M. (2016). *Göçmen Kadınların Kentsel Hareketliliğinin Arttırılması: Berlin'den İstanbul'a Deneyim Transferi-Kurfalı, Kartal'da Bir Pilot Çalışma* (Doctoral dissertation, Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Özbek, M. (2004a). Kamusal Alanın Sınırları. İçinde: Kamusal Alan. Özbek, M. (Ed.). 19-89. İstanbul: Hil Yay.
- Sennett, R. (2013). *Kamusal İnsanın Çöküşü*. (Çev: A. Yılmaz, S. Durak). 3. Baskı. İstanbul: Ayrıntı Yay.
- Smith, D. E. (2005). *Institutional ethnography: A sociology for people*. Rowman Altamira.
- Suzuki Him, M., & Gündüz Hoşgör, A. (2019). Challenging Geographical Disadvantages and Social Exclusion: A Case Study of Gendered Rural Transformation in Mountain Villages in the Western Black Sea Region of Turkey. *Sociologia Ruralis*, 59(3), 540-559.



Megaron

<https://megaron.yildiz.edu.tr> - <https://megaronjournal.com>
DOI: <https://doi.org/10.14744/MEGARON.2022.40121>

MEGARON

Makale [Article in Turkish]

Kentsel dayanıklılık ve kentsel dönüşüm arasındaki ilişkiyi kentsel yoğunluk ve sosyal altyapı değeri üzerinden okumak: Kayseri örneği

Yasin BEKTAŞ*

Erciyes Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Kayseri, Türkiye
Erciyes University Faculty of Architecture, Department of City and Regional Planning, Kayseri, Turkey

MAKALE BİLGİSİ

Makale Hakkında

Geliş: 20 Nisan 2021
Revizyon: 21 Ocak 2022
Kabul: 17 Ocak 2022

Anahtar sözcükler:

Kentsel dayanıklılık; kentsel dönüşüm; kentsel yoğunluk; sosyal altyapı; şehir planlama

ARTICLE INFO

Article history

Received: 20 April 2021
Revised: 21 January 2022
Accepted: 17 January 2022

Key words:

Urban resilience; urban regeneration; urban density; social infrastructure; urban planning

An evaluation of the relationship between urban resilience and urban regeneration based on urban density and social infrastructure value: The case of Kayseri

EXTENDED ABSTRACT

Since the turn of the century, there have been significant changes in the field of planning and in the practices carried out for the sake of “urban regeneration” in Turkey that merit analysis. The most important of these changes are represented by urban regeneration projects introduced to mitigate disaster risk and increasing the quality of urban life. Urban regeneration projects in Turkey continue to develop through segmental plan changes that lack scientific justification. This type of approach not only leads to population growth exceeding the figures predicted in the upper scale plan decisions of the city but also reduces the green areas, education and health infrastructure, social facilities, and cultural facilities associated with population growth. This pattern tends to compel people to live in a city where the quality of urban life has declined. Increasing population density through segmental and project-based urban regeneration practices and deteriorating social due to density are the main reasons behind the diminished resilience of urban systems.

This paper analyses the relationship between “urban resilience” and “urban regeneration” based on a field study conducted in Kayseri. The study examines the problems of increased urban density and the incompatibility of the social infrastructure (in terms of adequacy and location). To this end, all areas defined as “highly risky” between 2012 and 2020 in Kayseri in accordance with the Law on the Transformation of Areas under Disaster Risk No.6306 were analysed. Within the scope of the study, we examined the construction plan and plan explanation reports and found a “population growth rate” by comparing the population figures before and after the implementation of the transformation plan. Then we assessed how the population density increase reflects on the building density increase based on the “precedent/building density change”. From the plan explanation report, we obtained the change in the overall social infrastructure ratio brought about by population growth and examined this figure on the basis of m² per capita.

In the examined projects, an average 47% increase was noted in the local population as a result of the plans, with the highest increase being 84%. In addition, an average 2.6 times increase was witnessed in building density, with the highest increase being eight-fold. As for social infrastructure areas, the average decrease in the square meters per capita was 20% in the studied

*Sorumlu yazar / Corresponding author

*E-mail adres: bektasyn@gmail.com



Published by Yıldız Technical University Press, İstanbul, Turkey

Copyright 2022, Yıldız Technical University. This is an open access article under the CC BY-NC license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

projects, with the the most significant drop being 38%. While 40% of the social infrastructure areas in the projects were preserved, 10% were completely removed, and new proposals were made. Furthermore, 40% underwent a partial change in either size or location, and no new proposals were made in the remaining 10% of the social infrastructure areas. These findings indicate that the maintenance of standards, mitigation of risk and provision of urban resilience, which are the main objectives of the Disaster Law, have not been largely achieved. Deterioration of the standards for social infrastructure area together with the increase in population and building density rates and changes in their function or location properties create *open area inadequacy risks* in areas to be used as a potential assembly and discharge point in possible disasters and states of emergency. These developments also mean *new risk levels depending on different usage incompatibilities* in areas such as the city centre (Sahabiye Phase 1 and 2 projects) and industrial zone (Anbar project area), which have higher development and daytime population utilisation density rates. In addition, various threats such as the problems that may be caused by potential building demolitions and night/day population differences may cause *urban texture risks*, which can have an impact on the vulnerability of urban infrastructure. When open and green areas within the social infrastructure areas are associated with building density and building order within the dense urban texture and are designed with sufficient vegetation, there may also be advantages in terms of air circulation, the feeding of underground water resources during precipitation, and reducing the urban heat island effect in extreme temperatures. However, the above-mentioned adverse factors lead to a decrease in the adaptation capacity of cities in the face of possible disturbances. The resilience of cities will gradually decrease if risk reduction is understood and implemented based only on the market mechanism in high-risk areas and with an approach that only increases urban density. This research offers substantial insight into the emerging problems and adaptation capacities of cities by analysing the relationship between urban regeneration and urban resilience based on the findings of a field study, which represents the original value of the study.

ÖZ

Bu araştırmada, kentsel dayanıklılık ile kentsel dönüşüm arasındaki ilişkinin kentsel yoğunluk artışı ve sosyal altyapı uyumsuzluğu (yeterlilik-m²/kişi, konum) problemi üzerinden Kayseri’de yapılan alan çalışması bulgularıyla analiz edilmesi amaçlanmaktadır. Kayseri kentinde 2012-2020 yılları arasında 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkındaki Kanun uyarınca ilan edilmiş tüm riskli alanlar incelenmiştir. Araştırma kapsamında, imar planları ve plan açıklama raporları incelenerek; dönüşüm ilanı öncesi meri plan ile dönüşüm ilanı sonrası plan arasındaki “nüfus artış oranı” tespit edilmiştir. Devamında nüfus yoğunluğu artışının yapı yoğunluğu artışına nasıl yansıdığı planlar arasındaki “emsal değişimi” üzerinden değerlendirilmektedir. Nüfus artışının gerektirdiği toplam sosyal altyapı oranı değişimi ise plan açıklama raporundan elde edilmiştir ve bu değişim kişi başına düşen m² üzerinden sorgulanmaktadır. Projelerde en yüksek %84 olmak üzere ortalama %47 oranında nüfus artışı, en yüksek 8 kat olmak üzere ortalama 2,08 katlık bir yapı yoğunluk artışı yapılmıştır. Sosyal altyapı alanlarında kişi başına düşen metrekare oranlarında ise bir proje hariç en yüksek %38 azalma olmak üzere ortalama %20 oranında azalma tespit edilmiştir. Projelerde sosyal altyapı alanlarının %40’ının mevcut konumu korunurken, %40’ında kısmen değişiklik yapılmıştır. Sosyal altyapı alanlarının %10’unda tamamen kaldırıp yerine başka bir alanda öneri getirilirken, %10’unda mevcut sosyal altyapı bulunmayıp yeni bir öneri getirilmemiştir. Bu sonuçlar afet yasasının en temel hedeflerinden standartlara uygun, risk azaltımı ve kentsel dayanıklılığı sağlama söyleminin büyük oranda başarısız olduğunu kanıtlamaktadır. Nüfus ve yapı yoğunluğu artışıyla birlikte sosyal altyapı alanı standartlarının düşürülmesi, başka bir işleve veya konum özelliklerinin değiştirilmesiyle olası afet ve acil durumlarda potansiyel toplanma ve tahliye noktası olarak kullanılabilir alanlarda açık alan yetersizlik risklerini; yapılaşma ve gündüz nüfus kullanım yoğunluğunun yüksek olduğu kent merkezi (Sahabiye 1. ve 2. Etap projesi) ve sanayi bölgesi (Anbar proje alanı) gibi alanlarda farklı kullanım uyumsuzluklarına bağlı olarak yeni risk düzeylerini; olası yapı yıkımlarının oluşturabileceği sorunlar, gece/gündüz nüfus farklılıkları gibi çeşitli tehditlerle kentsel doku risklerini doğurarak kentsel altyapı kırılabilirliği yönünden etki etmektedir. Araştırma kentsel dönüşüm ve kentsel dayanıklılık ilişkisini alan araştırmasıyla analiz ederek ortaya çıkan problemlere ve adaptasyon kapasitelerine yönelik önemli ipuçları sağlaması çalışmanın özgün değerini oluşturmaktadır.

Atıf için yazım şekli: Bektaş Y. An evaluation of the relationship between urban resilience and urban regeneration based on urban density and social infrastructure value: The case of Kayseri. Megaron 2022;17(1):117–135. [Article in Turkish]

GİRİŞ

Son yıllarda neoliberal ekonomik yeniden yapılanma altında, piyasa öncülüğünde, tüketime dayalı ve mülk eksenli gelişimler kentsel arazi üzerindeki talebi artırmış ve kentsel alanları sosyo-mekânsal açıdan daha kırılabilir hale getirmiştir. Kentsel alanlar üzerindeki artan talep, ekolojik ve çevresel bozulmalar, doğal kaynakların dengesiz ve kontrolsüz kullanımı, kentleri çeşitli risklere karşı korunmasız hale getirmiş ve planlamada dayanıklılık düşüncesinin sorgu-

lanmasına neden olmuştur (Eraydın ve Taşan-Kok, 2013a; Eraydın, 2013). Gelecekte dünya nüfusunun neredeyse tamamına yakınının kentsel alanlarda yaşayacağı tahmin edilmektedir. Dünya nüfusunun 2050 yılında 2 milyar kişi artacağı (UNDESA, 2019) ve bu artan nüfusun büyük çoğunluğunun Afrika, Asya ve Latin Amerika gibi gelişmekte olan ülkelerin, mega şehirlerinden ziyade küçük ve orta ölçekli kentlerde yaşayacağı tahmin edilmektedir (Resilience Alliance, 2007; Davis, 2006). Bu nüfus artışı, kent-

sel arazi kullanımında ve yoğunluklarda ciddi değişimleri beraberinde getirecektir. Kentsel alanlardaki ekosistemler bu nüfus artışından doğrudan veya dolaylı olarak etkilenecek, işlevsel-yapısal düzen ve istikrarın yitirilmesine sebep olacaktır (Tezer ve ark., 2012). Dünyada 2 milyardan fazla insanın temel kentsel hizmetlere sınırlı erişimleri olan gelecek alanlarında yaşadığı düşünülürse, beklenmedik afetlere karşı bu bölgelerin son derece kırılgan bir yapıya sahip olduğu söylenebilir. Bir diğer önemli mesele ise orta ve küçük ölçekli kentlerin bu hızlı kentleşme karşısında hem mekânsal hem de sosyal ve ekonomik boyutlarda henüz hazır olmamalarıdır (Resilience Alliance, 2007).

Son yıllarda literatürde dayanıklılıkla ilgili çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu araştırmalarda ekolojik dayanıklılık (Holling, 1973; Gunderson, 2000), sosyo-ekolojik sistem dayanıklılığı (Adger, 2000; Berkes ve ark., 2003; Folke, 2006; Folke ve ark., 2010; Resilience Alliance, 2010; Walker ve ark., 2002), iklim değişikliğine karşı dayanıklılık (Newman ve ark., 2009; Tyler ve Moench, 2012), risk azaltımı (Godschalk, 2003), afetlere karşı dayanıklılık (Burby ve ark., 2000), sosyal dayanıklılık (Pelling, 2003) ve kentsel dayanıklılıkla (Tezer ve ark., 2012; Eraydın ve Taşan-Kok, 2013; Meerow ve ark., 2016; Şenol Balaban, 2016; Okay, 2018) ilgili çalışmalar yapılsa da planlamayla bütünleştirilmiş bir dayanıklılık çalışmaları henüz istenilen düzeye ulaşamamıştır. Kentsel dayanıklılık, planlama disiplininin gerektirdiği bir biçimde kentsel alanlar ve dayanıklılıkla ilgili birçok farklı disiplini bir araya getirmeyi zorunlu kılmaktadır.

Ülkemizde plansız kentleşme, imar afları, ekolojik açıdan hassas bölgelerin yerleşime açılması, proje bazlı kentsel yoğunluk artışları ve sosyal altyapı uyumsuzluğu mevcut planlama kademelenmesi içerisindeki hiyerarşiyi bozmuş ve beklenmedik afet risklerine karşı kentlerin uyum sağlama kapasitelerini azaltmıştır. Çeşitli risk ve tehditler altında şüphesiz dayanıklı ve standartları sağlayan bir kentsel altyapının, bu risklerin üstesinden gelebilme kapasitesi daha yüksektir. Kentsel altyapı, şehirlerin uyum sağlama yeteneğini artırması sebebiyle kentsel dayanıklılık çalışmalarında önemli bir sistem olarak karşımıza çıkmaktadır. Aynı zamanda kentlerin büyüme ve dönüşümle artan yoğunlukları ve bu yoğunluğun gerektirdiği teknik ve sosyal altyapı ihtiyacı ve kentsel dayanıklılık arasında doğrudan bir ilişkiden söz edilmektedir (Resilience Alliance, 2007; Eraydın ve Taşan-Kok, 2013b).

Kentsel dönüşüm kentsel riskleri azaltarak, dayanıklılığı artırması gereken bir kavram olarak düşünülmektedir. Ancak kentsel dönüşüm sadece bir inşaat yenileme faaliyeti olarak görülmemekte; çeşitli afet ve kentsel risk türleri çoğu uygulamada dikkate alınmamaktadır. Risk azaltımı ve dayanıklılığın artırılması dönüşümle ilgili çıkarılan yasaların

öncelikli hedefleri olmasına rağmen; dönüşüm alanında finansman sağlanması amacıyla çoğu zaman inşaat hakkı artırımına gidilmekte ve kent bütününde belirli bir nüfus büyüklüğüne göre planlanmış sosyal ve teknik altyapı dengesi bozulabilmektedir. Literatürde bu sorun alanına yönelik çeşitli örnekler bulunmaktadır. Zengin Çelik ve Çilingir (2017), İzmir Karşıyaka-Bostanlı Mahallesi örneği incelemelerinde; parsel ölçeğindeki yenileme uygulamalarında nüfus artışına rağmen teknik ve sosyal altyapının aynı kaldığına dikkati çekmişlerdir. Benzer örneklere İstanbul (Terzi, 2017; Sönmez, 2019), Bursa (ŞPO, Basın Açıklaması, 2017) ve Isparta (Adı ve Bingöl, 2018) gibi yerleşmelerde de rastlamak mümkündür. Yoğunlukla dönüşüm projeleri özelinde veya daha geniş bir alanda yapılan yoğunluk artırıcı dönüşüm planlarıyla birlikte kentsel ölçekte teknik ve sosyal altyapı standartları düşmekte ve bu unsurların iyileştirilmesi olanağı da ortadan kalkmaktadır. Aslında kentsel dönüşüm mevcutta sosyal altyapı dengesini sağlamada bir fırsat olarak kullanılabilirken, dönüşüm projelerinde önceliklerin başka alanlara yönlendirilmesi sonucunda kentlerin kırılganlıkları artmaktadır.

Çalışmanın en temel hipotezi, üst ölçekli plan hedef ve stratejilerinde benimsenen kararlarla alt ölçekteki dönüşüm uygulamalarının uyumsuzluğundan hareketle; 6306 sayılı Afet Riski Altında Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun uyarınca yapılan uygulamaların proje bazlı plan kararlarıyla artan yoğunluk ve azalan sosyal altyapı uyumsuzluğunun kentsel sistemlerin dayanıklılıklarını düşürdüğü yönündedir. Bu hipotezden hareketle araştırmanın amacı; kentsel dayanıklılık ile kentsel dönüşüm arasındaki ilişkinin kentsel yoğunluk¹ artışı ve sosyal altyapı alanları dengesi (yeterlilik-m²/kişi ve konum değişimi) üzerinden Kayseri'de yapılan alan çalışması bulgularıyla analiz edilmesidir. Kayseri son yıllarda kentsel dönüşüm uygulamaları sonucunda hızlı bir yapılanma süreci içine girmiş olması, deprem bölgesinde olması ve yeniden yapılanma sürecinde ciddi yoğunluk artışlarının görülmesi ve yoğunluk konusuyla ilgili az sayıda araştırma olması (Kocatürk ve Bölen 2005; Paköz, Yaratgan ve Şahin, 2022) nedeniyle çalışma alanı olarak seçilmiştir.

Çalışma kapsamında ilk olarak dayanıklılık kavramı açıklanmakta, bu konuyla ilgili yapılan farklı tanımlar ve yaklaşımlar ortaya konulmaktadır. Araştırmanın bir sonraki bölümünde ise, kentsel dayanıklılık kavramı ele alınmaktadır. Literatürde kentsel dayanıklılıkla ilgili temel yaklaşımların hangi alanlarda yoğunlaştığı açıklanmakta, kentsel dayanıklılık ve dönüşüm arasındaki ilişki risk azaltımı açısından tartışılmaktadır. Üçüncü bölümde Türkiye kent planlama sistemi içerisinde risk azaltma ve kentsel dayanıklılıkla ilgili politikalar değerlendirilmiştir. Alan araştırmasının tar-

¹ Planlamada yoğunluk konusu temel olarak (a) yapı yoğunluğu ve (b) nüfus yoğunluğu olmak üzere iki şekilde ele alınmakla birlikte (Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği, 2017); konut yoğunlukları da dahil edilerek üç şekilde incelenebilmektedir. Bu çalışmada incelenen proje örneklerinde ise yoğunluk konusu; nüfus ve yapı yoğunluğu kapsamında analiz edilmektedir.

tışıldığı bölümde ise; Kayseri ilinde kentsel dayanıklılık ve kentsel dönüşüm alanları arasındaki ilişki kentsel yoğunluk artışı ve sosyal altyapı ihtiyacı, yeterlilik ($m^2/kışı$) ve konum analiziyle sorgulanmaktadır.

ARAşTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırmanın kuramsal çerçevesinde, dayanıklılık ve kentsel dayanıklılıkla ilgili yapılan araştırmalar incelenerek dayanıklı kent planlamanın ölçütlerine ilişkin ipuçları ortaya konulmuştur. Türkiye, 2000 sonrası dönemde planlama politikalarında kentsel dayanıklılıkla ilgili hedefler, kalkınma planları, özel amaçlı stratejik planlar, İmar Kanunu, Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliğinde belirlenen mekânsal planlar ve kentsel dönüşüm eylem alanları kapsamında araştırılmıştır.

Çalışmada kentsel dönüşümde afet risklerini azaltmayı ve güvenli yaşam vrelerini oluşturmayı içeren 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dnşrlmesi Hakkındaki Kanun uyarınca Kayseri kenti merkez ilçelerinde ilan edilen tüm riskli alanlar incelenmektedir. Kayseri kentinde 2012-2020 yılları arasında ilan edilmiş tüm riskli alanların ilçe, ilan yılı, büyüklükleri ve ilan bilgilerinin Kayseri Valiliği evre ve şehircilik İl Müdürlüğü, Altyapı ve Kentsel Dönüşüm şubesi brifing raporundan; riskli alanların gerekçe raporları Kayseri Büyükşehir Belediyesi Kentsel Dönüşüm şube Müdürlüğü'nden; dönüşüm alanı imar planları ve açıklama raporları Kayseri Büyükşehir Belediyesi İmar ve şehircilik şube Müdürlüğü'nden elde edilmesi araştırmanın ilk basamağını oluşturmaktadır. Dönüşüm alanlarıyla ilgili güncel imar planları, güncel uydu görüntüleri (2020) ve sınırları Kayseri Coğrafı Bilgi Sistemi (<https://cbs.kayseri.bel.tr/imarplanlari.aspx>) zerinden elde edilmiştir.

Alan araştırmasında ise kentsel dayanıklılık araştırmalarında "yapılı evre" boyutunun en önemli bileşenlerinden biri olan sosyal altyapının standartlara uygun biçimde sağlanması kriteri Kayseri kenti örneğinde incelenmiştir. Bu kriter, kentsel yoğunluk ve sosyal altyapı alanları ihtiyacı² üzerinden test edilmekte; yeterlilik ($m^2/kışı$) ve konum alt bileşeniyle değerlendirilmektedir.

Araştırma kapsamında, imar planları ve plan açıklama raporları incelenerek; ilk olarak dönüşüm ilanı öncesi plan ile dönüşüm ilanı sonrası plan arasındaki "nüfus artışı oranı" tespit edilmiştir. Devamında nüfus yoğunluğu artışı yapı yoğunluğu artışına nasıl yansıldığı dönüşüm öncesi ve dönüşüm sonrası plan arasındaki "emsal değişimi" zerinden değerlendirilmektedir. Nüfus artışının gerektirdiği toplam sosyal altyapı oranı değişimi ise plan açıklama raporlarından elde edilmiştir ve bu değişim kişi başına düşen metrekare üzerinden sorgulanmaktadır. Bu doğrultuda, dönüşüm ilanı öncesindeki meri plan ile dönüşüm sonrası meri plan arasındaki kentsel yoğunlukların nasıl değiştiği, değişen yoğunlukların yeni plandaki sosyal altyapı ihtiyacına yansıyor yansımadığı, bu durumun kentlerin dayanıklılıklarını nasıl etkilediği çalışmanın en önemli araştırma sorularıdır. Araştırma hipotezi kapsamında, kentsel yoğunluk artışı ve azalan sosyal altyapı dengesinin kentsel sistemlerin dayanıklılıklarını nasıl etkilediği sorusu Tablo 1'de görüldüğü gibi iki temel alt bileşende [yeterlilik ($m^2/kışı$) konum] test edilmiştir. Kentsel dayanıklılık ve kentsel dönüşüm arasındaki ilişki üst ve alt değişkenler bağlamında analiz edildiğinde; yapı yoğunluğu artışı, sosyal altyapı alanı standartlarının düşürülmesi ve konum özelliklerinin değiştirilmesi kentsel doku riskleri, kullanım uyumsuzluk riskleri ve açık alan yetersizlik risklerini tetikleyerek kentsel altyapı yönünden kırılmalığa etki edecektir.

DAYANIKLILIK (RESILIENCE) KAVRAMININ TANIMI VE GELİşİM SÜRECİ

Dayanıklılık kavramı ilk olarak Holling (1973) tarafından ekolojik sistemlerin yapı ve işlevlerdeki değişim modellerini tanımlamak için kullanılmıştır. Holling (1973) dayanıklılık kavramını bir sistemin değişim ve bozulmalara (disturbance³) karşı baş edebilme kabiliyeti ve üstesinden gelebilme yeteneği olarak tanımlamıştır. Bazı ekolojistler tarafından dayanıklılık kavramının bir sistemin bozulma sonrası denge durumuna ne kadar hızlı bir şekilde dönebilme ölçümü olduğu ileri sürülmüştür (Holling, 1996; Grimm ve Wissel, 1997; Brand ve Jax, 2007). Holling'in (1973) alışmalarıyla

Tablo 1. Kentsel dayanıklılık ve kentsel dönüşüm arasındaki ilişkinin üst ve alt değişkenler bağlamında analizi

Veri analizi	üst değişkenler	Alt değişkenler	üst ve alt değişkenler bağlamında analizi
Kentsel dayanıklılık ve kentsel dönüşüm arasındaki ilişkinin sorgulanması	Kentsel yoğunluk ve sosyal altyapı dengesi	- Nüfus yoğunluğu - Yapı yoğunluğu - Kişi başına düşen sosyal altyapı alanı; yeterlilik ($m^2/kışı$) - Sosyal altyapı alanlarının konum zellikleri	- Nüfus ve yapı yoğunluğu artışıyla birlikte kişi başına düşen sosyal altyapı alanı standartlarının azaltılması ve konum özelliklerinin değiştirilmesi; kentsel doku riskleri, açık alan yetersizlik riskleri ve kullanım uyumsuzluk risklerini tetikleyerek <i>kentsel altyapı kırılmalığı</i> yönünden etki edecektir.

² Araştırma kapsamında, yoğunluk artışı ve sosyal altyapı arasındaki uyum sadece konut alanları üzerinde değerlendirilmiştir.

³ Bir sistemin dayanıklılığını tanımlamak için öncelikle bozulma (disturbance) kavramı tanımlanmalıdır. Radikal bozulma genellikle doğal-çevresel afetler ve risklerle ilişkilendirilmektedir. Bunun yanında politik, sosyal, ekonomik (finansal kriz) bozulma türleri de mevcuttur (Eraydın ve Taşan-Kok, 2013b).

birlikte ekoloji biliminde ortaya çıkan dayanıklılık kavramı, zamanla genişleyerek sosyal bilim alanında sistem dayanıklılığı olarak kullanılmaya başlanmıştır. Ancak sadece sosyal veya ekolojik açıdan dayanıklılıkla ilgili çalışmalar dar kapsamlı ve yanlış sonuçlar üretebileceğinden, sosyo-ekolojik sistem dayanıklılığı yaklaşımı ortaya çıkmıştır (Folke, 2006). Bu yaklaşımda ekolojik ve sosyal sistemlerin karşılıklı etkileşimle birlikte tanımlanması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Sosyo-ekolojik sistem yaklaşımında insan ve doğa arasındaki ilişki bir bütün olarak incelenmektedir. Sosyo-ekolojik dayanıklılık üç temel özellikle açıklanmaktadır. Bunlar, bir sistemin değişimle baş edebilme kabiliyeti ve temel fonksiyonlarını, yapısını sürdürme istikrarlılığı; sistemin kendi kendini organize etme derecesi; değişim karşısında öğrenme ve uyum sağlama kapasitesinin artırılması ile eskisinden daha iyi bir duruma gelebilme yeteneğidir (Berkes ve ark., 2003, s. 13). Dayanıklılık; bozulma sonrası sistemin hayatta kalma ve kendini yenileme yeteneğiyle gelişim ve inovasyon fırsatı sağlayabilmektedir (Folke, 2006; Folke ve ark., 2010). Dolayısıyla ani ve kademeli bir değişime karşı, adaptasyon yeteneği, dönüşebilirlik ve yenileme istikrarlılığı (transformability) dayanıklılığın temel değişkenleri olarak tanımlanmaktadır (Walker ve ark., 2004, s. 5). Folke (2006) dayanıklılık kuramının gelişimini, dar kapsamlı mühendislik çalışmalarından, daha geniş kapsamlı sosyo-ekolojik dayanıklılık yaklaşımına kadar üç temel kavramla tanımlamaktadır (Tablo 2).

Bu kavramlara göre; mühendislik çalışmalarında dayanıklılık kavramı dar kapsamda bir bozulma sonrasında sistemin düzen ve istikrarlı bir dengeye ulaşma kapasitesiyle ilgili; ekolojik ve sosyal dayanıklılık bozulma sonrası tampon kapasitesiyle dayanıklılık sağlayarak fonksiyonlarını sürdürülebilmeyi hedeflemektedir. Sosyo-ekolojik dayanıklılıkta ise, diğer iki kavramdan farklı olarak değişimle karşılıklı etkileşim, değişime uyum sağlama, uyarlanabilirlik, öğrenme, inovasyon ve kendi kendine organize olabilme kapasitesi ön plandadır (Folke, 2006).

Dayanıklılık kavramının açıklanmasında bir diğer önemli yaklaşım ise denge varsayımdır. Meerow ve arkadaşlarının (2016) çalışması, dayanıklılıkta denge varsayımını açıklamada önemli bir kaynaktır. Dayanıklılık literatürü üç temel kategoriye ayrılmaktadır. Bunlar; “Tek Durumlu Denge”

(single state equilibrium), “Çok Durumlu Denge” (multiple state equilibrium) ve “Dinamik Denge Olanama Durumu” (dynamic non equilibrium)’dur. Tek durumlu denge varsayımı genellikle mühendislik alanındaki dayanıklılıkla ilgilidir (aynı zamanda afet yönetimi alanında da yaygındır) (akt. Holling, 1996). Çok durumlu denge varsayımı genellikle ekolojik dayanıklılığa referans vermektedir. Bu tanımda dayanıklılık değişim sonrası bir denge durumundan başka bir denge durumuna yönelebilmesiyle sistemin çok durumlu dengeye ulaşabilmesidir. Dinamik süreç ise bir sistemin sürekli değişim altında olması ve istikrarlı bir denge durumundan yoksun olmasıdır. Kentsel dayanıklılık ise çok durumlu denge veya dinamik süreç kavramsallaştırmasına daha yakın olarak görülmektedir.

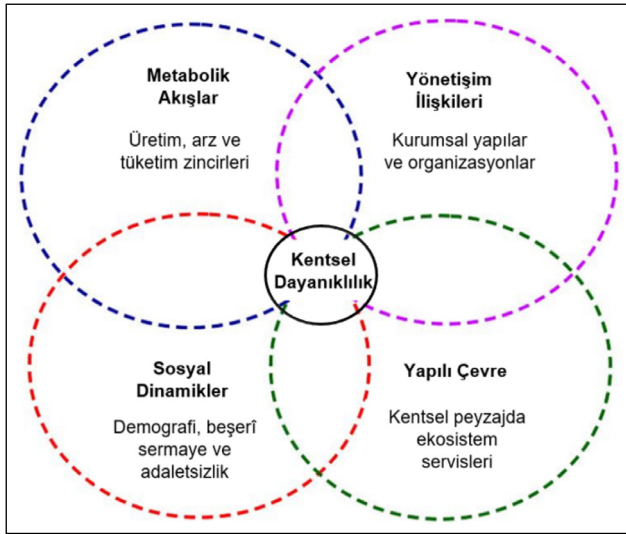
KENTSEL PLANLAMADA DAYANIKLILIK DÜŞÜNCESİ

Son yıllarda iklim değişikliği sonucunda artan kentsel riskler ve afetler, plansız kentleşme ve çevresel bozulmalar kentsel sistemlerin dayanıklılıklarının sorgulanmasına neden olmuş, dayanıklılık kavramını planlama meslek alanında en önemli gündem maddesi haline getirmiştir (Meerow ve ark., 2016; İnal-Çekiç ve Özügül, 2019). Kentsel dayanıklılıkla ilgili araştırmalar temel olarak iki başlık altında gruplandırılmaktadır. Bu çalışmaların yaklaşık yarısı iklim değişikliğine ve sel, taşkın, deprem vb. spesifik tehditlere karşı kentsel dayanıklılık tanımı yaparken, kalan diğer yarısı tüm risklere karşı kentsel sistem dayanıklılığını öne çıkarmaktadır (Meerow ve ark., 2016, s. 42). Bunlardan farklı olarak kentsel kırılabilirlik sosyal dayanıklılık kavramı üzerinden araştırılan (Pelling, 2003) ve kentsel bölgesel ekonomik dayanıklılığı konu edinen çalışmalar da bulunmaktadır (Christopherson ve ark., 2010).

Kentsel dayanıklılık kavramı ilk olarak 2007 yılında “Dayanıklılık İttifakı” (Resilience Alliance) çalışmalarında tanımlanmıştır. Bu genel tanımda birbirleriyle ilişkili dört temel tema öne çıkmaktadır. Bunlar; metabolik akışlar, yönetim ilişkileri, sosyal dinamikler ve yapı çevredir (Şekil 1). Metabolik akımlar; sürdürülebilir kentsel işlevler, toplum refahı ve yaşam kalitesini içerirken yönetim boyutu toplumların kentsel zorluklar karşısında öğrenme, adaptasyon

Tablo 2. Dayanıklılık kuramı gelişiminde çeşitli temel kavramlar (Folke, 2006, s. 259)

Dayanıklılık kavramları	Özellikleri	Odak noktası	İçerik
1. Mühendislik dayanıklılığı	İyileşme hızı/geri dönüş zamanı, etkinlik/verimlilik	İyileşme, sabitlik	İstikrarlı/kararlı bir dengenin çevresi
2. Ekolojik/ekosistem dayanıklılığı, sosyal dayanıklılık	Tampon kapasitesi, şok durumunda direnç fonksiyonlarını sürdürülebilmek	İstikrarlılık, sağlamlık	Çoklu denge, istikrarlı görünüm
3. Sosyoekolojik dayanıklılık	Karşılıklı etkileşim, bozulma ve yeniden organizasyon, sürdürme ve geliştirme	Adaptasyon kapasitesi, dönüşebilirlik, öğrenme, inovasyon	Entegre sistem geri bildirim, ölçekler arası dinamik etkileşimler

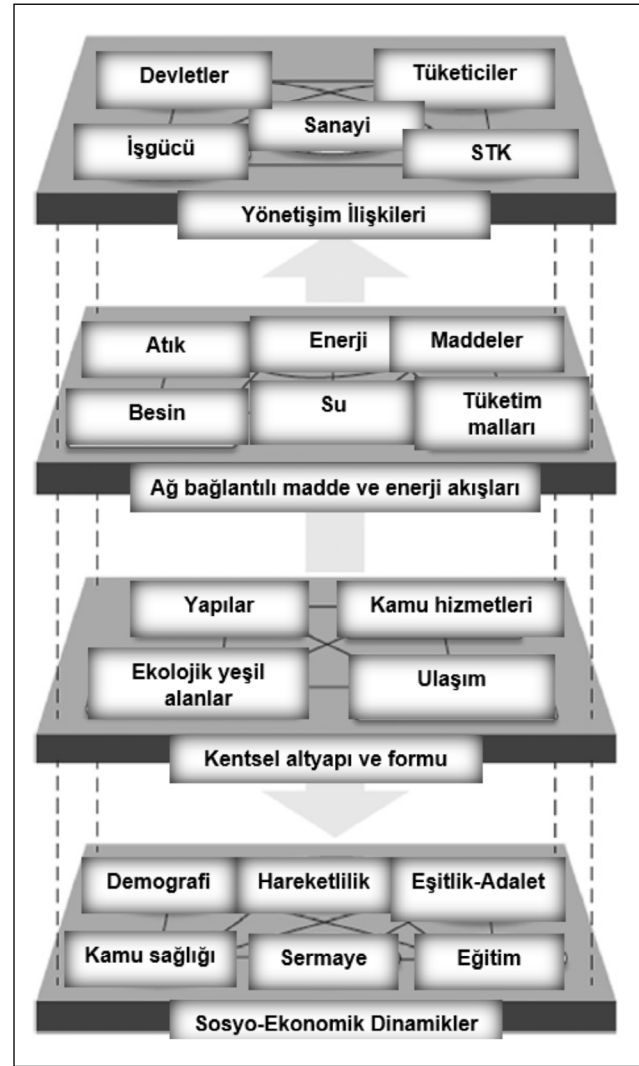


Şekil 1. Kentsel Dayanıklılık Kavramsallaştırması (Resilience Alliance, 2007, s.10).

ve yeniden organizasyon yeteneğiyle ilgilidir. Bütün insanlar, vatandaşlar, topluluklar, kullanıcılar ve ürün tüketicileri sosyal dinamikleri oluşturmaktayken yapı çevre ise kentsel formları, sosyal ilişkileri ve bunların birbirleriyle olan etkileşimlerini içermektedir (Resilience Alliance, 2007, s. 10).

Dolayısıyla bir kentsel dayanıklılıktan bahsedebilmek için “neyin dayanıklılığı?” ve “neye karşı dayanıklılık?” sorularının cevaplanmasıyla başlamak gerekmektedir (Carpenter ve ark., 2001; Resilience Alliance, 2010). Birinci soru öncelikle dayanıklı sistemler içerisindeki doğal kaynaklar, sosyal, ekonomik ve ekolojik girdilerin anahtar süreçleriyle ilgiliyken; dayanıklı sistemlerin karşılaştığı bozulmalar, şoklar ve belirsizliklere karşı sistemin vereceği tepkilerin belirlenmesi ikinci sorunun araştırma alanını oluşturmaktadır (Resilience Alliance, 2010). Örnek verilirse, dayanıklı bir kentsel sistem; sel, taşkın, deprem, kuraklık, heyelan, fırtına, aşırı sıcaklık, yangın vb. doğal afetler, ekonomik krizler, terör faaliyetleri, sosyal yapı ve kentsel sistemle ilgili kırılma noktaları azaltırken, aynı zamanda kentin uyum sağlama kapasitelerini geliştirerek değişimlerle başa çıkabilme yeteneğine sahiptir (Eraydın ve Taşan-Kok, 2013; Taşan-Kok, Stead ve Lu, 2013, s. 40).

Dayanıklı bir kentsel sistemin sosyo-ekolojik ve sosyoteknik ağlarının bir bozulma karşısında işlevlerini sürdürme, değişime uyum sağlama ve mevcut veya gelecekteki adaptasyon kapasitesini⁴ sınırlayan sistemlerini hızlı bir şekilde dönüştürme ve kendi kendine organizasyon yeteneğini artırması beklenmektedir (Eraydın, 2013; Meerow ve ark., 2016, s. 45). Meerow ve arkadaşları (2016) buradaki tanım-



Şekil 2. Kentsel Sistemin Kavramsal Şeması (Meerow vd. 2016⁵).

dan hareketle kentsel sistemi ve alt bileşenleri kavramsallaştırmışlardır (Şekil 2). Bu şemaya göre kentsel sistemler sosyo-ekonomik dinamikler, kentsel altyapı ve formu, şebeke tabanlı malzeme-enerji akışları ve yönetim ilişkileri olmak üzere dört alt sistemden oluşmaktadır. Kentsel sistem şeması aynı zamanda “Dayanıklılık İttifakı” kentsel dayanıklılık kavramsal diyagramıyla da benzerlikler taşımaktadır. Yönetiş ilişkileri kentsel sistemde karar verme mekanizmasında bulunan aktör ve kurumları içermektedir. Çoğunlukla kentsel sistemler tarafından üretilen ve tüketilen enerji, besin, atık, su gibi birbiriyle ilişkili madde zincirleri ve enerji akışları kentsel metabolizma olarak adlandırılmaktadır (Kennedy ve ark., 2007; akt. Meerow ve ark., 2016, s. 45). Yapılı çevreyi kapsayan kentsel altyapı ve formu ise

⁴ Planlama uygulamaları için yeni bir paradigmanın merkezi olan adaptasyon kapasitesi, kentsel sistemlerin yavaş ve radikal değişimlerle etkin bir şekilde başa çıkabilme-yi hedefleyen bir kavram olarak kullanılmaktadır (Eraydın, 2013, s. 28).

⁵ Yazar tabloyu Dicken (2011) çalışmasından esinlenerek oluşturmuştur.

yapı, ulaşım, yeşil alanlar ve kamu hizmetlerini içermektedir. Son alt sistem olan sosyo-ekonomik dinamikler ise bir önceki tanımlamada geçen sosyal dinamiklerle benzerlik göstermektedir. Tanımdan da anlaşılabilirliği gibi, kentsel sistem dayanıklılığı dinamik bir süreci ve çoklu boyutları içermektedir (Meerow ve ark., 2016).

Dayanıklı bir kentin ve kentsel sistemin genel tanımının ardından, bu sistemlerin ölçülebilir özelliklerinin neler olduğu bir diğer araştırma konusudur. Dayanıklı kentler, Grosvenor araştırmasına göre (Resilient cities: a Grosvenor research report) dayanıklılığın tespit edilmesindeki ilk süreç bir kentin kırılma noktalarının ve adaptasyon kapasitesindeki temel bileşenlerin ortaya çıkarılmasıdır. Kırılma noktasının temel bileşenleri iklim, çevresel kapasite, kaynak kapasitesi, altyapı ve topluluklardır. Adaptasyon kapasitesi bileşenleri ise yönetim, kurumlar, öğrenme, bütünleşik afet yönetimiyle iliştilenmiş planlama sistemleri (risk temelli arazi kullanım planlaması vb.) ve finansal kaynaklara erişebilme kolaylığıdır. Kırılma noktasının ilk bileşeni olan iklim değişikliği, kentler üzerinde doğrudan bir tehdit unsuru olarak değerlendirilmektedir. Deniz seviyesindeki yükselmeler, kasırga ve tayfunlar, sel, taşkın, kuraklık, aşırı sıcaklık, orman yangınları vb. tehditler kentlerin dayanıklılığı ölçüsüyle ciddi afet risklerine dönüşebilmektedir. Kentsel yayılma sonucunda, kirlilikten, doğal alanların aşırı tüketimine kadar olan tüm ölçümler çevresel kaynaklar değişkeninin bileşenleridir. Kentlerin enerji, yiyecek ve su gibi temel doğal ihtiyaçlarına erişimi kaynak kapasitesiyle ilgiliyken ödenebilir konut, eğitim ve sağlık hizmetleri vb. kentsel kaynaklara erişebilmelerindeki eşitsizlik sosyal kırılma noktalarıyla ilgili bir boyuttur. Yine bu araştırmaya göre, kentlerin kırılma noktası sıralamasında en alt sırada bulunan kentlerin; eşitsizlik, zayıf altyapı sunumu, çevresel bozulma ve iklim değişkenleri nedeniyle en kırılma noktasında olduğu tespit edilmiştir. Özetle dayanıklı bir kent, fiziksel sistem ile toplulukların sürdürülebilir ilişkisine bağlıdır (Godschalk, 2003).

Kentsel dayanıklılık ve risk azaltmayla ilgili uluslararası gündemde de bir dizi gelişme yaşanmıştır. Birleşmiş Milletler'in 1990-2000 yıllarını kapsayan "Doğal Afet Etkilerini Azaltma Uluslararası On Yılı" (IDNDR) çalışması, bunu takiben Yokohama Konferansı'nda (1994) belirlenen yeni stratejiler ve bu stratejilerin yürütüldüğü 2000 yılında kurulan BM Afetleri Azaltma Uluslararası Stratejisi (UN-ISDR, 2000); Hyogo Çerçeve Eylem Planı (HFA, 2005-2015); Paris İklim Anlaşması (2015); Sendai Konferansı Afet Risk Azaltma (2015-2030); "Şehrim Hazırlanıyor" Kampanyası (UN-ISDR, 2017); 100 Dayanıklı Kent; Afet Risk Azaltma Küresel Değerlendirme Raporu (2019) yeni dönemdeki önemli gelişmelerdir. Kentsel dayanıklılık ve risk azaltma politikalarının odaklandığı temel konu, sistematik risk ve sistem yaklaşımıdır.⁶

Uluslararası yeni politikanın getirdiği içerik can, mal mülk ve çevre kaybına neden olacak çok boyutlu risklerin belirlenerek, bu risklerin azaltımı yoluyla kentsel dayanıklılığın sağlanması şeklindedir. Afet risklerine karşı dayanıklı kentleri oluşturmanın en önemli adımlarından biri afet risklerinin azaltılması ve adaptasyon kapasitelerinin geliştirilmesidir (Berke, 1995; Godschalk, 2003; Balamir, 2007; Tezer ve Türkoğlu, 2008; UNISDR, 2012; Alexander, 2013; Stead ve Taşan-Kok, 2013; Keskinok, 2014; Okay, 2018; Şenol Balaban, 2019). Dolayısıyla kentsel dayanıklılıkla ilgili en önemli iki bileşen "risk azaltımı" ve "adaptasyon kapasitesi"dir. Kentsel sistemin bozulmalara karşı üstesinden gelebilme kabiliyeti risk azaltımıyla sağlanabilirken sistemin bozulmalara karşı cevap verme ve iyileşme yeteneği de adaptasyon kapasitesiyle ilgili bir durumdur (Stead ve Taşan-Kok, 2013). Bir kentsel politika olarak kentsel dönüşüm ise risk azaltımı yoluyla kentlerin dayanıklılığı üzerinde önemli etkileri olan bir müdahale aracı olarak kullanılmaktadır (Türkoğlu ve Kundak, 2011; Eraydın, Türel ve Altay Kaya, 2013; Matyas ve Pelling, 2015). Kentsel dönüşüm risk yönetiminde risk azaltımının yanında afet sonrası iyileşme hızı ve yeniden inşaat aşamalarında da önemli bir araç olarak kullanılmaktadır (Balamir, 2011; Balamir, 2014; Kadioğlu, 2011). Literatürde yapılan çeşitli araştırmalar kentsel dönüşüm ve kentsel dayanıklılık arasında güçlü bir ilişki bulunduğunu göstermektedir (Cruz ve ark., 2013; Oliveira, 2013; Taşan-Kok ve Stead, 2013).

Kentlerin planlama ve dönüşüm politikaları, mekânsal kararları, arazi kullanım ve geliştirme biçimi, gelecekteki nüfus büyüklüğü ve bu nüfusun gerektirdiği teknik ve sosyal altyapı ihtiyacı olası risklerin olumsuz etkilerine uyum sağlama ve risklerin azaltılmasında önemli etkileri olduğu yaygın bir şekilde anlaşılmaktadır. Bir sonraki bölümde Türkiye'de üst ölçekten alt ölçeğe kadar planlama politikaları ve dönüşümle ilgili yasal düzenlemeler kentsel dayanıklılık olgusu üzerinden incelenmektedir.

TÜRKİYE'DE 2000 YILINDAN GÜNÜMÜZE PLANLAMA POLİTİKALARINDA VE YASAL DÜZENLEMELERDE KENTSEL DAYANIKLILIK VE KENTSEL DÖNÜŞÜME BAKIŞ

Türkiye'de özellikle 2000'li yılların başından günümüze planlama alanında sorgulanması gereken önemli değişiklikler yaşanmıştır. Bu değişikliklerin başında afet risklerinin azaltılması, kentsel dayanıklılığın artırılması ve kentsel yaşam kalitesinin yükseltilmesi gerekçeleriyle başlatılan bir dizi kentsel dönüşüm müdahaleleri gelmektedir. Kentsel mekânda dönüşüm uygulamalarının meşruiyetini sağlamak ve hayata geçirmek için ülke kalkınma planından kentle ilgili çıkartılan yasa ve yönetmeliklere kadar birçok alanda zeminin hazırlandığı görülmektedir. Kentsel dönü-

⁶ <https://gar.undrr.org/> 16.04.2021

şüm projelerine yol açan planlama politikaları ve yasal zemin özellikle 2000’li yıllar sonrasında ciddi bir yapılanma geçirmiştir.

Yeni dönem planlama politikaları ilk olarak üst ölçekli kalkınma planlarında karşılık bulmaktadır. 2000 sonrası dönemdeki kalkınma planları incelendiğinde; 2001-2005 yılları arasını kapsayan Sekizinci Kalkınma Planı’nda yerleşim alanlarının afet risklerini de dikkate alınarak hazırlanacak arazi kullanım planına göre yönlendirilmesi, çevre ve mekân kalitelerinin korunarak kentsel büyümenin kontrol altına alınması kararı getirilmiştir. Ayrıca sağlıklı bir yapı denetim sistemi getirilmesi kararlaştırılmıştır (DPT, 2000). 2007-2013 yılları arasını kapsayan Dokuzuncu Kalkınma Planı’nda ise yerel yönetimlere sakinim planları hazırlama görev ve yetkisinin verilmesi önerileri yer alırken (DPT, 2006), Onuncu Kalkınma Planı’nda (2014-2018) öncelikli afet riskli alanlardan başlamak üzere afet riskli alanlarda mikro bölgeleme çalışmalarının tamamlanması ve imar planlarında bu risklerin dikkate alınması politikaları yer almaktadır (Kalkınma Bakanlığı, 2013). On Birinci Kalkınma Planı’nda “Yaşanabilir Şehirler ve Sürdürülebilir Çevre” başlığıyla temel kentsel hizmetlerin adil ve erişilebilir şekilde sağlanması, yaşam kalitesi yüksek ve dayanıklı yerleşimler oluşturulmasına yönelik politikalar öne çıkmaktadır. Dayanıklı kentsel sistemler ve bütünleşik afet yönetimi yaklaşımı sürdürülebilir kentlere yönelik diğer önerilerdir. On Birinci Kalkınma Planı’nda ayrıca afetlere ve iklim değişikliğine karşı dayanıklı altyapı, uygun imar planı ve il afet risk azaltma planı yapılması önerileri getirilmiştir (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019). Yine aynı planda, kentsel dönüşüm uygulamaları ve imara yeni açılacak alanlarla planlama yapılırken şehrin afet geçmişi, afet tehlikeleri ve risklerinin göz önünde bulundurulması gerektiği ifade edilmektedir.

Mekânsal planlama kademesi içerisinde mekânsal strateji planı ve çevre düzeni planı gibi üst ölçekli planlarda ise, kentsel risk analizlerinin yapılabileceği gibi olasılık içeren bir ifadeyle risk azaltıcı tedbirlerin planlarda esas alınması yönünde kararlar bulunmaktadır (3194 sayılı İmar Kanunu, 1985; Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği, 2014). Ancak bu risk azaltma planları, sakinim planları ve kentsel dönüşüm uygulamaların meri imar planlarıyla nasıl uyumlaştırılacağı konusu belirsiz kalmakta ve öneriden öteye geçememektedir. Aynı zamanda planlama meslek alanında kurumlar arasındaki yetki karmaşası ve koordinasyon eksikliği de planlara yansımakta ve olası bir risk durumuna karşı kentleri dayanıksız hale getirmektedir.

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) afet risk etkilerini azaltmak ve dayanıklı kentsel sistemleri oluşturmak amacıyla Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı-2023 (UDSEP), Türkiye Afet Müdahale Planı⁷ (TAMP) ile Türkiye Afet Risk Azaltma Planı-2019 (TARAP) stra-

tejik belgesi ve İl Afet Risk Azaltma Planı (İRAP) ise yeni dönemde risk azaltmaya yönelik devam eden çalışmalarıdır. Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı’nda depreme dayanıklı yapılaşma önerisi getirilirken, Türkiye ve İl Afet Risk Azaltma Planlarında ise öncelikli risklerin belirlenmesi ve bu risklere yönelik önleme, sakinim, zarar azaltma çalışmalarının yapılması kararı öne çıkmaktadır. Üst ölçekli planlarda ve özel stratejik planlarda belirlenen hedefler kentsel ölçekte nazım imar planı, uygulama imar planı, afet-acil durum planları ve kentsel dönüşüm eylem alanları olarak karşılık bulmaktadır. Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği’nde taşkın risk alanları, afete maruz alanlar ve risk azaltıcı tedbirlerin nazım imar planı ve uygulama imar planlarına yansıtılmasına yönelik tedbirler getirilmektedir. 2005 yılında 5393 sayılı Belediye Kanunu’nun 73. maddesiyle dönüşüm kentsel ölçekte geçerlilik kazanmıştır. Bu kanunun 73. maddesine göre belediyeler, belediye meclis kararıyla kentlerde her türlü sosyal donatı alanı oluşturmak, eskiyen kent kısımlarını yenilemek ve deprem riskine karşı tedbir almak amacıyla kentsel dönüşüm projelerini uygulayabilmektedir. Yasada yerel yönetimlerin görev ve sorumlulukları incelendiğinde; çoğunlukla afet sırası veya sonrasında kapsayan acil durum planlama çalışmalarının önerildiği dikkati çekmektedir. 5366 sayılı “Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanun” ile “koruma” ve “yenileme” gibi birbirleriyle zıt iki kavram birlikte kullanılmakta, afet risklerine karşı tarihi ve kültürel taşınmaz varlıkların “yenileme” yoluyla sadece fiziksel açıdan dayanıklı hale getirilmesi amaçlanmaktadır (Ataöv ve Osmay, 2007). Ancak yerel halk, katılım, komşuluk ilişkileri, sosyal dayanıklılık gibi kavramlar yasanın kapsamı dışındadır. 2012 yılında yürürlüğe giren 6306 sayılı “Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkındaki Kanun” ile dönüşüm müdahalelerinde yeni bir boyuta geçilmiştir. 6306 sayılı kanun, afet risklerinin azaltılması ve güvenli yerleşim alanları oluşturulması amacıyla çıkartılan bir yasa olmasına rağmen, yapılan uygulamalarda tekil inşaat faaliyetlerinin ötesine geçilemediği ve afet riskinin sadece yapılaşma ve zemin risklerine indirildiği görülmektedir (Türkün, 2015; Güzey, 2016; Zengin Çelik ve Çilingir, 2017). Yasa her ne kadar afet riski üzerine çıkarılmış bir yasa olarak görülse de detaylı incelendiğinde, çeşitli kentsel riskler, afet türlerinin yasa ve yönetmeliklerde tanımlanmadığı, inşaat yenilemeyle afet risklerinin bertaraf edileceği anlaşılmaktadır (Tablo 3). Ayrıca afet yasasının 3194 sayılı İmar Kanunu’ndaki belirli kısıtlamalardan (14.02.2020 tarihli Ek Madde 8: Plan değişiklikleriyle parsel bazlı yoğunluk artışının yapılamaması; 1000 m²’den az olmamak koşuluyla ada bazındaki plan değişikliklerinde; yoğunluk artışı sonucunda gereken 500 metre mesafede sosyal ve teknik altyapı sağlama zorunluluğu) muaf tutulması en başta yasanın “fen, sanat norm

⁷ Çoğunlukla afet sırası-sonrası risk azaltıcı operasyonel tedbirleri içermektedir.

