

IN THIS ISSUE

**Aslı YÜCEL- Can ERİBOL-
Müzeyyen ÖZDEMİR**

Eskiz Yaparken Görsel ve Sözel
Düşünmenin Yaratıcılığa Etkisinin
İncelenmesi

Ferhat BULDUK - H. Selim ÖKEM -
Mimarlıkta Temsil Yöntemi ile Düşünce
Arasındaki Dönüşümsel İlişki

**Elif BAKKALOĞLU- Necdet
TORUNBALCI**

Çok Katlı Hastane Binalarında
Uygulanabilecek Taban İzolasyon
Sistemleri

**Yasemin ŞİMŞEK- İbrahim NUMAN-
Mine TOPÇUBAŞI**

Geleneksel Erzurum Evlerinde Yaşam
Alanı: Tandirevi

**Feyza DİŞKAYA- Nuriye Nida
ÇELEBİ ŞEKER**

Retorik Perspektiften Mekanın
Fotoğrafla Yeniden Üretimi; Stahl Evi

Onur ŞİMŞEK

Analysis Of The Masjids Of The Great
Seljukid Caravanserais: Case Study Of
Ribat-I Sherif

Full Name of the Journal / Derginin Tam Adı
bâb Journal of FSMVU Faculty of
Architecture and Design

Abbreviated Name of the Journal / Derginin Kısaltılmış Adı
bâb Journal of Architecture and Design

Publisher / Yayıncı
Fatih Sultan Mehmet Vakıf University

Owner / İmtiyaz Sahibi
On Behalf of the Deanery of FSMVU
Faculty of Architecture and Design /
FSMVÜ Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Adına
İbrahim NUMAN

Editor-in-Chief / Genel Yayın Yönetmeni
Emine KÖSEOĞLU

Managing Editor / Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Ayşenur BABACAN DEMİREL

Assistant Managing Editor / Sorumlu Yazı İşleri Müdür Yardımcısı
Deniz AKYURT TAKIR

Publishing Coordinators (Technical Editors) / Yayın Koordinatörleri
(Teknik Editörler)
Deniz AKYURT TAKIR
Elif ÖZKAZANÇ
Aslı YÜCEL
Nisa Nur GÖKSEL

Proofreader / Dil Redaktörü
Hale Nur ÇAKAR
Ayşenur BABACAN DEMİREL

Graphics and Typesetting Director / Şekil ve Dizgi Bas Sorumlusu
Hale Nur ÇAKAR
Ayşenur BABACAN DEMİREL

Cover Image Copyright Owner / Kapak Görseli Yayın Hakkı Sahibi
Fatih Sultan Mehmet Vakıf University

Design / Tasarım
İbrahim NUMAN
Emine KÖSEOĞLU
Onur ŞİMŞEK
Mesut DURAL
Ayşenur BABACAN DEMİREL
Deniz AKYURT TAKIR

Advisory Board / Danışma Kurulu

- Amir ČAUŠEVIĆ** University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina
Ayfer AYTUĞ Fatih Sultan Mehmet Vakif University, Turkey
Çiğdem POLATOĞLU Yıldız Technical University, Turkey
Fatma Zeynep AYGEN Mimar Sinan Fine Arts University, Turkey
Fehmi KIZIL Mimar Sinan Fine Arts University (Emeritus), Turkey
Florina JERLIU University of Prishtina, Republic of Kosovo
Fuad Hassan MALLICK Brac University, Bangladesh
Gjergji ISLAMI Polytechnic University of Tirana, Albania
Gunawan TJAHJONO Universitas Indonesia, Indonesia
Hasan Fırat DİKER Fatih Sultan Mehmet Vakif University, Turkey
Hatice Hümanur BAĞLI Marmara University, Turkey
Hülya TURGUT Ozyegin University, Turkey
Mehmet Bülent ULUENGİN Fatih Sultan Mehmet Vakif University, Turkey
Mehmet Harun BATIRBAYGİL Istanbul Gelisim University, Turkey
Meriem CHAGGAR Ecole Architectural d' Architecture et d'Urbanisme, Tunisia
Mualla YILDIZ Fatih Sultan Mehmet Vakif University, Turkey
Muzaffer Tolga AKBULUT Fatih Sultan Mehmet Vakif University, Turkey
Neslihan DOSTOĞLU Istanbul Kultur University, Turkey
Nilay COŞGUN Gebze Technical University, Turkey
Noor Cholis IDHAM Universitas Islam Indonesia, Indonesia
Noor Hanita ABDUL MAJID International Islamic University Malaysia, Malaysia
Nuran KARA PİLEHVARİAN Yıldız Technical University, Turkey
Orhan HACIHASANOĞLU Ozyegin University, Turkey
Özgür DİNÇYÜREK Eastern Mediterranean University, Turkey
Sadettin ÖKTEN Istanbul Sabahattin Zaim University, Turkey
Suphi SAATÇI Fatih Sultan Mehmet Vakif University, Turkey
Süha ÖZKAN Middle East Technical University, Turkey
Yara SAİFİ Al Quds University, Palestine
Yusuf CİVELEK Fatih Sultan Mehmet Vakif University, Turkey

Databases and Indexes



bâb Journal of FSMVU Faculty of Architecture and Design, is a peer-reviewed, open access, international e-journal published twice a year, on January and July, by Fatih Sultan Mehmet Vakif University Faculty of Architecture and Design. This journal complies with Elsevier policies (Elsevier, 2017) and guidelines of the Committee on Publication Ethics (COPE, 2019). All articles are licenced via Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0 licence.

bâb Journal of FSMVU Faculty of Architecture and Design, Fatih Sultan Mehmet Vakif Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi tarafından, Ocak ve Temmuz olmak üzere yılda iki sayı çıkarılan, açık erişimli, çift-kör hakemlik sistemi ile çalışan, uluslararası hakemli, bilimsel bir dergidir. Bu dergi Elsevier politikalarına (Elsevier, 2017) ve Yayın Etiği Komitesi'nin (COPE, 2019) kılavuzlarına uymaktadır. Dergideki tüm makaleler Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0 lisansı ile lisanslanmıştır.

Contact: FSMVU Faculty of Art, Design and Architecture, Topkapı Campus, Istanbul

İletişim: FSMVÜ Sanat, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, Topkapı Yeşkesi, Istanbul

+90 212 521 81 00

<https://dergipark.org.tr/en/pub/babdergisi>

babdergi@fsm.edu.tr

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

Editorial

Editörden

Emine KÖSEOĞLU

105-106

Araştırma Makalesi / Research Article

Eskiz Yaparken Görsel ve Sözel Düşünmenin Yaratıcılığa Etkisinin İncelenmesi

Examining the Effect of Visual and Verbal Thinking on Creativity While Sketching

Aslı YÜCEL, Can ERİBOL, Müzeyyen ÖZDEMİR

107-125

Derleme Makalesi / Review Article

Mimarlıkta Temsil Yöntemi ile Düşünce Arasındaki Dönüşümsel İlişki

The Transformational Relationship Between Method of Representation and Thought in Architecture

Ferhat BULDUK, H. Selim ÖKEM

126-149

Derleme Makalesi / Review Article

Çok Katlı Hastane Binalarında Uygulanabilecek Taban İzolasyon Sistemleri

Applicable Base Isolation Systems in Multi-Storey Hospital Buildings

Elif BAKKALOĞLU, Necdet TORUNBALCI

150-165

Araştırma Makalesi / Research Article

Geleneksel Erzurum Evlerinde Yaşam Alanı: Tandirevi

The Living Space in Traditional Houses of Erzurum: Tandır House

Yasemin ŞİMŞEK, İbrahim NUMAN, Mine TOPÇUBAŞI

166-182

Araştırma Makalesi / Research Article

Retorik Perspektiften Mekânın Fotoğrafla Yeniden Üretimi; Stahl Evi

Reproduction of Space through Photography from a Rhetorical Perspective: The Case of Stahl House

Feyza Nur DİŞKAYA, Nuriye Nida ÇELEBİ ŞEKER

183-200

Araştırma Makalesi / Research Article

Analysis of the Masjids of the Great Seljukid Caravanserais: Case Study of Ribati Sherif

Onur ŞİMŞEK

201-225

Editorial

bāb Journal of FSMVU Faculty of Architecture and Design met with its readers once again with its July 2024 issue. As the bāb Journal of Architecture and Design team, we continue to work with meticulousness, care and devotion without compromising on quality and teamwork awareness in such a situation.

Our journal is open to qualified scientific articles in the fields of architecture, design, theory, history, building-construction, materials, conservation-restoration, which relate to space at various scales. Although we prefer to give priority and weight to research articles, articles in the types of research, discussion, review and opinion can be submitted to our journal. We would like to draw attention to the fact that the studies to be sent to our journal should be in accordance with the principles of scientific thinking, scientific research, scientific knowledge acquisition and scientific expression.

Authors who are interested in our journal can submit their articles to our journal for evaluation at any time during the year.

I would like to thank the authors who showed interest and contributed to this issue, the referees who took the time to convey their detailed opinions to the authors and provided scientific benefits, and my team for their devoted and harmonious work.

On behalf of journal team,
Emine Köseoğlu
Editor-in-Chief

Editörden

bāb Journal of FSMVU Faculty of Architecture and Design, Temmuz 2024 tarihli sayısı ile bir kez daha okurları ile buluşuyor. bāb Journal of Architecture and Design ekibi olarak, kaliteden ve ekip çalışması bilincinden hiç taviz vermeden, titizlik, özen ve özveri ile çalışmalarımıza devam ediyoruz.

Dergimiz, mimarlık bünyesinde, çeşitli ölçeklerde mekan ile ilişki kuran, tasarım, kuram, tarih, yapı-yapım, malzeme, koruma-restorasyon alanlarında gerçekleştirilmiş nitelikli bilimsel makalelere açıktır. Önceliği ve ağırlığı araştırma makalelerine vermeyi tercih etmekle birlikte, dergimize araştırma, tartışma, derleme ve görüş türlerinde makaleler iletilebilir. Dergimize gönderilecek çalışmaların bilimsel düşünme, bilimsel araştırma, bilimsel bilgi edinme ve bilimsel ifade ilkelerine uygun çalışmalar olması konusuna dikkat çekmek isteriz.

Dergimize ilgi gösteren yazarlar yıl boyunca diledikleri bir tarihte dergimize makalelerini değerlendirilmek üzere ilettiler.

Bu sayıya ilgi gösteren ve katkı koyan yazarlara; zaman ayırarak detaylı görüşlerini yazarlara ileten ve bilimsel fayda sağlayan hakemlere ve özverili ve uyumlu çalışmaları için ekibime teşekkür ederim.

Dergi Ekibi Adına,
Emine Köseoğlu
Genel Yayın Yönetmeni

Eskiz Yaparken Görsel ve Sözel Düşünmenin Yaratıcılığa Etkisinin İncelenmesi

Aslı YÜCEL*, Can ERİBOL** ve Müzeyyen ÖZDEMİR***

* Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0000-0002-9028-6190
ayucel@fsm.edu.tr

** Haliç Üniversitesi
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0000-0002-2617-5250
caneribol@halic.edu.tr

*** Yıldız Teknik Üniversitesi
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0009-0007-4132-3278
mouseyyen@gmail.com

Araştırma Makalesi

Geliş: 25/02/2024

Son düzenleme sonrası geliş: 24/05/2024

Kabul: 24/05/2024

Yayımlanma: 31/07/2024

Öz

Bir tasarlama ve temsil aracı olarak eskiz, problemlere çözümler üretmeye dayanan tasarlama eyleminde yaratıcı düşünmeyi teşvik ederek tasarımcıyı yönlendiren önemli bir yardımcıdır. Hızlı üretilebilir, esnek ve yenilikçi yapısıyla, fikirleri dışsallaştırmayı ve başkalarıyla fikir alışverişini kolaylaştıran karakteriyle mimari tasarımda da sıklıkla başvurulan bir araçtır. Eskizin üretim sürecinde genellikle görsel düşünmeden yararlanılsa da bu sürecin sözel düşünmeyle de beslenmesinin potansiyellerinin sorgulanması önem taşımaktadır. Çalışmada, eskiz yaparken görsel ile sözel düşünmenin birlikte çalışmasının ve bilişsel düzeyde gelişen yatay ve düşey dönüşümlerin öğrencinin yaratıcılığına etkilerini irdelemek amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda mimarlık lisans öğrencilerine yönelik bir atölye çalışması düzenlenmiş olup eskiz yapma ve metin yazmaya dayanan bu atölyenin çıktılarının değerlendirilmesi ve öğrencilerin atölye deneyimlerine dair raporları üzerinden yapılan protokol analizi, çalışmanın yöntemini oluşturmaktadır. Eskizin yazma ve kavramsal düşünmeyle desteklenmesinin öğrencinin farklı fikirlere geçiş yapmasını kolaylaştırdığı, tek bir kavrama odaklanmak yerine kavramlar birbirleriyle ilişkili halde düşünölmeye başladığında yaratıcı yaklaşımların daha kolay geliştiği görölmüştür. Çalışmanın bulguları, mimarlık eğitiminde eskizin sunum aracı kimliğinin yanı sıra düşünsel yönünün ve yazma etkinliği ile olan ilişkisinin potansiyelleri üzerine öğrencilere farkındalık kazandırılmasının büyük bir önem taşıdığını ortaya koymaktadır.

Anahtar kelimeler: Eskiz, görsel düşünme, sözel düşünme, yaratıcılık, dönüştürücü düşünme

Examining the Effect of Visual and Verbal Thinking on Creativity While Sketching

Aslı YÜCEL*, Can ERİBOL** and Müzeyyen ÖZDEMİR***

* *Fatih Sultan Mehmet Vakıf University*
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0000-0002-9028-6190
ayucel@fsm.edu.tr

** *Haliç University*
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0000-0002-2617-5250
caneribol@halic.edu.tr

*** *Yıldız Technical University*
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0009-0007-4132-3278
mouseyyen@gmail.com

Research Article

Received: 25/02/2024

Received in final revised form: 24/05/2024

Accepted: 24/05/2024

Published online: 31/07/2024

108

Abstract

Sketching, as a design and representation tool, is an important supporter that guides the designer by encouraging creative thinking in the act of design, where solutions to problems are produced. Sketches are frequently used in architectural design because they are fast to produce, flexible and innovative, making it easier to externalize and exchange ideas. Although visual thinking is generally used in the sketching process, it is important to question the potential of feeding this process with verbal thinking. The aim of this study is to examine the effects of visual and verbal thinking working together while sketching and the horizontal and vertical transformations that develop at the cognitive level on the student's creativity. For this purpose, a workshop which is based on sketching and text writing was organized for undergraduate architecture students. The method of the study consists of the evaluation of the outcomes of this workshop and a protocol analysis made on the students' reports regarding their workshop experiences. It has been observed that supporting sketching with writing and conceptual thinking makes it easier for students to transition to different ideas, and creative approaches develop more easily when concepts are considered in relation to each other rather than focusing on a single concept. The findings of the study reveal that it is of great importance to raise awareness among students about the potential of the sketch's intellectual aspect and its relationship with writing activity as well as its identity as a presentation tool in architectural education.

Keywords: Sketch, visual thinking, verbal thinking, creativity, transformative thinking

1. GİRİŞ

Tasarlama eylemi, pek çok probleme çözüm üretmeyi gerektirmekte olup bu problemlerin çözümünde yaratıcılık önemli bir rol oynamaktadır. Düşünsel bir araç olarak eskiz, yaratıcılığı beslemesi ve tasarlama süreci boyunca hızlı ve esnek fikirler üretmeyi teşvik etmesi gibi yönleriyle tasarım ve mimarlık disiplinlerinde sıklıkla kullanılmaktadır. Mimarlık eğitiminde hem öğrencinin düşüncelerini düzenleyerek aktarabilmesinde hem de stüdyo ortamında diğer öğrencilerle veya yürütücülerle iletişim kurabilmesinde etkili bir yardımcıdır. Eskiz bilişsel aktiviteleri düzenlemekte, fikirleri dışsallaştırmayı kolaylaştırmakta, dönüşebilir yapıyla revizyonları mümkün kılmakta olup eskizler üretilirken farklı düşünme biçimlerine başvurulabilmektedir. Eskiz aktivitesi sırasında özellikle görsel ve sözel düşünmeden birbirini besler biçimde yararlanmanın mimarlık öğrencilerinin üretimlerini ve yaratıcılıklarını geliştireceği düşünülmektedir.

Çalışmada, mimarlık öğrencilerinin eskiz etkinliği sırasında sözel düşünmenin geri planda kalmasının eskizin gücünü düşürdüğü ve tasarımı geliştiren bir araç olan eskizin potansiyelinden yeterince yararlanamamaya sebep olduğu probleminden yola çıkılmıştır. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, görsel ve sözel düşünme arasındaki ilişkinin öğrencinin yaratıcılığı üzerine etkisini irdelemek, bir eskizi metne çevirme veya yazılı bir metni eskize dökme sürecinde bilişsel düzeyde gerçekleşen yatay ve düşey dönüşümlerin bu etkinliklere ve yaratıcı düşünmeye etkisini incelemektir. Çalışma kapsamında mimarlık lisans öğrencilerine bir atölye çalışması düzenlenmiş, bu atölye çalışmasındaki eskiz yapma ve metin yazma etkinliklerinin ardından katılımcılardan deneyimlerine dair geriye dönük raporlama yapmaları istenmiştir. Çalışmanın yöntemini atölye çıktılarının değerlendirilmesi ve geriye dönük raporlamalar üzerinden yürütülen protokol analizi oluşturmaktadır.

Atölye çıktıları doğrultusunda, görsel ve sözel düşünme biçimleri üzerinden elde edilen eskizin farklı düşünceler arası geçişlere dayanan yatay dönüşümlere ve bir fikrin detaylanmasını sağlayan düşey dönüşümlere olanak sağlayarak yaratıcılığı güçlendirdiği gözlenmiştir. Somut kavramların eskiz ve metinlerde sıklıkla tekrar ettiği, eskiz kavramlarla desteklendiğinde öğrencinin hem düşüncelerini daha kolay ilerlettiği hem de karşı tarafa daha rahat yansıtılabildiği düşünülmüştür. Özellikle kavramlar arası birtakım ilişkilerin tanımlanmasıyla meydana gelen yatay dönüşümlerin yaratıcılığı beslediği gözlenmiştir. Mimarlık eğitim alanlarında eskiz eğitimi verilirken çizme ve yazma etkinliklerinin birlikte çalışmasının getirebileceği potansiyeller konusunda öğrencilere farkındalık kazandırılması önem taşımaktadır. Bu çalışmanın, eskizi yaratıcılık bağlamında ele alan ve bu yaratıcılığı geliştirmede farklı düşünme biçimlerinin araçsallaştırılmasını sorgulayan yeni çalışmalar için yol gösterici olması hedeflenmektedir.

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Eskizin düşünsel yönü, görsel ve sözel düşünme üzerinden eskiz ve eskiz ile yaratıcı düşünme ilişkisi literatürdeki hem temel hem de güncel kaynaklar üzerinden irdelenerek çalışmanın teorik altyapısı oluşturulmaktadır.

2.1. Eskizin Düşünsel Yönü

Tasarlama eylemi, birtakım problemlere bilişsel aktiviteler gerçekleştirilerek çözümler üretilmesine dayanır. Problemlerin kavranması ve çözümlenmesinde mimarın sıklıkla başvurduğu bir araç olarak eskiz, tasarımın başından sonuna dek düşünceyi geliştiren,

yaratıcılığı besleyen ve tasarlanana temsil eden roller üstlenir. Eskiz, gerçekte var olan şeylerin ya da hayal gücünün geliştirdiği bazı ilişkilerin soyut veya somut biçimde kağıt üzerinde üretimine dayanmaktadır. Hem nesne veya bina gibi fiziksel oluşumların hem de bilgi sistemleri ve organizasyona yönelik ilişkisel durumların yönetiminde eskizlerden yararlanılabilir. Rodgers vd. (2000), tasarımcıların tasarımın ilk evrelerinde konsept fikirlerini geliştirirken kalem ve kağıt gibi geleneksel araçları kullanarak hızlı eskizler ürettiklerini, bu şekilde problemleri daha iyi anlayıp tespit edebildiklerini belirtmektedir.

Tversky (1999)'e göre çizim olmadan tasarım düşünülemez. Çizimler, belleği güçlü kılan ve düşünmeyi kolaylaştırmak için icat edilen birçok bilişsel araçtan biri olan bir tür dış temsildir. Deneme-yanılmaya dayanan pek çok alternatifi hızlı biçimde üretmeye olanak sağlayan eskizler düşünmeye, fikirleri ifade etmeye, değiştirmeye ve düzeltmeye yardımcı olarak tasarımı yönlendirir (Tversky ve Suwa, 2009). Eskizin sağladığı bilişsel fayda ve olanakları irdeleyen Goldschmidt'e göre (2014) eskizin muğlak karakteri esnekliğe ve değişebilirliğe izin verir; kağıt üzerinde hareket eden kalem, bir sonraki eylemi harekete geçirerek tasarımcıyı beklenmedik ipuçlarına götürebilir. Eskiz, tasarımcıyla adeta konuşarak tasarımın gelişimini yönlendirir (Goldschmidt, 2003). Belardi (2019: 16-59), eskizin bilgiyi kısıtlı bir alanda yoğunlaştırmayı mümkün kılan, hızla üretilebilen, kendi kendini yeniden üretebilen ve iletişim gücünü yükselten bir not alma sistemi olduğunu ifade eder (Şekil 1).

ESKİZİN DÜŞÜNSEL YÖNÜ

- hızlı üretilebilir.
- muğlak, dönüşebilir karakterdedir.
- farklı perspektifler sunar.
- yeniliğe teşvik eder.
- bilişsel süreçleri düzenleyerek fikri geliştirir.
- soyut olanı temsil eder ve somutlaştırır, fikirleri dışsallaştırır.
- kesin çizgileri olmadığından esneklik sağlar.
- dönüşebilir yapısı değişiklik ve revizyona izin verir.
- bitmiş ve kesin olma zorunluluğu yoktur.
- el ile beyin arası diyaloglar sağlar.
- bilgiyi kısıtlı bir alanda yoğunlaştırır.

Şekil 1. Eskizin düşünsel yönü (Tversky ve Suwa, 2009; Goldschmidt, 2014; Belardi, 2019'den uyarlanmıştır.)

Goel (1995), tasarım sürecinde üretilen eskizlerin farklı düşünceler arası yatay ve düşey biçimde gelişen dönüştürücü düşüncelerle meydana geldiğini söyler. "Yatay/ıraksak (*lateral/divergent*)" dönüşümlerde daha geniş bir aralıkta farklı fikirlere sıçranabilirken "düşey/yakınsak (*vertical/convergent*)" dönüşümler belli bir fikir üzerinde daha detaylı ve derinlikli yaklaşımlar geliştirmeye dayanmaktadır (Şekil 2). Eskiz etkinliği boyunca tasarımcı yatay ve düşey dönüşümler arasında gidip gelerek fikirlerini üretir.



Şekil 2. Düşey ve yatay düşünme diyagramı (Goel, 1995'ten yola çıkarak yazarlar tarafından oluşturulmuştur.)

2.2. Görsel ve Sözel Düşünme Üzerinden Eskiz

Literatürde farklı araştırmacılar tarafından farklı düşünme biçimleri tanımlanmış olmakla birlikte araştırmacıların çoğu görsel ve sözel olmak üzere en az iki tip düşünme biçimi olduğu konusunda hemfikirdir (Brumberger, 2007: 378-379). Görsel düşünme genellikle sistematik olmayan, sezgisel yönüyle tanınırken sözel düşünme daha rasyonel ve analitik olarak görülmektedir. Görsel ve sözel düşünmeyi birbirinden ayıran ve buna zıt biçimde ikisini tek bir tür olarak gören yaklaşımlar da bulunmaktadır (Soygeniş vd., 2010). Ancak görsel ve sözel düşünmeyi tek bir düşünme türüne indirgemek farklı öğrenme stillerine imkan tanımadığından Brumberger (2007: 379-380) bunu pedagojik açıdan sorunlu olarak görmekte, daha çoğulcu bakışlara göre içinde görsel ve sözel düşünmenin de olduğu pek çok farklı düşünme biçimi olduğunu ifade etmektedir. Bu düşünme biçimlerinin farklı aktiviteler esnasında birbirlerine baskınlık kuracak biçimde değişkenlik gösterebildiğini, görsel ve sözel düşüncelerin birbirleri ile ilişkili farklı bilişsel modlar olduklarını vurgulamaktadır. Soygeniş vd. (2010), görsel ve sözel düşünme modları arası geçiş yapabilen öğrencilerin daha esnek düşünme stratejileri geliştirerek eskiz üretiminde daha başarılı olabildiklerini ortaya koymuştur. Tasarım sürecinde görsel ve sözel düşünme biçimlerini kullanan tasarımcının fikirleri yatay ve düşey dönüşümler geçirerek sonuç ürününü meydana getirmektedir (Şekil 3).



Şekil 3. Düşünce süreçleri ile eskiz ilişkisi (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır, 2024)

Ferguson (1992: 12) "Tasarlamak icat etmektir" der. Bu icat etme sürecinde pek çok farklı etken ve girdiden söz edilebilir. Bu süreci ilerletebilmek için tasarımcının farklı tipte eskizler üretebildiğini belirten Ferguson'a (1992) göre eskizler üç grupta toplanabilir: Sözel olmayan düşünceye odaklanan düşünce eskizleri, üretim aşamasında üreticiyi yönlendirmek amacıyla yapılmış kural koyucu eskizler ve tasarımda çözülemeyen noktaları iletişim kurarak

çözömlendirmek için farklı kişilerce üretilen konuşma eskizleri. Özellikle düşünce ve konuşma eskizleri, mimarlık eğitimi için vazgeçilmez bir olgu olan mimari stüdyolarda sıklıkla kullanılmaktadır. Öğrencinin kendi zihninden geçenleri kağıda dökebilmesi, diğer öğrencilerle etkileşime geçebilmesi ve proje yürütücüsü ile projeyi ilerletebilmesinde eskiz, görsel ve sözel düşünmeyi harekete geçiren önemli bir keşif ve iletişim aracı rolü üstlenmektedir (Şekil 4).



Şekil 4. Mimari stüdyo ortamında iletişim aracı olarak eskiz (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır, 2024)

2.3. Eskiz ve Yaratıcı Düşünme

Tasarlama eylemi, karmaşık birtakım problemleri çözümlenmeye çalışmakta olup bu problemlerin çözümü, yaratıcı düşünmeyi gerektirir. Apaydın (2015: 13)'a göre yaratıcılık, teori ve pratiğe dayalı deneyimler ve eğitim modelleriyle kazanılabilen ve geliştirilebilen bir edimdir. Bielefed ve El Khou (2017: 72-73), "Adım Adım Tasarım Fikirleri" adlı kitaplarının "Yaratıcılık ve Yaratıcılık Teknikleri" adlı bölümünde yaratıcılığın bireyin becerilerinden bağımsız biçimde dış etkenler ve deneyimler çevresinde gelişebilen bir olgu olduğunu belirterek yaratıcılığı geliştiren bazı teknikler tanımlarlar. Grup üyelerinin fikirlerini paylaşarak tartışmasına dayanan "beyin fırtınaları", yazılı anlatımlar üzerinden "fikirleri yazıya dökme", mimari tasarım stüdyolarında geliştirilen tasarımların kağıda dökülüp diğer katılımcılara sunulmasına dayanan "sergileme", fikirleri denetlemeye yarayan "gözden geçirme" ve fikirleri sınıflandırma ve ileriye dönük kararlar almaya yarayan "zihin haritaları" gibi tekniklerle yaratıcılığın beslenmesi ve tasarım çözümlerinin geliştirilmesinin mümkün olduğunu öne sürmektedirler. Fikirleri yazıya dökme, sergilemeye ve zihin haritaları hazırlamaya yönelik tekniklerde eskiz en öne çıkan araçlardan biridir.

Mimarlık öğrencileri için yaratıcı düşünmenin büyük bir gereklilik olduğunu vurgulayan Mayahi ve Mazhari (2023), yaptıkları araştırmada mimarlık eğitiminde öğrencinin farklı fikir ve çözümler üretmesini sağlayacak aktivitelere yönlendirilmesinin özellikle yatay düşünmeyi harekete geçirerek esnek ve çok çeşitli tasarımların gerçekleşmesine yardımcı olabileceğini ortaya koymuştur. Eskiz ile yaratıcılık arası ilişkiyi irdeleyen Ayıran (2007), eskizin tasarlama eylemi sırasında sürekli değişimlere açık kimliğiyle tasarımcının amacına ulaşmasını sağlayan bir aktivite olduğunu belirtmektedir. Eskiz, tasarımcının aklındaki fikirleri kağıda dökerken beklenmedik keşiflerde bulunmasını sağlayarak yaratıcılığı beslemektedir (Tversky, 2002). Hem soyut hem somut mekansal ilişkilerin görselleştirilmesini kolaylaştırarak yaratıcı ve bilişsel süreçlerin gelişimine katkıda bulunmaktadır (Avotina vd., 2023). O halde eskiz ve yaratıcılığın kendiliğinden gelişen ve özel beceriler gerektirmeden öğrenilebilen yanlarıyla güçlü bir ilişki içinde olduğunun altı çizilmelidir.

3. YÖNTEM

Görsel ve sözel düşünme biçimlerinin eskiz üzerindeki etkisini sorgulayan bu araştırma, mimarlık lisans öğrencileri ile yapılan bir atölye çalışması ve katılımcıların geriye dönük raporlamaları üzerinden yapılan protokol analizinden oluşmaktadır. Tanımlı zaman aralıkları içinde davranışların kaydedilmesi ve analiz edilmesine dayanan protokol analizi

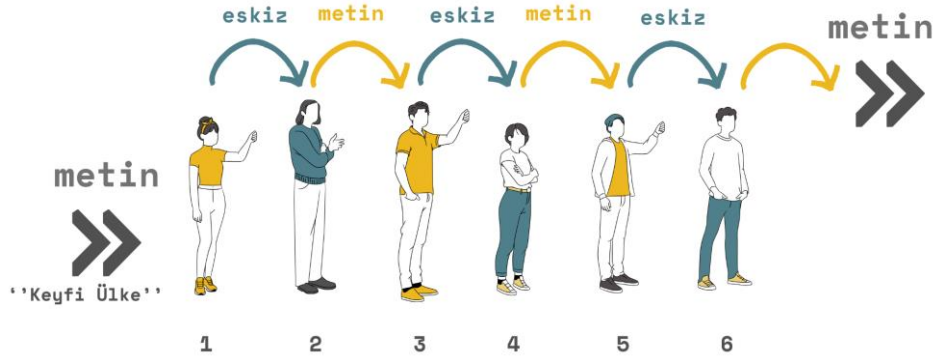
tasarım disiplinlerinde son dönemde sıklıkla kullanılan bir yöntem haline gelmiştir. Bu yöntem, tasarlama eylemi sırasında ses, görüntü, çizim gibi kayıtların eldesi ve bu veriler üzerinden tasarımcının bilişsel aktivitesinin yorumlanmasına dayanmaktadır (Ketizmen Önal, 2014). Katılımcılar kendilerine verilen oyun kartlarındaki görevleri tanımlı süreler içinde yerine getirmiş, görev sona erdiğinde etkinlik esnasındaki deneyimlerini geriye dönük biçimde raporlamışlardır. Eskiz veya metin yazma ile eş zamanlı olarak yürütülen sesli düşünme protokolleri düşünmeyi bölerek katılımcının algılamasını kesintiye uğratabildiğinden çalışmada geriye dönük raporlama tekniği tercih edilmiştir (Suwa ve Tversky, 1997).

3.1. Atölye Kurgusu (Çizgi ve Kavram: Eskizin Döngüsü Atölyesi)

Atölye çalışması, Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümünde Eskiz Teknikleri dersini alan lisans öğrencilerinden oluşan altı kişilik bir katılımcı grubu ile gerçekleştirilmiştir. Atölye bir oyun şeklinde tasarlanmış olup her bir öğrencinin üretiminin bir sonraki öğrencinin üretimini etkileyeceği bir kurgusu vardır (Şekil 5). Çalışma görsel ve sözel düşünme biçimlerinin birlikte çalışmasına odaklanmaktadır. Bu doğrultuda Manguel ve Guadalupi'nin (2007: 426) Hayali Yerler Sözlüğü'nden "Keyfi Ülke" adlı metin, öğrenciyi farklı yönlere çekebileceği düşünülen kavramlar barındırdığından başlangıç noktası olarak seçilmiştir. 1 numaralı öğrencinin bu metinden bir eskiz üretmesi, 2 numaralı öğrencinin 1 numaralı öğrencinin eskizini bir metne çevirmesi, 3 numaralı öğrencinin 2 numaralı öğrenciden gelen metni bir eskize çevirmesi ve bu şekilde altı öğrencinin süreci tamamlaması beklenmiştir (Şekil 6). Eskiz yapma ya da metin yazma görevini tamamlayan öğrencilerin deneyimlerini geriye dönük bir rapor halinde kağıda dökmeleri ve eş zamanlı olarak o sırada görevi bulunmayan öğrencilerin kendilerine dağıtılan "Kavram Kartı"nda yazan kavramı bir eskize dökmeleri istenmiştir.



Şekil 5. Atölye posterini (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır, 2023)



Şekil 6. Atölye akış diyagramı (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır, 2023)

3.2. Atölyenin Uygulanışı

Atölye çalışması, altı kişilik katılımcı grubuna, eskiz yapma ve okuma alışkanlıklarını daha iyi anlamak amacıyla yapılan kısa bir anket ile başlamıştır. Anket tamamlandığında atölye kartları öğrencilere dağıtılmış, kart üzerindeki sıralamaya göre oturmaları sağlanmıştır. 1 numaralı öğrenciye “Keyfi Ülke” metni verilmiş, bu metni bir eskize dökmek için dört dakika süresi olduğu belirtilmiştir (Şekil 7). Eş zamanlı olarak diğer öğrencilere “Kavram Kartları” dağıtılmış, kartta yazılı kavramı bir eskize dökmeleri istenmiştir (Şekil 8). Süre sonunda 2 numaralı öğrenciye 1 numaralı öğrencinin eskizi verilerek bu eskizi bir metne dökmesi, 1 numaralı öğrenciye de deneyimini anlatan bir rapor yazması söylenmiştir. Aynı zamanda diğer öğrencilere yeniden kavram kartları dağıtılarak bir eskiz daha üretmeleri istenmiştir. Süreç bu şekilde her öğrenci ana bir eskiz veya metin üretene, raporunu yazana ve kavram eskizlerini tamamlayana kadar devam etmiştir.



Şekil 7. İlk öğrenciye verilen metin ve tüm öğrencilere dağıtılan görev kartları (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır, 2023)



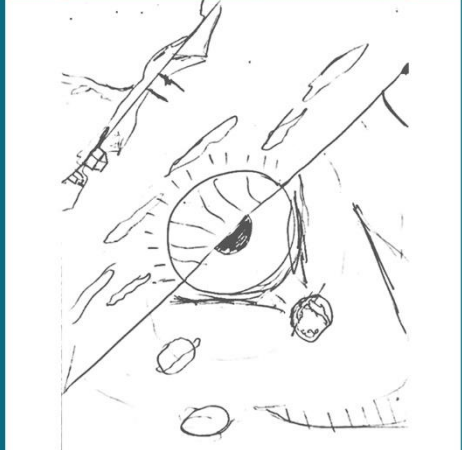
Şekil 8: Örnek kavram kartları (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır, 2023)

4. BULGULAR

Atölye sonrasında altı öğrencinin üretimleri atölye yürütücüleri tarafından değerlendirilerek analiz tabloları oluşturulmuştur. Oyun sırasında üretilen eskiz ve metinler ile kavram eskizleri değerlendirilmiş, geriye dönük raporlamalardaki söylemler üzerinden protokol analizi yapılmıştır (Şekil 9, Şekil 10).

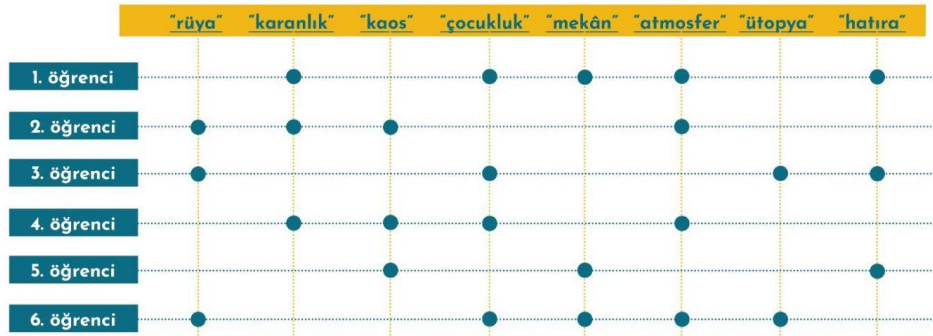
1 NUMARALI ÖĞRENCİ	ANALİZLER
	<p>Kağıdı şimşek biçiminde bir imgeyle ortadan ikiye bölme, gülümseyen güneş ve insan figürleri, karartılar, mutsuz insan figürleri ve şimşekler çizme: Metindeki zıtlık ve değişim hali eskize sert bir sınır şeklinde yansımıştır.</p> <p>Somut kavramlar içinden yalnızca "güneş" in eskize gelmesi, güneşten metinde yer almayan şimşek figürüne geçme: Yatay bir dönüşüm. Bu yatay dönüşümle gelişen şimşek biçimli çizim, eskizde değişimi temsil eden unsur haline gelmiştir.</p> <p>Somuttan çok soyut bir eskiz üreterek ruh hallerini yansıtmaya çalışan öğrencinin farkındalığı yüksek bulunmuştur.</p>
2 NUMARALI ÖĞRENCİ	ANALİZLER
<p>"Güneşli bir günde, hava güzel olduğu için kıyı şeridinde gezmeye gelen mutlu insanlar var. Daha sonra denizdeki küçük adacıkların arasından görünen bir karaltı beliriyor. Havadaki rüzgarla birlikte kıyıya doğru sürüklenmiş ve mutlu insanlar da bunu görüyor. Denizdeki büyük karaltının ne olduğunu göremiyorlar ama nefes de alamıyorlar. Akıntıyla beraber sürüklenip gidiyor ve insanlar da mutlu mutlu güneşlenmeye, sahilde eğlenmeye devam ediyorlar."</p>	<p>Eskizdeki "güneş" ve "insan" gibi somut imgeler doğrudan metne yansımış, daha soyut çizgiler üzerinden "karaltı" ve "belirsizlik" kavramları üretilmiştir.</p> <p>1 numaralı öğrencinin eskizindeki güneşin üzerinde yükseldiği, sert bir sınır tanımlayan çiziminin 2 numaralı öğrenci tarafından kıyı çizgisi gibi görüldüğü, buradan yola çıkarak deniz kenarında geçen bir senaryo oluşturulduğu gözlenmiştir.</p> <p>Güneş ve sınır çizgisinden deniz kenarı fikri elde etme: Yatay bir dönüşüm. İki kavramı birlikte düşünerek senaryo oluşturulmuştur.</p>
3 NUMARALI ÖĞRENCİ	ANALİZLER
	<p>Metindeki "güneş", "insan", "ada" gibi somut kavramlar doğrudan eskize yansımıştır.</p> <p>1 numaralı öğrencinin eskizinde olduğu gibi sayfanın çapraz biçimde ortadan ikiye bölünmüş olması dikkat çekicidir. Metindeki değişim halinin eskizi ikiye bölme gereksinimi doğurduğu görülmüştür.</p> <p>2 numaralı öğrencinin metninde "şimşek" kavramı geçmezken 1 numaralı öğrencinin eskizinde olduğu gibi bu eskizde de şimşek çizilmiştir.</p> <p>Denizde gerçekleşen kötü hava şartlarının şimşeği çağrıştırması: Düşey bir dönüşüm.</p>
4 NUMARALI ÖĞRENCİ	ANALİZLER
<p>"Güneşin sıcaklığı yüzümü ısıtıyordu. Sevdiğin birinin yüzüne gülmesi gibi. Bir tarafta sanki gözküyyüzünü yarıp tepemize inecekmiş gibi gürleyen bulutlar... Sanki kıyamet kopuyordu. Ama ben kimseyi göremiyordum. Sadece aydınlık ve karanlık... Güzel günler geride kalmıştı. Belki de gerçekten kıyamet kopuyordu. Nasıl anlayabilirdik ki sonuçta daha önce kıyamet görmemiştik."</p>	<p>"Güneş" yine çıkış noktasıdır, palmiye ve deniz çizimi öğrenciye "yaz mevsimi"ni anımsatmıştır: Düşey bir dönüşüm. Ancak öğrenci, yaz üzerinden giderse farklı bir şey elde edemeyeceğini düşündüğünü not etmiştir.</p> <p>Güneş ile şimşek birlikte kullanılarak bir kıyamet senaryosu oluşturulmuştur: Yatay bir dönüşüm. Bu dönüşümle eskiz-metin çalışmasını oldukça farklı yöne çeken bir yaklaşım geliştirilmiştir.</p> <p>Öğrencinin söylemleri ve üretimleri incelendiğinde yaratıcı düşünme ve eskiz-metin ilişkisi üzerine farkındalığının yüksek olduğu da dikkat çekmiştir.</p>

Şekil 9. 1, 2, 3 ve 4 numaralı öğrencilerin üretimleri ve yapılan analizler (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır, 2024)

5 NUMARALI ÖĞRENCİ	ANALİZLER
	<p>1 ve 3 numaralı öğrencilerin eskizlerinde olduğu gibi bu eskizde de öğrenci sayfayı çapraz biçimde ikiye bölmüştür. Öğrenciler karşılaştıkları zıtlık durumunu anlatırken sınırlar oluşturma ve ayırma eğilimindedir.</p> <p>"Güneş" yine en belirgin unsurlardan biridir. Metindeki "kıyamet" kavramından "meteor" kavramına geçiş: Düşey bir dönüşüm.</p> <p>Sayfayı ikiye bölme eğilimi diğer eskizlerle benzer olsa da içerikte olumsuz ve kötü hava koşullarının yansıtıldığı bölüm, 4 numaralı metindeki farklılaşma üzerinden diğer eskizlerden ayrılarak meteor ve kıyamet senaryosunun yansımalarına dönüşmüştür.</p>
6 NUMARALI ÖĞRENCİ	ANALİZLER
<p>"Bir zamanlar, dağların arasında huzulu bir hayat süren küçük bir kasabada varmış. Güneş bulutların arasından ışıldarmış. Sonra aniden garip bir ışık belirmiş gökyüzünde. Bu kasabaya doğru gelen bir göktaşımı. Herkes korkmuş ve bunun dünyanın sonu olduğunu anlamışlar."</p>	<p>5 numaralı öğrencinin eskizindeki köy yerleşimi ve "güneş" ve "bulut" gibi somut kavramlar metne doğrudan yansımıştır. "Işık" kavramı ilk kez geçmiş olup "meteor"dan türetilmiştir: Düşey bir dönüşüm.</p> <p>Eskizdeki kıyamet senaryosu metinde de tekrar etmiştir. Ancak eskizde güneşli yerleşim yeri ile meteorun düştüğü taraf ayrı olarak tariflenmişken metinde ikisi birleştirilmiş haldedir.</p>

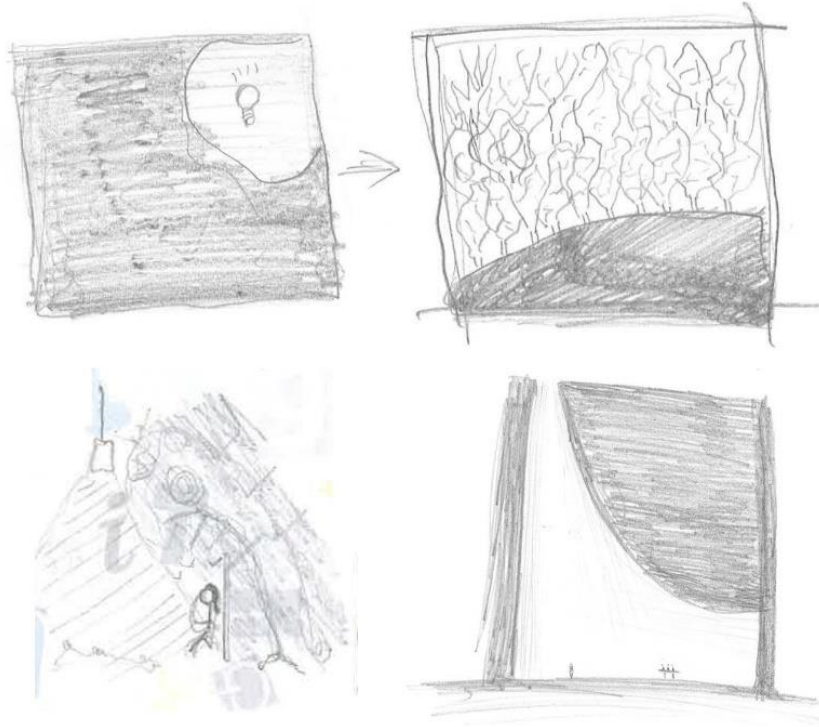
Şekil 10. 5 ve 6 numaralı öğrencilerin üretimleri ve yapılan analizler (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır, 2024)

Atölyenin ana kurgusu olan eskiz-metin ve metin-eskiz döngüsü devam ederken, atölyenin diğer aşaması için eş zamanlı olarak öğrencilerden rastgele seçilen kavram kartlarından eskizler çizmeleri istenmiştir. Kartlar oluşturulurken belirlenen kavramların, atölyenin amacı kapsamında, oyuncuları doğrudan yönlendirecek somut kavramlar değil, yaratıcı düşüncelerini tetikleyecek soyut kavramlar arasından seçilmesine karar verilmiştir. Bu kavramlar, "rüya", "karanlık", "kaos", "çocukluk", "mekân", "atmosfer", "ütopya" ve "hatıra" gibi yaratıcı düşünmeyi besleyecek kavramlardan oluşmaktadır. Ayrıca, bu kartlar hazırlanırken kelimelerin Türk Dil Kurumu sözlüğündeki birinci, ikinci ya da üçüncü anlamları ipucu olarak katılımcılara verilmiştir. Atölye raporları ve kavram kartları için yapılan eskizler incelendiğinde, öğrencilerin eskiz yaparken bu kavramları düşünme yöntemleri ve yaklaşımlarının irdelenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda öğrenciler tarafından seçilen kartlar karşılaştırılarak incelenmiştir (Şekil 11).

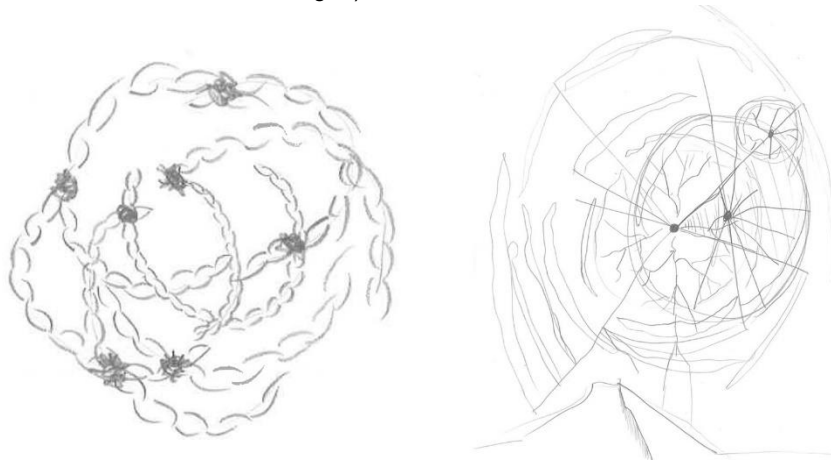


Şekil 11. Kavram kartlarından üretilen eskizlerin öğrencilere göre dağılımı (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır, 2024)

Yapılan incelemelerde, rastgele seçilen kavramlardan üretilen eskizler arasında benzerlik ve farklılıklar tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda bazı eskizlerde düşünme biçimlerinin benzerlik gösterdiği görülmüştür. Örneğin; “karanlık” kavramının eskizini yapan 1, 2 ve 4 numaralı öğrencilerin çizimlerinde, “karanlık bir ortamın aydınlatılması” durumu görülürken, kalem kullanımının koyu ve açık tonlarda tercih edilmesinden yardım alındığı gözlemlenmiştir (Şekil 12). “Kaos” kavramını eskizleyen 2, 4 ve 5 numaralı öğrenciler arasından 4 ve 5 numaraların eskizlerinde, “çark çizme” ve “iç içe geçme” durumlarının benzerlik gösterdiği saptanmıştır (Şekil 13). Ayrıca, bu eskizlerde diğer kavramlara göre daha kararsız çizgilerin kullanıldığı gözlemlenmiştir.



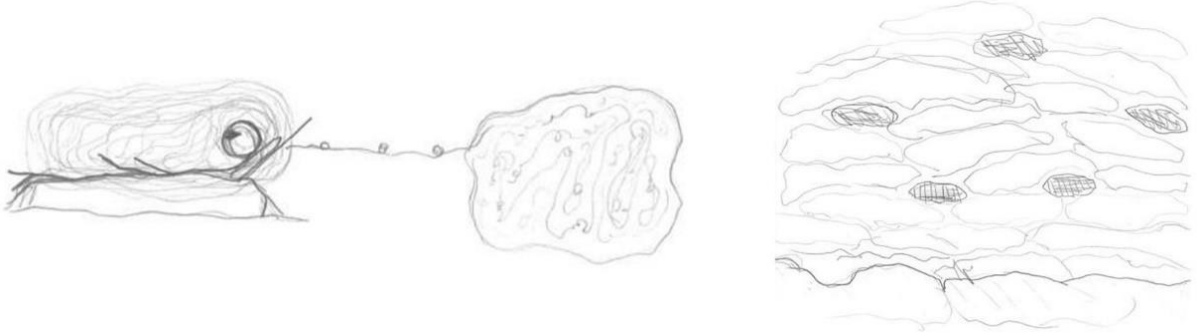
Şekil 12. 1 numaralı öğrenci (yukarıda), 2 numaralı öğrenci (aşağıda solda) ve 4 numaralı öğrencinin (aşağıda sağda) “karanlık” eskizleri



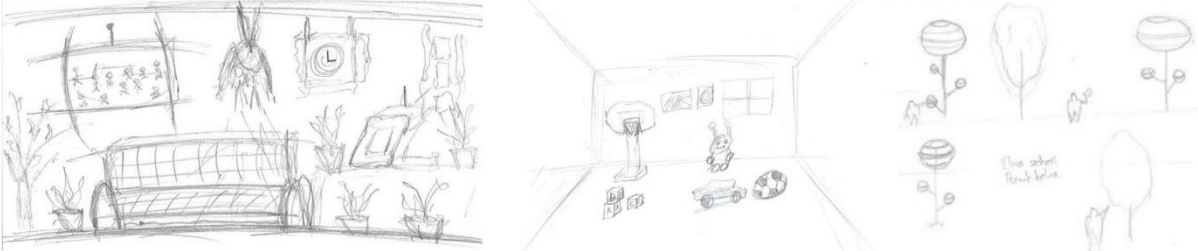
Şekil 13. 4 numaralı öğrencinin (solda) ve 5 numaralı öğrencinin (sağda) “kaos” eskizleri

Her ne kadar üretilen eskizlerde tekrar eden benzer durumlar olsa da, öğrencilerin genellikle kavramları ele alışının ve zihinsel düşünme durumlarının farklı olduğu gözlemlenmiştir. Oyun kurgusundaki hızlı düşünme ve eskiz yapma pratiğinin de bu

durumunu besleyen parametrelerden biri olduğu söylenebilir. Örneğin; “rüya” kavramını ele alan 2 numaralı öğrencinin eskizinde “bir insanın rüya görmesi” betimlenmiş; aynı kavramı seçen 5 numaralı öğrencinin eskizinde ise muhtemelen “rüyanın içinden bir an” kesitinin çizimi yapılmıştır (Şekil 14). Benzer şekilde “çocukluk” kavramını eskizleyen öğrencilerin “bir mekânı ya da nesnelere betimleme” tavrı olsa da, her öğrencinin bu durumu deneyimlerinden yola çıkarak daha farklı tasvir ettiği görülmektedir (Şekil 15). “Atmosfer” kavramını seçen öğrencilerden 1 ve 2 numaralı öğrencilerin eskizleri incelendiğinde, farklı düşünsel yöntemler ile farklı durum, olay ya da mekânları eskizlediği sonucuna ulaşılmaktadır (Şekil 16). Tüm bunlara ek olarak, 3 numaralı öğrencinin eskizlerini yaparken eskize kavramlar yazma gereksinimi duyduğu gözlemlenmiştir; bu da sözel düşünme ve görsel düşünmenin birbirinden bağımsız olgular olmadığı sonucuna ulaşılmasını sağlamıştır.



Şekil 14. 2 numaralı öğrenci (solda) ve 5 numaralı öğrencinin (sağda) “rüya” eskizleri



Şekil 15. 1 numaralı öğrenci (solda), 3 numaralı öğrenci (ortada) ve 6 numaralı öğrencinin (sağda) “çocukluk” eskizleri



Şekil 16. 1 numaralı öğrenci (solda) ve 2 numaralı öğrencinin (sağda) “atmosfer” eskizleri

Sonuç olarak, kavramların soyut olması ve katılımcıları doğrudan bir imgeye yönlendirmemesi, zihinlerinde farklı görsel imgelerin oluşmasına imkân sağlamıştır. Çünkü, her eskizin farklı düşünsel ve görsel karşılığı olduğu görülmüştür. Böylece, sözel düşünmenin, soyut kavramların etkisiyle de yaratıcı düşünmeyi tetiklediği sonucuna ulaşılmıştır.

5. DEĞERLENDİRME

Atölyenin iki aşaması, ayrı ayrı okunabilen ama bütüncül bir tablo üzerinde toplanmıştır (Şekil 17). Bulgular değerlendirildiğinde, bir metni eskize dökerken veya bir eskizi metne dönüştürürken öğrencilerin düşünceleri ilk akla gelen biçimde ifade etme eğiliminde olduğu, ancak tek bir kavrama odaklanmak yerine kavramları birbirleriyle ilişkili biçimde düşünmeye başladıklarında yaratıcı düşünmenin devreye girdiği görülmüştür. Bir veya birkaç kavramın düşünce süreçlerinden geçerek başka kavramlara evrilmesiyle yaratıcılık tetiklenmekte, yazma veya çizme anında da düşünmenin devam etmesiyle anlık gelişimler olabilmektedir. Çalışmada temel amaç, yazma ile çizmenin birlikte kullanılmasının yaratıcılığa etkilerini sorgulamak olup bulgulara göre bu birliktelik tasarlama eylemini geliştirmekte, beklenmedik yönere gitmesini sağlayabilmekte, dolayısıyla da yaratıcı yaklaşımları beraberinde getirebilmektedir. Eskiz yaparken kavramsal düşünme, düşünceleri kağıda dökme veya kağıda dökülmüş bir metin üzerinden hareket etme söz konusu olduğunda fikirlerin daha kolay ve hızlı dönüşümler geçirdiği, tasarımcının kendisinin bile farkında olmadığı çağrışımların meydana gelmesiyle sürecin geliştiği düşünülmektedir. Buradan hareketle eskizin, fikirlerin yalnızca görselleştirilmesi değil belli süzgeçlerden geçerek, kimi zaman indirgenerek, kimi zaman ise çoğaltılarak yeni kimlikler kazanması gibi yönleriyle resim çizmekten farklılaştığının fark edilmesinin öğrencinin eskize bakışında farklılıklar yaratacağı öngörülmektedir.

Bir metinde geçen somut kavramların eskize doğrudan aktarıldığı, soyut kavramların ise birtakım dönüşümler geçirerek eskizde yaratıcılığı tetiklediği düşünülmektedir. Kitap okuma ve eskiz yapma alışkanlığı olan öğrencilerin metin ve eskizlerinde yalnızca somut imgeler betimleme ve çizme değil ilişkileri tarifleme, atmosferi yansıtmaya gibi eğilimleri de daha yoğun biçimde mevcuttur. Bu tip yaklaşımlar herhangi bir kavrama veya çizgilere farklı bir bakışla bakmayı, böylece üretime yaratıcı dokunuşlarda bulunmayı desteklemektedir.

Metin yazma konusunda başarılı olan öğrencilerinin eskizlerinin de güçlü olduğu görülmüştür. Yazma ve çizme eylemleri öğrencilerin karar almalarını ve bu kararları ifade etmelerini kolaylaştırdığından üretimlerini de daha başarılı kılmaktadır. Bazı eskizlerde öğrenciler çizimlerine kavramlar eklemiştir; bu durum anlatımı güçlendirmek için görselliği kavramlarla pekiştirme ihtiyacı duyulabildiğine işaret etmekte olup görsel-sözel düşünmenin potansiyelini de desteklemektedir.

Atölye çıktılarına ek olarak öğrencilerin üretim ve söylemleri, çalışmadan önce yapılan anketteki cevapları ile incelenerek değerlendirme yapılmıştır. Eskiz yapma ve kitap okuma sıklığı daha fazla olan öğrencilerin eskiz üretme ve metin yazma konusunda daha istekli ve aklındaki yansıtmada daha başarılı olduğu görülmüştür. Öğrencilerin çoğu, ayda 1-2 kez kitap okuduğunu ve eskiz yaptığını ifade etmiştir. Katılımcılar mimarlık lisans eğitimi alan öğrenciler olduğundan bu sayılar oldukça yetersiz kalmakta, bu durum eskiz yapma ve metin yazma üzerine gözlenen eksiklikleriyle bağdaşmaktadır. Geriye dönük raporlamalarda eskiz yapma ve metin yazma konusunda kendilerini yetersiz hissettikleri ön plana çıksa da yazma ile çizmeyi birlikte kullanmanın potansiyelinin fark edildiği de görülmüştür. Atölyenin, öğrencilerin eskiz yapma sıklıklarını arttırmalarını teşvik edeceği ve eskiz etkinliğinde yazma-çizme eylemlerini birlikte kullanma anlamında farkındalık kazandırdığı düşünülmektedir.

	METİN-ESKİZ	GERİYE DÖNÜK RAPORLARIN ANALİZİ	KAVRAM ESKİZLERİ	KAVRAM ESKİZLERİNİN ANALİZİ
1. Katılımcı		... "metindeki değişkenlik ve ruh haline göre" "bu değişkenliği yansıtabilmek adına" "çok somut olmayan" "ruh halini yansıttıkları eskizler" ...		-kalem tonu -ok işareti -yönü belli olmayan eskizler -zıtlıklar -kavramlarla destekleme
2. Katılımcı	Güneşli bir gün Mutlu insanlar Karaltı beliriyor Karaltı sürüklenip kayboluyor Tekrar mutlu oluyorlar	... "güneş" "belirsizlikler" "olabileceğini düşündüm" "belirsizlik karşısında çaresizlik" "unutmak" ...		-kalem tonu -ok işareti -iç içe geçme -kararsız çizgiler -zıtlıklar
3. Katılımcı		... "güneşli ve huzurlu bir gün" "kara bulut" "aniden kasvetli bir hava" "mutlu ve mutsuz olmak" ...		-soyutu somutlaştırma (örnek: düşünme balonları) -kavramlarla destekleme -eskizi mekanla birlikte kurgulama
4. Katılımcı	Güneşin sıcaklığı Yüzüne gülümsemek Bir taraftan da güreleyen bulutlar Kimseyi görmüyordum Sanki kıyamet kopacaktı Sadece aydınlık ve karanlık	... "güneş" "-den yola çıktım" "bana yazı anımsattı" "farklı bir yere götürmek istedim" "tezatlık yarattım" "aynı anda iki şey" "hayal ederek" "senaryosu oluşturdum" ...		-kalem tonu -iç içe geçme -zıtlıklar -eskizi mekanla birlikte kurgulama
5. Katılımcı		... "bilinmezlik" "kıyamet" "güneş" "göz" "dikkatimi çekti" "kağıdı çağıraz bir şekilde böldüm" "gezegen ve meteor" "unutmak" ...		-kalem tonu -ok işareti -hareket -kararsız çizgiler
6. Katılımcı	Güneşli Dağlar ve huzurlu bir kasaba Tuhaf bir ışık görünüyor Meteor yaklaşıyor Dünyanın sonu	... "güneşli bir kasaba" "beklenmedik" "hayal ettim" "kıyamet" "korku" ...		-eskizi mekanla birlikte kurgulama -hareket

Şekil 17. Katılımcıların üretimlerine dair genel değerlendirme (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır, 2024)

Atölyedeki üretimlere bakıldığında önemli bulunan çıkarımlardan biri de öğrencilerin iki temel yaklaşım gösterdiğidir: İlki, eskizi olduğu gibi metne dökme veya metinde yazılanları doğrudan eskize aktarma iken ikinci yaklaşım eskizde gördüklerini senaryolaştırırken metne kendinden bir şeyler katma veya metindeki söylemleri yorumlayarak eskize dökme olmuştur. Bu durum, eskizin ne olduğu/ne olabileceği üzerine düşünme biçimleriyle alakalı olarak yorumlanmıştır. İlk grup eskizi yalnızca var olanın tasviri, bir sunum aracı olarak görmekte; ikinci grup ise eskizin bir düşünme aracı olabileceği, bir şeyleri üretirken değiştirci, dönüştürücü bir yardımcı olarak da kullanılabileceği fikrini taşımaktadır. Mimarlık öğrencilerinin bu farkındalıkla hareket etmesi, düşünme süreçlerini daha verimli hale getirebilecek, yaratıcılık bağlamında gelişmeye daha açık olmalarını sağlayabilecektir. Tüm bu etkinlikler gerçekleştirilirken notlar alma, çıkış noktası olabilecek kavramlar belirleme, kavramlar arası ilişkiler ağı kurma, çizme veya yazma anında tıkanma durumunda diğerine geçerek düşünmeyi esnekleştirme gibi alternatiflerin yararlı olacağı düşünülmektedir. Özellikle fikrin ortaya çıktığı ve geliştirildiği ilk aşamalarda yatay dönüşümlere açık biçimde esnek düşünmenin yaratıcılığı geliştirdiği dikkat çekmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Eskiz, düşünceyi kağıda dökerken yeni düşünceleri teşvik etmesi, hızlı biçimde üretilebilmesi, değiştirilebilir ve uyarlanabilir olması gibi özellikleriyle mimari tasarımda sıklıkla başvurulan bir yardımcıdır. Mimarlık eğitiminde ve mimari stüdyo ortamında hem bireysel üretimlerde hem de grup çalışmalarında yürütücüler ve diğer öğrencilerle iletişim kurmayı kolaylaştıran düşünsel bir araçtır. Eskiz yapılırken görsel ve sözel düşünmenin etkinlik gösterdiği görülmekte olup bu iki düşünme biçiminin birbirini besler şekilde çalışması potansiyeli yüksek durumlar doğurabilmektedir.

Bu çalışma, eskizde çizimlerin metinler ve kavramlarla birlikte üretilmesinin yaratıcılığa etkisini irdelemeyi amaçlamakta olup mimarlık lisans öğrencileri ile gerçekleştirilen bir atölye çalışmasına dayanmaktadır. Atölye çalışmasında öğrencilerin hangi kavramları üretimlerini ilerletici güç olarak kullanmayı tercih ettikleri, çizgi ve kelimelere neyi/nasıl vurgulamada başvurdukları analiz edilmeye çalışılmıştır. Bazı somut oluşumlar ve ruh halini tanımlayan soyut kavramların çoğu eskiz ve metinlerde tekrar etmiştir. Fikri farklı yere çekme hedefi olan, çizimleri ve kavramları daha geniş perspektiften ele alan yaklaşımlar oyunu farklı yöne çeken atlamalar meydana getirmiştir. Tamamen aynı durumu betimlemedikleri halde bazı aşamalarda öğrencilerin oldukça benzer hareketlerde bulunduğu (çapraz çizgiler çekme, aynı kavramları kullanma gibi) görülmüş olup bu tip bilgilerin gelecek çalışmalarda daha kapsamlı atölye çalışmalarlarıyla test edilebileceği düşünülmektedir. Ek olarak, atölye çalışmasının başında öğrencilere yapılan ankete göre katılımcıların hiçbiri bir günlük veya düşünce defteri tutmamaktadır. Atölye çalışmasının öğretileri doğrultusunda, öğrencilerin günlük hayatta ve/veya akademik hayatlarında edindikleri deneyimleri çizime veya metne dökme için bir defter tutmalarının stüdyo yürütücüleri tarafından teşvik edilmesi yararlı olacaktır.

Öğrencilerin söylemleri, eskiz yapma ve metin yazma konusunda kendilerini yetersiz hissedenler olduğunu göstermektedir. Her ne kadar teknoloji çağının bir sonucu olarak bilgisayarın egemenlik kurduğu bir mimarlık dünyası söz konusu olsa da eğitimin ilk yıllarında eskiz alışkanlığının kazanılmasının tüm akademik hayat ve meslek hayatı boyunca sağlayacağı katkıların önemi vurgulanmalıdır. Çağın gereklilikleri yadsınamaz olmakla birlikte

eskizin getireceği potansiyeller göz ardı edilmemeli, tasarıma kazandırabileceklerinin farkındalığıyla hareket edilmelidir. Bilgisayar programları tasarımın ileri evrelerinde hızlı üretimler gerçekleştirilmeyi sağlasa da fikrin ilk ortaya çıktığı başlangıç aşamalarında düşünce eskizleri ve düşüncelerin sözel biçimde kağıda dökülmesinin oluşturacağı çağrışımların, tasarımı çok daha ileri noktalara taşıyabileceği unutulmamalıdır.

Eskiz, yaratıcılıktan beslenen mimarlık disiplininde mimarın önemli bir yardımcısı olmakta, hem tasarlama hem de tasarlanana temsil etmede çok yönlü bir araç rolü üstlenmektedir. Mimarlık eğitimi sırasında görsel ve sözel düşünme biçimlerinden yararlanarak eskizin bu çok yönlü karakterinden yararlanmak, farklı ölçekler ve detaylar arası düşünce geçişlerine olanak sağlayarak tasarım problemlerine çözümler üretme ve yaratıcılığı geliştirme bağlamında büyük potansiyeller taşımaktadır. Belardi'nin (2019: 49) deyiimiyle "fikirlere DNA'sı" olan eskize mimarlık eğitiminde verilen önem arttıkça daha verimli yaratıcı düşünme ortamları da beraberinde gelecektir.

Bilgilendirme / Teşekkür

Bu çalışma, Yıldız Teknik Üniversitesi Mimari Tasarım Yüksek Lisans Programı "MIM5420 Mimari Tasarım Düşüncesinde Eskiz" dersinde yapılan atölye çalışmasının makaleye dönüştürülmesine dayanmaktadır. Çalışmamızı yönlendiren Doç. Dr. Selin Yıldız ve Prof. Dr. Emine Köseoğlu hocalarımıza ve Eskiz Teknikleri lisans dersini alarak atölye çalışmamıza katılan öğrenci arkadaşlarımıza tüm emek ve katkıları için teşekkür ederiz.

Aksi belirtilmediği takdirde makalede kullanılan şekiller ve çizelgeler belirtilen yazarlar tarafından, belirtilen tarihte üretilmiştir.

Çıkar Çatışması Bildirimi ve Sorumluluk Bildirimi

Bu makalede araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur, olası bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Makalede belirtilen tüm görüş ve düşünceler yazarların sorumluluğundadır, bu konuda derginin sorumluluğu bulunmamaktadır.

Makalede yer alan görsellerin kullanımına dair yasal izinlerin alınması yazarların sorumluluğundadır, bu konuda derginin sorumluluğu bulunmamaktadır.

Yazar Katkı Bildirimi

Makale, lisansüstü ders kapsamında üretilen ana fikrin atölye çalışması ile analiz edilmesine dayanmakta olup tüm aşamalar üç yazarın ortak çalışmasıyla ilerlemiştir.

KAYNAKLAR

Kitap

FERGUSON, E. S., 1992. *Engineering and the mind's eye*. Cambridge: MIT Press.

GOEL, V., 1995. *Sketches of thought*. Cambridge: MIT Press.

Kitapta bölüm

GOLDSCHMIDT, G., 2014. Modeling the role of sketching in design idea generation. İçinde: A. CHAKRABARTI ve L. T. M. BLESSING, eds. *An anthology of theories and models of design: philosophy, approaches and empirical explorations*. London: Springer London. s. 433-450. doi:10.1007/978-1-4471-6338-1_21

TVERSKY, B., 1999. What does drawing reveal about thinking. İçinde: J. S. GERO ve B. TVERSKY, eds. *Visual and spatial reasoning in design*. Sydney: University of Sydney. s. 93-101.

TVERSKY, B. ve SUWA, M., 2009. Thinking with sketches. İçinde: A. B. MARKMAN ve K. L. WOOD, eds. *Tools for innovation: The science behind the practical methods that drive new ideas*. Oxford: Oxford University Press. s. 75–84.
doi:10.1093/acprof:oso/9780195381634.003.0004

Çevrilmiş Kitap

BELARDI, P., 2019. Mimarlar neden hala çiziyor? Çev: A. Erol., 3. Baskı. İstanbul: Janus Yayıncılık.

BIELEFELD, B. ve EL KHOULI, S., 2017. Adım adım tasarım fikirleri. Çev: V. Atmaca., 5. Baskı. İstanbul: Yem Yayın.

MANGUEL, A. ve GUADALUPI, G., 2007. Hayali yerler sözlüğü - 1. Cilt. Çev: S. Okyay ve K. Kutlu., 2. Baskı. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Konferansta bildiri

TVERSKY, B., 2002. What do sketches say about thinking. İçinde: *2002 AAAI Spring Symposium, Sketch Understanding Workshop, 25-27 Mart 2002, Stanford, California: Stanford University*. s. 148-151.

Dergide makale

APAYDIN, B., 2015. Eğitimci gözüyle tasarımda yaratıcılık söylemi. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*. 5, s. 12-21. doi:10.7456/10503100/002

AVOTINA, A., KARLSONE, I., URDZINA-DERUMA, M. ve CELMINA-KEIRANE, A. 2023. Sketching as an external representation of thinking results and processes in education. *Drawing: Research, Theory, Practice*, 8 (2), s. 295-310.

AYIRAN, N., 2007. The role of sketches in terms of creativity in design education and the effects of a scientific ideal. *ITU A|Z*. 4 (2), s. 52-66.

BRUMBERGER, E. R., 2007. Making the strange familiar. A pedagogical exploration of visual thinking. *Journal of Business and Technical Communication*. 21 (4), s. 376-401. doi:10.1177/1050651907304021

GOLDSCHMIDT, G., 2003. The backtalk of self-generated sketches. *Design Issues*. 19 (1), s. 72–88. doi:10.1162/074793603762667728

KETİZMEN ÖNAL, G., 2014. Tasarım aktivitelerini araştırmak: Protokol analizi yönetimi. *Sanat ve Tasarım Dergisi*. 14, s. 65–80. doi: 10.18603/std.24481

MAYAHİ, M. ve MAZHARİ, M., 2023. Divergent thinking: A tool for assessing students' creativity in architectural design course. *Space Ontology International Journal*. 11 (4), s. 31- 47.

RODGERS, P. A., GREEN, G. ve MCGOWN, A., 2000. Using concept sketches to track design progress. *Design studies*. 21 (5), s. 451-464. doi:10.1016/S0142-694X(00)00018-1

SOYGENİŞ, S., SOYGENİŞ, S. ve ERKTİN, E., 2010. Writing as a tool in teaching sketching: Implications for architectural design education. *International Journal of Art & Design Education*. 29 (3), s. 283-293. doi:10.1111/j.1476-8070.2010.01646.x

SUWA, M. ve TVERSKY, B., 1997. What do architects and students perceive in their design sketches? A protocol analysis. *Design Studies*. 18 (4), s. 385-403. doi:10.1016/S0142-694X(97)00008-2

Biyografiler

Aslı YÜCEL

2016-2021 yılları arasında İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü'nde lisans eğitimi almıştır. 2021 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi'nde başladığı Mimari Tasarım Yüksek Lisans Programı'nı "Mimarlıkta Bulanıklaşan Fiziksel Sınırlar: 2000 Sonrası Yapıları Üzerinden Bir İnceleme" adlı yüksek lisans tezi ile 2023 yılında tamamlamıştır. 2021'den bu yana Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi Sanat, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü'nde araştırma görevlisi olarak akademik kariyerine devam etmekte olup aynı zamanda Yıldız Teknik Üniversitesi Mimari Tasarım Doktora Programı'ndan öğrenim görmektedir.

Can ERİBOL

2012-2017 yılları arasında Altınbaş Üniversitesi İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü'nde lisans eğitimi almıştır. Aynı üniversitenin Mimarlık Bölümü Çift Anadal Programı'ndan 2018 yılında mezun olmuştur. 2018 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi'nde başladığı Mimari Tasarım Yüksek Lisans Programı'nı "Kenti Yürüyerek Deneyimlemek: İstiklal Caddesi Pasajları Örneği" adlı yüksek lisans tezi ile 2023 yılında tamamlamıştır. Aynı yıl başladığı Yıldız Teknik Üniversitesi Mimari Tasarım Doktora Programı'nda eğitimini sürdürmektedir. Ayrıca, 2019 yılından itibaren Haliç Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü'nde araştırma görevlisi olarak kariyerine devam etmektedir.

Müzeyyen ÖZDEMİR

2018-2023 yılları arasında Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü'nde lisans eğitimini tamamlamıştır. Ardından 2023 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi Mimari Tasarım Yüksek Lisans Programı'na başlamıştır. Bu dönemde, çeşitli mimarlık ofislerinde tasarımcı/mimar olarak çalışmıştır. Şu anda, freelance mimar olarak çalışıp akademik çalışmalarını sürdürmektedir.

Mimarlıkta Temsil Yöntemi ile Düşünce Arasındaki Dönüşümsel İlişki

Ferhat BULDUK* ve H. Selim ÖKEM**

* Yıldız Teknik Üniversitesi
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0000-0003-3491-1999
ferhatb@yildiz.edu.tr

** Marmara Üniversitesi
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0000-0002-5873-1442
selim.okem@marmara.edu.tr

Derleme Makalesi

Geliş: 15/10/2023

Son düzenleme sonrası geliş: 23/05/2024

Kabul: 04/07/2024

Yayımlanma: 31/07/2024

Öz

Mimari düşüncenin kavramsal veya ortografik çizimlerle, fiziksel veya sayısal olarak modellenmesiyle veya bu metotların birkaçının bir arada kullanılmasıyla temsil edilmesi gerekir. Mimar, proje önerisini; yapılı ve doğal çevreyi gözeterek inşa metoduna, yapı malzemesine, yüksekliğine, yaratacağı bireysel ve toplumsal etkiye ve ölçeğine dikkat ederek yukarıda bahsedilen mimari temsil yöntemlerinden uygun olanları kullanır. Mimarın düşündüklerini karşı tarafa aktarma konusunda kullandığı bu araç seçimi hem mesleki hem de toplumsal açıdan önemlidir. İster fikir projesi ister konsept, ön proje veya uygulama projesi olsun, bu araç seçimi mimarın mesleğe olan bakış açısını ortaya koyar. Mimarlık düşüncesi temsilin biçimini belirlediği gibi temsil yöntemi de mimarlık düşüncesi üzerinde şekillendirici değişimsel bir etkiye sahiptir. Bu ilişki karşılıklıdır. Modernite ile ortaya çıkan yenilikçi düşünce ve sanat akımlarının mimari düşüncenin temsiliyetini geliştirmesiyle birlikte 20. yüzyılın sonlarına doğru bilgisayar kullanımı ve diğer teknolojik gelişmelerle tasarımcılar, çalışmalarını dijital ortama taşıma fırsatı yakalamıştır. Bu makalede; mimari düşüncenin temsiliyetinin önemi, bu amaçla seçilen araç ve ortamların yarattığı etkiler ve tasarımcının zihninde tasarlanan imgelerin kâğıda, dijital ortama ve gerçek ortama yansımalarının aşamaları irdelenmiştir.

Anahtar kelimeler: Mimari düşünce, diyagram, eskiz, maket, sayısal model

The Transformational Relationship Between Method of Representation and Thought in Architecture

Ferhat BULDUK* and H. Selim ÖKEM**

* Yıldız Technical University
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0000-0003-3491-1999
ferhatb@yildiz.edu.tr

** Marmara University
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0000-0002-5873-1442
selim.okem@marmara.edu.tr

Review Article

Received: 15/10/2023
Received in final revised form: 23/05/2024
Accepted: 04/07/2024
Published online: 31/07/2024

Abstract

Architectural thought; must be represented by conceptual or orthographic drawings, physical or digital modeling, or a combination of these methods. The architect uses the appropriate architectural representation methods mentioned above, considering the built and natural environment of the project proposal, paying attention to the construction method, building material, height, individual and social impact it will create and scale. This choice of tool used by the architect to convey his thoughts to the other party is important both professionally and socially. Whether it is an idea project, concept, preliminary or implementation project, this tool selection reveals the architect's perspective on the profession. Just as architectural thought determines the form of representation, the method of representation also has a shaping and changing effect on architectural thought. This relationship is reciprocal. While the innovative thought and art movements that emerged with modernity improved the representation of architectural thought, the use of computers and other technological developments towards the end of the 20th century gave designers the opportunity to carry their works to digital environments. In this article, the importance of the representation of architectural thought, the effects created by the tools and environments chosen for this purpose, and the stages of reflection of the images designed in the mind of the designer on paper, digital environment and real environment are examined.

Keywords: Architectural thought, diagram, sketch, physical model, digital model

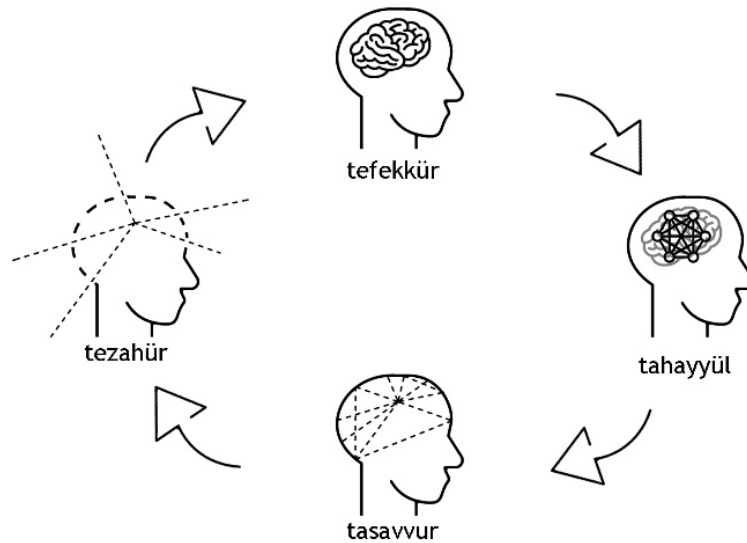
1. GİRİŞ

Mimari düşüncenin temsil biçimi mimarın üslubunu yansıtır ve meslek pratiğine olan bakış açısını ortaya koyar. 17. yüzyılın ortalarında kartezyen koordinat sisteminin keşfi, mimari temsile bir standart getirmiş olsa da modern çağlarda arayışlara gidilmiştir. Bu dönemde ortaya çıkan düşünce akımları mimari düşüncenin temsiliyeti konusunda da yenilikleri beraberinde getirmiştir. Ayrıca teknolojiye yaşanan ivmelenme, mimarlara fikirlerini sunma konusunda yeni ortamlar kazandırmıştır. Bu makalede inceleme dönemi olarak 20. yy. ve sonrası alınmıştır.

Mimarlık pratiği muhtelif bağlam ve ölçeklerde (mimar-işveren, mimar-üstlenici, soyut olan- somut olan, statik olan-dinamikleşen gibi); içinde bulundurduğu bu ikili durumlar ve birbiri arasındaki ilişkiler ile devam eder. Kurulan bu bağlar ise birbirini oluşturan, besleyen ve aynı zamanda iç içe geçen 'hem... hem de...' durumlarını var ederler (Asar, 2020).

Tasarım esnasında yapılan problem tespiti ve çözümlenmesi arasında da bir ilişki vardır. Bu ilişkinin ortaya çıkartılmasını anlamak ve anlamlandırmak mimari düşüncenin nasıl ortaya çıktığını bulmamıza da yardımcı olur.

Düşünce üreten kişi (mütefekkir) öncelikle kendi düş dünyasında bir yolculuk gerçekleştirir. Fikirlerini zihninde canlandırarak diğer insan ve canlılar açısından görünür kılınmasını sağlar. Bu eylem sonucunda düşüncenin aslı görülebileceği gibi bir prototip veya taslak olarak da ortaya çıkabilir (Şekil 1). Tefekkür sürecinde düşüncelerini oluşturan kişi, hayal dünyasında fikrini olgunlaştırır. Tasarım aşamasına karşılık gelen tasavvur aşamasında zihninde bir canlandırma/simülasyon gerçekleştirir. Bu ortamda tasarımın olası sorunlarına karşı çözüm önerileri getirilir ve tasarım geliştirir. Fikrin ortaya çıktığı ve görünür olduğu safha ise tezahür aşamasıdır. Bu aşamada öngörülen geribildirimler toplanır ve gerekli görülürse tefekkür aşamasına geri dönlür.

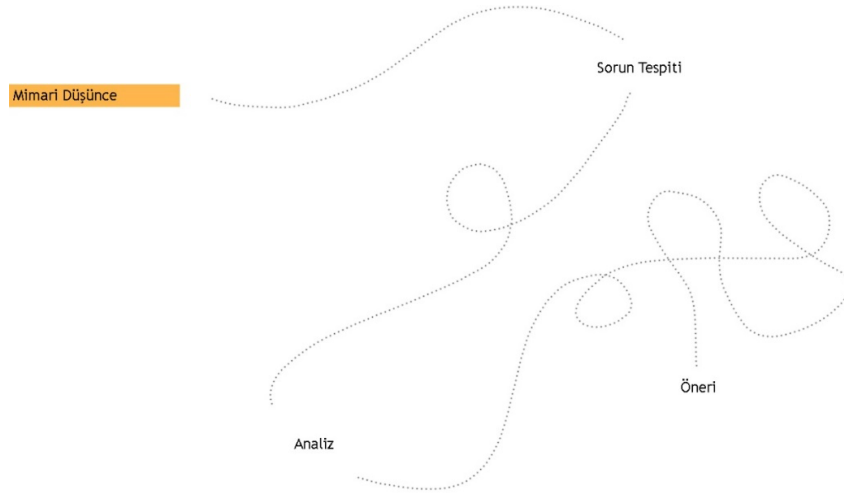


Şekil 1. Düşünce süreç basamakları (Yazar tarafından üretilmiştir, 2023)

2. MİMARİ DÜŞÜNCE VE TEMSİL ÜZERİNE

2.1. Mimari Düşünce

Mimari düşünce kavramı, mimarlık pratiğinin sorgulanması sürecinde başlayan bir eylem sonucu ortaya çıkar. Tasarımcı, özünde bir problem veya problemler bütününe çözüm için analiz gerçekleştirir. Bu doğrultuda tespit ettiği kritik noktalara tasarım marifetiyle çözüm önerisi sunar. Ortaya koyduğu bu öneriyi de sorunun ölçeği, kapsamı ve bağlamı doğrultusunda farklı ortamlarda test eder. Karşılıklı bu etkileşim mimari ürün odaklı olmak zorunda değildir. Mimarlığın kuramsal boyutunda da mimari düşünce benzer süreçlerden geçer (Şekil 2).



Şekil 2. Mimari düşünce oluşum diyagramı (Yazar tarafından üretilmiştir, 2023)

Goldschmidt, mimari düşünce sürecinin ayrılmaz bir parçası olarak gördüğü eskizin mimarların sadece düşüncelerini kayıt altına almak amacıyla değil, aynı zamanda o düşüncelerin oluşturulmasına yardımcı olması için de faydalı olduğu görüşüne sahiptir. Ona göre; mimari düşüncelerin oluşumu görsel bir faaliyettir (Goldschmidt, 1992).