Tablo 3. Türkiye Planlama Sistemi İçerisinde Risk Azaltma Politikalarına Güncel Bakış

Planlama uygulamaları	Yetki dağılımı	Politika yasal düzenleme	Risk azaltma-kentsel dayanıklılığa ilişkin politikalar
Üst Ölçekli Planlar*			
Sekizinci Kalkınma Planı (2001-2005)	Devlet Planlama Teşkilatı	3067 sayılı Kalkınma Planlarının Yürürlüğe Konması ve Bütünlüğünün Korunması Hakkında Kanun	- Afet risklerine duyarlı arazi kullanım planlaması - Yapı denetim sistemi - Yerel yönetimlere doğal risklerin azaltılması konusunda görev, yetki ve sorumluluk verilmesi
Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013)	Devlet Planlama Teşkilatı	3067 sayılı Kalkınma Planlarının Yürürlüğe Konması ve Bütünlüğünün Korunması Hakkında Kanun	- Sakınım planı önerisi - Yerel yönetimlere sakınım planı yapma konusunda görev, yetki ve sorumluluk verilmesi
Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018)	T.C. Kalkınma Bakanlığı	-3067 sayılı Kalkınma Planlarının Yürürlüğe Konması ve Bütünlüğünün Korunması Hakkında Kanun	- Afet riskli alanlarda mikro bölgeleme çalışmaları ve imar planlarında bu risklerin dikkate alınması
On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)	T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı	- 3067 sayılı Kalkınma Planlarının Yürürlüğe Konması ve Bütünlüğünün Korunması Hakkında Kanun	- Türkiye Afet Risk Azaltma Planı hazırlanması - Afetlere ve iklim değişikliğine dayanıklı kentsel sistem, dayanıklı altyapı - İmar planı - İl Afet Risk Azaltma Planı - İl bazında kentsel dönüşüm stratejileri
Mekânsal Strateji Planı	Merkezi Yönetim	3194 sayılı İmar Kanunu, Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği	- Kentsel risk analizleri yapılabilir. - Risk azaltıcı tedbirlerin planlarda esas alınması
Çevre Düzeni Planı	Merkezi Yönetim/Büyükşehir Belediyeleri/İl Özel İdareleri	3194 sayılı İmar Kanunu, Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği	- Afet risk azaltıcı tedbirlerin dikkate alınması
Özel Amaçlı Stratejik Planlar**			
Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı-2023 (UDSEP)	T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun	- Depreme dayanıklı yapılaşma
Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)	T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun	- Afet sonrası risk azaltıcı operasyonel tedbirler
Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP)	T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun	- Ülke bütünündeki öncelikli afet risklerinin belirlenmesi ve bu risklerin önlenmesi/azaltılması
İl Afet Risk Azaltma Planı (İRAP)	T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun	- İl ölçeğinde risklerin tanımlanması - Risk azaltma aşamaları (riski dışlama, riski en aza indirme, riski paylaşma)
Alt Ölçekli İmar Planları			
Nazım İmar Planı	Merkezi Yönetim/Büyükşehir Belediyeleri/Belediyeler	3194 sayılı İmar Kanunu, Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği	- Taşkın risk alanları, afete maruz alanlar ve risk azaltıcı tedbirlerin planlara yansıtılması
Uygulama İmar Planı	Merkezi Yönetim/Büyükşehir Belediyeleri/Belediyeler	3194 sayılı İmar Kanunu, Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği	- Taşkın risk alanları, afete maruz alanlar ve risk azaltıcı tedbirlerin planlara yansıtılması

*Zorunlu planlar üzerinden bir değerlendirme yapılmıştır. **Büyükşehir belediyesi statüsünde olan ve olmayan yerler için genel olarak ifade edilmiştir.

Tablo 3. Türkiye Planlama Sistemi İçerisinde Risk Azaltma Politikalarına Güncel Bakış (devamı)

Planlama uygulamaları	Yetki dağılımı	Politika yasal düzenleme	Risk azaltma-kentsel dayanıklılığa ilişkin politikalar
Kentsel Dönüşüm Eylem Alanları			
Kentsel Dönüşüm ve Gelişim Alanı	Merkezi Yönetim/ Büyükşehir Belediyeleri/Belediyeler	5393 sayılı Belediye Kanunu 73. maddesi	- Deprem riskine karşı yeniden inşa etme şekliyle
Yenileme Alanı	Merkezi Yönetim / Büyükşehir Belediyeleri, İl ve İlçe Belediyeleri, İl Özel İdareleri	5366 sayılı Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanun	- Afet risklerine karşı yenileyerek koruma
Riskli Alan, Rezerv Yapı Alanı, Riskli Yapı	Riskli Alan (Cumhurbaşkanlığı Kararıyla), Rezerv Alan (Bakanlıkça) ve Riskli Yapı (Bakanlıkça)	6306 sayılı Afet Riskli Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun	- Afet riski altındaki alanlar ve riskli yapıların bulunduğu arsa/arazilerde iyileştirme, tasfiye ve yenileme

ve standartlara uygun güvenli yerleşim alanları” oluşturma hedefiyle çalışmaktadır. Afet yasasının imar kanunundaki teknik ve sosyal altyapı standartlarından muaf tutulması kentsel sistemin bütünlüklü olarak afet risklerine karşı hazır hale getirilmesi olanağını da ortadan kaldırmaktadır.

Yukarıda bahsedilen gelişmeler doğrultusunda yeni dönem planlama politikalarında, üst ölçekli planlarda dayanıklı kentsel sistemler ve afet risk azaltma önerileri getirilse de Türkiye’de şimdiye kadar yapılan birçok uygulamada inşaat yenileme faaliyetlerinin ötesine geçilemediği görülmektedir. Kent bütününe yönelik plan kararlarının sürekliliği ve plan kademelenmesinin bütünlüğü açısından üst ölçekli plan kararlarının alt ölçekli plan kararlarına koordineli bir şekilde aktarılması önem arz etmektedir. Kentsel dönüşüm planlarının ana kent planının nüfus tahminlerine uyum sağlayamamasının yanı sıra sosyal altyapı dengesini bozucu nitelikte olması kentlerin kırılganlıklarını artıran temel nedenlerin başında gelmektedir. Sosyal altyapı alanları spor tesisleri, park, çocuk bahçesi, rekreasyon alanı vb. içerdiği açık ve yeşil alanlar stres ve kriz durumlarında kent işlevinin merkezinde yer almaktadır. Bu alanlar afet ve acil durumlarda; acil toplanma alanı ve tahliye alanı olarak kullanılabilir. Dolayısıyla bu alanların kentsel nüfusa yeterli miktarda sağlanması, sürekliliği ve konum özellikleri hayati önem taşımaktadır. Kentlerin plan bütünlüğünün sağlanması, altyapının etkili ve standartlara uygun bir şekilde tasarlanması, kentsel dayanıklılık araştırmalarında temel bileşenler içerisinde gösterilmektedir (Meerow ve ark., 2016; Resilience 2007; Godschalk, 2003; Eraydın ve Taşan-Kok, 2013b; <https://www.cityresilienceindex.org/#/>; Resilient cities: a Grosvenor research report). Bu sebeple nüfus yoğunluğu artışına karşılık altyapının yeterliliği-

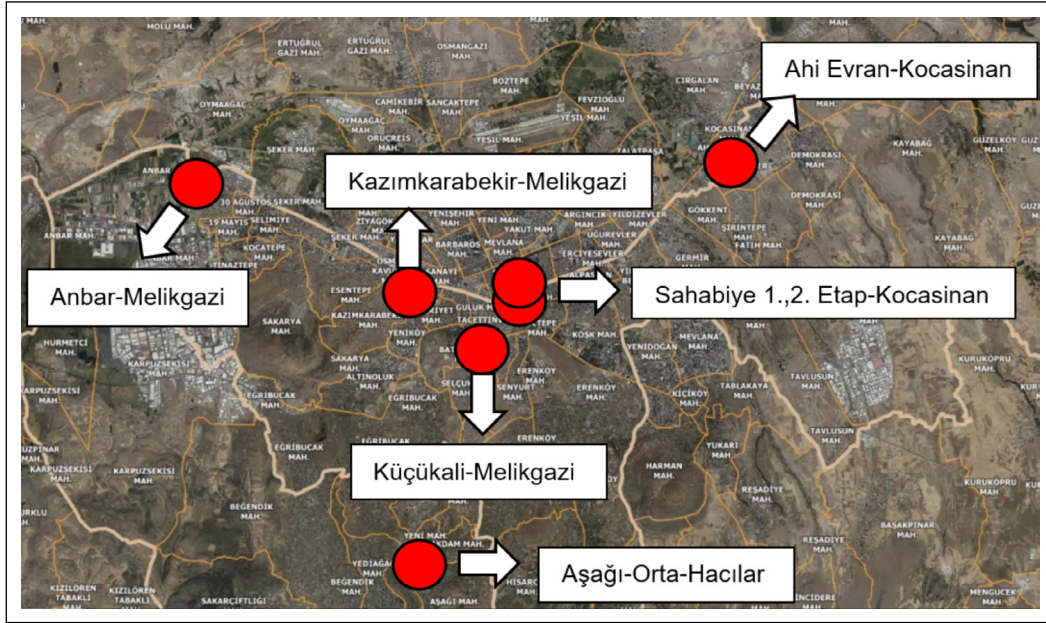
nin ve standartlarının sağlanamaması açık alan yetersizlik risklerini, kullanım uyumsuzluk risklerini ve kentsel doku risklerini (İBB, 2003) de doğurabilmektedir.⁸ Sosyal altyapı alanları sadece acil toplanma ve tahliye alanı olarak değil, aynı zamanda yeterli düzeyde bitki örtüsüyle tasarlandığında kentsel ısı adası etkisini azaltması, hava sirkülasyonu, sel riskini azaltması,⁹ gibi hava ve iklimle ilgili kentsel kırılganlıkları azaltmada da çeşitli açılımları bulunmaktadır. Bir sonraki bölümde 6306 sayılı Yasa kapsamında dönüşüm alanları örneğinde kentsel dönüşüm planlarıyla yapılan yoğunluk artışları ve sosyal altyapı dengesi gözetimi Kayseri kenti alan örneğinde incelenmektedir.

KAYSERİ’DE RİSKLİ ALANLARDA YOĞUNLUK VE SOSYAL ALTYAPI İLİŞKİSİNİN SORGULANMASI

2000’li yılların başından itibaren Türkiye’nin diğer büyük metropol kentlerinde olduğu gibi Kayseri’de de kentsel dönüşüm adı altında yapılan müdahalelerde önemli değişimler yaşanmıştır. Bu yıllardan itibaren gelişen dönüşüm uygulamaları 6306 sayılı Afet Yasası sonrasında yaygınlık kazanmış ve yeni bir evreye girmiştir. Günümüzde kentsel yenileme müdahaleleri içerisinde en kapsamlı ve yaygın olanların başında bu yasa kapsamında ilan edilen riskli alanlar gelmektedir. Alan araştırması kapsamında Kayseri merkez ilçelerinde 6306 sayılı Afet Yasası kapsamında ilan edilmiş toplamda yedi adet riskli alan ve bir adet rezerv yapı alanı bulunmaktadır. Projelerin gerekçe raporları incelendiğinde, “yapı stoku kalitesinin düşük olması, teknik ve sosyal donatı alanları yetersizliği, yeşil alanlarının olmaması” vb. gerekçelerle riskli alan önerileri yapıldığı görül-

⁸ Kentsel risk sektörleri ilk kez İstanbul Deprem Mastır Planında (İBB, 2003) ortaya konulmuştur.

⁹ Kentsel geçirimsiz yüzeylerin sel riskini 2-6 kat arasında artırdığı tespit edilmiştir (Kadioğlu, 2018).



Şekil 3. Araştırma kapsamında incelenen riskli alanların mekânsal gösterimi

mektedir. Dönüşüm hedeflerinin ise “sürdürülebilirlik, yaşam standartlarının geliştirilmesi, sosyal altyapı alanlarının artırılması” vb. olduğu görülmektedir. Dönüşüm hedeflerinin yanında tüm bu alanların dönüşüm finansmanının nasıl sağlanacağı konusu ise en önemli sorunlardan biridir. Ülkemizde mülk sahipleri, müteahhitler, yöneticiler gibi aktörlerin önemli bir bölümünün dönüşüm projelerinde kazanç beklentileri artmakta ve yenileme bedelini karşılamadan dönüşüm yapmanın yollarını aramaktadır. Bunun sonucunda geçmişte olduğu gibi Türkiye’de geleneksel olarak kentsel dönüşüm finansman yöntemi çoğunlukla inşaat hakkı artırımı yoluyla gerçekleşmektedir (Terzi, 2017). Ancak buradaki önemli soru, inşaat haklarının hangi oranda artırıldığı ve bu artırımın sosyal altyapı alanlarının iyileştirilmesine aynı dengede yansıyor yansımadığıdır. Alan araştırması kapsamında bu sorunun cevabı şu şekildedir: Projelerde en yüksek %84 olmak üzere ortalama %47 oranında nüfus artışı, en yükseği sekiz kat olmak üzere ortalama 2,6 katlık bir yapı yoğunluk¹⁰ artışı yapılırken, sosyal altyapı alanlarında kişi başına düşen metrekare oranlarında bir proje hariç (Küçükali riskli alan projesi) en yükseği %65 azalma olmak üzere ortalama %27 oranında azalma tespit edilmiştir. Altyapı standartlarının azalması araştırmanın başında da ortaya konulduğu gibi, afet ve acil durumlarda potansiyel toplanma alanı olma özellikleriyle, yapılı çevrenin temel fonksiyonlarını ve yapısını sürdürme istikrarlılığını azaltarak kentsel kırılma etkisi etmektedir.



Şekil 4. Araştırma kapsamında incelenen riskli alan proje sınırlarının detay gösterimi.¹¹

Kayseri merkez ilçelerindeki toplam riskli alan büyüklüğü yaklaşık 81,55 hektardır (Şekil 3, 4). Riskli alanların bu-

¹⁰ Yapı yoğunluğu (KAKS/Emsal): Yapının inşa edilen tüm kat alanları toplamının imar parseli alanına oranını ifade etmektedir (Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği, 2017). Türkiye’de yapı yoğunluğu emsal üzerinden değerlendirilmektedir. Toplam yapı inşaat alanı, emsal ve emsale dahil edilmeyen alanları kapsamaktadır. Emsale dahil olmayan alanlar çerçevesinde bir değerlendirme yapıldığında, planda verilen yapı yoğunluğundan daha fazla bir toplam inşaat alanı ile projede karşılaşmak olası bir durumdur. Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği beşinci maddenin sekizinci fıkrasında emsal harici tüm alanların toplamının; parselin toplam emsale esas alanının %30’unu aşmayacağı şartı bulunmaktadır.

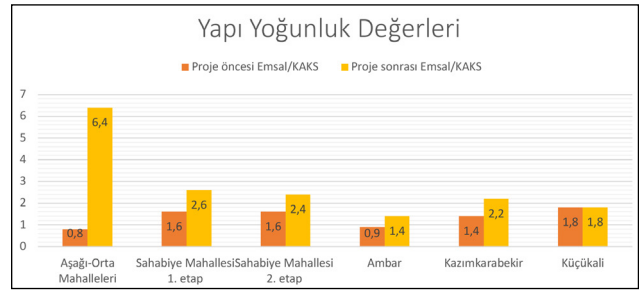
¹¹ <https://cbs.kayseri.bel.tr/imarplanlari.aspx> 27.10.2021

Tablo 4. 6306 sayılı kanun kapsamında Kayseri’de riskli alanlar

İlçe adı	Riskli alanlar (Adet/hektar)	Yüzde (%)
Hacılar	1/13,05	16
Kocasinan	3/15,6	19
Melikgazi	3/52,9	65
Toplam	7/81,55	100

lunduğu üç ilçe (Hacılar, Kocasinan, Melikgazi) içerisinde riskli alan büyüklüğü açısından %65 oranla Melikgazi ilçesi (52,9 hektar) öne çıkmaktadır. Bu oranı %19 ile Kocasinan (15,6 hektar), %16 ile Hacılar (13,05 hektar) ilçesi takip etmektedir (Tablo 4).

Araştırmada incelenen projelerin tamamında riskli alan ilan edildikten sonra imar planlarında çeşitli düzenlemeler yapılmıştır. Araştırma kapsamında imar planları için daha detaylı bir inceleme yapılmış, riskli alan ilanı öncesi meri planla, riskli alan ilan edildikten sonraki meri planlar arasındaki nüfus değişimi, yapı yoğunluğu değişimi ve sosyal altyapı dengesi açısından nasıl bir tablo oluşturduğu değerlendirilmiştir.¹² Tablo 4’te görülebildiği gibi proje alanlarının ilan öncesi ve sonrası planlardaki nüfus ve yapı yoğunlukları değişimi kıyaslandığında; %15 ile %84 arasında nüfus artışı, %0 ile %700 kat arasında yapı yoğunluk artışı gösterilmektedir. KAKS (kat alanları kat sayısı)’nin ise 1,4 ile 6,4 arasında değiştiği görülmektedir. Projeler içerisinde en düşük yapı yoğunluk değeri 1,4 ile Anbar riskli alanı iken, en yüksek 6,4 oranıyla Aşağı ve Orta Mahalleleri riskli alan bölgesidir. Yapı yoğunluğu önceki imar planına

**Şekil 5.** Araştırma kapsamında incelenen proje alanlarının önceki ve sonraki emsal değerlerinin değişimi.

göre en çok artırılan proje yoğunluğun sekiz katına çıkarıldığı Aşağı-Orta Mahalleleri riskli alanıdır. Bu oranı 1,63 kat oranla Sahabiye Mahallesi 1. Etap alanı; sırasıyla 1,57 ve 1,56 kat oranıyla Kazımkarabekir ve Anbar riskli alan projeleri, 1,5 kat oranıyla Sahabiye Mahallesi 2. Etap riskli alanı takip etmektedir (Şekil 5, Tablo 5).

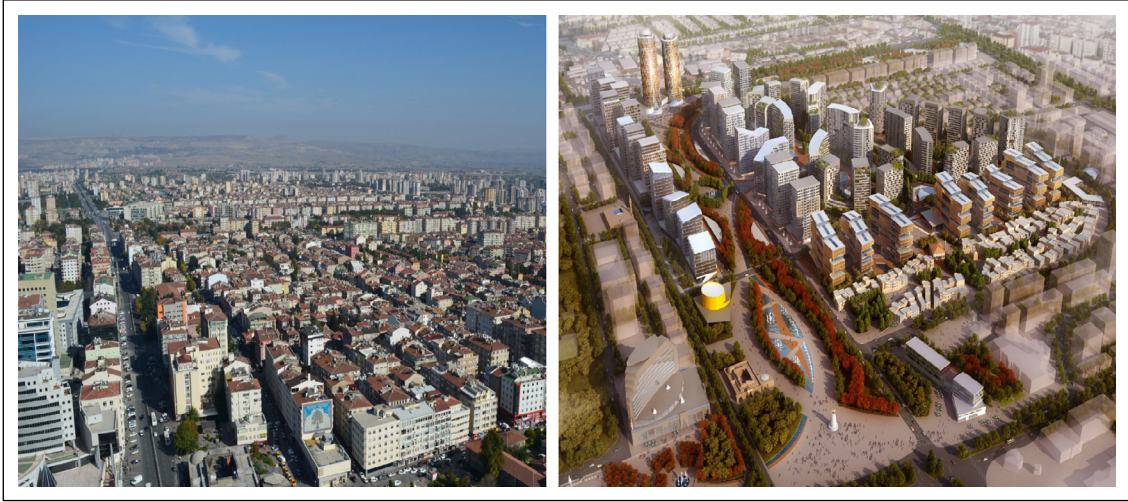
Bir diğer önemli konu ise; geleneksel dönüşüm modelinde Kayseri’de azalan nüfus artış hızları düşünüldüğünde;¹³ gerçek konut gereksinimin çok daha üzerinde bir konut sunumunun yapılacağıdır. Geleneksel dönüşüm modeliyle tüm kentsel dönüşüm projeleri tamamlandığında gayrimenkul sektöründe doğacak risklerin ve ekonomik kırılmalıkların şimdiden habercisi konumundadır. Gayrimenkul sektörünün hareketlenmesiyle, kısa vadede ekonomik kriz etkileri azaltılmaya ve ekonomik gerileme engellenmeye çalışılsa da uzun vadede finansal risklerle daha büyük sorunların tetikleyicisi olabilmektedir. Bu yaklaşım özellikle dezavantajlı gruplar açısından ekonomik güçlerini azaltması, sosyal ilişkilerini zayıflatması ve barınma mücadelesini derinleştirmesiyle kentsel mekân-

Tablo 5. Araştırma kapsamında detaylı incelenen dönüşüm alanlarının yoğunluk değerleri

İlçe adı-Riskli alan	Riskli alan ilanı öncesi mevcut plandaki durum		Riskli alan ilanı sonraki plandaki durumu	
	Toplam alan	Emsal/KAKS	Toplam alan	Emsal/KAKS
Hacılar				
Fenese Aşağı-Orta	13,05	0,8	13,05	6,4
Kocasinan				
Sahabiye Mahallesi 1. Etap	9,2	1,6	9,2	2,6
Sahabiye Mahallesi 2. Etap	3,9	1,6	3,9	2,4
Melikgazi				
Ambar	8,8	0,9	8,8	1,4
Kazımkarabekir	29,1	1,4	29,1	2,2
Küçükali	15	1,8	15	1,8

¹² Bu projelerde sadece konut ve konut + ticaret fonksiyonuna sahip kentsel dönüşüm planları üzerinde detaylı incelemeler yapılmıştır. Sadece proje ilanıyla kalıp herhangi bir plan değişikliği/revizyon planı henüz yapılmamış alanlar kapsam dışı bırakılmıştır. Ayrıca kentsel dönüşüm planlarının birçok defa yapıldığı görülmüştür. Bu durum her bir proje alanı için içerik takibini zorlaştırmaktadır. Kentsel dönüşüm planları takibinde temel olarak önceki ve sonraki duruma göre; yoğunluk ve sosyal altyapı dengesi üzerinden bir sorgulama yapılmıştır.

¹³ Kayseri’de yıllara göre nüfus artış hızı genel eğilimi düşüş içerisinde olmakla birlikte (2014-2015 arası %14; 2015-2016 %13,3; 2016-2017 %13; 2017-2018 %9,4); 2018-2019 yılları arasında nüfus artış hızı %12,7 iken; 2019-2020 yılları arasında %9,9’a düşmüştür (TÜİK, ADNKS). <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Nufus-ve-Demografi-109> 03.03.2021.



Şekil 6. Sahabiye Mahallesi kentsel dönüşüm alanı eski ve yeni (proje görseli) konut dokuları.¹⁴



Şekil 7. Sahabiye Mahallesi 1. Etap bölgesi tamamlanan kentsel dönüşüm alanı yeni mekânsal dokusu.

da birçok sosyomekânsal eşitsizlik ve kırılmalıkların habercisidir (Loftman ve Nevin 1995). Folke'nin (2006) de belirttiği gibi; kentsel dayanıklılıkta sadece mevcut koşullara ve kısa vadede uyum sağlama kapasitelerinin değil, daha sürdürülebilir gelişim yollarının ve uzun vadede adaptasyon kapasitelerinin artırılması gerektiği vurgulanmaktadır.

Kayseri'de riskli alanlarda dönüşüm finansmanını sağlayabilmek için planda belirlenen mevcut yapı yoğunlukları ortalama 2,4 kat artırılmıştır.¹⁵ Özellikle az katlı yapılaşmanın bulunduğu alanlarda dönüşüm planlarının getirdiği yapı yoğunluğu artışıyla birlikte ekonomik değer artmakta ve dönüşüm finansmanı daha kolay bir şekilde oluşturulabilmektedir. Hacılar ilçesi örneğinde olduğu gibi, Aşağı ve Orta Mahallelerinde mevcut planda 0,8 emsal yapılaşma koşuluyla iki katlı bir yapılaşma söz konusuysen, dönüşüm planıyla getirilen emsal oranı 6,4'e çıkarılmıştır. Bu projelerin mevcut konut dokusu ve önceki

planda belirlenen kat yükseklikleri incelendiğinde; 2-3-4 kat arasında değiştiği görülmektedir. Yeni planlarda artırılan kat yükseklikleriyle 15 ile 20 kat arasında değişen bir yapılaşma ortaya çıkmaktadır. Yüksek katlı yapılaşma alanın mekânsal örüntüsünü ve ölçek algısını önemli ölçüde değiştirmektedir. Tamamlanan projelerden de görülebildiği gibi, bu durum eski dokudan çok daha farklı (ayrık nizam yüksek katlı yapılardan oluşan) yeni bir doku oluşturmaktadır (Şekil 6, 7). Bu durum aynı zamanda artan nüfus ve yoğunlukla birlikte deprem sırasında erişim ya da tahliye zorlukları, olası yapı yıkımlarının oluşturabileceği sorunlar, azalan standartlar, gece/gündüz nüfus farklılıkları gibi çeşitli tehditlerle "kentsel doku risklerini" de doğurabilmektedir.

Mekânsal planlamada kentsel dayanıklılık bağlamında dik-katle izlenmesi gereken en önemli konuların başında, artan yapı yoğunluklarıyla birlikte sosyal altyapı dengesinde meydana gelen değişimler gelmektedir. Halihazırda sosyal

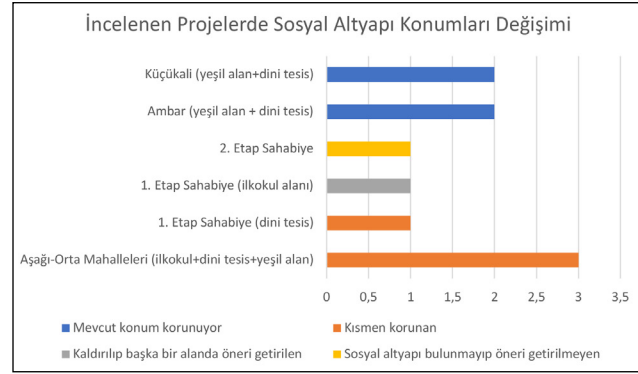
¹⁴ Kayseri Büyükşehir Belediyesi, 2019. Sahabiye 2. Etap Kentsel Dönüşüm Süreci Slayt. Kentsel Dönüşüm Daire Başkanlığı.

¹⁵ Yoğunluğu artırılan projelerin ortalama KAKS (birim alandaki inşaat alanı oranı) değeridir.

Tablo 6. İncelenen projelerin kentsel dönüşüm planları sonucunda değişen yoğunluk ve sosyal altyapı dengesi¹⁶

İncelenen projelerin kentsel dönüşüm planları sonucunda değişen yoğunluk ve sosyal altyapı dengesi			
İlçe adı-Proje alanı	Nüfus değişimi	Emsal/KAKS değişimi	Sosyal altyapı oranı değişimi (m ² /kişi)
Hacılar			
Aşağı-Orta Mahalleleri	%84 artış	8 kat artış	%0,6 azalış
Kocasinan			
Sahabiye Mahallesi 1. Etap	%62,5 artış	1,63 kat artış	%38 azalış
Sahabiye Mahallesi 2. Etap	%50 artış	1,5 kat artış	%35 azalış
Melikgazi			
Ambar	%22,3 artış	1,56 kat artış	%6 azalış
Küçükali	%15 artış	1 kat	%60 artış

altyapı alanlarının önemli ölçüde yetersiz olan kentlerimizle dönüşüm planlarıyla bu standartların daha da düşürülmesi açık alan yetersizlik risklerini (konum, süreklilik, yeterlilik) oluşturarak kentsel sistemlerin dayanıklılıklarını düşürmektedir. Tablo 6 ve Şekil 8'de görülebildiği gibi, incelenen proje alanlarının emsal değerlerinde bir ile sekiz kat arasında yoğunluk artışı olmasına karşın, sosyal altyapı değerlerinde sadece Küçükali riskli alan projesi (%60 artış) hariç hepsinde kişi başına düşen metrekaare oranlarında düşüş yaşanmıştır. Projelerde kişi başına düşen sosyal altyapı metrekaresi %38 ile %0,6 arasında azalma göstermektedir. Sahabiye Mahallesi 1. ve 2. Etap riskli alan projelerinde sırasıyla %62,5 ve %50 oranında nüfus artışı gerçekleşmiş olmasına rağmen 1. Etap projesinde mevcut sosyal altyapı alanlarının birçoğu kaldırılırken¹³ (%38 azalma), 2. Etap projesinde ise artan nüfusa karşılık herhangi bir sosyal altyapı alanı önerilmemiştir (%35 azalma). Projelerde sosyal altyapı alanlarının %40'ının mevcut konumu korunurken, %40'ında kısmen değişiklik yapılmıştır. Sosyal altyapı alanlarının %10'unda tamamen kaldırılıp yerine başka bir alanda öneri getirilirken, %10'unda mevcut sosyal altyapı bulunmayıp yeni bir öneri getirilmemiştir (Şekil 8). İncelenen projelerde; konut alanları ve sosyal altyapı alanları konum özellikleri kent bütünüyle birlikte düşünüldüğünde "kentsel kullanım uyumsuzluk risklerini" de oluşturabilmektedir. Kent merkezinde bulunan Sahabiye Mahallesi 1. ve 2. Etap alanında ve Kayseri Organize Sanayi Bölgesi bitişiğinde bulunan Anbar riskli alanında kentsel kullanım alanları uyumsuzluklarından kaynaklı yeni bir risk düzeyi ortaya çıkabilmektedir (Şekil 4). Yapılaşma ve gündüz kullanım yoğunluğu yüksek olan bu alanların bir arada bulunmasından kaynaklı acil ulaşım rotalarında ve acil toplanma alanlarında beklenmedik bir yoğunlaşma veya yetersizlik durumunun ortaya çıkabileceği dikkatle izlenmelidir.

**Şekil 8.** İncelenen projelerin kentsel dönüşüm planları sonucunda değişen sosyal altyapı alanları konumu.

Dikkatle izlenmesi gereken bir diğer önemli durum ise; yapı yoğunluğunun değişmediği örneklerdir. Küçükali projesindeki %15'lik nüfus artışı dikkati çekmektedir. Bu örneklerde yapıların kat yükseklikleri ve birim alanda inşaat alanı oranları aynı kalsa da yapının mimari projelerinde yapılan değişikliklerle diğer dairelerin metrekaresinin küçültülmesi yoluyla eklenen yeni birimler (1+1, 2+1 vb.) alanda yaşayacak konut yoğunluğu içerisinde toplam nüfusu gizli bir şekilde artırmaktadır. Bu durum aynı zamanda Küçükali projesinde kişi başına konut yüzölçümü oranlarının da azalmasına yol açmıştır (kişi başına konut yüzölçümünde yaklaşık 10 m²'lik bir düşüş tespit edilmiştir). Bu yolla kat maliklerinin ödeyecekleri katkı payları ile müteahhit paylarının oluşturulması amaçlanmaktadır. Ancak bu durum artan nüfus ve sosyal altyapı gereksinimi açısından dikkatle alınmalıdır (Zengin Çelik ve Çilingir, 2017).

Planlarda bugünkü işleyiş içerisinde sosyal altyapı standartlarını belirleyen temel dayanak Mekânsal Planlar Yayımlı Yönetmeliği'nin ilgili maddeleridir. İncelenen projeler-

¹⁶ Sahabiye Mahallesi riskli alan projesi plan değişikliği açıklama raporunda nüfus bilgisi elde edilemediği için 400 kişi/hektar nüfus yoğunluğunun yaklaşık 1 emsal/KAKS oranına karşılık gelecek biçimde ve ortalama bir alanda %45 oranında sosyal altyapı gerekliliği üzerinden yaklaşık bir hesaplama yapılmıştır.

¹⁷ Birinci Etap alanı içerisinde kaldırılan ilköğretim tesis alanı, ilerleyen zamanda başka bir alanda yeniden planlanmıştır.

de¹⁸ Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği, 26. maddesi 2. fıkrasında “İmar planlarında sosyal ve teknik altyapı hizmetlerinin iyileştirilmesi esastır. Yürürlükteki imar planlarında öngörülen sosyal ve teknik altyapı standartlarını düşüren plan değişikliği yapılamaz” hükmüne aykırı biçimde planlama yapıldığı görülmektedir. Ancak 3194 sayılı İmar Kanunu Ek Madde 8¹⁹e göre plan değişikliklerinde; plan ana kararlarının, sürekliliğinin, bütünlüğünün sosyal ve teknik altyapı dengesini bozmayacak şekilde ve teknik gerekçeleri sağlamak şartıyla yerleşmenin özelliğine uygun olarak yapılması ve değer artış bedellerinin ödenmesi zorunluluğu getirilmiştir. Ayrıca plan değişikliği tekliflerinde ihtiyaç analizini içeren sosyal ve teknik altyapı etki değerlendirme raporu sunulması gerekmektedir. Parsel bazında ise nüfus, yapı yoğunluğunu, kat adedini, bina yüksekliğini artıran imar planı değişiklikleri yapılamayacağı hükmüne bağlanmıştır. Ada bazında ise 1000 m²den az olmamak kaydıyla oluşmuş adalarda; ada bazında nüfusu, yapı yoğunluğunu, kat adedini, bina yüksekliğini artıran veya fonksiyon değişikliği getiren plan değişikliklerinde ihtiyaç duyulan kültürel tesis, sosyal ve teknik altyapı kullanımları; adanın merkezine en fazla 500 metre yarı çaplı alanda karşılanma zorunluluğu getirilmiştir. Ne yazık ki bu hükümler yine aynı kanun maddesinin son paragrafında 6306 sayılı Afet Yasası kapsamındaki alanlarda yapılacak plan ve plan değişikliklerinde bu madde hükümlerinin uygulanamayacağı kararına bağlanmıştır.

Kentsel dayanıklılığın artırılması, afet risklerinin azaltılması ve kentin tüm teknik ve sosyal altyapı imkanlarının iyileştirilmesi açısından kentsel dönüşüm önemli bir fırsat aracı olabileceken; dönüşümün tümüyle piyasaya bırakıldığında bu öncelikler de anlamını yitirmektedir. Dolayısıyla az katlı ve dönüşüm sonrası ekonomik değer oluşturma kapasitesi yüksek alanlar sermayenin öncelikli dönüşüm hedefleri arasına girmekte ve risk azaltımı, kentsel dayanıklılık ikinci plana atılmaktadır (Türkün, 2015; Zengin Çelik ve Çilingir, 2017; Bektaş, 2020).

DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Araştırma sorusu bağlamında elde edilen bilgiler sonucunda; sadece alan araştırması kapsamında incelenen projelerde dönüşüm planlarıyla en yükseği %84 olmak üzere ortalama %47 oranında nüfus artışı, en yükseği sekiz kat olmak üzere ortalama 2,08 katlık bir yapı yoğunluk artışı gerçekleşmiştir. Bunun karşılığında birçok projede sosyal altyapı alanlarının kişi başı metrekare yeterliliklerinde önceki duruma göre en yükseği %38 olmak üzere ortalama %20

oranında azalma¹⁶ meydana gelirken; %40'ında ise mevcut konumlarında kısmen değişiklik yapılmıştır. Proje bazlı artan yoğunluk ve nüfus artışlarıyla birlikte, kentin üst ölçekli plan kararlarına göre hesaplanan gelecekteki nüfus kabullerini aşma riski de dikkatle izlenmesi gereken bir durumdur. Daha açık bir ifadeyle plan kademelenmesi içerisinde üst ölçekten alt ölçeğe doğru plan kararları ilişkilerinin ve uyumun gözetilmesi son derece önemlidir. Sosyo-ekolojik bir sistem olarak kentsel sistemlerde ölçekler arası yüksek ilişkisellik (panarchy) gereği kentin alt sistemlerinden herhangi bir bozulma veya yetersizlik tüm kentsel sistemin adaptasyon kapasitesini etkilemektedir.

Sosyal altyapı alanları yoğun kent dokusu içerisinde yapılaşmanın kısmen düşük olduğu alanlar olması ve açık mekânlar olması sebebiyle olası bir risk durumunda kentin temel fonksiyonlarının ve yapısının sürdürüldüğü alanların başında gelmektedir. Daha önce de ifade edildiği gibi, kentsel dayanıklılık yapılı çevre boyutunun başında güçlü kentsel teknik ve sosyal altyapı sunumu gelmektedir. Dönüşüm alanlarında proje bazlı artırılan kentsel yoğunluklar ve karşılığında azalan sosyal altyapı oranları (m²/kişi) kentsel alanlarda kentsel doku risklerini, kullanım uyumsuzluk risklerini ve açık alan yetersizlik risklerini ortaya çıkarmaktadır. Bu durum kentlerin sürdürülebilirliklerini ve kentsel yaşam kalitesi standartlarını iyileştirme olanağını ortadan kaldırmakta ve kentlerin kırılabilirliklerini¹⁷ da artırmaktadır. Nüfus ve yapı yoğunluğu artışıyla birlikte sosyal altyapı alanı standartlarının düşürülmesi, başka bir işleve veya konum özelliklerinin değiştirilmesiyle olası afet ve acil durumlarda potansiyel toplanma ve tahliye noktası olarak kullanılacak alanlarda *açık alan yetersizlik risklerini*; yapılaşma ve gündüz nüfus kullanım yoğunluğunun yüksek olduğu kent merkezi (Sahabiye 1. ve 2. Etap projesi) ve sanayi bölgesi (Anbar proje alanı) gibi alanlarda farklı *kullanım uyumsuzluklarına bağlı olarak yeni risk düzeylerini*; olası yapı yıkımlarının oluşturabileceği sorunlar, gece/gündüz nüfus farklılıkları gibi çeşitli tehditlerle *kentsel doku risklerini* doğurabileceği dikkatle izlenmelidir.

Olası bir risk durumunda kentin tüm fonksiyonlarıyla adaptasyon kapasitesinin yükseltilmesi şüphesiz kentsel sistemin fizik mekân, doğal yapı, sosyal ve ekonomik yapı boyutlarıyla ilişkili bir bütün sistem olarak düşünülmesi gerekliliğine bağlıdır. Nüfus yoğunluklarının artırılması, mevcut durumlarda bile kapanma riski ve yoğunlukla karşılaşılan ulaşım güzergâhlarını daha da çıkılmaz hale getirecektir. Diğer yandan sosyal altyapı alanları açık spor tesisi, park, çocuk bahçesi, oyun alanı, meydan, rekreasyon alanı gibi kentlerde hayati önemi bulunan kentsel açık mekânları

¹⁸ Aşağı ve Orta Mahalleleri revizyon imar planı hariçtir.

¹⁹ Ek: 14/2/2020-7221/12 md.

²⁰ Küçükali dönüşüm alanı dahil değildir.

²¹ Dayanıklılık İttifakı (Resilience Alliance, 2007) kentsel dayanıklılık metabolik akış boyutunu; sürdürülebilir kentsel işlevler, toplum refahı ve yaşam kalitesi alt bileşenleriyle tanımlanmıştır. Kentsel yaşam kalitesi standartlarının düşmesi kentlerin metabolik boyutta kırılabilirliklerine etki edecektir.

içermektedir. Kamusal bir alan olarak sosyal altyapı alanlarının proje bazlı dönüşüm planıyla gelişen konut projeleri içerisine iliştirilmesi ve kısmen kapalı site içerisinde düzenlenmeye çalışılması da afet riski durumunda bu alanların hem yeterlilikleri hem de erişilebilirlikleri açısından kırılabilirliğe etki edecektir.

Dolayısıyla yukarıda sayılan işlevleri üstlenmesi sosyal altyapı alanlarını risk azaltma ve riske hazırlık aşamalarında önemli hale getirmektedir. Alan araştırması kapsamında da görülebildiği gibi, artırılan yapı yoğunluğu ve artan nüfus karşısında kapasite açısından aynı dengede artmayan sosyal altyapı alanları can, mülk ve çevre kayıplarını azaltma açısından önemli problemleri beraberinde getirmektedir. Öncelikle bu alanların planlar aracılığıyla mevcut varlıklarının korunması ve kişi başına düşen sosyal altyapı alanlarının artırılması kentsel dayanıklılığın sağlanması açısından anlamlı olmaktadır. Bu konuda Adapazarı örneğinin dikkatle izlenmesi gereken açımları bulunmaktadır. Adapazarı'nda 1985-1999 yılları arasında 900'den fazla imar planı değişikliği yapıldığı bilinmekte olup bu değişikliklerin toplam alanın %43'ünün teknik gerekçesi bulunmamaktadır. 1999 yılı Marmara Depreminde Adapazarı'nda hangi mahallede noktasal daha fazla sayıda imar planı değişikliği yapıldıysa; bu bölgelerde afet sonrasında can ve mal kaybının daha büyük oranda yaşandığı tespit edilmiştir (Balamir, 2015). Dolayısıyla Adapazarı örneğinin bize öğrettiği niteliksiz yapı stokunun dönüştürülmesi fikrinin can ve mal kayıplarının yegâne sebebi olduğu düşüncesinin eksik olduğunu bir kez daha doğrulamasıdır. Ancak alan araştırmasında da görülebildiği gibi "imar planlarının uygulanması sorunu" dönüşüm planlarında teknik bir gerekçe olarak belirtilse de azalan sosyal altyapı olanakları kentin kırılabilirliğini artırmakta ve olası bir risk durumunda benzer örnekleri yaşatması bakımından dikkate değerdir.

Sosyal altyapı alanları içerisindeki açık ve yeşil alanlar yoğun kent dokusu içerisinde yapı yoğunlukları ve yapı düzeniyle ilişkilendirildiğinde yeterli düzeyde bitki örtüsüyle tasarlandığında; hava sirkülasyonu, güneş ışığından yararlanma, nem, yağışlarda yer altı su kaynaklarını beslemesi, aşırı sıcaklıklarda kentsel ısı ada etkisini azaltması gibi olanaklarını sağlayacak çok boyutlu işlevleri de bulunmaktadır. Dolayısıyla yukarıda ifade edilen sebepler ışığında hem kentsel yaşam kalitesi standartlarının iyileştirilmesi hem de bugün veya gelecekte toplanma, barınma veya tahliye alanı olarak kullanılma potansiyelinin iyileştirilmesi açısından; 6306 sayılı Afet Yasası kapsamındaki planların gerçekleştirilmesinde belirli kriterlerin olması ve plan bütünlüğünü zedelemeyecek biçimde oluşturulması gerekmektedir. Ayrıca sosyal altyapı alanlarının konut veya ticaret gibi başka bir işleve dönüştürülmemesi, mevcut konumlarının korunması, büyüklüklerinin iyileştirilmesi, kişi başına düşen metrekare yeterliliklerinin artırılması kentsel altyapı dayanıklılığını sağlamada hayati önem taşımaktadır. Aynı zamanda olası afet risklerinin olumsuz hava koşullarında (kar yağışı,

yağmur, aşırı soğuk-sıcaklık vb.) gerçekleşmesi durumunda bazı sosyal altyapı alanlarındaki yapıların kapalı mekân (eğitim tesisi, sağlık tesisi, dini tesis, kapalı spor tesisi, sosyal tesis, kültürel tesis) bulundurma özelliği ve bu kamusal yapıların dayanıklılıklarının artırılması büyük önem arz etmektedir. Yukarıda ifade edilen özellikler kentsel sistemlerin bütünsellik ilkesi gereği; kentlerde sosyo-ekolojik içeriği bozmayacak, teknik ve sosyal altyapı alanlarıyla bir bütün olarak optimal yoğunluk düzeyinin belirlenmesi kentsel doku risklerinin azaltılması ve kentlerin bu riskler karşısında adaptasyon kapasitesinin artırılması için bir arada düşünülmesini zorunlu kılmaktadır. Ayrıca dönüşüm projelerinde yoğunlukların aşırı artırılması problemi kontrol altına alınmalı, riskli alanlarda proje bazlı veya yapı bazlı dönüşüm uygulamaları yerine sosyal altyapı standartlarını yükseltme olanağına sahip komşuluk birimi veya mahalle ölçeğinde planlanması kentsel sistem dayanıklılığı açısından büyük önem taşımaktadır.

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

HAKEM DEĞERLENDİRMESİ: Dış bağımsız.

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

FİNANSAL DESTEK: Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

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

PEER-REVIEW: Externally peer-reviewed.

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

FINANCIAL DISCLOSURE: The author declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

- 3194 sayılı İmar Kanunu. (1985). Resmî Gazete (Sayı: 18749). Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.3194.pdf>
- 5366 sayılı Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanun. (2005). Resmî Gazete (Sayı: 25866). Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5366.pdf>
- 5393 sayılı Belediye Kanunu. (2005, 3 Temmuz). Resmî Gazete (Sayı: 25874). Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5393.pdf>
- 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun. (2012). Resmî Gazete (Sayı: 28309). Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/>

- Metin1.Aspx?MevzuatKod=1.5.6306&MevzuatI-liski=0&sourceXmlSearch=&Tur=1&Tertip=5&No=6306
- Adger, W.N. (2000). Social and ecological resilience: Are they related? *Progress in Human Geography*, 24 (3), 347-364. <https://doi.org/10.1191/030913200701540465>
- Adı, Y., & Bingöl, B. (2018). Kentsel Dönüşüm Uygulamaları; Isparta Gülistan Mahallesi Örneği. *Kent Akademisi*, 11 (4), 9.
- Alexander, D. E. (2013). Resilience and disaster risk reduction: An etymological journey. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 13 (11), 2707-2716. <https://doi.org/10.5194/nhess-13-2707-2013>
- Ataöv, A., & Osmay, S. (2007). Türkiye'de kentsel dönüşüm yöntemsel bir yaklaşım. *METU, JFA*, 24 (2), 57-82.
- Balamir, M. (2007). Afet politikası, risk ve planlama. *TM-MOB Afet Sempozyumu*, 5-7 Aralık İMO Kongre ve Kültür Merkezi, Ankara, Türkiye.
- Balamir, M. (2011). Uluslararası afetler politikasının ana eksenleri: Kentsel sakinim. 1. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı, 11-14 Ekim ODTÜ, Ankara, Türkiye.
- Balamir, M. (2014). Deprem Tehlikesi ve Kentsel Dönüşüm. Ankara: ODTÜ Mimarlık Fakültesi.
- Balamir, M. (2015). Risk yönetimi ve planlama, yeni yaklaşımlar ve Türkiye. Gazi Üniversitesi Kent Söyleşileri. <https://www.youtube.com/watch?v=u9svr-5T2U14&t=113s>
- Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (2011), "Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı 2012-2023" Resmî Gazete (Sayı: 28029). Erişim adresi: <https://deprem.afad.gov.tr/downloadDocument?id=1643>
- Bektaş, Y. (2020). Genel kentsel dönüşüm alanları ile öncelikli riskli alanlar arasındaki ilişkinin sorgulanması üzerine bir değerlendirme: İstanbul örneği. *Journal of Planning*, 31 (1), 78-94. <https://doi.org/10.14744/planlama.2020.95914>
- Berke, P. R. (1995). Natural-Hazard Reduction and Sustainable Development: A Global Assessment. *Journal of Planning Literature*, 9 (4), 370-382. <https://doi.org/10.1177/088541229500900404>
- Berkes, F., Colding, J., & Folke, C. (Eds.). (2003). *Navigating social-ecological systems. Building resilience for complexity and change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Brand, F. S., & Jax, K. (2007). Focusing the meaning(s) of resilience: Resilience as a descriptive concept and a boundary object. *Ecology and Society*, 12 (1), 23-38.
- Burby, B. R. J., Deyle, R. E., Godschalk, D. R., & Olshansky, R. B. (2000). Creating hazard resilient communities through land-use planning. *Natural Hazards Review*, 1 (2), 99-106.
- Carpenter, S., Walker, B., Anderies, J. M., & Abel, N. (2001). From Metaphor to Measurement: Resilience of What to What? *Ecosystems*, 4 (8), 765-781. <https://doi.org/10.1007/s10021-001-0045-9>
- Christopherson, S., Michie, J., & Tyler, P. (2010). Regional resilience: Theoretical and empirical perspectives. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3 (1), 3-10. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsq004>
- Cruz, S. S., Costa, J. P. T. A., de Sousa, S. Á., & Pinho, P. (2013) *Urban Resilience and Spatial Dynamics*. In A. Eraydın, & T. Taşan Kok (Eds.) *Resilience Thinking in Urban Planning* (s. 53-69). Springer Netherlands.
- Davis, M., (2006). *Planet of Slums*, Verso, New York; Çeviren: Koca, G., (2007). *Gecekondu Gezegeni*, Metis Yayınları, İstanbul.
- DPT- Devlet Planlama Teşkilatı (2000). "Sekizinci Kalkınma Planı (2001- 2005)", Erişim adresi: <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/SekizinciBe%C5%9FY%C4%B1ll%C4%B1k-Kalk%C4%B1nma-Plan%C4%B1-2001-2005.pdf>
- DPT- Devlet Planlama Teşkilatı (2006). "Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007- 2013)", Resmî Gazete Sayı: 26215. Erişim adresi: <http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Dokuzuncu-Kalk%C4%B1nma-Plan%C4%B1-2007-2013%E2%80%8B.pdf>
- Eraydın, A., Türel, A., & Kaya, D. A. (2013) *The Evaluation of Different Processes of Spatial Development from a Resilience Perspective in Istanbul*. In A. Eraydın, & T. Taşan Kok (Eds.) *Resilience Thinking in Urban Planning* (s. 179-196). Springer Netherlands.
- Eraydın, A. (2013). "Resilience Thinking" for Planning. In A. Eraydın, & T. Taşan Kok (Eds.) *Resilience Thinking in Urban Planning* (s. 17-37). Springer Netherlands.
- Eraydın, A., & Taşan-Kok, T. (2013a). Introduction: Resilience Thinking in Urban Planning. In A. Eraydın, & T. Taşan Kok (Eds.) *Resilience Thinking in Urban Planning* (s. 1-16). Springer Netherlands.
- Eraydın, A., & Taşan-Kok, T. (2013b). *The Evaluation of Findings and Future of Resilience Thinking in Planning*. In A. Eraydın, & T. Taşan Kok (Eds.) *Resilience Thinking in Urban Planning* (s. 229-239). Springer Netherlands.
- Eraydın, A., & Taşan-Kok, T. (Eds.). (2013). *Resilience Thinking in Urban Planning* (Vol. 106). Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-5476-8>
- Folke, C. (2006). Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. *Global Environmental Change*, 16 (3), 253-267. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.04.002>
- Folke, C., Carpenter, S. R., Walker, B., Scheffer, M., Chapin, T., & Rockström, J. (2010). Resilience Thinking: Integrating Resilience, Adaptability and Transformability. *Ecology and Society*, 15 (4). [https://doi.org/10.1890/1052-3170\(2010\)15\[213:RT:RS\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1890/1052-3170(2010)15[213:RT:RS]2.0.CO;2)

- org/10.5751/ES-03610-150420
- Godschalk, D. R. (2003). Urban Hazard Mitigation: Creating Resilient Cities. *Natural Hazards Review*, 4 (3), 136-143. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)1527-6988\(2003\)4:3\(136\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)1527-6988(2003)4:3(136))
- Grimm, V., & Wissel, C. (1997). Babel, or the ecological stability discussions: An inventory and analysis of terminology and a guide for avoiding confusion. *Oecologia*, 109 (3), 323-334. <https://doi.org/10.1007/s004420050090>
- Gunderson, L. H. (2000). Ecological Resilience-In Theory and Application. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 31 (1), 425-439. <https://doi.org/10.1146/annurev.ecolsys.31.1.425>
- Güzey, Ö. (2016). The last round in restructuring the city: Urban regeneration becomes a state policy of disaster prevention in Turkey. *Cities*, 50, 40-53. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.08.010>
- Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4 (1), 1-23.
- Holling, C. S. (1996). Engineering resilience versus ecological resilience. In P. Schulze (Ed.). *Engineering with in ecological constraints* (s. 31-44). Washington, DC: National Academy Press.
- http://www.imarar.com.tr/haber_detay-1.aspx 22.02.2021, erişim tarihi: 22.02.2021
- <https://cbs.kayseri.bel.tr/imarplanlari.aspx> erişim tarihi: 27.10.2021
- <https://gar.undrr.org/>, erişim tarihi: 16.04.2021
- <https://www.afad.gov.tr/>, erişim tarihi: Nisan, 2021
- <https://www.afad.gov.tr/turkiye-afet-risk-azaltma-planlari>, erişim tarihi: Nisan, 2021
- <https://www.cityresilienceindex.org/#/> erişim tarihi: 16.10.2021
- https://www.kayseritelgraf.com/-sahabiye-kentsel-donum-1-etapta-teslim-tarihi-belli-oldu_h12187.html, erişim tarihi: 22.02.2021
- İnal Çekiç, T., & Özügül, M. D. (2019). Resilience of urban systems in the context of urban transformation: lessons from Beykoz-Istanbul. In K. Borsekova & P. Nijkamp (Ed.). *Resilience and Urban Disasters surviving cities içinde* (s. 117-135). Edward Elgar Publishing UK.
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB). (2003). İstanbul İçin Deprem Master Planı. İstanbul Büyükşehir Belediyesi Planlama ve İmar Dairesi Zemin ve Deprem İnceleme Müdürlüğü, İstanbul.
- Kadioğlu, M. (2011). Afet yönetimi: beklenilmeyeni beklemek ve en kötüsünü yönetmek. İstanbul: Marmara Belediyeler Birliği Yayını.
- Kadioğlu, M. (2018). Sellere dirençli kent oluşturmamın adımları. *Şehir ve Toplum*, 10, 77-89.
- Kayseri Büyükşehir Belediyesi, (2019). Sahabiye 2. Etap Kentsel Dönüşüm Süreci Slayt. Kentsel Dönüşüm Daire Başkanlığı.
- Kayseri Valiliği, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Altyapı ve Kentsel Dönüşüm Şubesi (2019). Brifing Raporu.
- Keskinok, H. Ç. (2014). Planlama ve Tasarım Öğrencilerine Afet Planlaması ve Kentsel Gelişme, Planlama ve Tasarım Sorunları Üzerine Düşünceler ve Sorular. Ankara: ODTÜ Mimarlık Fakültesi.
- Kocaturk, F., & Bölen, F. (2005). Kayseri'de konut alanı yer seçimi ve hanehalkı hareketliliği. *itüdergisi/a mimarlık, planlama, tasarım*, 4 (2), 17-24.
- Loftman, P., & Nevin, B. (1995). Prestige Projects and Urban Regeneration in the 1980s and 1990s: A Review of Benefits and Limitations. *Planning Practice & Research*, 10 (3-4), 299-316.
- Matyas, D., & Pelling, M. (2015). Positioning resilience for 2015: the role of resistance, incremental adjustment and transformation in disaster risk management policy. *Disasters*, 39, (1-18). <https://doi.org/10.1111/disa.12107>
- Meerow, S., Newell, J. P., & Stults, M. (2016). Defining urban resilience: A review. *Landscape and Urban Planning*, 147, 38-49. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.11.011>
- Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği. (2014). Resmî Gazete (Sayı: 29030). Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Asp?MevzuatKod=7.5.19788&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=PLAN%20YAPIMINA%20A%C4%B0T%20ESASLARA%20DA%C4%B0R%20Y%C3%96NET>
- Newman, P., Beatley, T., & Boyer, H. (2009). *Resilient cities: Responding to peak oil and climate change*. Washington, DC, USA: Island Press.
- Okay N. (2018). Afete dirençli kentlerde risk azaltma, *Şehir ve Toplum*, 10, 117-127.
- Oliveira V., Martins A., & Cruz S. S. (2013) Evaluating Urban Policies from a Resilience Perspective: The Case of Oporto. In A. Eraydın, & T. Taşan Kok (Eds.). *Resilience Thinking in Urban Planning* (s. 161-177). Springer Netherlands.
- Paköz, M. Z., Yaratgan, D., & Şahin, A. (2022). Re-mapping urban vitality through Jane Jacobs' criteria: The case of Kayseri, Turkey. *Land Use Policy*, 114, 105985. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.105985>
- Pelling, M. (2003). *The vulnerability of cities: Natural disasters and social resilience*. London: Earthscan Publications.
- Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği. (2017). Resmî Gazete (Sayı: 30113). Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=23722&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>
- Resilience Alliance. (2007). *Urban resilience research prospectus*. Resource Document. Resilience Alliance.