Mimarların genellikle görsel tabanlı bir düşünme biçimi mevcuttur. Düşünsel sürecin eskizlerle ifade edilmesinin yanı sıra diğer yöntemler de düşünmenin bir parçası olabilmektedir. Bu paradigmal etki düşünsel süreci beslemektedir. Mimarın inşa ettiği yapıya dışarıdan bakabilmesi, akıl yürütme yöntemiyle deneyimlemesi ve bu şekilde bilinç düzeyini artırması mümkündür (Gürer, 2004).

Watson ve Crick'in ikili sarmal kullanarak DNA'nın molekül yapısını elde etmesi, görsel düşünme ile elde edilen en ünlü keşifler arasındadır. Akılsal tasvirler çoğunlukla görseldir ve 20. yüzyılın bilim insanlarının çalışmalarında yön gösterici role sahip olmuştur (Miller, 1986).

2.2. Temsil

Aslen 'temsil' kelimesi, İngilizce anlamı "representation", Latince "repraesentare" kelimesinin çekimi olan ve 'bir vaziyete ilişkin yapılan ifade' anlamı bulunan "representationem" kelimesinden türemiştir. Latince'deki "Repraesentare" kelimesinin bölünmesiyle ortaya çıkan "re+praesento" biçimindeki ifade ise 'var olana referansla' anlamına gelir (Şahin, 2015).

Kökeni Arapça'ya dayanan 'temsil' sözcüğünün etimolojik aslına bakınca 'misil' sözcüğünden türediğini ve örnekleme, benzetme, resmetme, benzerini yapma gibi anlamlarının var olduğunu görürüz. Sözlükteki tanımına ve etimolojik aslına bakılacak olursa

temsiliyet kavramının, nesnel dünyada karşılığı olan, somut bir obje, kişi veya topluluğa karşılık geldiği anlamı çıkmaktadır (Demirhan, 2019).

Söhmen, temsil üzerine şu görüşü savunmuştur: “Orijinal olan mekân, mimari tasarım sürecinde kendisinin yansıması olan temsillerden sonra üretilir olmaktadır. Esas mimarlık henüz inşa edilmemişken, onun adına davranan, sembolleri vardır. Bu durum mimari mekân ve temsilleri arasındaki ilişkinin sorgulanmasına yol açmaktadır.” (Söhmen, 2011:4). Mimari temsil üzerine yapılan bu eleştiri mimari düşüncenin temsili bağlamında da yapılabilir.

Schenk, grafik tasarım sürecinde çizimin rolü konusundaki incelemesinde çizimin, yönetsel işleri uygulayabilmek, kreatif sonuçlara ulaşabilmek ve üretimi kontrol edebilmek için en önemli araç olduğunu savunur (Schenk, 1991).

Cuff, temsil olgusunu hem süreç hem de öğretilmesi ve öğrenilmesi bakımından ele almaktadır. Ona göre, tasarım problemlerinin çözülmesinde çizerek tasarlamak en sık başvurulan yöntemdir (Cuff, 1990).

Mimari temsilin tasarım sürecindeki önemini mimarlık eğitimi ortamında irdeleyen N. Marda, görsel düşüncenin tasarım stüdyosunda içsel bir düşünme yöntemi olduğunu söylemektedir. Ona göre mimarlıkta görsel çalışmalar entelektüel bir uğraşın sonucudur. Tasarım stüdyosu kapsamında, mimari düşünceler entelektüel seviyede gerçekleşirken, uygulamalar görsel ortamda meydana gelirler. "Düşünmek" ve "yapmak" iki ayrı platformda oluşmaktadır: sözel ya da görsel, 2 ve 3 boyutlu temsillerle. Dolayısı ile mimari düşünce ile temsil beraber işlem görür ve birbirlerini zenginleştirir (Marda, 1997).

Her manada temsil, nesnel dünyanın gerçekliği ile ilişki kurar. Bu yüzden temsilin asıl olanın bir çeşit yansıması olduğu, bu yüzden ikincil değere sahip olduğu görüşü savunulabilir. Fakat orijinal ile temsili arasındaki bağı sözlükteki anlamından daha karmaşık çeşitli okumalarla anlamamız da mümkündür. Michel Foucault, Rene Magritte’in ünlü ‘Bu Bir Pipo Değildir’ adlı eserinde bulunan pipo görselinin gerçekliğin aslı olmadığını fakat bu denli şematik ve akademik bir tasvirin, fonksiyonun canlandırmış olduğu gerçekliği gözler önüne sermek dışında başka bir maksadının da bulunmadığını, bu yüzden dilimizdeki yatkinliklerden iz sürerek “Bu tasvir nedir?” sorusunun “Pipo” biçiminde yanıtlanacağını altını çizerek temsilin gerçek olan ile kurduğu bağa dikkat çekmiştir (Foucault, 2010) (Şekil 3).



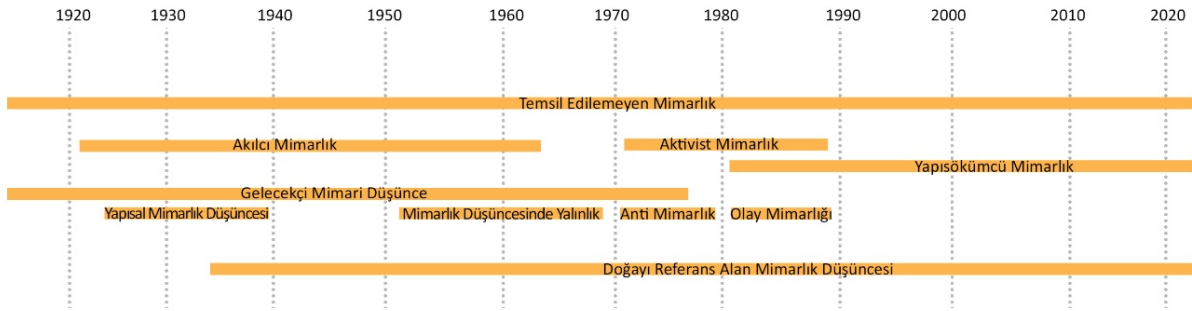
Şekil 3. “Bu bir pipo değildir” (Magritte, 1929)

Tanyeli'den aktaran Odabaş' a göre; mimari tasarımla elde edilen ürün artık sadece ortaya çıkarılmış veya tatbik edilmiş olan ürün değildir. Mimarlık pratiği üzerine üretilmiş düşünceler de zaman ilerledikçe değişmekte; düşünsel olarak yeni yaklaşımlar ortaya çıkmaktadır. Tasarlanmış olan ürünün kendisi gibi, ürünün ortaya çıkmasına kadar geçen süreye ve başvuru metotlarına da önem atfedilmiştir. Tanyeli sonuçta ortaya çıkan ürünün ne biçimde olduğu üzerine değil, mimarlık pratiğinin ne şekilde yürütüldüğü üzerine düşünmenin, mimarlık eylemi sonucunda ortaya çıkan ürünü odağa almanın aksine, bu pratiği, mimarın varlık alanını ve mimari düşünceyi odağa alan bir yaklaşımın gündeme geldiğini açıklamaktadır (Odabaş, 2022).

3. 20. YÜZYIL-GÜNÜMÜZ DÖNEMİNDE ÜRETİLEN MİMARİ DÜŞÜNCE TEMSİLLERİ

20. yüzyıldan itibaren mimarlık, edebiyat, felsefe gibi birçok alanda yenilikçi düşünce akımları oluşmuş ve birbirleri ile girift bir ilişki kurarak beslenmişlerdir. Bahse konu olan düşünce akımları arasında net bir başlama-bitiş ilişkisi bulunmamakla beraber etkili oldukları yıllar kabaca tarihlendirilmektedir (Çizelge 1).

Çizelge 1. Mimari düşünce akımı zaman çizelgesi (Yazar tarafından üretilmiştir, 2023)



Çizelgede gösterilen düşünce akımları sırasıyla öne çıkan özellikleri ve tercih edilen temsil yöntemleri açısından irdelenecektir.

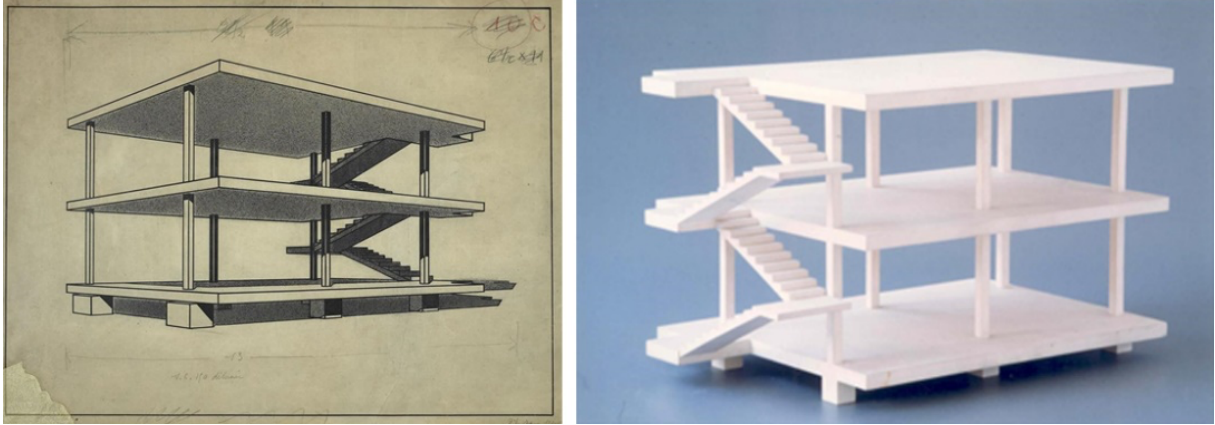
3.1. Akılcı Mimarlık

Akılcı mimarlık rasyonalist yaklaşımların hâkim olduğu 20. yüzyılın ilk yarısında etkili olmuştur. Rasyonalizmin kelime anlamı akılcılık veya usçuluktur. Felsefi karşılığı ise bilginin ana kaynağına akli koymasındır (Karasözen, 2005). 20. yüzyılda yükselişe geçen hürriyet kavramı, çok seslilik ve akla önem veren düşünce yaklaşımları mimarlıkta da kendine yer bulmuştur. Bu yaklaşımlarla oluşan çoğulcu yaklaşım ve hızlı kentleşme; mimarların, çalışmalarını akli öne alan bir biçimde ifade etmesine olanak tanımıştır. Eşzamanlı olarak gelişen modernite kavramı da bahsi geçen düşünce ile etkileşim hâlinindedir. Bu düşünce küp, piramit, prizma, koni, silindir gibi öncü geometrik şekillerin bir araya gelişleri ile gerçekleştirilen yapımların dili olarak karşımıza çıkar.

19. yy. nihayete ererken estetik algısının sadeleşmesi, eklektik yaklaşımlara darbe vurmuştur. Bu yaklaşımın maksadı, mimariyi arı hâle getirmek, fazla olan stilleri ayıklamak, çağın sosyal, tinsel ve ekonomik hayatını anlatmak için dinç bir başlangıç sağlayabilecek biçimde yalın bir mimariye dönmektir (Özer, 1964).

Akılcı mimarlığın öncü isimlerinden Le Corbusier; Alman sanatçı, mimar, tasarımcı ve sanayicilerinin kurduğu Werkbund Derneği'nin çalışmalarından etkilenecek standartlaşma ile

endüstrileşmeye merak sarmıştır. Sosyal konut problemleriyle ilgilenmiş; 1914'ten itibaren strüktürde modüler sistemi kullanarak yapı üretim sürecinin endüstriyellemesine katkıda bulunmuştur. Dom-Ino olarak adlandırdığı sistem, iki katlıdır ve eşit mesafede toplam altı betonarme kolon barındırmaktadır (Şekil 4). Açık plan sistem sayesinde farklı mekân organizasyonlarına imkân tanır. Le Corbusier fikrini ifade etmek için daha çok eskiz, ortografik çizim ve maketleri tercih etmiştir.



Şekil 4. Dom-Ino'nun perspektif çizimi ve maketi (Le Corbusier, 1914)

Akılcı mimarlığı merkezine alan bir diğer isim olarak Ludwig Mies van der Rohe'dan bahsedilebilir. Çalışmaları incelendiğinde, açık plan kurgusu ve mekânlar arasındaki geçişlerin akışkan olmasını önceleyen bir yaklaşımı olduğunu açıkça okuyabilmekteyiz. Bu çalışmalarından bazıları Tuğla Taşra Evi (1929), Barselona Pavyonu (1929) ve Farnsworth Evi olarak örneklenebilir (Şekil 5).

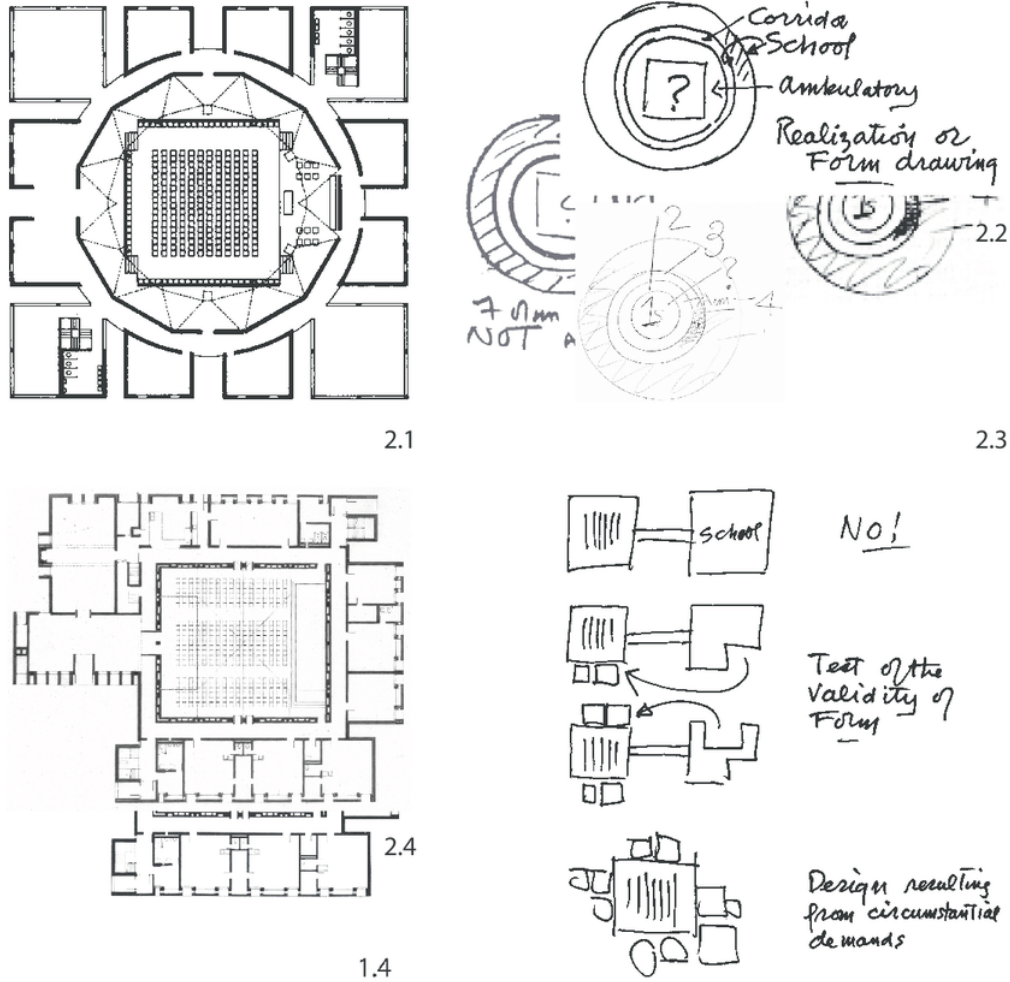


Şekil 5. Farnsworth evi (solda) (Bradley, 2020) Farnsworth Evi, Lego Mimari Serisi (sağda) (Lego, 2012)

Farnsworth Evi; mimarlık alanında popüler olmuş 'Lego Mimari' serisinde, ticari bir ürün olarak pazarda kendine yer bulmuştur. Bu örnek mimari düşüncenin ticari bir değer taşıması açısından dikkat çekicidir (Şekil 5).

Mimari düşüncelerini akılcılıktan yana üreten bir diğer mimar Louis Kahn, kavram olarak, varlığı merkeze alan Heidegger felsefesinden etkilenmiştir. Kendisi, bir yapının inşa edilmiş şeklinin, varoluşunun manifestosu olarak ifade edilmesi gerektiğini savunmuştur. Ona göre 'tasarlama' eylemiyle 'tasarlanmış olan' farklı iki şey değildir. Her bir biçimin var olma eğilimi vardır ki bu, eşyanın doğasını tarif eder. Bu eğilim tasarım aracıyla gerçekleşir. Örneğin kubbenin bina edilmesi tahayyül dünyası ile inşa etme dünyasının buluşmasıdır. Tuğla için kubbe olmak mümkündür (Kazaz, 2015).

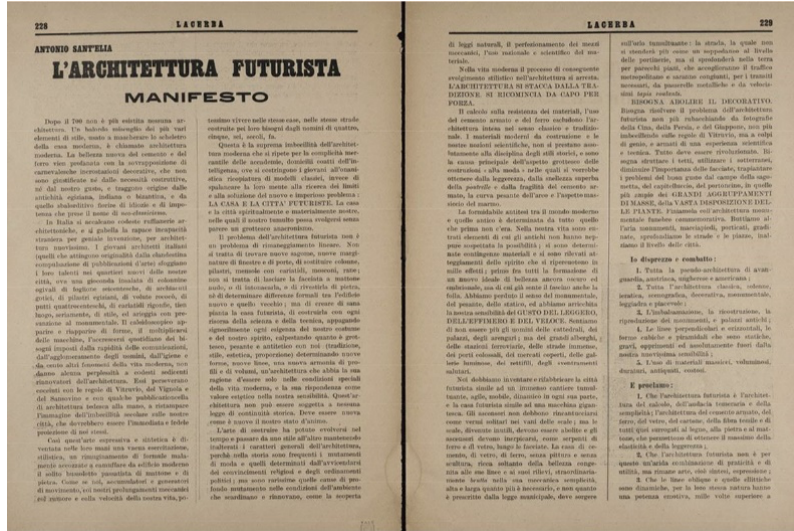
Louis Kahn, mimari düşünsel sürecini ortografik çalışmaların yanı sıra diyagramlarla desteklemiştir. Bunun bir örneğini, 1969 yılında Birinci Unitarian Kilisesi için hazırladığı çalışmada görebiliriz. Tasarım sırasında çözüm önerisi için üzerinde durduğu sorunları diyagramlarına metin olarak eklemiş ve lekenin gelişimini eskiz olarak yansıtmıştır (Şekil 6).



Şekil 6. Birinci Unitarian kilisesi mimari çalışmaları (Peponis vd., 2015)

3.2. Gelecekçi Mimari Düşünce

Gelecek tasavvuru oluşturmak birçok mimar, tasarımcı ve sanatçının 20. yüzyılda gündemini oluşturmuştur. İtalyanca 'futurismo' kelimesinden gelen gelecekçilik öncelikle şehirde varlık bulurken ardından 20. yüzyılın ilk dönemlerindeki bir yaşam biçimi ve bu yaşantının ihtiyaçlarına karşılık gelen teknolojik gelişmelerin araştırıldığı düşünce ve sanat akımı olmuştur. Özü gereği hız ve dinamizmi önceler. Fütürizm, birçok alanda gelişmelerin hızlanmasıyla birlikte geçmişe dair emareleri görmezden gelip, yenilik barındıran her olguya hayranlık duyulmasıyla ve gelecek konseptini yücelten toplumsal ve sanatsal bir akım olarak ortaya çıkmıştır (Bozan, 2019). Antonio Sant'Elia 11 Temmuz 1914 tarihinde fütürist mimarınin manifestosunu kaleme almıştır (Şekil 7).

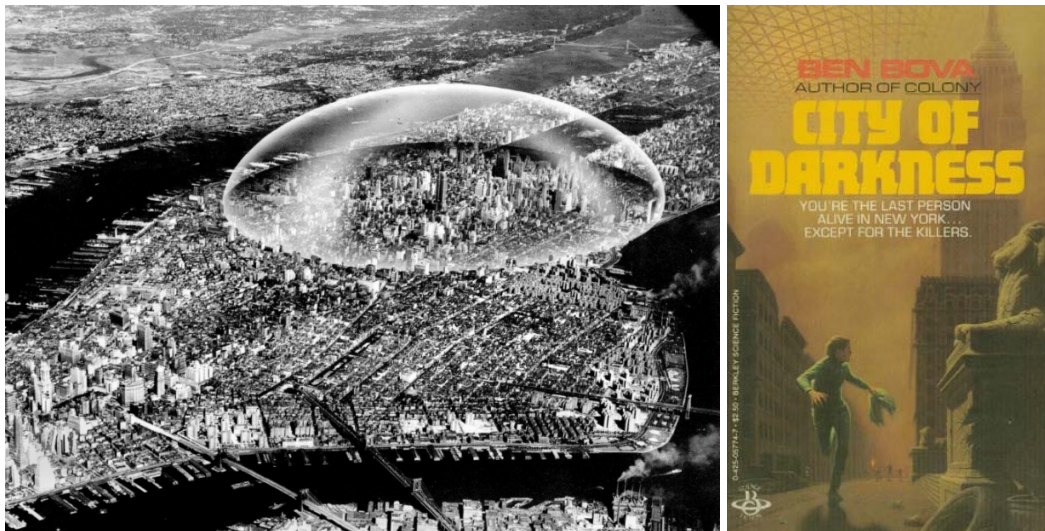


Şekil 7. Fütürist mimari manifestosu (Sant'Elia, 1914)

Bu manifestoda makinelerin bir kentin parçalarını oluşturduğu okunur. Antonio Sant'Elia'nın çok katmanlı öngörüsünde funikülerler, yayalar için üst geçitler, büyük elektrik santralleri, geniş ve çok sayıda şeridi olan yollar, tren istasyonları, uçaklar, apartmanlar ve asansörlerden oluşan çalışmalar bulunur. Sant'Elia şehirciliğe gelecek vizyonu getirmiştir ve öngörüsünü hayata geçirmek için uygun ülkenin ABD olduğunu savunmuştur.

Fütürizm 20. yüzyılın ortalarında ABD'de Richard Buckminster Fuller, Japonya'da Arata Isozaki ve İngiltere'de Peter Cook, David Greene, Dennis Crompton, Ron Herron, Warren Chalk ve Michael Webb gibi mimarlar üzerinde oldukça etkili olmuştur. Adı geçen İngiliz mimarlar Archigram oluşumuyla ön plana çıkmaktadır.

Fuller, "Mevcut gerçeklikle savaşarak bir şeyleri asla değiştiremezsiniz. Bir şeyi değiştirmek için mevcut modeli demode kılan yeni bir model oluşturun." diyerek yaklaşımını ifade etmiştir. İnşa edilmiş projelerinin yanı sıra ütöpik çalışmaları da bulunmaktadır. Fütüristik yaklaşımlar da barındıran ütöpik çalışmaları arasında Manhattan üzerine kubbe (Şekil 9) ve Harlem'in gecekondu bölgesi için tasarladığı dönüşüm projesi (Şekil 11) sayılabilir.

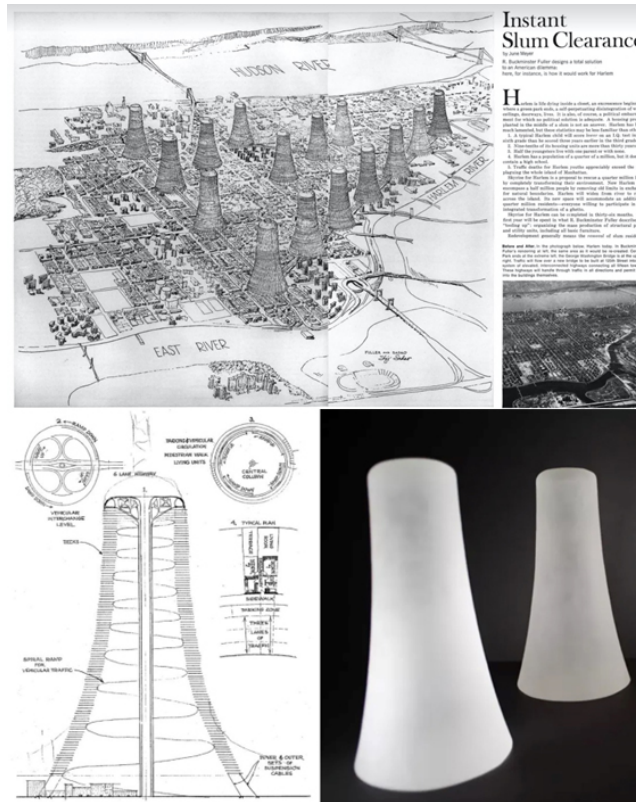


Şekil 8. Manhattan üzerine kubbe (solda) (Fuller, 1959), 'City of darkness' kitap kapağı (sağda) (Bova, 1976)

Fuller, New York'un enerji kullanımını mevcut hâlinin %20'sine düşüreceğini ön gördüğü ve Manhattan üzerine yerleştirdiği 3.5 kilometre çapındaki jeodezik kubbe ile bilim kurgu yazarı Ben Bova'nın "Manhattan Dome" hikayesine ilham vermiş ve ardından 1976 yılında 'City of Darkness' adlı kısa romanında bu düşünce genişletilmiştir (Şekil 8). Fuller, fikirlerini eskiz ve kolaj tekniği kullanarak ifade etmesiyle öne çıkar. Kuşbakışı çekilmiş Manhattan fotoğrafına kubbenin görüntüsünü yerleştirmesi toplumun geniş kesimi tarafından fikirlerinin anlaşılmasında yararlı olmuştur (Şekil 8).

Harlem dönüşüm projesinde perspektif ve kesit çalışmasının yanı sıra bir birimin çalışma maketini de yaparak düşünsel sürecini beslemiştir. (Şekil 9). Fuller tasarımlarını gelecekçi çerçevede yaparken düş dünyasının sınırlarını zorladığı gibi mühendis kimliğini kullanarak da inşa edilebilirlik konusunda yeni modeller oluşturmaya çalışmıştır.

Fütüristik çalışmaları ile öne çıkan Archigram, dönemlerinde üretilen veya dergilerde bulunan mimari çalışmaları birbirine benzer bulan, çeşitli üniversitelerden yeni mezun mimarlar tarafından bir tepki olarak oluşmuştur. Üretilecek projelerin ivedilikle elde edilmesi için telgraf hızında olması gerektiğini düşünen ekip, mimarlık (architecture) ve telgraf (telegram) kelimelerinin birinin ilk değerinin de son kısmını kullanarak oluşumun adını koymuştur (Duran, 2011). Çıkdıkları fanzin popüler oldukça, Peter Cook, Mike Webb ve David Greene öne çıkmıştır. Yürüyen Kent (A Walking City) 1964 yılında ekibin kent ölçeğinde bütünüyle hareketliliği ön plana alan ilk projesidir. Temel ide; her daim hareket hâlinde olan kullanıcılarının gün geçtikçe karmaşık bir yapıya bürünen ihtiyaçlarını gidermeyi hedefleyen uygun şehrin, barınma, çalışma, sosyal ve kültürel donatılarıyla, yer, hava ve su seviyesinde dev adımlar atarak hareket etmesidir (Şekil 10). Archigram ekibi mimari düşüncelerini yansıtmak için sıklıkla perspektif ve kolaj tekniğini kullanmıştır.



Şekil 9. Harlem dönüşüm projesi (Fuller, 1965)



Şekil 10. Yürüyen kent (a walking city) (Herron, 1964)

3.3. Yapısal Mimarlık Düşüncesi

Yapısal mimarlığın tohumları Sovyetler Birliği'nde atılmıştır. Düşünür Nikolai Berdiaev, Bolşevik ihtilalini "Sovyetler Birliği'nde bağımsız bir filozofik düşüncenin, estetik hassasiyette artışın, şiirde yükselişin, okültizm ve mistisizme eğilimin çoğaldığı bir dönem" olarak tanımlar. Ona göre yeni hayat kaynaklarının bulunabilmesi ümidiyle, o güne kadar görülmemiş şafaklar görülmüştür (Çöklü, 2014). Sovyetler Birliği için bu dönem, büyük buluş ve teknolojik gelişmelerin dönemi idi. Bu da edebiyat, sanat, mimari ve kültürel alanda bir uzantı var ediyordu. Sanatçı, yazar, şair ve mimarlar kendilerini geleneklerden soyutlarken, küresel bir kültür ve Rusya özelinde yenilikçi bir gelenek oluşturmayı hedeflemişlerdir.

Vladimir Yevgrafoviç Tatlin Rus konstrüktivizminin kurucusu olarak kabul edilir. Kendisi mimar, heykeltıraş ve kuramcıdır. Kübizmin düzlemsel ifade dilini üçüncü boyuta taşımıştır. Önde gelen projesi, Tatlin Kulesi olarak da bilinen "Üçüncü Enternasyonal Anıtı", 1919 senesinde, yüksekliği 400 metre olacak şekilde tasarlanmıştır ancak ekonomik ve pratik sebeplerden dolayı inşa edilememiştir (Şekil 11).

Bu dönemde mimari düşüncenin aktarımı için maket ve ortografik çizimler yaygın olarak kullanılmıştır. Maketlerin ölçeği, halkın geneli tarafından algılanmasının kolaylaştırılması için büyük tercih edilmiştir. Çalışma maketi gibi tasarımcının düşüncelerini şekillendiren maketler ikincil plandadır.



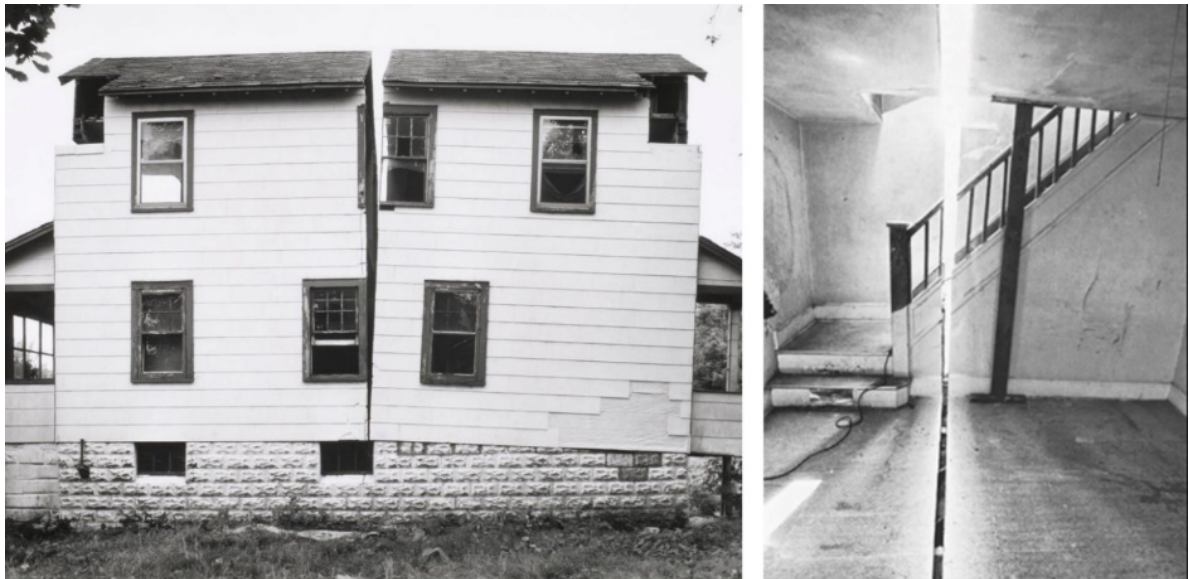
Şekil 11. Tatlin kulesi maketi (Tatlin, 1921)

3.4. Anti Mimarlık

Anti mimarlığın tanımı, Karsten Harries'e göre; İngilizce 'Anarchitecture' kelimesinin anti ve architecture kelimelerinden doğduğunu var saydığından dolayı 'anti-architecture' (mimarlık karşıtı) olarak ifade edilmiştir. Matta-Clark'a göre 'anarchy' ile 'architecture' sözcüklerini işaret etmektedir. Kendisi bu eleştirel yaklaşımı bir anti mimarlık olarak değil, mekân dair düşünceleri kesinleştirmek adına yapılan sosyal ve politik çalışmalar yerine şahsi sezgi ve tepkiler üzerinden bir tanımlama denemesi olarak açıklamıştır. Türkçe yazılmış çeşitli metinlerde 'mimarşizm' sözcüğü anarchitecture kelimesine karşılık olarak tercih edilmiştir. Halbuki anarchy (anarşi) sözcüğü Yunanca 'an' olumsuzluk önekiyle; lider, baş, hükümdar anlamındaki 'archos' sözcüklerinin bir araya gelmesiyle (anarchos) doğmuştur. Anarchitecture kelimesini incelediğimizde, 'an' öneki benzer şekilde olumsuzluk anlamı katmakta ve mimarlık barındırmayan bir anlama çıkabilmektedir. Düşünce özü itibarıyla mimarlık karşıtı bir tavır aldığı için Latince anti (karşıt) önekiyle 'anti mimarlık' olarak anılmaktadır (Uluengin, 2015).

1970'lerde New York'ta bir araya gelen, Jane Highstein, Laurie Anderson, Tina Girouard, Richard Landry, Suzanne Harris, Carol Goodden, Bernard Kirschenbaun ve Richard Nonas, 'The Anarchitecture Group'u kurmuşlardır. Grup, çağdaş mimarlığın mekân yaklaşımına çeşitli eleştiriler getirmiştir. 1974 senesinde Anarchitecture Show isminde bir sergi açmışlardır. Burada muhtelif yapıların fotoğraf, kolaj ve çizimlerini sergilemişlerdir. Jane Highstein daha sonra adı geçen serginin, grup içinde gerçekleştirdikleri eleştirel toplantıların bir çıktısı olduğunu dile getirmiştir (Demirhan, 2019).

Matta-Clark, Vitruvius'un milattan önce 1. yüzyılda "De Architectura" adlı kitabında bahsettiği mimarinin üç kriterine -ki bunlar firmitas (mukavemet), utilitas (fonksiyonellik) ve venustas'tır (güzellik), meydan okumuştur. Binalara çeşitli şekillerde müdahale ederek fonksiyonelliğini değiştirmiş, strüktürel açıdan değişikliklerle mukavim olma özelliğini tehdit etmiş ve tasarlanmış güzelliklerini bozmuştur. Bahsi geçen çalışmalar aslında kent ölçeğinde bir maket çalışması olarak değerlendirilebilir zira Matta-Clark düşünsel sürecinin temsili için, mevcut yapıları bir tasarım nesnesi olarak ele almış ve çalışmalarını yürütmüştür (Şekil 12).



Şekil 12. Splitting (Matta-Clark, 1974)

3.5. Aktivist Mimarlık

Aktivist mimari düşünceye göre mimar gücünü hâkim ekonomik verilerden değil; kolektif hareketten, çok seslilikten, hasılı toplumdan alır. Gamez ve Rogers, mimarların çalışmalarını, kapitalizmin etki alanından çıkmanın aksine içinde gerçekleştirmelerini daha önemli bulur (Gamez ve Rogers, 2008). Aktivist pencereden bakıldığında bunu yapmak için mimarın toplum için düşünürken toplum ile hareket etmesi elzemdir. Hatta bir süre sonra tasarımcı-kullanan sınırlarının bulanıklaştığı 'kendin yap' ve hatta işgalci girişimler gündeme gelmiştir. İşgalci, kullanılmayan bir yapı veya toprak parçasını barınma amacı ile kullanır, kiralamaz ya da sahiplenmez. Danimarka'nın başkenti Kopenhag'ın Amager adasındaki Christianshavn ilçesinde 7.7 hektarlık bir alanı kapsayan, yaklaşık 850 ila 1.000 kişinin yaşadığı Özgür Kasaba Christiania (Freetown Christiania), 1971 senesinde işgal edilmiş bir askeri üstür. Zamanla kolluk kuvvetlerinin girişinin engellendiği özerk bir bölgeye dönüşmüştür.

İşgal evlerine bir örnek ise Almanya'nın Hamburg şehrinin Sternschanze semtinde bulunan eski bir tiyatro yapısı olan Rote Flora verilebilir. İkinci Dünya Savaşı'nın ardından kapatılan ve satışı yapılan bina için soylulaştırma planları sebebiyle halk alarma geçmiş; bahsi geçen planın turistleri çekeceğinden ve bölgeyi değiştireceğinden korkmuş; bunun yerine yapının bir toplum merkezine dönüştürülmesini teklif etmiştir. Bu teklif yönetim tarafından reddedilmiş ve binanın arka cephesi Nisan 1988'de yıkılmıştır. İnşaat alanına sabotaj saldırıları başlamış ve yönetim bu baskıya boyun eğerek topluluğa kullanması için binayı geçici olarak kiralamıştır. 1 Kasım 1989'da kira sözleşmesi sona erdiğinde, işgalciler yapıyı terk etmeyince bina işgal edilmiş sayılmıştır. Berlin Duvarı'nın yıkılmasından bir hafta önce gerçekleşen bu olaydan beri yapı Avrupa'daki en bilindik işgal evlerinden biridir ve bit pazarlarının organize edildiği, fikir alışverişi yapılan ve herkese açık bir şekilde düzenlenen toplantıların düzenlendiği bir topluluk merkezi olarak varlığını sürdürmektedir (Şekil 13). Altında yatan düşünceye bakıldığında daha önce tasarlanmış bir yapının toplum tarafından yeniden işlevlendirilmesi olarak da okunabilir. Harekete dayalı bu düşüncenin tetikleyici motivasyonu kavramsal ve karmaşık yapıli temsiller olsa da düşüncelerin test ve uygulanma alanı yapının kendisidir.



Şekil 13. Rote Flora, Hamburg (Schwichtenberg, 2017)

3.6. Mimarlık Düşüncesinde Yalınlık

İkinci Dünya Savaşı'nın ardından Avrupa'da yeniden şekillenen sosyo-ekonomik dengeler yeni üretim şekillerinin araştırılmasına sebep olmuştur. Bu süreçte aynı zamanda mimarlık düşüncesinin radikal tavırları törpülenmiş ve yerellik ön plana gelmiştir. Reyner Banham bu süreci, 'inşa düşüncesini sade ve anlaşılır biçime sokmak' olarak özetler (Banham, 1971). Avrupalılar için o dönemde barınma ihtiyacının hızlı ve ekonomik şekilde çözülmesi gerekiyordu. Halk sadece sivil mimarinin değil aynı zamanda diğer kamu yapılarının da yoksunluğunu çekiyordu. Süsten uzak, fonksiyonun belirlediği boyutların mimari kompozisyon için yeterli olduğu ve hızlı üretilen kolay geometrilerin tercihi dönemin bağlamı dikkate alındığında anlaşılabilir.



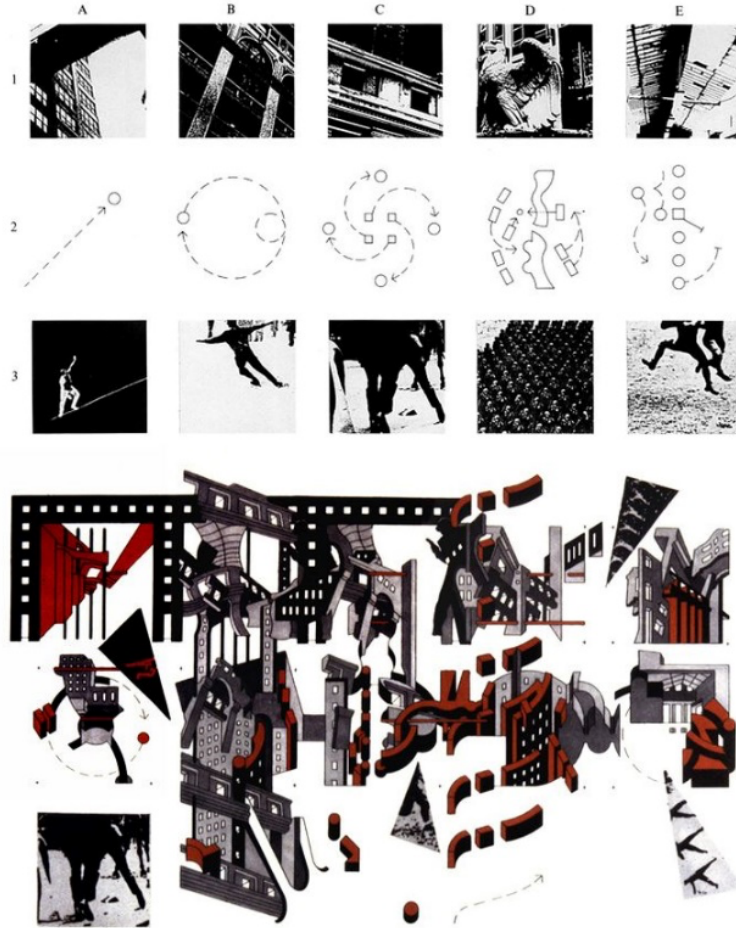
Şekil 14. Heiligkreuzkirche (Feiner, 2019)

Yapısal unsurların ve yapı malzemelerinin açıkça vurgulanması, yapı tektoniğinin dışarıdan ve içeriden algılanması ve yapıyı 'olduğu gibi' ifade etme biçimi mimarlık düşüncesinde yalınlığın önde gelen prensiplerindedir. Beton, tuğla, cam, ahşap ve doğal taş genelde tercih edilen malzemeler arasındadır. Fransızca anlamı 'ham' olan brüt aslında yapı gereçlerinin saf ve işlenmemiş doğal hâllerinin mekânda kullanılması prensibini barındırır. Her ne kadar ortografik temsiller ve maketler düşüncenin temsili için tercih edilmiş olsa da en etkili tezahürünü inşa edilmiş yapılarda deneyimlemek mümkündür (Şekil 14).

3.7. Olay Mimarlığı

1968 yılının bahar aylarında, Fransa'da De Gaulle iktidarına karşı Nanterre Üniversitesinde patlak veren öğrenci hareketi, gittikçe büyüyerek işçilerin de desteğini almış, yurt genelinde ayaklanma ve fabrika işgalleri ile birlikte genel grevin gerçekleşmesine sebep olmuştur. Hadiseler neticesinde meclis lağvedilmiş ve yeniden seçim yapılmıştır. Bernard Tschumi, bu olayları kendiliğinden oluşmuş gösteri ve performanslar bütünü olarak kentsel bir hareket olarak değerlendirip mimarlığı şekillendiren bir milat olarak tanımlar (Öztürk, 2014). Mimari düşüncenin toplumsal bir hareket karşısındaki refleksi eş zamanlı ve toplum ile beraber olmaktadır. Henri Lefebvre bu bağlamda mekân üretiminin toplumsal olarak gerçekleştiğini savunur. O, aynı zamanda politikadan bağımsız bir mekân üretiminin de düşünülmemeyeceği

görüştüğüdür (Lefebvre, 1974). Bernard Tschumi ise, mimarlığın kendisinden beklenen biçimi reddetmesiyle ve özünü muhafaza etmesiyle var olabildiğini düşünür. Tschumi'nin mimari pratiğinde zaman ve mekân kavramları, Lefebvre'in mekân üretimi söyleminden yola çıkarak varoluşsal bir bakış açısı kazanır, mekân ve olay arasında bir ayrışım olduğunu, bunun çağın bir koşulu olduğunu dile getirir. Ayrışım Tschumi için günümüzde ifade edilen form ile fonksiyonun, program ile konseptin, strüktür ile mananın kaynaşmaya çalışması gibi ikili tavırların irdelenmesidir.



Şekil 15. The Manhattan transcripts (Tschumi, 1981)

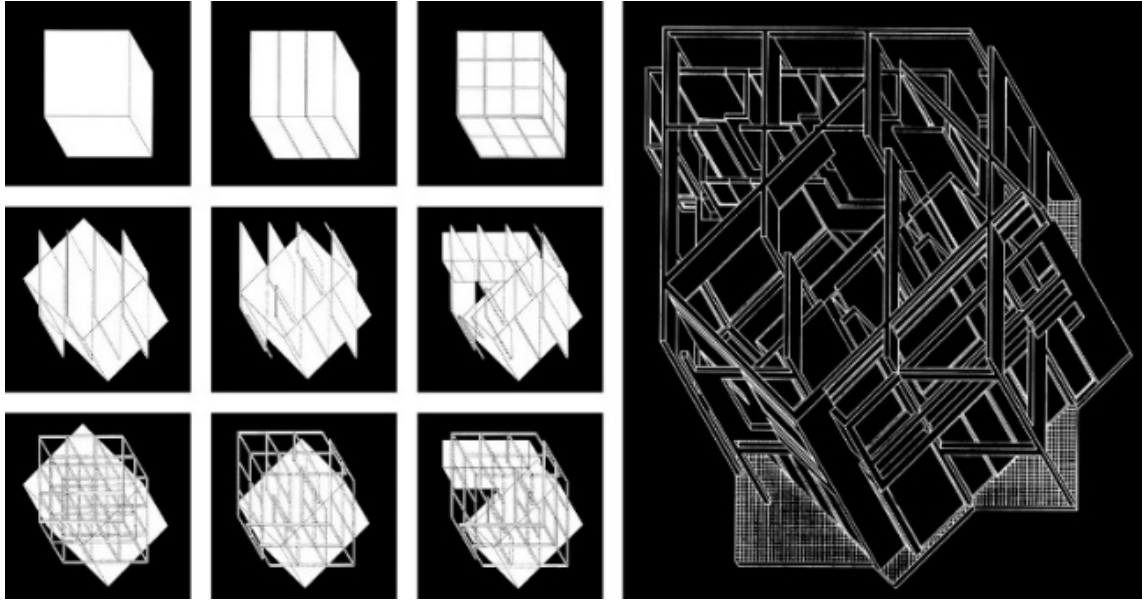
Bernard Tschumi, hayata geçirdiği Parc de la Villette projesinde (1982-1998) ve fikir projesi olarak hazırladığı The Manhattan Transcripts projesinde (1976-1981) 'birlik' veya "bütün olma hâlini" sorgulamıştır. İki projede de 'baş' ve 'son' bulunmamaktadır. Çakıştırmaya, yineleme ve montaj denemelerinde bulunmuştur. Geometrilerin kendi iç mantığı olsa dahi sıralı değişimler açısından tarif edilemezler (Şekil 15).

3.8. Yapısökümcü Mimarlık

Eleştirmen Joseph Grovannini 'yapısöküm' terimini tasarım için atfederken iki olgudan beslenmiştir: İlki, Fransız düşünür Derrida'nın felsefe ve edebiyat disiplinlerinde adı geçen dekonstrüksiyon kavramı ve Rus yapısalcılardır. Derrida kendi yöntemini tasarım açısından test etmemiştir. Felsefe ve mimari ile ilişkisi Philip Johnson, Peter Eisenman ve Mark Wigley tarafından oluşturulmuştur. Derrida düşüncelerini metafizik unsurlara dayandırmaktadır. O, yapısökümü, anlatının sabit olmayan anlamlar taşıyabilme potansiyeli üzerinden açıklar. Bütünlük gözetmeyen sınırları belirli olmayan ayrı ayrı anlatılardan bahsetmektedir. Formun

eskiden beri mevcut olan özelliklerini taşımasından, öneminden ve tarihte gösterdiği farklılıklarından kuşku duyulması üzerinden değerlendirir. Sadece geleneksel düşünme şeklini değil ayrıca bahsi geçen düşünme şeklinin çözümlenmesindeki alışlagelmiş yöntemleri de sorgulamaktadır. Derrida batıcı metafiziğin akılcılığını sorgulamaktadır. Bunu yaparken diyalektik bir yöntem, yapısöküm yöntemini kullanarak akılcı olmayanları akılcılara dâhil etmekte, bastırılmışı gün yüzüne çıkarmaktadır (Tavşan, 2000).

Jacques Derrida, düşünce ve yazında dekonstrüksiyon akımını, biçimlerin otantikliğinden, öneminden, hatta tarihsel farklılıklarından kuşku duyulması olarak tanımlamaktadır. Yalnız geleneksel düşünüş biçimini değil; o düşüncenin çözümlenmesindeki alışılmış yolları da sorgulamaktadır (Derrida, 2020).

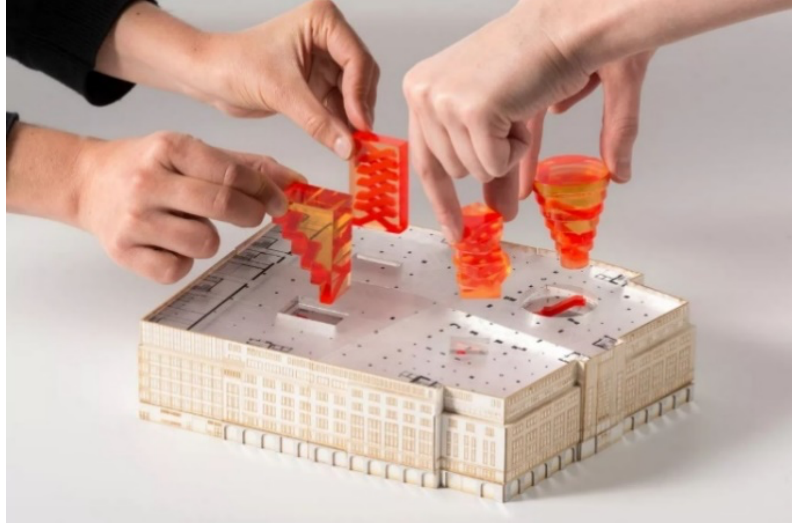


Şekil 16. House III (Eisenman, 1971)

Peter Eisenman alışlagelmiş temsil biçimlerinden farklı olarak mekânı düşünce-temsil arasında kurulan ilişki açısından yeniden kurgular. Bu sayede mekân niteliğini ifade eden fiziksel parametrelerden çok, birbirinin içine geçen, üst üste binen veya kayan durumlar öne çıkar. Bu açıdan bakıldığında mimari tasarımda sürecin temsil edilmesinin, gittikçe öznenin yerine geçerek öznelleşmesi durumunu karşımıza çıkarır. Kendini organize edebilen matematiksel bir durumun oluştuğu görülür. Ayrıca mimari düşüncenin idealize edilip hareketsizleştiği bir süreçten, bu düşüncenin geliştirilip dönüştürülerek daha da dinamik olan bir hareketler dizisine taşındığını ve süreçle birlikte katmanlaşan biçimiyle zamansızlaştığını ifade eder (Kürtüncü, 2011). Eisenman bu bağlamda mimari düşüncenin temsilinde biçimin öne çıkan yapısal öğeleri yerine onu oluşturan soyut özellikleriyle çalışır. Bu öğeler önerdiği sonu olmayan, hareketli ve eş zamanlı dönüşüm meydana getiren parça ile bütünüün teması yerine bütün olanın olası hâllerinin parçaların içine işlemesini sağlar. Bu sayede gerçekleşen zaman-mekânın karşılıklı olarak etkilenmesiyle sıra dışı görüngünün etap etap ifade edilebildiği bir başkalaşım görülür (Şekil 16). Tasarımcının zaman faktörünü dikkate alıp karşılıklı etkileşime girdiği bu süreçte, diyagramlarla problemin ele alınışı ve çözülmesi sırasında geçen düş, tasarım ve görünür olma hâlini okumak kolaylaşır.



Şekil 17. Villa dall'Ava (Koolhaas, 1991)



Şekil 18. KaDeWe (Koolhaas, 2015)

Rem Koolhaas ise günümüzde mimarlığın salt kabuğa indirildiği imaj mimarlığını tenkit eder. Mimarlığın gün geçtikçe iki boyutlu bir hâl almasından, kabuk öncelikli çalışmaların mekânın önüne geçmesinden rahatsızdır. Sadece şartların değişime ayak uydurabilen mekânsal organizasyonu önemseydiği noktada çağdaşları ile benzer. Yapılarındaki kabalık, kendi ifadesiyle "şık ve zarif olmaktan, yumuşak veya çekici olmaktan noksanlık", günümüzde sadece formun başarılı görülmesine karşıt bir tavır sergilemek için üretilmiş tercihler bütünü olarak görülmektedir. Koolhaas için belirleyici olan şey, modernleşme ile daha gerçek bir operasyon temeli olarak yeni bir tür ilişki kurmaya çalışmaktır. Modernizmi bir biçim ifadesi olarak değil, taşıyıcı bir güç, bir yaklaşım olarak ele aldığını belirterek, "Modernizmi işleyişte gerçek bir temel olarak kullanan bir program arıyorum." der. Hatta 1984 senesinde Paris'te tasarlanan Villa Dall'Ava projesinde Villa Savoye'ya gönderme yapmış; pilotiyi çarpıtması, cephede beyaz renkli sıva yerine metal kaplama tercih etmesi ve programın düzenini bozmasıyla (havuzun zeminden koparılması) salt şekilciliği eleştirmiş ve ondan sıyrılmaya çalışmıştır (Şekil 17).

Rem Koolhaas düşüncelerini maket ortamında aktarmak konusunda çalışmalar yürütür. Berlin'de mevcutta bulunan KaDeWe binasına ek yapılması için hazırladığı projede yapısal

ekleme ve çıkarmaları net bir şekilde maketten okuyabiliriz (Şekil 18). O, maketleri düşünsel sürecin bir parçası olarak değerlendirir ve gerçek ortam ile düş dünyası arasındaki sınırların kendi adına bulanıklaşmasına olanak tanır. Ayrıca bu dönemde bilgisayar kullanımının yaygınlaşması dijital modellerin oluşmasına da imkân tanımıştır.

3.9. Doğayı Referans Alan Mimarlık Düşüncesi

Doğayı referans alan mimarlık düşüncesinin özünde, yapıların içinde bulunduğu ekosistemin irdelenerek teknoloji vasıtasıyla ilişkisinin sağlanması için verilen çaba yatar. Bilhassa son yüzyılda patlak veren ekosistem sorunları bu çabanın ne kadar anlamlı olduğunu gösterir.

Janine Benyus doğa ile ilişki kurulurken dokuz prensibin öneminden bahseder. Bunlar; gün ışığının kullanımı, doğanın ihtiyacı kadar enerji harcaması, biçim ile işlevin uyumlu oluşu, her şeyin geri dönüştürülmesi, doğada iş birliğinin ödüllendirilmesi, çeşitlilik tabanlı oluşu, yerel uzmanlığa ihtiyaç duyması, aşırılıkların kontrol edilmesi ve doğanın limitlerinin gücünün kullanılmasıdır (İleritürk, 2016).

Bu bağlamda Frei Otto ve Günther Behnisch de doğadan referans alıp tasarımlar gerçekleştirerek hafif strüktürler üzerine yoğunlaşmışlardır. Otto, hafif örtü sistemleri geliştirmek için gerekli olan esneklik ve hafiflik arayışında örümcek ağı ve sabun köpüğünü mercek altına almıştır. Bu sayede Münih Olimpiyat Stadyumu'nda enerji ve malzeme kullanımı asgari seviyeye çekilmişken azami ölçüde mukavemet sağlanmıştır (Şekil 19). Tasarımcıların mimari düşüncelerini olgunlaştırmak için doğadaki mevcut varlıkları kullanması ile yine bu fikrin temsili için inşa edilmiş yapıyı tercih etmesi isabetlidir.



Şekil 19. Münih olimpiyat stadyumu (Abrams, 2003)

3.10. Temsil Edilemeyen Mimarlık Düşüncesi

Temsil edilemeyen mimarlık düşüncesi genellikle, metropollerde kontrolsüz olarak gelişen gecekondu bölgelerinde karşımıza çıkar. İngilizce 'slum', Portekizce 'favela' denilen bu gecekondu mahalleleri kendiliğinden gelişmiş ve çok katmanlı bir yapıya sahiptir. Bu durum mimari düşüncenin temsil edilememesinin yanı sıra sosyal ve toplumsal problemleri de beraberinde getirmektedir. Kolektif bir girişimle karşımıza çıkan bu düşünce uzun vadede topluma zarar vermektedir. Rio'da bulunan ve 70 bin civarında kişinin yaşadığı Rocinha bölgesi önde gelen örneklerdendir (Şekil 20).



Şekil 20. Rocinha, Rio (Baravelli, 2018)

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada mimari düşüncenin, mimarlık pratiğinin sorgulanması sürecinde başlayan bir eylem sonucu nasıl ortaya çıktığı ve ne şekilde ifade edildiği ele alınmıştır. Mimarın, tasarım için ele aldığı problemi; ölçeği, kapsamı ve bağlamı doğrultusunda farklı ortamlarda test ettiği görülmüştür. Düşüncenin gelişmesinde fayda sağlayan bu karşılıklı etkileşim sonucunda oluşan çözüm önerisi çeşitli temsil şekilleri ile görünür kılınır. Süreç, mimarın zihninde başlar ama ifadenin en iyi hangi ortamda gerçekleştiği değişkendir. Ayrıca mimari düşüncenin temsili için kullanılan temsil biçimlerinin çoğalması mimarlara alternatif sağlamıştır (Çizelge 2).

Çizelge 2. Mimari düşünce - temsil yöntemi çizelgesi (Yazar tarafından üretilmiştir, 2023)

	Kavramsal Temsil	Ortografik Temsil	Maket	Sayısal Model	Karmaşık Yapılı Temsil
Akılci Mimarlık	●	●	●		
Gelecekçi Mimari Düşünce	●	●	●		●
Yapısal Mimarlık Düşüncesi		●	●		
Anti Mimarlık	●		●		
Aktivist Mimarlık	●				●
Mimarlık Düşüncesinde Yalnlık		●	●		
Olay Mimarlığı	●				●
Yapısökümcü Mimarlık	●	●	●	●	●
Doğayı Referans Alan Mimarlık Düşüncesi	●	●	●	●	●
Temsil Edilmeyen Mimarlık Düşüncesi					

Mimarlık düşüncesi temsilin biçimini belirlediği gibi temsil yöntemi de bu düşünce üzerinde şekillendirici değişimsel bir etkiye sahiptir.

Temsil, nesnel dünyanın gerçekliğiyle ilişkilidir. Mimarın zihnindekileri test edebildiği her ortam düşüncenin özü itibarıyla değerlidir. Bu yüzden temsilin; asıl olanın bir çeşit yansımaya olduğu, bu açıdan da ikincil değere sahip olduğu görüşü mimari düşüncenin aktarılması konusunda ihmal edilebilir.

Kavramsal, ortografik, maket, sayısal model ve karmaşık yapıli temsil biçimlerinin hepsi özünde düşüncenin aktarımı içindir. Karmaşık yapıli temsil birkaç tekniğin bir arada kullanılmasından oluşmuştur; en yaygın yöntem kolajdır. Mimarlık pratiğinin düşünsel sürecini, mimari ürününü ve hatta ürünün ömrünü tamamladıktan sonraki süreci bu temsil metotlarını kullanarak ifade etmek mümkündür.

Akılcı mimarlığın hâkim olduğu dönemde daha çok kavramsal ve ortografik temsiller tercih edilirken kütle organizasyonu için maketler tercih edilmiştir. Geleceği mimari düşüncede karmaşık yapı temsiller de (kolaj) devreye girmiştir. Yapısal mimarlık büyük ölçekli maketlerin ve ortografik temsilin öne çıktığı bir dönem olmuştur. Anti mimarlıkta kavramsal temsilin yanında mevcut yapılar bir maket olarak kullanılarak düşüncenin temsili gerçekleştirilmiştir. Aktivist mimarlık, özünde hareketi merkezine alsa da eyleme geçmeyi sağlayan tetikleyici motivasyon, kavramsal ve karmaşık yapıli temsillerden oluşur. Mimari düşüncede yalınlığın temsili için ortografik temsiller ve maketler tercih edilmiştir fakat en etkili tezahürü inşa edilmiş yapılardır. Olay mimarlığının düşünsel altyapısı gereği kavramsal ve karmaşık temsil yöntemleri ifade açısından etkili yöntemler olmuştur. Yapısökümcü mimarlık döneminde hem bilginin yayılma hızının artması hem de teknolojik gelişmelerin desteğiyle, düşüncenin temsili için kavramsal, ortografik ve karmaşık temsillerin yanı sıra maket ve sayısal model de tercih edilmiştir. Doğayı referans alan mimarlık düşüncesi de yapısökümcü döneme benzer temsil yöntemleri ile ifade edilmiştir. Temsil edilemeyen mimarlık düşüncesi ise sosyal ve toplumsal sorunlara neden olan bir hareket olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bilgilendirme / Teşekkür

Bu çalışma Ferhat Bulduk tarafından Yıldız Teknik Üniversitesi Bina Araştırma ve Planlama Programı'nda Doç. Dr. H. Selim Ökem danışmanlığında hazırlanan "Mimarlıkta Temsil Yöntemi ile Düşünce Arasındaki Dönüşümsel İlişki" adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Aksi belirtilmediği takdirde makalede kullanılan şekiller ve çizelgeler belirtilen yazarlar tarafından, belirtilen tarihte üretilmiştir.

Çıkar Çatışması Bildirimi ve Sorumluluk Bildirimi

Bu makalede araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur, olası bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Makalede belirtilen tüm görüş ve düşünceler yazarların sorumluluğundadır, bu konuda derginin sorumluluğu bulunmamaktadır.

Makalede yer alan görsellerin kullanımına dair yasal izinlerin alınması yazarların sorumluluğundadır, bu konuda derginin sorumluluğu bulunmamaktadır.

Yazar Katkı Bildirimi

Araştırmanın konusu ve yöntemi H. Selim Ökem yürütücülüğünde Ferhat Bulduk tarafından tasarlanmış ve birlikte karar verilmiştir. Elde edilen veriler Ferhat Bulduk tarafından derlenip tez çalışması haline getirilmiş, makale bu tez çalışmasından üretilmiştir.

KAYNAKLAR

Kitap

BANHAM, H., 1971. *Encyclopedia of modern architecture*. Londra: Harry N. Abrams Inc.

GAMEZ, J. ve ROGERS L., 2008. "An architecture of change", *expanding architecture: design as activism*. New York: Metropolis Books.

MILLER, A. I., 1986. *Imagery in scientific thought*. Cambridge Massachusetts: MIT Press.

LEFEBVRE, H., 1974. *The production of space*. Oxford: Basil Blackwell Publishing.

Çevrilmiş Kitap

FOUCAULT, F., 2010. *Bu bir pipo değildir*. Çev: S. Hilav, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

DERRIDA, J., 2020. *Yazı ve fark*. Çev: B. Yalım, İstanbul: Metis Yayınları.

Dergide makale

CUFF, D., 1990. Teaching and learning design drawing. *Journal of Architectural Education*. 33 (3), s. 5-32.

GOLDSCHMIDT, G., 1992. Serial sketching: visual problem solving in design, cybematics and systems. *An Intenational Journal*. s. 191-219.

MARDA, N., 1997. Visual design thinking. *STOA Architectural Review of EAAE*. 2 (2), s. 42-53.

PEPONIS, J., BAFNA, S., DAHABREH, S.M. DOĞAN, F., 2015. Configurational meaning and conceptual shifts in design. *Journal of Architecture*, 20 (2), s. 215-243.

SCHENK, P., 1991. The role of drawing in the graphic design process. *Design Studies*. 12 (3), s. 168-181.

İnternet kaynağı

ABRAMS, M., 2003. *Münih olimpiyat stadyumu* [çevrimiçi]. Erişim adresi: https://www.stripes.com/travel/migrated.image.17433_91114513.jpg/alternate/s/LANDSCAPE_910/A%20view%20of%20the%20facilities%20used%20for%20the%20201972%20summer%20/ [Erişim tarihi 12 Ekim 2023].

BARAVELLI, D., 2018. *Rocinha Rio* [çevrimiçi]. Erişim adresi: <https://en.wikipedia.org/wiki/Rocinha> [Erişim tarihi 12 Ekim 2023].

BOVA, B., 1976. 'City of darkness' kitap kapağı [çevrimiçi]. Erişim adresi: <https://skullsinthestars.com/wp-content/uploads/2018/02/cityofdarkness.jpg> [Erişim tarihi 6 Ekim 2023].

BRADLEY, A., 2020. *Farnsworth evi* [çevrimiçi]. Erişim adresi: <https://www.domusweb.it/en/buildings/farnsworth-house.html> [çevrimiçi]. Erişim adresi: <https://skullsinthestars.com/2018/02/05/city-of-darkness-by-ben-bova/> [Erişim tarihi 3 Ekim 2023].

FEINER, R., 2019. *Heiligkreuzkirche* [çevrimiçi]. Erişim adresi: <https://52bestebauten.ch/08-heiligkreuzkirche-chur/> [Erişim tarihi 9 Ekim 2023].

- FULLER, B., 1965. *Harlem dönüşüm projesi* [çevrimiçi]. Erişim adresi: <https://hnba.nyc/skyrise-for-harlem/> [Erişim tarihi 12 Ekim 2023].
- KOOLHAAS, R., 1991. *Villa dall’Ava* [çevrimiçi]. Erişim adresi: www.arkitektuel.com/villa-dallava/ [Erişim tarihi 10 Ekim 2023].
- LEGO, 2012. *Farnsworth evi lego mimari serisi maketi* [çevrimiçi]. Erişim adresi: <https://www.amazon.com.tr/LEGO-mimarisi-21009-Farnsworth-House/dp/B004UPDNVE> [Erişim tarihi 3 Ekim 2023].
- MAGRITTE, R., 1929. *Bu bir pipo değildir* [çevrimiçi]. Erişim adresi: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/tr/thumb/2/24/MagrittePipo.jpg/250px-MagrittePipo.jpg> [Erişim tarihi 12 Ekim 2023].
- MATTA-CLARK, G., 1974. *Splitting* [çevrimiçi]. Erişim adresi: <https://www.macba.cat/en/artists/artists/matta-clark-gordon/splitting> [Erişim tarihi 7 Ekim 2023].
- SCHWICHTENBERG, F., 2017. *Rote Flora Hamburg* [çevrimiçi]. Erişim adresi: https://en.wikipedia.org/wiki/Rote_Flora [Erişim tarihi 8 Ekim 2023].
- TATLIN, V., 1921. *Tatlin kulesi maketi* [çevrimiçi]. Erişim adresi: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/ff/Tatlin%27s_Tower_maket_1919_year.jpg [Erişim tarihi 7 Ekim 2023].

Tez

- ASAR, H., 2020. *İlişkisel bir ‘şey’ olarak mimari temsil*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi.
- BOZAN, Y., 2019. *Fütürizm akımı kapsamında ünlü sanatçılar ve figüratif eserleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kütahya Dumlupınar Üniversitesi.
- ÇÖKLÜ, A. G., 2014. *Konstrüktivizmin ütopyacı yönü*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi.
- DEMİRHAN, T., 2019. *Eleştiri aracı olarak mimari temsil*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi
- DURAN, Ö., 2011. *Mimarlık ve bilimkurgu edebiyatı bağlamında Archigam’dan ve Reeve’den öğrendiklerimiz*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi.
- GÜRER, T. K., 2004. *Bir paradigma olarak mimari temsilin incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi.
- İLERİTÜRK, İ., 2016. *Mimarlık eğitiminde doğa ile ilişki bağlamında biyomimikri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi.
- KARASÖZEN, R., 2005. *1960 Sonrası İstanbul mimarlığında rasyonalizm ile etkileşen yaklaşımlar*. Yayınlanmamış Doktora Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi.
- KAZAZ, I., 2015. *Heidegger’in “Sahici Düşünce”sinin mimari tasarıma etkileri: Louis Kahn ve Peter Zumthor örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi.
- KÜRTÜNCÜ, B., 2011. *Diyagram: Mimarlıkta bir düşünme, tasarlama ve temsil aracı*. Yayınlanmamış Doktora Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi.

- ODABAŞ, N., 2022. *Hesaplamalı tasarımın mimari tasarım süreçlerindeki dönüşüme etkileri: form bulma mimarisinin geleneksel çadır formu üzerinden değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi.
- ÖZER, I., 1964. *Rejyonelizm, üniversalizm ve çağdaş mimarimiz üzerine bir deneme*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi.
- ÖZTÜRK, S. S., 2014. *Mekân-zaman kavramının sinematografiye bağlı değişkenler doğrultusunda mekânın üretilmesindeki rolü*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi.
- SÖHMEN, Z. G., 2011. *Mimari temsil yöntemlerinin mimesis, yeniden üretim, çeviri ve anlatı kavramları üzerinden incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi.
- ŞAHİN, S., 2015. *Mimari tasarım stüdyosunda mimari temsilde kişiselleşme*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi.
- TAVŞAN, S. S., 2000. *Mimari form analizi için bir yöntem araştırması: Çağdaş mimarlık akımlarına bağlı son dönem müze yapılarında uygulanması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- ULUENGİN, Ö., 2015. *Ana akım ve muhalif mimarlık bağlamında günümüz mimarlığı ve mekân kavrayışı için bir öneri*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi.

Arşiv belgeleri

- EISENMAN, P., 1971. *House III proje arşivi* [fotoğraf]. Erişim adresi: <https://eisenmanarchitects.com/House-III-1971> [Erişim tarihi 10 Ekim 2023].
- FULLER, B., 1959. *Manhattan üzerine kubbe proje arşivi*. [fotoğraf]. Erişim adresi: <https://images.fastcompany.com/image/upload/fc/3058386-inline-i-1-how-counterculture-design-guru-buckminster-fuller-rationalized-his-crazy-ideas.webp> [Erişim tarihi 12 Ekim 2023].
- HERRON, R., 1964. *Ron Herron kişisel arşivi*. [fotoğraf] Erişim adresi: <https://www.theguardian.com/artanddesign/2018/nov/18/archigram-60s-architects-vision-urban-living-the-book> [Erişim tarihi 10 Ekim 2023].
- KOOLHAAS, R., 2015. *KaDeWe proje arşivi*, [fotoğraf]. Erişim adresi: www.oma.com/projects/kadewe [Erişim tarihi 10 Ekim 2023].
- LE CORBUSIER, C., 1914. *Le Corbusier Vakfı arşivi*, [fotoğraf]. Erişim adresi: <https://www.fondationlecorbusier.fr/en/work-architecture/projects-dom-ino-house-not-located-1914/> [Erişim tarihi 10 Ekim 2023].
- SANT'ELIA, A., 1914. *Beinecke Nadir Kitaplar ve El Yazmaları Kütüphanesi Arşivi*. [fotoğraf] Erişim adresi: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Manifesto_architettura_futurista.JPG [Erişim tarihi 6 Ekim 2023].
- TSCHUMI, B., 1981. *The Manhattan transcripts proje arşivi*. [fotoğraf]. Erişim adresi: <https://www.tschumi.com/projects/18/> [Erişim tarihi 10 Ekim 2023].

Biyografiler

Ferhat Bulduk

1987 İstanbul doğumludur. Liseyi birinci olarak tamamlamasının ardından Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Mimari Restorasyon Ön Lisans Programı'nı da birincilikle tamamlamıştır. 2012 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü'nden onur öğrencisi olarak mezun olmuş, aynı okulda başladığı yüksek lisans eğitimi sırasında ek olarak Çek Teknik Üniversitesi'nde 'Mimarlık ve Şehircilik' alanında eğitim görmüştür. Türkiye'de özel bir ofiste tasarımcı mimar olarak çalıştıktan sonra faaliyetlerini serbest olarak sürdürme kararı almıştır. Bunun yanı sıra Yıldız Teknik Üniversitesi ve Işık Üniversitesinde misafir öğretim görevlisi olarak çalışmaktadır. Öğrencilik yıllarından beri katıldığı ulusal ve uluslararası birçok yarışmada ödülü bulunmaktadır.

H. Selim Ökem

1994 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık lisans programından mezun olup aynı kurumda yüksek lisans eğitimini tamamlamıştır. 2004 yılında ise Yıldız Teknik Üniversitesi Mimari Tasarım Programından "Mimarlık söyleminin okunması: Peter Eisenman metinleri örneği" başlıklı teziyle doktor ünvanını almıştır. 1997-2023 yılları arasında Yıldız Teknik Üniversitesinde hem akademik hem de idari görevler üstlendikten sonra çalışmalarına Marmara Üniversitesinde devam etmektedir.

Çok Katlı Hastane Binalarında Uygulanabilecek Taban İzolasyon Sistemleri

Elif BAKKALOĞLU* ve Necdet TORUNBALCI**

* İstanbul Teknik Üniversitesi
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0000-0002-2317-3831
bakkaloglu@itu.edu.tr

** İstanbul Teknik Üniversitesi
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0000-0002-3298-8127
necdet@itu.edu.tr

Derleme Makalesi

Geliş: 27/12/2023

Son düzenleme sonrası geliş: 09/04/2024

Kabul: 15/04/2024

Yayımlanma: 31/07/2024

Öz

Deprem gerçeği ülkemiz coğrafyasında kaçınılmayan bir doğal afettir. Özellikle afet sonrası ilk başvurulacak yerlerden biri olan hastane binalarının deprem dayanımı büyük önem arz etmektedir. Her ne kadar hastane binaları yatay mimariye daha uygun olsa da aşırı kentleşme sonucunda uygun yer bulmada karşılaşılan zorluklar, uygun büyüklükteki arsa teminindeki zorluklar ile uygun yerlerin azalması ve dolayısıyla arsa değerlerinin artması nedeniyle çok katlı hastane binalarının inşa edilmesi ve yaygınlaştırılması gerekmektedir. Yüksek binalarda sismik izolator kullanımı Japonya'da yaygın olmakla birlikte Türkiye'de sismik izolator kullanılan yüksek bina sayısı neredeyse yok denecek kadar azdır. Bilindiği üzere taban izolasyon sistemleri her ne kadar en etkili depremi izole etme yöntemi olsa da çok katlı binalarda kat sayısı arttıkça ağırlık merkezinin tabandan uzaklaşması devrilme etkisini arttırmakta ve bu sistemlerin kullanımını sınırlandırmaktadır. Bu bağlamda dünyada taban izolasyon yöntemleri uygulanarak inşa edilmiş olan çok katlı binaların yapısal sistemlerinin incelenmesi yanında bu tarz binalarda, taban izolasyon sistemleri haricinde diğer sismik yöntemlerin kullanılması veya her ikisinin beraberce kullanım olanaklarının araştırılması da amaçlanmaktadır.

Anahtar kelimeler: Deprem, taban izolasyon sistemleri, enerji soğuran sistemler, yüksek binalar, hastane binaları

Applicable Base Isolation Systems in Multi-Storey Hospital Buildings

Elif BAKKALOĞLU* and Necdet TORUNBALCI**

* *Istanbul Technical University
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0000-0002-2317-3831
bakkalogue@itu.edu.tr*

** *Istanbul Technical University
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0000-0002-3298-8127
necdet@itu.edu.tr*

Review Article

Received: 27/12/2023
Received in final revised form: 09/04/2024
Accepted: 15/04/2024
Published online: 31/07/2024

Abstract

The reality of earthquakes is an inevitable natural disaster in Turkey. Especially in hospital buildings earthquake resistance is an essential point because hospitals are one of the first places where people come after earthquake. Although hospital buildings are more suitable for horizontal architecture, it is necessary to construct and expand multi-storey hospital buildings due to difficulties in finding suitable places as a result of excessive urbanization, difficulties in obtaining appropriate size land and decrease in suitable places and increase in land values. Although widespread use of seismic isolators in Japan, there are few multi-storey buildings which seismic isolators are used in Turkey. As it is known, base isolation systems are the most effective methods of earthquake resistance, as number of floors increases, center of gravity moves away from base in multi-storey buildings, increasing overturning effect and limiting use of these systems. In this context, it is aimed that not only multistorey building which is constructed with base isolation system, but also using other seismic isolation system (except base isolation system) and together using of them opportunity are investigated.

Keywords: Earthquake, base isolation systems, energy absorbing systems, tall buildings, hospital buildings

1. GİRİŞ

Deprem sonrası dünyanın birçok yerinde olduğu gibi ülkemizde de can ve mal kayıpları yaşanabilmektedir. Deprem sonrası insanların ilk başvurduğu yerlerin başında hastaneler gelmektedir. Son zamanlarda yaygınlaşan salgın hastalıklarla birlikte hem hastane yapılarının önemi hem de kapasite gereksinimi artmıştır. Bu sebeple özellikle şehir merkezlerinde hastane inşasına uygun arazilerin yetersizliği yanında pahalı olması ve özellikle büyük kentlerde nüfus/kapasite gereksiniminin de fazla olması nedeniyle hastane binalarının yüksek bina şeklinde yapılması gerekebilmektedir. Ayrıca hastane binalarının deprem anında kesintisiz hizmet verebilmesi için depreme dayanıklı olarak inşa edilmesi, hatta sismik izolasyon sistemlerinin kullanılması büyük önem arz etmektedir. Sismik izolasyon sistemleri, aktif veya pasif yöntemler olarak ikiye ayrılır. Pasif yöntemlerden biri olarak alınan önlemler, temel seviyesi, orta seviye veya çatı seviyesinde olabilir. En yaygın sistem temel seviyesinde uygulanan taban izolasyon sistemidir (Bakkaloğlu, 2018). Bu kapsamda Sağlık Bakanlığı 2013 yılında yayınladığı genelgede taban yalıtım tanımı yapılmış olmakla birlikte 100 yataklı ve üzeri 1. derece deprem bölgesindeki (deprenselliği yüksek bölgelerdeki) hastanelerde sismik izolasyon zorunlu tutulmuştur. Genelgede taban izolasyon sisteminin de tanımı yapılmıştır. Şüphesiz çok katlı yapıların sismik yalıtım sistemi yerine sismik izolatörlü / enerji yutucu sistemlerle inşa edilmesi de mümkündür. Son zamanlarda Türkiye’de birçok hastane binasında taban izolasyon kullanımı gerçekleştirilmiş olsa da bu binaların genelde yatay mimari anlayışına uygun yapılmış hastane binaları olduğu görülmektedir. Ayrıca dünyada ve Türkiye’de şimdiye kadar yapılmış uygulamalara bakıldığında yüksek binalarda taban izolasyon sistemi kullanılmış binaların yeterince yaygınlaşmadığı görülmektedir. Taban izolasyon yönteminin yaygın olarak uygulandığı yapılara bakıldığında bu binaların çoğunlukla yatay mimariye sahip binalar olduğu ve sismik taban izolasyon sisteminin çok daha yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Bu kapsamda çoğunluğu Japonya’da olmak üzere dünyadaki yüksek binalardaki sismik izolasyon uygulamaları incelenmiştir. Çalışmada hastane binalarına yoğunlaşılmasının nedeni hastane binalarının birçok kullanıcıyı barındırması, deprem anında kullanımın kesintisiz devam etmesi noktasında performans gereksinimi, içinde ileri teknolojik cihazlar barındırması, arazilerin pahalı olması ve nüfusun artmasıyla yüksek bina ihtiyacının artması, koronavirüs gibi pandemi şeklindeki salgınlarla birlikte kapasitenin artırılması gereksinimidir. Bu bağlamda Türkiye’de inşa edilen taban yalıtımlı hastane binaları ile dünyadaki yüksek binalar incelenmiş olup taban izolasyon uygulama sistemleri detaylıca irdelenmiştir. Bu doğrultuda hibrit sismik kontrol yöntemleri ve yüksek binalarda sismik kontrol uygulaması yapılırken dikkat edilen hususlar, sınırlamalar incelenmiştir.

2. PASİF SİSMİK KONTROL SİSTEMLERİNİNİRDELENMESİ / KARMA (HİBRİT) SİSTEMLER

Pasif kontrol yöntemleri, yapıyı dış etkilere karşı tepkisinde azalma meydana getirmek suretiyle, yapının dayanma kapasitesinin artmasını sağlamaktadır (Çağlar, 2002). Uygulama aşamasında hesabı kolay ve maliyeti düşük olması gibi avantajların yanında çalışırken dışardan hiçbir enerjiye ihtiyaç duymamaktadırlar (Naeim ve Kelly, 1999; Komodromos, 2002). Kauçuk esaslı (elastomerik), kauçuk-kayıcı karma sistemler ve kayıcı sistemler olarak genel olarak 3 başlık altında toplanabilir (Masi vd., 2014; Skinner vd., 1993). Bunların yanı sıra pasif enerji sönümleyici sistemler olarak eğilmeli metal sönümleyiciler, sürtünmeli sönümleyiciler, viskoelastik sönümleyiciler, viskoz sönümleyiciler de kullanılmaktadır (Celep ve Kumbasar, 2004; Gökhan, 2009; Köseadağ, 2002).

Bu sistemlerden günümüzde en çok kullanılanları kauçuk sistemler, yay tipi sistemler ve kayıcı sistemlerdir. Kauçuk sistemler; düşük sönümlü doğal ve sentetik kauçuk mesnetler (Low Damping Rubber Bearings-LDRB), yüksek sönümlü doğal kauçuk mesnetler (High Damping Natural Rubber-HDNR) ve kurşun çekirdekli kauçuk mesnetler (Lead Plug Rubber Bearing-LRB) olarak 3 başlıkta toplanır. Kayıcı sistemlerden en yaygını ise sürtünmeli sarkaç sistemdir (Friction Pendulum System- FPS) (Pınarbaşı ve Akyüz, 2005). Bu sistemlerin birlikte kullanıldığı sistemlere ise karma (hibrit) sistem adı verilmektedir.

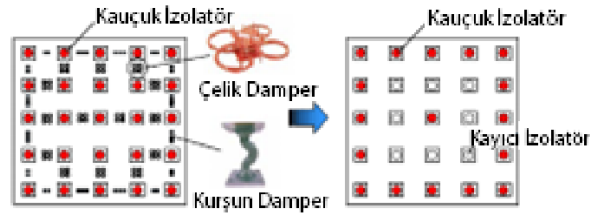
Enerji sönümleyici sistemler ile taban izolasyon sistemleri beraber kullanılabildiği gibi, taban izolasyon sistemleri de kendi içinde farklı tipler kullanılarak karma kullanım gerçekleştirilebilmektedir (Torunbalcı, 2004). Taban izolasyon sisteminin yüksek binalarda uygulaması iki şekilde olabilmektedir. Bu yöntemlerden ilki kayıcı ve kauçuk izolatörlerin birlikte kullanıldığı TASS (TAISEI Shake Suppression System) iken diğeri damperlerin de destek amaçlı tercih edildiği sistemler olarak değerlendirilebilir. Örneğin kauçuk esaslı sistemlerin burkulma etkisine zafiyeti nedeniyle yay tipi sistemle birlikte kullanılabildiği görülmektedir.

Genelde yüksek binalarda hem yatay yüklerin etkisini hem yatay ötelenmeyi ve hem de devrilme etkisini azaltmak için enerji soğuran sistemler ile sismik taban izolasyon sistemleri beraber kullanılmaktadır. Yüksek olmayan ancak farklı yüksekliklerde kısımlardan oluşan binalarda ise farklı sismik taban izolasyon sistemleri bir arada kullanılmaktadır.

Dinamik performanstaki gelişme, taban izolasyon katındaki kuvvet-yer değiştirme ilişkisine bağlıdır. Dinamik tepkiyi üst yapının doğal periyodundan bağımsız olarak azaltmak için Hibrit sistem (Hybrid TAISEI Shake Suppression System) adı verilen yenilikçi taban izolasyon sistemi geliştirilmiştir. Bu sistemde iki çeşit mekanizma beraber kullanılabilmektedir. Kauçuk ve kayıcı sistemlerin bir arada kullanılabildiği sistemle doğal periyodu uzun olan yüksek binaların depreme karşı daha iyi bir performans sergileyebileceği görülmüştür.