- <http://www.resalliance.org/1610.php>.
- Resilience Alliance. (2010). *Assessing Resilience in Social-Ecological Systems: Workbook for Practitioners*. Resource Document. Resilience Alliance. <http://www.resalliance.org/resilience-assessment>. Erişim tarihi: 01 Şubat 2021.
- Resilient Cities A Grosvenor Research Report, 2014. Grosvenor Group Limited.
- Silaydin Aydın, M. B., Partigöç, N. S., Zengin Çelik, H., & Erdin, H. E. (2020). Potansiyel Toplanma Alanı Olabilecek Sosyal Altyapı Alanlarının İmar Planlarındaki Durumu: İzmir Kenti Örneği. *Resilience*. <https://doi.org/10.32569/resilience.776319>
- Sönmez, Ö. (2019). İstanbul'un Kentsel Dönüşüm Sürecinde Konut Yoğunlukları Değişimi. *Megaron*, 14 (Suppl 1), 145-154. <https://doi.org/10.5505/megaron.2018.03880>
- Stead, D., & Taşan-Kok, T. (2013). *Urban Resilience, Climate Change and Land-Use Planning in Rotterdam*. In A. Eraydın, & T. Taşan Kok (Eds.). *Resilience Thinking in Urban Planning* (s. 211-227). Springer Netherlands.
- Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2019). "On Birinci Kalkınma Planı (2019- 2023)", Resmî Gazete Sayı: 30840. Erişim adresi: <http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/07/On-Birinci-Kalkinma-Planı.pdf>
- Şehir Plancıları Odası Basın Açıklaması. (2017). Bursa Kamuoyuna. Erişim adresi: https://www.spo.org.tr/resimler/ekler/207f4756d081ff5_ek.pdf?tipi=3&turu=X&sube=3
- Şenol Balaban, M. (2016). An Assessment of Flood Risk Factors In Riverine Cities Of Turkey: Lessons For Resilience And Urban Planning. *METU Journal of The Faculty of Architecture*. <https://doi.org/10.4305/METU.JFA.2016.2.3>
- Şenol Balaban, M. (2019). Afete dirençli yerleşimler oluşturmak: Afet risklerini azaltma planı. *Bilim ve Ütopya*, 25 (305), 29-34.
- T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2013). "Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)". Erişim adresi: https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/2419/files/Afet_Mud_Pl_ResmiG_20122013.pdf
- T.C. Kalkınma Bakanlığı (2013). "Onuncu Kalkınma Planı (2014- 2018)", Resmî Gazete Sayı: 28314. Erişim adresi: <http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Onuncu-Kalk%C4%B1nma-Plan%C4%B1-2014-2018.pdf>
- Taşan-Kok, T., & Stead, D. (2013). Analysing the Socio-Spatial Vulnerability to Drivers of Globalisation in Lisbon, Oporto, Istanbul, Stockholm and Rotterdam. In A. Eraydın, & T. Taşan Kok (Eds.). *Resilience Thinking in Urban Planning* (s. 71-91). Springer Netherlands.
- Taşan-Kok, T., Stead, D., & Lu, P. (2013). *Conceptual Overview of Resilience: History and Context*. In A. Eraydın, & T. Taşan Kok (Eds.) *Resilience Thinking in Urban Planning* (s. 39-52). Springer Netherlands.
- Terzi, F. (2017). "Üst Ölçekli Planlama Deneyimleri" konulu panelde AGÜ'de yaptığı konuşması, 13 Aralık 2017.
- Tezer, A., & Türkoğlu, H. (2008). Zarar azaltmanın temel ilkeleri. In M. Kadioğlu, & E. Özdamar (Eds.). *Afet zararlarını azaltmanın temel ilkeleri*, (s. 59-71). Ankara: JICA Türkiye Ofisi Yayınları.
- Tezer, A., Onur, A. C., Yaman, Z. D., Çetin, N. İ., & Demirbaş, M. (2012). Kentte dayanıklılık kavramı. *Ekolojik Yapılar ve Yerleşimler Dergisi*, (8), 62-66
- TÜİK (2021). Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Nufus-ve-Demografi-109>. Erişim tarihi: 03.03.2021
- Türkoğlu, H., & Kundak, S. (2011). Urban Transformation as a tool for Disaster Mitigation. 51st Congress of the European Regional Science Association: "New Challenges for European Regions and Urban Areas in a Globalised World", 30 August-3 September 2011, Barcelona, Spain, European Regional Science Association (ERSA), Louvain-la-Neuve.
- Türkün, A., (2015). Kentsel Dönüşümü Yeniden Düşünmek: Mevcut Uygulamalar ve Hâkim Söylem Üzerinden Bir Değerlendirme. In B. Duman & İ. Coşkun (Eds.). *Neden Nasıl ve Kim İçin, Kentsel Dönüşüm içinde* (s. 285-332). İstanbul: Litera Yayıncılık.
- Tyler, S., & Moench, M. (2012). A framework for urban climate resilience. *Climate and Development*, 4 (4), 311-326. <https://doi.org/10.1080/17565529.2012.745389>
- UNDESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs): "World Urbanization Prospects: The 2019 Revision", 2019.
- UNISDR. (2012). *Making Cities Resilient Report 2012: A Snapshot of How Local Governments Reduce Disaster Risk*.
- Walker, B., Carpenter, S., Anderies, J., Abel, N., Cumming, G., Janssen, M., Lebel, L., Norberg, J., Peterson, G. D., & Pritchard, R. (2002). Resilience management in social-ecological systems: A working hypothesis for a participatory approach. *Ecology and Society*, 6 (1). <https://doi.org/10.5751/es-00356-060114>
- Walker, B., Holling, C. S., Carpenter, S. R., & Kinzig, A. P. (2004). Resilience, Adaptability and Transformability in Social-ecological Systems. *Ecology and Society*, 9 (2). <https://doi.org/10.5751/ES-00650-090205>
- Zengin Çelik, H., & Çilingir, T. (2017). Parsel Bazındaki Dönüşüm Uygulamalarının Kentsel Maliyetleri, Karşıyaka-Bostanlı Mahallesi Örneği. *Planlama dergisi*, 27 (3), 329-346. <https://doi.org/10.14744/planlama.2017.73745>



Megaron

<https://megaron.yildiz.edu.tr> - <https://megaronjournal.com>
DOI: <https://doi.org/10.14744/MEGARON.2022.36693>

MEGARON

Makale [Article in Turkish]

Toplu taşıma hareketliliğinin bölgesel özellikleri: İzmir kent bölgesi örneği

Metin ŞENBİL^{1*}, Emine YETİŞKUL², Mustafa ÖZUYSAL³

¹Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Ankara, Türkiye

²ODTÜ, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Ankara, Türkiye

³Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, İzmir, Türkiye

¹Department of City and Regional Planning, Gazi University Faculty of Architecture, Ankara, Turkey

²Department of City and Regional Planning, METU, Faculty of Architecture, Ankara, Turkey

³Department of Civil Engineering, Dokuz Eylül University Faculty of Engineering, İzmir, Turkey

MAKALE BİLGİSİ

Makale Hakkında

Geliş: 11 Nisan 2021

Revizyon: 13 Şubat 2022

Kabul: 01 Mart 2022

Anahtar sözcükler:

Hareketlilik; İzmir kent bölgesi;
kentsel ulaşım; toplu taşıma

ARTICLE INFO

Article history

Received: 11 April 2021

Revised: 13 February 2022

Accepted: 01 March 2022

Key words:

Mobility; İzmir urban region;
urban transport; public transit

Regional aspects of public transport mobility: Izmir urban region case

EXTENDED ABSTRACT

Accessibility can be defined as easiness in reaching locations by means of transportation and its infrastructure. It is a physical characteristic revealing (relative) attractiveness of a location. Mobility, on the other hand, is a real-life counterpart of potentials produced by accessibility, with spatial behavioural dimensions considering socio-economic, cultural and demographic characteristics. For example, different aspects of trip-making behaviour is an important aspect of mobility. This study deals with public transport mobility in Izmir urban region. For the mobility of a public transport system, one has to consider the individual characteristics of a passenger and land-use characteristics of a station or stop. In this study, we try to derive the geography and regional properties of public transport mobility. To this end, one-week electronic card usage data (November 5–11, 2018) has been used for different aspects of mobility. Electronic card readings sum up to 1.7 million times on average during a weekday, which decreases 17% and 49% on Saturdays and Sundays, respectively. Electronic card data stores station or stop where the card is validated, day, time of use, and money charged. Additionally, electronic card data provide the destination station for a one-way trip on a regional suburban line which is known as IZBAN (short for Izmir Suburban Rail System) as the cards are revalidated for fare reimbursement. Similar to other metropolitan areas in Turkey, the public transport system in İzmir has been transforming from rubber-tired systems to rail-dominated public transit systems, which also have regional aspects as well as regional repercussions. Resulting from this transformation, rail system stations have become centres of public transport mobility. In other words, the whole public transport system has been juxtaposed upon the rail system. Accordingly, this study attempts to delineate regional repercussions of the rail system by concentrating on its land-use aspects. Used by thousands of passengers throughout the day, rail stations are evaluated with respect to two views points, station as an areal interaction and station as a node. Areal interaction leads to the station type derived from land use around the station. Accordingly, areal interaction sparks a station-based process of turning space into place. Node property, on the other hand, refers to the directional changes between origin and

*Sorumlu yazar / Corresponding author

*E-mail adres: senbil@gazi.edu.tr



Published by Yıldız Technical University Press, İstanbul, Turkey

Copyright 2022, Yıldız Technical University. This is an open access article under the CC BY-NC license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

destination of a trip, i.e., transfer between different rail transit lines. Spatial inferences are also made from these features of the public transport system, such as the number of passengers at stations and stops, the distribution of passengers by hours. Besides, Sub-regions, routes and sections are determined within the city-region and metropolitan area. For the bus network, inferences on land use have been derived from peak hour ratios of electronic card readings. Using mobility data, both rail and bus networks can be merged into integrated service areas. The contribution was made to the development of transportation policies through the findings of public transportation mobility in the Izmir urban region. Three sub-regions are differentiated according to land uses 1) Residential sub-region, 2) Non-residential sub-region, and 3) Mixed land-use sub-region. Each sub-region is associated with a distinct daily passenger pattern according to electronic card data. Of three sub-regions, mixed land-use sub-regions support rail systems throughout a day for all kinds of trips, the other sub-regions support stations for only commute, shopping and business trips. Among rail systems, IZBAN can be singled out as high-capacity suburban and regional rail lines. Currently, IZBAN has a 136 km length with forty stations, combines northern and southern parts of Izmir province along with the metropolitan area in the middle—in the future, IZBAN is expected to reach 185 km by extending to northernmost districts of Izmir province. According to trip lengths and passenger volumes, a generic two sub-section of IZBAN is found. In each sub-section, different lines and services can be assumed in order to increase the effectiveness of the system. IZBAN Alsancak station can be the terminal and transfer station for both lines. Another IZBAN station, Halkapınar station can be singled out as a future transport hub with bus, metro, tram lines around where high-speed train station is planned. On the other hand, passenger levels prove that IZBAN is a good supporter of decentralisation, which had begun before IZBAN in the Izmir urban region. IZBAN mobility connecting the metropolitan areas with northern and southern settlements is a good indication of commutes of decentralised population.

ÖZ

Hareketlilik, erişilebilirliğin ortaya koyduğu potansiyelin gerçek hayattaki karşılığıdır. Bir toplu taşıma ağı söz konusu olduğunda hareketlilik, yolcuların özelliklerinden istasyon ve durak çevresinin arazi kullanımına kadar çeşitli özellikleri içerir. Bu çalışmada, toplu taşıma hareketliliğinin coğrafyası ve bunun ortaya çıkardığı bölgesel unsurlar incelenmiştir. Bu amaçla, İzmir’de toplu taşıma kullanımına ilişkin bir haftalık elektronik kart verisi kullanılmıştır. Elektronik kart verisinde, kartın ilk okutulduğu istasyon ya da durak yeri ile birlikte yolculuğun günü, saati ve karttan tahsil edilen ücret mevcuttur. Ek olarak, bölgesel banliyö olan İZBAN’da yolculuğun sonlandığı istasyon kart geri ödemesi yapıldığı için tespit edilebilmiştir. Diğer büyükşehirlerde olduğu gibi İzmir’de de son yıllarda toplu taşıma sistemi lastik tekerlekli türden raylı sistemlere doğru dönüşmektedir. Bu dönüşümde istasyonlar, hareketliliğin merkezinde yer almaktadır. Gün içerisinde birçok yolcunun kullandığı raylı sistem istasyonları alansal etkileşim ve düğüm noktası olmak üzere iki açıdan değerlendirilmektedir. Alansal etkileşim istasyonun çevresindeki arazi kullanımlarıyla ve faaliyetlerle olan ilişkisini belirtirken, düğüm noktası yolculuğun başlangıç ve bitişi arasındaki aktarma noktalarını ifade etmektedir. İstasyon ve duraklardaki yolcu sayıları, yolcuların saatlere göre dağılımları gibi toplu taşıma sisteminin özelliklerinden mekânsal çıkarımlar yapılmıştır. Kent bölge ve metropoliten alan içerisinde alt bölgeler, güzergâhlar ve kesitler belirlenmiştir. İzmir kent bölgesindeki toplu taşıma hareketliliğinin değişimi üzerinden ulaşım politikalarının geliştirilmesine katkı sağlanmıştır.

Atıf için yazım şekli: Şenbil M, Yetişkul E, Özuysal M. Regional aspects of public transport mobility: Izmir urban region case. Megaron 2022;17(1):136–150. [Article in Turkish]

GİRİŞ

İnsanların günlük aktiviteleri ve faaliyetlere katılımı, mikro düzeyde tekil hareketlilikleri ortaya çıkarırken makro düzeyde de hareketlilik coğrafyasını oluşturmaktadır. Zaman ve mekândaki bu hareketlilik, hane halkının sosyodemografik ve ekonomik özellikleri ile faaliyetlerin niteliğinin yanı sıra arka planda kültürel ve politik birçok farklılığı da içinde barındırmaktadır. Bu nedenle hareketlilik bir yerleşmeye has özelliklerin dışı vurumu olarak arazi kullanımı ile ulaşım sisteminin kesitinde yer almaktadır. Nüfus ve faaliyetlerin yoğunlaştığı alanlarda arttığı kadar ulaşım türlerinin ve hatların kesiştiği noktalarda da hareketliliğin artması beklenen bir durumdur. Diğer taraftan hareketlilik, zamana göre de değişim göstermektedir. Günün saatleri, haftanın günleri ya da yılın mevsimlerinde ortaya çıkan farklılıklar hareketlilik coğrafyasındaki değişkenliği oluşturmaktadır. Dolayısıyla hareketlilik üzerinden mekânsal çıkarımlar ya-

parak arazi kullanımı ile ulaşım planlamasına katkı sağlamak mümkündür.

Hareketlilik, erişilebilirlikten farklı anlamlar taşımaktadır. Erişilebilirlik ile bir yerin ulaşım kolaylığını ve bu kolaylığın o yere sağladığı uygun şartları, durumları ve olanakları ifade ederiz. Aynı şekilde bir yerden diğer yerlere olan ulaşım kolaylığı da erişilebilirlik olarak nitelendirilebilir. Bu nedenle erişilebilirlik bir fiziksel potansiyeldir. Hareketlilik ise bu potansiyelin gerçek hayattaki karşılığı, tezahürü olarak karşımıza çıkmaktadır. Bir yerin erişilebilir olması hareketliliği pozitif yönde etkilemesine rağmen aynı seviyede erişilebilir olan yerlerdeki hareketlilik aynı seviyede olmayabilir. Zira hareketlilik, erişilebilirlikten farklı olarak bireylerin tercihlerini yansıtır ve tercihlerin zaman ve mekândaki karşılıklarını gösterir (Levine ve ark., 2019). Bu nedenle hareketlilik fiziksel özelliklerin ötesinde toplumsal, ekonomik ve psikolojik farklı özellikleri de içerir. Nitekim

Götz ve Ohnmacht (2012) erişilebilirliği genel olarak fiziksel yönüyle öne çıkarırken, hareketliliğe sosyal ve ekonomik içerik de katmaktadır. Ulaşım ağındaki bir otobüs hattı ve maksimum taşıma kapasitesi (potansiyel) erişilebilirlik açısından önemli iken, hat üzerindeki bir otobüsün taşıdığı yolcu sayısı ya da doluluk oranı, yolcuların sosyodemografik ve ekonomik özellikleri ile her yolcunun otobüse bindiği ve ineceği duraklarla yakın çevre arazi kullanımı hareketlilik açısından önemlidir.

Mevcut çalışmada, tekil hareketlilikleri açıklayan bir yaklaşımdan çok, mevcut toplu taşıma sistemi verileri kullanılarak toplu hareketliliği açıklayan bir araştırmaya dayalı bulgular paylaşılmaktadır. Bu doğrultuda, İzmir'in toplu taşıma sistemine -toplu taşımanın talep yönüne- odaklanılmıştır. İzmir ilindeki bir haftalık toplu taşıma hareketliliği incelenerek toplu taşıma sistemi kullanımı üzerinden hem ulaşım sisteminin özelliklerine hem de çevresinin arazi kullanım özelliklerine ilişkin çıkarımlar yapılmıştır. Toplu taşıma sisteminin sadece istasyon ve durak sayıları ile hatlardan oluşmadığını kabul edersek sistemin kullanım kesitleri, yoğunluğu dahil bütünüyle servis verdiği alan ve çevresini de içerecek bölgeselliği kapsadığı açıktır. Bu çerçevede mevcut çalışmada, toplu taşıma hareketliliğinin oluşturduğu bölgeler ve bölgesel unsurlar, İzmir ili örneğiyle tanımlanmaya çalışılmaktadır. Bir haftalık (5-11 Kasım 2018) elektronik yolcu kartı kullanımı verilerinin sağladığı olanaklarla bu bölgesellik, zaman ve mekân gibi ayırıcı unsurlar doğrultusunda incelenmektedir. Böylece toplu taşıma sistemi, erişilebilirliğin ötesinde hareketlilik açısından da ele alınmış olmaktadır.

Son yıllarda özellikle büyükşehirlerde toplu taşıma iki açıdan değişmektedir. Birincisi, toplu taşıma sistemi, kent merkezi ile çeper arasındaki ilişkiyi kuran tekdüze bir yapıdan farklılaşmaktadır. Marmaray, İZBAN ve Başkentray gibi yüksek kapasiteli banliyö sistemleri metro hatları ile tramvaylarla bütünleşmeye başlamıştır. Bu sistemler kent merkezine ulaşım odaklı hizmet veren lastik tekerlekli toplu taşımayı da değiştirmektedir (Şenbil, 2018). İkinci değişim ise daha önce sadece metropoliten alanda hizmet sunan büyükşehir belediyelerinin yetki ve sorumluluklarının, 6360 sayılı Kanun ile il sınırlarına genişlemesidir. Ulaşım hizmetinin il içindeki tüm yerleşim alanlarına büyükşehir belediyeleri tarafından sunulacak olması, bölgesel nitelikteki toplu taşıma yatırımlarını gerekli kılmıştır. İzmir'de 2010 yılından itibaren etaplar halinde hizmete açılan İZBAN banliyö sistemi, bu nitelikte bir toplu taşıma yatırımdır. Hizmet düzeyi, kapasitesi ve mevcut toplu taşıma sistemi ile eklenmesi sonucunda İZBAN, İzmir il bütününde hareketlilik coğrafyasını etkilemiştir. 2017 yılında Aliğa-Selçuk arasındaki 136 km'lik hattı kapsayarak toplu taşıma sisteminin ana taşıyıcısı haline gelmiş ve yeni bölgeler tanımlamıştır.

İzmir ilindeki toplu taşıma hareketliliğinin ve bu hareketliliğin ortaya çıkardığı bölgelerin araştırılması, sistemin işle-

tilmesinden fiyatlandırılmasına kadar birçok farklı boyutta ulaşım politikalarının üretilmesine katkı sağlamanın yanı sıra sistemin daha etkin ve verimli bir şekilde sunulmasını desteklemek amacıyla geliştirilmiştir. Son dönemde bu amacı destekleyen, İzmir toplu taşıma sistemine ilişkin çalışmalar da yapılmıştır. Sen ve Alver (2014), İZBAN hattı boyunca zirve saatlerinde yapılan yolculukların önemli bir kısmının düzenli yolculuklar olduğunu ortaya koymuşlar ve otomobille erişim sağlayan İZBAN kullanan yolcu oranında dikkati çeken oranda artışlar tespit etmişlerdir. Şenbil ve Yetişkul (2020), İZBAN'ın hizmet verdiği mahallelerle diğer mahallelerdeki 2013-2018 yılları arasındaki nüfus değişimini karşılaştırmışlar, İZBAN'ın kuzey ve güney alt bölgelere sağlamış olduğu erişimin istasyon çevresine nüfusu çektiğini göstermişlerdir. Bu çalışmada ise akıllı yolcu kartı (İzmirim Kart) okumaları üzerinden raylı ve lastik tekerlekli sistemlerdeki yolculuk başlangıçları ve aktarmaları, istasyon ve durak noktalarındaki yolcu sayıları ile bu sayıların günlük ve saatlik değişiklikleri dikkate alınarak hareketlilik coğrafyası incelenecek ve toplu taşıma talebinin bölgeleri ve bölgesel unsurları ortaya konulmaya çalışılacaktır.

ARKA PLAN

Toplu taşıma sistemi, zaman ve mekânda pek çok özelliği ile özel ulaşımından ayrılmaktadır (Schweitzer, 2017). Mekânsal olan istasyon ve durak yerleri gibi erişim noktaları, hat, güzergâh ve servis alanları ile zamansal olan hareket saatleri, yolculuk süreleri ve varış saatleri toplu taşıma sisteminin hem tasarımında hem de işletiminde öne çıkan önemli özellikleridir (Vuchic, 2007). Buna ek olarak toplu taşıma sistemi servis alanı ve yakın çevresindeki arazi kullanımıyla da ilişkilidir ki bir bütün olarak toplu ulaşım erişim/etkileşim bölgesini tanımlamaktadır. Toplu taşımanın sunduğu erişilebilirlik düzeyine ek olarak, toplu taşımanın mekânsal ve zamansal özellikleri ile sosyal ve ekonomik yönleri ise hareketlilik coğrafyasını belirlemektedir. Mevcut çalışma da toplu taşıma sisteminin bir hareketlilik coğrafyası yarattığı ve bölgesel unsurlar taşıdığı kabulüne dayanmaktadır.

Ulaşım sistemi içindeki ilişkiler, ulaşım türleri, bu türlere ait altyapı, altyapının sunumu ve işletimi, talep değişkenliği ile yakından ilgilidir. Bu ilişkilerin arka planında, ulaşım sisteminin durağan (statik) ve değişken (dinamik) özellikleri yer almaktadır. Ulaşım sisteminin durağan, başat unsuru altyapısıdır. Örneğin, bir banliyö hattı ya da çevre otoyolunu ulaşım sistemine kazandırmak uzun yıllara yayılmaktadır. İki raylı sistem arasında bir aktarma istasyonunun ya da iki ana yol arasındaki bağlantı yolunun yapılması görece kısa dönemde hayata geçirilebilse de durağan altyapının hali hazırda mevcudiyetine bağlıdır. Böylece, ulaşım sisteminde büyük ve zaman açısından uzun süren yatırımlar, görece kısa dönemli yatırımlarla geliştirilebilmektedir. Ancak sistemin durağan yapısı, başat unsuru oluşmadan sisteme değişken unsurları eklemek imkânsızdır. Bu özel-

lik altyapısı ile üstyapısı birbiriyle doğrudan bağlantılı olan raylı sistemler için önemlidir. Lastik tekerlekli toplu taşıma mevcut kara yolu altyapısını kullandığı için belirli bir ölçüde değişkenlik içermektedir. Zira lastik tekerlekli araçların güzergâhları ve durak yerleri kolaylıkla değiştirilebilmektedir. Öte yandan yeni hatların eklenerek servis alanının genişlemesi veya servis sıklığının artırılması araç filosu ile ilişkilidir. Lastik tekerlekli toplu taşımanın bu esnekliği hızlı kentleşmeyle artan hareketlilik ihtiyacını önemli ölçüde karşılamıştır.

Ulaşım sisteminin değişken özellikleri ise en temelinde sistemin kullanıcılarıyla ilişkilidir. Hane halkları ve kişilerin, günlük aktivitelerle faaliyetlere erişim amacıyla verdikleri kararlar ile kurumların ve işletmelerin verdikleri kararlar hem sistemin kullanımını hem de ulaşım dayalı kullanım ve faaliyetleri etkilemektedir. Hane halkı kararları, otomobil sahipliği ve kullanımı, toplu taşıma tercihi veya konut yer seçimi ile şekillenirken, ulaşım sisteminin kullanımına ilişkin altyapı, servis, fiyatlandırma gibi kararlar ise kurumlar ve/veya işletmeler tarafından verilmektedir. İstasyon veya durak çevresinde arazi kullanımının değişmesi, arazi yoğunluğunun veya değerinin artması da ulaşım sisteminde verilen kararların dolaylı sonuçlarıdır. Ulaşımın durağan özellikleriyle beraber hane halkının, kurumların ve işletmelerin kararlarıyla belirlenen değişken özellikleri, bir bütün olarak hareketlilik coğrafyasını oluşturmaktadır. Kentleşmesi görece yavaşlayan ama kentsel büyümesi devam eden kentlerimizde hareketlilik coğrafyası da hızla değişmektedir. Buna en iyi örnek otomobilleşme ile verilebilir (Şenbil ve Yetişkul, 2020). Değişken öge olan otomobil sahipliği hızla artarken durağan öge olan kara yolu altyapısının bu oranda gelişmemesi tekil hareketliliği etkilediği gibi çoğul hareketliliği de belirlemektedir.

1960'lı yılların sonunda otomobilin çevreye olan olumsuz etkilerinin dillendirilmeye başlanmasıyla beraber 1970'li yıllarda ortaya çıkan petrol krizleri, ulaşımında tür seçimlerine, bireysel tercihler ile toplumsal seçeneklere ve bunların arkasındaki nedenlerle sonuçlarına ilgi duyulmasına yol açmıştır. Giderek artan bu ilgi, ulaşımın daha önce farklı alt alanlarında incelenen mekânsal (ulaşım coğrafyası) ve sosyal (ulaşım sosyolojisi) özelliklerinin, hareketlilik kuramı altında birlikte incelenmesine de neden olmuştur (Kaufmann, 2002). 1990'lı yıllardan bu yana durmaksızın artan hareketliliğin neden olduğu toplumsal dönüşüm, mekâna ilişkin yeni yaklaşımların gelişmesini de desteklemiştir. Örneğin, kent kuramında özellikle ilişkisel yaklaşım ön plana çıkmıştır (Jacobs, 2012). Akışlar, ağlar ve bağlantılar etrafında ifade edilen bu ilişkisel yaklaşım, kentleri sürekli değişebilen ve yeniden düzenlenen bir yapı olarak öngörmektedir (Amin ve Thrift, 2002; Massey, 1991). Kentleri yaşama, çalışma, rekreasyon ve dolaşım faaliyetleri temelinde dört ayrı kentsel işlev olarak tanımlayan klasik planlama yaklaşımı da evrilerek, kentleri bu işlevlerin ortaya çıkma süreçleri olarak tanımlamaya başlamıştır (Yetişkul, 2017).

Bu çerçevede yeniden şekillenen disiplinler arası çalışmalarda kentsel akışlar, ağlar ve bağlantılar, “toplumsal” olanın yerine “hareketli” olanı yerleştirmektedir (Urry, 2000). Buradan hareketle, sosyal bilimlerde, bir “hareketlilik paradigması” oluşumundan da söz edilmektedir (Sheller ve Urry, 2006). Bu yaklaşım doğrultusunda toplu taşımada karşımıza günlük yolculuk döngülerinden konut yer seçimine kadar hane halkı kararlarının kurumların ve işletmelerin durağan ve değişken kararlarıyla etkileşerek erişilebilirliğin ötesinde hareketlilik çıkmaktadır (Senbil ve ark., 2009). Burada toplu hareketlilikler önemlidir çünkü söz konusu olan belirli bir bireyin veya grubun hareketlilik biçimine odaklanmak değil çok sayıda birbirine bağlı ve birbiriyle ilişkili hareketliliği incelemektir. Ancak toplu hareketlilik, öngörülemez değildir; birbiriyle güçlü bir şekilde etkileşime giren insanlar, kurumlar, hatta makineler gibi birçok bileşen ile ortaya çıkan bu düzen, karmaşık bir sistemdir ve kaosa yol açmaz (Yetişkul, 2017). Zira toplu hareketlilik de düzenli ve tekrarlanan davranış biçimlerinden oluşur.

Günlük hayatın değişmez unsurları arasına giren cep telefonları ve akıllı kartlar gibi konum tespit edebilen teknolojik gelişmeler ile uygulamalar hareketlilik çalışmalarına önemli açılımlar sunmaktadır. Altı ay boyunca cep telefonları aracılığıyla izlenen 100.000 kişi ile yapılan bir araştırma, bireylerin hareketlerinin genellikle öngörülebilir olduğunu göstermiştir (Ball, 2012). Araştırma sonucunda bireylerin düzenli olarak birkaç yere gittiği ve zamanlarının çoğunu da bu yerlerde geçirdikleri bulunmuştur. Toplu taşıma kullanımında görülen insan davranışları da çok yaygın bir kalıp veya düzen ortaya koymaktadır. Bu çalışmada da amacımız, birbiriyle etkileşim içinde olan toplu taşıma sistemi bileşenlerini, akıllı kart okumalarını kullanarak incelemek ve toplu hareketliliği düzenli ve tekrarlanan ulaşım davranış biçimleri olarak ortaya koymaktır.

İZMİR TOPLU TAŞIMA SİSTEMİ

İzmir toplu taşıma sistemi, özellikle son 20 yıl içerisinde, büyükşehir belediye sınırlarının il sınırlarına kadar genişlemesi ve yeni raylı sistemlerin hizmete girmesiyle önemli ölçüde gelişmiş ve büyümüştür. Bu değişikliğin en temel unsurunu ya da omurgasını İZBAN oluşturmaktadır. Alsancak ve Basmane çıkışlı T.C. Devlet Demiryolları'na ait ana hat ile bölgesel hatların çalıştığı demir yolu sistemi üzerinde yapılan iyileştirmeler sonucu İZBAN, 2010 ve 2011 yıllarında etaplar halinde Aliğa-Cumaovası arasında, 2017 yılında ise Aliğa-Selçuk arasında hizmete girmiştir. Uzunluğu 136 km olan ve 40 istasyondan oluşan hat, gelecekte Bergama'ya kadar uzatılarak İzmir ilinin kuzey ve güney iki uç noktasındaki ilçeleri birbirine bağlayacak ve toplam 185 km uzunluğa ulaşacaktır (Şekil 1). İZBAN hattı, arazi kullanımı ve dinamikleri açısından canlılık gösteren bir bölgeye hizmet vermekte-



Şekil 1. İzmir raylı toplu taşıma sistemi (İzmir Metro, 2020).

dir.¹ İZBAN, kuzey ve güneyde bulunan ilçeleri metropoliten alan ile kesintisiz bir hat üzerinde birleştirmiştir. Buna ek olarak, hat boyunca İZBAN'ın hizmete girmesi sonrasında yapılan düzenlemelerle, lastik tekerlekli sistemle istasyonlara bağlantılar sağlanarak sistem içi entegrasyon da sağlanmıştır. Bu doğrultuda kuzeyde Aliğa ve Menemen, güneyde Cumaovası ve Torbalı istasyonları düğüm noktaları haline gelmiştir. Böylece, aynı güzergâhta daha önce çok düşük düzeyde verilen raylı taşıma hizmeti, 2018 yılı itibarıyla hafta içi günlerde 250.000'in üzerinde yolcuya hizmet vermeye başlamıştır.²

Toplu taşıma talebinin en yüksek seviyesine eriştiği metropoliten alanda, 2000 yılından bu yana metro hizmet vermektedir. Hafta içi bir günde 320.000'in üzerinde yolcu taşıyan İzmir metrosu, metropoliten alanının kuzeydoğu-güneybatı yönünde, Bornova, Konak ve Karabağlar ilçelerini birleştirmektedir (Şekil 1).³ Metronun Halkapınar

ve Hilal aktarma istasyonlarında İZBAN ile entegrasyonu sonucunda metropoliten nüfusun önemli bir kısmının, yol hakkı A düzeyinde raylı sisteme erişimi sağlanmıştır. Metropoliten alanda sadece güneybatı uç noktada bulunan Balçova ile Narlıdere ilçeleri bu sistemin dışında kalmıştır. 2017 ve 2018 yıllarında sırasıyla hizmete açılan Karşıyaka ve Konak tramvay hatları, metropoliten alanın iki alt merkezini ana raylı sistem hatlarına eklemiş ve iç körfezin her iki yakasında kıyı boyunca erişilebilirliği artırmıştır. Yol hakkı B düzeyinde hizmet veren tramvay hatları günlük yaklaşık 90.000 yolcu taşımaktadır.

Lastik tekerlekli ulaşımda otobüs sistemi ise il bütününde, ağırlıklı raylı sistemin güzergâhları dışında, 331 hat ile günlük bir milyona yakın yolcu taşımaktadır. Otobüs hatları özellikle raylı sistemlerin hizmete girmesi sonrasında yeniden düzenlenerek aktarma istasyonlarına bağlanmıştır. Böylece, otobüs hat uzunlukları kısalmış ve tasarruf sağlan-

¹ İZBAN'ın en yoğun olduğu kesit Menemen-Cumaovası'dır. 18 Temmuz 2018, Çarşamba günü kuzey uç noktası Aliğa ile Cumaovası arasında 45, Menemen ile Tepeköy arasında 45 karşılıklı sefer mevcuttur; bu durumda Menemen ile Cumaovası arasında toplam 90 civarında karşılıklı sefer yapılmaktadır. İZBAN'ın güneyde en son eriştiği Selçuk'a ise Tepeköy'de aktarma yapılarak devam edilmektedir. İZBAN'ın metropoliten alanda kalan, Egekent-2 ile Adnan Menderes Havalimanı arasındaki kesiti ise kent içi toplu taşıma hizmeti summaktadır. İZBAN hattı üzerinde kuzey ucunda bulunan Aliğa ile Alsancak arasındaki araç içi zaman 68 dakika tutmaktadır. Güney ucundaki Selçuk ile Alsancak arasında ise Tepeköy'de aktarma yapılarak erişim sağlanabilmektedir. Tepeköy ile Alsancak arasındaki araç içi zaman 60 dakika olup Tepeköy ile Selçuk arasındaki araç içi yolculuk 23 dakika sürmektedir.

² 08 Kasım 2018 perşembe günü İZBAN 262.472 yolcu taşımıştır.

³ Metro ilk hizmete girdiği 2000 yılında, Üçyol ile Bornova arasındaki tek hat üzerinde ilk etapta 10 istasyon ile hizmet vermeye başlamıştır. 2012 yılında hattın her iki ucuna ikişer istasyon eklenerek hat uzatılmıştır. 2014 yılında ise hat güneydoğu ucunda Fahrettin Altay'a kadar fiili olarak işleyen üç istasyon ile uzatılmıştır.

mıştır. Deniz ulaşımı ise metropoliten alanın bulunduğu iç körfezle sınırlı kalmıştır. Büyükşehir belediye yetki ve sorumluluklarının il sınırlarına genişlemesi sonrasında yeni hatlar açılrsa da bu hatlar hareketliliğin mevsimsel değişimine fazlasıyla duyarlılık göstermiş ve arzı düşük seviyelerde kalmıştır. Öte yandan İzmir ilinin kimi kıyı yerleşimlerini birleştiren dış körfezdeki deniz ulaşımı, kara ulaşımı ile rekabet edememektedir. İç körfezde karşılıklı kıyıları arasındaki hatlar ise özellikle hafta içi iş ve okul yolculuklarına, hafta sonu da daha fazla alışveriş ve rekreatif amaçlı yolculuklara hizmet etmektedir. Toplu taşımada deniz ulaşımı genellikle Karşıyaka/Bostanlı-Alsansk-Konak-Göztepe/Üçkuyular arasında kalarak metropoliten alan içi servis özelliğini korumaktadır.

İzmir toplu taşıma sistemi, özel işletimdeki minibüs ve dolmuşlar dışında hafta içi bir günde ortalama 1,7 milyon yolcu taşımaktadır (2018 yılı). Hafta sonunda bu sayı cumartesi günü %17, pazar günü %46 oranında azalmaktadır. Yolcu sayılarının hafta içi ve hafta sonu ulaşım türlerine göre dağılımları farklılıklar içermektedir. Cumartesi günü diğer türlerden ayrılarak tramvay hatları %6 oranında, deniz yolu ise %11 oranında artış göstermektedir. Pazar günü bütün türlerde yolcu sayıları düşmektedir. Hafta içi günlük yolculuklarda türlerin paylarına bakıldığında lastik tekerlekli sistemin (otobüs hatlarının) %57, raylı sistemin %40 oranında olduğu görülmektedir. Tam bilet kullanan yolcuların oranı %41-43 aralığındadır. %20-22 aralığında olan serbest geçiş hakkına sahip olan yolcuların oranına indirim alan 60 yaş üstü yolcuları da eklediğimizde bu sayı %27-29 düzeyine çıkmaktadır. Öğrencilerin oranıysa %26-28 aralığında kalmaktadır. Aslında toplu taşıma, sistemin özelliklerinden kullanıcıların özelliklerine, durağan ve değişken pek çok unsuru barındırmaktadır. Bu sebeple erişilebilirliğin üzerinde toplu taşıma hareketliliğini incelemek ve hareketlilik coğrafyasına ilişkin bazı ipuçlarını yakalamak için aşağıda verilen analizler ve değerlendirmeler yapılmıştır.

İZMİR TOPLU TAŞIMA HAREKETLİLİĞİ

Raylı sistemler dikkate alındığında yolculukların yoğunlaştığı istasyonları iki grupta ele alabiliriz: 1) Alansal etkileşim istasyonu, 2) Düğüm noktası istasyonu.

Her bir raylı sistem yolculuğu istasyon çevresindeki arazi kullanımları ve faaliyetlerle ilişkilidir. Bu nedenle istasyon üzerinden alansal etkileşim söz konusudur. Yolcuların aktarma yaptığı istasyon ise yolculuğun ne başlangıcı ne de bitişindeki kullanımlarla ve faaliyetlerle ilgilidir, yolculuk esnasında kırılma noktası olarak karşımıza çıkmaktadır. Ulaşım sisteminde düğüm noktası olan aktarma istasyonu, yolcuların varış noktasına erişmek amacıyla kullandıkları istasyondur. Akıllı yolcu kartı veri tabanında aktarma olarak kaydedilen binişlerin istasyonun bulunduğu alandaki faaliyetlerle doğrudan bir ilişkisi bulunmadığı kabulüyle elektronik bilet okumalarındaki aktarmalı ve aktarmasız

yolculukları ayırmak, Bertolini (1996, 2008)'nin ortaya koyduğu yaklaşımla da uyumlu olacaktır. Bu yaklaşımda raylı sistem istasyonları bir yandan “düğüm noktası” olarak ele alınırken, diğer yandan çevresindeki alanın bir parçası olarak “yer” (alansal etkileşim) özelliğini barındırmaktadır. Bu istasyon tasnifinde, istasyon tipleri birbirini dışlayıcı nitelikte değildir. Diğer bir deyişle, bir istasyon her iki istasyon tipini bünyesinde barındırabilir. Bu durumda o istasyon, hem çevresi ile etkileşime girerek yer özelliği kazanmış hem de sistem içerisinde farklı hatlar arasında aktarma yapılabilen bir düğüm noktası haline gelmiştir, denilebilir. Birçok metropoliten alanda bulunan raylı sistem hatları incelendiğinde görülecektir ki bu nitelikteki istasyonlar genellikle merkezi iş alanları civarında, farklı hatların terminal ya da buluşma noktalarında sıkça görülmektedir.

Aktarmasız yolculuklar, aynı hat üzerinde başlayan ve sonlanan yolculukları içermekte iken aktarmalı yolculuklar -minibüs ve dolmuş dışındaki- otobüs sistemi dahil raylı ve deniz ulaşımı aktarmalarını da kapsayan yolculukları içermektedir. Tablo 1’de yolculuk rejimlerinin değiştiği hafta içi ve hafta sonu ayrıştırılarak, belirli bir düzeyin üzerindeki yolcu sayılarına göre İzmir raylı sistem (İZBAN ve metro) istasyonları, “düğüm noktası” ve “alansal etkileşim” özelliklerine göre listelenmiştir. Alansal etkileşim içinde olan istasyonlar arasında günlük ortalama yolcu sayısının metro istasyonlarında yoğunlaştığını görmekteyiz. Gerçekten de yerleşik nüfusun yaşadığı ve çalışma alanlarının yoğun olduğu koridorlarda erişim sağlayan istasyon noktalarının çevresi ile özdeşleşmektedir. Benzer durum metropoliten alan içindeki İZBAN istasyonları için de geçerlidir. Metro istasyonları arasında en çarpıcı farklılık, çevresi ile görece düşük düzeyde bütünleşen Halkapınar ve Hilal istasyonlarında görülmektedir. Bu istasyonlar, İZBAN hattı ile kesişerek aktarmalı yolculuklarda listenin yukarısında yer almıştır. Ancak bu iki istasyon şu şekilde ayrılmaktadır: Hilal istasyonu, sadece raylı sistem ağı içerisinde bir düğüm noktası iken, Halkapınar istasyonu birden çok toplu taşıma türünün (İZBAN, metro, otobüs ve tramvay) düğüm noktası olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu noktada, İzmir toplu taşıma sistemi içerisinde en önemli düğüm noktasının Halkapınar olduğu kolaylıkla söylenebilir. Gelecekte yapılacak olan yüksek hızlı tren istasyonu ile ülke içi ulaşım sistemine bağlanacak olan Halkapınar’ın İzmir Kent Bölgesi içerisinde önemini daha da artacağını vurgulayabiliriz.

Tablo 1’de de görüldüğü üzere hafta içi ile hafta sonu arasındaki en temel fark, hafta içi yolculuklarda öne çıkan metro istasyonlarının yolcu sayılarının azalması ve yolcu ağırlığının İZBAN istasyonlarına kaymasıdır. Özellikle metropoliten alan dışında bulunan Aliğa ve Menemen gibi alansal etkileşim İZBAN istasyonlarının yolcu sayıları açısından değişmemesi, bu yerleşim birimlerinin metropoliten alan ile olan ilişkilerinin sıklığını göstermektedir. Metropoliten alan içinde Konak ve Çankaya’da konut dışı arazi kullanım ile faaliyetlerin yoğunluğu, istasyonların alansal etkileşi-

minin yüksek olmasına ve yolculuk seviyelerinin belirli bir düzeyin altına düşmemesine neden olmuştur.

İzmir’de 2017 ve 2018 yılları içerisinde hizmete giren tramvay hatlarının durakları Tablo 1’de listelenmemiştir. Tramvay, raylı sistemler arasında değerlendirilse de banliyö ve metro sistemlerinden işletme özellikleri ve yolcu kapasitesi açısından farklıdır. Tramvay duraklarının ortalama günlük yolcu sayıları, diğer iki raylı sistemin gerisinde kalmaktadır. 5-9 Kasım 2018 tarihleri arasındaki kart okumalarına göre hafta içi ortalama günlük yolcu sayısı 93.340’tır. Duraklar arasında yolcu sayıları açısından diğer raylı sistem istasyonlarına en yakın özellik gösterenler Hocasade ve Konak durağıdır. Hocasade durağı, Alsancak alt merkezinde, konut dışı arazi kullanımların ve faaliyetlerin yoğun olarak bulunduğu bir alanda konumlanan bir durak olup çevresiyle alansal etkileşim içindedir. Konak durağı ise İzmir’in ana merkezinde deniz ulaşımı ile metro sisteminin keşiştiği

noktada konumlanarak hem alansal etkileşim hem de düğüm noktası özelliğine sahiptir.