Hibrit TASS ekonomik olarak da avantajlı bir sistemdir. Araştırmalarda çelik damper, kurşun damper ve kauçuk izolatör kullanımı (Hibrit TASS) ile kayar ve kauçuk izolatör kullanımı (TASS) maliyet açısından karşılaştırılmıştır. Şekil 1'de Hibrit TASS ile taban izolasyon sisteminin başka bir tipik örneğinin karşılaştırması gösterilmektedir. Hibrit sistemde kauçuk izolatörler kolonların altına yerleştirilirken enerji sönümleme için çelik ve kurşun damperler birlikte kullanılmaktadır. Diğer sistemde ise kayıcı ve kauçuk izolatörlerin kolonlar altında kullanılması tek başına yeterli gelmektedir. Bu sayede güçlü sismik performansa sahip yüksek binalar, inşaat maliyetlerinde büyük bir artış olmadan elde edilebilir.

Özet olarak kauçuk izolatörler yüksek binalarda tek başına kullanılamamaktadır. Çözüm olarak başka sistemlerle birlikte kullanımında iki alternatif ortaya çıkmaktadır. Bunlardan birincisi kurşun ve çelik gibi damperlerle, ikincisi de kayıcı izolatörlerle birlikte kullanımdır. Yapılan bir araştırma sonucunda kauçuk izolatörlerin kayıcı izolatörlerle birlikte kullanımının, çelik ve kurşun gibi damperlerle kullanımından daha ekonomik olduğu sonucuna varılmıştır. Sonuç olarak ilave damperler yerine kolonların altındaki bazı izolatörlerin tipi kauçuk mesnetten kayıcı mesnete çevrilerek çözüm daha ekonomik hale getirilebilmektedir (Komuro vd., 2005).



Şekil 1. Hibrit TASS sistem ile diğer taban izolasyon sisteminin karşılaştırılması (Komuro vd., 2005: 235)

Çizelge 1’de görüldüğü üzere kauçuk ve kayıcı izolatörlerin birlikte kullanılabildiği gibi damperlerle kauçuk izolatörler birlikte de kullanılabilmektedir. Buradaki temel nokta kauçuk izolatörlerin ya kayıcı izolatörlerle ya da damperlerle desteklenmesidir.

Çizelge 1. İzolasyon sistemlerinin birlikte kullanım örnekleri (Yazarlar tarafından üretilmiştir, 2024)

Bina Adı	Tip 1	Tip 2	Tip 3
Thousand Tower	Kauçuk İzolatör	Kayıcı İzolatör	-
Sendai MT Building	Kauçuk İzolatör	Kayıcı İzolatör	-
Iidebashi First Building	Doğal Kauçuk İzolatör (40)	Kurşun Damper (40)	-
Nakanoshima Festival Tower	Kurşun Kauçuk İzolatör	Yağ Damperi Sönümleyici	-
Shiodome Sumitomo Building	Kurşun Damper (100)	LRB (41)	Çelik Damper (14)
Shimizu Building	Kurşun Kauçuk İzolatör (32)	Kauçuk İzolatör (10)	Yağ Damperi Sönümleyici(10)

3. YÜKSEK BINALARDA TABAN İZOLASYON UYGULANMASI

Sismik izolatörlerin etkinliğinin daha az olduğu yani bina hâkim periyodunun 1,5 sn ve üzeri olduğu binalarda ve planda kısa kenarın uzun kenara oranının düşük olduğu narin binalarda sismik izolatörlerin tek başına kullanılması yeterli olmayabilir (Çelik vd., 2015). Bu nedenle üst yapıda ilave sönümleyiciler veya farklı çözümlerin bir arada kullanılması gerekebilir. Bilindiği üzere taban izolasyonlu yapılarda deprem kaynaklı büyük miktardaki enerji girdisi, taban izolatörleri tarafından sönümlenmektedir (Çelik, 2019). Bu doğrultuda, taban izolasyon sistemleri üst yapının hasarını en aza indirmek için en etkili yöntemlerden biri olarak kabul edilmiştir, bu sayede şiddetli bir depremden sonra bile yalnızca kısmi onarım gerekebilir (Dicleli ve Milani, 2015; Doğru, 2014). Sismik izolasyon uygulaması yapılacak olan binanın taban oturumunun geniş dolayısıyla açıklık sayısının fazla olması her bir izolatöre etkiyecek düşey yükü azaltır ve böylece izolatörlerin ankrajı ile bakım onarım faaliyetlerini daha kolay hale getirir (Sağlam, 2017).

Yüksek binalarda sismik izolasyon uygulamasının zorlukları kapsamında, taban izolasyon sistemlerinin yüksek binalarda yetersiz kaldıkları şeklinde genel bir kanı bulunmakla birlikte yine de narin davranış sergileyebilecek bazı yüksek binalarda kullanılmıştır. Ancak genelde periyodu bir saniyeden az olan az katlı binalarda tercih edilmektedir. Yüksek binalarda etkin bir sismik performans sağlanabilmesi için bazı sorunların aşılması gerekmektedir.

Bu sorunlar;

- Yüksek binalardaki taban izolasyonunun belirsiz tepki azaltma etkisi,

- Yüksek binalarda taban izolasyon sisteminin kullanılmasının kuvvetli rüzgâr etkisi altında kullanıcının yaşanabilirlik konforunu azaltabilmesi etkisi,
- Taban izolasyon sisteminin yatay ötelenmelerinin yetersiz kalması halinde üst yapının stabilitesinin kararsız denge konumuna evrilmesi yani üst yapının devrilmeye eğilim göstermesi hali,
- Üst yapının rijitliğinin artırılması gereksinimi,
- Taban izolasyon sisteminin bina maliyetinde önemli artışlara sebep olması ihtimali,
- Çekme kuvvetlerine maruz kalan büyük boyutlu kauçuk izolatörlerin bilinmeyen tepki özellikleri ve stabilitesi olarak belirlenmiştir.

Bu problemlerin nasıl aşılacağı ve çözüm önerilerinin neler olabileceği bağlamında konuya bakıldığında özellikle yüksek binalardaki taban izolasyonunun belirsiz tepki azaltma etkisinin (response reduction effect), bir binanın yüksek veya az katlı olmasına bakılmaksızın tespit edilebildiği görülmüştür. Ogura ve ekibinin çalışması (1997) taban izolasyon sistemi kullanılarak parametrik analizlerle belirsiz tepki azaltma etkisinin elde edilebileceğini göstermektedir. Bir binanın doğal periyodunun uzun olup olmaması önemli olmayıp taban izolasyon uygulamasında parametrik analizlerle tepki azaltma etkisi bulunabilmektedir. Ogura ve ekibi birçok parametrik analizle geçmeden sonra üst yapı ve taban izolasyon katının kesme tükenme katsayısını, üst yapının doğal periyodunu, taban izolasyonunun doğal periyodunu, sismik dalgaların çeşitleri ve yoğunluğunu, taban izolasyon sisteminin üstyapı ağırlığına oranını hesaplamıştır (Ogura vd., 1997).

Yüksek binalarda sismik izolatör kullanımı binanın içinde yaşayanlar tarafından yaşam konforunun azalması yönünde bir şikâyete neden olabilmekte, güçlü rüzgârların neden olduğu binadaki salınım etkisi kullanıcıları tedirgin edebilmektedir. Ancak hibrit sistem ile bu problemin de önüne geçilmesi hedeflenmektedir (Becker vd., 2015).

Üst yapının stabilitesinin kararsız denge konumuna evrilmesi yani üst yapının devrilmeye eğilim göstermesi hali özellikle yüksek binalarda sismik taban izolasyon yönteminin kullanımını sınırlayan en önemli sorunlardan biridir. İzolatör testlerine bakıldığında küçük ebatlardaki numunelerde izolatörlerin testi geçtiği görülürken gerçek ebatlarıdaki izolatöre bu test uygulandığında testi geçemeyebildiği görülmüştür. Bu kapsamda izolatörlerin sınır değerlerinin küçük ölçekli testteki değerden düşük çıkması öngörülebilmektedir. Devrilme eğiliminin önlenmesi, köşelerde bulunan kolonlarda mesnet yükseltmesi yaparak ve planda dar kenarda bulunan izolatörlerin üzerindeki ölü yükün, deprem nedeniyle oluşan çekme kuvvetine göre hesaplanmasıyla çözülmektedir.

Bir diğer sorun olan üst yapının rijitliğinin artırılması gereksinimi sorunu, üst yapı çevresinde oluşturulacak büyük çaprazlarla (mega brace) çözülebilir, bu yolla bina yatay rijitliği artırılabilir. Bu çaprazlar viskoz, çelik veya başka türlü damperler şeklinde olabileceği gibi çelik çaprazlarla da bina stabil hale getirilebilir. Alternatif olarak bina kolonlarının betonarme dolgu çelik profillerle yapılması yine bir iyileştirme önerisi olarak planlanabilir. Uygulamaya bakıldığında ise bu iki sistemin birbirine uyarlanarak kullanıldığı da görülmektedir. Tokyo Institute of Technology binasına bakıldığında binada betonarme dolgu çelik kolonlar ile üst yapının bina cephesi çevresinde büyük çapraz sistem (mega brace system) birlikte kullanılarak üst yapının rijitleştirildiği görülmektedir (Kikuchi vd., 2014).

Taban izolasyon sisteminin günümüz koşullarında bina maliyetinde önemli artışlara sebep olması ihtimaline karşı doğru izolatör seçimleri yapılarak bu maliyet artışı optimum seviyede tutulabilir. Hibrit sistem kapsamında kauçuk izolatörlerin yanında çelik ve kurşun damperler kullanmak yerine kayıcı izolatörler/sarkaç sistemler kullanarak yatay yükü ve devrilme etkisini azaltmak daha ekonomik bir çözümler olacaktır.

Çekme kuvvetlerine maruz kalan büyük boyutlu kauçuk izolatörlerin bilinmeyen tepki özellikleri ve stabilitesi açısından bakıldığında çözüm, çekme ve kesme şekil değiştirme sınır değerlerinin tasarım kriterlerinin belirlenmesi ile sağlanabilmektedir. Sismik izolatörlü bina uygulaması öncesinde, planlanan izolatörlerin küçük modelleri yapılabilmekte ve teste tabi tutulmaktadır. Ancak yapılan araştırmalarda küçük ölçekte yapılan numunelerin testi geçemediği ancak birebir ölçekli örneklerin testi geçemediği görülmektedir. Bu sebeple çekme kuvvetlerinin bulunmaya çalışılması yerine çekme şekil değiştirme ve kesme şekil değiştirme sınır değerlerinde tasarım kriterleri belirlenmektedir. Bu tasarım kriterleri ile tepki gerilme şekil değiştirme, göçme sınırından yeterince düşük seviyede tutulabilmektedir (Muramatsu vd., 2001).

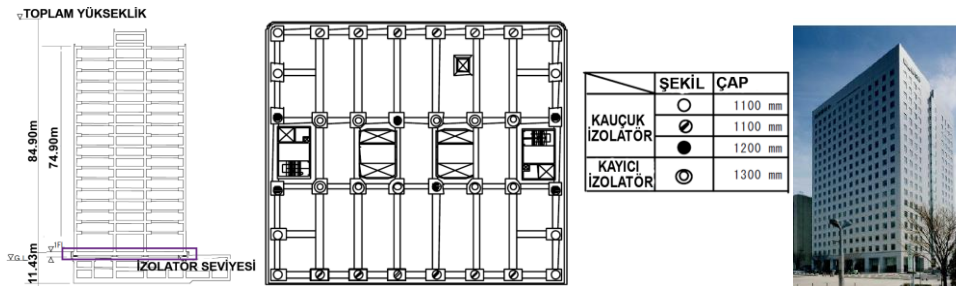
Bu kapsamda yüksek binalarda sismik izolatör uygulamalarında karşılaşılan zorluklar altı ana başlık altında toplanmış olup, bunlara yönelik iyileştirme yöntemleri de açıklanmıştır. (Komuro vd., 2005).

4. DÜNYADAKİ YÜKSEK BINALARDA TABAN İZOLASYON UYGULAMALARI

Sismik izolatörlü binaların uygulanması gün geçtikçe artarken yüksek binalarda uygulamaların başta Japonya olmak üzere Rusya, Amerika ve Çin'de çalışmaların devam ettiği görülmektedir (Kazama ve Noda, 2012). Bu kapsamda Japonya'dan sismik taban izolatörleriyle donatılmış beş yüksek bina, özellikle devrilme başta olmak üzere yukarıda değinilen sorunlara karşı aldıkları önlemler bağlamında incelenmiştir.

Sendai MT Binası, Japonya'nın sismik izolatörlü ilk yüksek binasıdır. Sendai MT binası Off-Miyagi, 2003 depremini geçirdikten sonra sismograflar tarafından yapılan ölçümlere göre iyi bir performans sergilemiş olup diğer binalar için de örnek bir bina olmuştur. Yukarıda belirtilen sınırlamaların çözüm yolu olarak aşağıdaki uygulamalar gerçekleştirilmiştir.

- Yüksek dayanıklılıkta malzemeler (60N/mm² sınıfında yüksek dayanımlı beton ve SD490 donatılar boyuna donatı olarak) kolon ve kirişlerde kullanılmıştır.
- Hibrit yapının kirişleri 15m açıklık geçmekte, kirişlerin orta kısmı yoğun çelik içermektedirken, yüksek dayanımlı beton kirişin mesnet kesitlerine yakın kısımlarda daha yoğun olarak kullanılmaktadır.
- Yüksek bina taban izolasyon yöntemiyle güçlü sismik performans ve sürdürülebilirlik sergilemektedir.



Şekil 2. Sendai MT binası plan, kesit ve fotoğrafı (Becker vd., 2015: 1451-1470)

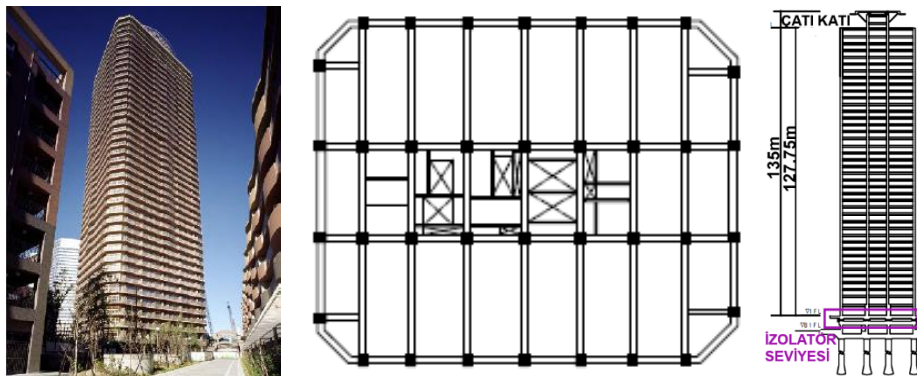
Şekil 2'de görüldüğü üzere izolatörler zemin altı kotta yer almakta olup kolonlardaki kayıcı izolatörlerin tüm izolatörlere oranı akma kuvveti rüzgâr kuvvetinden büyük olabilecek şekilde tasarlanmıştır. Kayıcı izolatörler daha çok içteki kolonların altına yerleştirilmiş olup bu kolonlar daha çok sismik kuvvetler nedeniyle eksenel kuvvetin dalgalanmasının nispeten küçük olduğu yerlerdedir. Bu geniş açıklık geçme sisteminin adaptasyonu konut alanındaki kolon sayısının azalmasını da sağlamaktadır (Nakagawa vd., 2015). Bu binanın Off-Miyagi, 26 Mayıs 2003 depreminde maksimum ivmeleri ölçülmüş olup datalar ve analizler, sistemin yüksek binadaki uygulamasının etkili olduğunu, tasarım analiz modelinin yeterli olduğunu göstermiştir (Becker vd., 2015).

ldebashi First binası, ofis ve konut binaları olarak kullanılmakta olup izolatörler ara bir katta konumlandırılmıştır (Şekil 3). Bina yüksekliği 63,20m olup izolatör katının altındaki kısım betonarme ve çelik karma yapılmışken, izolatör üstü katlar betonarme olarak inşa edilmiştir. İzolatörün ara katta kullanılması üst yapının kütle damper etkisi oluşturmasını sağlamıştır. İzolatör katı, 800 mm çapında doğal kauçuk lamine kauçuk izolatörler ve kurşun damperden oluşmuştur. Tüm katlarda, yapısal çerçevedeki gerilmeler, elastik sınırlar dahilinde tutulmuş, böylece yüksek bir sismik performans oluşturulmuştur (Tasaka vd., 2008; Tsuneki vd., 2008).



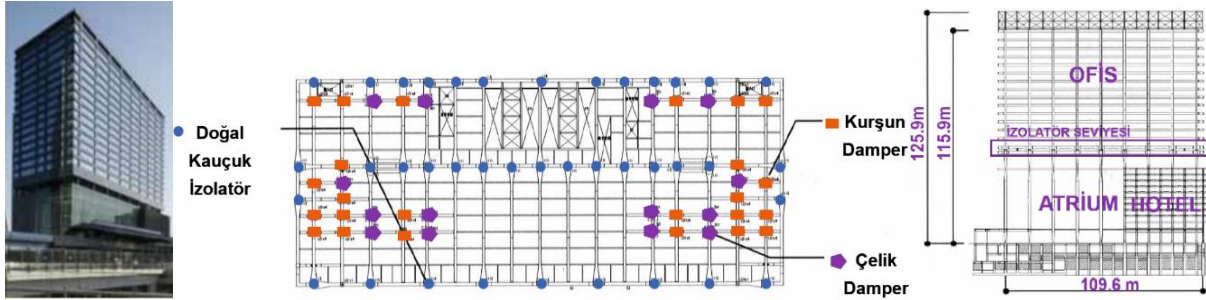
Şekil 3. ldebashi First binası plan, kesit ve fotoğrafı (Tasaka vd., 2008; Tsuneki vd., 2008)

Thousand Tower, Kawasaki şehrinde bir konut binası olup 41 katlı bir betonarme yapıdır (Şekil 4). Taban izolatörler, giriş katın üst kısmına yerleştirilmiş olup bina yüksekliği 135m'dir. Ön üretimli ve ön gerilmeli betonarme kirişler 12m açıklığı geçmek için kullanılmaktadır. Yüksek dayanımlı malzemeler kullanılarak strüktürel elemanların kesitleri azaltılmış ve mimari planlama için daha geniş mekânlar sağlanmıştır.



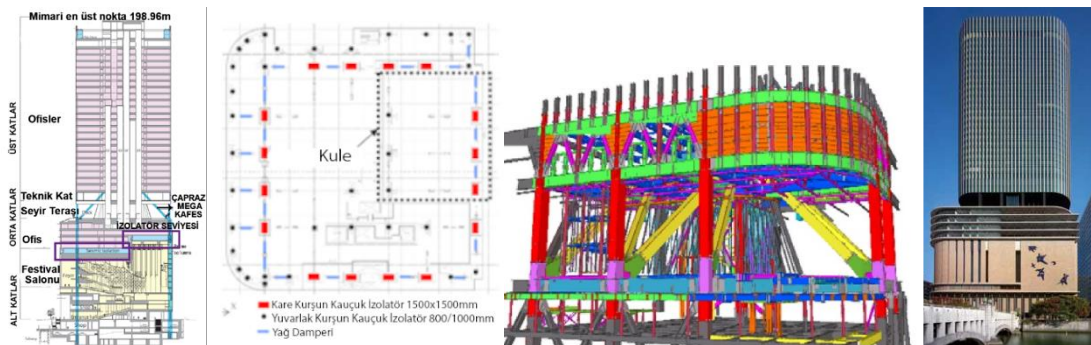
Şekil 4. Thousand Tower binası plan, kesit ve fotoğrafı (Komuro vd., 2005)

Shiodome Sumitomo Binası, 120m yükseklikte olup 3 bodrum, 25 normal kata sahiptir (Şekil 5). İzolatör seviyesinin altında 11 otel katı ve 3 bodrum kat, üstünde ise 14 ofis katı bulunmaktadır. İzolatör seviyesinin alt kısmında girişin de bulunduğu büyük bir atriyum yer almaktadır. Statik yeterliliği sağlamak için çelik boru kolonlar betonarme ile doldurularak kompozit kolonlar oluşturulmuştur. Binada 100 kurşun damper, 14 çelik damper, 41 kurşun kauçuk izolatör kullanılmıştır. Bu damperlerin 500 yılda bir oluşabilecek rüzgâr etkisi göz önünde bulundurulmuş hesaplamaya yapılmıştır (Sueoka vd., 2004).



Şekil 5. Shiodome Sumitomo binası plan, kesit ve fotoğrafı (Sueoka vd., 2004)

Nakanoshima Festival Tower, 1958 yılında inşa edilmiş olup 2008 yılına kadar yine festival salonu görevi görmüştür. Ancak yeniden yapım ile bina yıkılıp yerine yaklaşık 200m yüksekliğinde 146.000m² inşaat alanına sahip 39 normal kat, 3 bodrum kattan oluşan yeni bir festival binası yapılmıştır (Şekil 6). Bina giriş kısmında büyük bir atriyum bulunmakta olup izolatörler de onun hemen üstünde konumlanmıştır. Dev çelik makas sistemin üst kısmında viskoz damperler bulunurken, alt kısmında kauçuk kurşun çekirdekli izolatörler yer almaktadır. Salon ile ofis katları arasındaki orta kat seviyesinde sismik izolasyon sistemi yer almakta olup bu sistem 16 adet kare, 34 adet dairesel kurşun-kauçuk kayıcı izolatör ve 24 adet yağ damperi sönmüleyici kullanılarak oluşturulmuştur. Devrilme etkisi çerçevedeki LRB'lerin mekanik özellikleri sayesinde minimize edilmiştir. Yatay yüklere karşı ekstra bir dayanım sağlamıştır. Bina ağırlığı, üst seviyedeki katların çevre çizgisi boyunca yerleştirilmiş büyük kare LRB'lere yoğunlaştığından, devrilme momentinin neden olduğu kaldırma kuvveti teknik olarak en aza indirilmektedir (Kumano vd., 2017; Okada ve Yoshida, 2014).

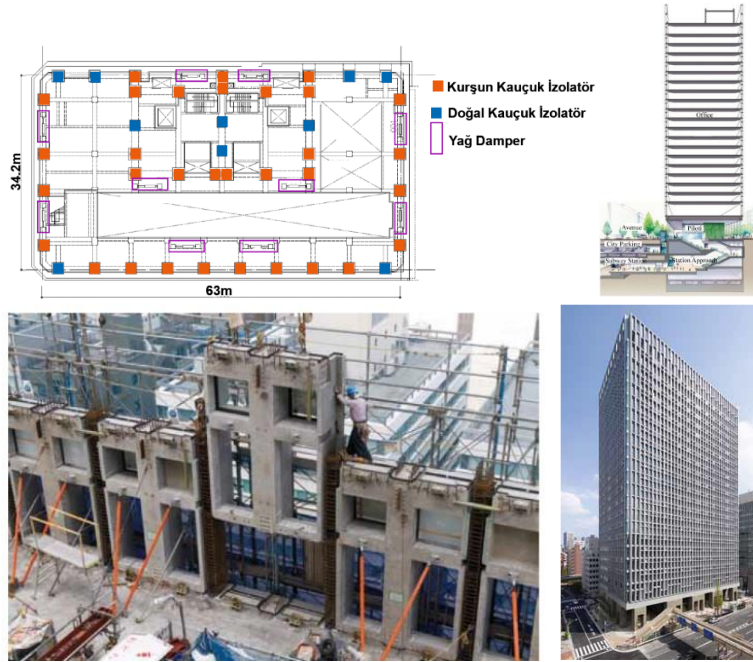


Şekil 6. Nakanoshima Festival Tower binası plan, kesit ve detay modeli (Kumano vd., 2017; Okada ve Yoshida, 2014).

Shimizu Corporation Tokyo Headquarters, bina 106m yüksekliğinde ofis yapısı olarak 51.356m² inşaat alanına sahip olacak şekilde yapılmıştır (Şekil 7). 3 bodrum, 22 normal kat ve 1 çatı katına sahip binada taşıyıcı sistem betonarme, çelik+betonarme ve çelik çerçeve sistem olmak üzere karma olarak tasarlanmıştır. İç kompozit çekirdek betonarme, kolonlar prekast beton, döşeme açıklığı çelik olarak yapılmıştır. Ayrıca binada 32 adet kurşun kauçuk

izolatör, 10 adet kauçuk izolatör, 10 adet yağ damperi sönümleyici kullanılmıştır. İzolatörler zeminin hemen altına konumlandırılmıştır.

42 adet izolatör, binanın 1. bodrum ve 2. bodrum katları arasına yerleştirilmiştir. Şekil 7'de görülen dış cephe çerçevesinde kullanılan prekast sistem perde duvarlar ve tüp sistem yatay yük etkisini azaltarak binanın devrilme riskini azaltmıştır (Shimazaki ve Nakagawa, 2015).



Şekil 7. Shimizu Corporation Tokyo Headquarters binası plan, kesit ve fotoğrafı (Shimazaki ve Nakagawa, 2015)

Çizelge 2. Dünyadaki sismik izolasyonlu yüksek bina uygulama örneklerinin karşılaştırma tablosu (Yazarlar tarafından üretilmiştir, 2024)

Proje Adı	Sendai Mt Binası	Iidebashi First Binası	Thousand Tower	Shiodome Sumitomo Binası	Nakanoshima Festival Tower	Shimizu Corporation Tokyo Headquarters
İnşaat Yılı	1999	2010	2001	2004	2012	2012
Taşıyıcı Sistem Malzemesi	Betonarme	Çelik+Betona rme	Betonarme	Çelik+ Betonarme	Çelik	Betonarme çellik kompozit
Fonksiyon	Ofis	Ofis ve Konut	Konut	Hotel	Ofis ve Kültür Merkezi	Ofis
Yüksekliği Ve Alanı	85m, 18 kat	63,20 12 kat	135m, 41 kat	126,4m, 25 kat	199m, 39 kat	106m, 26 kat
İzolatör Tipi Ve Alanı	Kauçuk izolatör, Kayıcı izolatör	Kauçuk izolatör ve kurşun damper sönümleyici	Kayar mesnet, Kayıcı mesnet	100 kurşun damper, 14 elik damper, 41 kurşun kauçuk izolatör	16 kare kurşun-kauçuk kayıcı izolatör 24 yağ damperi sönümleyici	32kurşun kauçuk kayıcı izolatör, 10kauçuk izolatör, 10 yağ damperi sönümleyici

Yüksek binalarda sismik izolasyon uygulamaları örnekleri verilen binaların özellikleri Çizelge 2'de özet olarak verilmiştir. Çizelgede yapım yılları, taşıyıcı sistem malzemeleri, yapı fonksiyonu, bina yüksekliği ve inşaat alanı, kullanılan izolatör tipi ve adetleri gibi bilgilere yer verilmiştir.

5. TÜRKİYE'DEKİ YÜKSEK BİNALARDA TABAN İZOLASYON UYGULAMALARININ DURUMU VE HASTANE UYGULAMALARININ İNCELENMESİ

Türkiye'de de sismik izolatörlü binalar Sağlık Bakanlığının yayınladığı genelgeyle hızla artmaktadır. Türkiye'deki sismik izolatörlü hastanelere bakıldığında yeni inşa edilen Okmeydanı, Göztepe, Başakşehir ve Kartal Şehir Hastanelerinde projede FPS sarkaç sistem kullanılmıştır. Geleneksel yöntemle inşa edilmiş olan Marmara Üniversitesi Başbüyük Hastanesine ise sonradan taban yalıtım sistemi uygulanmış ve bu uygulamada LRB ve NRB (Natural Rubber Bearing) izolatörler tercih edilmiştir. Hastane binaları genellikle yatay mimariye sahip olduğundan narin bir davranış sergilememektedirler (Erdik, 2007; Özpalanlar, 2005). Türkiye'de hastane yapılarında özellikle şehir hastanelerinin son yıllarda hızla artan bir şekilde sismik taban yalıtımlı olarak inşa edilmesine karşın kule tarzı yüksek hastane

binalarına henüz rastlanmamaktadır ancak daha önce de belirtildiği üzere şehir merkezlerindeki hastane inşasına uygun yerlerin azlığı ve yüksek arsa değerleri bu tür yüksek hastane binalarının sismik taban yalıtımlı olarak yapılmasını yakın gelecekte zorunlu hale getirecektir (Doğru, 2014; Guisasola, 2012).

Çizelge 3. İstanbul'daki sismik izolatörlü hastane uygulamaları karşılaştırma tablosu (Yazarlar tarafından üretilmiştir, 2024)

Proje Adı	Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi	Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi	Prof. Dr. Süeyman Yalçın Şehir Hastanesi	Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi	Marmara Başbüyük Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Açılış Yılı	2020	2020	2020	2020	2019
Yatak Sayısı	2862 yatak	1000 yatak	1000 yatak	920 yatak	-
İnşaat Alanı	1.000.000m ²	250.400m ²	257.696m ²	323.000m ²	112.400m ²
İzolatör Sayısı ve Tipi	2071 adet FPS	506adet FPS	503 adet FPS	855 adet FPS	360 adet LRB

Türkiye'deki yeni tasarım uygulamalarının çoğunda FPS izolatörleri kullandığı görülmekte olup mevcut binalara çeşitli kauçuk izolatörlerin karma olarak uygulandığı da görülmektedir. İnşa edilenlerden hiçbirinin yüksek bina kabul edilebilecek tarzda olmadığı, narin bina davranışı sergilemediği bilinmektedir. Türkiye'de sismik izolatörlü hastane binalarının sayısının gün geçtikçe arttığı ve bunun da bu konuda uzmanlaşmayı beraberinde getirdiği aşikârdır. Bu konudaki uzmanlaşma, özellikle yeni inşa edilecek yüksek hastane binalarında sismik taban yalıtımlı kule tarzı yapılaşma ihtiyacına uygun çözümler bulunmasını ve dolayısıyla yeni arayışları da beraberinde getirecektir.

6. DEĞERLENDİRME ve SONUÇ

Bu çalışmada çok katlı hastane binaları özelinde olmak üzere genel olarak yüksek binalarda özellikle taban izolatörlerinin kullanımının yaygınlaştırılması amacıyla mevcut uygulama örnekleri araştırılmıştır. Şimdiye kadar taban sismik izolasyonlu olarak inşa edilmiş olan yüksek binalarda, sismik taban izolatörleri uygulamalarında dikkat edilen hususların başında özellikle devrilmeyi engellemek adına farklı tip taban izolatörlerinin birlikte kullanılması ve ayrıca da deprem enerjisinin taşıyıcı sistem tarafından soğurulması adına üst yapıda diğer tip sismik izolatörlerin özellikle de çapraz tarzı damperlerin kullanılması gelmektedir. Ayrıca çevre aks çerçevelerindeki ve bina köşelerindeki kolonların ölü yükünün deprem çekme kuvveti dikkate alınarak hesaplandığı yine yapılan incelemelerde tespit edilmiştir. Bu hususlar çerçevesinde genel olarak taban izolatörü seçiminde kayıcı ve kurşun izolatörlerin birlikte kullanıldığı görülmektedir. Taban izolatörlerinin kayıcı ve yağlı damperlerle desteklenmiş

olduğu uygulamalar da vardır. Araştırmalar ve uygulamalar sismik izolasyonun ara katlarda da etkili olarak kullanılabilirdiği ve geniş açıklıkların geçilebildiğini göstermektedir.

Bu kapsamda izolatör ve damperlerin birlikte kullanımlarının geliştirilmesi, devrilmeyi önleyecek şekilde yüksek binalarda sismik izolasyon sistemlerinin kullanımı geliştirilebilecek, mimar ve mühendislere tasarımda kolaylık ve esneklik sağlanabilecektir. Alternatif kullanımların çoğaltılması halinde yüksek binalarda özellikle hastanelerde taban izolasyon sistemlerinin yaygınlaştırılabilmesi mümkün olabilecektir.

Bilgilendirme / Teşekkür

Bu çalışma Elif Bakkaloğlu tarafından İstanbul Teknik Üniversitesi Yapı Bilgisi Programı'nda Prof. Dr. Necdet Torunbalcı danışmanlığında hazırlanacak olan "Yüksek Binalarda Sismik İzolasyon Sistemlerinin Kullanımı ve Yeni bir Sistem Önerisi" başlıklı tezinden üretilmiştir. Aksi belirtilmediği takdirde makalede kullanılan şekiller ve çizelgeler belirtilen yazarlar tarafından, belirtilen tarihte üretilmiştir.

Çıkar Çatışması Bildirimi ve Sorumluluk Bildirimi

Bu makalede araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur, olası bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Makalede belirtilen tüm görüş ve düşünceler yazarların sorumluluğundadır, bu konuda derginin sorumluluğu bulunmamaktadır.

Makalede yer alan görsellerin kullanımına dair yasal izinlerin alınması yazarların sorumluluğundadır, bu konuda derginin sorumluluğu bulunmamaktadır.

Yazar Katkı Bildirimi

Araştırmanın konusu ve yöntemi Elif Bakkaloğlu ve Prof. Dr. Necdet Torunbalcı tarafından tasarlanmış, içerik ve seçilen örneklere birlikte karar verilmiştir. Elde edilen bilgiler Prof. Dr. Necdet Torunbalcı danışmanlığı ile Elif Bakkaloğlu tarafından derlenip makale çalışması haline getirilmiştir.

KAYNAKLAR

Kitap

KOMODROMOS, P., 2000. *Seismic isolation for earthquake resistant structures*. UK: WIT Press.

NAEIM, F. ve KELLY, J., 1999. *Design of seismic isolated structures-from theory to practice*. New York: John Wiley.

SKINNER, R. I., ROBINSON, W. H. ve MCVERY, G. H., 1993. *An introduction to seismic isolation*. UK: Wiley.

CELEP, Z. ve KUMBASAR, N., 2004. *Deprem mühendisliğine giriş ve depreme dayanıklı yapı tasarımı*. İstanbul: Kişisel Yayınlar.

Konferansta bildiri

ERDİK, M., 2007. Binalarda deprem yalıtımı ve ülkemizdeki uygulamalar. İçinde: 6. Ulusal Deprem Mühendisliği Konferansı, 16-20 Ekim 2007, Beyoğlu. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi. s. 181-205.

SUEOKA, T., TORİİ, S. ve TSUNEKİ, Y., 2004. The application of response control design using middle-story isolation system to high-rise building. İçinde: 13th World Conference on Earthquake Engineering, 1-6 Ağustos 2004, Vancouver.

TASAKA, M., MORİ, N., YAMAMOTO, H., MURAKAMİ, K. ve SUEOKA, T., 2008. Applying seismic isolation to buildings in Japan-retrofitting and middle-story isolation. İçinde: Bhatti, M. A., Foley, C. M., & Charney, F. A., 18th Analysis and Computation Specialty Conference, 24-25-26 Nisan 2008, Vancouver. Kanada: Amerikan İnşaat Mühendisleri Topluluğu. s. 1-11.

TSUNEKİ, Y., TORİ, S., MURAKAMİ, K. ve SUEOKA, T., 2008. Middle-story isolated structural system of high-rise building. İçinde: The 14th World Conference on Earthquake Engineering, 12-18 Ekim 2008, Beijing. Çin: Dünya Deprem Mühendisliği Konferansı. s. 1-8.

Dergide makale

BECKER, T. C., YAMAMOTO, S., HAMAGUCHİ, H., HİGASHİNO, M. ve NAKASHİMA, M., 2015. Application of isolation to high-rise buildings: a Japanese design case study through a US design code lens. *Earthquake Spectra*. 31 (3), s. 1451-1470.

ÇELİK, O. C., SUCUOĞLU, H. ve AKYÜZ, U., 2015. Forced vibration testing and finite element modeling of a nine-story reinforced concrete flat plate-wall building. *Earthquake Spectra*. 31 (2), s. 1069-1081.

DICLELİ, M. ve MILANI, A. S., 2015. MARTI and MRSD: newly developed isolation damping devices with adaptive hardening for seismic protection of structures. *World Academy of Science, Engineering and Technology, International Journal of Civil, Environmental, Structural, Construction and Architectural Engineering*. 9 (6), s. 702-706.

KAZAMA, M. ve NODA, T., 2012. Damage statistics (Summary of the 2011 off the Pacific Coast of Tohoku Earthquake damage). *Soils and Foundations*. 52 (5), s. 780- 792.

KİKUCHİ, T., TAKEUCHİ, T., FUJİMORİ, S. ve WADA, A., 2014. Design of seismic isolated tall building with high aspect-ratio. *International Journal of High-Rise Buildings*. 3 (1), s. 1-8.

KOMURO, T., NİSHİKAWA, Y., KİMURA, Y. ve İSSHİKİ, Y., 2005. Development and realization of base isolation system for high-rise buildings. *Journal of Advanced Concrete Technology*. 3 (2), s. 233-239.

KUMANO, T., YOSHİDA, S. ve SABURİ, K., 2017. Structural design of Nakanoshima festival tower west that achieved high-grade seismic performance. *International Journal of High-Rise Buildings*. 6 (3), s. 217-226.

MASI, A., SANTARSIERO, G. ve CHIAUZZI, L., 2014. Development of a seismic risk mitigation methodology for public buildings applied to the hospitals of Basilicata region (Southern Italy). *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*. 65, s. 30-42.

MURAMATSU, Y., NİSHİKAWA, I. KAWABATA, I., TAKAYAMA ve KİMURA, Y., 2001. Tensile property of large-sized natural rubber bearing. *AIJ Journal of Technology and Design*. (12), s. 53-56.

NAKAGAWA, K., SHİMAZAKİ D., YOSHİDA, S. ve OKADA, K., 2015. Application of seismic isolation systems in Japanese high-rise buildings. *CBUTH Journal*. 2, s. 36-40.

OGURA, K., KAWABATA, I., KOMURO, T., SOYA, K. ve TERASHIMA, T., 1997. Seismic response characteristics of high-rise buildings with base isolation system. *AIJ Journal of Technology and Design*. 3 (5), s. 47-51.

OKADA, K. ve YOSHIDA, S. 2014. Structural design of Nakanoshima festival tower. *International Journal of High-Rise Buildings*. 3 (3), s. 173-183.

PINARBAŞI, S. ve AKYÜZ, U., 2005. Sismik izolasyon ve elastomerik yastık deneyleri. *İMO Teknik Dergi*. 237, s. 3581-3598.

SHİMAZAKİ, D. ve NAKAGAWA, K., 2015. Seismic isolation systems incorporating with RC core walls and precast concrete perimeter frames-Shimizu Corporation Tokyo Headquarter. *International Journal of High-Rise Buildings*. 4 (3), s. 181-189.

İnternet kaynağı

GUISASOLA, A., 2012. *How base isolation benefits the architectural design of hospital buildings* [çevrimiçi]. Erişim adresi: www.iitk.ac.in/nicee/wcee/article/WCEE2012_3322.pdf [Erişim tarihi 11 Ekim 2017].

TORUNBALCI, N., 2004. *Seismic isolation and energy dissipating systems in earthquake resistant design* [çevrimiçi]. Erişim adresi: www.iitk.ac.in/nicee/wcee/article/13_3273.pdf [Erişim tarihi 12 Ekim 2017].

Tez

BAKKALOĞLU, E., 2018. *Hastane binalarında sismik izolasyon sistemlerinin kullanım kararının bina üretim sürecine etkileri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi.

ÇAĞLAR, M. C., 2002. *Yapılarda taban izolasyonu sistemleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi.

ÇELİK, M., 2019. *Sismik taban yalıtımlı binaların modellenmesi, tasarımında karşılaşılan problemler ve pratik mühendislik çözümleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gebze Teknik Üniversitesi.

DOĞRU, A., 2014. *Hastane binasının sismik izolatörlerle depreme dayanıklı tasarımı*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi.

GÖKHAN, E., 2009. *Betonarme yapılarda izolatör kullanımının taşıyıcı sistem davranışına etkileri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi.

KÖSEDAĞ, S. B., 2002. *Yapılarda sismik izolasyon*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi.

ÖZPALANLAR, C. G., 2005. *Depreme dayanıklı yapı tasarımında sismik izolasyon ve enerji sönmüleyici sistemler*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi.

SAĞLAM, D., 2017. *Sismik izolatörlerin yüksek binalarda deprem davranışına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi.

Biyografiler

Elif BAKKALOĞLU

2011-2015 yılları arasında İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ)' Mimarlık Bölümünü tamamlamıştır. Ardından 2015-2018 yılları arasında İTÜ'de Proje ve Yapım Yönetimi alanında yüksek lisansını tamamladı. Master Tezi çalışmasını Hastane Binalarında Sismik İzolatör kullanımı üzerine yapmıştır. Doktorasını yine İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Yapı Bilimleri programında yapmaya devam etmektedir. Sismik izolasyon sistemleri ana çalışma alanı olup, İstanbul Medipol Üniversitesi Yapı İşleri Daire Başkanlığında mimar olarak iş hayatına devam etmektedir.

Necdet TORUNBALCI

İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık bölümünde Profesörlük görevini yürütmektedir. Çalışma alanları kagir ve ahşap yapılar, betonarme yapılar ve deprem ile ilgilidir.

Geleneksel Erzurum Evlerinde Yaşam Alanı: Tandirevi

Yasemin ŞİMŞEK*, İbrahim NUMAN** ve Mine TOPÇUBAŞI***

* Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0000-0002-7971-8431
yaseminsimsekk@hotmail.com

** Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0000-0002-2785-7536
inuman@fsm.edu.tr

*** Gebze Teknik Üniversitesi
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0000-0002-0901-8093
minetopcubasi@gtu.edu.tr

Araştırma Makalesi

Geliş: 03/03/2024

Son düzenleme sonrası geliş: 30/04/2024

Kabul: 06/05/2024

Yayımlanma: 31/07/2024

Öz

Tarihi MÖ 4000'li yıllara dayanan Erzurum, birçok medeniyete ev sahipliği yapmış, göç yolları üzerinde olması dolayısıyla, kültürel etkileşimlere açık olmuştur. Binlerce yıl süren bu kültürel birikim ve etkileşim neticesinde; Geleneksel Türk evi mefhumu içerisinde kendine has biçimi ve malzeme özellikleri itibarıyla farklı bir yeri olan Geleneksel Erzurum evi meydana gelmiştir. Geleneksel Erzurum evinin en karakteristik ögesi ise tandirevidir. Tandirevi, iklim ve sosyokültürel hayat gibi değişkenlerle şekillenmiştir ve kendine has bir tasarım anlayışı vardır. Yapıdan bağımsız olarak tasarlanır. En dikkat çekici ögesi kırlangıç tavanıdır. Bunun yanında oturmak için seki, depolama için ambarlar ve dolaplar, dekoratif özellikleriyle terekler, su temin etmek için kurun, yemek pişirilmesi için tandır ve ocaklar bulunur. Bu çalışmada tandirevinin tarihsel süreci, fonksiyonu, bileşenleri ve ev yaşantısındaki konumunun anlatılması amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında Erzurum şehir merkezindeki geleneksel evler incelenmiş, fotoğraflarla belgelenmiştir. Yazılı kaynaklarda yapılan araştırma neticesinde tandirevinin işlevi, malzemeleri, yapısal ve imgesel özellikleri tespit edilmiştir. Günlük hayat ve tandirevinin kullanımıyla ilgili olarak da sözlü kaynaklarla görüşmeler yapılmıştır. Yapılan bu çalışmalar sonucunda; Geleneksel Türk evinde yaşam alanı sofadan farklı olarak Geleneksel Erzurum evinde yemek pişirme, yemek yeme, çamaşır yıkama, misafir ağırlama gibi bu çok fonksiyonlu kullanım ve sağladığı fiziksel imkanlar neticesinde yaşam alanının tandirevi olduğu gerekçelerle açıklanmıştır.

Anahtar kelimeler: Tandirevi, kırlangıç tavan, geleneksel Erzurum evi, Erzurum, geleneksel ev

The Living Space in Traditional Houses of Erzurum: Tandır House

Yasemin ŞİMŞEK*, İbrahim NUMAN** ve Mine TOPÇUBAŞI***

* Fatih Sultan Mehmet Vakıf University
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0000-0002-7971-8431
yaseminsimsekk@hotmail.com

** Fatih Sultan Mehmet Vakıf University
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0000-0002-2785-7536
inuman@fsm.edu.tr

*** Gebze Technical University
Kocaeli, Türkiye
ORCID: 0000-0002-0901-8093
minetopcubasi@gtu.edu.tr

Research Article

Received: 03/03/2024

Received in final revised form: 30/04/2024

Accepted: 06/05/2024

Published online: 31/07/2024

Abstract

Dating back to 4000 BC, Erzurum has played host to numerous civilizations and has been open to cultural interactions due to its location on migration routes. As a result of this cultural accumulation and interaction that has lasted for thousands of years, the Traditional Erzurum house has emerged with its unique form and material characteristics within the concept of the Traditional Turkish house. The most characteristic element of the Traditional Erzurum house is the tandır house. Tandır House has been shaped by variables such as climate and sociocultural life and it has a unique design philosophy. The tandır house is constructed as an independent extension of the main structure. Its most striking element is the kırlangıç ceiling. In addition there are sekis for sitting, ambaries and cabinets for storage, tereks with decorative features, a kurun for water supply, a tandır and stoves for cooking. The aim of this study is to describe the historical process, function, components, and position in household life of the tandır house. Within the scope of the study, traditional houses in the city center of Erzurum have been examined and documented with photographs. "As a result of research conducted in written sources, the function, materials, structural and symbolic features of the tandır house have been identified. Interviews have also been conducted with oral sources regarding daily life and the use of the tandır house. As a result of these studies, it has been explained that in traditional Turkish houses, the living area differs from the sofa, while in traditional Erzurum houses, the living area is the tandoori house due to its multifunctional use for cooking, dining, laundry, and hosting guests, as well as the physical amenities it provides.

Keywords: Tandır house, kırlangıç ceiling, traditional Erzurum house, Erzurum, traditional house

1. GİRİŞ

Türklerin yayıldıkları coğrafyalarda yaşadıkları evler yüzyıllar boyu; yerel yapı malzemeleri ve yapım teknikleri, iklim özellikleri, gelenek görenekler ve hayat anlayışları ile şekillenmiştir. Fiziksel özellikleri farklılıklar gösterse de karakteristik özellikleri itibarıyla büyük benzerlikler taşımaktadır. Türk evi barınma işlevinin yanında, toplumun yaşama biçimi, alışkanlıkları, kültürel, ekonomik, sosyolojik ve politik yapısının fiziki mekâna dönüşmüş hâlidir.¹ Halk kültürünün ayrılmaz bir parçası bu mekân, kent içerisinde fiziksel, kullanıcı faktörüyle birlikte toplumsal bir olgu olarak değerlendirilebilir. Bir yandan şehrin özellikleriyle, diğer yandan da halkın kültürüyle şekillenen Türk evi türlerinden biri de Geleneksel Erzurum evidir. Erzurum kenti, İpekyolu üzerinde bulunması nedeniyle tarih boyunca Doğu ile Batı arasında önemli bir köprü görevi üstlenmiştir (Sözen, 2001). Tarihi MÖ 4000'li yıllara dayanan Erzurum, birçok medeniyete ev sahipliği yapmış, göç yolları üzerinde olması dolayısıyla, kültürel etkileşimlere açık olmuştur. Binlerce yıl süren bu kültürel birikim ve etkileşim neticesinde; Geleneksel Türk evi mefhumu içerisinde kendine has biçimi ve malzeme özellikleri itibarıyla farklı bir yeri olan Geleneksel Erzurum evi meydana gelmiştir. Geleneksel Erzurum evinin en karakteristik ögesi ise ev yaşamının çoğunun geçtiği alan olan tandirevidir.

2. GELENEKSEL ERZURUM EVLERİ

Karpuz (1979) Geleneksel Erzurum evini "iç avlulu-tandirevli" olarak tanımlamıştır. Evlere dair bilinen en eski örnekler 1730'lu yıllara tekabül etmektedir (Beygu, 1939; Karpuz, 1979; Sağlam, 2019). Daha eski tarihlere ait anıt yapılar bulunmakla birlikte, evler malzeme özellikleri ve yapım teknikleri itibarıyla, maruz kaldıkları doğal afetlerin ve savaşların ağır sonuçlarına dayanamamış, birçoğu günümüze ulaşamamıştır.

Bölgelere göre geleneksel evler şekillendirilirken iklim özellikleri, malzeme imkânları, yapım teknikleri ve yaşam biçimi, en temel belirleyicilerdir. Erzurum'un geniş bir bölümünde karasal iklim özellikleri egemendir. Kışlar uzun ve sert, yazlar kısa ve sıcaktır. En düşük sıcaklık -37.2°C, en yüksek sıcaklık ise 36.5 °C olarak ölçülmüştür. Kar yağışlı gün sayısı 50 ve kar örtüsünün yerde kalış süresi 114 gündür (MGM, 2024).

Geleneksel Erzurum evlerinde alt kat hem yukarıda bahsedilen iklim koşulları hem de mahremiyet sebebiyle, dışa tamamen kapalıdır. Alt kat pencereleri insan boyunun üzerinde sadece ışık almak için kullanılır (Şekil 1).



Şekil 1. Kırkçeşme sokak, sıra evler (Şimşek, 2020)

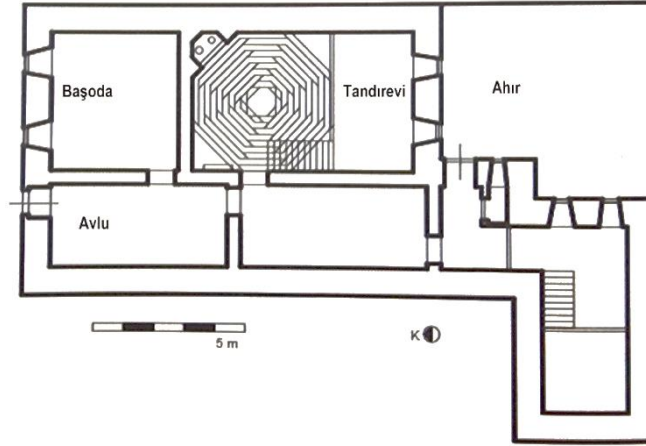
Cephede hareket çıkmalarla sağlanmıştır (Karpuz, 1993). Erzurum evlerinin en ayırıcı özelliklerinden biri de dış cephelerde duvar örülürken kullanılan, binanın deprem dayanımını

artıran ve hatıllara dik olarak konulan kontlardır. Uzunlukları 1-1,5 m olan bu ahşap ögeler, sık sık sıva tamirata gereken cepheler içindir (Şekil 2).

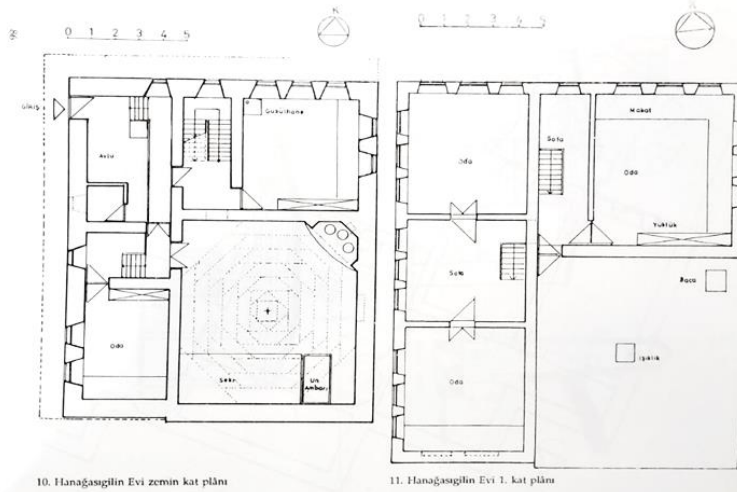


Şekil 2. Hanağası Evi dış cehesi ve kontları (Şimşek, 2020)

Tek katlı evlerde eve kapalı avludan girilir; odalar ve tandirevi, kiler alt katta bulunur (Şekil 3). Bazı örneklerde ahıra geçiş vardır. Genellenebilecek karakterlere sahip, örnek olarak verilen planlardan da okunabileceği gibi iki katlı evlerde ise üst katta başoda ve harem odaları bulunmaktadır (Şekil 4).



Şekil 3. Ali Bayram Evi planı (Sağlam, 2022)



Şekil 4. Hanağası Evi kat planları (Karpuz, 1993)

Başoda yerel adıyla Ayvanoda; evin cepheye hâkim, çoğunlukla çıkması olan en gösterişli odasıdır. Ahşap işçiliğinin özellikli örneklerinin görüldüğü tavanlar bulunur, kapılar çoğunlukla odanın bir kenarından açılır. Kapının bulunduğu duvarda birlikte tasarlanmış yüklük ve çiçeklik bulunur. Odanın tavan yüksekliği 3- 3,5m dolaylarında (Karpuz, 1979) olmasına rağmen yüklükler insan ölçeğinde tasarlanmıştır. Yüklüğün dışındaki diğer duvarlarda sedir/makat bulunur. Harem odaları başoda ile benzer şekilde ve işlevde düzenlenmiş olup daha sade bir işçilik söz konusudur.

2.1. TANDİREVİ

Geleneksel Erzurum evinin en karakteristik ögesi Tandirevidir. Birçok seyyahın anlatımında evin mimari özelliklerinin yanında tandireviden de söz edilmektedir. 1640 yılında Erzurum'da Gümrük Kâtibi olan Evliya Çelebi, seyahatnamesinin Bursa-Bolu-Trabzon-Erzurum-Azerbaycan-Kafkasya-Kırım'ı anlattığı ikinci cildinde, Erzurum evlerinden şu şekilde söz etmektedir:

“Bütün evleri kârgir taş binadır ve iki katlısı nadirdir, genellikle tek katlı, toprak örtülüdür. Zira, kışı çok sert ve açık havası az olduğundan, on ay veya on bir ay kar yağdığı çok vaki olmuştur, derler. Bundan dolayı, genellikle evleri tek katlı olup, dam ve çatılarında birer meşmaa² kaplı bacaları ve keçe kaplı kapıları olup, hamam gibi ibadethaneleri vardır. Evlerin tamamı toprak örtülü yapılardır.” (Çelebi, 2013).

İngiliz ressam ve seyyah Robert Curzon, Rus ve İngiliz Konsolosluklarının evlerinin de bulunduğu semtte kendisine bir ev tahsis edildiğinden söz eder ve evi şu şekilde tanımlar:

“Bu ev, diğerleri gibi köşelerde kesme taş, ana duvarlarda kaba işlenmiş taşlarla yapılmıştır. Düz olan çatı yeşil renkli kesek ile kaplı ve burada koyunlar kuzular otluyor. Evin pencereleri küçük, ana giriş kapısı geniş kemerli ve çevresi taş süslemeli. Kapıdan geniş bir taşlığa giriliyor. Bu taşlığın sağında ahırlar, Solunda ise mutfak, servis mekânları ve bazı odalar var.” (Curzon, 1854).

Bir İngiliz subayı olan Fred Burnaby, 1876-1877 yıllarında Erzurum evlerine dair gözlemlerini şu şekilde anlatmaktadır: “Her evde, yerde ocak olarak kullanılan bir delik vardır. Dışarıdaki acı soğuktan korunmak için, ev sahibi, damdaki havalandırma baca ve pencere niyetine kullanılan deliği kapatmıştı.” (Burnaby, 1998).

Tandirevinin plan şeması, kare, dikdörtgen ya da uzun dikdörtgen olabilir. Bu sonuncusu, tandirevinin arkada olduğu durumlarda tasarlanmıştır. Ev, aşhane, mutfak gibi adlarla tanınan tandirevi, geniş bir mekândır. En küçükleri 5m x 6m boyutlarında olan bu mekânların genellikle kare ya da kareye yakın dikdörtgen olması, üzerinde oluşturulacak kırlangıç çatıya kolaylık sağlamak içindir (Sözen, 2001).

Akın'a göre tüteklikli evin özelliklerini ekolojik ortam belirler. Bu ortamı oluşturan üç temel etkenin, yani soğuk iklimin, yakacak kıtlığının ve sınırlı ahşap boyutlarının bir arada bulunması bu ev tipini yaratmıştır. Tüteklikli örtünün görkemi yalnızca iç mekâna özgüdür, evin dışına yansımaz (Akın, 1985). Ancak yaşama kültürünün evrilerek süzülüp geldiği Orta Asya yapım geleneklerinde Kırlangıç Çatının varlığı bunun aynı zamanda kültürel bağını da işaret etmektedir.

Erzurum evlerine ekseriyetle kapalı bir taşlıktan girilir, bu taşlık ya bir kapıyla ya da doğrudan doğruya ocaklı bir kısma bağlanmıştır. Burası hem mutfak hem oturma odası işlevi görmektedir. Evin tek katlı ve etrafı kapalı bir noktasına konumlandırılan bu odanın ışığı tepeden camlı bir fener yapılarak çözülmüştür. Bu odanın karakteristik unsuru tavan ve bacasıdır. Tavan kubbe şeklinde ağaçların köşelere bindirilerek örülmesi ve tepesinde aydınlık için baca bırakılmasıyla meydana gelmiştir. Yakılan ateşin dumanı da buradan dışarı çıkar (Hotan, 1947).

Tandirevi yemek pişirmek, yemek yemek, çamaşır yıkamak, dinlenmek, uyumak, depolama yapmak gibi birçok fonksiyonu olan bir mekândır (Şekil 11). Tandirevi; sekisi, tandirbaşı, kurunu ve örtü tekniği ile kendine has mimârî bir bütündür. Kırlangıç yerel ismiyle "Kırlanguş tavan" ya da tüteklikli örtü, karşılıklı duvarlar arasındaki mesafeyi geçmekte yetersiz kalan kirişlerin bindirme tekniği ile kademeli bir şekilde yükseltilecek ve kırk beş derece döndürülerek sıralanması ve tüteklik olarak adlandırılan açıklıkla sonlandırılan çatı sistemidir (Akın, 1985). Tüteklikli örtü, çoğunlukla kare ya da kareye yakın dikdörtgen mekânların üstünü örtmede kullanılır, köşelerden başlayan ahşap kirişlerin birbiri üzerine çapraz konumda oturtulmuş ahşap kalaslardan (bazen işlenmemiş ağaç gövdelerinden) oluşan bir sistemle örten bindirme kubbedir (Sözen ve Tanyeli, 1986). Bu örtü biçimine Asya'dan Anadolu'nun içlerine kadar birçok yerde rastlanmaktadır. Bu tavanın uygulandığı yapıların yayıldığı coğrafyanın haritası bir yol ağının varlığına işaret etmektedir. Bu tarihsel yol ağı batıdan doğuya, doğudan batıya kırlangıç tavan gibi kimi kültürel öğeleri taşımıştır (Choi, 2017). Bu örtü biçimi, antik mezardan, türbeye, camiden Budist tapınağına kadar, yer ve zamanca uzak kültür çevrelerinde kullanılmıştır (Akın, 1985) (Şekil 5,6).



Şekil 5. Malatya Arapgir Cem evi (solda) (Anonim, 2020), Milas Gümüşkesen Anıtı (sağda) (Milas K., 2024)



Şekil 6. Erzurum Ulu Cami (solda) (Alver, 2020), Hacı Bektaş-i Veli Türbesi (sağda) (Uysal, 2020)

Fuat Köprülü'ye göre Türk-Moğol Şamanizmi'nin Yesevî, Rifâî, Kalenderî, Hayderî, Bektaşî ve Torlakî gibi İslam tarikatları üzerinde etkileri olmuştur (Köprülü, 2023). Kırşehir'deki Hacı Bektaş Tekkesi'nin meydanında bulunan kırılgan tavan, fiziksel bir mekân ögesi olmasının yanında, simgesel özellikler de taşımaktadır. Meydanın kare mekânını örten birbiri üzerine 90° kaydırılarak bindirilmiş, yukarıya doğru daralan 7 kattan oluşmaktadır. Burada görülen yedi kademe, tarikat felsefesinde sık sık karşılaşılan yedi kat, yedi makam, yedi âlem gibi manevî yolculuğun safhalarını imgelemek için kullanılmıştır (Doğan, 2022). Yukarıda bahsedilen yol güzergâhı üzerinden gelen bu imgesel anlatıma örnek olarak; Gök Tanrıya inanan Altay halklarının inanışına göre gök katlardan oluşmaktadır. Bunlar 3-7-9-17 hatta 33'e kadar çıkmaktadır (Buluç, 2004).

Erzurum'da kırılgan tavan örnekleri genellikle 5-7-9 bindirmelidir. Kırılgan tavanın etkileyici güzelliği, iç mekândan algılanabilir; dış yüzeyi ise, toprakla örtülüdür. Tavanın en üstünde bulunan pencerenin (tüteklığın) ana işlevi mekânın ışık alması olmasa da içinde bulunduğu tandirevinin başka penceresi yoktur. Aydınlatma buradan sağlanır. Bu örtü sisteminin amacı, içeride yanan ateşin dumanını, tüteklilik denilen boşluktan dışarıya atmaktır (Şekil 7).



Şekil 7. Fikri Evin Evi kırılgan tavan (Şimşek, 2023)

Tüteklikli örtünün ve tandırın içinde bulunduğu tandirevi ise; zemini sal taşlarla veya sıkıştırılmış toprakla kaplı, bir köşesinde tandır bulunan evin yemek pişirme, yemek yeme, oturma, yatma gibi birçok işlevini karşılayan alanıdır (Şekil 8).

Mekâna adını veren tandır, kav topraktan yapılmış 50-60 cm derinlikten 120-130 cm derinliğe kadar uzanabilen, genişliği 40-80 cm arasında değişen yemek yapma, ekmek pişirme, çamaşır ve banyo suları ısıtma ve ısınma gibi işlevleri vardır. Tandır geleneğinin Anadolu, İran, Kafkasya, Mezopotamya'yı da kapsayan geniş bir alana yayıldığı bilinmektedir (Karpuz, 1980; Yakar, 2007).

Tandırların üst kısmında genellikle 2m x 2m ölçüsünden başlayıp daralan bir tandır bacası bulunur. Bu baca evin tavanına kadar ulaşır, ulaştığı noktada ahşap kepenk (hepenk) adı verilen bir kapağı vardır, bu kapak hareketli bir ip mekanizması ile aşağıdan kontrol edilmektedir (Şekil 9).



Şekil 8. Tandirevi zemini (Şimşek, 2020)

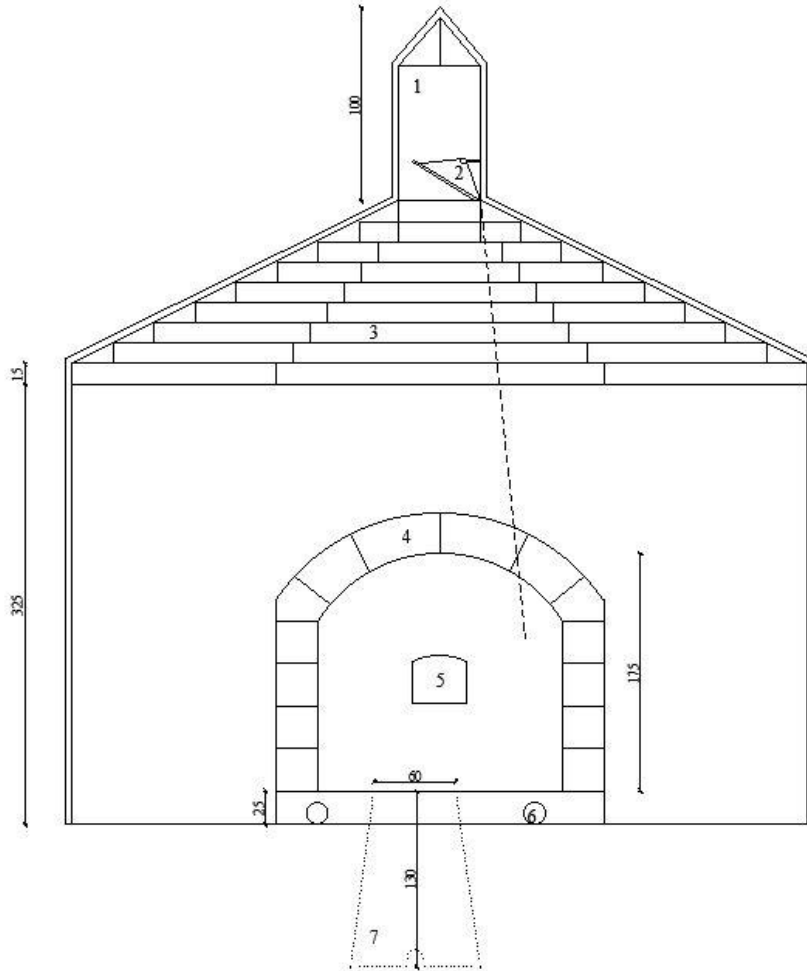


Şekil 9. Tandır bacası (Şimşek, 2020)

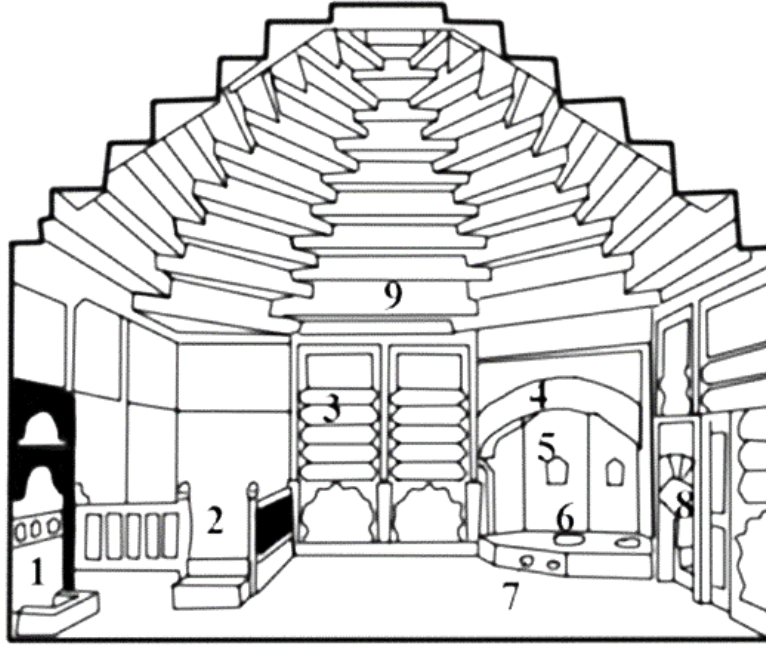
Benzer bir mekanizma kırılmalı tavanın tepe penceresinden içerinin görünmemesi için de kullanılmaktadır (Şekil 10).



Şekil 10. Tandirevi kırılmalı tavan makaralı örtü sistemi (Şimşek, 2020)



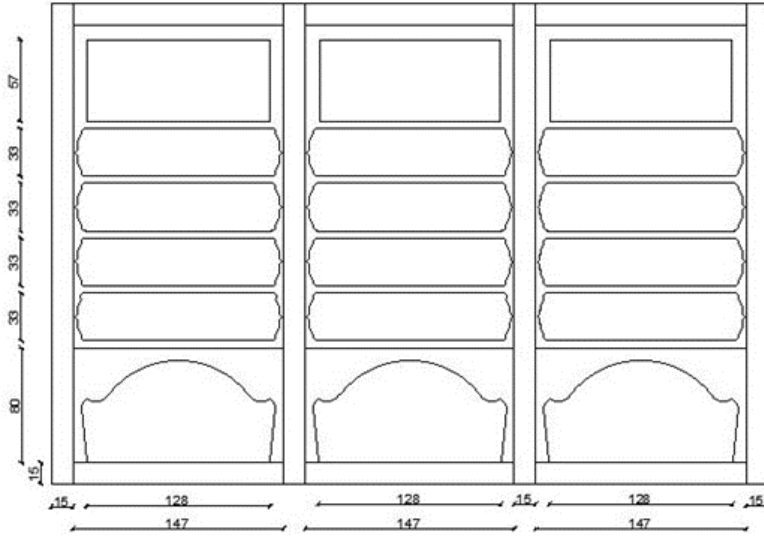
Şekil 11. Tandır (1- Tandirevi bacası, 2- Kepenk, 3- Kırılmalı tavan, 4- Tandır kaşı, 5- Niş, 6- K lve deliği, 7- Tandır) (Yazarlar tarafından Başar (1975)'ten uyarlanmıştır.)



Şekil 12. Tüteklikli (Karlanguş-Kırlangıç) Örtü ile kaplı olan Somunoğlu Evi'nin Tandirevi plânı. (1-Kurun, 2-Seki, 3-Terek, 4-Tandır kaşı, 5-Niş, 6-Tandır, 7-Külve, 8-Baba Ocağı-Küçük Ocak, 9-Kırlangıç-Karlanguş-Tüteklikli Örtü) (Akın, 1985; Gök ve Kayserili, 2013)

Tandirin olduğu bölüme halk arasında tandırbaşı denir. Tandır yerin altına gömülür, ağzı zeminden 25-30 cm yukarıdadır (Şekil 11). Bu 25-30 cm'lik kısımda külve denilen tandirin hava alma boşlukları vardır. Ev sahibinin imkanları ve ihtiyaçları doğrultusunda evde birden fazla tandır bulunabilir. Tandirin yan duvarlarında küçük nişler bulunur gerekli el aletleri buralarda muhafaza edilir. Tandirin ön kısmında ise çoğunlukla taştan ama zaman zaman ahşaptan yapılan tandır kaşı bulunur. Tandır kaşı oda ile tandır arasındaki geçişi ve bütünlüğü sağlar (Şekil 12). Tandirin sürekli kullanılmadığı durumlarda ise farklı boylarda ocaklarla günlük ihtiyaçlar karşılanır. Bu ocak halk arasında baba ocağı ya da küçük ocak olarak bilinir.

Tandirevinin ana unsurlarından biri de tereklerdir (Şekil 13). Terekler duvarlara bağlı olarak yapılır, özellikli ahşap işçilikleri bulunur. En üst bölümüne bakır siniler, elin yetiştirebileceği yerlere bakır tencereler, sahanlar, çorba tasları, kevgirler ve bakır serpuşlar yerleştirilir. Alt bölümlere ise teşt ve kazan gibi büyük parçalar koyulur (Şekil 14). Çoğu bakır olan bu kaplar her sene ramazan ayından önce kalaylatılır. Ayrıca hamur yoğurmak için mutlaka ahşap hamur tekneleri bulunur (Şekil 15).



Şekil 13. Nene Hatun Milli Parkı Geleneksel Erzurum Tandirevi çizimi terek ön görünüş (Yazarlar tarafından üretilmiştir, 2017)



Şekil 14. Tandirevi terekler ve yerleşimi (Şimşek, 2022)



Şekil 15. Tandirevi, hamur teknesi ve ekmek yapan kadınlar V. Ghazikian Çizimi (Tarbassian, 1975: 185)

Bir diğer unsur olan tandır sekisi üzerinde halı veya yün kilim serilerek kullanılan çoğunlukla ahşap malzemeden yapılmış ahşap ya da taş merdiven ile çıkılan, yerin durumuna göre arkasında ahşap dolapları bulunan, daraba denilen ahşap korkulukla çevrilmiş yerden 80-100 cm kadar yüksekte olması dolayısıyla altı depolama alanı olarak kullanılan örnekler olduğu gibi, yerden 30-40 cm yukarıda olan benzer işlevle kullanılan örnekleri de vardır. Üst kısmında halı yastıklar ve minderler bulunur (Uzun, 1996). Sekinin üzerinde ahşap dolaplar, un ve zahire ambarları bulunabilmektedir. Hanağası evinde kiler-ambar, sekinin üzerinde kapaklı bir dolap görünümündedir (Köşklü ve Tali, 2007) (Şekil 16).



Şekil 16. Hanağası Evi, seki ve ambarlar (Narmanlıoğlu, 2016)

Tandirevinin bir diğer sabit elemanı ise kurundur (Şekil 17). Tandirevinin kapısının olduğu duvara yerleştirilmiş ve monoblok bir taşın oyulması ile elde edilmiştir. Kuruna su doldurulması için avluda saka çanağı bulunan örnekler vardır (Şekil 17). Sakalar tarafından taşınan su tandirevine girmeden saka çanağı vasıtasıyla hemen arkasındaki duvarda olan kuruna doldurulur. Bu uygulama ile mahremiyet açısından büyük kolaylık sağlanmış olur. Kurunların ahşap kapakları vardır ve ön kısımlarında burma adı verilen musluktan su alınır. Kurunların ön kısmında genellikle yüzeysel ya da hafif yükseltilmiş su tahliye tekneleri bulunmaktadır. Evi yaptıran kişinin ekonomik gücü, sosyal statüsü ve geleneksel özellikler, değişik tiplerde kurunların ortaya çıkmasında ve önyüz süslemelerinde etkili olmuştur (Köşklü, 2016). Kurunlar; taş sandıklar, basit kemerli kurun ve çeşme biçimli kurunlar olarak üçe ayrılır.



Şekil 17. Fikri Evin Evi taş kurun (solda), Fikri Evin Evi saka çanağı (sağda) (Şimşek, 2023)

Evlerin plan biçimlerine bağlı olarak yeri değişkenlik gösteren kilere, bazen tandirevinden birkaç basamakla inilir, bazı örneklerde ise tandirevine yakın bir noktada konumlanır. Kiler içerisinde ahşap sandıklarda kışlık pirinç, bulgur, erişte vb. malzemeler saklanır. Ayrıca toptan alınan et ürünleri de çoğunlukla bu kilerde saklanır. Yüksek sekilerin alt kısımlarında ise peynir, yağ, turşu gibi yiyecekler saklanır. Ayrıca tandirevlerinin çoğunda ahşaptan yapılmış tahta ambarlar bulundurulur. Değirmenlerde öğütülen buğdaydan elde edilen unlar, bu tahta ambarlarda muhafaza edilir (Yılmaz, 2011).

Tandirevi evin merkez mekânı olmasına rağmen genel yapıdan bağımsız bir eklenti olarak inşa edilmiştir, evin tek katlı ya da çok katlı olmasından bağımsız olarak yapılır ve üzerinde kat bulunmaz (Şekil 18).

178



Şekil 18. Hanağası Evi güney cephe tandirevi görünümü (Şimşek, 2020)

Yapısal özellikleri detaylandırılan tandirevinin günlük hayattaki kullanımı şu şekildedir; neredeyse gün doğmadan önce evin kadını ahşap hamur teknesinde kurundan su, tahta ambardan un, kilerden tuz ve önceki ekmek hamurundan ayrılan ekşi mayayı getirerek ekmek hamurunu yoğurmaya başlar. Yoğurulan hamurun üzerine tahta kapak kapatılır beklemeye alınır. Bu sırada tandir önce çalı-çırpı ile tutuşturulur. İlk çıkan dumanın tahliyesi için bacadaki kepenk açılır. Yanmaya başlayan tandir kalın odunlar ve tezekle beslenir. Ateşin tüm gün yanmasını sağlamak ev kadınının mahareti sayılır. Ateşten en verimli şekilde yararlanmak için tereğin alt rafından alınan bakır kazan kurundan getirilen suyla doldurulur ve tandirin üzerine

yerleştirilir. Bu arada toprak güveçte çorba hazırlanır ve pişmek üzere kazanın kenarına tandırın üstüne yerleştirilir.

Artık ateşin alevi azalmış köze dönmüşken bacadaki kepenk kapatılır. Tandırın üstündeki kazan ve güveç, tandırdan alınan ateşle tutuşturulan küçük ocağa alınır. Ekmek pişirme işine tandırın içi silinerek başlanır. Hamurlar açılır ve tandırın yan duvarlarına yapıştırılarak pişirilir. Bu esnada duvardaki nişlerde bulunan el aletleri (eğiş vb.) kullanılır. Ekmekler piştikçe temiz bir sofraya bezinin üzerine alınır ve soğuması sağlanır. Soğuyan ekmekler kilerdeki ekmek sandığına kaldırılır. Ocaktaki su ile çay demlenir, kilerdeki tel dolaptan kahvaltılıklar gelir ve sekide kahvaltı yapılır. Bu sırada da tandırda kalan ateş boşa gitmesin diye tandırın üzerine yine kazanlar koyulur. Isınan su bulaşık, temizlik, çamaşır hatta evdeki çocukların yıkanması için kullanılır.

3. SONUÇ

Geleneksel Türk evi olarak tanımladığımız ev biçimi, çok geniş bir coğrafyaya yayılmaktadır. Bu alan içerisinde farklı iklim koşulları, malzeme imkanları, sosyal yaşam, dini inanç gibi kriterler sebebiyle evlerin kullanım biçimleri farklılık göstermektedir. Türk evinde yaşam alanı çoğunlukla sofadır, bölgelere göre açık/kapalı, iç/dış örnekleri vardır. Bunlardan farklı olarak, Güneydoğu Anadolu bölgesinde yaşam alanı avludur. Doğu Karadeniz bölgesinde ise evin şekillendirici unsuru aşhane ve önünde bulunan açık ya da kapalı hayattır.

Erzurum evlerinde ise sofa iklim koşulları itibarıyla genel Türk evi kullanım işlevini yitirmiş odalar arası bir geçiş alanı olarak kullanılmaktadır. Girişte bulunan kapalı avlu ise yazları kullanılmakla birlikte kışları yine sadece bir geçiş alanı olarak işlevlenmiştir. İklim koşulları, malzeme imkânları, dini inanç, sosyokültürel hayat, ev ve ev dışındaki hayat ayırımında, evin hâkimi kadının kullanım tercihleri gibi kriterlerle tandirevi yukarıda söz ettiğimiz biçimde şekillenmiştir. Erzurum evinin yaşam alanı içerisinde yemek pişirilmesi, yemek yenmesi, çamaşır yıkanması, oturulması hatta sekilerde yatılması gibi birçok işlevi barındıran yer tandirevidir. Tandirevi biçimsel olarak olmasa da fiziksel ve imgesel olarak evin merkezi ve aynı zamanda yaşam alanıdır.

Bilgilendirme / Teşekkür

Bu makale, "Geleneksel Erzurum Evlerinde Biçimsel Yapı ve Biçime Etki Eden Sosyokültürel Faktörler Üzerine Bir İnceleme" isimli doktora tezi çalışmasından üretilmiştir. Tez çalışması, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi'nde Prof. Dr. İbrahim Numan ve Dr. Öğr. Üyesi Mine Topçubaşı danışmanlığında yürütülmektedir.

Aksi belirtilmediği takdirde makalede kullanılan şekiller belirtilen yazarlar tarafından, belirtilen tarihte üretilmiştir.

Çıkar Çatışması Bildirimi ve Sorumluluk Bildirimi

Bu makalede araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur, olası bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Makalede belirtilen tüm görüş ve düşünceler yazarların sorumluluğundadır, bu konuda derginin sorumluluğu bulunmamaktadır.

Makalede yer alan görsellerin kullanımına dair yasal izinlerin alınması yazarların sorumluluğundadır, bu konuda derginin sorumluluğu bulunmamaktadır.

Yazar Katkı Bildirimi

Çalışmanın ana fikri Prof. Dr. İbrahim Numan tarafından önerilmiştir. Araştırmanın literatür taraması Yasemin Şimşek tarafından gerçekleştirilmiştir. Tüm yazarlar makale metninin yazımında ve makalenin basıma hazırlık aşamalarında katkıda bulunmuşlardır.

Notlar

¹ Türk evi ve Erzurum evleri hakkında sayısı bir hayli kalabalık popüler ve akademik çalışmalar bulunmaktadır. Başlıcaları arasında: Kuban D., Hayatlı Türk Evi, Eren Yayınları, İstanbul 1995; Eldem S.H., Türk Evi Plan Tipleri, İstanbul, 1955; Küçükerman, O., Kendi Mekân Anlayışı içinde Türk Evi, İstanbul 1978; Karpuz, H., Erzurum Evleri, Ankara 1984 ve bazıları kaynakçada kullanılan başlıca birçok benzer eser saymak mümkündür.

² Meşmaa: Mumlanmış kumaş

KAYNAKLAR

Kitap

- BEYGU, A. Ş., 1939. *Şimendiferin Kavuştuğu Gün Erzurum*. İstanbul: Marifet Basımevi.
- BURNABY, F., 1998. *Küçük Asya Seyahatnamesi: Anadolu'da bir İngiliz Subayı 1876*. İstanbul: Sabah Kitapları, s.16-52.
- CURZON, R., 1854. *Armenia: a year at Erzeroom, and on the frontiers of Russia, Turkey, and Persia*. London: John Murray, s.100-108.
- ÇELEBİ, E., 2013. *Günümüz Türkçesiyle Evliya Çelebi Seyahatnamesi*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, Cilt 2, s.133-139
- DOĞAN, A. I., 2022. *Osmanlı Mimarisinde Tarikat Yapıları*. İstanbul: Ketebe Yayınları.
- KARPUZ, H., 1993. *Türk İslam Mesken Mimarisinde Erzurum Evleri*. Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları.
- SAĞLAM, T., 2022. *Tarihî Erzurum Evleri*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları.
- SÖZEN, M., 2001. *Türklerde Ev Kültürü*. İstanbul: Doğan Kitapçılık, s. 62-83.
- SÖZEN, M. ve TANYELİ, U., 1986. *Sanat Kavram ve Terimleri Sözlüğü*. İstanbul: Remzi Kitabevi,s.
- TARBASSIAN, H. A., 1975. *Erzurum (Garin): Its Armenian History and Traditions*.The Garin Compatriotic Union of the United States.
- YAKAR, J., 2007. *Anadolu'nun Etnoarkeolojisi Tunç ve Demir Çağlarında Kırsal Kesimin Sosyo-ekonomik Yapısı*. İstanbul: Homer Kitabevi.
- YILMAZ, A., 2011. *Bilinmeyen Erzurum*. Erzurum: Zafer Ofset, s.200.

Kitapta bölüm

- BAŞAR, Z., 1975. Halkımızın Yaşamında Tandır. *Türk Folklorü Araştırmaları Yıllığı*. Ankara: Kültür Bakanlığı Milli Folklor Araştırma Dairesi Yayınları, s. 27- 40.

Dergide makale

- GÖK, Y. ve KAYSERİLİ, A., 2013. Geleneksel Erzurum Evlerinin Kültürel Coğrafya Perspektifinden İncelenmesi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, s. 175-216.
- HOTAN, H., 1947. Mimarlık Etüdüleri: Erzurum Evleri. *Arkitekt Dergisi*, s. 27-30.
- KARPUZ, H., 1980. Erzurum Evlerinde Tandirevi. *Köz Dergisi*, 6, s. 49-54.
- KÖŞKLÜ, Z., 2016. Geleneksel Erzurum Evlerinde Kurunlu Çeşmeler. *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, 36, s. 111-136.
- KÖŞKLÜ, Z. ve TALİ, Ş., 2007. Geleneksel Erzurum Evlerinde Tandirevi (Mutfak) ve Mimarisi. *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Dergisi*, 11, s. 97-109.
- UZUN, S., 1996. Erzurum Yöresinde Tandır Yapımı ve Yöre Meskenlerindeki Tandirevinin Coğrafi Yönden İncelenmesi. *Akademik Açı*, 1, s. 120-121.

İnternet kaynağı

- ALVER, Y., 2020. *Mimari Tasarım Harikası "Kırlangıç Kubbe"* [çevrimiçi] Erişim adresi: <https://yunusalver.wordpress.com/2020/12/13/mimari-tasarim-harikasi-kirlangic-kubbe/> [Erişildi: 21 Ekim 2022].
- ANONİM, 2020. Malatya Editör. [çevrimiçi] Erişim adresi: https://www.malatyaeditor.com/dunya-nin-en-eski-cem-evi-malatya-arapgirde-800-yillik_h439.html [Erişildi: 12 Aralık 2023].
- BULUÇ, S., 2004. *Şamanizm*. [çevrimiçi] Erişim adresi: <https://turkoloji.cu.edu.tr/HALKBILIM/21.php> [Erişildi: 1 Aralık 2023].
- KÖPRÜLÜ, F., 2023. İslam Sûfi Tarikatlerine Türk- Moğol Şamanlığının Te'siri. [Çevrimiçi] Erişim adresi: <https://dSPACE.ankara.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12575/49636/18263.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Erişildi: 21 Eylül 2022].
- MGM, 2024. *Erzurum ili istatistik verileri*. [çevrimiçi] Erişim adresi: <https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?k=A&m=ERZURUM> [Erişildi: 21 Ocak 2024].
- MİLAS K., 2024. *Gümüşkesen Mezar Anıtı*. [çevrimiçi] Erişim adresi: <http://www.milas.gov.tr/gumuskesen-mezar-aniti> [Erişildi: 27 Ocak 2024].
- UYSAL, E., 2020. *Kırlangıç Tavan-Kubbe (Bindirme Tavan)* [çevrimiçi] Erişim adresi: <https://www.kenthavasi.net/mekan?il=nevsehir&ilce=hacibektas&kategori=tarihi-mekan&mekan=haci-bektasi-veli-turbesi> [Erişildi: 17 Aralık 2023].