İzmir’in akıllı kart okumalarından yolcu sayıları esas alınarak yukarıda yapılan İZBAN ve metro istasyonları bazlı analizlerin kapsamı, tramvay hatları da dahil edilerek bütün raylı sistemi kapsayacak şekilde genişletilebilir. Yolculuk başlangıç noktalarında okutulan kartlardan, aktarmasız yolculukların yoğunlaştığı istasyon ve duraklardaki yolcu sayılarının saatlere göre dağılımlarından erişim noktalarının çevresine ilişkin mekânsal çıkarımlar yapılabilir. Böylece Tablo 1’deki alansal etkileşim istasyonlarına ilişkin çıkarımlarımızı detaylandırabiliriz. Alansal etkileşim grubundaki istasyonlarda hem yolcu dağılımlarının hem de çevre arazi kullanım özelliklerinin farklılaşacağı öngörülebilmektedir. Buradan hareketle hafta içi hizmet verilen yolcu sayısının gün içerisindeki dağılımına göre alansal etkileşim istasyonları üç tipe ayrıştırılmaktadır. Birinci tip istasyonun çevresindeki arazi

Tablo 1. Kart okumalarına göre istasyon bazlı ortalama günlük yolcu sayıları (veri: 5-11 Kasım 2018)

Ortalama günlük yolcu aralığı*	Hafta içi		Hafta sonu	
	Alansal etkileşim (aktarmasız yolculuklar)	Düğüm noktası (aktarmalı yolculuklar)	Alansal etkileşim (aktarmasız yolculuklar)	Düğüm noktası (aktarmalı yolculuklar)
5-10 bin	Şirinyer (İ) Menemen (İ) Demirköprü (İ) Aliağa (İ) Esbaş (İ) Çiğli (İ) Nergiz (İ) Egekent (İ) Salhane (İ) Basmene (M) Evka 3 (M) Göztepe (M) Halkapınar (M) Hatay (M) İzmirspor (M) Poligon (M) Stadyum (M)	Basmene (M) Çankaya (M) Evka 3 (M)	Aliağa (İ) Menemen (İ) Şirinyer (İ) Havalimanı (İ) Çiğli (İ) Bornova (M) Çankaya (M) Konak (M)	Hilal (İ) Halkapınar (M) Konak (M)
10-15 bin	Karşıyaka (İ) Alsancak (İ) Bölge (M) Ege Üniversitesi (M) Konak (M) Üçyol (M)	Hilal (İ) Şirinyer (İ) Bornova (M) Hilal (M) Üçyol (M)	Esbaş (İ) Karşıyaka (İ) Alsancak (İ)	Halkapınar (İ) Şirinyer (İ)
15-20 bin	Fahrettin Altay (M)	Fahrettin Altay (M) Konak (M)		
20-25 bin	Bornova (M) Çankaya (M)	Halkapınar (İ)		
25-30 bin		Halkapınar (M)		

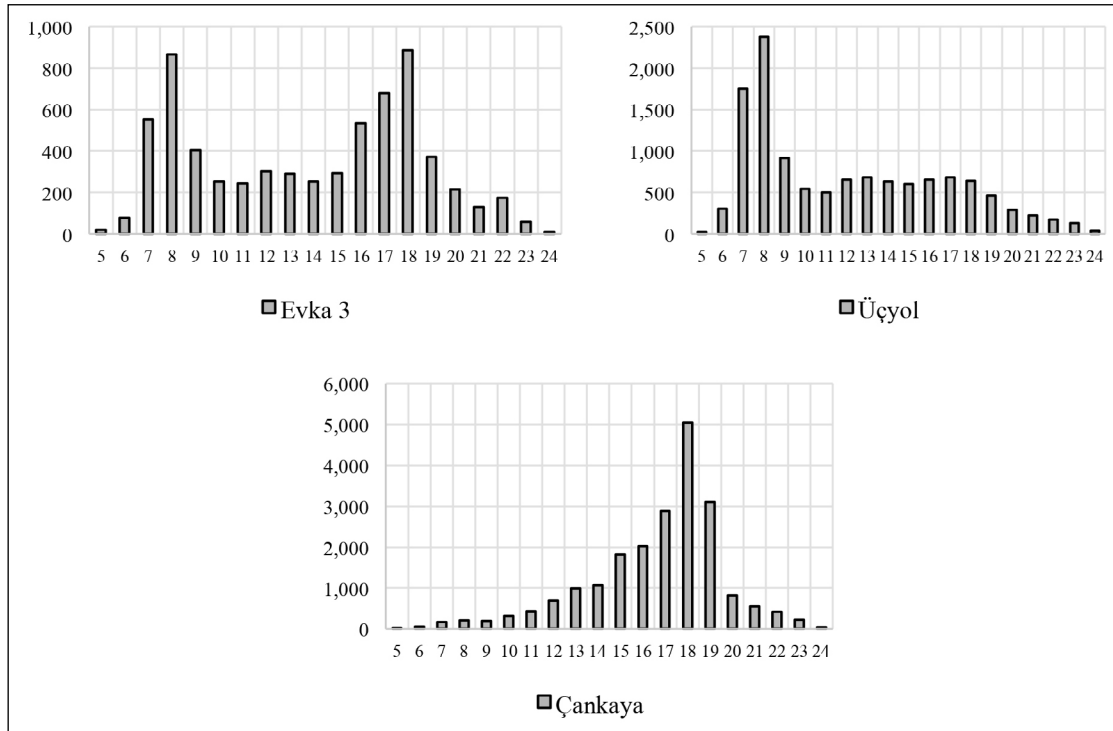
*5.000 ve üstü yolcuya hizmet veren istasyonlar listelenmiştir. İ: İZBAN istasyonu, M: Metro istasyonu.

kullanımı karışıktır; sabah ve akşam saatlerinde bu istasyondan yolculuğun başlaması söz konusudur. İkinci tip istasyonun yolcu çektiği alan daha çok konut kullanımındadır ki yolculukların başlangıcı da sabah saatlerine yığılmaktadır. Üçüncü tip istasyonun ise çevresi, konut dışı kullanımlarla tanımlanmıştır ve istasyondaki yolculuk başlangıçları da akşam saatlerinde yoğunlaşmaktadır. Şekil 2’de üç tip istasyona örnek olarak, sırasıyla, İzmir metro hattının Evka 3, Üçyol ve Çankaya istasyonlarına ait aktarmasız yolcu sayılarının hafta içi ortalamaları saatlere göre verilmektedir.

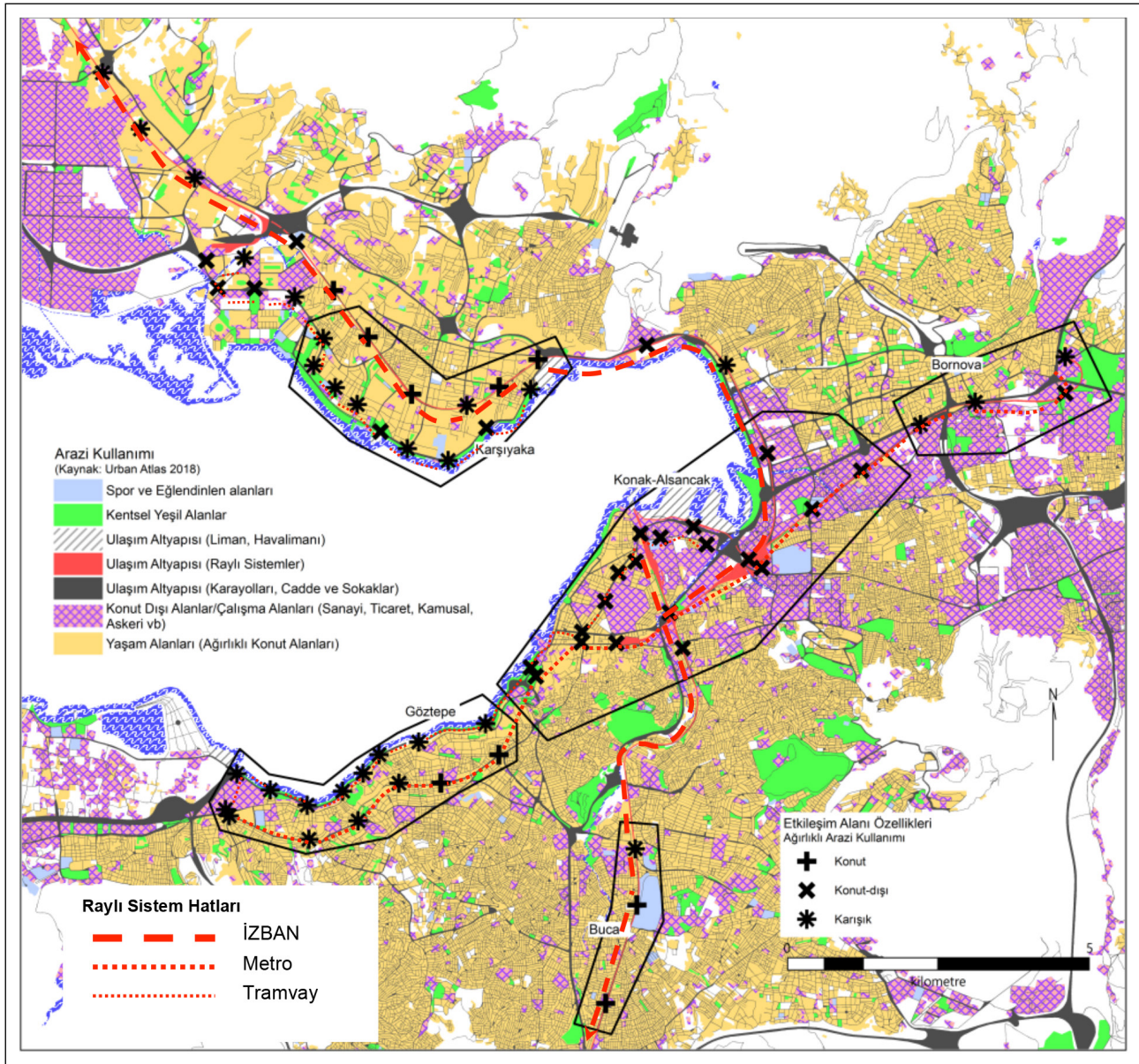
Birinci tip istasyona örnek olarak verilen Evka 3 istasyonu, aktarmasız yolculuklarda gün içerisinde gerek sabah gerekse akşam saatlerinde yoğunluğunu koruyan bir istasyondur. Evka 3’te sabah 07.00-08.59 ve akşam 16.00-18.59 zirve saatleri arasındaki yolculukların toplamı, günlük yolculuk başlangıçlarının %53’ünü oluşturmaktadır. Bu nitelikte istasyonların etkileşimde olduğu alan karışık arazi kullanımına sahiptir. Sadece sabah saatlerinde kart okumalarının yoğun olduğu ikinci tipe örnek Üçyol istasyonunda ise sabah zirvesinin ağırlığı %34 olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu oran, Çankaya ve Evka 3 istasyonlarında sırasıyla %2 ve %21 seviyesine inmektedir. Akşam saatlerinde kart okumalarının yoğunlaştığı üçüncü tip istasyonlarda ise konut dışı faaliyetlerin yoğunlaştığı bir alansal etkileşimden bahsedebiliriz. Merkezi iş alanına hizmet eden Çankaya istasyonu da buna iyi bir örnektir. Bu istasyonun akşam zirvesi olarak ele aldığımız 16.00-18.59 saatleri arasındaki zaman diliminin günlük kart okumalarının tüm gün içindeki ağırlığı %47 olarak bulunmuştur.

İzmir’in İZBAN ve metro istasyonları ile tramvay duraklarındaki yolcu sayılarının gün içindeki dağılımını bu üç tipe göre incelediğimizde, raylı toplu taşıma sistemine ait hareketlilik coğrafyasının dayandığı arazi kullanımları ile ilişkili çıkarımlar yapılabilmektedir. Şekil 3’te metropoliten alana odaklanılmış ve alansal etkileşim istasyonlarının çevre arazi kullanımları verilmiştir. Yolcu hareketliliğinden üretilen etkileşim alanı özellikleriyle raylı sistem toplu taşıma alt bölgelerini belirleyebiliriz. Bu çerçevede beş farklı bölge ortaya çıkmaktadır. Konak-Alsancak alt bölgesi içinde kalan raylı sistem istasyonlarının yolculuk dağılımları incelendiğinde konut dışı faaliyetlerin bölgeyi tanımladığı görülmektedir. Her ne kadar bu alt bölgede konut alanları da bulunsa, raylı sistemin kullanımı söz konusu olduğunda, konut dışı faaliyetlerle istasyon yerinin alansal etkileşim içinde olduğu anlaşılmaktadır. Bornova alt bölgesinde, metro istasyonlarının alansal etkileşiminde karışık arazi kullanımı öne çıkmaktadır. Göztepe alt bölgesi de benzer niteliktedir. Karşıyaka ise konut ile konut dışı faaliyetleri birbirinden ayırırsa da alt bölge bütünü karışık arazi kullanımı özelliği taşımaktadır. Buca alt bölgesindeki İZBAN’ın Şirinyer, Koşu ve İnkılap istasyonlarının yolcu hareketliliğine baktığımızda da yine karışık arazi kullanımı ile karşılaşmaktayız. Görüleceği üzere metropoliten alan bütününde raylı sistem istasyonlarındaki hem yolcu hareketliliği hem de istasyon etkileşim alanı özellikleri çeşitlenerek toplu taşıma alt bölgeleri tanımlanabilmektedir.

Şekil 3’te 2018 yılı için uzaktan algılama ile elde edilen arazi kullanımına göre yaşam (ağırlıklı konut) alanlarının



Şekil 2. Hafta içi ortalama yolcu sayılarının saatlere göre dağılımları (veri: 5-9 Kasım 2018).



Şekil 3. İzmir metropoliten alanında raylı sistem hatları üzerinde bulunan istasyonların yakın çevre arazi kullanım ilişkileri (kart okuma veri tarihleri: 5-9 Kasım 2018; “Urban Atlas 2018” arazi kullanımı verisi: <https://land.copernicus.eu/local/urban-atlas/urban-atlas-2018?tab=download>, Erişim: 15.01.2022).

bulunduğu alt bölgelerde karışık arazi kullanımı öne çıkmaktadır. Her bir alt bölgenin nüfusu ile bulunan nüfus-istihdam oranları farklı olduğundan gün içindeki yolculuk dağılımlarının desenleri birbirinden farklı olabilmektedir. Metropoliten alan içinde merkezi alan -Konak-Alsancak dışında bir tek Bornova alt bölgesinin istihdamı nüfusunu geçmektedir (%109,27), diğer alt bölgelerde istihdam nüfusun %25,92 (Şirinyer alt bölgesi) ile %33,74 (Göztepe alt bölgesi) arasında kalmaktadır. Bornova alt bölgesinin akşam zirvesi yolculuk oranı sabah zirvesini geride bırakmakta, Göztepe, Karşıyaka ve Şirinyer alt bölgelerinde ise sabah zirve saati akşam yolculuklarını geride bırakmaktadır.

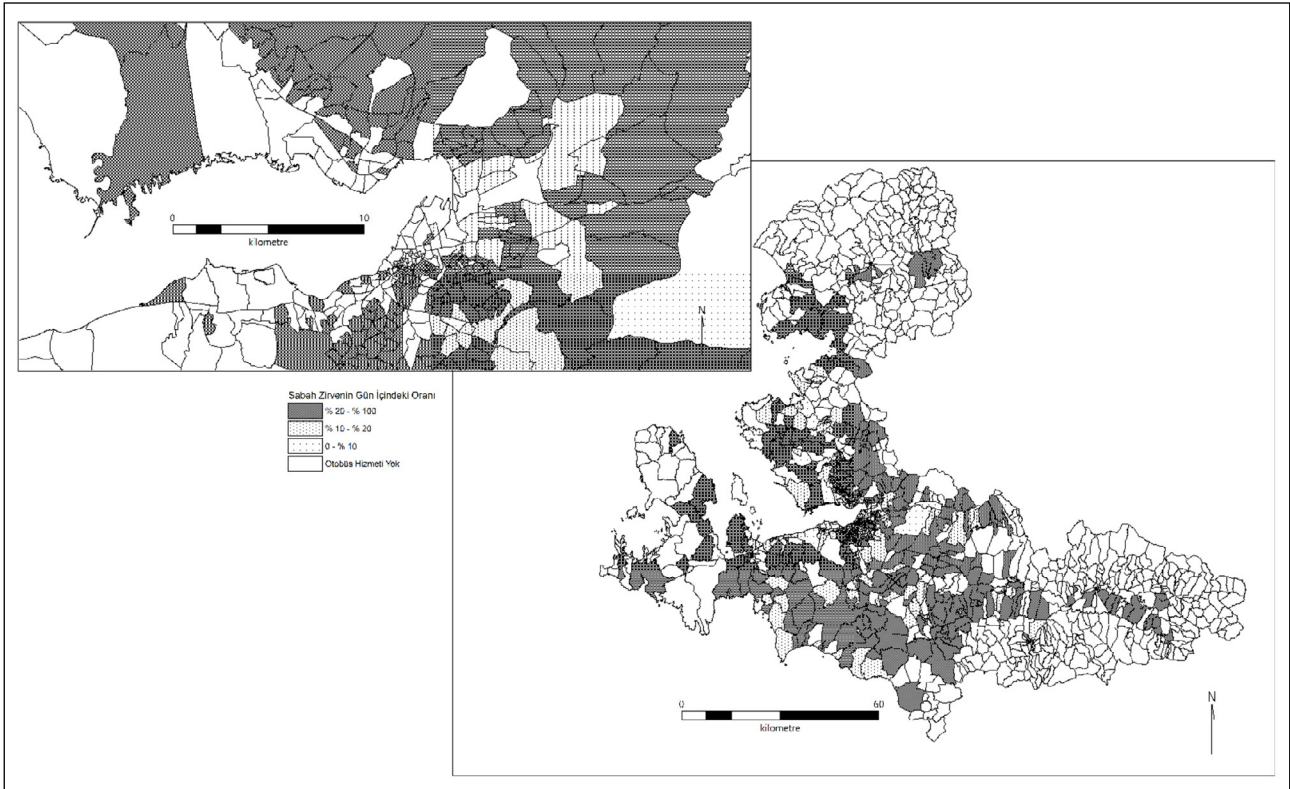
Lastik tekerlekli sistem için de benzer analizleri yaptığımızda İzmir il bütününde toplu taşıma erişimindeki farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Sabah saatlerindeki yolculuk başlangıçlarının büyük ölçüde konut alanları ile ilgili olduğu kabul edilirse, elektronik kart okumalarından otobüs sisteminin durak yolculuk dağılımlarıyla konut bölgeleri oluşturulabilir. 8 Kasım 2018 günü yolculuk başlangıçları dikkate alındığında lastik tekerlekli sistemin 07.00-08.59 saatleri arasındaki sabah zirve hareketliliğinin gün içerisindeki oranları, mahallelere göre Şekil 4’te verilmektedir. Aslında harita, lastik tekerlekli toplu taşıma ağının mekânsal yayılımını ve kullanımını İzmir il bütününde göstermektedir. Koyu renkle işaretlenen mahallelerde sabah zirve

saatindeki yolculuk başlangıçları, gün içerisindeki yolculuk başlangıçlarının en az %20'sini oluşturmaktadır. Özellikle raylı sisteme erişimi İZBAN dışında kısıtlı olan metropoliten alan dışı bölgelerde otobüs servisinin etkileşim alanı ortaya çıkmıştır. Bu alanlarda sadece sabah zirve saatinin öne çıktığı görülmektedir. Buradan hareketle metropoliten alan dışındaki mahallelerde, genel olarak konut kullanımının ağırlık kazandığı ve/veya çevre ilçelerden metropoliten alana günlük yolculukların yapıldığı vurgulanabilir.

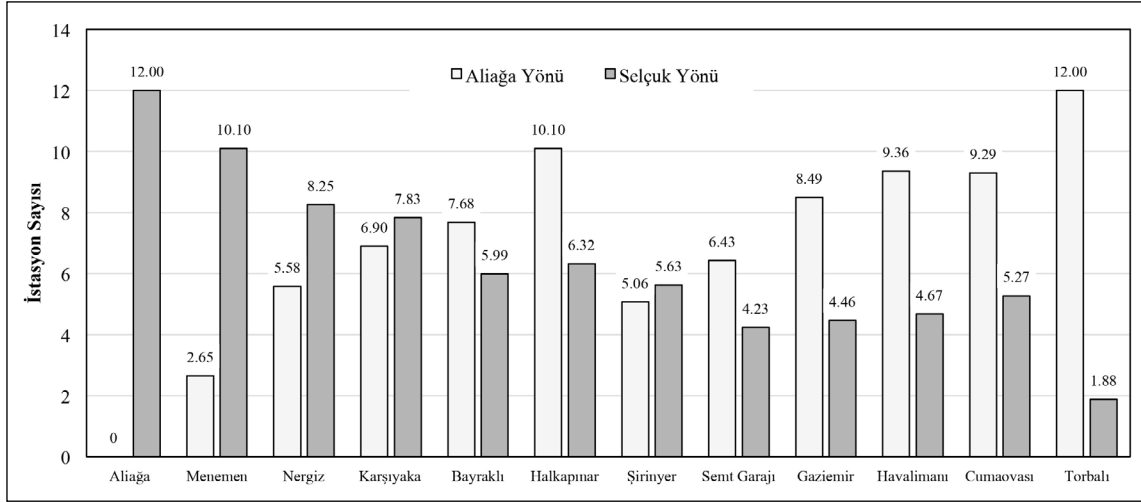
Toplu taşıma sistemi içinde sadece İZBAN kullanımında yolculuk mesafesine göre ücretlendirme yapılmaktadır. Yolculuk başlangıcında gidilebilecek en uzun mesafeye göre ödenen ücret, istasyon çıkışlarında geri alınabilmektedir. Bu ücretlendirme politikası akıllı kart okumalarından hat üzerinde yolculukların bitiş noktasını da tespit etmemizi sağlamaktadır. Buradan hareketle İzmir toplu taşıma hareketliliğine ilişkin yolculuk başlangıç noktaları temelli analizlerimiz, İZBAN hattı üzerinde yolculuk bitiş noktalarını da içerecek şekilde genişletilebilir. İZBAN özelinde hafta içi iş ve okul yolculuklarının yoğunlaştığı sabah zirve saatlerine odaklanılarak, başlangıç ve bitiş istasyonlarına göre İZBAN hareketlilik coğrafyası çıkarılabilir. Bu amaçla İZBAN yolculuklarının mesafeleri hem Aliğa hem de Selçuk yönünde katedilen istasyon sayıları üzerinden hesaplanmış, her istasyondan başlayan yolculukların %85'inin hangi istasyonda sonlandığı bulunmuştur. Böylece, İZBAN

hattının yolculuk kesitleri çıkarılarak bireysel yolculukların dağılımlarından çoğul hareketlilik ortaya konulmuştur.

Şekil 5'te verilen grafiği bir örnek ile açıklayabiliriz. Hattın kuzey uç istasyonu olan Aliğa'dan sadece Selçuk yönüne yolculuk edilebildiğinden, Selçuk yönüne olan yolculuk mesafesi üretilmiştir. Aliğa'dan Selçuk yönüne 12,00 olarak bulunan yolculuk mesafesi, sabah zirve saatleri içinde Aliğa'dan Selçuk yönüne hareket eden yolcuların %85'inin katettiği istasyon sayısına karşılık gelmektedir. Aliğa çıkışlı yolcuların büyük bir oranının 12 istasyonu içeren bir alanda yolculuklarını tamamladığını ve yolculuk mesafelerinin Nergis istasyonuna kadar olan kesiti içerdiğini göstermektedir. Bu kapsamda Şekil 5'i incelediğimizde metropoliten alanın dışında kuzeyde Aliğa ve Menemen ile güneyde Torbalı istasyonlarından başlayan yolculukların %85'inin kent merkezine varmadan sonlandığını söyleyebiliriz. 07.00-08.59 sabah zirve saatleri arasında Aliğa çıkışlı yolculukların %85'i Nergis istasyonuna kadar, Menemen çıkışlı yolculukların %85'i ise Karşıyaka istasyonuna kadar sonlanmaktadır. Benzer bir şekilde güneyde Torbalı çıkışlı sabah zirve saati yolculuklarının %85'i Torbalı-Koşu kesitinde sonlanmaktadır. Her iki yönden metropoliten alana yaklaştıkça yolculukların hızla merkezi iş alanına doğru kaydığını görmekteyiz. Selçuk yönlü yolculukları genel olarak incelediğimizde yolculuk mesafelerinin Aliğa'dan semt garajına kadar istikrarlı bir şekilde düştüğünü,



Şekil 4. Lastik tekerlekli toplu taşımanın sabah zirvesindeki yolculuk başlangıçlarının gün içerisindeki oranı (veri: 8 Kasım 2018).



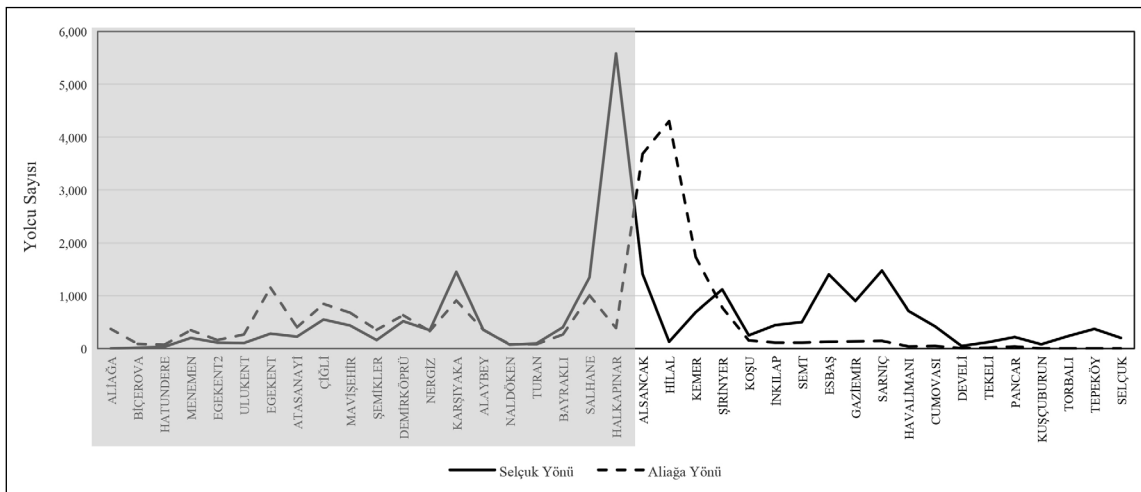
Şekil 5. İZBAN istasyonlarının sabah zirvesinde (istasyon sayısı bazında) %85 yolculuk mesafesi.

sonrasında ise Cumaovası'na kadar yavaş da olsa arttığını görmekteyiz.

Aliğa yönünde ise daha farklı bir durum karşımıza çıkmaktadır. Torbalı'dan Şirinyer'e kadar azalan yolculuk mesafeleri, İZBAN, metro, otobüs ve tramvay toplu taşıma hatlarının düğüm noktası olan Halkapınar'da birden artış göstermektedir. Halkapınar'dan metropoliten alan dışına çıktıkça istasyonların yolculuk mesafeleri ise düşmektedir. Başka bir deyişle, metropoliten alan içindeki istasyonların yolculuk sayılarının %85'lik dilimi kent merkezinden uzaklaştıkça kademeli olarak düşmektedir. Bu noktada Bertolini (1996, 2008)'nin ortaya koyduğu gruplamaya uygun olarak Tablo 1'de belirtilen alansal etkileşim istasyonu ve düğüm noktası istasyonu özelliklerine İZBAN yolculuk kesitlerinin de eklenmesiyle raylı toplu taşıma hareketliliğine yeni bir açıklama katılabilir. Hem Aliğa hem de Selçuk yönünde Halkapınar'ın bu istasyon özelliklerini koruduğunu rahatlıkla görmekteyiz.

Toplu taşıma hareketliliğine yönelik inceleme Şekil 6'da verilen analizlerle daha ileriye götürülebilir. Her iki yöndeki

İZBAN hareketliliği kümülatif yolculuk sayıları üzerinden tartışılabilir. Varış istasyonlarına odaklanarak İZBAN yolculukları incelendiğinde, Halkapınar'a ek olarak Hilal istasyonunun da öne çıktığını, hattın Alsancak kesişiminde iki bölgeye ayrıştığını görmekteyiz. Bu bölgeler, Şekil 6'daki grafik kutusu içinde gri ve beyaz renkli alanlar ile gösterilmiştir. İZBAN güzergâhı Aliğa ve Selçuk istasyonları arasındaki hat boyunu tanımlamaktadır; ancak bu güzergâh üzerinde bulunan istasyonların iki yöndeki yolculuk talepleri farklılaşmaktadır. Talebin hızla yükseldiği veya düştüğü önemli değişim noktaları olarak Halkapınar ve Hilal istasyonları karşımıza çıkmakta ve bu istasyonlar hattın alt güzergâhlarını belirlemektedir: 1) Selçuk yönünde birinci güzergâh Aliğa ile Halkapınar arasında, ikinci güzergâh ise Halkapınar ile Selçuk arasında oluşmaktadır; 2) Aliğa yönünde, Hilal yolculuk talebinin hızla değiştiği istasyondur (Selçuk-Hilal ve Hilal-Aliğa arasında da iki güzergâh oluşmuştur). Halkapınar ile Hilal arası güzergâhların kesişme noktasında olan Alsancak istasyonu ise bir geçiş noktası olarak öne çıkmaktadır.



Şekil 6. Sabah zirvesinde İZBAN istasyonlarındaki kümülatif yolcu talebi.

İZBAN HAREKETLİLİĞİNİN KUZEYDE NÜFUS VE İSTİHDAM ETKİLERİ

İzmir kent bölgesi içinde bölgesel toplu taşımanın omurgasını oluşturan İZBAN'ın, hizmet verdiği hat boyunca nüfus⁴ ve istihdam⁵ önemli etkisinin olduğu düşünülmektedir. Nitekim Şenbil ve ark. (2020), 2013 ve 2018 yılları arasındaki beş yıllık dönemde İZBAN'ın kent bölge içinde nüfus hareketlerini desteklediğini, metropoliten alan dışındaki istasyonların çevresinde nüfus artışına neden olduğunu bulmuşlardır. Bu kısımda da İZBAN öncesi (2009) ve sonrası (2014 ve 2019) olmak farklı zaman dilimlerinde kimi kuzey istasyonları⁶ ile Karşıyaka'da bulunan istasyonlar⁷ çevresindeki (1 km yarıçapı) mahallelerde meydana gelen nüfus ve istihdam değişimi karşılaştırmalı olarak incelenecektir (kuzeydeki istasyonlardan Aliğa ve Menemen ilçe merkezleri olarak ayrı ayrı, kalanları ise kuzey kesit olarak birlikte ele alınmıştır.) Oransal değişim üzerinden yapılacak karşılaştırmada İZBAN'ın her iki kesimindeki istasyon çevresi nüfus ve istihdam değişimi -Karşıyaka alt bölgesi bir bütün olarak ele alınacaktır- farklı özellikler taşıyan bölgelerle karşılaştırılacaktır. İZBAN'ın her iki kesimi karşısında, İzmir il bütünü ve metropoliten alanı (on ilçe⁸) genel

anlamda, İZBAN erişimi olmayan kıyı kesimi, yarımada ilçeleri (Çeşme, Karaburun, Urla ve Seferihisar) ile iç kesimdeki Kemalpaşa ilçesi İZBAN erişimi olmayan kesimler olarak yer almaktadır. Bu çerçevede düzenlenen Tablo 2, 2009, 2014 ve 2019 yıllarındaki nüfus ve istihdam rakamlarını vermektedir.

2009 ile 2014 yılları arasında İzmir ilinde her yerde nüfus ve istihdam artış oranları görülmektedir. Bu artışlar birçok yerde çift haneli oranları yakalamıştır. 2014 ile 2019 yılları arasındaki değişim oranları ise bir önceki döneme göre daha düşük seviyelerde gerçekleşmiştir. İzmir bütününde istihdamda mutlak azalma meydana gelmesine rağmen kimi mahallerde istihdamın artışı devam etmiştir. Bu artışlar içinde en öne çıkan metropoliten alanın gelişim güzergâhında da bulunan İZBAN Kuzey Kesit istasyonlarıdır (Egekent2, Ulukent, Egekent, Atasanayi ve Çiğli). Gerek 2014 gerekse de 2019 yıllarındaki nüfus ve istihdamın oransal değişimlerinde ağırlığın metropoliten alan dışında gerçekleştiği görülmektedir. Kıyı alanlarının bulunduğu yarımadanın nüfus ve istihdam açısından çekim merkezlerinden birisi olduğu açıktır. İç kesimlerde bulunan Kemalpaşa ilçesinin ise 2009 ile 2014 yılları arasındaki gelişiminin,

Tablo 2. İzmir'de il bütünü ile kimi mahallerde nüfus ve istihdam değişimi (2009, 2014, 2019)

	2009	2014	2019	İZBAN erişimi
	Nüfus (% değişim)			
İzmir İli	3.590.461	4.113.050 (14,55)	4.367.231 (6,18)	Kısmen var
İzmir metropoliten alanı	2.573.571	2.684.672 (4,32)	2.772.684 (3,28)	Kısmen var
Yarımada ilçeleri	104.248	143.825 (37,97)	166.987 (16,10)	Yok
Kemalpaşa ilçesi	69.605	99.626 (43,91)	107.556 (7,96)	Yok
İZBAN Aliğa istasyonu	35.303	44.901 (27,18)	51.710 (15,16)	Var
İZBAN Menemen istasyonu	44.560	51.095 (14,67)	60.703 (18,80)	Var
İZBAN Kuzey Kesit istasyonları	56.673	99.080 (74,83)	181.509 (83,19)	Var
İZBAN Karşıyaka istasyonu	240.093	253.652 (5,65)	267.815 (5,58)	Var
İstihdam (% değişim)				
İzmir İli	1.078.637	1.788.387 (65,80)	1.760.248 (-1,57)	Kısmen var
İzmir metropoliten alanı	712.828	1.138.303 (59,69)	1.074.226 (-5,63)	Kısmen var
Yarımada ilçeleri	37.966	73.328 (93,14)	82.086 (11,94)	Yok
Kemalpaşa ilçesi	47.356	83.540 (76,41)	80.612 (-3,50)	Yok
İZBAN Aliğa istasyonu	22.268	31.789 (42,76)	37.991 (19,51)	Var
İZBAN Menemen istasyonu	8.610	14.322 (66,34)	15.447 (7,86)	Var
İZBAN Kuzey Kesit istasyonları	17.411	42.532 (144,28)	49.532 (16,46)	Var
İZBAN Karşıyaka istasyonu	44.304	77.979 (76,01)	84.925 (8,91)	Var

⁴ Nüfus verileri TÜİK, adrese dayalı nüfus kayıt sisteminden elde edilmiştir.

⁵ İstihdama ilişkin veriler Sosyal Güvenlik Kurumu'ndan elde edilmiştir.

⁶ Aliğa, Menemen, Egekent2, Ulukent, Egekent, Atasanayi ve Çiğli.

⁷ Mavişehir, Şemikler, Demirköprü, Nergis, Karşıyaka, Alaybey ve Naldöken.

⁸ Karşıyaka, Bayraklı, Bornova, Konak, Karabağlar, Buca, Gazimir, Balçova, Narlıdere ve Güzelbahçe.

2019 yılına kadar olan dönemdeki istihdamda görülen azalma nedeniyle sekteye uğradığı görülmektedir.

Metropoliten alan dışındaki sıklet merkezlerinden birisi ise metropoliten alan gelişme güzergâhında gelişme potansiyeline sahip, İZBAN erişimi olan mahallerdir. Nitekim İZBAN ile erişim sağlanan, merkezi alanları büyük ölçüde oluşmuş ilçe merkezlerinde (Aliağa ve Menemen) nüfus ve istihdam değişimi istikrarlı bir şekilde artış göstermektedir. İZBAN'ın Aliağa ve Menemen istasyonlarının erişim sağladığı ilçe merkezlerinin büyük ölçüde yapılaşmış olması belirli bir doygunluğun ötesindeki gelişimin hızına etki etmektedir. Oysa aynı durum Çiğli ilçe merkezinin de olduğu Kuzey Kesit istasyonları çevresinde söz konusu değildir. Hem iş olanakları olan hem kentsel gelişim potansiyeli olan hem de metropoliten alanın hemen yakınında bulunan bu kesitin nüfus ve istihdamda yüksek oranlarda artış göstermesi alandaki gelişim dinamiklerini göstermektedir. Özellikle İZBAN'ın hizmet verdiği ilk dönemde istihdamın üç haneli artış göstermesi, sonraki dönemde ise nüfus artışındaki neredeyse metropoliten alandaki mutlak artışa yakın nüfus artışı, alanda görülen istihdam artışının sonrasında nüfus artışıyla tamamlandığını göstermektedir. Bunun belirli oranlarda raylı sistem erişimi ile desteklendiği düşünülmektedir.

DEĞERLENDİRME

Bu çalışma, bir ulaşım sisteminin sunduğu erişilebilirlik düzeyi ne olursa olsun hareketliliğin bundan farklı unsurlar içerdiğini ve sistemin bir bütün olarak izlenmesi gerektiğini göstermektedir. Bu doğrultuda toplu taşıma sisteminin yolcu sayıları, dağılımları, yolculuk başlangıç ve bitiş noktaları gibi temel verileri kullanarak yaptığımız çıkarımlar da bu kabulü desteklemektedir. Çıkarımlar genellendiğinde İzmir toplu taşıma hareketliliğinin ortaya koyduğu coğrafyanın dönüşüm sürecinde olduğu söylenebilir. Bu süreç en yalın şekliyle yerleşme sisteminde de gözlemlenmektedir. Bölgesel nitelikte erişilebilirlik sağlayan İZBAN raylı sistem hattının, istihdam ve nüfus hareketliliğinde etkili olduğu düşünülmektedir.

Tarihsel olarak sadece lastik tekerlekli sisteme dayanan toplu taşımanın raylı sistem odaklı dönüşmesi tekil ve çoğul hareketliliğin en temel değişkenidir. Geçmişte kent merkezi ve yakın çevresinde çalışan ve yaşayan hane halkları, metropoliten alanın dışına çıkmaya başlamış ve metropoliten alanın diğer küçük yerleşim alanları aleyhine nüfusunun büyümesi tersine dönmüştür (Şenbil ve ark., 2020). Gerek metropoliten alanda gerekse metropoliten alan dışında raylı sistemin erişim sağlamış olduğu noktaların düğüm veya yer özellikleri giderek belirginleşmiştir. Bunun en çarpıcı örneklerinde birisini Kuzey Kesit istasyonlarının çevresin-

de görmekteyiz. Newman ve Kenworthy (2015) yer olma özelliğinin istasyon çevresinin cazibesini artırdığını, yapı-lı çevrenin yoğunlaşmasına ve faaliyetlerin çeşitlenmesine pozitif yönde etki ettiğini belirtmişlerdir. Buradan hareketle İzmir metropoliten alanı ile kent bölgesine hizmet eden raylı sistemlerin de ilerleyen dönemlerde, kent bölge gelişiminin bağımsızlık derecesini azaltacağı (gelişimi erişim noktalarına çekeceği) ve erişim noktaları çevresinin arazi kullanımına etki edeceği yönünde tahmin yapılabilir. Nitekim Şenbil ve ark. (2020), kent bölgesi içerisinde metropoliten alan dışındaki raylı sistem erişim noktalarında raylı sisteme bağlı olarak nüfus artışlarını tespit etmişlerdir. İzmir metropoliten alan merkezi alanlarında yer alan istasyon noktalarının, konut dışı faaliyetlerle ilişkili olması yönündeki mevcut çalışmaya ait bulgu da bunu dolaylı olarak destekler niteliktedir. 2013 ile 2018 yılları arasında İZBAN'a 1 km yakınlıkta bulunan mahallelerin ortalama nüfus artış oranı %7,11 olarak gerçekleşmiştir. Erişimi olmayan mahallelerde ise bu artış oranı %2,62'de kalmıştır.⁹

İzmir toplu taşıma sistemi işletiminde metropoliten alan, sistemin merkezi olarak algılanmaya devam etse de kuzey ve güneyi bağlayan İZBAN'ın iki bölge (kent bölgesinin kuzeyi ve güneyi) ile metropoliten alan arasındaki yolculukları artırdığı ve hareketliliği değiştirdiği söylenebilir. Metro hattı metropoliten alanın kuzeydoğu-güneybatı yönünde, tramvay hatları da iç körfezin her iki yakasında erişilebilirliği artırmıştır. Buna koşut olarak yerleşme yapısı da giderek değişmeye başlamıştır. Bu değişimin en çarpıcı etkisini metropoliten alanın ademimerkeziyet sürecinde görmekteyiz. Raylı sistemin düzenli yolculuklara ilişkin güvenilirliği ve tutarlılığı, kent merkezi ve metropoliten alandaki nüfus yoğunluğunun azalmasına ve konut alanlarının çeperde yoğunlaşmasına neden olmaktadır. Bu tespitler, İzmir iç çekirdeğinin artık büyüme dinamiğini kaybettiğini vurgulayan Özatağan ve Eraydın (2014) ile Tekeli (2015)'nin çalışmalarındaki sonuçlara uygun olarak, ademimerkeziyetin devam ettiğini desteklemektedir. Tekeli (2015)'nin ortaya koymuş olduğu tarihi çözümleme mekânı şekillendiren süreçlerin etkisini Özatağan ve Eraydın (2014)'in vurguladığı metropoliten alan merkezinin büzülmesinden ziyade büyümenin farklılaşması olarak okumuştur. Metropoliten alan merkezindeki istasyonların büyük ölçüde akşam zirve saatlerinde dönüş yolculuklarının çıkış noktası olması bu durumu desteklemektedir.

İzmir'in akıllı yolcu kartı okumaları üzerinden toplu taşıma sistemindeki yolculuk başlangıçları ve aktarmalarıyla alansal etkileşim istasyonları ile düğüm noktası istasyonları farklılaştırılmış ve aktarmasız yolculukların yoğunlaştığı raylı sistem istasyon ve duraklarının çevresindeki arazi kullanımları, yolculukların saatlere göre dağılımları ile bu çalışmada öngörülmüştür. Bertolini (1996, 2008)'nin be-

⁹ İZBAN'a erişimi olan 163 mahallenin ortalama nüfusu 2013 yılında 6.977 iken, 2018 yılında 7.660 olmuştur; aynı dönemde erişimi olmayan mahallelerdeki ortalama nüfus ise 2.430'dan 2.555'e yükselmiştir.

lirttiği istasyonun “yer” olma özelliği vurgulanmıştır. Bu çerçevede istasyonların ve durakların alansal etkileşimi ile raylı sistem alt bölgeleri tanımlanmıştır. Analizler, lastik tekerlekli sistem için genişletilmiş ve il bütününde mahalleler ölçeğinde otobüs servisinin etkileşim alanı belirlenmiştir. Sabah zirve saatlerindeki yolcu hareketliliği metropoliten alan dışındaki mahallelerde konut kullanımının ağırlık kazandığı ve çevre ilçelerden metropoliten alana günlük yolculukların yapıldığı ortaya konulmuştur.

Yolculuk başlangıç noktalarına ek olarak İZBAN bitiş noktalarına ilişkin veriler düzenli ve tekrarlanan yolcu davranış biçimlerini göstermek için kullanılmıştır. Güzergâhlar İZBAN hareketliliğinde Selçuk ve Aliğa yönlerinde farklılaşmış ve Halkapınar ve Hilal istasyonları talebin hızla değiştiği istasyonlar olarak karşımıza çıkmıştır. Raylı sistemin verimli işletilmesi için İZBAN hattı, Aliğa-Alsancak ve Alsancak-Selçuk arasında iki hizmet bölgesine ayrılarak çalıştırılabilir. Her iki yönde ve güzergâhta sabah ve akşam zirve saatlerinde farklı servis sıklıkları ile hızlı, yarı-ekspres ve normal servisler ile daha etkin hizmet verebilir. Hızlı ve yarı-ekspres servisler, yolcu talebinin yüksek olduğu az sayıda istasyonda duraklama yapan hızlandırılmış servislerdir. İstasyonlardan başlayan yolculukların %85'inin hangi istasyonlarda sonlandığı, bulduğumuz yolculuk mesafeleri ve yolculuk kesitleriyle bu duraklama noktaları belirlenebilir. Örneğin, Selçuk yönünde sabah zirve saatlerinde Mene-men, Çiğli, Karşıyaka ve Halkapınar, Alsancak'a kadar olan hizmet bölgesi içindeki yüksek yolcu talepli istasyonlardır.

Bu çalışmanın İzmir özelindeki çıkarımlarından Türkiye geneline çıkarımlar yapılabilir mi? Bu çalışmanın en önemli çıkarımı raylı sistem yatırımının bir bölge içindeki metropoliten alan üzerindeki nüfus ve istihdam yoğunlaşmasından oluşan baskıyı azalttığı ya da baskının azalmasına katkıda bulunduğudur. İzmir ili içindeki yerleşim alanlarının birbirleriyle olan bağlantılarının ortaya koyduğu toplu taşıma sistemindeki değişiklikler bireysel kararları ve dolayısıyla çoğul hareketliliği önemli ölçüde değiştirmektedir. Buradan hareketle ülke içindeki raylı sistem yatırımlarının yerleşme sistemi üzerindeki olası etkileri üzerine değerlendirmeler de yapılabilir. Ülke ölçeğinde faaliyet gösteren yüksek hızlı tren hatları, İZBAN hattına benzer nitelikte yerleşim alanlarını birbirine bağlamaktadır. İZBAN'ın bölge içinde metropoliten alana erişimi kolaylaştırması gibi yüksek hızlı tren hatları da ülke ölçeğinde önemli merkezlerle erişimi kolaylaştırmaktadır. İzmir'deki toplu taşıma hareketliliğine benzer hareketliliklerin, yüksek hızlı tren hatları üzerinde de oluşması söz konusudur. Bunun bir yansıması gününbirlik yolculuklarda görülebilir. Böylece küçük yerleşim alanlarının nüfus kaybının önüne geçilmesi söz konusu olabilir. Yaşam maliyetlerinin küçük yerleşim alanlarında daha düşük seviyede olması ve günlük faaliyetlere erişimde motorlu aracın gerekmemesi bu yerleşim alanlarının cazibesini artırmaktadır.

TEŞEKKÜR: Sayın hakemlere yorum ve katkılarından ötürü teşekkür ederiz.

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

HAKEM DEĞERLENDİRMESİ: Dış bağımsız.

ÇIKAR ÇATIŞMASI: Yazarlar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

FİNANSAL DESTEK: Bu çalışma, 117K818 kodlu 'İzmir Örneği ile Türkiye'de Değişen Yerleşme Örüntüsünün Yorumlanması' başlıklı araştırma projesi kapsamında TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir.

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

PEER-REVIEW: Externally peer-reviewed.

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

FINANCIAL DISCLOSURE: This study is supported by the Scientific and Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) (Research Project, titled 'Interpretation of Settlement Pattern Changes in Turkey via Izmir Case' with grant number 117K818).

KAYNAKLAR

- Amin, A. ve Thrift, N. (2002). *Cities: Reimagining the Urban*. Polity Press: Cambridge.
- Ball, P. (2012). *Why Society is a Complex Matter*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Bertolini, L. (1996). Nodes and places: Complexities of railway station redevelopment. *European Planning Studies*, 4, 331-345. <https://doi.org/10.1080/09654319608720349>
- Bertolini, L. (2008). Station areas as nodes and places in urban networks: An analytical tool and alternative development strategies, F. Bruinsma, E. Pels, H. Priemus, P. Rietveld, B. van Wee *Railway Development: Impact on Urban Dynamics*, Physica-Verlag, Heidelberg.
- Götz, K. ve Ohnmacht, T. (2012). *Research on Mobility and Lifestyle – What are the results?* İçinde: Grieco, M. ve Urry, J. *Mobilities: New Perspectives on Transport and Society*, Ashgate, Surrey, England, 91–108.
- İzmir Metro (2020). *Ulaşım Ağ Planı*, İzmir Metro AŞ. (<https://www.izmirmetro.com.tr/UlasimAgPlani/4>)
- Jacobs, J. M. (2012). *Urban geographies I: Still thinking cities relationally*. *Progress in Human Geography*, 36 (3), 412-422. <https://doi.org/10.1177/0309132511421715>
- Kaufmann, V. (2002). *Re-thinking Mobility: Contemporary*

- Sociology, Ashgate: Aldershot.
- Levine, J., Grengs, J. ve Merlin, L. A. (2019). From Mobility to Accessibility, Transforming Urban Transportation and Land Use. Cornell University Press: Ithaca.
- Massey, D. (1991). A global sense of place. *Marxism Today*, 35 (6), 24-29.
- Newman, P. ve Kenworthy, J. (2015). *The End of Automobile Dependence: How Cities are Moving Beyond Car-Based Planning*, Island Press, Washington, D.C.
- Özatağan, G. ve Eraydın, A. (2014). The role of government policies and strategies behind the shrinking urban core in an expanding city region: The case of Izmir. *European Planning Studies*, 22 (5), 1027-1047. <https://doi.org/10.1080/09654313.2012.757588>
- Schweitzer, L. (2017). *Mass Transit*. İçinde: Giuliano, G. ve Hanson, S. *The Geography of Urban Transportation*. The Guilford Press: New York, NY, 187-217.
- Sen, S. ve Alver, Y. (2014). A longitudinal survey study of Izmir Commuter System (IZBAN), *Proceedings of International Conference on Traffic and Transportation Engineering (ICTTE)*, Belgrat, 882-889.
- Senbil, M., Kitamura, R. ve Mohamad, J. (2009). Residential location, vehicle ownership and travel in Asia: A comparative analysis of Keihanshin and Kuala Lumpur Metropolitan Areas. *Transportation*, 36 (529). <https://doi.org/10.1007/s11116-009-9195-y>
- Sheller, M. ve Urry, J. (2006). The new mobilities paradigm. *Environment and Planning A*, 38, 207-26. <https://doi.org/10.1068/a37268>
- Şenbil, M. (2018). Kent İçi Ulaşımında Atılan Adımlar. İçinde: İzmir Büyükşehir Belediyesi İzmir Modeli Çalışmaları Üçüncü Kitap: İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin Yerel Kalkınma, Çevre ve Altyapı Sağlamadaki Performansları, Akdeniz Akademisi, 322-411.
- Şenbil, M. ve Yetişkul, E. (2020) Türkiye'de Son Dönem Otomobilleşme: 2007-2018 Arası İller Bazında Analizler. *İdealkent*, 11, 373-402.
- Şenbil, M., Yetişkul, E. ve Gökçe, B. (2020) İzmir Kent Bölgesinde İZBAN'ın Mahalle Nüfus Değişimine Etkisi. *ODTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 37, 199-224. <http://dx.doi.org/10.4305/metu.jfa.2020.1.3>
- Tekeli, İ. (2015) İzmir Tarih İzmirliilerin Tarih ile İlişisini Güçlendirme Projesi, İzmir Büyükşehir Belediyesi, İzmir.
- Urry, J. (2000). *Sociology Beyond Societies: Mobilities for the 21st Century*, London: Routledge.
- Vuchic, V. (2007). *Urban Transit Systems and Technology*. John Wiley and Sons: New Jersey, NJ.
- Yetişkul, E. (2017). Karmaşık Kentler ve Planlamada Karmaşıklık. *Planlama*, 27 (1), 7-15. <https://10.14744/planlama.2017.38358>



Megaron

<https://megaron.yildiz.edu.tr> - <https://megaronjournal.com>
DOI: <https://doi.org/10.14744/MEGARON.2022.57701>

MEGARON

Makale [Article in Turkish]

Kıyı dolguları sonrası Tophane Bölgesi'ndeki morfolojik değişimlerin mekân dizimi yöntemiyle incelenmesi

Rüya ARDIÇOĞLU¹, Aysel USLU²

¹Fırat Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Elazığ, Türkiye

²Ankara Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Ankara, Türkiye

¹Department of Architecture, Fırat University Faculty of Architecture, Elazığ, Turkey

²Department of Landscape Architecture, Ankara University, Ankara, Turkey

MAKALE BİLGİSİ

Makale Hakkında

Geliş: 21 Kasım 2020

Revizyon: 19 Ocak 2022

Kabul: 24 Ocak 2022

Anahtar sözcükler:

Kentsel morfoloji; kıyı dolgusu; mekân dizimi; mekânsal dönüşüm; Tophane

ARTICLE INFO

Article history

Received: 21 November 2020

Revised: 19 January 2022

Accepted: 24 January 2022

Key words:

Urban morphology; land filling; space syntax; spatial change; Tophane

Analyzing morphological changings of Tophane district after land fillings with using space syntax method

EXTENDED ABSTRACT

The starting point of the study is the argument that transformation of urban morphology because of production of places on coasts with landfilling. With landfilling on coasts, cities provide land acquisition. However, it causes changes in the morphological pattern of both coasts and cities. Therefore, landfilling is handled as one of the factors that caused the transformation of urban morphology. Istanbul Tophane coast, which was reshaped four times with coastal fillings, was chosen as the study area and the main material of the study for researching the spatial effects of the landfill. While landfilling provide new spatial formations on Tophane coasts, on the other hand, it causes changes in the morphological structure of the city and the coast. It is aimed to determine the influences of the filled coastal areas on urban morphology by researching and comparing the morphological changes of Tophane after each coastal filling. As the study method, Space Syntax, a spatial analysis method that provides an evaluation of the space in terms of usage practices and user perception along with physical analysis, was used. Each spatial change after landfilling in the Tophane coast was analysed with the Space Syntax method, and those changes are compared to each other. Space syntax analyses were done for the periods after 1743, 1894 and 1955 coastal fillings. It is aimed to analyse solid-void, axial and spatial arrangements after each coastal filling and target to evaluate the effects of morphological changes on spatial use and legibility of the coast. From the analyses, layout plan, axial connections, accessibility, the level of integration of the coast with its environment, quantitative findings of user movements and legibility of the places were obtained. As a result of the study, filling areas on coasts reshaped the urban morphology. It also causes new physical formations and differentiation in the usage practices of the coast and the legibility of the coastal area because of the changes in the morphological patterns. After each coast filling, a new morphological pattern formed that had an impact on the layout plan of the area, shoreline and arrangement of places. The layout plan developed in regular patterns after each filling. A linear axis has been developed in the plans and a circulation system has been developed where the deviations in pedestrian movements are reduced. It gives the result that the in-filled areas form a base for the formation of linear city plans and urban developments close to the grid plan

*Sorumlu yazar / Corresponding author

*E-mail adres: rardicoglu@firat.edu.tr



Published by Yıldız Technical University Press, İstanbul, Turkey

Copyright 2022, Yıldız Technical University. This is an open access article under the CC BY-NC license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

order. By creating topographically flat areas on the coast and producing generally straight coastlines instead of the recessed natural coastline, the plan structure in cities and coastal areas can turn into a grid plan. It has been determined that the changes in urban morphology also cause changes in the legibility of the coast. The spatial arrangement in the physical formation and building densities are the determining parameters on the legibility of the space. In this study, the findings support the argument that the coastal fill was considered a factor in urban morphology transformation. With each filling application, changes are evaluated in the plan structures, functional uses, axial pattern, building densities and legibility of the coastline. Findings indicate that the density and arrangement of buildings in the filled areas are the determining issues on the city-coast relation, accessibility and the legibility of the coast, which are related to the solid-void pattern. Furthermore, researches on landfilling on coasts provide findings for planning and design processes along with the analysis of morphological changes. These findings are data that will contribute to the coastal planning, urban design and development processes of the city. In these kinds of studies, the space syntax is a beneficial method to be used both in the analysis of the existing morphological pattern and also for the pre-evaluation of the interventions planned to be implemented in the future from different perspectives. By evaluating morphological features with space syntax, findings related to past, current and future plans can be analysed. The studies conducted in the field of urban morphology considered the coastal landfills as a factor that changes the urban morphology. Hence, researching processes, actors and results of this factor are significant both in contributing to the planning and design processes and also in researching the transformation of urban spaces from history to the present.