Tez

- AKIN, G., 1985. *Doğu ve Güneydoğu Anadolu'daki Tarihsel Ev Tiplerinde Anlam*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi, s.28-92
- CHOI, S., 2017. *Bindirme Tavan: Asya'dan Anadolu'ya Bir Örtü Biçiminin Mimarlıktaki Tarihi Evrim Süreci*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi.
- KARPUZ, H., 1979. *Erzurum Evlerinin Türk-İslâm Mesken Mimarisindeki Yeri*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi.

SAĞLAM, T., 2019. *Geleneksel Erzurum Evleri, Restorasyonları ve Ev Yaşantısı*.
Yayımlanmamış Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi.

Arşiv belgeleri

NARMANLIOĞLU, S., 2016. Kişisel Arşiv. [Fotoğraf]. Erzurum.

ŞİMŞEK, Y., 2020. Kişisel Arşiv. [Fotoğraf]. Erzurum.

ŞİMŞEK, Y., 2022. Kişisel Arşiv. [Fotoğraf]. Erzurum.

ŞİMŞEK, Y., 2023. Kişisel Arşiv. [Fotoğraf]. Erzurum.

Biyografiler

Yasemin ŞİMŞEK

1982 yılında Erzurum'da doğdu. İlk ve ortaöğrenimini Erzurum'da tamamladı, 2004 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi İç mimarlık Bölümünden mezun oldu. 2011 yılında Atatürk Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü'nde yüksek lisansını tamamladı. Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesinde doktora çalışmasına devam etmektedir, 2005 yılından beri serbest iç mimar olarak çalışmaktadır.

İbrahim NUMAN

1948 yılında Kıbrıs-Lefkoşa'da doğdu. Temel Eğitime yine aynı yerde tamamladıktan sonra, T.C. Antakya lisesinden 1967 yılında mezun oldu. Lisans Eğitimi 1973 te ve Yüksek Lisans eğitimi 1978 de ODTÜ Mimarlık Bölümünde, Doktora çalışmasını ise 1982 de Ankara Üniversitesinde tamamladı. 1984 yılında Doçent; 1996 yılında Profesör oldu. 1973-75 yılları arasında serbest mimar olarak çalıştı. 1974 Kıbrıs Barış Harekâtında Mücahit olarak askerlik yapıp Gazi olmak şerefine ulaştı. 1976-78 arası ADMMA'nde, 1978-82 arası Ankara Üniversitesinde asistanlık devresinden sonra, 1982 yılında Gazi Üniversitesi Mimarlık Bölümünde Yrd. Doç. olarak göreve başladı. 1984-94 yılları arasında Doçent olarak Suudi Arabistan'da; 1994-2003 arası ise Kıbrıs Doğu Akdeniz Üniversitesi'nde Profesör/Dekan olarak çalıştıktan sonra 2003-2006 yılları arasında Profesör olarak Gazi Üniversitesinde bulundu. 2006-2010 yıllarında en DAÜ Mimarlık Fakültesi Dekanı, 2010-11 yıllarında İstanbul Bilgi Üniversitesinde Rektör Danışmanı olarak çalışmıştır. Halen Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Dekanı olarak görevini sürdürmektedir. Üniversiteye, eğitim-öğretim yanında, Mimarlık alanında Bölüm ve Fakülte kurmak, yeni bir Mimarlık Eğitim Modeli hazırlamak, Bölüm Başkanlığı ve Dekanlık Senato Üyeliği gibi idari katkıları olup, Mimarlık Kuramı ve Tarihi konularında çalışma, makale ve bildirileri bulunmaktadır. Proje ve uygulamalarının yanı sıra proje yarışma ödülleri ve jüri üyelikleri de vardır. KKTC Kültür Komisyonu Üyeliği ve çeşitli sivil toplum örgütünde verdiği hizmetlerin yanı sıra, 1990-94 arası da KKTC'nin İslâm Konferansı Örgütü ve Suudi Arabistan Fahri Temsilciliğini yürüterek de Toplumla hizmet etmiştir. Türk kültürüne yaptığı hizmetlerden dolayı kendisine T.C. Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu – Atatürk Kültür Merkezi Şeref Üyeliği verilmiştir.

Mine TOPÇUBAŞI

1993 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümünden mezun olmuştur. 1999 yılında İstanbul Teknik Üniversitesinde Mostar'da Vakıf Palace binası restorasyon projesi konulu teziyle yüksek lisansını tamamlamıştır. 2009 yılında aynı üniversiteden 19. yüzyılda Kastamonu Eyaleti'nde kamu yapıları ve yeniden kullanım sorunları konulu teziyle doktor unvanını almıştır. Halen Gebze Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümünde Dr. Öğr. Üyesi olarak görev yapmaktadır.

Retorik Perspektiften Mekânın Fotoğrafla Yeniden Üretimi; Stahl Evi

Feyza Nur DİŞKAYA*, Nuriye Nida ÇELEBİ ŞEKER**

* Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0000-0002-7776-4450
feyza.diskaya@msgsu.edu.tr (İletişim yazarı)

** Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0000-0003-3965-5744
nida.celebi@msgsu.edu.tr

Araştırma Makalesi

Geliş: 20/04/2024

Son düzenleme sonrası geliş: 25/06/2024

Kabul: 22/07/2024

Yayımlanma: 31/07/2024

Öz

Roland Barthes, "Anlam görüntüye nasıl gelir? Anlam nerede biter?" sorularıyla, görsel olanın anlamla nasıl ilişkilendiğini ve bu anlamın nasıl sınırlandırıldığını sorgulamıştır. Barthes'a göre, bir görüntü anlamın sınırlarını belirlerken, bu anlamlandırma aynı zamanda bir ontolojinin tezahürüne de dönüşmektedir. Bu ontolojik dönüşüm, mekânın üretim sürecinde de belirgindir. Mekânın yeniden üretim süreci, hangi kavramsal paradigmanın mekâna anlam yüklediğiyle doğrudan ilişkilidir. Fotoğrafın mekânın sadece fiziksel özelliklerini değil, aynı zamanda sosyal yaşamı ve kültürel unsurları nasıl yansıttığını ve bu yansımaların sonuçlarını araştırmayı hedeflemektedir. Bu çalışmanın kapsamında, Case Study Evleri programından Stahl Evi'nin sosyal ve kültürel bağlamlarda nasıl değerlendirildiği üzerine yoğunlaşmaktadır. Ayrıca, Shulman'ın Stahl Evi üzerine çektiği ikonik fotoğraf aracılığıyla, fotoğrafın bu değerlendirme süreçlerinde nasıl bir retorik iletişim aracı olarak işlev gördüğünü incelemektedir. Bu çalışmada, mekânın üretim sürecindeki ontolojik dönüşümün, fotoğraf aracılığıyla nasıl gerçekleştiği ele alınmaktadır. Araştırmanın yöntemi, Roland Barthes'in studium ve punctum kavramlarına dayanarak, mekânın fenomenolojik anlamda yorumlanmasını ve üç aşamadan oluşan bir analiz sürecini içermektedir. Bu yöntemle, fotoğrafların mekân algısını nasıl şekillendirdiği ve bu algının toplumsal ve kültürel boyutlarda nasıl bir etki bulduğu ifade edilmektedir. Sonuç olarak Shulman'ın çalışması, fotoğrafın güçlü bir retorik dil olabileceğini kanıtlamakta ve modern mimariyi sosyal ve kültürel ilerleme biçimi olarak sunarak, bu yeni mimari dili kabul etmeye ikna etmektedir.

Anahtar kelimeler: fotoğraf, mekân, retorik, Julius Shulman, Stahl Evi

Reproduction of Space through Photography from a Rhetorical Perspective: The Case of Stahl House

Feyza Nur DİŞKAYA*, Nuriye Nida ÇELEBİ ŞEKER**

* Mimar Sinan Fine Arts University
Istanbul, Türkiye
ORCID: 0000-0002-7776-4450
feyza.diskaya@msgsu.edu.tr

** Mimar Sinan Fine Arts University
Istanbul, Türkiye
ORCID: 0000-0003-3965-5744
nida.celebi@msgsu.edu.tr

Research Article

Received: 20/04/2024

Received in final revised form: 25/06/2024

Accepted: 22/07/2024

Published online: 31 /07/2024

Abstract

Roland Barthes, with the questions "How does meaning come to the image? Where does meaning end?" interrogates how the visual is related to meaning and how this meaning is constrained. According to Barthes, while an image determines the boundaries of meaning, this signification also transforms into the manifestation of an ontology. This ontological transformation is evident in the production process of space. The process of reproducing space directly relates to which conceptual paradigms attribute meaning to the space. The aim is to investigate how photography conveys the tangible characteristics of space and its social and cultural aspects, and the consequences of these representations. The scope of this study focuses on how the Stahl House from the Case Study Houses program is evaluated in social and cultural contexts. Additionally, it examines how photography functions as a rhetorical communication tool in these evaluation processes through Shulman's iconic photograph of the Stahl House. This study addresses how the ontological transformation in the production process of space occurs through photography. The research methodology is based on Roland Barthes' concepts of studium and punctum, involving a phenomenological interpretation of space and a three-stage analysis process. Through this method, it is expressed how photographs shape the perception of space and how this perception finds impact in social and cultural dimensions. Ultimately, Shulman's work proves that photography can be a powerful rhetorical language, presenting modern architecture as a form of social and cultural advancement, and persuading the acceptance of this new architectural language.

Keywords: photography, space, rhetoric, Julius Shulman, Stahl House.

1. GİRİŞ

Roland Barthes'ın görsel anlamlandırma üzerine sorgulamalarını temel alan bu çalışma, mimari fotoğrafçı Julius Shulman'ın Stahl Evi üzerinden modern mimarinin estetik ve sosyal vizyonlarını belgeleyerek, mekânın fenomenolojisini ve mimarlıkta fotoğrafın retorik gücünü vurgulamaktadır.

Husserl (2003), fenomen kavramını "görünen ile görünen şey arasındaki özsel bir bağlantı nedeniyle çift anlamlı" olarak tanımlamaktadır. Slattery (2012)'nin aktardığına göre ise fenomen kelimesinin iki anlamı olduğunu; birinci anlamı, dış dünyanın gerçekten var olduğu ve duyularımız, özellikle gözlerimiz aracılığıyla algıladığımız bir şey olduğunu ifade etmektedir. İkinci anlam ise, henüz açıklayamadığımız veya tam olarak anlayamadığımız olağandışı bir durumu ifade etmektedir. Slattery'nin belirttiği gibi fenomenoloji, belirli bir fenomenden etkilenenlerin ve etkilenmeyenlerin bağımsız olarak tanımlamaları sonucu elde edilen ortak bir kabuldür (Yalçın, 2022). Husserl'in fenomen kavramını çift anlamlılık üzerinden tanımlaması ve Slattery'in fenomenin anlamlarını detaylandırması, fenomenolojinin, bireysel deneyimler üzerinden olayları ve varlıkları anlama çabasını vurgulamaktadır. Bu çalışmada bireysel deneyimler üzerinden ele alındığında konut ve ev arasındaki ayırımı anlamak için "Stahl House"un çevirisi "Stahl Konutu" olarak değil Stahl "Evi" olarak yapılmıştır.

Heidegger, mimarlıkla ilgili düşüncelerini 1950'de "Şey" 1951'de "İnşa Etme, İskân Etme, Düşünme" ve "Şiirsel Biçimde İnsan Mesken Tutar" başlıklı metinlerde ve ilk olarak 1938'de bir konferansta sunulan fakat 1950'de yayınlanan "Dünya Resminin Metafizik Tarafından kurulması" başlıklı metinlerde ifade etmektedir. Bu yazılarda Heidegger, "mimarlık-mekân-inşa ve barınma" kavramlarına özel bir önem vermiş, her türlü yaratılışı poetik bir yaratım süreci olarak değerlendirmiştir. Ayrıca, "barınma, konut ve inşa etmenin" hem ontolojik hem de metafizik temellerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Bu metinler, savaş sonrası dönemde yazılmış olup, Almanya'daki evlerin yıkılmasından dolayı "mesken" kavramına ve "iskân etme, barınma ve düşünme" eylemlerinin özüne ulaşma isteğine dikkat çekmektedir. Almanya'da 1939-1945 yılları arasında evlerin beşte biri yıkılmıştır. Ayrıca, büyük şehirlere artan göç ve nüfus artışı yeni konut ihtiyacını tetiklemiştir. Batı Almanya'da doğudan gelen sığınmacılar için iki buçuk milyon, genç nesil aileler için ise fazladan bir milyon konut gerekmektedir. Bu bağlamda Heidegger, barınma ve mekân kavramlarını fiziksel ve ontolojik açıdan ele almaktadır. Ontoloji üzerinden inşa etmenin doğasını sorgulayan Heidegger, iskanı da bu temellere dayandırarak mimarlık alanına farklı bir perspektiften yaklaşmıştır. Heidegger'in bu görüşleri, mimarlık alanında hem teori hem de pratik açıdan önemli etkiler yaratmıştır (Ülger, 2016). Case Study Evleri programı da mekânın fenomenolojik anlamının etkili bir örneğini sunmaktadır. Bu program, mimariyi sadece yapısal bir disiplin olarak değil, aynı zamanda insan deneyimini ve mekânsal anlamlandırmayı önemseyen bir ifade formu olarak ortaya çıkmaktadır.

1927 yılında Ludwig Mies van der Rohe önderliğindeki yeni nesnellik akımını takip eden bir grup mimar tarafından modern mimarinin manifestosu olan Weißenhofsiedlung konut sergisi gerçekleştirilmiştir. Akımın önde gelen on yedi temsilcisi; modern, sağlıklı, uygun fiyatlı ve işlevsel yaşam için otuz üç konut tasarlamıştır. Dört ay süren ve ses getiren sergiye beş yüz bin ziyaretçi katılmıştır (Uğur, 2022). Sergiden sonra 1945 ve 1966 yılları arasında, ekonomik ve kolay inşa edilebilir evler üzerine bir araştırma yapılması için Case Study Evleri programı başlatılmıştır. Araştırma, savaş sonrası konut gelişimine öncülük edecek otuz altı

prototipin oluşturulmasını içermektedir. Arts & Architecture dergisinin editörü John Entenza'nın öncülüğünde, Richard Neutra, Charles & Ray Eames, Pierre Koenig ve Eero Saarinen gibi dönemin önde gelen mimarlarından oluşan bir ekip Los Angeles'a getirilmiştir. Programın deneyi, sadece modern evi tanımlamakla kalmamış, aynı zamanda konut gelişiminde yeni inşaat malzemeleri ve yöntemlerini öncülük etmiştir ve bu yöntemler günümüzde uluslararası mimariyi etkilemeye de devam etmektedir (Dejtiar, 2021).

Pierre Koenig'in tasarladığı Case Study Evleri programına ait Stahl Evi Los Angeles şehrinin panoramik manzarasını çerçeveleyen geniş cam pencereleri ile bilinmektedir. Julius Shulman'ın ikonik fotoğrafı ise mekânın fenomenolojik yorumunu derinleştiren ve modern mimaride yeni perspektifler açan bir dönüm noktası olarak kabul edilmektedir. Bu çalışmada modern mimari konutun, oluşturulmak istenen anlam sürecinin temsili olan Shulman'ın ikonik fotoğrafı güçlü bir retorik temsil olarak yerini almış ve bu evlerin kaydını tutan fotoğraflar aracılığıyla, yalnızca mimari özden öte, bir yaşam biçimi sergilenmiştir.

1.1. Amaç

Fotoğrafçı Julius Shulman'ın Stahl Evi üzerine yaptığı çalışma aracılığıyla, fotoğrafın, mekânın sadece fiziksel özelliklerini değil, aynı zamanda sosyal ve kültürel boyutlarını da nasıl yansıttığını ve bu yansımaların etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışma, mekân algısının fotografik temsili, fotoğrafın güçlü retorik bir temsil olmasının yanı sıra, modern mimarinin toplum üzerindeki etkilerini ve algılanış biçimlerini fotoğraf üzerinden sorgulamaktadır. Shulman'ın ikonik Stahl Evi fotoğrafı üzerinden, mekân ve anlam ilişkisinin bir analizini sunmayı ve bu analizlerle modern konut mimarisinin nasıl bir yaşam biçimi ve estetik ideale dönüştüğünü göstermeyi hedeflemektedir.

Bu kapsam doğrultusunda, çalışma, Shulman'ın fotoğraflarını ve onların modern mimari üzerindeki etkilerini inceleyerek, fotoğrafın mimari temsildeki rolünü ve önemini vurgulamayı amaçlamaktadır.

1.2. Kapsam

Bu çalışma, Roland Barthes'ın bir görüntünün anlam sınırlarının belirlenirken, bu anlamlandırmanın aynı zamanda bir ontolojinin tezahürüne de dönüştüğü üzerine yönelik görüşünü temel alarak görsel imgelerin anlam kazanma sürecine yönelik Case Study Evleri programına ait olan Stahl Evi'ni bu anlamlandırma süreçlerinin sosyal ve kültürel bağlamlarda nasıl değerlendirildiği ve fotoğrafın bu süreçteki retorik iletişim dilini kapsamaktadır.

2. RETORİK DİL

Julius Shulman'ın 1960 yılında mimar Pierre Koenig'in Case Study programına ait Stahl Ev'i için çektiği fotoğraf, 20. yy'ın en ünlü mimari fotoğraflarından biri olarak kabul edilmekte ve savaş sonrası iyimserliğin ideallerini temsil etmektedir (Harris, 2011). Fotoğraftaki temsil, mimari tasarım bağlamında ele alındığında bir iletişim aracı olarak ortaya çıkmaktadır.

Tasarım en temelde varlıkla kurduğumuz bir iletişim tarzıdır ve sanat, teknik gibi varlık kategorilerine göre kendini göstermektedir (Tunalı, 2009). Bu varlık kategorisinden bir tanesi olan mimarlıkta, en kritik aşama tasarım ve çözüm prensipleri hakkında önemli ilk kararların verildiği kavramsal tasarım sürecidir (Mayda ve Börklü, 2008). Kavram Türkçe'de "yakalamak" ve "içermek" anlamlarını dile getiren "kavramak" kökünden türetilmiştir. Eski Yunanca'da kavram deyimi logos, horos, noema ve ennoia sözcükleriyle söylenmektedir (Kaya, 2016). "Kavram"ı doğrudan bir model ya da yapısal bağlantıları inceleyen farklı yaklaşımlar vardır.

Örneğin tasarım için önemli olan “bulut”un kendisinden çok “bulutun bulutluluğu”nu oluşturan nitelikler öne çıkabilmektedir (Kömürcüoğlu Turan, 2002) Logos kökünden gelen “kavram” mimarının kendi içinde hem yapısal ifadesini hem de yapısal nitelikleri ifade eden bir süreci ifade ederken aynı zamanda ilk tasarım kararların verildiği süreç olarak karşımıza çıkmaktadır ve bu fikrin mimari yapıyla somutlaşması ve bu somutlaşmanın okunabilmesi mimarının kendi içinde retorik bir iletişim taşıdığı bir göstergesidir.

Retorik, geleneksel olarak yazılı ve sözlü dil ile anılsa da resim, müzik ve iletişim yöntemlerinin birleşimi dahil, ikna edici her iletişim türü için geçerlidir (Suler ve Zakia, 2018). Retorik, bütün insanların ilgi alanına giren, bir şekilde herkesin bilebileceği ve belirli bir bilime ait olmayan konularla ilgilenmektedir (Aristoteles, 2022).

Retorik; Logos Pathos ve Ethos olmak üzere üç söyleme sahiptir (Halstrøm, 2016). Antik Yunanca’da "logos" (λόγος) kelimesi, günümüzde birbirinden bağımsız gibi görünen iki temel anlam grubuna işaret etmektedir; dil ve akıl. Retorikte, logos hem konuşmanın kendisine hem de bu konuşmanın dinleyicilerin akıl ve mantıklarına hitap etmesine atıfta bulunmaktadır. Cassin (2014)’in aktardığına göre ise; “Logos” ise, hem seçip derlemek ve bir araya getirmek hem de söylemek ve iletmek anlamlarına gelen λε/ογ- kökünden türemiştir. Bu sözcük, kökeninde derleme ve ifade etme eylemlerini de barındırmaktadır. Retoriğin diğer ikna edici unsurları da ethos ve pathos aracılığıyla şekillenmektedir (Yücel, 2019).

Retorikte “Pathos”, dinleyicilerin duygusal halini belirtmektedir. Aristoteles 1995’e göre Pathos, bir konuşmacı duyguları doğru bir şekilde tanımlayıp adlandırabildiğinde; bu duyguların hangi koşullarda ortaya çıktığını ve bu duyguları nasıl tetikleyebileceğini bildiğinde, dinleyicilerini istediği duygu durumuna sokabilmekte ve böylece onları arzuladığı şekilde davranmaya yönlendirebilmektedir. Liddell ve Scott (1940)’ın aktardığına göre; Antik Yunanca’da ‘alışkın olma’ anlamına gelen ‘etho’ kökünden türeyen ethos kelimesi, “yaşanılan yer, doğal ortam, karakter, alışkanlıklar, kimlik ve mizaç” anlamlarına gelmektedir. Aristoteles (1995)’e göre, bir konuşmacı kendini güvenilir bir kişi olarak sunmayı başarır, konuştuğu konu doğru olmasa bile dinleyicilerini ikna edebilmektedir. Ethos’un ikna aracı olarak kullanılması, dinleyicilerin beklentilerini iyi analiz etmeye ve konuşmacının karakterini bu beklentilere uygun şekilde sunmasına dayanmaktadır (Yücel, 2019).

Bu söylemler, tasarımcıların tasarım süreçlerinde karar vermede yararlanabileceği bağlamlar olarak ortaya çıkmaktadır. Eğer tasarımcılar değerleri açıkça belirtebiliyorsa, tasarlanmış bir eseri destekledikleri anlamına gelmektedir ve tasarım sürecinde karşılaştıkları seçimleri tartışarak daha iyi hale getirebilmektedir (Halstrøm, 2016).

Doğrudan belirli bir iletişimsel eylemde kime hitap edildiği de bir retorik eylemin anlamını çıkarmakta önemli bir rol oynayan analiz özelliklerindedir. Retorik açıklığa ulaşmanın bir parçası, belirtildiği gibi, “belirli durumlardaki belirli kitleleri” ve bu verilen kitlelerin “politik çıkarlarını, sosyal normlarını, mevcut jenerik prototiplerini ve genel olarak sembolizme karşı kültürel eğilimlerini” anlamaktır (King, 2013). Bu kapsamda mimari retorik dili okumak, yapının kime hitap ettiği, sosyal normların ve kültürel eğilimlerin ne olduğunu anlamakla mümkün olabilmektedir. Bu da göstergeleri okumakla yakından ilişkilidir.

2.1. Retorik Perspektiften Studim ve Punctum Kavramları

Görsellik çağımızın ana iletişim aracı olarak öne çıkması, görsel unsurların üretimi, iletişimi ve temsil şekillerinde retorik alanında önemli değişiklikler olmasına neden olmuştur. Son dönemlerde, televizyon ve internet gibi görsel içerik üreten platformların gerçekler yerine imajlara odaklanması, görselliğin retorik disiplinine dahil edilmesinin gerekliliğini ortaya koymuştur. Böylece “görsel retorik” dönemi, günümüz tercihleriyle uyumlu, yeni bir araştırma alanı olarak yerini almıştır. Görsel retorik; bilgiyi, retorik alanının geleneksel olarak odaklandığı dil unsurları yerine görsel unsurlar aracılığıyla aktarma ve iletimini tanımlamaktadır. Kültür, retorik çalışmalarının zeminini oluşturmakta; dolayısıyla görsel unsurları şekillendiren faktörler ve bu faktörlerin ortaya çıkışındaki etmenler, kültürel farklılıklara göre görsellerin algılanış şekillerini yani kültürel kodların çözümlenmesini zorunlu kılmaktadır (Karataş Kabak ve Tomak, 2017).

Çağdaş retorik teorisi, retorik analiz üzerine çalışmaları olan Foss, görsel retorik kavramının iki farklı anlam taşıdığını açıklamaktadır. Bu terim, hem insan eliyle yaratılmış görsel bir nesneyi hem de görsel verileri incelemek için kullanılan bir yöntemi temsil etmektedir. Birinci anlamıyla görsel retorik, bireylerin iletişim amacıyla görsel simgeleri kullanarak yarattıkları eserleri ifade etmektedir. İkinci anlamda ise, araştırmacıların, imgelerin iletişimdeki simgesel süreçlere yönelik odaklarını belirtmektedir (Kireççi, 2009).

Foss, retorik disiplininin görsel fenomenleri inceleme çabaları çerçevesinde görsel retorikğin sahip olduğu ikinci anlamın, görsel retorikğin simgesel ve iletişimsel öğelerinin analizini içeren teorik bir perspektif olduğunu belirtmektedir. Bu perspektif, görsel nesnelere sadece iletişim araçları olarak değil, aynı zamanda retorik uzmanlarının görsel imgeleri veya verileri nasıl değerlendirdiğini de kapsamaktadır. Görsel retorik olarak bu teorik bakış açısı, imgelerin iletişimsel özelliklerini öne çıkaran ve görsel veri analizi yöntemleri sunan bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır. Foss’un çalışmalarına göre, retorik perspektiften görsel imgelerin analizinde, imgelerin fiziksel özelliklerini ve bu özelliklerin izleyiciler tarafından nasıl algılandığını anlamak merkezdedir. Bu analizde, imgelerin açıkça sunulan özellikleri (hacim, biçim, malzeme gibi) ve izleyicilerin bu özelliklerden çıkardıkları anlamsal sonuçlar (kavramlar, fikirler, temalar) incelenmektedir. Örneğin, Barok mimaride görülen gösterişli altın varaklar, zenginlik ve güç gibi kavramları temsil etmektedir. Bu tür bir analiz, bir imgenin nasıl bir iletişimsel etki yarattığını ve izleyicilerin bu imgeye hangi anlamları yüklediğini anlamak için kritiktir (Kireççi, 2009). Bu bağlamda yaklaşıldığında bir anlam yaratımı ve anlam yakalama süreçleri ortaya çıkmaktadır.

Anlatı oluşturulurken gerçekleşen “anlam yaratımının” tersine, anlatıları algılarken meydana gelen “anlam yakalama” süreci bulunmaktadır (Rifat, 2014). Bu kapsamda fotoğraf değerlendirildiğinde fotoğrafların sadece görsel veriler olmadığını, aynı zamanda birer anlam taşıyıcı olduklarını ve izleyicilerin bu anlamları “yakalama” yeteneklerine bağlı olarak çeşitli yorumlar ve tepkiler üretebildikleri söylenebilir. Bu bağlamda, mekân fotoğraflarının, bir yandan fiziksel bir mekânın görsel temsili sunarken, diğer yandan bu mekânın taşıdığı kültürel ve sosyal bağlamları, izleyicilere aktarmaktadırlar. Fotoğrafların kültürel, ahlaki ve politik bağlamlar içinde nasıl bir anlam taşıdığını ve izleyicinin bu anlamların nasıl algıladığı nasıl açıklanabilir? Roland Barthes bunu “studium ve punctum” kavramları üzerinden açıklamaktadır:

“...Açıkça bir uzantıya, bilgi ve kültürümün bir sonucu olarak, benim için oldukça tanıdık olan bir alan uzantısına sahiptir. Bu alan fotoğrafçının hüner ve şansına bağlı olarak az veya çok stilize, az veya çok başarılı olabilir; ancak her zaman klasik bir bilgi kitlesine gönderme yapar: ayaklanma, Nikaragua ve her ikisinin tüm göstergeleri: perişan haldeki üniformasız askerler, harap sokaklar, cesetler, hüzün ve Kızılderililerin iri gözkapakları. Kuşkusuz bu fotoğraflara karşı bazen hareketlenen bir tür genel ilgi duyabilirim; ancak onlara karşı olan duygularım ahlaki ve politik bir kültürün akılcı bir aracılığını da şart koşar. Bu fotoğraflar hakkındaki duygularım ortalamadır, neredeyse belirli bir eğitimden kaynaklanır. Bu tür bir insan ilgisini anlatacak Fransızca bir sözcük Latince’de var: studium. İnsan için bir tat, genel, hevesli, ama tabii ki özel keskinliği olmayan bir tür kendini verme anlamına gelir studium. Politik tanıklık olarak da alsam, nefis tarihsel sahneler olarak keyfini de çıkarırsam, bu kadar çok fotoğrafla ilgilenmem ancak studium yoluyla olur; çünkü biçimlere, yüzlere, hareketlere, mekanlara ve eylemlere kültürel olarak katılırım...” (Barthes, 2016: 39).



Şekil 1. Nikaragua 1979 fotoğrafçı: Koen Wessing (Agarwal, 2021)

Punctumu ise Roland Barthes şu şekilde açıklamıştır;

“Studium ve Punctum arasında bir bağıntı kuralı koymak olası değildir. Tek ifade edilecek şey, bunun birlikte bulunma sorunu olduğudur; Wessing, Nikaragualı askerleri fotoğraflarken arkadan geçen rahibeler orada bulunmuşlardır. Tüm rastlantısallık ayrıntısının varlığını açıklar: Latin Amerika ülkelerinde kurulan kilise, hemşire olarak dolaşmalarına izin verilen rahibeler vb. Punctum’u algılamak için hiçbir çözümleme benim işime yaramaz (bazen bellek işe yarayabilir).” (Barthes, 2016, syf. 57).

Retorik açıdan, Barthes'ın bu analizi değerlendirildiğinde fotoğrafın nasıl bir anlam yaratma ve anlam yakalama aracı olarak işlev gördüğünü açıklamaktadır. Fotoğraflar, hem geniş kültürel kodlar ve anlatılar yoluyla genel bir anlam sunmakta (studium), hem de beklenmedik kişisel detaylarla derin ve özgün duygusal tepkiler uyandırmaktadır (punctum). Bu çift yönlü etkileşim, fotoğrafın güçlü bir retorik araç olmasını sağlamakta; izleyicilere hem tanıdık kültürel anlatıları sunmakta hem de bireysel düzeyde duygusal ve anımsatıcı etkiler yaratarak onları etkilemektedir. Fotoğrafın bu retorik dili mekân bağlamında da ortaya çıkmaktadır.

4. MEKANIN GÖRSEL RETORİK DİLİ; FOTOĞRAF

Mimarlık ürettiği tasarım kararlarıyla, işlevini ve anlamını iletmek için işaretleri kullanmaktadır. Bu iletişim işaretleri, bir kişiyi mimarlığı kullanmaya veya anlamaya yönlendirdiğinde, bu iletişim retoriktir. Kiliseler ve alışveriş merkezleri, kapılar ve merdivenler

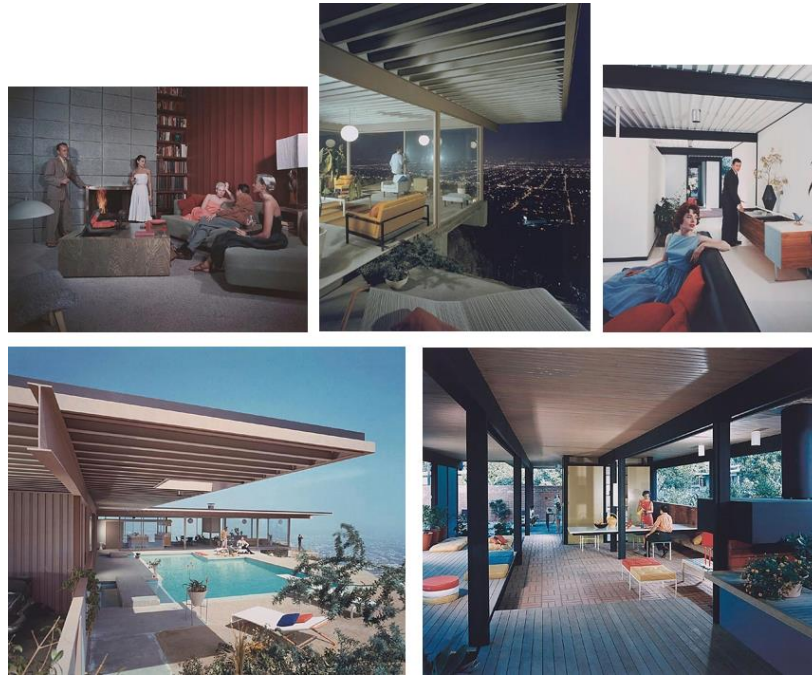
gibi mimari öğeler sadece anlam ve işlevlerini anlatmakla kalmamakta, aynı zamanda davranışları etkilemektedir. Mimarlık da bu nedenle ikna edici bir olgudur (Hattenhauer, 1984).

Retorik kuralları sistemi olan mimarlık, bazı ihtiyaçlarını karşılamak için insan kitlelerine seslenen, onları belli bir biçimde yaşamaya ikna etmek isteyen, toplumsal herhangi bir sorunsala dayandırmayan, gündelik kavramları kullanan bir kitle iletişimi olarak adlandırılmaktadır (Eco, 2019). Mekânın; kültürel ve sosyal bağlarla olan iletişimi ve temsili Lefebvre'nin örneğiyle açıklanabilir;

Lefebvre Mekânın Üretimi adlı eserinde; bir apartmanın 'oda'sından, bir sokağın 'köşe'sinden, 'meydan'dan, pazardan, ticaret ya da 'kültür merkezi'nden, kamusal bir 'yer'den söz edildiğinde neyin kastedildiği bilindiğini ifade etmektedir. Lefebvre (2014) gündelik konuşmanın, bu kelimeleri mekanları izole etmeksizin birbirinden ayırt etmekte olduğunu ve toplumsal bir mekân tarif etmekte, bu kelimelerin, mekânın belirli bir kullanımına, dolayısıyla söyledikleri ve yazdıkları mekansal birer pratiğe denk düşmekte, bu terimlerin belli bir düzene göre birbirine bağlandığını ve önce bunların dökümünü çıkarmak, sonra hangi paradigmanın onlara anlam verdiğini ve hangi sentaksa göre örgütlendiklerini bulmak gerektiğini aktarmaktadır. Lefebvre, bu terimlerin kod oluşturduğundan düşüncenin yeniden oluşturulması ve açıklanması gerektiğinden bahsetmektedir. Lefebvre'in mekansal kavramlarına bakıldığında, mekânın üretimi ve retorik arasındaki ilişki daha da belirgin hale gelmektedir. Şekil 2'de aktarılan fotoğraflar Case Study Programında tasarlanan evlere ait fotoğraflardır. Julies Shulman tarafından siyah beyaz olarak çekilmiştir. Shulman'ın Şekil 2'de aktarılan Case Study Evleri programına ait bazı fotoğrafların siyah beyaz olarak çekildiği ve insan kullanmadığı görülmektedir (Şekil 2).



Şekil 2. Julies Shulman'ın, Case Study Evleri programına ait farklı mekânların siyah beyaz fotoğrafları Los Angeles (Basulto, 2009)



Şekil 3. Julies Shulman'ın, Case Study Evleri programına ait farklı mekânların renkli fotoğrafları Los Angeles (Basulto, 2009)

Julies Shulman'ın renkli fotoğrafları incelendiğinde ise insan kullandığı görülmektedir (Şekil 3). Yani siyah beyaz fotoğraflarda insan kullanmaması ve renkli fotoğraflarda insan kullanması bilinçli bir tercih olarak seçilmiştir ve rastlantısal öğeler yoktur.

Geleneksel mimari fotoğrafçılığa alışılmadık bir yaklaşım olan bu bilinçli olarak oluşturulmuş ikonik fotoğraf (Şekil 7), mimarın odak noktası olmasını sağlayacak herhangi bir yaşam belirtisinden genellikle yoksun olan türden çok farklı, iki kadına ve onların temsil ettiği gibi görünen modern yaşam tarzına odaklanmış durumdadır (Kaisla, 2023). Rastlantısal öğeler içermemesi açısından punctum kavramı çalışmanın kapsamı dışında tutulmuş fakat bellek değeri üzerinden değerlendirilmesi yapılmıştır.

4. YÖNTEM

Bu çalışma, mekânın fenomenolojik yorumlanışını Husserl (2003), Slattery (2012)'in aktardığı fenomen yaklaşımlara göre; Julies Shulman'ın fotoğraflarındaki bakış açısı aracılığıyla incelemeyi amaçlamaktadır. Mekânın sadece fiziksel bir varlık olmadığı, aynı zamanda bireysel ve toplumsal deneyimler ile duygusal ve kavramsal anlamların birleşimi olduğu hipotezi üzerinden yola çıkılmıştır. Araştırmanın yöntemi, Roland Barthes'ın (2016) studium ve punctum kavramlarına dayanarak yapılan mekânın fenomenolojik anlamda yorumlanmasıyla çalışma 3 aşamadan oluşmaktadır;

- **Veri Toplama:** Julies Shulman'ın ikonik Stahl Ev'i fotoğrafı, çalışmanın ana veri kaynağı olarak belirlenmiştir. Fotoğraflar, fenomenolojik bir perspektiften yorumlanmakta ve fotoğrafın içerdiği studium (genel anlam ve bağlam) ve punctum (izleyiciyi kişisel olarak etkileyen öğe) unsurları retorik perspektiften araştırması yapılmıştır.
- **Analitik Çerçeve:** Bu literatür çerçevesinde mekânın yeniden üretiminin fotoğrafla nasıl olduğuna dair yaklaşım araştırılmış ve Stahl Evinin ikonik fotoğrafı literatür çerçevesinde analiz edilmiştir.

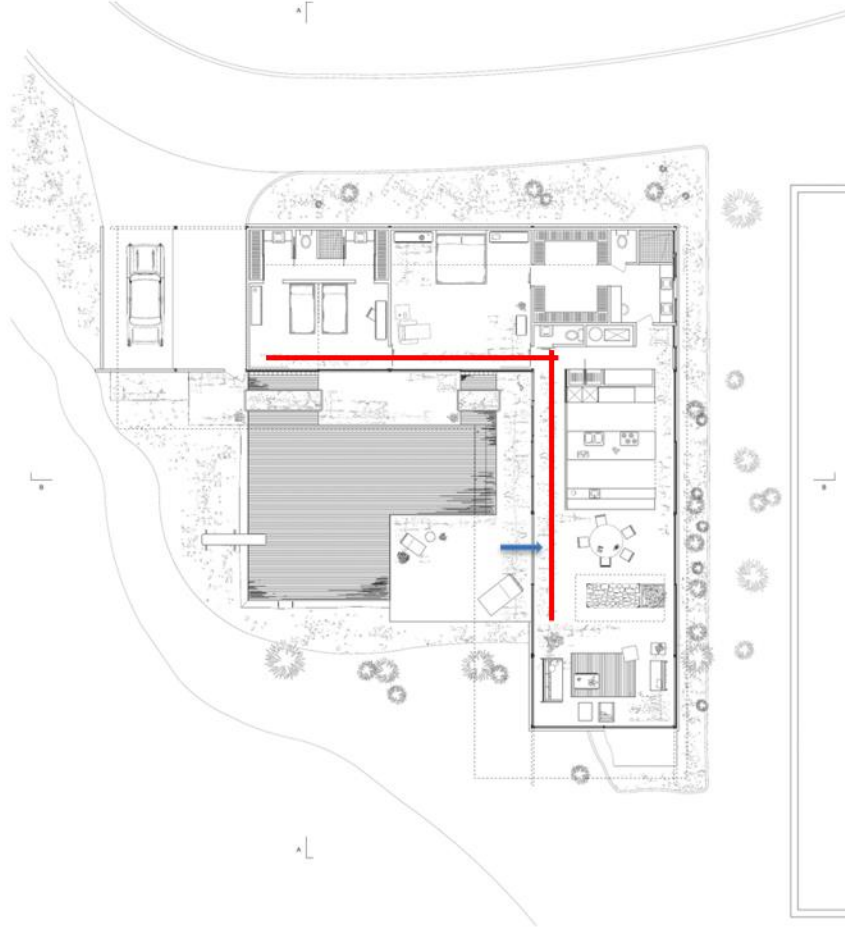
- **Sonuçlar:** Analiz sonuçları, mekânın fenomenolojik olarak nasıl algılandığına dair bir perspektif sunmuştur. Fotoğraflar aracılığıyla mekânın sadece somut bir alan olmadığı, aynı zamanda geçmiş tecrübeler, duygusal durumlar ve toplumsal değerlerle yoğrulmuş bir deneyim alanı olarak ortaya çıktığı vurgulanmıştır. Fotoğrafın mekân algısı üzerindeki etkileri akademik literatüre katkı sağlamak amacıyla ele alınmıştır.

Bu yöntem, mekânın çok boyutlu yapısını ve fotoğrafın bu yapıyı nasıl görselleştirebileceğini ve anlatabileceğini derinlemesine inceleyerek, mekânın hem bireysel hem de kolektif hafızadaki yerinin nasıl şekillendirildiğini ve aktarıldığını retorik perspektiften bulgular bölümünde göstermeyi hedeflemektedir.