ÖZ

Kıyı dolguları, kentlere arazi kazandırırken aynı zamanda kıyının ve kentin morfolojik yapısı üzerinde de değişimlere neden olmaktadır. Bu doğrultuda çalışmada, kentsel morfolojinin dönüşümüne neden olan etkenlerden biri olarak kıyı dolguları ele alınmış ve kıyı dolguları ile tarihte birden fazla dönüşüm geçiren İstanbul Tophane Bölgesi çalışma alanı olarak seçilmiştir. Tophane Bölgesi yüzyıllar öncesinden başlayarak kıyı dolguları sonucu oluşmuş bir kent kıyısıdır. Alandaki mekânsal oluşum ve değişimlerin nedeni olan kıyı dolguları, Tophane kıyılarında yeni mekânsal oluşumlar sağlarken, aynı zamanda kentin ve kıyının morfolojik yapısında da değişimlere neden olmuştur. Tophane'nin her kıyı dolgusu sonrasında tarihsel süreçteki morfolojik değişimlerinin araştırılıp karşılaştırılmasıyla, dolgu alanların kentsel morfoloji üzerindeki etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın yöntemi olarak, mekânsal analiz yöntemi olan, fiziksel analizle beraber mekânın kullanım özelliklerine ve kullanıcı algısına yönelik değerlendirilmesini de sağlayan Mekân Dizimi yöntemi kullanılmıştır. Tophane'de kıyı dolgusunun yapıldığı 1580, 1743, 1894 ve 1955 dönemleri olarak yapılan sınıflandırmada, mekân dizimi analizleri 1743, 1894 ve 1955 kıyı dolguları sonrası dönemler için yapılmıştır. Her kıyı dolgusu sonrasında oluşan yeni fiziksel biçimlenişteki açık-kapalı mekân kurgusunun ve aksiyel dizilimin çözülmesi, fiziksel biçimlenişin kıyı kullanımına ve kıyı algısına etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Analizlerde alanın yerleşim planı, aksiyel bağlantıları, erişilebilirliği, kıyının çevresiyle bütünleşme derecesi konularına ilişkin bulguların yanı sıra kıyı alanına ilişkin kullanıcı hareketleri, kıyı kullanımını gibi mekânın kullanım özelliklerine yönelik nicel bulgular ile mekânların kavranabilirliği gibi algısal boyuttaki incelemelere yönelik de sayısal bulgular edinilmiştir. Çalışmanın sonucunda, dolgu alan üretiminin her dönem kentsel morfolojiyi yeniden ürettiği, alanda yeni fiziksel biçimlenişlere neden olduğu, mekânın kullanım özelliklerinde ve kıyı algısında da farklılaşmalara neden olduğu görülmüştür.

Atf için yazım şekli: Ardıçoğlu R, Uslu A. Analyzing morphological changings of Tophane district after land fillings with using space syntax method. Megaron 2022;17(1):151–165. [Article in Turkish]

GİRİŞ

Dolgu uygulamaları çoğunlukla fiziksel olarak kente arazi kazandırma yönüyle değerlendirilmektedir. Üretilen dolgu alanların mekânsal yönleri, kıyının ve kentin morfolojik yapısı üzerindeki etkileri göz ardı edilmektedir. Kıyı dolgusu, yeni mekânsal oluşumlar sağlarken aynı zamanda var olan kentsel kıyıların mekânsal ve işlevsel yönden değişimine ve yeniden üretilmesine neden olmaktadır.

Çalışma alanı olan Tophane Bölgesi geçmişte doğal bir koy olan, yaklaşık 500 yıldır aşama aşama doldurularak üretilmiş ve halen dolgu çalışmalarıyla yeni mekânsal düzenlemelerin ve morfolojik değişimlerin sürdüğü bir kıyı alanıdır. Bu doğrultuda bakıldığında, kıyı dolgusu kentin biçimsel yapısında değişimlere neden olan bir etken olarak ele alınmıştır. Alana yapılan her yeni kıyı dolgusunun

beraberinde yeni bir fiziksel doku ürettiği görülmektedir. Dolayısıyla kentin biçimsel yapısının değişimi ile kıyı dolgusu arasında ilişki olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu kapsamda Tophane'nin yapılan her kıyı dolgusu sonrasında tarihsel süreçteki morfolojik değişimlerinin araştırılıp karşılaştırılmasıyla dolgu alanların kentin fiziksel biçimleniş üzerindeki etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Tophane Bölgesi'nde görülen bu durum, dolgu uygulamalarının kentsel morfoloji üzerindeki etkilerinin incelenmesi noktasında çalışmanın çıkış noktasını oluşturmuştur.

Kentsel morfoloji, yerleşimlerin formunu, oluşum ve dönüşüm süreçlerini, mekânsal özelliklerini tarihsel gelişim süreçlerinden itibaren inceleyen ve yerleşimleri oluşturan bileşen parçalarını analiz ederek tanımlamayı sağlayan, gerektiğinde tipolojik tasnifler üretmeyi amaçlayan bir çalışma alanıdır (Kubat ve Topçu, 2009). Kentsel morfoloji

araştırmaları aynı zamanda kentsel mekânın dönüşümüne ilişkin karar alma süreçleri ile bu süreçleri yönlendiren araçlar ve aktörler arasındaki ilişkileri de tanımlamaktadır (Whitehand ve Larkhan, 2000). Kropf ve Malfroy (2013) kentsel morfoloji araştırmalarının amacını, fiziksel çevreyi üreten formların ortaya çıkışını ve dönüşümlerini sağlayan süreçlerin açıklanması olarak belirtmektedir.

Kentsel morfoloji, farklı ölçeklerdeki kentsel bileşenlerin etkileşimlerini, bir araya gelişlerini geçmiş dönemlerden bugüne inceleyerek, kentin geçirdiği fiziksel dönüşümü ve bu dönüşüme neden olan etkenleri/aktörleri merkezine koymaktadır. Rapaport (1977), bu bileşenlerin dizilim özelliklerinin mekânsal kullanımı ve mekân algısını şekillendirdiğini belirtmektedir. Bu bağlamda Bilgi (2010), kentsel morfolojinin zaman kavramıyla ilişkili olduğunu dolayısıyla kentsel formlardaki değişimlerin tarihsel/dönemsel değişimlerle ilişkili olduğunu belirtmektedir. Ünlü (2018), mekânın biçimlenişine etki eden morfolojik aktörler arasında farklı dönemlerde farklı ilişkilerin olduğunu ve bunun farklı mekânsal özelliklerin belirginleştiği morfolojik dönemlerin oluşmasına neden olduğunu belirtmiştir.

Bu doğrultuda zaman içindeki morfolojik dönüşüme neden olan etkenlerden biri olarak kıyı dolguları ele alınmış ve kıyı dolguları ile tarihte birden fazla dönüşüm geçiren Tophane Bölgesi çalışma alanı olarak seçilmiştir. Böylelikle bu çalışma, Whitehand ve Larkham (2000)'ın kentsel morfoloji araştırma gruplarından biri olarak tanımladığı, tarihsel arka planı güçlü olan kentlerde kentsel evrimin ortaya çıkartılmasına da yönelik olup, çalışma alanının mekânsal evriminin araştırılmasına ilişkin bir amaç da taşımaktadır.

Kentsel morfolojiye ilişkin yapılan analizler yalnızca fiziksel bileşenlerle yapılmamaktadır. Hem kentsel morfolojinin oluşmasına etki eden hem de fiziksel biçimlenişin oluşturduğu mekânsal kullanımlar ve mekân algısı gibi diğer etkenlerin de incelenmesiyle morfolojik analizler tamamlanmaktadır. Bu nedenle çalışmada, 'kentsel mekân' yalnızca fiziksel yönlü olmayan çok yönlü bir olgu olarak ele alınmış ve morfolojik analizleri bu çok yönlü kapsamda ele alan 'Mekân dizimi' yöntemi çalışmada yöntem olarak seçilmiştir.

Çalışmada mekânsal analizin bu yöntemle yapılmasının temel nedeni, yöntemin hem geçmiş dönemlerdeki yerleşimler için hem de günümüzdeki kentsel doku için çözümleme imkânı sunmasıdır. Tophane Bölgesi'nin kıyı dolgularıyla geçirdiği morfolojik değişimlerin analizinde farklı dönemlere dair analizler aynı yöntemle yapılabilmekte ve ortaya çıkan sonuçlar karşılaştırılabilmektedir. Yöntem, mekân olgusunu çok yönlü ele alarak hem fiziksel hem de kullanıcı algısı ve alanın kullanım pratiğine yönelik çözümleme imkânı sunmaktadır. Özellikle, kıyı dolgularıyla değişen kıyı algısının ve kıyı kullanımının nicel değerlerle çözümlenmesine olanak verdiğinden kıyı dolgularının etkisinin incelenmesinde mekân dizimi tercih edilmiştir.

Tophane'de kıyı dolgusunun yapıldığı dört dönem olan 1580, 1743, 1894 ve 1955 dönemleri olarak yapılan sınıflandırmada, mekân dizimi analizleri 1743, 1894 ve 1955 kıyı dolguları sonrası dönemler için yapılmıştır. 1580 dönemine ait görsel verilerin kısıtlı oluşu, elde edilen verilerin ise mekânsal çözümleme yapmaya olanak sağlamaması nedeniyle bu dönem için mekân dizimi analizi yapılamamıştır.

Her kıyı dolgusu sonrası yeni fiziksel biçimlenişteki açık-kapalı mekân kurgusunun ve aksiyel dizilimin çözümlenmesi yapılmaktadır. Bu fiziksel biçimlenişin kıyı kullanımına ve kıyı algısına etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Mekân dizimi analizlerinde alanın yerleşim planı, aksiyel bağlantıları, kıyının erişilebilirliği ve çevresiyle bütünleşme derecesi konularına ilişkin bulguların yanı sıra Tophane geneli ve kıyı alanına ilişkin kullanıcı hareketleri gibi mekânın kullanım özelliklerine yönelik bulgularla mekânların kavranabilirliği gibi algısal boyuttaki incelemelere yönelik de sayısal bulgular edinilmiştir. Mekân dizimi analizlerinden çıkan bu nicel bulgular karşılaştırılarak kıyı dolgusunun neden olduğu fiziksel dokudaki değişimler ile alanın kullanım pratiğindeki değişimler değerlendirilmiştir.

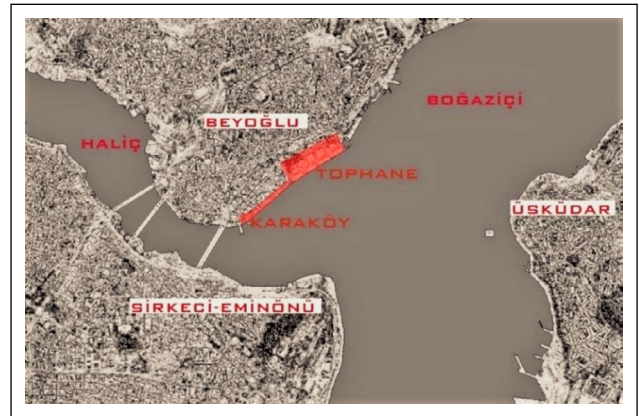
MATERYAL VE YÖNTEM

Materyal

Çalışmanın ana materyalini İstanbul'da kentin iki farklı su yolu olan Haliç'in ve Boğaziçi'nin kesiştiği noktada yer alan Tophane Bölgesi oluşturmaktadır (Şekil 1). Alana dair farklı dönemlerdeki haritalar ise diğer yardımcı materyallerdir. Mekân dizimi analizlerinde ise Depthmap programı kullanılmıştır.

Yöntem

Mekân dizimi, binaların ve kentlerin mekânsal dokularını incelemek için geliştirilen bir teknikler bütünüdür. Mekân ile toplumu birleştiren teoriler zinciri olarak hem mimarlık hem de kentsel tasarım alanlarındaki en etkili bilimsel hareketlerden biridir (Hillier, 1998). Hillier, mekânın mor-



Şekil 1. Tophane'nin kentteki konumu ve alan sınırları (İBB, 2016).

folojik yapısı ile kullanıcıların o morfolojik yapıda mekânı nasıl kullandıkları arasındaki ilişkiye değinmektedir. Formdan ve morfolojik özelliklerden mekânsal kullanıma yönelik sayısal bulgular edinilmesi amaçlanmaktadır.

Mekân analizi 1970'li yıllara kadar yalnızca fiziksel verilere dayanırken, 1970'li yıllardan sonra mekânın fiziksel analizini tamamlayan sosyal, ekonomik ve işlevsel veriler de morfolojik analizlere dâhil edilmiştir (Çil, 2006). Bu şekilde morfolojik yapının sosyal verilerle birleştirildiği yeni bir yöntem ortaya çıkmıştır. Hillier (1999), mekân olgusunu kentsel bağlamda, kentten hem morfolojik oluşumunu hem de işlevsel işleyişini araştırmada bir araç olarak tanımlamıştır. Bu yöntem binaların, kentsel alanların, mimari ve kent planlarının biçimsel analizinde kullanılmaktadır. Mekân dizimi, bina ölçeğinden kent ölçeğine kadar farklı ölçeklerde kullanılabilen, mekânın biçimsel yapısı ile mekânsal kullanım ve kullanıcı hareketleri arasındaki ilişkileri tanımlamaktadır. Fiziksel çevreye sayısal tanımlar getirerek, mekân organizasyonunu etkileyen kullanıcı hareketlerinin ve sosyal verilerin morfolojik yapı içinde kavranabilmesine olanak sağlamaktadır. Hillier'in yaklaşımı mekânların dizilimlerini, aralarındaki ilişkiyi ve bir araya gelişlerini temel alan bir çizgide olduğundan, geliştirilen yöntem 'space syntax' yani 'mekân dizimi' adını almıştır. Yöntem, kentsel morfoloji araştırmaları kapsamında ortaya çıkmış olsa da bu yaklaşım fiziksel çevreyi insan deneyimleriyle ilişkilendirmektedir.

Yöntemin mekân tipine göre iki tür analiz çeşidi bulunmaktadır; alfa ve gama analizleri. Alfa analizleri, kentsel ölçekte, yerleşim planları ve kentsel mekânlara ilişkin yapılan dış mekân analizleridir. Gama analizleri ise bina ölçeğinde iç mekân strüktürlerinin mekânsal analizini tanımlamak için kullanılmaktadır. Bu çalışmada, kentsel dış mekân analizine yönelik olan alfa analizi kullanılmaktadır.

Hillier ve Hanson (1984), kentsel mekânın tanımlanmasında belirleyici olanın yerleşimdeki açık ve kapalı mekânlar arasındaki ilişki olduğunu vurgulamışlardır. Bu ilişkiyi ölçen alfa analizinde, binaların açık mekân sistemiyle, açık mekân sistemini oluşturan mekânların da birbiriyle olan ilişkileri incelenmektedir. Klarqvist (1999)'in görüşünde ise mekân dizimi bulgularının yorumlanmasında, mekânın işlevsel karakterinin belirlenmesi için sayısal verilerin birer parametre olarak değerlendirildiği görülmektedir. Yöntemde mekânsal ve aksiyel dizilim, yoğunluk, erişilebilirlik, bütünleşme ve kavranabilirlik düzeylerine ilişkin formülasyonlar ile bu konularda sayısal ölçütler ortaya çıkartılmaktadır.

Hillier (1983), kentteki dolaşımın mekânların dizilimleri, mekânlar arasındaki bağlantı ve kent planındaki gridal düzeye göre şekillendiğini savunmaktadır. Bu teoriye göre hareket akslarından oluşan kentsel ağ, aksiyel çizgilerle ifade edilmektedir. Hareket akslarından oluşan kentsel ağı mekânsal biçimlemesini aksiyel çizgiler kullanarak formü-

lize etmekte ve aksiyel değerleri kullanmaktadır. Kentsel mekândaki aksiyel hareketler mekânsal dizilimin ve yerleşim planının gridal düzeyinin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Hillier, kentteki gridal düzeyin hareket düzeyini, erişilebilirliği ve yoğunluğu doğrudan etkileyen etkenler olduğunu fakat bunların gridallığa etkisinin olmadığını belirtmektedir. Bu nedenle mekân dizimi yönteminde yapılan çözümlerinde gridal düzey temel alınan çarpanlardan biri olarak belirlenmiştir. Hillier (1983), ızgara plan düzeyinin hareket düzeyini/aksiyeliteyi belirlemede bir parametre olduğunu ve teoride bir çarpan etkisi taşıdığını belirtmektedir. Bu kapsamda her dönemin yerleşim planlarından o dönemin aksiyel haritası, konveks mekân haritası ve negatif diyagram haritaları çıkartılmıştır. Sonrasında bu haritalardan elde edilen verilerle (ada sayısı, aks sayısı, konveks mekân sayısı, bina sayısı) aşağıdaki değerler hesaplanarak mekânsal çözümler yapılmıştır.

Aksiyel kırılma değeri: Alandaki hareket düzeyini, yol dokusundaki kırılmaları ve kullanıcı hareketlerindeki sapmaları ifade etmektedir.

$$\text{Aksiyel kırılma} = \frac{\text{Aksiyel doğru sayısı}}{\text{Bina sayısı}}$$

Grid aksiyelite değeri: Yerleşim planına dair veri sunmakta olup, ızgara plan düzeyini temel alan bir ölçümdür. Alanın gridallık düzeyi, mekân kullanımında hareket düzeyini ve mekânlar arasındaki bağlantı derecesini gösteren bir parametredir.

$$\text{Grid aksiyelite} = (\sqrt{I \times 2}) + 2/L^1$$

Grid konveksite değeri: Mekânsal dizilimin ne ölçüde ızgara plan sisteme yakın olduğuna dair bir değişkendir.

$$\text{Grid konveksite} = (\sqrt{I + 1})^2 / C$$

Konveks mekân aksiyel bütünleşme değeri: Açık alanlar ve akslar arasındaki ilişki düzeyini göstermektedir.

$$\text{Konveks mekân aksiyel bütünleşme} = \frac{\text{Aksiyel doğru sayısı}}{\text{Konveks mekân sayısı}}$$

Konveks eklem değeri: Kentsel mekândaki kırılma sayısını ifade etmektedir. Mekân diziliminin ne ölçüde düzenli bir yerleşim planına sahip olduğuna ilişkin veri sunmakta ve mekânların geçirgenlik durumuna ilişkin bulgular vermektedir.

$$\text{Konveks eklem değeri} = \frac{\text{Konveks mekân sayısı}}{\text{Bina Sayısı}}$$

Aksiyel ve konveks halkalaşma değerleri: Aksiyel halkalaşma değeri, akslar arasındaki bağlantı düzeyini göstermektedir. Aksların birbiriyle ne kadar güçlü bağlantıda olduğuna dair sayısal bulgular çıkartılmaktadır. Bu değer akslar arasındaki geçirgenliğe ya da kopukluk düzeyine yönelik bir veri sunduğundan kullanıcı hareketlerinin yo-

¹ I: Yapı adası sayısı, L: Aksiyel doğru sayısı, C: Konveks mekân sayısı.

rumlanmasında kullanılan bir değerdir. Konveks halkalaşma değeri ise, mekânların ne ölçüde birbirinden kopuk ya da birbirleriyle geçirgenlik düzeyleri yüksek bir diziliminde olduğuna ilişkin sayısal değerler sunmaktadır.

Konveks halkalaşma = $I/(2C-5)$ **Aksiyel halkalaşma** = $2L-5/1$

Bütünleşme değeri ve haritası: Kentsel mekân sisteminde bir noktadan diğer tüm noktalara ulaşmayı sağlayan yön değişiklikleri ve aks sayılarının fonksiyonel anlamı mekânın bütünleşmesini ifade etmektedir. Bütünleşme değeri, alanın ulaşılabilirliğini mekânsal olarak göstermektedir (Topçu ve Kubat, 2007). Bütünleşme değeri, bir mekândan başka bir mekâna erişebilmek için yapılan gerekli yön değişimlerinin, sistemdeki tüm mekânlar için hesaplanıp ortalamalarının alınmasıyla bulunan değerdir. Bu değer bulunmasıyla mekânsal sistem içinde en yoğun ve en az kullanılan akslar ve mekânların kullanım yoğunluğu hesaplanabilmektedir. Bütünleşme değeri doğrudan mekânın morfolojik yapısı üzerinden bir hesaplama yaptığından fiziksel biçimlenişin mekânsal kullanım, hareketlilik ve erişilebilirlik konularına etkisi belirlenebilmektedir. Bu çalışmada yapıldığı gibi, aynı mekânın farklı dönemlerdeki mekânsal analizlerinden elde edilen bütünleşme değerleri, alanda meydana gelen morfolojik değişimin kıyı kullanımı, kıyıya erişim ve hareket düzeyi üzerindeki etkilerini göstermektedir.

Kavranabilirlik değeri: Kentsel açık alan sisteminde hareket eden kullanıcının, bulunduğu noktadan, mekânın veya açık alan sisteminin bütünü hakkında fikir sahibi olması veya söz konusu kentsel alanda hareket halindeki kullanıcı için mekânın anlaşılabilir bir dilde değerlendirilebilmesi, söz konusu kentsel mekânı kavranabilir olarak tanımlamaktadır (Sarı, 2003). Lynch (1960)'in 'legibility' olarak belirttiği, kentsel mekânların okunabilirliği diğer bir ifadeyle algılanabilir ve tanımlanabilir olması durumu, mekân dizimi yönteminde sayısallaştırılarak ölçülebilmektedir. Kavranabilirlik değeri, bütünleşme ve bağlantı değerleri korelasyonuna bağlı olarak hesaplanmaktadır. Bu değer, sistem içindeki kullanıcının algılama ölçütüdür ve mekânsal sistemin ne derecede kavranabildiğinin doğruluğunu sayısal olarak göstermektedir. Hillier (1996), kavranabilirliğin mekânın morfolojik karakterinin belirlenmesindeki önemini vurgulamaktadır. Mekânsal algı ve mekânın kavranabilirliğine yönelik ölçülebilir, nicel bulgular için Hillier ve ekibi çeşitli parametrelerle mekânların bu düzeylerinin ölçümünü formülize etmişlerdir. Bu sayede algısal değerlere nicel bir yöntemle yaklaşılabilmiştir.

MEKÂN DİZİMİ ANALİZLERİ

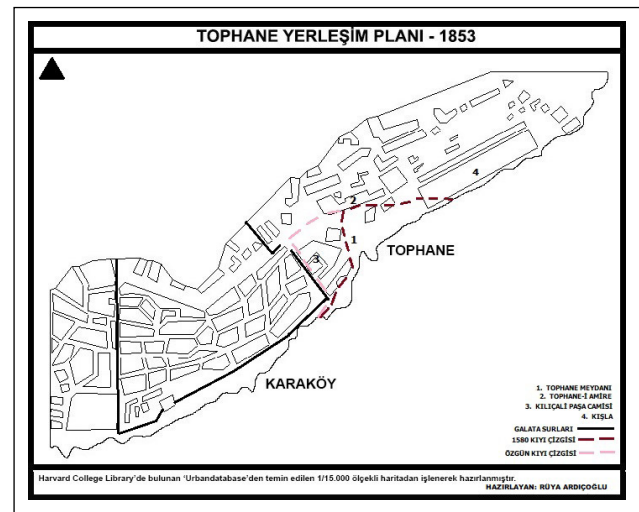
Analitik Bulgular

Tophane Bölgesi için yapılan analizlerde, 1743 yılında yapılan ikinci kıyı dolgusu sonrasında alana ait haritalardan mekânsal analize olanak sağlayan, okunabilirliği en yüksek olan harita 1853 yılındaki Tophane haritasıdır. Bu neden-

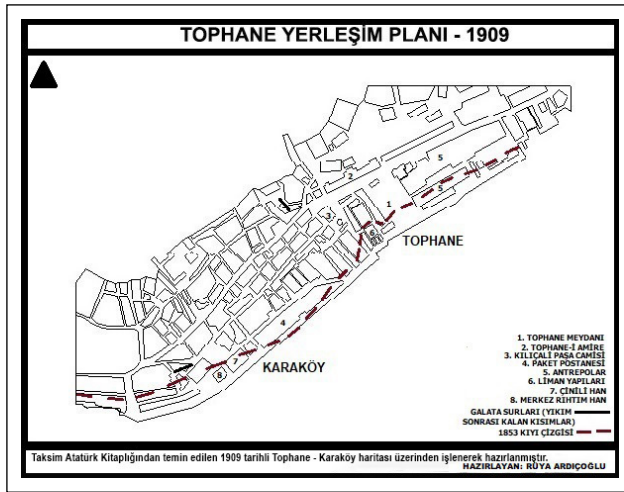
le ikinci dolgu uygulaması sonrası mekân dizimi analizleri 1853 yılı Tophane haritası temel alınarak yapılmıştır. Üçüncü kıyı dolgusu ise 1894 yılında Galata Rıhtımının genişletilmesi amacıyla yapılmış olup, bu dönem için mekân analizleri 1909 tarihli haritadan yapılmıştır. Son kıyı dolgusu ise 1955 yılında yine liman sahasının genişletilmesi amacıyla yapılmış, bu tarihten sonraki mekânsal çözümlerler 1966 tarihli harita üzerinden yapılmıştır. 2015 yılında Galataport Projesi başlayana kadar alanda yeni bir kıyı dolgusu yapılmamıştır. Galataport Projesi ise halen devam etmekte olduğundan analizlere dâhil edilememiştir.

Öncelikle her dönemde alanın yerleşim planından alana dair negatif diyagram (açık mekân) haritası, konveks mekân haritası ve aksiyel haritası oluşturulmuştur. Her dönem için ayrı ayrı oluşturulan bu haritalardan her döneme ilişkin ada sayısı, bina sayısı, aks sayısı ve konveks mekân sayıları bulunmuştur. Bu veriler mekân dizimi analizlerinde Tablo 1'de belirtilen değerlerin bulunmasında kullanılmış olup, her dönem için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Tophane ve yakın çevresini gösteren 1853, 1909 ve 1966 tarihli yerleşim planları ve kıyı çizgisi değişimleri Şekil 2, Şekil 3 ve Şekil 4'te gösterilmiştir. Tablo 1'de ise mekân dizimi analizlerine ilişkin sayısal değerler her dönem için karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

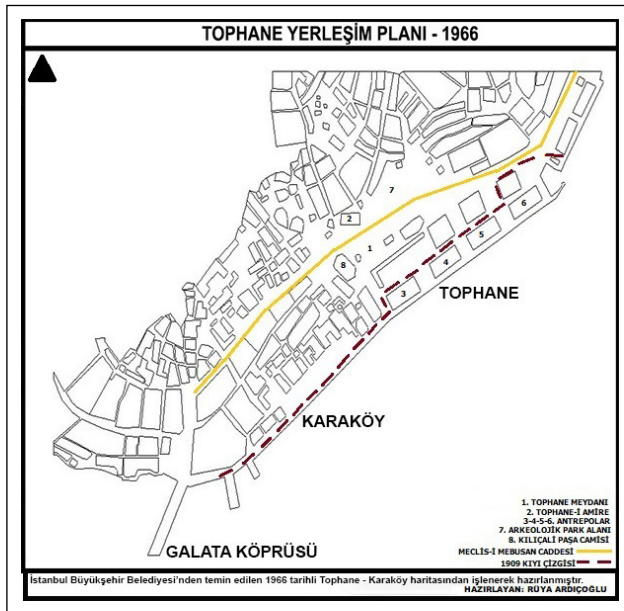
1580 yılında Kılıçlı Paşa Camisi için yapılan ilk dolgu sonrası kıyı çizgisinin Tophane binasının güneybatısında 110 metre genişlediği ve alanın koy niteliğini koruduğu görülmektedir. 1743 yılında meydanı genişletme amacıyla yapılan ikinci dolguda ise Tophane kıyısı 42,5 metre genişletilmiştir. Bu dönemde kıyı çizgisi Karaköy'den doğal formunda devam etmekte, Tophane hizasında içe doğru kıvrılarak koy oluşturan noktada 1580 ve 1743 dolguları sonrası deniz yönünde dışa doğru genişlemesiyle koy yapısını kısmen kaybetmektedir. Fakat kışlanın önündeki hat 1894 dolgusuna kadar girintili doğal yapısını korumaktadır. 1894 yılında ise hem Karaköy hem de Tophane kıyılarına



Şekil 2. 1853 tarihli Tophane yerleşim planı.



Şekil 3. 1909 tarihli Tophane yerleşim planı.



Şekil 4. 1966 tarihli Tophane yerleşim planı.

müdahale edilmiş, tüm Karaköy-Tophane hattında düz bir kıyı çizgisi oluşmuş, rıhtım sahası 20 metre genişletilmiştir. 1955 yılındaki uygulamada ise yeni antrepolar ve liman sahasının genişletilmesi için 39.000 m² alan doldurularak, Tophane kıyı çizgisi 52 metre ileri taşınmıştır.

Aksiyel Kırılma Değeri

1853 döneminde aksiyel kırılma değeri 0,629 olarak bulunmuş, bu değer alanın aksiyelitesinin düşük olduğunu göstermiştir. Aksiyelitenin düşük olması, alandaki aksla-

Tablo 1. Mekân dizimi analizi bulguları²

Dönemler	1853	1909	1966
Aksiyel kırılma değeri*	0,629	0,472	0,314
Grid aksiyelite**	0,1332	0,1090	0,1175
Aksiyel halkalaşma değeri*	0,243	0,209	0,261
Grid konveksite*	0,720	0,535	0,701
Konveks mekân aksiyel bütünleşme değeri	1,192	1,035	1,116
Konveks eklem değeri***	0,527	0,456	0,281
Konveks halkalaşma değeri*	0,291	0,217	0,292

rın belirli bir düzen boyunca ilerlemediğini göstermektedir. Düşük aksiyelite değeri alandaki akslarda kırılmaların ve alan içindeki yaya hareketlerinde sapmaların fazla olduğu sonucunu vermektedir. 1909 döneminde ise bu değer 0,472'dir. 0,472 ortalama düzeyde bir aksiyelite düzeyini gösterdiğinden, 1894 dolgusu sonrasında ve zaman içindeki kentsel değişimlerle alanın aksiyelitesinin yükseldiği sonucu çıkmaktadır. Bu durum alan içindeki yaya hareketlerinde aksiyel sapmaların azaldığı ve doğrusal aksların çoğaldığı sonucunu vermiştir. Üçüncü kıyı dolgusu sonrasında ise bu değer 0,314 olarak hesaplanmıştır. Değerin düşük çıkması alandaki aksiyelitenin yüksek düzeyde olduğunu ve aksların çoğunluğunun belirli bir düzende kırılmadan devam ettiğini göstermektedir. Alanın yapılan her dolgu sonrasında ve zaman içinde gelişen kentsel dokuda aksiyelite düzeyinin arttığını göstermektedir. Her dönem aksiyelite değerinin düşmesi, daha doğrusal ilerleyen ve kırılmaların azaldığı bir aks sisteminin geliştiğini göstermekte ve alandaki yaya hareketlerinde sapmaların azaldığı bir dolaşım yapısının geliştiği sonucunu vermektedir. Öncesine göre mekânların daha doğrusal bir dizilim gösterdiği ve daha uzun aksların oluştuğu sonucuna da varılabilmektedir. Bu durum değişen morfolojik yapının mekânsal dolaşımı ve kullanım özelliklerini de değiştirdiği sonucunu desteklemektedir.

Grid Aksiyelite Değeri

Bu değer düşük olması alandaki aksiyel deformasyon derecesinin yüksek olduğunu ve alanın ızgara plan sisteminden uzak olduğu sonucunu vermektedir. Her dönemde değerlerin 0,15'in altında çıkmış olması, kıyı alanının aksiyel bozulma derecesinin yüksek olduğunu ve plan yapısının her dönemde ızgara plan formundan uzak olduğunu göstermektedir. Fakat aksiyel kırılma değeriyle birlikte yorumlandığında, her dolgu sonrasında aksiyel kırılmaların azalması ve aksların daha doğrusal bir yapı kazanması ala-

² * Değer aralıkları 0 ile 1 arasındadır. Çıkan değerler aksiyel kırılma ve grid konveksite için değer yüksekliğiyle ters orantılı yorumlanır, diğer değerler içinse değer yüksekliğiyle doğru orantılı yorumlanır.

** Değer aralığı 0 ile 1 arasında olup, 0,25 ve üzeri değerler ızgara plan sistemine uygun kentsel dokuları, 0,15'in altındaki değerlerle biçimsel bozulmaların yüksek olduğu kentsel dokuları göstermektedir.

*** Değer aralığı 0 ile 1 arasında olup, değer yüksek olması alandaki mekânsal kırılmaların fazlalığına ve mekânsal dizilimdeki düzensizliğe, düşük olmasıysa açık mekânların düzenli bir dizilim gösterdiğine işaret etmektedir.

nın plan sisteminde ızgara plan düzen derecesinin arttığını göstermektedir. Mekân dizimi teorisinde belirtildiği gibi yöntemde alanın gridallık düzeyi mekân kullanımında hareket düzeyini ve mekânlar arasındaki bağlantı derecesini de gösteren bir parametre olarak ele alınmaktadır.

Aksiyel Halkalaşma Değeri

Aksiyel halkalaşma değeri tüm dönemlerde birbirine yakın değerlerde çıkmıştır. Üç dönemde ortaya çıkan düşük değerler akslar arasındaki halkalaşmaların yani kopuklukların az olduğunu göstermektedir. Aksiyel kırılma değeri her dönem değişmiş olsa da mekânsal sistem içindeki aksların birbirleriyle bağlantı düzeylerini gösteren bu değer, her dönemde bölgedeki aksların bağlantısının güçlü düzeyde olduğunu göstermektedir. Fakat aksiyel kırılma değeriyle birlikte yorumlandığında, 1909 döneminde aksiyel kırılma oranının azalmasına ve aksiyelitenin önceki döneme göre artmasına karşın, aksların birbirleriyle olan ilişkisinin önceki döneme kıyasla azaldığı görülmüştür. Bu durum aksiyelitenin artmasının aksların bağlantı düzeyini doğrudan artıran bir etken olmadığı sonucunu vermektedir. Bu değer, alanın fiziksel biçimlenişinde hareket düzeyini artıran daha doğrusal aksların oluşumuna rağmen, diğer fiziksel öğelerden dolayı aksların bağlantı düzeyinin zayıfladığını göstermektedir. Dolayısıyla alanın ızgara plan düzeyinin artmasına rağmen açık mekânların ve yapı kütlelerinin biçimlenişinden/diziliminden dolayı akslar arası bağlantı ve mekânlar arasındaki geçirgenlik her dönemde zayıflamaktadır.

Grid Konveksite

Konveks mekân sayısı ile ada sayısı arasındaki ilişkiden yola çıkarak her dolgu sonrasında sistemdeki bozulma derecesini gösteren, açık ve kapalı mekânların dizilimine ilişkin bir değer olan grid konveksite değeri 1853 ve 1966 dönemleri için yüksek değerde çıkmıştır. 1909 döneminde ise ortalama değerdedir. Bu değer yerleşim planındaki bozulma derecesine dair bulgular sunarak mekânlar arası bağlantı ve geçirgenlik düzeylerinin yorumlanmasında bir parametre olarak kullanılmaktadır. Bu bağlamda yorumlandığında, 1853 döneminde mekânların birbirleriyle bağlantı ve geçirgenlik düzeyinin ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir. 1909 döneminde ise diğer değerlerle birlikte yorumlandığında mekânların daha düzenli ve birbirleriyle ilişkili bir düzende gelişim göstermesine rağmen, bağlantı ve geçirgenlik düzeyinin zayıfladığı görülmektedir. 1966 dönemi için bu değer tekrar yüksek çıkmış olması, 20. yüzyılda yaşanan kentsel gelişmelerin ve yapılan son kıyı dolgusunun alanın açık mekân sisteminde artan bir ızgara plan dizilimi oluşturduğunu göstermekte, diğer değerlerle birlikte ele alındığında açık ve kapalı mekânların birbirleriyle bağlantı ve geçirgenlik düzeylerinin zayıfladığı şeklinde yorumlanmaktadır.

Konveks Halkalaşma Değeri

Konveks halkalaşma değerinin her dönemde düşük çıkmış olması, alanın açık mekân yapısında halkalaşmaların bulunduğunu dolayısıyla açık mekânların düzensiz dizilim gösterdiğine işaret etmektedir. Yapı adası ve konveks mekânlar arasındaki ilişkiden hesaplanan konveks halkalaşma değeri grid konveksite ile birlikte değerlendirildiğinde, her dönem mekânların bağlantı düzeylerinin zayıfladığını, mekânlar arasında kopukluklar olduğunu ifade etmektedir. Mekânların birbirinden kopuk yapıda dizilim göstermesi hem yerleşim planındaki düzensizliğe hem de kullanıcıların mekânlar arası hareket ve erişim düzeyinin zayıf olduğuna yönelik bulgular sunmaktadır.

Konveks Eklem Değeri

Grid konveksite ve konveks halkalaşma değerleri ile birlikte yorumlanan diğer bir değer olan mekândaki kırılma sayısını ifade eden konveks eklem değeri ise her dönemde değişiklik göstermiştir. Grid konveksite ve konveks halkalaşma değerleriyle paralel olarak 1853 dönemi için çıkan değer, yüksek değer grubunda olup, mekânsal kırılmaların fazla olduğunu göstermektedir. Mekânsal kırılma sayısının fazla olması yerleşimde mekânlar arasında sapma ve dalgalanmaların o kadar fazla olduğunu ve düzensizliği göstermektedir. Bir diğer ifadeyle konveks halkalaşma bulgularındaki gibi mekânların birbirlerinden kopuk dizilim gösterdiğini ifade eden bir başka ölçümdür. 1909 dönemindeki değer önceki döneme göre düşmüş ve ortalama düzeyde çıkmıştır. Bu durum, meydana gelen fiziksel değişimde mekânsal kırılmaların azaldığını ve mekânların diziliminin önceki döneme oranla daha düzenli hale geldiğini göstermektedir. Konveks halkalaşma verilerine göre mekânların diziliminde her dönem kopukluklar olsa da konveks eklem değeriyle üçüncü dolgu sonrası 1909 döneminde bu kopuklukların azaldığı şeklinde yorumlanabilmektedir. Çıkan değer, mekânsal kırılma sayısının, yerleşimin düzenlilik derecesinin ve mekânlar arasındaki fiziksel geçirgenliğin de ortalama düzeyde olduğunu göstermektedir. Alan için en düşük çıkan konveks eklem değeri 0,281 olarak 1966 dönemi için çıkmıştır. Aksiyel kırılma oranında olduğu gibi, her dönem mekânsal kırılma düzeyi de düşmüştür. Bu durum alanın gitgide daha düzenli bir yerleşim planına ulaştığını göstermiştir.

Fakat diğer yandan, grid konveksite bulgularıyla paralel olarak mekânsal dizilimlerin daha düzenli, gridal düzeyi artan bir yapıda değişim göstermesine rağmen, kullanıcıların mekânlar arasındaki geçişlerinin ve hareket düzeylerinin zayıfladığı sonucu çıkmaktadır. Bu da alanın kullanım durumunda mekânların kavranabilirliği ile de ilişkilendirilip, kavranabilirlik ölçümlerinden çıkan bulgular ile de desteklenmektedir. Bu veriler ışığında kullanıcı hareketlerinde mekânlar arası geçirgenliğin ve erişilebilirliğin her dolgu sonrası oluşan fiziksel biçimlenişte zayıfladığı şeklinde yorumlanabilmektedir.

Diğer yandan, alandaki aksiyel ve mekânsal kırılma oranları azalmış olsa da bu durum tek başına alanın düzenli bir yerleşim planına ulaştığı şeklinde yorumlanamaz. Mekân dizimi yöntemiyle alana ilişkin elde edilen diğer ölçümlerle birlikte yorumlandığında, kırılma sayılarındaki azalmaya rağmen elde edilen sayısal değerler plan sisteminde dolgu sonrası her dönem ızgara plan düzeyinin arttığını fakat yine de plan yapısının düzenli bir yerleşim değerinin altında kaldığını belirtmektedir³.

Konveks Mekân Aksiyel Bütünleşme Değeri

Bu değer alandaki akslar ile açık mekânların bağlantı düzeyini gösteren bir değerdir. Bu değerlerin her dönem ortalamasının üzerinde yüksek çıkmış olması, alanda konveks mekânlar ile aksiyel doğrular arasındaki bütünleşmenin oldukça düşük olduğunu sonucunu vermektedir.

Bütünleşme Haritaları ve Bütünleşme Değerleri

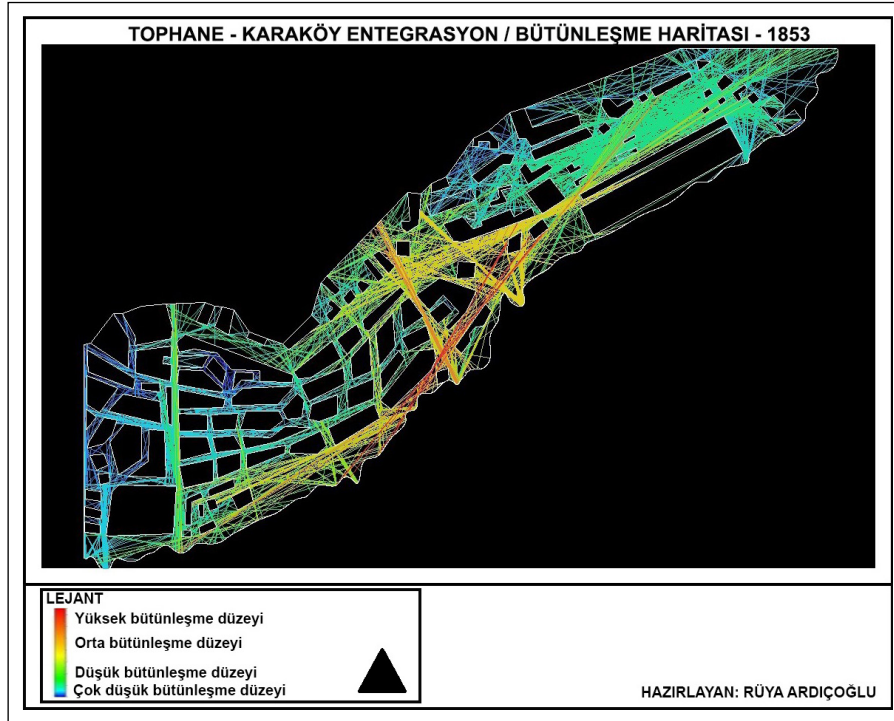
Mekân dizimi yönteminde alana dair yapılan en önemli analiz bütünleşme değerinin ve bütünleşme haritasının oluşturulmasıdır. 1853 dönemi Tophane Bölgesi'nin bütünleşme değerine ilişkin veriler Tablo 2'de, bütünleşme haritası ise Şekil 5'te gösterilmiştir.

1853 dönemi için bütünleşmenin en yüksek olduğu yerin Tophane binası, Kılıçlı Paşa Camisi ve Tophane Meydanı

Tablo 2. 1853 Dönemi İçin Bütünleşme Verileri⁴

	Minimum değer	Maksimum değer	Ortalama değer
OD (MD)	1,866	4,627	2,823
RAD (RA)	0,0927	0,783	0,543
GRAD (RRA)	0,0795	0,360	0,168
Bütünleşme değeri	0,802	0,940	0,873

arasında kalan alan olduğu görülmektedir. İlk kıyı dolgunun yapıldığı yer olan Kılıçlı Paşa Camisi ve çevresinin bütünleşme değerinin yüksek çıkması, kıyıda üretilen yeni kıyı mekânının var olan mekânlarla bütünleştiğini ve kıyı kullanım yoğunluğunu artırdığını göstermektedir. Aynı şekilde Karaköy kıyılarında bütünleşmenin yüksek olduğu ve en yüksek bütünleşme değerine sahip bağlantının Karaköy kıyısı ile Tophane Meydanı arasında olduğu görülmektedir. Buna karşılık, alanda bütünleşmenin en zayıf olduğu yerler; Karaköy'de sur içi bölgesi, Tophane kıyılarında ise meydanın doğu tarafında kışlanın bulunduğu alandır. Karaköy'de Galata surlarının, Tophane'de ise kışlanın fiziksel bir sınırlayıcı olduğu görülmektedir. Karaköy'deki kıyı hattı ve sur içi bölgesinin farklı çıkan değerlerine benzer şekil-



Şekil 5. 1853 Tarihli Tophane-Karaköy Bütünleşme Haritası.

³ Yöntemde ızgara plan derecesi ölçümlerde yalnızca bir değişken olarak kullanılmakta olup, yerleşimlerin mutlaka gridal düzende olması gerektiği gibi bir sonuç ifade edilmemektedir.

⁴ MD: Ortalama Derinlik; RA: Rölatif Asimetri Değeri; RRA: Gerçek Rölatif Asimetri Değeri.

Tablo 3. 1909 Dönemi İçin Bütünleşme Verileri

	Minimum değer	Maksimum değer	Ortalama değer
OD (MD)	2,217	3,284	5,442
RAD (RA)	0,435	0,769	0,625
GRAD (RAA)	0,219	0,802	0,412
Bütünleşme değeri	0,691	0,845	0,768

de, Tophane kıyılarında meydanın olduğu kıyının bütünleşmesinin yüksek olmasına rağmen kışlanın neden olduğu fiziksel sınırdan dolayı kıyının doğu tarafında bütünleşmenin düzeyi zayıf kalmıştır. Karaköy'de sur içinin aksine kıyı hattının bütünleşmesi alandaki dağılıma göre ortalamanın üzerinde görünmekte, Karaköy kıyısının Tophane ile etkileşiminin, bağlantısının yüksek olduğu sonucu çıkmaktadır.

1909 dönemi için Tablo 3'te alınan bu dönemdeki bütünleşme değerine ilişkin veriler yer almaktadır. Şekil 6'da ise bütünleşme haritası gösterilmiştir.

Şekil 6'daki bütünleşme verileri değerlendirildiğinde, alandaki en yüksek bütünleşme değerine sahip aks Karaköy'den başlayan, Tophane binası önünden geçen ve kıyı boyunca

Dolmabahçe'ye kadar ilerleyen, tramvayın da geçtiği Meclis-i Mebusan Caddesidir. Bu aks bölgenin ana aksı olarak çalışan, bütünleşme değeri en yüksek olan akstır. Bütünleşme değerinin en yüksek olduğu diğer bir aks ise kuzeyden güneye doğru olan, Beyoğlu'nun iç kesimlerinden doğrudan kıyıya inen Boğazkesen Caddesidir. Bütünleşmenin yüksek sayılabileceği diğer akslar ise Karaköy tarafında Meclis-i Mebusan Caddesi'nin güney paralelinde sarı renkle gösterilen Necatibey Caddesi ve Mumhane Caddesidir. Tophane Meydanı'nın bütünleşme derecesi ve mekânsal kullanım yoğunluğu, alandaki dağılıma bakıldığında ortalama düzeyde görülmektedir. Bütünleşme seviyesinin en zayıf olduğu yerlerin Karaköy kıyıları ve Tophane kıyılarının doğu tarafında olduğu haritadan okunmaktadır. Özellikle Karaköy rıhtımı ve Kemankeş Caddesi alanda bütünleşmenin en zayıf olduğu yerlerdir. Karaköy'de eski sur içi bölgesinin bütünleşme değeri ise Galata Surları'nın yıkımından sonra artmıştır. Tophane kıyılarında ise meydanın bütünleşme seviyesi ortalama seviyede kabul edilse de, kıyının bütünleşme seviyesinin oldukça düşük olduğu sonucu çıkmıştır.

1955 yılındaki kıyı dolgusu sonrası alanın bütünleşme verileri 1966 tarihli haritadan analiz edilip Tablo 4'te ve Şekil 7'de gösterilmiştir.

**Şekil 6.** 1909 Tarihli Tophane-Karaköy Bütünleşme Haritası.

Tablo 4. 1966 Dönemi İçin Bütünleşme Verileri

	Minimum değer	Maksimum değer	Ortalama değer
OD (MD)	2,309	7,589	3,519
RAD (RA)	0,266	0,812	0,680
GRAD (RAA)	0,144	0,726	0,277
Bütünleşme değeri	0,741	0,884	0,825

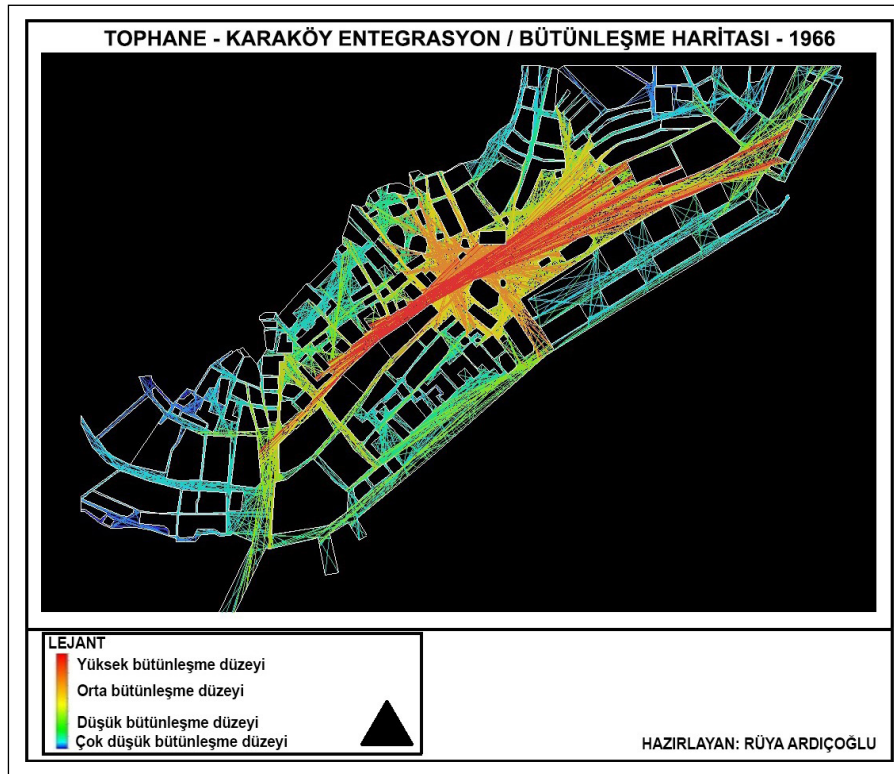
Şekil 7'deki bütünleşme verilerine göre, bütünleşme seviyesi en yüksek akslar Meclis-i Mebusan Caddesi ve Boğazkesen Caddesidir. Tophane Meydanı ve çevresinin bütünleşmesi yüksek düzeyde, buna karşın Tophane kıyıları'nın bütünleşme düzeyi düşük seviyededir. Karaköy kıyıları'nda ise bütünleşme seviyesi Tophane kıyılarına göre daha yoğun olarak okunsa da genel dağılıma göre zayıf olarak kabul edilmektedir. Bu durum Karaköy-Tophane kıyı bandında, tüm kıyı hattının bütünleşme düzeyinin oldukça zayıf olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle tüm kıyı hattının kente ilişkisinin, kıyıya erişimin ve kıyı kullanım yoğunluğunun zayıf olduğu sonucu çıkmaktadır. Karaköy'de daha yoğun olan bütünleşme düzeyinin Tophane tarafında zayıflaması Karaköy-Tophane kıyı hattı arasındaki geçirgenliğin ve bağlantının kesildiği ya da zayıfladığı sonucunu vermektedir. Kıyı hattındaki aksiyel hareketlerdeki kırılmalar da kıyı boyunca devam edebilen bir yaya hareketinin mümkün olmadığını göstermektedir.

Kavranabilirlik Analizi

Kavranabilirlik değeri, bütünleşme değeri ile bağlantı değerleri arasındaki korelasyondan ortaya çıkmaktadır. Bu doğrultuda, çalışma alanında Tophane Meydanı'nın da içinde yer aldığı Tophane kıyı alanı için kavranabilirlik değerleri hesaplanmıştır. Kıyının kavranabilirlik düzeyinin bulunmasında, kıyı alanına bağlanan akslardan elde edilen verilerle bütünleşme verileri kullanılmıştır. Kıyı alanının kavranabilirlik düzeyinin bulunmasında kıyı ile ilişkili akslardan elde edilen bağlantı sayısı, kontrol değeri ve her bir aksın bütünleşme değerleri Tablo 5'te, ilgili aksların haritadaki yerleri ise Şekil 8'de 1853 dönemi için verilmiştir.

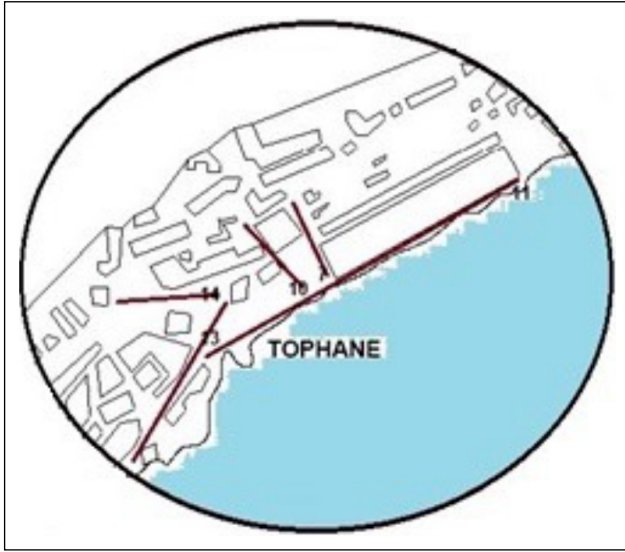
Bütünleşme ve kontrol değerlerinin korelasyonundan elde edilen kavranabilirlik değeri 1853 dönemi Tophane kıyı bölgesi için 0,887 olarak bulunmuştur. Bu değer yüksek pozitif ilişkiyi gösteren, kavranabilirlik düzeyi yüksek bir değer olarak kabul edilmektedir. Bu sonuç alanın 1853 yılındaki fiziksel durumunda mekânın algılanabilirlik düzeyini sayısal olarak ifade etmektedir. 1909 dönemi için ise edinilen bulgular Tablo 6 ve Şekil 9'da gösterilmiştir.

Kavranabilirlik değeri 1909 dönemi için 0,538 olarak bulunmuştur. Bu değer orta pozitif ilişkiyi gösteren, kavranabilirlik düzeyinin ortalamasının üzerinde bir değer olduğu sonucunu vermektedir. Kavranabilirlik ölçümünde 0,45'in üzerindeki değerler alanın kavranabilir olduğunu gösterdiğinden, 1853 dönemine göre bu değer daha düşük çıkmış olsa da kıyı alanının kısmen kavranabilir düzeyde olduğu sonucu çıkmaktadır.

**Şekil 7.** 1966 Tarihli Tophane-Karaköy Bütünleşme Haritası.

Tablo 5. 1853 Dönemi İçin Kavranabilirlik Analizi Değerleri

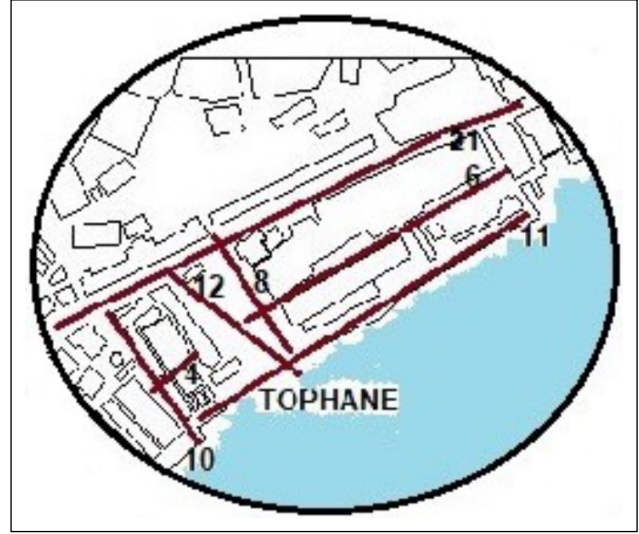
Aks numarası	Bağlantı sayısı	Kontrol değeri	Bütünleşme değeri
14	6	2,3	0,892
11	4	1,2	0,877
13	4	1	0,864
10	3	0,9	0,858
7	3	0,89	0,847

**Şekil 8.** 1853 tarihli bağlantı değerleri hesaplanan kıyı aksları.**Tablo 6.** 1909 Dönemi Kavranabilirlik Analiz Değerleri

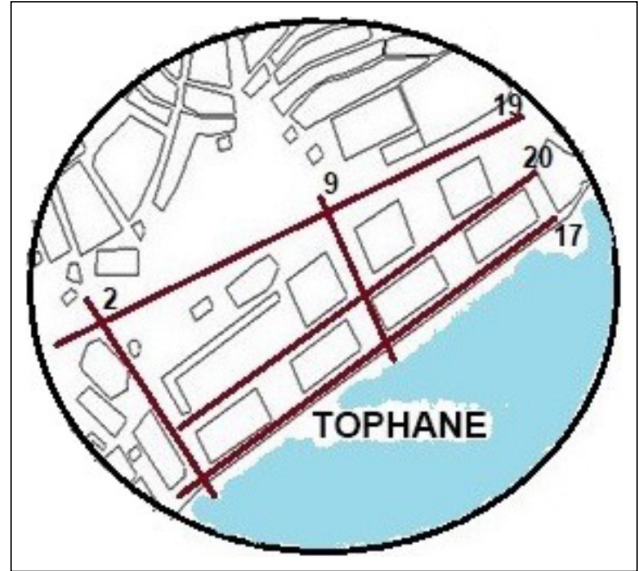
Aks numarası	Bağlantı sayısı	Kontrol değeri	Bütünleşme değeri
21	5	3,5	0,845
8	4	2,7	0,741
11	5	1,2	0,770
4	2	1,2	0,702
6	2	1	0,694
12	2	1	0,826
10	3	0,7	0,712

Son kıyı dolgusu sonrasında Tophane kıyı alanının kavranabilirlik düzeyinin bulunması için kıyıyla ilişkili akslardan elde edilen bağlantı sayısı, kontrol değeri ve her bir aksın bütünleşme değeri verileri ise Tablo 7'de, ilgili aksların haritadaki yerleri ise Şekil 10'da verilmiştir.

Bu dönemde Tophane kıyı bölgesi için değer 0,251 olarak bulunmuştur. Bu sonuç düşük negatif ilişkiyi gösteren, kavranabilirlik düzeyinin çok düşük olduğu sonucunu vermektedir.

**Şekil 9.** 1909 tarihli bağlantı değerleri hesaplanan kıyı aksları.**Tablo 7.** Kavranabilirlik Analizi Değerleri /1966

Aks numarası	Bağlantı sayısı	Kontrol değeri	Bütünleşme değeri
9	2	1,5	0,756
19	4	1,5	0,772
17	4	1,3	0,884
20	3	1	0,836
2	2	0,75	0,792

**Şekil 10.** 1966 tarihli bağlantı değerleri hesaplanan kıyı aksları.

tedir. Kavranabilirlik ölçümünde 0,2 ve altındaki değerler alanın kavranabilir, kullanıcılar tarafından tanımlanabilir olmadığını ve kıyı alanının kavranabilirlik düzeyinin zayıf olduğunu göstermektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Tartışma

Alanın farklı dönemlerdeki bütünleşme düzeylerini ve bölgesel dağılımlarını gösteren bütünleşme haritaları incelendiğinde üç dönemin ortalama bütünleşme değerleri birbirlerine yakın oranlarda çıkmıştır. Fakat alanın bütünleşme dağılımı haritalardan da okunabildiği gibi kendi içinde mekânsal ve aksiyel olarak değişim göstermiştir. Özellikle kıyı alanının bütünleşme düzeyinin farklılaştığı görülmektedir. Bütünleşme haritalarına karşılaştırmalı olarak bakıldığında, ikinci kıyı dolgusundan sonraki dönemde 1853 yılı için olan bütünleşme haritasından, 1580 ve 1743 yıllarındaki ilk iki dolgu alan üretiminin kent dokusuyla bütünleştiği ve kıyının kolay erişilebilen, yoğun kullanılan bir kentsel kıyı olduğu sonucu çıkarılmaktadır. Tüm kıyı hattının bütünleşme düzeyinin yüksek olması, kıyının kentsel mekânlarla ilişkisinin ve erişilebilirliğinin güçlü yapıda olduğunu göstermektedir. 1853 tarihli bütünleşme haritasındaki bütünleşme değeri en yüksek aksın Karaköy-Tophane kıyıları arasında olması ve her iki kıyının da bütünleşme düzeylerinin yüksek oluşu, Tophane kıyısının çevresiyle bağlantısının yüksek düzeyde olduğu şeklinde yorumlanmaktadır. Aynı şekilde 1853 tarihli bütünleşme haritasında çıkan bu aks, Karaköy kıyısından Tophane'ye kesintisiz erişimin olduğu sonucunu vermektedir. 1853 dönemindeki durumun aksine, 1909 dönemi bütünleşme verilerinde, tüm Karaköy-Tophane kıyı hattının bütünleşme seviyesinin düştüğü görülmüştür. Bir önceki dolguda yüksek düzeyde olan bütünleşme düzeyinin zayıflaması, yapılan üçüncü dolgunun kıyı kullanımını artıran ve kıyının kentle ilişkisini güçlendiren nitelikte olmadığı şeklinde değerlendirilmektedir. Kıyı alanının bütünleşme düzeyinin oldukça düşük çıkması, yapılan kıyı dolgusunun 'kıyı' mekânı üretimi olmadığını, yalnızca kıyı bölgesinden arazi kazanımı olduğu şeklinde yorumlanmaktadır. 1894 yılındaki büyük rıhtım dolgusu sonrası 1909 tarihli bütünleşme haritasındaki bulgulara göre, tüm Karaköy-Tophane kıyı bölgesinin bütünleşme düzeyinin alanda en düşük seviyede olduğu görülmektedir. Bu durum, 1894 yılındaki liman genişletme amaçlı yapılan ve tüm Karaköy-Tophane kıyı hattını kapsayan üçüncü dolgunun kıyı kullanımını ve kıyı erişimini zayıflatan bir etkide olduğunu kanıtlamaktadır. Bu dolgu kapsamında kıyıda yapılan mekânsal düzenlemeler ve genişletilen liman işletmesi, tüm kıyı hattını içe kapalı yapıda çalışan, kent dokusuyla fiziksel bağlantısı kopuk bir alana dönüştürmüştür. Dördüncü kıyı dolgusu sonrasında 1966 dönemi için olan bütünleşme haritasında ise Karaköy kıyı hattının bütünleşme seviyesi düşük seviyede kabul edilse de 1909 dönemi bütünleşme düzeylerine kıyasla daha yüksek seviyededir. Bu dönemde bölgesel olarak Tophane-Karaköy Bölgesi'nin genel bütünleşme değerinin bir önceki döneme göre arttığı görülmüştür. Fakat bütünleşmedeki bölgesel artışa rağmen kıyı alanının bütünleşme düzeyinde önemli bir değişimin olmadığı, kıyı alanının bütünleşme düzeyinin yine düşük olduğu görülmektedir. Bölgesel artışın nedeni

olarak, 1950'li yıllarda imar hareketleri kapsamında alandaki ana aksın ve bağlantıların genişletilmesi, buna karşın kıyının değişmemesinin hatta zayıflamasının nedeni olarak kıyıya erişimi sınırlandıran yeni fiziksel oluşumlar gösterilebilir. Karaköy'den Dolmabahçe'ye uzanan, alandaki bütünleşme düzeyi en yüksek aks olan Meclis-i Mebusan Caddesi'nin imar hareketleri kapsamında genişletilmesi için alanda yapılan yıkımlar ile caddenin ve Tophane Meydanı'nın bir parçası ise Tophane Parkı olarak düzenlenmiştir. Bu kısımdaki alanın bütünleşme düzeyinin arttığı görülmektedir. Kıyıda ise üretilen dolgu alan üzerine yapılan antrepolar ve yeni düzenleme kıyıya erişimi sınırlayan nitelikte değerlendirilmektedir.

Kıyıya erişimin fiziksel dokunun oluşturduğu sınırlayıcılarla engellenmesi, beraberinde kıyı kullanımını zayıflatan bir etken olarak yorumlanmaktadır. Kıyının bütünleşme düzeyinin zayıf olması, alandaki ana aksın ve Tophane binası önündeki meydanın bir parçası olarak çalışan parkın yüksek çıkan kullanım ve erişim düzeyinin kıyıya kadar sürmediğini göstermektedir. Kıyı kısmında bu düzeyin ani kırılma yaşaması, kıyıda fiziksel dokunun kıyı kullanımını ve kıyıya erişimi sınırlayıcı özellikte olduğunu kanıtlamaktadır. Kıyıda aksiyel yapı incelendiğinde, 1853 dönemi haritasında görülen Karaköy-Tophane kıyı hattı arasındaki aksın yapılan kıyı dolguları ve mekânsal değişimlerle kaybolduğu görülmektedir. 1853 sonrası dönemlerde Karaköy rıhtımındaki aks Tophane'ye kadar süreklilik göstermemekte ve bu durum kıyıda devam eden aksiyel bir sürekliliğin olmadığını göstermektedir. Kıyıda aksiyel bir süreklilik olmadığından, kıyı hattındaki yaya hareketlerinde aksiyel kırılmalar görülmekte ve bu durum kıyıda kesintisiz bir dolaşımın (kullanıcı hareketinin) olmadığını göstermektedir. Karaköy ile Tophane kıyısı arasındaki bağlantının kopuk olduğu ve kıyıda doğrudan devam eden bir geçişin olmadığı sonucuna varılmaktadır. Bu durum, yapılan dolgular sonrası oluşan fiziksel dokunun kıyıda geçirgenliğe izin vermeyen gelişimi olarak da yorumlanmaktadır.

Dönemler içerisinde meydanın durumu karşılaştırıldığında, meydanın bütünleşme seviyesinin 1580 ve 1743 yıllarındaki dolgular sonrası 1853 bütünleşme haritasında yüksek düzeyde olduğu fakat 1909 yılındaki haritada seviyenin oldukça düştüğü okunmaktadır. 1966 yılında ise Tophane Meydanı kısmen yok olmuş, meydanın bulunduğu alanın bir bölümü Tophane Parkı olarak varlığını sürdürmüştür. Parkın olduğu alanın bütünleşme seviyesi alanda oldukça yüksek seviyede olup, pek çok aksın kesişim noktasında yer almaktadır. Karaköy'ün iç tarafları değerlendirildiğinde ise Galata Surlarının yıkımının aksiyelite düzeyine etkisi olduğu görülmüştür. Surların yıkımından sonra bu alanda aksiyelitenin arttığı, doğrusal bir aks yapısının geliştiği görülmektedir. Galata Surları yıkılmadan önce içe kapalı olan sur içi bölgesinin bütünleşme düzeyinin sonraki dönemlerde arttığı fakat kıyıda oluşan yeni fiziksel biçimlenişten dolayı yüksek seviyede olmadığı görülmektedir.

Tablo 8. Kavranabilirlik Değerleri⁵

Dönemler	Kavranabilirlik değeri
1853	0,887
1909	0,538
1966	0,251

Üç dönemdeki kıyının bütünleşme verilerinden, dolgunun kıyı alanının bütünleşme seviyesine etkisinin, üretilen alanın açık veya kapalı mekân olmasıyla bağlantılı olduğu sonucuna varılmıştır. Açık mekân olarak kullanılan dolgu alanda (1853 döneminde) kıyının çevresiyle bütünleşmiş, kullanım ve erişim düzeyi yüksek bir alan olarak çıkması, sonraki dönemlerde ise dolguyla kazanılan arazinin kıyıda kentsel açık alan yerine kıyı kullanımını ve kıyı erişimini sınırlandıran yapılaşma amaçlı yapılması bu saptamayı güçlendirmektedir.

Diğer yandan, her dolgu sonrası değişen fiziksel dokunun kıyının kavranabilirlik düzeyine etkisinin olup olmadığı ve bu etkinin ne ölçüde olduğu sorusuna yanıt aranmıştır. Bu kapsamda, mekân dizimi analizlerinde kavranabilirlik düzeyine ilişkin bulunan değerler, morfolojik değişime neden olan kıyı dolgusunun her dönem alanın kavranabilirlik düzeyi üzerinde de etkili olduğunu, bu düzeyi değiştirdiğini göstermiştir. Dolayısıyla dolgu alan üretimi beraberinde yeni bir fiziksel biçim üretmekte ve bu oluşan yeni fiziksel biçimleniş alanın kavranabilirlik düzeyini de yeniden belirlemektedir. Tophane kıyı alanının yapılan her dolgu sonrasındaki kavranabilirlik düzeyine yönelik bulunan değerler karşılaştırmalı olarak Tablo 8'de verilmiştir.

Kıyı alanının kullanıcılar tarafından anlaşılabilir olarak tanımlanmasına ve kıyının mekânsal yönde kolay algılanan ve tanımlanabilen bir alan olmasına ilişkin yapılan kavranabilirlik ölçümlerinde, her dolgu sonrası kıyı alanının kavranabilirlik düzeyinin düştüğü görülmüştür. 1853 döneminde yüksek düzeyde bulunan kavranabilirlik, 1894 dolgusu sonrası 1909 dönemi için hesaplandığında gerileyerek, ortalama bir düzeye inmiştir. Son dolgu uygulamasından sonra ise kıyının kavranabilirlik düzeyi 0,2 bandına gerileyerek, çok düşük düzeyde çıkmıştır. İlk iki dolgu uygulaması sonrası 1853 dönemindeki kavranabilirlik düzeyinin yüksek oluşu, yapılan ilk iki dolgunun, kıyının kullanıcılar tarafından kolay tanımlanan bir alan olmasında olumlu sonuç verdiği şeklinde yorumlanmaktadır. Kıyıda kavranabilirlik düzeyinin yüksek oluşu, bu dönemdeki bina sayısının az oluşundan ve yapılan dolgu alanının kamusal açık alan olarak kullanılmasından da kaynaklı olarak değerlendirilebilir. Buna karşın, 1894 büyük rıhtım dolgusuyla kıyıda artan yapı sayısı, açık mekânlardaki azalma, bölgede artan aks sayısı ve kıyı alanının kent dokusuyla bağlantısının zayıflamış olması, kıyının kavranabilirliğini

zayıflatan nedenler olarak belirlenmiştir. 1966 dönemi için 0,2 bandında bulunan değerse kıyının kullanıcılar tarafından anlaşılabilir olmadığı şeklinde yorumlanmaktadır. Bu sonuç kıyıda bulunan liman işlevinden ve kıyıda artan yapılaşma oranından kaynaklı yorumlanmıştır. Kıyıda kentsel dokudan kopuk, içe kapalı çalışan bir alan haline getiren liman işlevi ve kıyıda artan yapı sayısı, kıyının kent dokusuyla bağlantısını zayıflatmıştır. Bu durum, kıyının bütünleşme seviyesinden de okunabilmekte ve bölgedeki aks sayısının artmasına rağmen kentsel dokuyla bağlantısının zayıfladığını göstermektedir. Tüm bu etkenler sayısal ortamda da her dolgu uygulaması sonrasında alanın kullanıcılar tarafından hem kavranamayan hem de erişilemeyen bir alana dönüştüğü sonucunu vermektedir.

Sonuç

Her dolgu sonrası dönemde, kıyı çizgisiyle beraber alanın morfolojik yapısı da değişim göstermiştir. Kıyı dolguları sonrasında oluşan yeni fiziksel biçimleniş alanın plan sistemi ve mekânların dizilimi üzerinde etkili olmuştur. Yerleşim planı her dolgu sonrasında daha düzenli bir yapıda gelişim göstermiştir. Plan yapısında daha doğrusal ilerleyen bir aks yapısı gelişmiş, yaya hareketlerindeki sapmaların azaldığı bir dolaşım sistemi gelişmiştir. Fakat mekânlar ve akslar arasındaki bağlantı ve geçirgenlik düzeyi zayıflamıştır.

Çalışmada yanıt aranan sorulardan biri dolgu ile üretilen kıyı alanlarının çevreleriyle bütünleşme, erişilebilirlik ve kullanım düzeylerinin ne ölçüde değiştiğidir. Bütünleşme değerlerine ilişkin bulgular, dolguyla üretilen yeni kent kıyı alanlarının çevreleriyle bütünleşme, erişilebilirlik ve kullanım düzeylerinin her dolgu sonrasında değiştiğini göstermiştir. Dolayısıyla dolgu alan üretiminin kıyı-kent ilişkisine, kıyı kullanımı ve kıyı erişimi düzeylerine etkisi bulunduğu görülmüştür. Kıyı dolgularının bu düzeyleri değiştiren ve yeniden şekillendiren bir kentsel müdahale olduğu sonucu çıkartılmıştır.

Tophane özelinde edinilen bulgular genel olarak dolgu yapılan kıyı alanlarıyla ilişkilendirildiğinde, dolgu uygulamalarının kentin biçimsel dönüşümünde bir etken olduğu ortaya çıkmaktadır. Kıyı dolgusu çalışmada kentsel morfolojiyle ilişkilendirilip, fiziksel dokunun dönüşümünde bir etken olarak ele alınmış ve edilen bulgular da bu savı desteklemiştir.

Dolgu uygulamalarıyla kıyı çizgilerinde, kıyıların ve kıyıların bağlantılı kentsel alanların plan yapılarında, işlevsel kullanımlarında, aksiyel dizilimlerinde, yapı yoğunluklarında ve mekânsal algılarında değişimler meydana gelmektedir. Yapılan dolgu alanlardaki yapı sayıları ve dizilimlerinin kent-kıyı ilişkisinde belirleyici değişkenler olduğu, kıyı kullanımı, kıyıya erişim ve kıyı algısının dolgu alanlardaki

⁵ Değer aralığı 0 ile 1 arasında olup, kavranabilirlik değerinin 1'e yakın olması kentsel mekânın kavranabilirlik düzeyinin yüksek oluşunu, 0,2 ve altındaki değerler ise mekânsal sistemin yeterince kavranabilir ölçüde olmadığını göstermektedir.

açık-kapalı mekân kullanımıyla ilişkili olduğu saptanmıştır. Bu kapsamda kentin biçimsel yapısındaki değişimlerin mekânların kavranabilirlik düzeylerinde değişimlere neden olduğu, oluşan fiziksel biçimlenişteki mekânsal dizilimlerin ve yapı yoğunluklarının mekânların kavranabilirliğinde belirleyici parametreler olduğu saptanmıştır.

Konveks eklem ve aksiyel kırılma değerleri dolgu uygulamalarının yerleşim planlarında değişimlere neden olduğunu göstermiştir. Dolgu alanların doğrusal kent planlarının oluşumunda ve ızgara plan düzenine yakın kentsel gelişimler için altlık oluşturduğu sonucu çıkmaktadır. Kıyıda topoğrafik olarak düz alanların oluşturulması ve girintili yapıdaki doğal kıyı çizgisi yerine genellikle düz kıyı çizgileri üretilmesiyle, kentlerde ve kıyı bölgelerindeki plan yapısı aksiyel düzeyi yüksek doğrusal plan yapısına dönüşebilmektedir.

Çağımızda kıyı dolgusuyla arazi kazanma sıklıkla uygulanmakta ve bu durum kıyılardaki fiziksel dokunun hızla dönüşümüne yol açmaktadır. Turizm, rekreasyonel kullanım, liman vb. pek çok nedenle kıyı alanlarına müdahaleler yapılmaktadır. Kıyılarda yapılan bu uygulamalar kıyı ve kent ölçeğinde morfolojik dönüşümlere neden olmaktadır. Dolayısıyla kıyılardaki fiziksel dokuyu etkileyen bir uygulama olarak kıyı dolgularına dair süreçler, aktörler ve dolgunun mekânsal etkileri mekânların hızla değiştiği çağımızda araştırılması gereken konulardan biri olarak görülmektedir.

Kıyı dolgularına yönelik araştırmalar morfolojik değişimin analiziyle beraber planlama ve tasarım süreçleri için de çıktılar sağlamaktadır. Bu çıktılar kıyı planlaması, kentsel tasarım ve kentin gelişim süreçlerine katkı sağlayacak bulgulardır. Çünkü yalnızca kıyı bölgesi ile sınırlı olmayan bu etki alt ölçekte kentsel tasarım uygulamalarında makro ölçekte ise kıyı ve kent planlamasında rol oynamaktadır. Bu çalışmalarda mekân dizimi yöntemi hem mevcut dokunun analizinde hem de gelecekte uygulanması planlanan müdahalelerin farklı açılardan önceden değerlendirilmesinde kullanılacak etkin bir yöntemdir. Morfolojik özellikleri kullanıcı ilişkileriyle değerlendirerek geçmiş, güncel ve gelecek planlara ilişkin bulgular edinilebilmektedir.

Kentsel morfoloji alanında yapılan çalışmalarda, kentin biçimsel yapısını değiştiren bir etken olarak kıyı dolgularının ele alınması ve bu etkenin süreçleri, aktörleri ve sonuçları hem planlama ve tasarım süreçlerine katkı sağlamada hem de kentsel mekânların tarihten bugüne dönüşümlerinin incelenmesinde önem taşımaktadır.

- *Bu makale, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Rüya ARDIÇOĞLU tarafından Prof. Dr. Aysel USLU danışmanlığında hazırlanan Kıyı Dolgusunun Kent Morfolojisine Etkisinin Mekan Dizimi Yöntemiyle İncelenmesi: İstanbul Tophane Bölgesi başlıklı doktora tezi çalışmasından üretilmiştir.*

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

HAKEM DEĞERLENDİRMESİ: Dış bağımsız.

ÇIKAR ÇATIŞMASI: Yazarlar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

FİNANSAL DESTEK: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

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

PEER-REVIEW: Externally peer-reviewed.

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

FINANCIAL DISCLOSURE: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

- Bilgi, E. (2010). The physical evolution of historic city of Ankara between 1839 and 1944: a morphological analysis. PHD Thesis, METU Faculty of Architecture, Ankara.
- Çil, E. (2006). Bir kent okuma aracı olarak mekan dizimi analizinin kurumsal ve yöntemsel araştırılması. *Megaron: Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi e-dergisi*, 1 (4).
- Hillier, B. (1983). Space syntax: a different urban perspective. *The Architectural Journal*, 178.
- Hillier, B. (1996). Space is the machine: a configurational theory of architecture. Cambridge Press Syndicate University of Cambridge.
- Hillier, B. (1998). Space syntax as a research programme. *Urban Morphology*, 2 (2), 108-110.
- Hillier, B. (1999). The common language of space: a way of looking at the social, economic and environmental functioning of cities on a basis. Space Syntax Laboratory Publications, Bertlett School of Graduate Studies, UK.
- Hillier, B., & Hanson, J. (1984). *The Social Logic of Space*. Cambridge University Press.
- İBB. (2016) İstanbul Büyükşehir Belediyesi.
- Klarqvist, B. (1999). Generators of an urban history. Proceedings of Second International Symposium on Space Syntax, Brasilia.
- Kropf, K., & Malfroy, S. (2013). What is urban morphology supposed to be about? Specialization and the growth of a discipline. *Urban Morphology*, 17 (2), 128-131.
- Kubat, A. S., & Topçu, M. (2009). Antakya ve Konya tarihi kent dokularının morfolojik açıdan karşılaştırılması. *International Journal of Human Sciences*, 6 (2).

- Lynch, K. (1960). The image of the city. MIT Press, Cambridge MA.
- Rapaport, A. (1977). Human aspects of urban form: towards a man environment approach to urban form and design. Pergamon Press Ltd, Headington Hill Hall, Oxford, England.
- Sarı, F. (2003). Şehirselsel mekanda biçim ve işlev ilişkileri: İzmir liman bölgesi kentsel tasarım yarışması önerilerinin mekan sentaksı yöntemi ile incelenmesi. Basılmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir ve Bölge Planlama A.B.D.
- Topçu, M., & Kubat, S. (2007). Morphological comparison of two historical Anatolian towns. 6th International Space Syntax Symposium, İstanbul.
- Ünlü, T. (2018). Mekanın biçimlendirilmesi ve kentsel morfoloji. Türkiye Kentsel Morfoloji Ağı II. Kentsel Morfoloji Sempozyumu, İstanbul, 59-70.
- Whitehand, J. W. R., & Larkham, P. J. (2000). Urban landscapes: international perspectives. Routledge, UK.



Megaron

<https://megaron.yildiz.edu.tr> - <https://megaronjournal.com>
DOI: <https://doi.org/10.14744/MEGARON.2022.21957>

MEGARON

Article

Children in urban environments: A case study from a dense neighbourhood in Izmir-Turkey

Oylum DİKMEN GÜLERYÜZ^{1*}, Fehmi DOĞAN², Altuğ KASALI²

¹Izmir University of Economics Vocational School, Program of Interior Design, Izmir, Turkey

²Department of Architecture, Izmir Institute of Technology Faculty of Architecture, Izmir, Turkey

ARTICLE INFO

Article history

Received: 12 November 2021

Revised: 27 February 2022

Accepted: 01 March 2022

Key words:

Children's outdoor experiences;
children's outdoor perceptions;
Izmir; school neighbourhood;
urban environment

ABSTRACT

The aim of this study is to understand children's engagement with their urban outdoor environments in Izmir-Turkey, a city with a high urbanisation rate, and to explore the factors that affect their outdoor preferences outside of their school time. The study consists of a field study conducted in a densely populated middle-income neighbourhood. Participants are fourth-grade children from a state-run primary school aged 9–11 years (n=44) and their parents (n=40). The study followed a multi-methodological approach, employing questionnaires, drawing and story writing tasks as data collection methods. Results of the study showed the strong tendency to prefer outdoors during their free time even when their neighbourhood is a high-density urban settlement with limited opportunities for outdoor activities. In the studied neighbourhood, most of the participants mentioned the schoolyard over other locations as their preferred place for outdoor play. Other than the schoolyard, the children mainly reported familiar places in their neighbourhoods, close to their local environments which were also depicted in their drawings and described in their stories. From the perspectives of urban designers and policy-makers, the findings of the study highlight aspects to be concerned about opportunities for outdoor play in high-density and urbanised central neighbourhoods.

Cite this article as: Dikmen Güleriyüz O, Doğan F, Kasalı A. Children in urban environments: A case study from a dense neighbourhood in Izmir-Turkey. Megaron 2022;17(1):166–182.

INTRODUCTION

According to UNICEF, over half of the world's children live in cities (UNICEF, 2021). However, the consequences of unplanned and fast urbanisation threaten sustainable development which eventually results in inequalities in accessing the benefits of urban life (World Health Organization, 2013). Following a similar trend, Turkey faces major challenges due to problems concerning fast urbanisation. It is foresighted that before 2025, 84% of

Turkey will be urbanised and almost 80,000,000 people will be living in urban environments (World Urbanization Prospects, 2014). By focusing on one of the primary disadvantaged groups who are negatively affected by rapid urbanisation processes, namely children, this study investigates various dimensions of outdoor use – conceptually categorised as preference and perception – in a highly dense environment in Izmir, Turkey.

There have been both negative and positive changes in the daily life of children through the last four decades but

*Corresponding author

*E-mail adres: oylum.dikmen@ieu.edu.tr



Published by Yıldız Technical University Press, İstanbul, Turkey

Copyright 2022, Yıldız Technical University. This is an open access article under the CC BY-NC license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

the most worrying is that in developed cities children are increasingly disappearing from urban spaces (Kyttä et al., 2018; Veitch et al., 2006). Loebach and Gilliland (2016) state that most children's activities were taking place in outdoor settings before the 21st century. In contrast, today children spend most of their time playing digital games or watching TV (Beets et al., 2007; Burriss and Wright, 2001; Cherney and London, 2006; Kucirkova et al., 2018). Yet this has major negative implications since it has been repeatedly emphasised that spending time outdoors provides children with opportunities for healthy physical and mental development, socialising, higher levels of independent mobility and independence (Aziz and Said 2012; Carroll et al., 2019; Kyttä et al., 2018).

Local neighbourhoods have major importance for children living in urban environments (Oliver et al., 2014) by providing a familiar surrounding that makes children feel safer (Crawford et al., 2017). The neighbourhoods provide opportunities for children in making them feel free to explore their environments, discover places close to their houses, learn what is familiar and strange, socialise with other people and have a chance to improve their independent mobility (Lin et al., 2017). When primary school children were asked about their needs and favourite things about the urban environment they live in, they state that unsupervised play on streets (Ekawati, 2015) or a nearby friend's home in their local environments are their main choices (Carroll et al., 2015, 2018; Chawla, 2002).

Depending to a study conducted by Nordström (2010), geographical, cultural, and social characteristics of neighbourhoods affect outdoor use in different ways, especially for children living in urban environments (Woolley, 2006). Independent mobility is a significant factor in children's outdoor experiences and leads children to learn through interaction with their environments, and gain a variety of experiences about life in general (Alparone and Pacilli, 2012; Kyttä et al., 2015; Oliver et al., 2014; Schoeppe et al., 2013). Among inner-city children, one of the main reasons for the decrease of their connection with the outdoors and independent mobility is strict parental supervision (Fyhri et al., 2011; Shamsuddin et al., 2014). Parents' concerns about their children's safety (Malone 2011; O'Connor and Brown 2013) are mainly related to the danger attributed to strangers (Foster et al., 2014) and to traffic (Carroll et al., 2015; Francis et al., 2017). Because of the traffic fear, parents not only limit children's independent mobility but also escort them (Hillman and Adams, 1992) and chauffeur those (Lin et al., 2017) to wherever they go. As Hillman and Adams (1992) indicate there is a significant and frightening decrease in children's travel to school independently from 1971 to 1990. Hillman and colleagues (1990) soundly made the case that there is an unsubstantiated fear among adults about the danger posed by the traffic which resulted in a significant decrease

in children's independent mobility regardless of statistical data indicating a decrease in children's death rates in traffic accidents. The recent body of related research informs us that parents' perceptions of the qualities of built environments including the presence of cross-walks, sidewalks, heavy traffic, and long street blocks also affect the outdoor use of children (Mitra et al., 2014).

Beyond research on children's outdoor use, there is also a developing concern about children's perception (Aziz and Said, 2012) and use (Moore, 1987) of their immediate environments. From a children's point of view, Mansournia and colleagues (2020) assert that children's perceptions of their environments are strongly related to how they see them and how environments afford the intended activities. During middle childhood, variation of the built environment characteristics and social and cultural factors influence territorial range and diversity of children's outdoor perception (Islam et al., 2016).

Accordingly, this study puts emphasis on the value of research on children's perceptions of, and their needs in urban spaces, an area that is comparatively understudied. Following a similar line of research, Severcan (2019) conducted a study in Istanbul and found that children in relatively more developed neighbourhoods are more likely to spend time in highly regulated and controlled environments. Severcan's research can be considered as an alert, especially within the context of Turkey, to revisit the strategies to create more opportunities for children in using the urban environments.

The research into the experiences of children in urban environments in Turkey suggests that children have fewer opportunities to spend time outdoors (Özdirenç et al., 2005; Sancar and Severcan, 2010; Severcan, 2018; Talay et al., 2010; Tandoğan, 2014; Yıldırım and Akamca, 2017). In comparison, Mills (2007) suggests that in Turkey outdoor space in neighbourhoods is traditionally considered as a natural continuation of indoor space, which might in turn support children's use of outdoor spaces. In this study, we investigate the potential negative effect of rapid on-going urbanisation on children's use of outdoor urban environments, yet following Mills (2007), we expect them to use outdoor neighbourhood spaces relatively more given the cultural tendency to consider the neighbourhood outdoor spaces as an extension of the private home space.

The aim of the study is to understand children's engagement with outdoor environments in a middle-income neighbourhood in the city of Izmir. There is research showing that rather than providing a more general illustration about the city they live in, children are more likely to provide details about their immediate environments where they spend most of their daily routines (Hayball et al., 2018; Lewicka, 2010; Li and Seymour, 2019), hence the focus on neighbourhood in this study. Accordingly, the study is

designed to capture the outdoor preferences of elementary school children – as reported in a questionnaire – the perceptions of the outdoor environments as reflected in drawing and story writing tasks in their neighbourhoods.

Research Focus

The relevant literature investigating urban children, which is briefly introduced in the previous section, informs us about the value of immediate opportunities for outdoor play within neighbourhoods. Informed by the focus areas presented in the existing body of research, the current study is designed to contribute to the literature by inquiring into two major research themes following the two conceptual routes concerning preferences and perceptions of children.

First, we focus on the instances of outdoor activity in central urban districts. Do children have opportunities outdoor within a highly dense neighbourhood in a central urban district? When given chance, where do the children spend time outdoors in their neighbourhoods with limited facilities for outdoor recreation? Under this theme, we consider the limitations involving both parental restrictions – mostly concerning safety issues- and the affordances of the neighbourhood with low levels of perceived safety. We also inquired whether other factors such as the availability of close-by playgrounds, gender and the existence of other siblings in the family have an impact on children's outdoor activities.

For the second research theme, we investigate the perceptions of children as they represent their outdoor experiences in drawings and stories. How do children's drawings and stories reflect the perceptions of their outdoor experiences in a dense urban neighbourhood? To what extent do the children provide immediate details of the built environments? We anticipate that what children

include in their drawings and stories to be produced in the absence of their parents will help us develop a deeper understanding of children's outdoor experiences. The next section illustrates the research tools employed in this study.

RESEARCH DESIGN

In order to pursue our research goals, we identified several school neighbourhoods in the Izmir metropolitan area with high-density urban fabric, with high floor area ratio (FAR), high traffic load, and limited infrastructure to support children's outdoor play. We use the term "school neighbourhood" in reference to the study by Lee et al. (2020). The concept fits well within the context of Turkey since, in the elementary education system, the related regulations require parents to have their children enrolled at the closest school to their residential addresses. Our neighbourhood assessment sheet, which is developed based on similar studies in the literature (Lee et al., 2020) and which documents physical environment characteristics, such as traffic safety, perceived safety and walkability – allowed us to identify Basinsitesi neighbourhood as one of the strong candidates to conduct our in-depth case study (Figure 1). The administration of the elementary school in this neighbourhood agreed to participate in our study.

Our research tools include drawing and story writing tasks for children and two questionnaires one of which was addressed to students and the other one to parents. The questionnaire consisted of a mixture of close and open-ended questions to understand children's and parents' perceptions and thoughts as had been previously used in many studies (Kyttä, 2002; Li and Seymour, 2019; Loukaitou-Sideris and Sideris, 2009).



Figure 1. Basinsitesi neighbourhood.

Participants and Site

The study was held in a state-run primary school located in Basinsitesi neighbourhood, which is at the city centre of Izmir. As of 2020, the total population of this neighbourhood was 16.754, its surface area was 0.59 km², and its population density was 28.352 person/km². It is a middle-income neighbourhood located on steeply sloping terrain. Although two-storey houses with private gardens prevailed in the neighbourhood when it was first developed in 1955, now it is full of midrise apartment blocks with five to six floors built on the same lot as the previous houses with private gardens. The transformation in the last decades has led to an urban fabric with repeated apartment blocks that have no front or backyards, which is why the density is relatively very high (Figure 2). The area is dominated by heavy and active traffic with cars, city buses, and ambulances that serve the large public hospital located in the neighbourhood.

Among primary school children, fourth-grade students were chosen as the target group because upper-middle childhood is an important period when children have a meaningful connection with the outdoors, respond to their environment, and if the opportunity is given, willingly spend time outdoors (Derr, 2002; Islam et al., 2016). The school where we conducted this research had two fourth-

grade classrooms, and we conducted our research with all students of these two classrooms (n=44) and their parents (n=40). Participants were instructed not to give their names and were given numbers as pseudonyms to provide anonymity. The majority of children participants were 10-years-old (n=34, 77%) and had one sibling (n=26, 59%). However, gender distribution was not equal, the majority were girls (n=27, 61%). Most parent participants (n=24, 60%) were between 35 and 40-years-old. Most of the parent participants were female (n=36, 91%) and had no extra childcare support (n=32, 80%).

Procedure

In the preliminary stage, interviews were conducted with the school administration and the classroom teachers to inform them about the process, and to reach an agreement about the study protocol. As a result, it was decided that two class hours would be enough to complete the tasks in each classroom. The protocols were prepared for the introduction parts of the questionnaires, story writing and drawing to ensure uniformity in explanations given to each class. The study carried out a quantitative approach using questionnaires which include close and open-ended questions. The questionnaire was designed to capture children's perceptions and use of their outdoor



Figure 2. Views from the neighbourhood.

environments based on our review of studies on children (Cherney and London, 2006; Kytä, 2002; Li and Seymour, 2019; Loukaitou-Sideris and Sideris, 2009).

Children were taken as the primary source of information providers given that when children are asked about their opinions, they provide significant feedback as shown in repeated studies (Powell and Smith, 2009) either verbally, or through drawing (Alerby, 2002; Barraza, 1999; Bowker, 2007; Labintah and Shinozaki, 2014; Mitchell, 2006; Pelander et al., 2007; Rennie and Jarvis, 1995; Turkcan, 2013; Willats, 2006), or by story writing (Gülgönen and Corona, 2015; James, 2017; Quintero, 2010; Shabak et al., 2015; Watanabe and Hall-Kenyon, 2011). Task-based methods allow children to better engage in the activity and allow interaction between the child and the researcher (Kalvaitis and Monhardt, 2012). If the opportunity is given, children can provide as much information about themselves, their ideas, choices, and perceptions as adults (Koutsoftas, 2016; Von Koss Torkildsen et al., 2016).

The questionnaires include questions about the time period and frequency of use outdoors, independent mobility, socialisation condition, and place preferences. In the drawing and writing session of the study, the children were asked to draw or write about their favourite things about the outdoors. The administration of the questionnaire, story writing and drawing tasks were carried out in two different fourth grade classrooms in consecutive two class hours (40 minutes). The first-class hour was used for the questionnaires and the second-class hour for the drawing or story writing after a 10-minute break.

In the first-class hour, the questionnaire protocol was read aloud in the first five minutes, and the children were given 30 minutes to complete their questionnaires. In the second-class hour, the drawing or story writing protocol was read aloud in the first 5 minutes, and each participant was given a previously numbered blank A4-sized paper for the drawings and A4-sized line paper for the stories. They were asked to make drawings or write stories about their favourite outdoor thing(s). After completing the drawings, they were asked to provide a written explanation of their

drawings on the back of the paper. Finally, the parent's questionnaires were distributed to children to be taken to parents. Parents who volunteered to participate in the study completed the questionnaires at home and returned the forms to the class teacher the following day to be taken back by the researcher.

Analysis

Questionnaires

A mixed-method strategy, combining both quantitative and qualitative data collection and analysis (Creswell et al., 2011) was used in this study. For the analysis of the closed-ended questions of the questionnaires, statistical tests were conducted to investigate to determine significant differences in the answers. Concerning statistical analysis, we have run descriptive statistics, a chi-square test, and independent samples t-test analysis to determine significant differences with regards to gender, the existence of other siblings in the family, and availability of a close-by playground. Reporting the results, we will only provide the significant differences in the discussion section below. We have conducted these tests to further investigate the set of potential factors to influence the time spent outdoors. For the open-ended questions, the qualitative data was organised as segments and grouped according to the emerging themes of the research questions. In the following section, we have presented a single cluster – concerning safety – to support our analysis for the neighbourhood.

Drawings

Inductive qualitative content analysis was used to analyse the drawings. Following the analysis techniques in related research (Köse, 2008; Labintah and Shinozaki, 2014; Reiss and Tunnicliffe, 2001), we developed a system of five levels of thematic understanding – depending on the salient features introduced – for children's drawings (Table 1). In order to develop a deeper understanding of the drawings, the data was analysed through a thematic analysis. Similar to inductive content analysis, thematic analysis is a qualitative research method that mainly searches for

Table 1. Details of the drawing scoring system

Analytical levels	Details within
Level 1	Children did not make any drawings
Level 2	These drawings include identifiable elements which shows some degree of understanding however, they are only related to indoor environments
Level 3	These drawings include identifiable elements and activities which shows higher degrees of understanding however, these drawings represent anonymous places. There are no details related to outdoor environments
Level 4	These drawings include identifiable elements which are related to outdoor environments, however, these drawings have less details such as a tree and sun sea and mountain or a child and a building
Level 5	These drawings have detailed representations related to outdoors. They are comprehensive, realistic, and understandable

themes that emerge directly from the data (Terry et al., 2017). Using both inductive content analysis and thematic analysis in children's drawings allowed triangulating the interpretations and provided greater insight into the data. To ensure the validity of the study, the researcher and an independent coder who is an expert in environment and behaviour research, separately and individually evaluated all the drawings.

Stories

In parallel with existing techniques in literature, the stories were investigated through a qualitative content analysis (Krippendorff, 1980), which is a widely used research method in social sciences with a focus on the characteristics of language as written contents to analyse textuality (Bengtsson, 2016; Nunkoo, 2018). The content of the text data was subjectively interpreted through the systematic classification of coding and themes or/and patterns were identified (Hsieh and Shannon, 2005). All stories were separately and individually examined by the researcher and one independent coder who is an expert in environment and behaviour research to ensure the validity of the research. Finally, a set of criteria was determined to analyse the content of stories (Table 2).

RESULTS AND DISCUSSION

The results indicate that the children's independent mobility in this dense neighbourhood is limited due to concerns related to safety and traffic as mainly suggested by the existing research in urban studies (Aziz and Said 2012; Carroll et al., 2019; Hillman and Adams, 1992; Kyttä et al., 2018; Lin et al., 2017). When asked, 60% of parents stated that they do not let their children go out alone due to security concerns. The content of children's stories and drawings was pivotal to develop a better understanding of what they prefer to do when given the chance to spend time outdoors. The results of the field study are presented in line with the investigation themes introduced earlier (Table 3).

Importance of Local Environments for Outdoor Experiences of Children

Depending on the frequency analysis of the questionnaires, most children (86.4%) and parents (87.5%) reported that children frequently spend time playing outdoors outside their regular school hours. This finding, which relies on children's and parents' self-reports, is in conflict with many studies which argue that today children do not spend time outdoors, and especially that their play habits increasingly involve indoor activities (Loebach and Gilliland, 2016). One potential reason for this discrepancy could relate to the fact that participants may underreport staying indoors because they might guess that it has a negative connotation.

Most children (90.9%) stated that they are not allowed to go outside without adult supervision. Parents (60%) also mentioned that they do not allow their children to go outside alone, and only let them alone if they can see them, or trust in the safety of their local environment. The following excerpts from parents' answers in open-ended questions of the questionnaire highlight the importance of security with its various dimensions:

"I do not think that my child's age is appropriate to go outside alone. In addition, I do not trust people. Child kidnapping is very common these days."

"Now times have changed. It is hard to trust people around. In addition, there is no proper area for my child to play or walk around alone."

"These days, school bus is the safest option. Our house is very close to school, but traffic is very dangerous."

Traffic, strangers, and other threats related to urban insecurity tend to increase the protective instincts of parents (Carver et al., 2010). Parents in this study think of streets as places of danger for their children (70%). This is confirmed by the fact that all children live within walking distance of their schools, but 64% of them use the school bus or private vehicle to travel to school. Only 36% of children walk to school. Considering differences between boys and girls, there was a significant relationship between

Table 2. Details of the story writing scoring system

Categories	Details
Activity type	Type of activity in terms of whether it can be done alone or with someone and in terms of whether it is planned or not
Activity place	Specific or non-specific location where the activity takes place
Natural elements	All elements that exist without any human involvement
Artificial elements	Elements which are created by human
People	Any person depicted in any circumstance
Living creatures	All living things including animals and plants other than human beings
Mood	Feelings, sensations, ideas related to positive or negative moods
Time range	Specific time, hour, date, day, month, or season

Table 3. Descriptive statistics for children's questionnaire

	n	%	M	SD
Age			10.00	0.473
9	7	15.9		
10	34	77.3		
11	3	6.8		
Gender			1.39	0.493
Female	27	61.4		
Male	17	38.6		
Have sibling/s			1.77	0.424
Yes	34	22.7		
No	10	77.3		
Going out for playing a game			1.14	0.347
Yes	38	86.4		
No	6	13.6		
Number of days going out on weekday			3.66	1.711
Never	5	11.4		
1	6	13.6		
2	9	20.5		
3	5	11.4		
4	3	6.8		
Everyday	16	36.4		
Number of days going out on weekend			1.89	0.443
Never	2	4.5		
1	7	15.9		
2	35	79.5		
Hours spending time outside in a day			2.73	1.246
1	10	22.7		
2	11	25.0		
3	4	9.1		
More than 3	19	43.2		
Being out with a presence of an adult			1.09	.291
Yes	40	90.9		
No	4	9.10		
Having children's park or playground near home in walking distance			1.14	0.347
Yes	38	86.4		
No	6	13.6		
Hours of watching TV in a day			1.50	0.902
Never	2	4.5		
Weekdays	32	9.1		
Weekend	4	13.6		
Everyday	6	72.7		
Hours of using cell phone, tablet or computer in a day			1.82	0.995
Never	0	0		
Weekdays	0	0		
Weekend	18	40.9		
Everyday	26	59.1		
Travel to school		.00	0.360	0.640
Walking	36.0	1.00		
By a vehicle	64.0			
Places to play while being outside				
Playground	23	52.3	.52	1.00
Street	27	61.4	.61	1.00
School Garden	33	75.0	.75	1.00
Home or apartment garden	23	52.3	.52	1.00
Sports area	19	43.2	.43	1.00

gender and travel to school (Table 4, $\chi^2(1, 44) = 6.039$, $p = 0.014$). The majority of girls use school buses or vehicles further highlighting the disadvantages girls face when it comes to independent mobility.

Playgrounds in urban neighbourhoods are one of the most important outdoor environments for children (Azmi et al., 2012; Spencer and Woolley, 2000). According to the results, 86.4% of the children and 85% of the parents reported that there are playgrounds or play areas near their house. However, when children were asked about their preferences about the outdoor play during their free time, the schoolyard was the most common answer (75%). This is an expected finding because there are five playgrounds in this neighbourhood and four of them are located in the periphery. To reach these playgrounds it is necessary to go up and down steep slopes of the neighbourhood which is not easy for a child. Also, rather than providing free play opportunities, these playgrounds are furnished with identical accessories and ground material. There are studies reporting that children prefer playgrounds which is designed with a more natural design approach because of the variety of play elements and amenities (Woolley and Lowe, 2013).

The preference of the schoolyard might relate to the fact that it is relatively easier to access compared to playgrounds and offer a variety of opportunities for outdoor activities

for children in urban areas (Hyndman, 2015; Kasalı and Doğan, 2010; Özdemir and Yılmaz, 2008) which act as a hub for children's play in urban environments (Hart, 2002). Similarly, in our study, the schoolyard in the neighbourhood was mentioned as the preferred location for children's outdoor play. On the other hand, however, our visit and assessment of the schoolyard suggest that the environment can hardly be considered as an alternative outdoor location to offer opportunities beyond what is readily available in the neighbourhood's playgrounds. The yard is neglected and does not offer play alternatives. It is surrounded by fences and high walls. Its whole surface is covered with concrete, has few trees and no plants or grass around (Figure 3). The reason for the high frequency of schoolyard use maybe that 82% of children in the study live within 400 m of their school, which is considered to be a walkable distance (Azmi et al., 2012), and they are familiar with this environment. This finding suggests that children mainly spend their outdoor time in easily accessible places which are close to their houses (Hart, 2002).

The street as the location for outdoor play is the second most common answer for children. In many studies (Abu-Ghazze, 1998; Churchman, 2003; Ekawati, 2015), it was found that children are important users of the streets. Street play has universal importance, which is argued to improve physical, cognitive, social, and emotional

Table 4. Chi-square test to compare pairs

Pair compared	Chi-Stat	DF	N	p-Value
Going out for playing a game versus gender	0.378	1	44	0.538
Going out in the mornings versus gender	0.074	1	44	0.786
Going out in the afternoon versus gender	0.014	1	44	0.907
Going out in the evening versus gender	0.096	1	44	0.757
Not going out versus gender	0.038	1	44	0.845
Going out during the week versus gender	1.008	3	44	0.799
Being out with a presence of an adult versus gender	0.345	1	44	0.557
Spending time outside with mother and/or father versus gender	0.161	1	44	0.688
Spending time outside with brother and/or sister versus gender	1.375	1	44	0.241
Spending time outside with friend's versus gender	0.877	1	44	0.349
Spending time outside alone versus gender	0.004	1	44	0.947
Having children's park or playground near home in walking distance versus gender	0.378	1	44	0.538
Playing in playground area versus gender	0.302	1	44	0.583
Playing in street area versus gender	0.131	1	44	0.718
Playing in school garden area versus gender	0.288	1	44	0.592
Playing in home or apartment garden versus gender	3.201	1	44	0.74
Playing in sports area versus gender	0.703	1	44	0.402
Travel to school by walking versus gender	6.039	1	44	0.014
Travel to school by vehicle versus gender	6.039	1	44	0.014

The bolded rows represent the significant relationship.



Figure 3. Views from the schoolyard.

development and influences learning and creativity through discovery (Flouri et al., 2014). Children mainly prefer to play on the streets even when neighbourhood parks and playgrounds are available locally. This is a finding with positive implications because playing on the street can be interpreted as having increased levels of independent mobility, physical activity, socialisation, and unorganised play opportunities (Ekawati, 2015). Similarly, we found no significant differences with regard to having children's park or playground near home within walking distance and spending time outside and watching TV or using technological devices (Table 5).

With regard to gender differences and hours of using cell phone, tablet or computer in a day, we found significant differences between girls ($M = 2.04$, $SD = 1.01$) and boys ($M = 1.47$, $SD = 0.807$) conditions ($t(42) = 1.89$, $p = 0.065$). This finding conflicts with previous studies (Cherney and London, 2006; Hsin et al., 2014; Kucirkova et al., 2018), which state that boys are more likely to use technological devices than girls (Table 6).

With regard to having a sibling and hours of using cell phone, tablet or computer in a day, we found significant differences between girls ($M = 1.40$, $SD = 0.840$) and boys ($M = 1.94$, $SD = 1.01$) conditions ($t(42) = -1.54$, $p = 0.132$).

Table 5. Playground-based t-test analysis results

	Having children's park or playground near home in walking distance						p-Value
	Yes			No			
	n	M	SD	n	M	SD	
Number of days going out on weekday	38	3.74	1.67	6	3.17	2.04	0.260
Number of days going out on weekend	38	1.89	0.45	6	1.83	0.40	0.975
Hours spending time outdoors in a day	38	2.74	1.22	6	2.67	1.50	0.283
Hours of watching TV in a day	38	1.53	0.92	6	1.33	0.82	0.411
Hours of using cell phone, tablet or computer in a day	38	1.84	1.00	6	1.37	1.03	0.308

Table 6. Gender-based t-test analysis results

	Gender						p-Value
	Girls			Boys			
	N	M	SD	n	M	SD	
Number of days going out on weekday	27	3.78	1.70	17	3.47	1.77	0.590
Number of days going out on weekend	27	1.96	0.440	17	1.76	0.440	0.161
Hours spending time outdoors in a day	27	2.56	1.19	17	3.00	1.32	0.467
Hours of watching TV in a day	27	1.48	0.850	17	1.53	1.01	0.836
Hours of using cell phone, tablet or computer in a day	27	2.04	1.01	17	1.47	0.807	0.003

The bolded row represents the significant relationship.

Table 7. Sibling-based t-test analysis results

	Having a sibling						p-Value
	Yes			No			
	N	M	SD	n	M	SD	
Number of days going out on weekday	10	3.40	1.96	34	3.74	1.66	0.182
Number of days going out on weekend	10	2.00	0.470	34	1.85	0.440	0.410
Hours spending time outdoors in a day	10	3.10	1.45	34	2.62	1.18	0.285
Hours of watching TV in a day	10	1.50	0.970	34	1.50	0.897	0.854
Hours of using cell phone, tablet or computer in a day	10	1.40	0.840	34	1.94	1.01	0.000

The bolded row represents the significant relationship.

(Table 7). Gender distinctions which can culturally limit the independence levels of girls when compared to boys can be the reason for this difference (Johansson, 2006; Kytta, 2004).

Drawings as an Indicator of Outdoor Experiences

A total of 22 drawings (100%) and 18 (81.8%) stories were retrieved from children. Based on the level of salient features included in drawings, we have created five analytical categories to analyse participants' drawings. Based on our inductive qualitative content analysis, we decided to focus on levels 3, 4, and 5, which included clear depictions of outdoor activities. According to these analytical categories, level 5 included the most sophisticated and detailed representations of the outdoors, whereas level 2 lacked the descriptions that are necessary for further analysis. Only two drawings are categorised as level 2 which includes misconceptions by depicting identifiable elements only related to indoor environments (Figure 4).

Drawings are mostly of level 4 category (40.9%) which includes identifiable elements related to outdoor environments; however, these drawings have fewer details than level 5 drawings. In level 4 category, children mainly depicted themselves undertaking activities such as swimming, riding a bicycle, skate boarding, walking, and using outdoor play equipment. Many of the drawings

were from level 3 category (31.8%) which includes identifiable elements and activities showing higher degrees of understanding; however, these drawings represent anonymous places. There are no details related to outdoor environments, especially with their local environments. In this category children mainly depicted themselves in team games such as football, basketball, taekwondo, and foot race.

Drawings categorised as level 5 (18.1%) have most detailed representations related to outdoors which are comprehensive, realistic, and easily understandable. All of these drawings are related to children's local environments and include many details related to identifiable elements like trash bins (resembling the ones which were provided by the public services in the neighbourhood), asphalt street with slope, apartment blocks with specific details like entrance door and barrier, neighbourhood park and even cat feeding in front of the apartment.

Depending on our analysis and children's short explanations of their drawings, only 41% of them depict their neighbourhoods. More than half of the environments and the activities introduced are definitely not supported by the neighbourhood (59%) but they take place far from their local environments. There is a strong relationship between what was introduced in the drawings and the general characteristics of the neighbourhood. As supporting



Figure 4. Examples of children's drawings.

this fact, none of the drawings included elements from neighbourhood playgrounds which were not emphasised as one of the favourite places for outdoor play in our larger data set. This can be also related to the high usage of the schoolyard and street.

One of the emerging issues in children's drawings was that the children were aware of the physical and topographic characteristics of their neighbourhood's especially steep slopes and building types. These drawings include the slope of the road, apartment blocks with similar façade design (repetitive windows and balconies) and asphalt roads. Similarly, drawings related to the schoolyard almost have no details because the whole area is covered with concrete with only a few plants and trees.

The situation is different with regard to the natural elements and living creatures that are depicted in the drawings. Despite the high number of trees and plants in the neighbourhood, children did not include them in the drawings to depict the time they spent outdoors. It seems like the number and the distribution of the trees and plants are not enough for children to perceive themselves in a green environment; and accordingly, they did not find it as a significant feature to be included in the drawings. Another observation based on our field visits is that there are many street animals, especially cats, living in this neighbourhood, but only one child included street animals in her drawing.

Looking at the drawings which are not related to the neighbourhood, children did not draw places they spend time in their daily life, instead, they drew their favourite places outside of their neighbourhood such as the city park, the garden of their summerhouse, the seaside, and indoor sports facilities. Each of these places offers something different than their neighbourhood does. The case study neighbourhood does not have indoor sports facilities for children to attend sports education like taekwondo, basketball, or swimming, which were all included in the drawings.

With regards to gender differences, it was found that drawings made by girls have more identifiable elements with more details. All the drawings categorised as level 5 were drawn by girls. The girls mainly drew themselves with other girls or their mothers. Without conducting a deeper analysis on particularities of the graphics, we can also assert that the girls' drawings are more colourful than boys' and include smiling faces. However, the drawings by boys introduced fewer details, less colour, and less happy faces. The boys also depicted themselves with friends, especially with other boys. These findings are consistent with previous studies conducted by Labintah and Shinozaki (2014) which mentioned that the drawings of girls include more details and identifiable elements than boys. In another study, Cherney and London (2006) also mentioned that girls and boys have different feelings and perceptions when they make drawings.

Children's Stories

For the story writing task, we have conducted again a qualitative content analysis, which offered differences among children in terms of providing detailed narratives with respect to eight categories consisting of activity type, activity place, natural elements, artificial elements, people, living creatures, mood, and time range. However, none of the children mentioned all these eight categories in their stories and the majority of the environments and the activities they mentioned are not supported by their neighbourhood (79%). This can be interpreted as children describing those places which are somewhat unique and significant rather than common places where they spend time in their daily life.

In their stories, all children wrote about people they spend time with, 42% of them talked about mood, and 89% of them explained every single time range for the whole day starting from the time of waking up to sleep at night. Even though the children were asked to write about outdoor experiences, 16% of children wrote about their indoor experiences and 33% of them also mentioned their indoor experiences in addition to their outdoor experiences. Depending on activity type, playing a game (39%) was on top of the list. The children have different choices about places they spend time outside so there is a wide range of activity places such as neighbourhood park, street, schoolyard, the garden of the house/apartment, summerhouse, seaside, play area in a shopping centre, cinema.

Following our analysis, we have observed a mismatch between the findings of stories and the neighbourhood characteristics. Only four children provided details about their activity places by mentioning specific places located in or near their homes, such as the garden of their houses, streets, neighbourhood parks, and schoolyards. Because of having limited opportunities in their neighbourhoods, it seems like children develop a strategy to appropriate existing spaces or find other opportunities – probably in the supervision of their parents – outside of their neighbourhood for outdoor play.

GENERAL DISCUSSION AND CONCLUSION

Outdoor environments offer great opportunities for children who are mainly restricted to indoors for many reasons, such as physical characteristics of the place they live in, surrounding neighbourhood conditions, personal and parental limitations, and level of independent mobility. Children's inadequate and unequal access to outdoor environments decreases their well-being (Aziz and Said, 2012), independent mobility (Hillman and Adams, 1992), and socialisation (Wright et al., 2017). According to the United Nations Committee on the Rights of the Child article 31, children have the right to rest, leisure and play in equal opportunities. Providing shared experiences of safe public

spaces by means of gender, age and other characteristics provide equality and strengthen civil society (Hart, 2002). The quality and equality of urban environments affect children's social interactions, playing and learning abilities, well-being, self-confidence, and independent mobility (Kytta, 2004). Thus, the more outdoor opportunity should be provided to meet the needs of children living in dense urban areas.

This study contributes to the literature by focusing on the child's perspective by employing a range of field methods. Moreover, the inquiry provides insights concerning the preferences and perceptions of children from a highly dense and urbanised neighbourhood with limited opportunities for outdoor activity.

According to the results of the study, most children mentioned that they play outdoors. However, there are some gendered differences among children about how these environments are used. This highlights the responsibility of policy-makers, municipalities, and urban planners to create child-friendly urban environments providing equal opportunities such as play, physical activity, active transport, social interaction, and independent mobility (Kytta et al., 2018) both girls and boys. If the number of public spaces for children increases, children may spend more time outdoors in urban environments (Woolley, 2006). Neighbourhoods are the main designed and planned spaces that all children can access as public spaces in urban environments (Crawford et al., 2017; Ekawati, 2015); contemporary design approaches to neighbourhoods, therefore, need to reconsider the evolving needs of children in urban environments. Our findings with the drawing and story writing tasks suggest that children are aware of the structural and physical characteristics of their neighbourhood environments. If these characteristics do not meet their demands, they prefer to be in places that cover their need even though they are far from their neighbourhoods.

One of the most important findings of the study is that in the central neighbourhood with a dense settlement character, only 36% of the children walk to school, although they all live within a walking distance to their school. Depending on a study conducted by Park and colleagues (2013), there is a strong relationship between the existence of appropriate design elements such as a sidewalk, crosswalk, street furniture, building and street condition and walking activity. In addition, another important finding of the study is that most children choose the schoolyard while spending time outdoors, although it is hard to consider the schoolyard as conducive to children's activities. Once again, the findings of this case study suggest that schoolyards especially in dense urban neighbourhoods come forward as environments to support outdoor play.

The findings of this study, conducted in a rapidly urbanised city in a developing country, suggest that the opportunities

for outdoor play are challenged by neighbourhood characteristics. Mills denotes that “in Turkey, the traditional urban neighbourhood is a space which extends the interior space of the family to the residential street; it is a space of belonging and collectivity” (Mills, 2007:336). As supporting this fact, by both using the traditional characteristics of the urban environments and design elements it can be possible to make children reach outdoor in their local environments.

The sample size of the study is one of the major limitations of this research. It is possible to conduct future studies with different groups of participants in different settlement types including rural environments. This would provide an opportunity to conduct a study in environments with different physical characteristics, demographic structures and participants. Less traffic, low-rise or semi-detached buildings, increased social bonds and other determinants can positively affect children’s outdoor use. It will be valuable to conduct similar field research during different times of the year in order to measure the effect of seasons on children’s outdoor use; the current study was conducted in the spring months, and this could influence children’s answers and perceptions. Finally, it may be useful to conduct in-depth interviews with children and talk to them in the outdoors, to enhance the information on their perceptions of their local environments.

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

PEER-REVIEW: Externally peer-reviewed.

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

FINANCIAL DISCLOSURE: The authors declared that this study has received no financial support.

REFERENCES

- Abu-Ghazzeh, T.M. (1998). Children’s use of the street as a playground in Abu-Nuseir, Jordan. *Environment and Behavior* 30(6):799–831. <https://doi.org/10.1177/001391659803000604>
- Alerby, E. (2002). A Way of visualising children’s and young people’s thoughts about the environment: A study of drawings. *Environmental Education Research* 6(3):205–222.
- Alparone, F.R. and Pacilli, M.G. (2012). On children’s independent mobility: the interplay of demographic, environmental, and psychosocial factors. *Children’s Geographies* 10(1):109–122. <https://doi.org/10.1080/14733285.2011.638173>
- Aziz, N.F. and Said, I. (2012). The trends and influential factors of children’s use of outdoor environments: A review. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 38:204–212. <https://doi.org/10.1016/J.Sb-spro.2012.03.341>
- Azmi, D.I., Karim, H.A., and Amin, M.Z.M. (2012). Comparing the walking behaviour between urban and rural residents. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 68:406–416. <https://doi.org/10.1016/J.Sb-spro.2012.12.237>
- Barraza, L. (1999). Children’s drawings about the environment. *Environmental Education Research* 5(1):49–66.
- Beets, M.W., Vogel, R., Chapman, S., Pitetti, K.H., and Cardinal, B.J. (2007). Parent’s social support for children’s outdoor physical activity: Do weekdays and weekends matter? *Sex Roles* 56(1–2):125–131. <https://doi.org/10.1007/s11199-006-9154-4>
- Bengtsson, M. (2016). How to plan and perform a qualitative study using content analysis. *Nursing Plus Open* 2:8–14. <https://doi.org/10.1016/j.npls.2016.01.001>
- Bowker, R. (2007). Children’s perceptions and learning about tropical rainforests: An analysis of their drawings. *Environmental Education Research* 13(1):75–96. <https://doi.org/10.1080/13504620601122731>
- Burris, K.G. and Wright, C. (2001). Review of research: children and technology: issues, challenges, and opportunities. *Childhood Education* 78(1):37–41. <https://doi.org/10.1080/00094056.2001.10521686>
- Carroll, P., Calder-Dawe, O., Witten, K., and Asiasiga, L. (2019). A prefigurative politics of play in public places: Children claim their democratic right to the city through play. *Space and Culture* 22(3):294–307. <https://doi.org/10.1177/1206331218797546>
- Carroll, P., Witten, K., Kearns, R., and Donovan, P. (2015). Kids in the city: children’s use and experiences of urban neighbourhoods in Auckland, New Zealand. *Journal of Urban Design* 20(4):417–436. <https://doi.org/10.1080/13574809.2015.1044504>
- Carver, A., Timperio, A., Hesketh, K., and Crawford, D. (2010). Are children and adolescents less active if parents restrict their physical activity and active transport due to perceived risk? *Social Science & Medicine* 70(11):1799–1805. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.02.010>
- Chawla, L. (2002). Insight, creativity and thoughts on the environment: integrating children and youth into human settlement development. *Environment and Urbanization* 14(2):11–22. <https://doi.org/10.1177/095624780201400202>
- Cherney, I.D. and London, K. (2006). Gender-linked differences in the toys, television shows, computer games, and outdoor activities of 5- to 13-year-old children. *Sex Roles* 54(9–10):717.
- Churchman, A. (2003). Is there a place for children in the city? *Journal of Urban Design* 8(2):99–111. <https://doi.org/10.1080/13574800306482>

- Crawford, S.B., Bennetts, S.K., Hackworth, N.J., Green, J., Graesser, H., Cooklin, A. R., and Nicholson, J.M. (2017). Worries, 'weirdos', neighborhoods and knowing people: a qualitative study with children and parents regarding children's independent mobility. *Health & Place* 45:131–139. <https://doi.org/10.1016/J.Healthplace.2017.03.005>
- Creswell, J.W., Klassen, A.C., Plano Clark, V.L., and Smith, K.C. (2011). *Best practices for mixed methods research in the health sciences*. Bethesda (Maryland): National Institutes of Health 2013:541–545.
- Derr, V. (2002). Children's sense of place in northern New Mexico. *Journal of Environmental Psychology* 22(1–2):125–137. <https://doi.org/10.1006/Jevp.2002.0252>
- Ekawati, S.A. (2015). Children-friendly streets as urban playgrounds. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 179:94–108.
- Flouri, E., Midouhas, E., and Joshi, H. (2014). The role of urban neighbourhood green space in children's emotional and behavioural resilience. *Journal of Environmental Psychology* 40:179–186. <https://doi.org/10.1016/J.Jenvp.2014.06.007>
- Foster, S., Villanueva, K., Wood, L., Christian, H., and Giles-Corti, B. (2014). The impact of parents' fear of strangers and perceptions of informal social control on children's independent mobility. *Health & Place* 26:60–68. <https://doi.org/10.1016/J.Healthplace.2013.11.006>
- Francis, J., Martin, K., Wood, L., and Foster, S. (2017). 'I'll be driving you to school for the resto your life': A qualitative study of parents' fear of stranger danger. *Journal of Environmental Psychology* 53:112–120. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.07.004>
- Fyhri, A., Hjorthol, R., Mackett, R. L., Fotel, T.N., and Kyttä, M. (2011). Children's active travel and independent mobility in four countries: Development, social contributing trends and measures. *Transport Policy* 18(5):703–710. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2011.01.005>
- Gülgönen, T. and Corona, Y. (2015). Children's perspectives on their urban environment and their appropriation of public spaces in Mexico City. *Children, Youth and Environments* 25(2):208–228. <https://doi.org/10.7721/Chilyoutenvi.25.2.0208>
- Hart, R. (2002). Containing children: some lessons on planning for play from New York City. *Environment and Urbanization* 14(2):135–148. <https://doi.org/10.1177/095624780201400211>
- Hayball, F., McCrorie, P., Kirk, A., Gibson, A.M., and Ellaway, A. (2018). Exploring children's perceptions of their local environment in relation to time spent outside. *Children & Society* 32(1):14–26. <https://doi.org/10.1111/chso.12217>
- Hillman, M., Adams, J., and Whitelegg, J. (1990). *One false move*. London: Policy Studies Institute.
- Hillman, M. and Adams, J. (1992). Children's freedom and safety. *Children's Environments* 9(2):10–22.
- Hsieh, H.F. and Shannon, S.E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research* 15(9):1277–1288. <https://doi.org/10.1177/1049732305276687>
- Hsin, C.T., Li, M.C., and Tsai, C.C. (2014). The influence of young children's use of technology on their learning: A review. *Journal of Educational Technology & Society* 17(4):85–99.
- Hyndman, B. (2015). Where to next for school playground interventions to encourage active play? An exploration of structured and unstructured school playground strategies. *Journal of Occupational Therapy, Schools & Early Intervention* 8(1):56–67. <https://doi.org/10.1080/19411243.2015.1014956>
- Islam, M.Z., Moore, R., and Cosco, N. (2016). Child-friendly, active, healthy neighborhoods: Physical characteristics and children's time outdoors. *Environment and Behavior* 48(5):711–736. <https://doi.org/10.1177/0013916514554694>
- James, C.C. (2017). Engaging Children in Story-writing Activities through Kidblog and WhatsApp. *International Journal on E-Learning Practices (IJELP)* 3:43–62.
- Johansson, M. (2006). Environment and parental factors as determinants of mode for children's leisure travel. *Journal of Environmental Psychology* 26(2):156–169. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2006.05.005>
- Kalvaitis, D. and Monhardt, R.M. (2012). The architecture of children's relationships with nature: a phenomenographic investigation seen through drawings and written narratives of elementary students. *Environmental Education Research* 18(2):209–227. <https://doi.org/10.1080/13504622.2011.598227>
- Kasalı, A. and Doğan, F. (2010). Fifth-, sixth-, and seventh-grade students' use of non-classroom spaces during recess: The case of three private schools in Izmir, Turkey. *Journal of Environmental Psychology* 30(4):518–532. <https://doi.org/10.1016/J.Jenvp.2010.03.008>
- Koutsoftas, A.D. (2016). Writing process products in intermediate-grade children with and without language-based learning disabilities. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 59(6):1471–1483.
- Köse, S. (2008). Diagnosing student misconceptions: Using drawings as a research method. *World Applied Sciences Journal* 3(2):283–293.
- Krippendorff, K. (1980). *Validity in Content Analysis*. Computer strategies for Die.
- Kucirkova, N., Littleton, K., and Kyparissiadis, A. (2018). The influence of children's gender and age on children's use of digital media at home. *British Journal of Educational Technology* 49(3):545–559. <https://doi.org/10.1111/bjet.12217>

- doi.org/10.1111/Bjjet.12543
- Kyttä, M. (2002). Affordances of children's environments in the context of cities, small towns, suburbs and rural villages in Finland and Belarus. *Journal of Environmental Psychology* 22(1–2):109–123. <https://doi.org/10.1006/Jevp.2001.0249>
- Kyttä, M. (2004). The extent of children's independent mobility and the number of actualized affordances as criteria for child-friendly environments. *Journal of Environmental Psychology* 24(2):179–198. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(03\)00073-2](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(03)00073-2)
- Kyttä, M., Hirvonen, J., Rudner, J., Pirjola, I., and Laatikainen, T. (2015). The last free-range children? Children's independent mobility in Finland in the 1990s and 2010s. *Journal of Transport Geography* 47:1–12. <https://doi.org/10.1016/J.jtrangeo.2015.07.004>
- Kyttä, M., Oliver, M., Ikeda, E., Ahmadi, E., Omiya, I., and Laatikainen, T. (2018). Children as urbanites: mapping the affordances and behavior settings of urban environments for Finnish and Japanese children. *Children's Geographies* 16(3):319–332. <https://doi.org/10.1080/14733285.2018.1453923>
- Labintah, S. and Shinozaki, M. (2014). Children drawing: Interpreting school-group student's learning and preferences in environmental education program at TanjungPiai National Park, Johor Malaysia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 116:3765–3770. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.838>
- Lee, W.M., Park, H.S., Kim, S.N., Kim, J.C., and Lee, K.H. (2020). Effects of elementary school neighbourhood environment on children's play activities: a case study of GaeMyong elementary school neighbourhood. *International Journal of Urban Sciences* 24(1):88–109. <https://doi.org/10.1080/12265934.2019.1570862>
- Lewicka, M. (2010). What makes neighborhood different from home and city? Effects of place scale on place attachment. *Journal of Environmental Psychology* 30(1):35–51.
- Li, C. and Seymour, M. (2019). Children's perceptions of neighbourhood environments for walking and outdoor play. *Landscape Research* 44(4):430–443. <https://doi.org/10.1080/01426397.2018.1460336>
- Lin, E.Y., Witten, K., Oliver, M., Carroll, P., Asiasiga, L., Badland, H., and Parker, K. (2017). Social and built-environment factors related to children's independent mobility: the importance of neighbourhood cohesion and connectedness. *Health & Place* 46:107–113. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2017.05.002>
- Loebach, J.E. and Gilliland, J.A. (2016). Free range kids? Using GPS-derived activity spaces to examine children's neighborhood activity and mobility. *Environment and Behavior* 48(3):421–453. <https://doi.org/10.1177/0013916514543177>
- Loukaitou-Sideris, A. and Sideris, A. (2009). What brings children to the park? Analysis and measurement of the variables affecting children's use of parks. *Journal of the American Planning Association* 76(1):89–107. <https://doi.org/10.1080/01944360903418338>
- Malone, K. (2011). Changing global childhoods: The impact on children's independent mobility. *Global Studies of Childhood* 1:161–166. <https://doi.org/10.2304/Gsch.2011.1.3.161>
- Mansournia, S., Bahrami, B., Farahani, L.M., and Aram, F. (2020). Understanding children's perceptions and activities in urban public spaces: The case study of Zrêbar Lake Waterfront in Kurdistan. *Urban Studies* 1–17. <https://doi.org/10.1177/0042098020903008>
- Mitra, R., Faulkner, G.E., Buliung, R.N., and Stone, M.R. (2014). Do parental perceptions of the neighbourhood environment influence children's independent mobility? Evidence from Toronto, Canada. *Urban Studies* 51(16):3401–3419. <https://doi.org/10.1177/0042098013519140>
- Mills, A. (2007). Gender and mahalle (neighborhood) space in Istanbul. *Gender, Place and Culture* 14(3):335–354. <https://doi.org/10.1080/09663690701324995>
- Mitchell, L.M. (2006). Child-centered? Thinking critically about children's drawings as a visual research method. *Visual Anthropology Review* 22(1):60–73.
- Moore, R. (1987). Streets as playgrounds. *Public Streets for Public Use* 45–62.
- Nordström, M. (2010). Children's views on child-friendly environments in different geographical, cultural and social neighbourhoods. *Urban Studies* 47(3):514–528. <https://doi.org/10.1177/0042098009349771>
- Nunkoo, R. (Ed.). (2018). *Handbook of Research Methods for Tourism and Hospitality Management*. Edward Elgar Publishing.
- O'Connor, J. and Brown, A. (2013). A qualitative study of 'fear' as a regulator of children's independent physical activity in the suburbs. *Health & Place* 24:157–164. <https://doi.org/10.1016/J.healthplace.2013.09.002>
- Oliver, M., Badland, H., Mavoa, S., Witten, K., Kearns, R., Ellaway, A., and Schluter, P.J. (2014). Environmental and socio-demographic associates of children's active transport to school: a cross-sectional investigation from the URBAN study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 11(1):1–12. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-11-70>
- Özdemir, A. and Yilmaz, O. (2008). Assessment of outdoor school environments and physical activity in Ankara's primary schools. *Journal of Environmental Psychology* 28(3):287–300. <https://doi.org/10.1016/J.jenvp.2008.02.004>
- Özdirenç, M., Özcan, A., Akın, F., and Gelecek, N. (2005). Physical fitness in rural children compared with

- urban children in Turkey. *Pediatrics International* 47(1):26–31. <https://doi.org/10.1111/J.1442-200x.2004.02008.X>
- Park, S.H., Kim, J.H., Choi, Y.M., and Seo, H.L. (2013). Design elements to improve pleasantness, vitality, safety, and complexity of the pedestrian environment: Evidence from a Korean neighbourhood walkability case study. *International Journal of Urban Sciences* 17(1):142–160. <https://doi.org/10.1080/12265934.2013.776283>
- Pelander, T., Lehtonen, K., and Leino-kilpi, H. (2007). Children in the hospital: Elements of quality in drawings. *Journal of Pediatric Nursing* 22(4):333–341. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2007.06.004>
- Powell, M.A. and Smith, A.B. (2009). Children's participation rights in research. *Childhood* 16(1):124–142. <https://doi.org/10.1177/0907568208101694>
- Quintero, E.P. (2010). Something to say: Children learning through story. *Early Education and Development* 21(3):372–391. <https://doi.org/10.1080/10409280903440612>
- Reiss, M.J. and Tunnicliffe, S.D. (2001). Students' understandings of human organs and organ systems. *Research in Science Education* 31(3):383–399. <https://doi.org/10.1023/A:1013116228261>
- Rennie, L.J. and Jarvis, T. (1995). Children's choice of drawings to communicate their ideas about technology. *Research in Science Education* 25(3):239–252. <https://doi.org/10.1007/BF02357399>
- Sancar, F.H. and Severcan, Y.C. (2010). Children's places: Rural–urban comparisons using participatory photography in the Bodrum Peninsula, Turkey. *Journal of Urban Design* 15(3):293–324. <https://doi.org/10.1080/13574809.2010.487808>
- Schoeppe, S., Duncan, M.J., Badland, H., Oliver, M., and Curtis, C. (2013). Associations of children's independent mobility and active travel with physical activity, sedentary behaviour and weight status: a systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport* 16(4):312–319. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2012.11.001>
- Severcan, Y.C. (2018). Changing places, changing childhoods: regeneration and children's use of place in Istanbul. *Urban Studies* 55(10):2179–2196. <https://doi.org/10.1177/0042098017711395>
- Severcan, Y.C. (2019). Residential relocation and children's satisfaction with mass housing, METU Journal of the Faculty of Architecture 36(1). <http://dx.doi.org/10.4305/metu.jfa.2019.1.1>
- Shabak, M., Norouzi, N., Abdullah, A.M., and Khan, T.H. (2015). Children's sense of attachment to the residential common open space. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 201:39–48. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.08.117>
- Shamsuddin, S., Zaini, K., and Sulaiman, A.B. (2014). Effectiveness of gated communities in providing safe environments for children's outdoor use. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 140:77–85. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.389>
- Spencer, C. and Woolley, H. (2000). Children and the city: A summary of recent environmental psychology research. *Child: Care, Health and Development* 26(3):181–198. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2214.2000.00125.x>
- Talay, L., Akpinar, N., and Belkayali, N. (2010). Barriers to playground use for children with disabilities: A case from Ankara, Turkey. *African Journal of Agricultural Research* 5(9):848–855. <https://doi.org/10.5897/AJAR.9000082>
- Tandoğan, O. (2014). Çocuk İçin Daha Yaşanılır Bir Kentel Mekan: Dünyada Gerçekleştirilen Uygulamalar. *Megaron* 9(1):19–33.
- Terry, G., Hayfield, N., Clarke, V., and Braun, V. (2017). Thematic analysis. *The Sage Handbook of Qualitative Research in Psychology* 17–37.
- Turkcan, B. (2013). Semiotic approach to the analysis of children's drawings. *Educational Sciences: Theory and Practice* 13(1):600–607.
- UNICEF. (2021). *The State of the World's Children 2021*.
- Veitch, J., Bagley, S., Ball, K., and Salmon, J. (2006). Where do children usually play? A qualitative study of parents' perceptions of influences on children's active free-play. *Health & Place* 12(4):383–393. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2005.02.009>
- Von Koss Torkildsen, J., Morken, F., Helland, W.A., and Helland, T. (2016). The dynamics of narrative writing in primary grade children: writing process factors predict story quality. *Reading and Writing* 29(3):529–554. <https://doi.org/10.1007/s11145-015-9618-4>
- Watanabe, L.M. and Hall-Kenyon, K.M. (2011). Improving young children's writing: The influence of story structure on kindergartners' writing complexity. *Literacy Research and Instruction* 50(4):272–293. <https://doi.org/10.1080/19388071.2010.514035>
- Willats, J. (2006). *Making sense of children's drawings*. Psychology Press. [<https://www.whitehutchinson.com/children/articles/childreennature.shtml>]. (10 November 2019).
- Woolley, H. (2006). Freedom of the city: Contemporary issues and policy influences on children and young people's use of public open space in England. *Children's Geographies* 4(1):45–59.
- Woolley, H. and Lowe, A. (2013). Exploring the relationship between design approach and play value of outdoor play spaces. *Landscape Research* 38(1):53–74. <https://doi.org/10.1080/01426397.2011.640432>
- World Health Organization (2013). *Global Status Report on Road Safety 2013: Supporting a Decade of Action*.

- [https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/en/]. (12 March 2020).
- World Urbanization Prospects. (2014). The 2014 Revision [<https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2014-Report.pdf>] (15 June 2020).
- Wright, H., Williams, S., Hargrave, J., & zu Dohna, F. (2017). *Cities Alive: Designing for Urban Childhoods* London: Arup.
- Yıldırım, G. and Akamca, G.O. (2017). The effect of outdoor learning activities on the development of preschool children. *South African Journal of Education* 37(2):1–10.



Megaron

<https://megaron.yildiz.edu.tr> - <https://megaronjournal.com>
DOI: <https://doi.org/10.14744/MEGARON.2021.58219>

MEGARON

Makale [Article in Turkish]

Kültürel miras yönetimi üzerine kavramsal ve yöntemsel bir araştırma

Ayşegül ALTINÖRS ÇIRAK*

Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, İzmir, Türkiye
Dokuz Eylül University Faculty of Architecture, Department of City and Regional Planning, İzmir, Turkey

MAKALE BİLGİSİ

Makale Hakkında

Geliş: 26 Mart 2021

Revizyon: 25 Kasım 2021

Kabul: 07 Aralık 2021

Anahtar sözcükler:

Bütünleşik koruma; kavram;
kültürel miras yönetimi; süreç;
yöntem

ARTICLE INFO

Article history

Received: 26 March 2021

Revised: 25 November 2021

Accepted: 07 December 2021

Key words:

Integrated conservation; process;
cultural heritage management;
concept; method

Cultural heritage management: What it aims, what kind of conservation process it defines?

EXTENDED ABSTRACT

The scope of this study encloses conceptual and methodological research on the cultural heritage management approach through examining the participants, problem areas in the implementation process, methods, and tools. The paper is based on a literature review on the cultural management approach by focusing substantially on the approach's historical and conceptual backgrounds and methods. The research reveals that with the development of the cultural heritage management approach, the conservation concept has shifted from technical practice to a factor that increases the quality of life. Therefore, it is possible to perceive cultural heritage management as the most social and public form of conservation action. Cultural heritage management is an integrated conservation approach based on a management mechanism. The conservation efforts evolved from building-scale approaches to urban-scale and integrated conservation approaches. Besides, currently, the concept of conservation has gained more social content. Today, the conservation approach is accepted as an effort with both technical and social dimensions. To be evaluated together with those different dimensions in the conservation studies, there is a need to establish an integrated approach supported by a management function. It can be stated that almost a century of experience in the field of conservation has revealed that an integrated conservation process can only be achieved by establishing a management mechanism. There has been an increasing public awareness of cultural assets around the world (Smith, 1999). Recently, the questions such as; "Who do the cultural assets belong to? Who is responsible for their protection and management? How and for what purpose, the degree of protection and use are determined?" arise. The cultural heritage management approach is developed to answer all these inquiries from an interdisciplinary and comprehensive perspective. The approach is based on the international principles of conservation and the concept of the public good. As a result of the literature research, the main factors that have caused the formation of the cultural heritage management approach can be summarised as follows:

- The conceptual changes in conservation science under the criticisms of postmodernism,
- The need for developing new administrative tools to control the neoliberal capital demands on the historical sites,
- The need for new approaches that can protect the natural environment and as well as the built environment,

*Sorumlu yazar / Corresponding author

*E-mail adres: aysegulaltinors@hotmail.com



Published by Yıldız Technical University Press, İstanbul, Turkey

Copyright 2022, Yıldız Technical University. This is an open access article under the CC BY-NC license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

- The need for the management of the property ownerships and bureaucratic processes through participatory conservation practices,
- The need for an overlying framework that covers different stages of the conservation process together, such as financing, planning, implementation and monitoring,
- The need for a scientific time-cost planning schema to attract the investments of the states to the conservation studies.

Besides, one of the outstanding factors in enacting the cultural heritage management approach is to conduct an integrated conservation process through a mutual social and democratic action. Furthermore, the experiences show that constituting interdisciplinary and participatory approaches is crucial for the success of cultural heritage management. The cultural heritage experts research the new methods such as documenting, material collections, archives and conservation techniques. In order to determine which methods to be applied, prioritisation should be given not only to the field-specific research and analysis models, budget, applicability and efficiency parameters but also to the conservation principles. Sustainable budget management and the determination of the process participants are the essential elements in the approach. Another main stage of the process is to create a scientific guide that can be used in the documentation, planning, implementation and control stages. This guide should be adapted for each project in accordance with the specific characteristics of the historical and archaeological sites. As mentioned above, this research aims to produce a guide in terms of new developing practices in Turkey. In this sense, the conceptual and methodological requirements are presented in the study. As a result of the research, although cultural heritage management has some dilemmas arising from the nature of historical science or economic and political problems, it is still the most modern approach that plans and carries out integrated conservation processes with scientific, comprehensive and participatory models. Furthermore, there is a need for more widespread implementation of cultural heritage management in Turkey. Additionally, it is crucial to underline that cultural heritage management is not only an approach that should be applied on the sites of the UNESCO World Heritage List but also should be embraced for all other historical and cultural heritage conservation sites in Turkey.

ÖZ

Koruma alanında yaklaşık bir asır boyunca edinilen deneyimler, bütünlük bir koruma sürecinin beş yönetim mekanizmasının oluşturulmasıyla gerçekleştirilebileceğini ortaya koymuştur. Bu bağlamda kültürel miras yönetimi yaklaşımını, tarihsel çevre korumanın tüm aşamalarını bir yönetim süreci içerisinde yürütme ve yaşama geçirmenin en bütünlük yolu olarak görmek olanaklıdır. Çalışma kapsamında “kültürel miras yönetimi” üzerine kavramsal ve yöntemsel bir araştırma gerçekleştirilerek, yaklaşımın süreçsel gelişimi, katılımcıları, uygulamasında karşılaşılan sorun alanları ile yöntem ve araçları incelenmiştir. Bu çerçevede literatür araştırması gerçekleştirilerek yaklaşım kavramsal ve yöntemsel açılarından değerlendirilmiştir. Araştırma kültürel miras yönetimi yaklaşımının gelişimiyle birlikte koruma alanının teknik pratikler yaşam kalitesi ile ilgili tartışmalara doğru yöneldiğini ortaya koymaktadır. Kültürel miras yönetimini koruma eyleminin en toplumsal ve kamusal biçimi olarak görmek olanaklıdır. Kültürel miras yönetiminin başarıya ulaşabilmesi için, uzmanlıklar ve disiplinler arası yaklaşımlarla, ortak hareket edilmesinin çok önemli olduğu anlaşılmaktadır. Uygulanacak yöntemlerin belirlenmesinde ise koruma ilkelerinin öncelikli olduğu ayrıca, alana özgü araştırma ve analiz modelleri, bütçe, uygulanabilirlik ve etkinlik parametrelerinin belirleyici oldukları ifade edilebilecektir. Araştırma kapsamında kültürel mirasın yönetimi süreçlerine ilişkin olarak dikkat edilmesi gereken hususların ülkemizde yeni yeni gelişen uygulamalar açısından yol gösterici olması hedeflenerek, bu yönde yaklaşımsal ve yöntemsel gereklilikler ortaya konulmak istenmiştir. Kültürel miras yönetiminin yalnızca UNESCO Dünya Mirası Listesi'ne giren alanlar için değil, tüm tarihsel ve kültürel miras koruma süreçlerinde uygulanması gereken bir yaklaşım olduğu ve mevzuatımızda yaklaşımın uygulanmasına yönelik düzenlemelere yer verilmesi konusunda gereksinim açıklanmaya çalışılmıştır. İnceleme sonucunda kültürel miras yönetiminin; tarih biliminin doğasından ya da ekonomik ve politik sorunlardan kaynaklanan birtakım açmazlara sahip olsa da bütünlük koruma süreçlerini bilimsel, kapsamlı ve katılımcı modellerle planlamaya ve yürütmeye çalışan en çağdaş yaklaşım olduğu ve ülkemizde daha yaygın olarak uygulanmasına yönelik yasal ve yönetsel düzenlemelerin gerçekleştirilmesine ihtiyaç bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Atıf için yazım şekli: Özsoy E, Görgülü T. Examination of the urban transformation applications by the effects to process and physical space: Kayseri Sahabiye Neighbourhood urban transformation case. Megaron 2022;17(1):183–194. [Article in Turkish]

GİRİŞ

Kültürel miras yönetimi kültür varlıklarına ilişkin bütünlük bir koruma sürecini yönetim fonksiyonu çerçevesinde planlayarak yürüten bir yaklaşım olarak tanımlanabilecektir. Tarihsel olarak incelendiğinde, koruma çalışmalarının tek yapı ölçeğinden doku ölçeğine ilerlediği, zaman içerisinde bağlam, çevresel entegrasyon, finansal çözümler ve toplumsallık gibi, günümüzde bütünlük yaklaşımı oluş-

turan diğer boyutların da gündeme geldiği görülmektedir. Koruma alanında yaklaşık bir asır boyunca edinilen deneyimler, bu boyutların tümünü kapsayan bütünlük bir sürecin ancak bir yönetim mekanizmasının oluşturulmasıyla gerçekleştirilebileceğini ortaya koymuştur. Bu bağlamda kültürel miras yönetimi yaklaşımını, tarihsel çevre korumanın tüm aşamalarını bir yönetim süreci içerisinde yürütmek ve yaşama geçirmenin en bütünlük yolu olarak görmek olanaklıdır. Bununla birlikte kültür varlıkları alanında ortaya

çıkan gereksinimler kapsamında kültürel miras yönetimi yaklaşımları da sürekli olarak kendini güncellemektedir.

Bu makale kapsamında “kültürel miras yönetimi” ya da onun açılımı olarak uygulanan “alan yönetimi” yaklaşımlarının kavramsal ve yönetsel olarak incelenmesi gerçekleştirilmek istenmektedir. Çalışmanın amacı, kültürel miras yönetimi süreçlerinin amaçlarını anlayarak, uygulamalar açısından yaklaşımsal ve yönetsel gereklilikleri, ülkemizde gerçekleşecek uygulamalara yol göstermesi açısından ortaya koymaktır. Bu amaç çerçevesinde literatür araştırması gerçekleştirilerek; yaklaşımın nasıl ortaya çıktığı, kavramsal altyapısı, katılımcıları ve kullandığı yöntemler uluslararası çerçevede incelenmiştir. Araştırma, öncelikle kültürel miras yönetimini kavramsal olarak ele almış, ardından katılımcılar, yöntem ve araçları aktarmaya çalışmış, son olarak yaklaşımın uygulanmasında karşılaşılan sorun alanları tartışılmıştır. Özelleşen ülke pratikleri ve Türkiye pratiğinin tartışılması başlı başına bir araştırma konusu olarak kapsam dışı bırakılmıştır. Çalışmanın sonuç bölümünde Türkiye’deki sorunlara genel hatlarıyla işaret edilerek, ülkemizde yaklaşımın gelişmesi için atılması gereken öncelikli adımların altı çizilmeye çalışılmıştır.

Kültürel miras yönetimi yaklaşımının mikrodan makroya geniş bir uygulama ölçeğine sahip olduğu görülmektedir. Esasen yaklaşımın benimsediği ilke ve aşamalar tekil veya grup tarihsel objeler, müze veya koleksiyon arşivleri, tek veya grup yapılar, arkeolojik alanlar, çok katmanlı kentler, kentsel alanlar-bölgeler ve kültürel peyzajlar gibi oldukça geniş bir ölçek aralığına uyarlanabilir durumdadır. Değişen ölçeklerde sürece katılan uzmanlıklar, araştırma detayları ve kullanılan teknikler farklılaşsa da kültürel miras yönetiminin temel prensipleri ve aşamalarının tüm tarihsel obje, arşiv, yapı ve alanların koruma süreçlerini kapsayacak şekilde kurgulandığını ifade etmek olanaklıdır. Bununla birlikte her ölçeğin ve konunun kendine özgü bağlam ve sorunları bulunmaktadır. Bu makale kapsamında aktarılan prensipler tüm ölçekleri kapsasa da değerlendirmeler genel anlamda arkeolojik ve tarihsel bölgeler, tarihi yerleşmeler, kültürel peyzaj alanları gibi “alan yönetimi” kapsamına giren alanlar için gerçekleştirilmiştir. Alan yönetimi makrodan mikro ölçeğe pek çok tarihsel varlığın birlikte yönetimini içermektedir. Bu bağlamda yönetim yaklaşımının en önemli avantajlarından birisinin; alan içerisindeki farklı ölçeklerdeki tarihsel varlıkların ve kimi bölgelerde doğal yapının birlikte korunmasına yönelik stratejileri ortaya koyabilmek adına, ilgili tüm uzmanlık ve katılımcıları bir araya getirmesi olduğunu ifade etmek olanaklıdır.

Dünyada tarihsel kültürel varlıklarıyla ilgili terminolojide yaygın olarak; Türkçeye “miras” olarak çevrilen “heritage”, değer anlamındaki “assets” ya da kaynak anlamına gelen “resource” sözcüklerinin kullanıldığı görülmektedir. Jokilehto’ya (1998) göre, kültürel miras (heritage), kültürel kaynakları (resources) içermektedir ve bunlar tarihsel akış

içindeki yeri ve niteliğinden dolayı dünyanın sahip olduğu biricik ve yerine koyulamaz kaynaklardır. Dünya genelinde Jokilehto’nun açıklamasına temellenen bir terminolojinin yerleşmiş olduğu görülmektedir. “Heritage” sözcüğünün özellikle “cultural heritage management” ifadesindeki kullanımını dilimize “kültürel miras yönetimi” olarak yerleşmiştir. Bununla birlikte Türkçede arkeolojik ve tarihsel varlıklar için; miras, değer ve kaynak sözcüklerinin çağrıştırdığı ekonomik ve bugünde değerlendirilebilir/tüketilebilir olma anlamından dolayı bu kavramlar yerine, kültürel değerlerin özgün “varoluşları” nedeniyle taşıdıkları “varlık değerlerine” saygı gösterilmesi gerekliliğini ifade etmek üzere “varlık değerini” vurgulayan “kültür varlığı” tanımının kullanılması tercih edilmektedir. Bu makalede yerleşmiş bir terminoloji olması nedeniyle “kültürel miras yönetimi” ifadesi kullanılmış ancak dilimizdeki ve ilgili mevzuatımızdaki kullanımıyla “kültür varlıkları”na ilişkin yönetim sürecinin aktarılması amaçlanmıştır.

KÜLTÜREL MİRAS YÖNETİMİ YAKLAŞIMI NEDEN VE NASIL ORTAYA ÇIKTI, NEYİ AMAÇLAMAKTA?

Boado’nun (2001) Hodder ve arkadaşlarından (1995) aktardığı üzere, “kültürel miras, bizim imajlar ve tarihsel olguları yuzdurdüğümüz neden veya sonuçlar denizinin merkezinde yer almaktadır”. Ashworth ve Tunbridge’a (1999) göre “kültürel miras” kavramı, bilinçli olarak şekillendirilmiş bir tarihin çağdaş kullanım biçimidir. Bu tanımlamalar kültürel mirasın; tarihsel, arkeolojik materyaller, anıtlar, materyal kültür ve dahası olarak tanımlayan yaklaşımların ötesinde, aslında hafızadan, anılardan kalanlardan yaratılan değerler olarak ele alınmasını gündeme getirmiştir (Knudson, 1999). Bu yöndeki yaklaşımların 1973 tarihli Avustralya Burra Burra Şartı ile uluslararası kartalarda yer bulmaya başladığı görülmektedir. Burra Şartı’nda tarihsel mekânların bir bütünlüğün parçası olduğuna dair “çevresel bütünsellik” kavramı ve “kültürel önem” çerçevesinde alanların hem maddi hem de manevi özelliklerin keşfedilmesinin gerekliliği konuları gündeme gelmiştir (URL-1). İzleyen süreçte bu yönde evrilen kültürel miras anlayışı, kültür varlıklarını koruma konusundaki çalışmaların da yeni bir içerik kazanmasını beraberinde getirmiştir.

Yaşanan paradigma değişimini esasen tarih alanındaki postmodern eleştirilerle ilişkilendirmek olanaklıdır. Tarihsel çözümlenmeye ilişkin postmodern eleştiriler; bilimsel objektivite, yorum-bilim, iktidar ve özne ilişkileri çerçevesinde ilerlemiştir. Alandaki en temel sorgulamalar tarihsel veya arkeolojik verilerin çözümlenme ve anlamlandırma tartışmaları üzerine gerçekleşmektedir. Wallerstein (1997), Braudel’in tartışmalarından yola çıkarak, hangi tarihsel toplumsal olayların korunması gerektiğine karar verilmesinin esasen; sosyal, politik ve ideolojik bir süreç olduğunu aktarmaktadır. Bu çerçevede yoğunlaşan eleştiriler, tarihsel obje ve/veya alanlara bakış açısını değiştirmiş ve kültür varlıkla-

rı alanı üzerine yeni sorgulamalar yapılmaya başlanmıştır (Ashworth, 1991). Tarihçinin objektivitesinin tartışmaya açıldığı bu yeni yaklaşımlar sonucunda, maddi veya manevi ya da olumlu ya da olumsuz anılarla ilgili olsun geçmişten gelen “her şeyin” verdiği bilginin değerli olduğu ve tarihsel varlıklar arasında önem kıyaslaması yapılmasının doğru olmadığı görüşü benimsenmeye başlamıştır. Bu görüş devletlerin toplumsal-kültürel yapılarını anlamak konusunda da yeni çözümlerinin ortaya konulmasını beraberinde getirmiştir. Tarihsel verilerin ülkelerdeki etnik meseleler konusunda önemli bir bilgi kaynağı olduğu görülmüş ve bulgular ulusların hareketlerini etkiler hale gelmiştir. Sonuç olarak “ideoloji x veri”, “veri x ideoloji” etkileşiminin farkına varılmasıyla, koruma alanının teknik yönden ziyade toplumsal ve kamusal bir içeriğe doğru evrilmesi gerçekleşmiştir (Ashworth, 1991).

Kültür varlıklarının tanımında yaşanan gelişmelere paralel olarak, korumanın yalnızca teknik ve fiziki bir sorunsal değil, toplumsal, kültürel, ideolojik, politik ve ekonomik süreçler ile doğrudan ilişkili bir alan olduğu ve bu boyutlar olmaksızın kültürel önem ve değerın sürdürülmesinin zorlaştığı konusunda görüş birliği zaman içerisinde gelişmiştir (Silva ve Pedes, 2012). Bu geniş kapsamlı ele alış, kültürel miras yönetimi yaklaşımının gelişmesini beraberinde getirecektir. Bu noktada, kültürel miras yönetimi yaklaşımının “veri deposu saklama-koruma” (warehouse preservation) yaklaşımına bir alternatif olarak ortaya çıktığını ve veri toplama, bilgi birikimi oluşturma ve teknik koruma çalışmalarından öte, bir “yönetim, kontrol ve kullanım” süreci tariflemesi noktasında dünya genelinde ilgi uyandırdığını belirtmek olanaklıdır (Gorman, 2005).

Carman (1999) kültürel miras yönetiminin; antropolojik bir dikkat ve hassasiyet içerisinde “kültürü” anlamada kullanılan kaynağın bir çeşidi olan materyal bulgular ile onların yaşamın diğer alanlarıyla bütünleşik yönetimi olduğunu, bir “kamu hizmeti” (public outreach) amacını taşıdığını ve her aşamada amaçların saptanması ve karar geliştirme süreçlerini içeren; araştırma, koruma ve yönetim aşamalarının tümünü kapsadığını aktarmaktadır. Bu yönetim süreci, olgulara nereden durarak baktığımız, değerlerimizin neler olduğu, ne yaptığımız, nasıl yaptığımız ve bunları yaparken hangi araçları kullandığımıza bağlı olarak biçimlenmektedir (Carman, 1999). Bu bağlamda kültürel miras yönetiminin amacı; geçmişten gelen kültürel değer taşıyan bilgilerin ve/veya estetik ve spiritüel değerlerin bilimsel ve kamusal temelde; fiziki, çevresel, ekonomik, toplumsal bütünleşik gereksinimler bağlamı olarak, mümkün olduğunca objektif bir temelde ve demokratik bir perspektifte korunmasını sağlamak olarak tanımlanabilecektir (Knudson, 1999).

Kültürel miras yönetimi yaklaşımı teknik bir koruma pratiği oluşturmaktan öte, yaşam kalitesi ile ilgili tartışmalara yönelen bir içeriğe sahiptir (Ashworth ve Tunbridge, 1999).

Dünya genelinde kültür varlıkları ile ilgili olarak giderek yükselen bir kamu bilinci oluşmuş durumdadır ve alanda kullanılan bilim ve teknoloji bu kamu söylemi bağlamında uygulanmaktadır (Smith, 1999). Bu noktada kültürel mirasın korunması sürecinde kültürel değerler üzerine; kime ait oldukları, korunmaları ve yönetilmelerinden kimlerin, hangi amaçla sorumlu olduğu, koruma, kullanıma veya yok olmaya bırakılma derecelerini kimlerin, nasıl belirlediği vb. sorgulamalar ön plana çıkmaktadır. Tüm bu sorulara kültürel miras çerçevesinde verilen genel yanıt ise “ortak yarar ve kamu ilgisi” kavramlarının belirleyiciliği olacaktır. Bu bağlamda kültürel miras yönetimi tarihsel koruma eyleminin en “toplum ve kamu bağlamı” biçimi olarak görülebilecektir (Carman, 1999; Gorman, 2005). Bu çerçevede Smith’in de (1999) vurguladığı gibi kültürel miras yönetimi, tarihsel toplumsal birlikliklerin özel ve kültürel değerlerine dikkat etmeli ve koruma kararlarını geliştirme süreçlerinde toplumsal etkileri düşünmelidir.

Toplumsal yaklaşım Avrupa Konseyi’nin 2005 tarihli Faro Toplum İçin Kültürel Miras Örnek Çalışma ve Anlaşması ile uluslararası yasal çerçeveye dahil olmuştur. Faro Anlaşması’nda koruma alanının toplumsal uzlaşma yaratma konusundaki rolünün önemi vurgulanmıştır. Anlaşmada kültürler arası etkileşimleri ortaya koyarak, kimlik tartışmalarında farkındalıklar yaratması için kültürel mirasın diyalog yaratan, demokratik tartışma ortamı oluşturan ve kültürleri birbirine açan en önemli kaynaklardan birisi olduğu ifade edilmektedir (URL-2). Logan (2012), kültürel miras çalışmalarının insan haklarıyla ilişkisini tartıştığı çalışmasında insan haklarını güçlendirici bir unsur olarak öneminden söz etmektedir. Kültürel miras insan hakları ile ilgili bir süreç olarak değerlendirilmeye başlandıkça kültürel mirasın korunması daha kapsamlı ve bütünlük bir sorunsal durumuna gelecek ve bir yönetim fonksiyonu içerisinde yürütülmesi konusundaki gereksinim daha çok hissedilecektir.

Kültürel değerlere yapılan tüm müdahaleler esasen bir oluşuma neden olmaları bağlamında, bir yönetim fonksiyonu olarak görülebilir. Ancak kültürel miras yönetimi kavramındaki “yönetim”, bir amaç bağlamında tariflenen, geniş kapsamlı ve katılımcı nitelikte özelleşmiş bir koruma sürecini tanımlamaktadır (Smith, 1999). Yönetim, bilgi birikimi ve sorumluluğa dayanan bir pratik ve performans olmalıdır. Gorman’a (2005) göre; yönetim kavramının kendisi de bir toplumsal bilgi birikiminin organize olmuş biçimi olmasından ötürü, kültürel bir anlam taşımaktadır. Drucker (1993) yönetimin; gömülü geleneksel değerleri, gelenekleri, yönetim-politika sistemindeki paradigma ve inanışları araştırarak sosyal bir fonksiyon olduğunu ve “kültürler arası” olması gerektiğini aktarmaktadır (Gorman, 2005). Bu noktada; kültürel miras yönetiminin, kültürel maddi veya manevi değerlerin bağlamları içerisinde sürdürülebilirliğinin sağlanması, korunmaları ve çağdaş yaşam içerisinde değerlendirilmelerine ilişkin olarak; bilgi birikimi, kültürler arası

ve sorumluluk ilkelerine dayalı özel yöntem ve karar süreçlerini organize bir çerçevede içermesi bağlamında, diğer yöntemlerden farklılaştığını dile getirmek olanaklıdır.

Knudson (1999), kültürel değerlerin mekân ile ilgisi olan şeyler olduklarını ve bunların geçmişteki ve bugünkü kültürel sistemleri coğrafi noktalarla birbirine bir yapı organize eder gibi bağladıklarını ifade etmektedir. Bir coğrafyada birden fazla kültürel sistem var olarak, etkileşimler gerçekleşmiş ya da bir bölgede yalnızca bir sistem ünitesi yer almış olabileceğini ifade eden Knudson (1999); “birden fazla kültürel sistemin olduğu bir bölgede koruma önceliğinin ne olacağını kim söyleyebilir ki”, sorgulamasını yapmakta ve işte bu noktada “yönetim” stratejisinin devreye girdiğini aktararak, farklı uzmanlıklar arasında diyalog sağlayan disiplinler arası ve ortaklaşa karar verme yaklaşımlarının önemine vurgu yapmaktadır.

Kültürel miras yönetimi özetle, çağdaş bilim ve koruma teknolojilerinin desteği ile kültürler arası bir nitelik taşıyarak, geçmişin bilgisinin kamusal kullanımını sağlamayı amaçlamaktadır (Gorman, 2005). Amacına ulaşmak için çok disiplinli bir aktivite olarak ara anlaşma düzlemi, kesişme noktası (interface) arayışına dayanan bir yönetim modeline gereksinim duymaktadır (Knudson, 1999). Kültürel miras yönetimi çalışmalarında kültürel geçmişin, bir sosyal fenomen olarak; arşiv, kayıt, bilgi ve bilim teknolojileri kullanımıyla kesin bir hassasiyet içerisinde, çok parametrelili, çok aşamalı ve çok paydaşlı bütünlük bir süreçte değerlendirilmesi önem taşımaktadır.

KÜLTÜREL MİRAS YÖNETİMİ YAKLAŞIMININ SÜREÇSEL GELİŞİMİ

Amerika Birleşik Devletleri’nde (ABD) kullanılan anlamıyla kültürel “miras” (heritage) ya da Avustralya’daki adlandırmasıyla kültürel “resource” yani “kaynak” yönetimi çalışmaları Avrupa ülkelerine de yansımış ve kavram, uluslararası alanda “tarihsel ve arkeolojik miras/alan yönetimi” yaklaşımı olarak benimsenmiş durumdadır. İster kültürel miras yönetimi ister kültürel kaynak yönetimi olarak adlandırılınsın, terminolojide farklılıklar olsa da alanın dayandığı temel prensipler ülkeler arasında çok nadir olarak çelişmektedir (Carman, 1999).

Kaynak/miras yönetimi çalışmaları öncelikle 1970’li yıllardan itibaren ekolojik alanlar temelli olarak ortaya çıkmış ve ekolojik alanların yönetimi 1990’lı yıllarda Batı dünyasında yaygınlaşmıştır. Ekolojik alanların korunmasında uygulanan yönetim süreci zamanla tarihsel ve kültürel alanları da içermeye başlamış ve alan ilk başlarda ekosistem yönetiminin bir parçası olarak görülmüştür. Bu çerçevede “kültürel miras yönetimi”nin ilk olarak doğal çevre içerisinde yapıları çevrenin de korunması sorunsalından yola çıkarak oluşturulan bir kavram olduğunu ifade etmek olanaklıdır. Giderek gelişen bir yaklaşım olan “kültürel kaynak/miras

yönetimi”nin, gelecek yüzyılda doğa ve yapıları çevrenin bütünlük anlamında korunması konusunda daha çok gelişeceği ve interdisipliner bir alan olmaya doğru ilerleyeceği öngörülmüştür (Knudson, 1999). Nitekim 1990’lı yılların ikinci yarısından itibaren kültürel miras yönetiminde önemli değişiklikler yaşanmış, bu değişiklikler alanların kapalı bölgeler olarak görülmesinin bırakılması ve objeler ve değerlerin kültürel bir peyzaj içinde değerlendirilme ve başlanması yönünde gerçekleşmiştir (Gorman, 2005). Nitekim 1998 tarihli Dünya Kültürel Miras Konvensiyonu’nun (World Heritage Convention) 36. maddesinde yer alan “kültürel peyzaj koruma kategorisi” “doğa ve insanoğlunun kombine çalışması” olarak yürürlüğe girmiştir. Bu yaklaşımla örneğin Amerika doğal peyzajının Kızılderili kültürünün mekânları olarak değerlendirilerek korunmasının önemi gündeme gelmiştir (Gorman, 2005). Benzer bir şekilde ülkemizde de örneğin zeytinlikler, bağ alanları vb. gibi önemli antik akarsu ve tarımsal havzaların doğal ve tarımsal değerleri dışında, bölgelerindeki yerleşme ve kültürel gelişime etkileri bağlamında korunmaları yaklaşımının benimsenmesi önem taşıyacaktır.

Önceki bölümde de ifade edildiği üzere, postmodern söylemlerin etkisi altında 1990’lı yılların başlarında ABD’de tartışmalar tarihsel çevre korumanın teknik boyutundan öte, toplumsal yönü ve içeriği üzerine yoğunlaşmaya başlamıştır. Knudson (1999), bu dönemde ABD’de kültürel miras yönetimi süreçlerinin kamu ve özel sektör çıkar çatışmalarının doğrudan adresini oluşturduğunu ve bilim insanlarının kültürel miras yönetimi sürecine etkin olarak katılmalarının sağlanmasıyla alanın bu çatışmalardan kurtarılabilirdiğini aktarmaktadır. Araştırmalara konu olan tüm toplumsal grupların geçmişlerinin önemi ya da araştırılan materyallerin kime ait olursa olsun önemli olduğuna dair “bilimsel objektivite” söylemi önem kazanmıştır. Bilim insanlarının kamusal tartışmalara verdikleri yanıtlar sayesinde çalışmaların bilimsellik ve kamu yararı kavramlarına temellenmesi sağlanmıştır. Yasal süreçlerin ve ideolojik-politik tartışmaların tarihsel bulguları tehdit etmemesi ve tüm olguların, mümkün olduğunca objektif mantıklarımız içerisinde sosyokültürel bağlamda değerlendirilmesi gerekliliği yönündeki görüşler benimsenmeye ve yaygınlaşmaya başlamıştır (Smith, 1999).

Yaklaşımın benimsenmesinde neoliberal döneme geçişin de etkili olduğunu dile getirmek olanaklıdır. Bilindiği üzere 1980 sonrası dünya genelinde yatırım ağırlığının kamudan özel sektöre doğru akması koruma stratejilerinde de uluslararası yapıdan özelleştirme politikalarına doğru ilerleyen bir yaklaşımın doğmasını beraberinde getirmiştir. Kültürel mirasın korunmasının önemli bir bölümü halen kamu sorumluluğunda olsa da bir bölümü gönüllü kuruluşlar, sponsorlar veya özel sektör yatırımcılarına devredilmiş, yetki ve sorumluluklar paylaşılmaya çalışılmıştır. Ticari sponsorluklar gelişmiş ve maliyetlerin tüketiciye ödetilmesi yaklaşımı ortaya çıkmıştır. Aynı şekilde bu dönemde yerel

planlama çıkış yapmış ve tarihsel alanların yerel yönetimlerce bir turizm kaynağı olarak görülmeye başlanmıştır (Ashworth, 1991). Kamusal planlamada bir çözünme gözlenirken, korumadan tek sorumlunun artık devlet olmadığı ve sermaye gruplarının sürece dahil oldukları durumunda, devlet-özel sektör dengesinin sağlanması, yükselen turizm taleplerinin akılcı bir çerçeveden yönetilmesi ve tarihsel mekânı bir meta olarak görmeye meyilli bu yeni ekonomik düzende kamu yararı ilkesinin korunabilmesinin ancak; bilimsel temelli, çok paydaşlı ve şeffaf bir yönetim modeliyle başarılacağı düşüncesinin alan yönetimi süreçlerine duyulan gereksinimi ortaya koymuş olduğunu da düşünmek olasıdır. Nitekim Ashworth (1991), Batı Avrupa'da kentlerin koruma problemlerinin aşılması yönünde bir farkındalığa yöneldiklerinden ve ardından çeşitli organizasyonel ve araçsal çözümlere gereksinim olduğunu kabul edildiğinden söz etmektedir. Bu gereksinim çerçevesinde hem tarih alanında postmodern söylemlerle gelen yeni açılımlara uyum sağlayabilme hem de aynı süreçte neoliberalizmin istemleri dolayısıyla koruma alanında yaşanacak olumsuzlukları yönetebilme amacıyla uygulanan stratejinin, kültürel miras yönetimi/alan yönetimi yaklaşımı olduğunu dile getirmek olanaklıdır.

Gorman (2005), kültürel miras yönetiminin, sosyoekonomik, ideolojik-politik ve bilimsel-teknik bağlamlar çerçevesinde sürekli değişim ve gelişim gösteren dinamik bir alan olacağını, tarih bilimi ve koruma alanında ortaya çıkan tartışma ve gereksinimlerin alanın kendini güncellemesini sağlayacağını ifade etmektedir. Bilimsel yönü, kamu yararı amaçlı yapısı ve katılımcı perspektifi kültürel miras yönetimini, kendini diğer yaklaşımlardan daha üstün bir şekilde güncellemeye daha açık bir yöntem olarak tanımlamamızı sağlamaktadır. Yaklaşımın kültürel etkileşim yoluyla; iletişim, açılım ve saygıyı destekleyen içeriğiyle uluslararası alanda daha fazla yankı bulan bir alan haline gelmesi önem taşımaktadır.

KÜLTÜREL MİRAS YÖNETİMİNİN BİLİMSEL DAYANAĞI VE KATILIMCILARI

Bilimsellik ve kamu yararı kültürel miras yönetimi sürecinin olmazsa olmaz ilkelerini oluştururken, bu ilkelerin gözetilebilmesi için, disiplinler arası çalışmalar ve katılımcı uygulamaların gerçekleştirilmesinin önem taşıdığı görülmektedir. Bu bağlamda sürecin dayanağı olan temel ilke ve gerekliliklerin şu şekilde özetlenmesi olanaklıdır:

Bilimsellik İlkesine Temellenen Güçlü Bir Araştırma ve Analiz Süreci;

Kültürel miras yönetiminin öncelikle güçlü bir bilimsel dayanağı olmalı, bunun için de gereken tüm analiz ve sentez çalışmaları gerçekleştirilmelidir. Knudson (1999) bu analiz ve sentezlerin güvenilirlik (reliability), geçerlilik (validity) ve kültürel değerlerin bilgisinin anlamı üzerine yoğunlaş-

ması gerektiğini aktarmaktadır. Bonnichsen ve arkadaşları (1995), bunları gerçekleştirebilmek içinse, daha fazla bütünlüklü uygulama çalışmasına, kamusal pratik kazanımına ve akademik alandaki araştırmaya gereksinim duyulduğunu ifade etmektedir.

Çok Disiplinli ve Disiplinler Arası Bir Süreç Yönetimi;

Kültürel miras yönetiminin çok disiplinli yapısı içerisinde başarıya ulaşılabilmesi için pek çok farklı kültürel yapının özellikler ve/veya kurumlar arası bir yaklaşımla ele alınması ve ortak hareket çok önemlidir. Tarih ve/veya tarihsel objeler veya mekânlar ile ilgilenen pek çok bilim insanı, doğrudan veya dolaylı yoldan, bilinçli ve/veya bilinçsiz olarak kültürel miras yönetimi eylemine katılmaktadır. Bu yönetim süreci, ilgili tüm disiplinlerin birlikte çalışmasını gerektiren; antropolog, arkeolog, mimar, şehirçi, arşiv uzmanı, mühendis, tarihçi, folklor uzmanları vb. disiplinlerin, materyal bilim alanlarının, karar verici yöneticilerin ve halkın katılımı ile birlikte gerçekleştirilebilecek bir süreç olmaktadır. Knudson (1999), tüm bu süreçlerde bilim insanların kendilerini de yönetmelerinin önemine değinmektedir. Kültürel miras yönetiminin ortak bir öğrenme süreci olduğunu ve bu yönüyle bilim insanları için de diğer gruplar, değerler, özel diller, deneyimler ve müdahale biçimlerinin öğrenilerek, anlaşılması açısından hassasiyet taşıdığını belirtmektedir. Nickers (2001), kültürel miras yönetimi sürecinde aktif olarak; bilim insanları, kamu yöneticileri ve kültürel miras yönetimi konusunda uzman çalışanların görev yaptığını aktarmaktadır.

Kamu Yararı ve Bilimsellik İlkesi Temelinde Geliştirilen Arabulucu Süreçler;

Carman'a (1999) göre, kültürel miras konusunda görev yapacak olan bilim insanların, arkeoloji ve mimaride korumanın teknolojisi, maliyetleri, sözlü tarihin ve sözlü kaynaklar gibi nitel bilginin de nasıl değerlendirileceği konusunda da uzman olmaları gerekmektedir. Kültürel miras yönetiminde çalışan yöneticilerin ise, sosyoekonomik karar verme süreçlerinde güçlü yeti sahibi ve hünarlı olmaları gerekmektedir. Yöneticiler kültürel kaynakları yönetmek için bir anlamda, kültürel değerler ile toplumun içinde bulunduğu sosyopolitik bağlam arasında bir ara buluculuk (mediation) yapmalıdırlar (Gorman, 2005).

Eğitim ve Farkındalık Oluşturma Süreçleri;

Kültürel miras yönetimi konusunda toplumsal onayın sağlanabilmesi önem taşımaktadır. Bu anlamda yönetim sürecinde yöneticiler iktidar yapılarına bir ölçüde bağımlı olabilirler bu noktada bilim insanların; popülizm, iktidar ilişkileri ve taraflı ideolojiden uzak durmaları ve bağımsız, objektif bir yaklaşımla toplumsal süreçleri ve yönetsel kararları yönlendirmelerine gereksinim bulunmaktadır. Egemen iktidar süreçleri ve paradigmalara ilgili veya ilgisiz olan tüm toplumların kültürel yapıları, bilim insanları için

bilimsel değer taşımaktadır, bu yaklaşımın toplumun geneline yansımaları toplumdaki farklı kimlik ve kültür unsurlarına saygının gelişmesi açısından önemli bir konu olmaktadır. Bu anlamda programların başarısı için koruma ile ilgilenen bilim insanlarının kamunun farkındalığını artırma yönündeki aktiviteleri önem taşıyacaktır. Ayrıca eğitimcilerin de kültürel değerleri koruma yaklaşımlarını eğitimsel, kültürel etkinliklerle anlatmaya ve modern teknolojilerle ilişkilendirerek ifadelendirmeye çalışmalarının uygulamaların daha çok ilgi görmesini sağladığı pek çok akademik çalışmada ortaya konulmuş durumdadır (Gorman, 2005). Kültürel mirasla ilgili eğitim süreçlerinde insani değerler ve kamu yararı ilkesinin ön plana çıkarılması gerekmektedir. Kamunun korumaya olan ilgisinin sağlanmasında bir diğer yol da bilimsel yayınların artırılmasıdır. Kültürel miras yönetimi süreçlerinde bilimsel yayınlar ve eğitimsel, kültürel aktiviteler de sürecin bir parçası olarak kendine yer bulmaktadır. Bu konuda sağladığı olanak, alan yönetimi süreçlerinin avantajlarından birisini oluşturmaktadır.

Mülk Sahipliği ve Mülkiyet Konusundaki Bürokratik Süreçlerin Yönetimi;

Mülk sahipliği koruma süreçleri açısından önemli bir etken oluşturmaktadır. Koruma çalışmaları tarihsel olarak incelendiğinde, özel mülkiyetten doğan talepleri sınırlandırma yönünde yoğun çaba ile karşılaşmaktadır. Kısıtlamalar oluşturarak, özel mülkiyet sahipliğinden doğan koruma stratejileriyle çelişen talepleri sınırlamak için özel statüler yaratılmaya çalışılmıştır. Yalnızca özel kişiler değil, Türkiye'deki Vakıflar, Avrupa'da Katolik Kilise örneğinde olduğu gibi oldukça fazla tarihsel mülkü elinde tutan tüzel kişilerin koruma alanına katılımı ve yetkisi de bir sorun alanı olmaktadır (Ashworth, 1991). Özel veya tüzel mülk sahipliği koruma alanlarının planlama, onarım ve bakım sürecinde bürokratik karmaşalara yol açabilmektedir. Bu tür sorun ve ilişkileri yönetmek için de katılımcı ve ortaklaşa bir karar verme sürecine dayanan özel bir yönetim fonksiyonunun alana girmesi yarar sağlamaktadır.

Yerel Halkın Sürece Katılımının Sağlanması;

Hribar ve arkadaşları (2015), sürdürülebilir bir miras yönetiminin başarısındaki en önemli etkenlerden birisinin yerel halk, alan kullanıcılarının katılımı olduğunu belirtmektedir. Tarihsel olarak koruma süreçlerine incelendiğinde de halkın katılımının tanımlama, tasarım ve işlevlendirme aşamalarında önemini ortaya koymaktadır (Hribar ve ark., 2015). Bu konuda 1990'lı yıllardan bu yana Amerika, Avustralya ve Avrupa örneklerinde çok sayıda olmak üzere halk katılımı programlarının başlatıldığı ve katılım modellerinin araştırıldığı gözlenmektedir (European Heritage Network, 2006). Kamusal katılım, alan kullanıcılarının katılımı konularında gereken yasal ve örgütsel yapıların oluşturulması, sürecin başarısı açısından önem taşımaktadır.

KÜLTÜREL MİRAS YÖNETİMİ SÜRECİNİN İÇERİK, YÖNTEM VE AŞAMALARI

Kültürel miras alanında çalışanlar, kültürel mirasın yönetimini gerçekleştirebilmek için yeni yöntemler araştırmakta, çözümlene, anlama, materyal toplama ve yönetme teknikleri geliştirilmesine ilişkin çalışmalar yürütmektedirler. Yöntemlerin belirlenmesinde koruma ilkeleri öncelikli olmakla birlikte, alana özgü araştırma ve analiz modelleri, bütçe, uygulanabilirlik ve etkinlik parametreleri belirleyici olmaktadır.

Bilindiği üzere UNESCO tarafından dünya genelinde ortak tarihsel ve kültürel değerlerin korunması amacıyla Dünya Mirası olarak tescillenerek koruma altına alınması çalışmalarında kültürel miras yönetimi süreçleri "alan yönetimi" çatısı altında yürütülmektedir. Alan yönetimi uygulamaları kültürel miras yönetiminin öngördüğü bütünsel koruma sürecine ilişkin örnekler sunmaktadır. UNESCO ve ICOMOS uzmanlarınca alan yönetimi süreçlerinde; sırasıyla araştırma, tarifleme-kimliklendirme, analiz, strateji belirleme aşamalarının izlenmesi gerektiği ifade edilmektedir. Kültürel mirasın tespiti ve kimliklendirme meselesi, kültürel miras yönetimi sürecinin en önemli aşamasını oluşturmaktadır (Ashworth ve Tunbridge, 1999). Yine yönetim alanının, etkileşim bölgeleriyle birlikte sınırlarının belirlenmesi oldukça kapsamlı bir araştırma gerektiren, aceleyle getirilmemesi gereken bir konudur. Sınır tespiti meselesinin kimliklendirme ve anlamlandırma süreci ile bütünsel olarak ele alınması gereklidir.

UNESCO ve ICCROM uzmanları Dünya Mirası statüsünde bulunan alanların sağlıklı bir biçimde korunmalarının sağlanması için bir alan yönetimi rehberi hazırlamışlardır. Bu rehber aynı zamanda Dünya Miras Listesi dışındaki tüm diğer koruma ve kültürel miras yönetimi çalışmalarına rehberlik edebilecek bir nitelik de taşımaktadır. Yönetim rehberinin hazırlanmasındaki temel amaç, Dünya Miras Anlaşması'nda belirlenen ilkelerin uygulanmasına yönelik tavsiye ve önerilerin aktarılmasıdır. ICCROM uzmanları Feilden ve Jokilehto, kültürel mirasın yönetimine yönelik olarak hazırlamış oldukları rehberde, kültürel miras yönetimi süreçlerinde;

- Önceliğin güçlü bir yönetim çatısı kurmak olması gerektiğini,
- Koruma sürecinde önerilen tüm aktivitelerin alternatifleri ile birlikte koruma teorilerinden yola çıkarak interdisipliner çalışmalar altında değerlendirilerek temellendirilmesi gerektiğini,
- Yönetim planlarının alanla ilgili pek çok alt "kaynak yönetim" planını içermesi ve bunlardan oluşması gerektiğini, her devletin uluslararası anlaşmalar ve bilimsel rehberlerin öncülüğünde kendi prensiplerini ortaya koyması gerektiğini belirtmektedirler.

(Feilden ve Jokilehto, 1998).

Gorman ise (2005), kültürel miras yönetimi aşamalarında yeniden gelişme, zarar görme ve yıkım tehlikesi altındaki kültürel alanlarda başarıya ulaşmak için şu süreçlerin izlenmesi gerektiğini aktarmaktadır;

- Kültürel kaynağın sınırlarının değerlendirilmesi,
- Kimliklendirme aşamasında alanların şimdiki ve geçmişteki sahipleri ile konsültasyon sağlanması,
- ICOMOS Burra Şartı'nda önerildiği üzere; estetik, tarihsel, bilimsel, sosyal veya manevi geçmiş değerler için değerlendirme çalışmaları yapılarak, bunların bugün ve gelecekte kullanımının sağlanması,
- İlgili yönetim yasa ve prosedürlerinin formüle edilmesi.

(Gorman, 2005).

Nickers (2001), kültürel miras yönetimi çalışmaları için planlama ve uygulama aşamaları ile uygulamaların başarısını değerlendirme sürecinde kullanabilecek bilimsel bir rehberin önemli olduğunu belirtmektedir. Bu rehber, tarihsel ve arkeolojik alanların özgünlükleri bağlamında değişen müdahale biçimlerine göre, her bir proje için özel olarak hazırlanmasını gerektiren bir içerik taşımalıdır. Bu anlamda rehberin genel hatlarıyla şu içeriğe sahip olması beklenmektedir;

- Alanın önemini tanımlama ve değerlendirme aşaması,
- Alanı etkileyen oluşumların tanımlanma ve anlaşılma aşaması,
- Alan için en etkili koruma stratejisi ve teknolojilerinin seçilmesi,
- Seçilen stratejiler ve teknolojilerin uygulamaya sokulması,
- Aşamaların bilgisayara kayıtlanma ve sürekli izleme-gözlenme, kontrol edilme süreçleri,
- Sonuçların yayınlaması

(Nickers, 2001).

Feilden ve Jokilehto (1998) yönetim planını oluştururken dikkat edilmesi ve bir yönetim planının içermesi gereken temel unsur ve aşamaları ise şu şekilde aktarmaktadırlar;

Dokümantasyon: Alanla ilgili olarak yapılan tüm yayınlar biriktirilmelidir. Katalogların hazırlanması sağlanmalıdır. Tüm yapılar ve unsurları içeren bir envanterleme çalışması yapılmalı ve planlama bu çalışmanın temeli üzerinden hareket etmelidir. Devletler yasal süreçlerinde envanterleme konusuna yer vermelidir. Alanı çevreleyen bölgedeki arazi kullanım süreçleri de bu envanterleme çalışmalarına konu olmalıdır.

Çalışma planları: Uzun dönemli (5-30 yıl), orta dönemli (< 5 yıl) ve yıllık çalışma planları yönetim planının temelini oluşturacak şekilde hazırlanmalıdır. İyi bir programlama, personel ve bütçe yönetimini de içermelidir.

Engelleyici bakım: Kültürel miras unsurlarının yıpranmasını engelleyici bakım (maintaince) önerileri geliştirilmelidir. Bakım alan için gerekli olan tüm pratik ve teknik unsurları içermelidir. Bakım programları izlenmeli, bilgisayar, CIS yöntemleri ile takip edilmelidir. Koruma teorisini temel alarak bakım konusunda kurslar verilmelidir.

Personel: Alanın özellikleri bağlamında çalışma planları doğrultusunda en uygun uzmanlar seçilmelidir. Daha önce alan çalışması deneyimi olmuş uzmanların çalışmasına önem verilmelidir. Personel seçimi bir yönetim felsefesi temelinde yapılmalıdır.

Alan komisyonu: Bir alan komisyonu oluşturulması gerekmektedir. Bu komisyon Dünya Miras Alanının bir denetimcisi gibi çalışmalıdır. Öncelikli görevi alanı korumak ve yönetmek olmalıdır. Bu kurum ulusal yasal-yönetimsel düzenlere entegre edilmelidir. Komisyon alanla ilgili pek çok küçük problemi çözebilecek ve süreci hızlandıracak bir yapıda olmalıdır.

(Feilden ve Jokilehto, 1998).

Fairclough (2006), mekân, zaman, süreç ve değişimler çerçevesinde yapılan bir karakterizasyonun en önemli yönetim aracı olduğunu, karakterizasyonun anlamlandırma için önem taşıdığını dile getirmektedir. Bu bağlamda karakterizasyona temel olan çözümlerinin yapılabilmesinin ancak sağlıklı bir belgelemeye bağlı olacağını ifade etmek gereklidir. Belgeleme kültürel miras yönetimi sürecinde en temel aşamayı oluşturmaktadır. Etkili bir belgelemenin, ülkesel politikalara bağlı olarak sağlanabileceği gözlenmiştir. Başarılı bir belgeleme çalışması kültürel miras yönetiminin yöntemi ve dolayısıyla koruma politikalarının nasıl uygulanacağı konusunda da yol gösterici olabilecektir. Belgeleme sürecinde ekonomi ve zaman da çok önemli parametrelerdir. Ayrıca kültürel miras yönetimi sürecinde uygulamaların sonuçlarının izlenmesi ve raporlanması yöntemiyle sürekli bir geri bildirim gerçekleşmesi gereklidir. İzleme ve geri bildirim sağlıklı ilerleyebilmesi içinse; tüm müdahaleler, görüşler, etkinlikler vb. belgelenmeli ve yayınlanmalıdır.

Son süreçlerde esasen tüm koruma süreçlerinin çok önemli bir ayağını oluşturan arşivleme ve belgeleme aşamalarında büyük kolaylıklar getiren CBS (Coğrafi Bilgi Sistemleri), Video CAD (VCAD) Sistemi ve CCAD (Computer Aided Design and Drafting) sistemleri ve bu programlara bağlı güncel teknolojiler yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Yine son dönemde "ground-penetrating" radar sistemleri ve "side-scanning" sonar sistemleri kültürel miras yönetiminde kullanılan temel yöntemler olmuşlardır. Bu yöntemlerle alanlara dair sosyoekonomik veriler ile fiziki-coğrafi özellikler bütünleştirilebilmektedir. Ayrıca geçmişteki doğal ve yapı çevreye yönelik olarak; toprak şekilleri, iklimik etkiler, flora-fauna yapısı ve bunların değişimleri araştırılarak, modeller geliştirilebilmektedir. Bu sistemlerle toplanan nicel, nitel ve mekânsal veri katmanlarının bütüncül yönetimi

mi önemli bir konudur. Kültürel miras yönetimi süreçlerinde ilgili uzmanlıkların verilerin toplanması, veri entegrasyonu, belgeleme-kayıtlama kategorilerinin ve öncemelerin belirlenmesi, paylaşım-gizlilik gibi noktalarda bir yönetim fonksiyonu çerçevesinde karar vermesi gereklidir.

Urtene (2000) göre, bir kültürel miras yönetimi, aynı zamanda bir risk ve kriz yönetimi planını da içermek durumundadır. Bu noktada SWOT (GZFT) analizlerinin ve PEST (politik, ekonomik, sosyal ve teknik) denetlemenin yapılması ve risk değerlendirmesinin yapılması gerekmektedir. Risk değerlendirmesi analiz ve değerlendirme olmak üzere iki aşamadan oluşarak; fiziki, psikolojik, sosyolojik ve ekonomik durumlardan kaynaklanan ikilemleri de içermelidir. Kriz yönetimi, gerekli olabilecek olan organizasyonları ve operasyonel uygulamaları tarif etmelidir. En son aşamasının ise, çözüm ve iyileşmeye yönelik çalışmalar olarak kurgulanması önem taşımaktadır. Risk ve krizleri yönetmek için zamanlama, doğru uzman seçimi ve gönüllülerden oluşan takımların oluşturulması kolaylaştırıcı etmenler olacaktır (Urtene, 2000). Kültür varlıklarına ilişkin risk değerlendirme çalışmaları 2000'li yılların ikinci yarısından bu yana yoğun olarak gündeme gelmiş durumdadır. Bu çalışmalar esasen "kültürel miras yönetimi" süreçlerinin bir parçası olarak gelişmiştir. Nitekim son süreçte dünyada meydana doğal afetler, savaşlar ve pandemi koşulları risk ve kriz yönetimini daha önemli bir noktaya taşımaktadır. Risklere karşı ortaya konulması gereken önlemler-önleyici koruma yaklaşımlarının da koruma alanında giderek ön plana çıkan çalışmalar olarak gündemde geldiğini ve kültürel miras yönetimi sürecinde önlemler koruma müdahalelerine ağırlık verildiğini dile getirilmek olanaklıdır (URL-3).

Kültürel miras yönetimi süreçlerinde sağlıklı sonuçlar alabilmek için öngörülemeyen ekonomik etkenlerin de göz önünde bulundurulmaya çalışılması gerekmektedir. Genel bir tanımlamayla kültürel miras yönetimi zaman-maliyet ilişkisi konusunda doğru tahminleri yapabilecek olan bir iktisadi teknik destekleme sistemine gereksinim duymaktadır (Knudson, 1999). Bu teknik destekleme sistemleri; tarihsel değerlerin öz varlık değerlerinin sürdürülebilirliği çerçevesinde, taşıdıkları bilginin insanlığın, geçmişini anlamasında etkili olacak şekilde; kültür, rekreasyon ve turizm etkinlikleri ile ilişkilendirilmesini sağlayabilecek bir içeriğe sahip olmalıdırlar.

KÜLTÜREL MİRAS YÖNETİMİ SÜREÇLERİNDE KARŞILAŞILAN AÇMAZ VE ZORLUKLAR

Sürecin doğası gereği, tarihsel olana yapılan her müdahale kendi içinde açmazlar barındırmaktadır. Nitekim Feilden ve Jokilehto (1998), tüm aşamaların doğru tanımlanıp, uygulanması durumunda bile ancak "en kötü olmayan bir yönetim planının" yapılmasına doğru adım atılabileceğini dile getirerek, sürecin ne kadar karmaşık ve zor olduğunu aktarmaktadır. Kültürel miras yönetimi üzerine farkındalık,

araştırma ve uygulamalar yaygınlaşmış olsa da mevcut pratikte halen bütünlüklü bir yönetim çatısının oluşturulması anlamında sorunlar yaşandığı gözlenmektedir. Özellikle; bürokratik süreçler, hükümet yapıları içerisindeki hiyerarşi, kamu ve özel yatırımlar arasındaki dengeler, aşamaların kontrol edilmesi, fayda-maliyet dengesinin oluşturulması, katılımcıların belirlenmesi gibi pek çok temel konuda çözülemeyen sorunlar varlığını korumaktadır (Carter ve Grimvade, 2007).

Yaklaşımın hem kuramsal çerçeve hem de uygulama pratiği bağlamında günümüzün kamu yararı ve demokrasi üzerine geliştirilen sorgulamalardan bağımsız düşünülemediği açıktır. Carman (1999), Smith'in (1999) Avustralya'daki Aborjin hakları ile ilgili yürüttüğü çalışmasına atıfta bulunarak, yasalar ve kurumsal yapılar altında yönetilen kültürel miras öğelerinin, baskın veya güçlü sınıfın bir yönetim aracına dönüşebildiğini aktarmaktadır. Bu taraflılık sorunu kültürel miras yönetimi süreçlerinde yönetilmesi gereken en hassas alanlardan birisidir. Bu konuda Boado'nun (2001); "kimliklerimizden bağımsız özgür stratejilerin yaratılması mümkün müdür?" sorgulamasının dikkate alınması önem taşımaktadır. Bu soru yanıtı hiç kolay olmayan, sosyal bilimlerin alanındaki temel tartışmalara dayansa da çözüm için en azından taraflı, teknokratik ve pazar oryantasyonlu bakma biçiminden uzak durulması gerektiğini ifade etmek olanaklıdır.

Özellikle kentsel alanlarda kültürel miras yönetimi konusundaki açmazların politik ve ekonomik içerikli olduğu görülmektedir. Kent mekânı üzerindeki koruma çalışmalarında politik ve ekonomik temelli tartışmalar süregelirken, teknik ve tasarım alanında hızlı bir gelişme yaşandığı gözlenmektedir. Alandaki ekonomik sorunlar her aşamada varlığını korumakta, dünya genelinde ekonomistler tarihsel ya da kültürel değerlerin korunmasını ekstrem bir olgu olarak görmektedir. Ekolojik değerlerin korunması konusunda daha fazla sayılabilir analiz yapılabilirken, tarihsel değerler için sayılabilir standart değerlerin bulunmaması, liberal ekonomik sistemlerin dengeleri içerisinde alana yapılacak yatırımlar ve finansman açısından olumsuzluk yaratmaktadır (Knudson, 1999).

Kültürel mirasın turizm sektöründe "pazarlanan bir ürün" olarak görülmesi bir başka sorun alanını oluşturmaktadır. Bu bakış tarihi obje veya alanın varlık değeri ile ekonomik değer arasında çatışma yaşanmasını beraberinde getirmektedir (Ashworth, 1991). Kültür ve turizm arasında pratikte farklılaşan güçlü ilişki türlerinin bulunduğu açıktır (McKarcher ve ark., 2005). Kültürel miras, kentlerin turizm konusundaki gelişim stratejilerinin belirlenmesinde çok etkili olmuştur. Ancak bu konuda önemli sorunlar bulunmaktadır. Örneğin tarihi kent merkezlerinde yaşanan turizm ve ticaret gelişimi pek çok yeni fonksiyona gereksinim duyulmasına yol açmış, bu sebeple tarihi yapıların kullanım biçimleri değişmiş ve bu değişimler yapıların/alanların bir

anlamda bağlamlarından koparılmasına yol açmıştır. Bu bağlamda, turizm amacıyla değerlendirilmek istenen kültürel mirasa yapılan müdahaleler kamu yararı ilkesi ile çelişebilmekte ve tarihsel varlığın bağlamı içerisinde sürdürülmesi konusunda sıkıntılar yaşanmaktadır (Ashworth, 1991). Bu önemli açmaz alanların özgün niteliklerine bağlı olarak yönetim süreçlerinde uygulamaya çalışılan stratejilerle çözülmeye çabalanmaktadır.

Giderek derinleşen neoliberal piyasa ilişkileri devletten talep ettikleriyle, kamu yararını temele alan kapsamlı bir yönetim modelinin uygulanmasını zorlaştırmaktadır. Devletsizleşme süreçlerinde yükselen piyasa talepleri yönetim ve katılım gibi konsensüs süreçlerini de manipüle edebilmektedir. Bu noktada alan yönetimi çalışmalarına kimin, nasıl, ne amaçla katıldığı gibi sorgulama ve tartışmalar dikate değer bir düzeye gelmektedir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Araştırma kapsamında kültürel miras yönetimi yaklaşımı, kavramsal temelleri ve kapsadığı yöntemler çerçevesinde incelenmiştir. İnceleme sonucunda yaklaşımın; tarih biliminin doğasından ya da ekonomik ve politik sorunlardan kaynaklanan birtakım açmazlara sahip olsa da bütünlük koruma süreçlerini bilimsel, kapsamlı ve katılımcı modellerle planlamaya ve yürütmeye çalışan çağdaş bir yaklaşım olarak özetlenmesi olanaklıdır. Yaklaşımın benimsenmesinde aşağıda sıralanan etmelerin eş ya da yakın zamanlı olarak ortaya çıkmasının etkili olduğu anlaşılmaktadır:

- Tarihsel çalışmalara yöneltilen postmodern eleştiriler çerçevesinde kültürel mirasın; bağlamsallık, toplumsalılık, demokrasi ve yaşam kalitesiyle ilişkisinin kavranması sonucunda uygulama alanında yeni yaklaşım ve yöntemlere duyulan gereksinim,
- 1980 sonrasında dünya genelinde yürürlüğe giren neoliberal politikalar birlikte koruma alanında yaşanan özel sektöre yetki devirleri sürecinde, tarihsel alanlar üzerinde yoğunlaşan sermaye baskısının ve kamu-özel dengesinin kontrolü için; bilim, uzmanlık ve katılımcılık temelli yeni yönetsel araçlara duyulan gereksinim,
- Koruma alanının bağlamsal çerçevesinin genişlemesi sonucunda doğal ve yapılı çevrenin birlikte korunması konusunda yaklaşımlara duyulan gereksinim,
- Alandaki mülkiyet ilişkilerinin ve bürokratik süreçlerin yönetimine duyulan gereksinim,
- Bütünlük bir koruma sürecini yürütmek için bir üst çatı oluşumuna, sürecin planlama, finansman, uygulama ve izleme aşamalarının birlikte yürütülmesine duyulan gereksinim,
- Devletsizleşme sürecinde devletleri koruma yatırımlarına ikna edebilmek için bilimsel ve kapsamlı bir zaman-maliyet planlamasına duyulan gereksinim.

Bu gereksinimlere yanıt olarak kabul gören yaklaşımın uygulamasında karşılaşılan sorunları aşmak için uluslararası alanda yasal düzenleme ve tavsiye kararları üretilmekte, ülkeler de kendi iç dinamikleri çerçevesinde ilgili yasal-yönetsel düzenlemeleri ortaya koymaya çalışmaktadır. Avrupa Kültürel Miras Ağı çalışmalarının aktardığı üzere; Batı dünyası kültürel miras yönetimi konusunda kuramsal, bilimsel ve teknolojik alanda bilgi üreten ve verileri değerlendirme konusunda uzmanlaşan enstitülerin oluşturulmasına büyük önem vermektedir (URL-4, 5). Finansman sorununun çözümü için özel vergi yasaları ve fonlar oluşturulmakta, özel yatırımlar için dengeler araştırılmaktadır. Tüm bu belgeleme, koruma, onarım, yayın, sunum ve sergileme süreçlerini yürüten ilgili enstitü ve kurumları bir araya getiren alan yönetimi modelleri oluşturulmaya çalışılmaktadır.

Dünyada durum böyleyken, kültürel miras yönetimi yaklaşımının Türkiye pratiğine girmesi ise, 5226 Sayılı Yasa ile 2863 Sayılı Kanun'da yapılan değişikliklerle "alan yönetimi" ve "yönetim planı" tanımlarının yasaya eklenmesi ve UNESCO Dünya Mirası adaylıkları çerçevesinde zorunlu alan yönetimi planlarının yapılmaya başlanması sayesinde gerçekleşmiştir. Tanımların yapılmış olmasına karşın, hangi özelliklerdeki alanlara, ne zaman, nasıl uygulanacağı konusunda zorunluluk içeren bir yasal tanımın olmaması alan yönetimi süreçlerinin ülkemiz pratiğinde geniş ölçekte yer bulamamasına yol açmıştır. Mevcut pratikte alan yönetim planları ağırlıklı UNESCO miras alanları için yapılmakta, diğer sit alanları için yönetim planları opsiyonel olarak ele alınmaktadır. Ülkemizde yasal anlamda tek koruma aracı katılım modelinden yoksun olan koruma amaçlı imar planları olmaktadır.

Türkiye'de alan yönetimi süreçlerinin UNESCO süreçlerinden bağımsız olarak, özellikle çok katmanlı kentsel alanlar, kültürel peyzaj alanları, arkeolojik alanlar vb. alanlarda uygulanmasının zorunlu hale gelmesi bir gereklilik durumundadır. Yönetim planları, bu makale çerçevesinde tartışılan açmazların farkındalığıyla, yine özetlenmeye çalışılan kavramsal ve yönetsel yaklaşımlar çerçevesinde ülkemiz yasal pratiğinde bağlayıcı bir yer bulmalıdır. Bu yönde gerekli yasal ve kurumsal yapının ivedilikle oluşturulması önem taşımaktadır. Ülkemizde çalışmalara yön verecek bilimsel kurumsallaşmanın oluşmaması, tespit, tescil ve envanterleme alanında yaşanan yetersizlikler, teknolojik olanaklardan tam olarak yararlanmaya başlanmaması öncelikli sorun alanları olarak sıralanabilecektir. Bunların yanı sıra alandaki tartışma ve uygulamalarda kuramsızlık, yaşanan sermaye baskıları çerçevesinde soylulaştırma ve turizm temelli problemler, finansman, bürokrasi, uzmansızlık, katılım modellerinin gelişmemiş olması ve acelecilik gibi pek çok sorun ülkemiz koruma pratiğini günden güne daha sorunlu bir noktaya taşımaktadır. Bu sorunların çözümüne yönelik adımların atılmaya başlanmaması durumunda ciddi kayıplar yaşanabileceği, acilen önlem alınması gereken bir gerçek olarak karşımızdadır.

Genel değerlendirmeye dönülecek olursa, kültürel mirasa ilişkin çalışmalarda çoklu konseptli, çok kültürlü, farklılıklara saygılı bir yaklaşımın kültür varlıklarının sürdürülebilirliğini garanti etmek adına önem taşıdığı bir kez daha yinelemek yerinde olacaktır. Tarihsel bilinç yaratımı konusunda eğitimsel çalışmaların artırılmasının da sürecin gelişimi açısından taşıdığı önem hatırlatılabilecektir. Alanın gelişimi için bilim insanları ve yöneticilerin bir takım sorumluluğu taşıyarak, profesyonelliklerini halkla paylaşımları, interdisipliner nitelikli çalışmaların artırılması, restorasyon teknolojilerinin geliştirilmesi ve tarihsel obje ve/veya alanların doğal olayların ya da yapılaşma süreçlerinin yıkıcı etkilerinden korunmaları üzerine eylem ve söylemlerin yükselmesi önem taşıyacaktır. Neoliberal süreçlerde koruma ve gelişme arasında dengeli bir ilişki kurmak gerçekten zor olmaktadır. Bu güçlüğün aşılması için gereken kamu yararı temelli söylemlerin dile getirilmesinde toplumsal bilinç ve toplumsal refleks yaratımı önemli araçlar olma potansiyeli taşımaktadır. Bu araçların yaşama geçmesi ise ancak koruma alanının kamu yararı, bilim ve demokrasi ekseninde ilerlemesinin sağlanması ile olanaklı duruma gelebilecektir.

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

HAKEM DEĞERLENDİRMESİ: Dış bağımsız.

ÇIKAR ÇATIŞMASI: Yazarlar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

FİNANSAL DESTEK: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

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

PEER-REVIEW: Externally peer-reviewed.

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

FINANCIAL DISCLOSURE: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

- Ashworth, G. J. (1991). "Heritage Planning Conservation As The Management Of Urban Change", GeoPers, Publisher Netherlands.
- Ashworth, G. J., Tunbridge, J. E. (1999). "Old Cities, New Past: Heritage Planning In Selected Cities of Central Europe", Journal Kluwer Academic Publisher, Netherlands.
- Braudel, F. (2004). Maddi uygarlık: Dünyanın zamanı. (M. A. Kılıçbay çev.) İstanbul: İmge Kitabevi.
- Boado, F. C. (2001). "Problems, functions and conditions of archaeological knowledge". Journal of Social Archaeology içinde (126-146). Vol. 1, No. 1.
- Bonnichsen, R., Dillehay, T., Frison, G. C., Ikawa-Smith, F., Knudson, R., Steele, D. G., Taylor, A., & Tomenchuk J. (1995). "Future Directions in First Americans Research and Management", in R. Knudson and B. C. Keel (eds.), The Public Trust and the First Americans (Corvallis, OR: Oregon State University Press for The Center for the Study of the First Americans, 1995), pp. 30-71.
- Carman, J. (1999). "Theorising a Realm of Practise: introducing archaeological heritage management as research field", International Journal of Heritage Studies, Vol. 6, No: 4, 303-308.
- Carter, B., Grimwade, G. (2007). "Balancing use and preservation in cultural heritage management" International Journal of Heritage Studies, 3 (1), pp. 45-53, doi: 10.1080/13527259708722186.
- Drucker, P. F. (1993). "Managing for the Future", Penguin Books, New York, NY.
- Fairclough, G. (2006). "A New Landscape for Cultural Heritage Management: Characterisation as a Management Tool", https://link.springer.com/chapter/10.1007/0-387-28461-3_4.
- Feilden, M., Jokilehto, J. (1998). "Management Guidelines for World Cultural Heritage Sites", ICCROM Second Edition Publisher, 1998.
- Gorman, A. (2005), "The Cultural Kandscape of Interplanetary Space", Journal of Social Archaeology, London, <https://doi.org/10.1177/1469605305050148>.
- Hodder, I., Shanks, M., Alexandri, A., Buchli, V., Carman J., Last, J., & Lucas, G. (1995). "Interpreting Archaeology. Finding Meaning in the Past". London: Routledge.
- Hribar, S. M., Bolea, D., Pipana, P. (2015). "Sustainable heritage management: social, economic and other potentials of culture in local development" Procedia-Social and Behavioral Sciences 188 (2015). pp. 103-110.
- Jokilehto, J. (1998). "Management And Presentation Of Cultural Heritage Sites". Erişim: <http://www.culture-link.or.kr>. Erişim Tarihi: 5 Ağustos 2005.
- Knudson, R. (2001). Cultural Resource Management in Context / Archives and Museum Informatics: 13: 359-381, Kluwer Academic Publishers, Netherlands,
- Logan, W. (2012). "Cultural diversity, cultural heritage and human rights: towards heritage management as human rights-based cultural practice" International Journal of Heritage Studies, ISSN: 1352-7258 (Print) 1470-3610 (Online) Journal homepage: <https://www.tandfonline.com/loi/rjhs20>
- McKerchera, B., Ho, P. S. Y., Cros, H. D. (2005). "Relationship between tourism and cultural heritage management: evidence from Hong Kong", Tourism Manage-

- ment, 26, pp. 539-548.
- Nickers, P. (2001). "Technologies for In-Place Protection and Long Term Conservation Archaeological Sites, Archives and Museum Informatics, 13, 383-405.
- Wallerstein, I. (1997). Sosyal bilimleri düşünmemek. (T. Doğan Çev.). İstanbul: Avesta Yayınları.
- Silva, T. A., Pedes, R. A. (2012). "Procurement Systems and Public Private Partnership, At: Cape Town, South Africa", Cultural Heritage Management and Heritage (Impact) Assessments Conference: Joint CIB W070, W092 & TG72 International Conference on Facilities Management, Erişim Tarihi: Haziran, 2020.
- Smith, L. (1999). "Doing Archaeology: culturel heritage management and its role in identifying the link between archaeological practice and theory" International Journal of Heritage Studies, Vol. 6, No: 4, pp. 309-316.
- Urtane, M. (2000). "International Journal of Heritage Studies "Visible Archaeological Remains in Towns and Parks", Vol. 6, 2000, pp. 77-82.
- URL-1 <https://australia.icomos.org/publications/burra-charter-practice-notes/> Erişim tarihi: Ekim, 2020.
- URL-2 <https://www.coe.int/en/web/culture-and-heritage/faro-convention/> Erişim tarihi: Ekim, 2020
- URL-3 https://www.iccrom.org/sites/default/files/ICCROM_04_StandardsPreventiveConser_en.pdf Erişim Tarihi: Mart, 2021.
- URL-4 www.european-heritage.net/sdx/herein/european_heritage_program/presentation.xsp
- URL-5 www.european-heritage.net/sdx/herein/text_coe/textcoe.xsp Erişim tarihi: Ocak, 2010.