5. BULGULAR

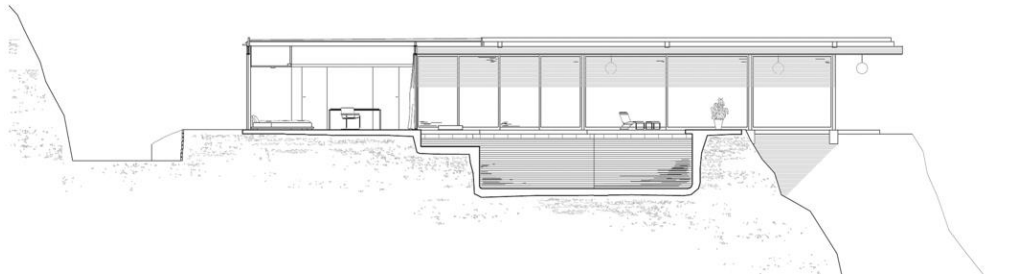
Mimarların yaptığı birçok yapının görülebilmesi genellikle fotoğraflar üzerinden olabilmektedir. Evi bir kişi görüyorsa binlerce kişi fotoğraftan görmektedir. Case Study Evleri programı mimaride görülmemiş bir deney olarak başlatılan, tipik İkinci Dünya Savaşı sonrası aileler için iyi tasarlanmış evlerden olan Stahl Evi'nin fotoğrafında, zamanın ruhu yakalanmış ve Los Angeles'ın en tipik görüntüsü olmuştur (Tatulea, 2014).

1960 yılında Julius Shulman, evin saf mimari özünü yakalayan gece çekimi ile Los Angeles şehrinin parlak ışıklarına bakan oturma odasında oturan iki kadını fotoğraflayana kadar Stahl Evi, modern Amerikan konut mimarisindeki ilerlemesi için pek tanınmıyor ve takdir edilmiyordu (URL-1, 2024). Julies Shulman'ın Stahl Evi'ni sergilemek için fotoğraflar üretmek üzere görevlendirildiği göz önüne alınırsa, ürettiği imaj aslında konutu pek de göstermemektedir. Fotoğraf, sadece oturma odasının bir köşesini, yerden tavana cam duvarları ve kayar cam pencereleri tutan yapısal çerçeveyi, duvarların ötesine uzanan çatının saçaklarını ve evi destekleyen alt yapıya bir bakış sunmaktadır. Ön planda terasta bir şezlong ve iki saksı bitki yer almakta, sandalyenin açısı ve çizgileri, şehrin üzerinde uzanan ve imajın üst üçte birini kaplayan çatıyı destekleyen kirişlerin çizgilerini yansıtmaktadır. Los Angeles'ın ışıkları evin altında pırıldarken, ev bir uçurumun kenarında süzülüyor gibi görünmektedir (Harris, 2011). Konutun daha iyi anlaşılması için ortografik çizimler üzerinden analizi yapılmıştır:

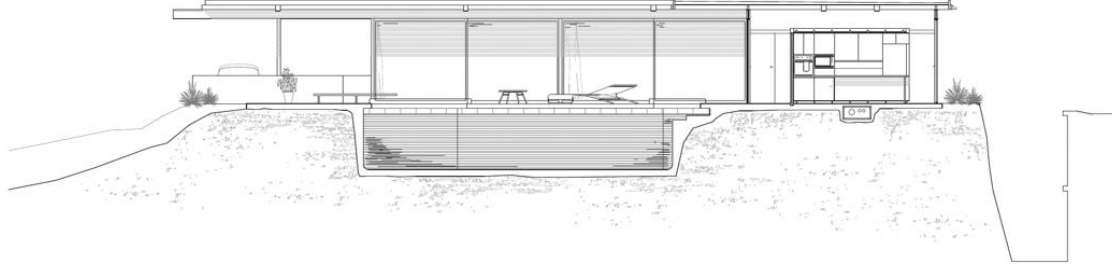


Şekil 4. Stahl Evi planı (URL-1, 2024)

Şekil 4'te aktarılan Stahl Evi'nin planı analiz edildiğinde yapının L Şeklinde tasarlandığı görülmektedir. Yapının tasarımı, ev içindeki çeşitli bölümler arasında rahat bir akış sağlayacak şekilde net bir bölgeleme yapılarak tasarlanmış ve bu geçiş alanları yazarlardan tarafından çizgisel olarak kırmızı çizgilerle gösterilmiştir. Ayrıca otopark ve giriş kısmına doğrudan erişim olmakla beraber evin girişi planda yazarlardan tarafından mavi okla gösterilen alanda olup daha dolaylı bir girişin olduğu görülmektedir. Bu giriş sırası mekânı deneyimleme ve manzarayı görme imkânı tanımaktadır.



Şekil 5. Stahl Evi A-A kesiti (URL-1, 2024)



Şekil 6. Stahl Evi B-B kesiti (URL-1, 2024)

Ev, Şekil 5 ve 6'da da görüldüğü gibi yapının tasarımı büyük pencerelerle donatılmış ve bu, iç ve dış mekanlar arasındaki sınırları bulanıklaştıran tasarım, modernist mimarinin bir özelliğidir. Shulman'ın Şekil 7'de aktarılan Stahl Evi fotoğrafı bahsedildiği gibi; fotoğraf, evi tüm detaylarıyla göstermese de evin belirli yönlerini öne çıkararak yeni bir mimari anlatı oluşturmaktadır. Shulman'ın Stahl Evi fotoğrafı, evin yalnızca fiziksel yapısını değil, aynı zamanda evin şehre olan ilişkisini ve çevresiyle olan etkileşimini de yeniden inşa etmektedir.



Şekil 7. Julies Schulman, Stahl Evi fotoğrafı Los Angeles (Harris, 2011).



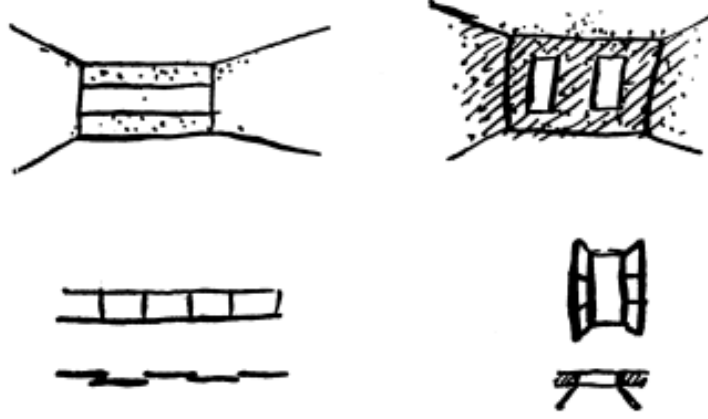
Şekil 8. Julies Schulman'ın Stahl Evi'ne ait diğer fotoğraflarından örnekler (Basulto, 2009)

Beatriz Colomina, 'Le Corbusier ve Photography' (1987) adlı çalışmasında, fotoğrafın gerçekliği sadece belgelemekten ziyade yeni bir gerçeklik yarattığını Le Corbusier üzerinden ifade etmekte ve fotoğrafın mimari bir yapıyı yeniden inşa etme yeteneğine dikkat çekmektedir. Shulman'ın bu fotoğrafında, endüstriyel olarak nitelendirilebilecek plaka cam ve çelik kirişleri estetik bir çerçevede sunularak, dergi gazeteciliğinde bir ustalık örneği sergilenmiştir. Bu imge, Los Angeles'ın ışıklarıyla çevrelenmiş, cam ile sınırlandırılmış bir odada poz veren iki kadının figürleri üzerinden, izleyiciye, camın dışarıdan bakış açısıyla, bir ziyaretçinin geç vaktinde ayrılması ya da beklenmedik bir gelişim simgeleyen, çok katmanlı bir anlam sunmaktadır. Shulman'ın bu fotoğrafı, ilk bakışta anlaşılardan çok daha sofistike bir anlam taşımakta; mimari, çatının geometrik alt yüzeyi aracılığıyla dolaylı olarak ima edilirken, şehrin görünümü ve evin içi ile dışını birbirine bağlayan, tavan lambasının yansıtılan görüntüsüyle entegre edilmiştir. Shulman, mimari fotoğrafçılığını, birincil olarak sinematik bir perspektif üzerinden değerlendirmiştir. Shulman, seyircinin içinde yaşamayı arzulayacağı yerlerden donmuş anları, film kareleri olarak sunmuştur. John Entenza'nın editörlüğünü yaptığı Arts and Architecture dergisinde yayımlanmalarıyla birlikte, Shulman'ın görüntüleri, savaş sonrası dönemin mimarları üzerinde derin bir etki yaratmıştır. Ironik bir şekilde, Amerika'nın en çekici konutu olmasına rağmen, bu yapı temelde ailevi değerler üzerine kurulmuştur. Sokak seviyesinden yapıya bakıldığında, neredeyse hiçbir şeyin görünmediği bir yapı sunulmuştur (Kalunder ve Tran, 2015).

Şekil 7'de aktarılan Shulman'ın 'İki Kadın' olarak adlandırdığı eserde, iki kadının Los Angeles'ın aydınlatılmış gece manzarasının altında kanepede rahat bir şekilde sohbet ederken tasvir edildiği bir sahneyi göstermekte ve kadınlar neredeyse, şehrin çok üstünde bir cam kasa içinde asılıymış gibi görünmekte, bu, modern evin cam ve çelik çerçevesi sayesinde mümkün olmaktadır. Geleneksel mimari fotoğrafçılığa alışılmadık bir yaklaşım olan bu bilinçli olarak oluşturulmuş görüntü, mimarinin odak noktası olmasını sağlayacak herhangi bir yaşam belirtisinden genellikle yoksun olan türden çok farklı, iki kadına ve onların temsil ettiği gibi görünen modern yaşam tarzına odaklanmış durumdadır. Kadınların varlığı, mimari çizgilerin ve altındaki şehir ışıklarının kafesinden oluşan geometrik kompozisyona zarafet ve insanlık katmaktadır. Kadınlar tipik bir mimari görüntüde olduğu gibi ön planda olmaksızın, mimariyi daha çok 'iyi hayat'ın sahnelendiği bir fon olarak hizmet etmektedir (Kaisla, 2023). Case Study Evleri programına ait Stahl Evi'nin fotoğrafını studium kavramı bağlamında değerlendirildiğinde Walter Benjami'nin (2021) Pasajlar kitabında bahsettiği fotoğraf ve tablo arasındaki ayrım benzetmesindeki gibi savaş sonrasında halkın ihtiyaçlarının temsili olarak açlık karşısındaki yemek ya da susuzluk karşısındaki su anlamına karşılık geldiği söylenebilir.

Geleneksel mimari fotoğraf nadiren insan varlığını veya diğer insan yerleşim belirtilerini içermektedir. Andrew Higgott, Camera Constructs: Photography, Architecture and the Modern City (2012) adlı eserinde şöyle not düşmektedir: "mimari genellikle hayatın arka planında deneyimlenirken, mimari fotoğrafta ön plana çıkarılmalıdır, bu da ancak diğer ön plan öğeleri bastırıldığında başarılabilir." Bu nedenle, mimarinin, özellikle iç mekanların, mimariyi kendisinden başka bir şeye yönlendirebilecek unsurlardan arındırılması yaygındır. Beatriz Colomina, Privacy and Publicity: Modern Architecture as Mass Media (1996) adlı çalışmasında da, kendi binalarının fotoğrafçısı olan Modern mimar Le Corbusier'in ilkeleri üzerine derinlemesine bir analiz sunmaktadır. Onun için, mimari, "fikirlere saflığına çözülmesi gereken kavramsal bir meseledir ve mimari inşa edildiğinde fenomenler dünyası ile karışmakta ve saflığını yitirmektedir." Ondan sonra, mimari sayfa iki boyutlu alanına girdiğinde, fikirler âlemine geri dönmektedir (Kaisla, 2023).

Bir manzarayı bir pencereden görmek, bir ayrımı ima etmektedir. Bir pencere, bir manzarada bulunma ile onu görme arasındaki bağlantıyı kesmektedir. Manzara tamamen görsel hale gelmekte ve dolayısıyla sadece hafıza yoluyla deneyimlenebilmektedir. Le Corbusier'in 'fenetre en longueur' (uzun pencere) tasarımı, bu durumu, bu kopuşu gözler önüne sermek için çalışmıştır (Colomina, 1987).



Şekil 8. Le Corbusier'in, porte fenêtre (kapı pencere) ile Fenetre En Longueur arasındaki karşılaştırmayı tasvir eden eskizi (Colomina, 1987)

Le Corbusier'in uzun pencere tasarımı, manzaranın geniş ve kesintisiz bir şekilde görülmesini sağlamakta, ancak bu görüntü izleyiciyi manzaradan fiziksel olarak ayırmaktadır. Bu ayırım, manzaranın tamamen görsel bir deneyim haline gelmesine neden olmaktadır. Manzara, pencerenin çerçevesi içinde düzlemsel bir görüntüye indirgenmekte ve bu nedenle izleyici, manzarayı fiziksel olarak deneyimlemek yerine sadece görsel olarak algılamaktadır. Le Corbusier'in bu tasarımı, geleneksel dikey pencerelerin aksine, manzaranın farklı bölümleri arasında bir bütünlük olmadan geniş bir bakış açısı sunmaktadır. Bu, izleyicinin mekân algısını değiştirmekte ve manzarayı yalnızca görsel bir öge olarak sunmaktadır. Bu ayırım, izleyicinin manzarayı deneyimleme şeklini değiştirmekte ve manzaranın hafızada nasıl yer edineceği konusunda farklı bir perspektif sunmaktadır. Le Corbusier'in uzun pencere tasarımı, bu görsel ve mekânsal deneyimi vurgulayarak, izleyiciyi manzara ile fiziksel bağlantısından koparmakta ve sadece görsel bir temsil olarak sunmaktadır (Colomina, 1987).

Julie Schulman'ın fotoğrafı bu kapsamda değerlendirildiğinde; fotoğraf, geniş bir manzaraya bakan modern bir evin içini ve iki kadını göstermektedir. Bu değerlendirme, fotoğrafın sunduğu mekânsal ve görsel deneyimleri ve izleyici üzerindeki bir etki oluşturmasıyla ikonikleşmesini anlamaya yardımcı olmaktadır. Fotoğrafta, modern bir evin içindeki insanlar ve dışarıdaki geniş manzara arasındaki kontrast dikkat çekmektedir. İçerideki sıcak ve rahat ortam, dışarıdaki geniş ve etkileyici manzarayla tezat oluşturmaktadır. Mekân içeriden dışarıya doğru değil, dışarıdan içeriye doğru bir yaklaşım sergilenerek çekilmiştir. Ancak Le Corbusier'in yaptığı gibi aksine pencereden bakış olarak bir ayırım değil, dışarıdan içeriye bir bakış gerçekleştirilerek bütüncül bir yaklaşım sergilenmiştir. Hem şehrin hem konutun yaşamı sergilenmiş ve birleştirilmiştir; görünen ve görünmeyen birlikte gösterilmiştir. Pencere ayrımı yaratılarak bellek oluşturmak değil, birleştirilerek savaş sonrası arzulanan yaşamın sergilendiği geleceğe yönelik bir yaklaşım sergilenmiştir.

Julius Shulman'ın bu ikonik fotoğrafı, fotoğrafta geleneksel bakış açısından farklı bir yaklaşım sergileyerek mekânın sunduğu deneyimi göstererek mekânın yeniden üretiminde

güçlü bir retorik perspektif oluşturmaktadır. Shulman, mekânın sadece belgelenmesini değil, aynı zamanda anlamlandırılmasını ve estetikleştirilmesini sağlamıştır. Bu fotoğraf, modern mimariyi bir kültür ve yaşam tarzı olarak sunarken, aynı zamanda bu mimari akımın popülerleşmesinde ve kabul edilmesinde önemli bir rol oynamıştır. Konuttan daha çok konutun verdiği deneyim yaşantısına eve odaklanmış ve farklı bir yaklaşım sergilemiştir Shulman'ın çalışması, mekânın ve mimarinin, güçlü bir fotografik bakış açısı ve etkili bir retorik dil kullanımıyla nasıl yeniden yorumlanabileceğini ve sunulabileceğini göstermektedir. Bu, fotoğrafın sadece bir belgeleme aracı olmadığını, aynı zamanda mekânın yeniden üretimini, algılanışını ve anlamını derinden etkileyebilecek bir yaratıcı güç olduğunu kanıtlamaktadır.

6.SONUÇ

Fotoğraf, mekânın üretiminde ve kavramsal anlamın yakalanmasında, izleyiciye mekânın çok katmanlı yapısını ve derinliğini sunmanın yanı sıra, onu bir anın ötesine taşıyan bir hikâye anlatıcılığı gücü kazandırmaktadır. Fotoğrafın, mimarlığın sadece işlevsel ve estetik özelliklerini değil, aynı zamanda bir mekânın nasıl hissedilebileceğini ve yaşanabileceğini de göstermektedir. Bu fotoğraf, Stahl Evi'ni sadece bir konut projesi olarak değil, aynı zamanda bir dönemin kültürel ve estetik değerlerini yansıtan bir temsil, yaşam alanı olarak 'ev' olduğunu retorik gücüyle göstermektedir.

Stahl Evi, modernizmin fonksiyonellik ve estetik arasında kurduğu dengeyi gözler önüne sererken, aynı zamanda çağdaş yaşamın gereksinimlerine cevap veren esnek ve dinamik bir yaşam alanı sunmaktadır. İç mekân düzenlemesi, fonksiyonel alan kullanımını maksimize ederken, minimalizm ve şeffaflık, evin genel tasarım dilini belirleyen unsurlar arasında yer almaktadır. Stahl Evi böylece, modern mimarinin sadece bir mekân sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda bireyin yaşam kalitesini artıran estetik ve işlevsel bir araç olarak nasıl hizmet edebileceğini ortaya koymaktadır.

Fotoğraf, mekânın üretiminde ve kavramsal anlamın yakalanmasında, izleyiciye mekânın çok katmanlı yapısını ve derinliğini sunmanın yanı sıra, onu bir anın ötesine taşıyan bir hikâye anlatıcılığı gücü kazandırmaktadır. Fotoğrafın, mimarlığın sadece işlevsel ve estetik özelliklerini değil, aynı zamanda bir mekânın nasıl hissedilebileceğini ve yaşanabileceğini de göstermektedir. Bu, fotoğrafın, mekânın fiziksel varlığını aşan bir duygusal ve düşünsel etki yaratabileceğinin altını çizmektedir. Mekânın fotoğrafı retorik söylemler üzerinden araştırma analiz edildiğinde;

- **Logos:** Mekânın işlevselliği ve estetik çözümleri, modern mimarlık prensiplerinin nasıl uygulanabileceğinin mantıklı bir örneğini sunmaktadır Fotoğraf, izleyicilere mekânın tasarımının akılcılığını ve yaşam tarzına nasıl hizmet ettiğini göstermektedir.
- **Pathos:** İkonik fotoğraf, izleyicilerin duygusal algılarına yönelik olarak, modern yaşamın estetiğini ve mekânın sunduğu özgürlük duygularını merkezine almaktadır. Bu özellikler, fotoğrafın ve mekânın retoriksel etkisini artırarak, izleyiciler üzerinde güçlü bir duygusal etki yaratma potansiyelini oluşturduğu etki ile göstermiştir. Bu bağlamda, fotoğrafın mekân algısını şekillendirmede ve kavramsal anlamın aktarılmasında kritik bir rol oynadığı anlaşılmaktadır.
- **Ethos:** Stahl Evi ve onun fotografik temsili, mimarlık ve tasarımın güvenilirliğini ve otoritesini yansıtmaktadır. Bu yapı, modern mimarlık tarihindeki önemli bir vizyonu da temsil etmektedir.

Stahl Evi ve onun fotoğraflık temsili üzerinden yürütülen analiz, mekânın üretimini ve kavramsal anlam üretme ve yakalama diyalektiklerini aydınlatmakta fotoğrafın, retorikğin görsel bir formu olarak, mekânın algılanışını ve anlamlandırılmasını şekillendirmede güçlü bir temsil olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, bu fotoğraf, mimarlığın ulaştırmak istediği iletisini retorik bir iletişim biçimi olarak ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak, Stahl Evi ve onun fotoğraflık temsili, mekân ve fotoğrafın birleştiği yerde mekânın nasıl yeniden yaratılabileceğini ve anlamlandırılabilceğini göstermektedir. Bu fotoğraf, mekânın anlamının, onu çevreleyen hikayeler, deneyimler ve bakış açılarıyla nasıl zenginleştiğini göstererek, mekânın yeniden üretilmesinde fotoğraf yeni perspektifler açmaktadır. Estetik ve sosyal değerlerin görsel imgeler aracılığıyla nasıl üretildiğini ve bu üretimin mekânın algılanışına nasıl katkıda bulunduğunu göstermektedir.

Bilgilendirme / Teşekkür

Makale, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İç Mimarlık Doktora programı, proje dersi kapsamında üretilmiştir.

Çıkar Çatışması Bildirimi ve Sorumluluk Bildirimi

Bu makalede araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur, olası bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Makalede belirtilen tüm görüş ve düşünceler yazarların sorumluluğundadır, bu konuda derginin sorumluluğu bulunmamaktadır.

Makalede yer alan görsellerin kullanımına dair yasal izinlerin alınması yazarların sorumluluğundadır, bu konuda derginin sorumluluğu bulunmamaktadır.

Yazar Katkı Bildirimi

Bu makalede araştırmanın tasarlanması, verilerin toplanması ve yazılması Arş. Gör. Feyza Nur Dişkaya tarafından, strüktürü, yapısal düzenlenmesi ve kritik revizyonu Dr. Öğr. Üyesi Nuriye Nida Çelebi Şeker tarafından yapılmıştır.

KAYNAKLAR

Kitap

ARİSTOTOLES, 1995. *Retorik*, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

ARİSTOTOLES, 2022. *Retorik*, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

BARTHES, R., 2016. *Camera Lucida*: İstanbul: Altıkırkbeş Yayın.

BENJAMİN, W., 2021. *Pasajlar*, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

CASSİN, B., 2014. *Dictionary of Untranslatables A Philosophical Lexicon*, New Jersey: Princeton University Press.

ECO, U., 2016. *Mimarlık Göstergebilimi*. İstanbul: Daimon Yayınları.

HİGGOTT, A. 2012. *Camera Constructs: Photography, Architecture and the Modern City*. New York: Routledge.

LEFEBVRE, H., 2014. *Mekânın Üretimi*. İstanbul: Sel Yayıncılık.

LİDDELL & SCOTT, 1940. *A Greek-English Lexicon*. Oxford: Clarendon Press.

RİFAT, M., 2014. *Göstergebilimin ABC'si*, İstanbul: Say Yayınları.

SULER, J., ZAKİA R.D., 2018. *Görme Biçimi Olarak Fotoğraf*. İstanbul: The Kitap Yayınları.

TUNALI, İ., 2009. *Tasarım Felsefesi*. İstanbul: Yem Yayın.

Dergide makale

COLOMİNA, B., 1987. Le Corbusier and photography *Assemblage*, 4(6).

HALSTRØM, P.L. 2016. Design as value celebration: cethinking design agumentation, *Design Issues*. 32(4) s. 40-51.

HARRİS, D. 2011. Case study utopia and architectural photography, *American Art*. 25(2), 18–21.

HATTENHAUER, D. 1984. The rhetoric of architecture: a semiotic approach. *Communication Quarterly*. 32(1), 71–77.

KAİSLA, L., 2023. Picturing modernism: architecture, lifestyle, and the “embodied image”, university of victoria. *ARTiculate*. 4.

KİNG L., 2013. Rhetorics in a museum space: connecting exhibit spaces, contexts, and audiences. *JSTOR*, 33(3/4), s. 671-688.

MAYDA, M. ve BÖRKLÜ, H., 2008. Yeni bir kavramsal tasarım işlem modeli. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 1(1), 3-25.

KARAKAŞ TABAK, D., ve TOMAK, A., 2017. Güncel sanat pratiklerinde görsel retorik ve manipülatif yöntemler. *Yıldız Journal of Art and Design*. 4(1), s. 1-28.

ÜLGER, E., 2016. Mimarlık fenomenolojisi ve mekân kavramı üzerine fenomenolojik-hermeneutik bir inceleme: heidegger mimarlara ne der? *Felsefe Dünyası*. 2916(63).

YALÇIN, H., 2022. Bir araştırma deseni olarak fenomenoloji. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 22(Özel Sayı 2), s. 213-232.

İnternet kaynağı

BASULTO, D., 2009. *Julius Shulman (1910-2009)*. Erişim adresi <https://www.archdaily.com/29457/julius-schulman-1910-2009> [Erişim Tarihi: 10 Şubat 2024].

DEJTİAR, F., 2021. *Modern, Low-Budget and Easy to Build Living Spaces: the Case Study House Progra*. Erişim adresi <https://www.archdaily.com/913748/case-study-houses-lessons-on-modern-low-budget-and-easy-to-build-living-spaces> [Erişim Tarihi: 10 Şubat 2024].

KALUNDER, M., ve TRAN, D., 2015. *A Virtual Look Into Pierre Koenig's Case Study House The Stahl House*. Erişim adresi <https://www.archdaily.com/778021/a-virtual-look-into-pierre-koenigs-case-study-house-number-22-the-stahl-house> [Erişim Tarihi: 11 Nisan 2024].

TATULEA, G., 2014. *Visual Acoustics: The Modernism of Julius Shulman*, Erişim adresi: https://www.google.com/search?q=visual+acoustic&source=lmns&bih=723&biw=1235&client=safari&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwii9bZqaGEAxWNk_0HHY5IBA4Q_AUoAHoECAEQAA#fpstate=ive&vld=cid:cb390666,vid:gjBMgxLDTWM,st:0 [Erişim Tarihi: 10 Şubat 2024].

UĞUR, Ö., T., 2022. *Modern mimarinin manifestosu: Weissenhofsiedlung*, Erişim adresi: <https://www.gzt.com/arkitekt/modern-mimarinin-manifestosu-weissenhofsiedlung-3685155> [Erişim Tarihi: 14 Nisan 2024].

URL-1, 2024. *Pierre Koenig: Stahl House*, Erişim adresi: Pierre Koenig: Stahl House (orthoslogos.fr) [Erişim Tarihi: 15 Mayıs 2024].

Tez

KAYA, P., 2016. *Kavram geliştirme sürecinde yaratıcılık ve mekân tasarımı*. Yüksek Lisans Tezi. Kocaeli Üniversitesi.

KİREÇÇİ, A. N., 2009. *Estetik ürünler ve görsel retorik kuramları açısından dergi reklamlarının değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi.

KÖMÜRÜOĞLU TURAN, N., 2002. *Tasarım Sürecinde Bilişsel Yeti Olarak İmgelem ve Kavram*. Doktora Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi.

YÜCEL, S. Ş., 2019. *Tasarlanan Mekânın Retoriği*. Yüksek Lisans Tezi. Haliç Üniversitesi.

Biyografiler

Feyza Nur DİŞKAYA

2013 yılında Hacettepe Üniversitesi İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü'nden mezun oldu. 2017 yılında Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi'nde İç Mimarlık alanında yüksek lisans derecesini tamamladı. Aynı üniversitede 2017 yılında doktora programına başladı ve halen Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi İç Mimarlık Bölümü'nde araştırma görevlisi olarak akademik çalışmalarına devam etmektedir. Aynı zamanda Marmara Üniversitesi Fotoğraf Bölümü'nde lisans eğitimi de almaktadır. Çalışma konuları: Mekânsal psikoloji ve davranış çalışmaları, mimari fotoğrafçılık, iç mimarlık eğitimi, iç mimarlık tasarımı.

Nuriye Nida ÇELEBİ ŞEKER

2007 yılında İTÜ İç Mimarlık Bölümü'nden lisans programından mezun olduktan sonra üç sene özel sektörde çalışmıştır. 2014 yılında İTÜ Mimarlık ABD Hacim Akustiği alanında yüksek lisans tezini tamamlamıştır. Doktora eğitimine MSGSÜ İç Mimarlık programında devam etmiş, 2021 yılında bitirdiği doktora tezi kapsamında Evrensel Tasarım alanında çalışmıştır. 2012 yılında Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi İç Mimarlık Bölümü'ne Araştırma Görevlisi olarak göreve başlamış, 2023 yılında Doktor Öğretim Üyesi unvanını almıştır. Lisans seviyesinde zorunlu, Doktora seviyesinde zorunlu ve seçmeli derslerde görev almaktadır. Çalışma konuları: Mekânsal psikoloji ve davranış çalışmaları, hacim akustiği, kapsayıcı tasarım, evrensel tasarım, iç mimarlık eğitimi, iç mimarlık tasarımı.

Analysis of the Masjids of the Great Seljukid Caravanserais: Case Study of Ribati Sherif

Onur ŞİMŞEK*

* Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi
İstanbul, Türkiye
ORCID: 0000-0002-2088-9543
osimsek@fsm.edu.tr

Araştırma Makalesi

Received: 27/05/2024

Received in final revised form: 01/07/2024

Accepted: 27/07/2024

Published online: 31/07/2024

Abstract

“Ribat”, an Arabic word, means “keeping watch along the border to prevent enemy attacks”. In the history of Islamic architecture, it was used for the structures where soldiers tied their horses and kept watch along the borders. In addition to military training, worship and scientific activities were also important in ribats. Volunteer soldiers, called Muraabitun, would spend their time outside of military training with Qur’an reading, worship and dhikr, and prepare themselves for jihad. Therefore, the military function and the spiritual dimension were intertwined from the beginning. The masjids of the ribats are of great importance when evaluated in this context. The first ribats were built in Central Asia from the VIII century onwards. The Great Seljuks built ribats following the Samanids and Ghaznavids. Ribati Sherif, which is the subject of the research, is one of the most mature examples of the Great Seljukid ribats. Kâtib Ali al-Mansûr Asad b. Muhammed es-Sarâhsî was the architect of the caravanserai, which is thought to have been built by the governor Şerefü’-d-Dîn Ebû Tâhir b. Sa’d b. Ali b. İsa al-Kûmmî, in 1114-1115 and later became the vizier of Sultan Sanjar. Within the scope of this study, the architectural features and decorations of the two masjids of Ribati Sherif were analysed and evaluated within the architectural heritage of the Great Seljuks. As a result of the research in which literature review and field research methods were used as data collection methods, it is seen that the details of the Great Seljuk plan scheme, building technique, and ornamentation art can be called standardised spread over a large area.

Keywords: Great Seljuk, ribati sherif, masjid, history of architecture, calligraphy

1. INTRODUCTION

Shelter and worship are two basic needs inherent in the material and spiritual aspects of human beings. Therefore, the house and the sanctuary, which are the spatial equivalents of these needs, go back as far as human history. The chronology of shelters and temples built by the human hand with the skill of “techne” for two needs that we can also define as physical and psychological is open to discussion. For example, the realisation that the social sanctuary at Göbekli Tepe preceded sedentary life has revised the view that the sanctuary should be dated after the satisfaction of physical needs and the attainment of a certain socio-economic level. Important examples where the concepts of house and sanctuary are combined also point to the intersection of these issues in the history of architecture. For example, the Kaaba, the sacred centre and qibla of Muslims, is referred in the Qur’an as the “first house”. The Arabic word “bayt”, meaning house, was used for the first sanctuary built for God.¹

Also in an example from Central Asia, where the Turks originated, the definitions of house and temple overlap. As a matter of fact, the Uighurs used the term “ediz ev” (“high house”) in the sense of a high temple (Esin, 1982: 45). The relationship between sanctuary and shelter was also reflected in buildings and cities after the Islamisation of the Turks. Ribats, the predecessors of caravanserais and hans, are among the most important structures where the functions of shelter and worship can be read as joint programmes.

The Arabic word “ribat” means “to stand guard along the borders to prevent enemy attacks”. In the history of Islamic Architecture, the term, which is used for the structures where soldiers tie their horses and stand guard along the borders, is mentioned in the Qur’an in the context of jihad in the verses al-Anfâl 8/60 and Âl-i Imrân 3/200 (Köprülü, 1942: 268). The importance of “ribat”, which is also mentioned in the hadiths in the sense of keeping watch, is clearly seen. For example, the two hadiths in Bukhari: “A night’s vigil (ribāt) in the way of Allah is better than spending a month in fasting and worship”. and “A day’s vigil at the border in the way of Allah is better than the world and all that is on it” (Yiğit, 2008: 77), both of which are mentioned in Bukhari, explain the favour shown to ribat by volunteer soldiers (murâbit) in Islamic countries.

In addition to military training, worship and scholarly activities were also given importance in Ribats. Volunteer soldiers, called Muraabituun, spent their time outside of military training in reading the Qur’an, worship and dhikr, and prepared themselves for jihad. From the beginning of the Ribats, the military function and the spiritual dimension were intertwined (Marçais, G. 1988: 735-736). Therefore, it was important not to neglect the spiritual aspect as much as the military training of the Muraabids. The fact that they spent their time outside of training in reading the Qur’an, worship and dhikr shows the sensitivity of the volunteer soldiers on this issue.

Especially after the hadiths clearly emphasised the importance of the ribats and the murabits, the spiritual dimension of the ribats became of great importance. Therefore, in addition to the weapon depots and troop concentrations required for the jihad function, the mosque also has an important position for the soldiers who spend their time reading the

Qur'an, dhikr and worship. Likewise, it is certain that the people of the neighbourhood, who took refuge in the ribat in the event of an enemy attack and sometimes could not leave for weeks, also benefited from this atmosphere. In Merw and Samarkand first ribats appeared in the VIIIth century (Köprülü, 1942: 271). From the Xth century onwards, with the progress of conquests in Iran and Transoxania, ribāts ceased to be a military necessity and were used for religious, mystical and educational functions by preserving their spiritual aspect. The size of some orders became expressed by the number of ribāts. For example, it is rumoured that the Kāzerūniyya sect had sixty-five ribats (Yiğit, 2008: 76). It is also mentioned that Abu Mansur Maturidi and philosopher Abu Kasım Hakimi Semerkandî, taught Kelam and Hikma (wisdom) at Ribāt ı Gaziyan in Samarkand (Köprülü, 1942: 272).

Following the Islamisation of the region and the shifting of borders, ribāts turned into structures that provided road security and accommodation. While there were ribats that turned into lodges-hankahs for dervishes, there were also ribats allocated to the poor or needy women who were separated from their husbands (Yiğit, 2008: 76).

The aim of this article is to analyse the formation of structural and decorative standards in the Great Seljuk masjids through the example of Ribati Sherif masjid. The research focuses on the caravanserais built or repaired by the Great Seljuks in Central Asia in the 11th and 12th centuries, most of which are on the scale of Sultan Khan. In the Ribati şerif caravanserai, in addition to the details of the structure, calligraphy and ornamentation, which are not usually included in architectural research, will be analysed in detail.

1.1 Literature Review

Although there are many publications on Caravanserais (Eryavuz, 2022; Akalın 1987; Pope, 1939; Kihitir, 2012; Godard, 1964; Erdmann, 1961; Erdmann and Erdmann, 1976; Köprülü, 1942) and Ribats (Marçais, G. 1988; Chabbi and Rabbat, 1995; Yiğit, 2008; Korn, 2018; Yetkin, 1965; Büyük Selçuklu Mirası, 2024; Kültür Envanteri, 2024;) there is no independent publication on Ribati Sherif in Turkish yet. The Ribati Sherif, which has partially survived to the present day as an important structure of the region and the Great Seljuk state, has been briefly included in the research of many experts (Aslanapa, 1972; Cezar, 1977; Altun, 1988; Şimşek 2014). It is also included in publications titled Iranian Architecture (Pope, 1965:131) or compared with Anatolian structures (Deljavan and Çınar, 2023: 27-43). While the doctoral thesis titled "Ribats in Islamic Architecture" (Arapoğlu, 2020) prepared by Arapoğlu in 2020 exemplifies the current interest and general approach to the subject in the context of Islamic architecture, the PhD thesis titled "Ribats and Socio-Cultural and Economic Functions in the Great Seljuk Period" prepared by Yasemin Akyol in 2024 can be called the most recent of the studies that include Ribati Sherif in the context of Great Seljuk caravanserais (Akyol, 2024).

A study on the stucco decorations of the Ribati Sherif mosque compares it with the Faryomad mosque. However, this study does not include the content of the calligraphy (Shekofteh, 2019: 101-121). There are no publications that specifically investigate the masjids of Ribati Sherif, which constitutes the special subject of our research, or the Great Seljuk Caravanserai or Ribat masjids. The Master thesis of Ayşe Denkhalbant from 2004 focuses on

the masjids of the Anatolian Seljuks (Denknbant, 2004). However, there is no detailed information about the decorations of the masjid of Ribati Sherif, which constitutes another important part of our research. In the studies mentioning the plan schemes, it is enough to point out where the masjids are located (Deljavan and Çınar, 2023: 32).

2. METHOD

Within the scope of the article, which uses literature review and qualitative research method, firstly the plan schemes of the Great Seljuk ribats and the masjids in them will be analysed. In the light of the detailed data collected in the field and photographic documentation, Ribati Sherif First, the masjid in the first courtyard and then the masjid in the second courtyard will be examined and compared with each other in terms of material, construction technique and decorations. The content of the calligraphy on the mihrab ornaments will be analysed in detail. Finally, other calligraphic inscriptions and joint decorations in the masjids will be analysed in comparison with their counterparts in different geographies through photographs. The expressions used by the Great Seljuks in Ribati Sherif will be compared with their counterparts in Anatolian Seljuks and their meaning in terms of spatial readings will be analysed. Finally, the formation of standards in Great Seljuk decorations will be analysed through Ribati Sherif.

3. RESULTS

3.1 The First Turkish Ribats and Their Masjids

Turks had traded between Iran and China during the Uighur period and were familiar with trade routes and building culture (Arseven, 1984: 18-19). The Islamisation of the Turks began in the 9th century. The foundation of the famous city of Samarra is directly related to the increase in the number of Turkish soldiers. The commanders, who held important positions in the Abbasid palace, became more powerful and established emirates under the Abbasid dynasty. The Tolunid state established in Egypt is the first example of this (Sözen, 1987: 13). Thus, the cultural link with the Abbasids and the influence of their architectural experience go back to the 9th century.

The first ribats in Bukhara and Samarkand region were built in the 8th century. The graves of the soldiers who came to the region for jihad were placed around the ribats. Following the Samanids, the Ghaznavids were the first Turkish state to build ribats. According to the sources, the earliest Turkish caravanserai was Ribati Mahi / Ribati Çaha (410/1019), which was built near Mashhad on the Serahs road by order of Mahmud of Ghazni (Yiğit, 2008: 76). The ribats could be of different sizes, and the larger ones had weapon and supply depots, stables, rooms for soldiers, a masjid and a bathhouse.

Like the buildings of the Abbasid period, pre-Islamic Turkish buildings consisted of rooms grouped around courtyards. For example, the Western Turk or Turgish-era Tas-arık külliye in Kazakhstan, which survived from the 6th-8th centuries, has a hierarchical plan of courtyards (Esin: 1972: 102). The great Seljuk ribats also followed this tradition, and the courtyard consists of rooms grouped around one or two courtyards (Table 1). From this point of view, there was a unity of language between large palace buildings and small structures.

Masjids or mosques could also occupy non-independent positions within these plan schemes. For example, the Great Mosque in Lashkar-i Bazar of the Ghaznavids of the early 11th century was one of the spaces around the courtyard with which the other rooms were combined (Aslanapa, 1993: 40). The Seljuk-Ghaznavid rivalry, which resulted in the victory of the Seljuks in the Battle of Dandanakan in 1040, caused the architecture to change hands like the lands and the architecture to spread. In the same way, the relations with the Karakhanids spread to the architecture. If we consider that the oldest surviving artefact of the Karakhanids is the Arap Ata tomb of 978, we can talk about a century and a half of Turkish Islamic architectural experience before the Ribati Sherif of 1114. In terms of construction techniques, this experience can be traced back even further. In these buildings, the brick technique in particular is very advanced.

3.1.1 Ribati Anushirvan

Located on the Simnan - Merv Road in Khorasan, the ribat was named after Ziyarid Sharaf al-Ma'ali Anushirvan, a statesman during the reign of Tughrul Beg (1029- 49) (Pope, 1939: 998). It is also possible that the ribat was built during the Sassanid period (Akyol, 2024: 103) and repaired by the Seljuks. The fact that most of the walls are made of stone and only the upper cover and arches are made of brick supports this view. Art historians, including Cezar and Aslanapa, argue that the building was built by Anushirvan in 1029-1049 during the reign of Tughrul Beg (Cezar, 1977: 206; Aslanapa, 1972: 93). The 72x72 m square ribat has a 37x37 m courtyard with four iwans surrounded by porticoes (Table 1). The iwans are arranged with openings that allow the porticoes to continue without interrupting the circulation. On both sides of the iwans, three rectangular cells, each with a short side parallel to the façade, are lined up behind the porticoes. There is a square planned space behind the iwan opposite the entrance iwan. In the 4 corners of the ribat, sections in the form of a centre-table plan are noteworthy. The facade is supported by semi-cylindrical towers. Although the exact location of the masjid is unknown, it is likely to be in one of the cells adjacent to the entrance iwan. The fact that there are no traces to determine the location of the masjid in Ribati Anushirvan today suggests that although a special space was allocated for the masjid in the first caravanserais, it did not yet have rich ornaments.

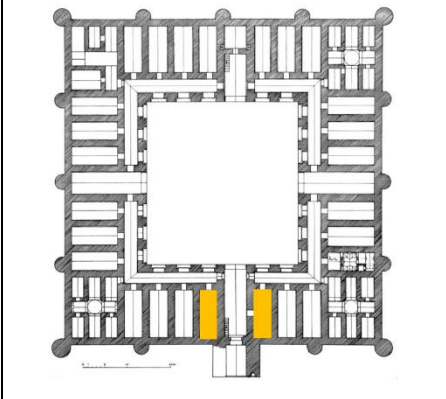
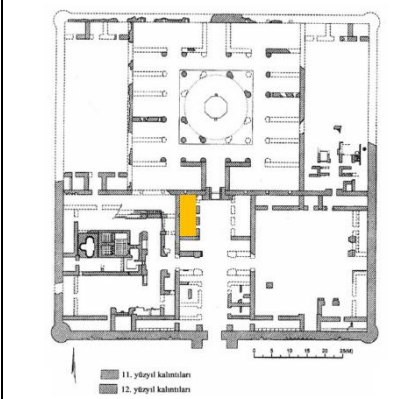
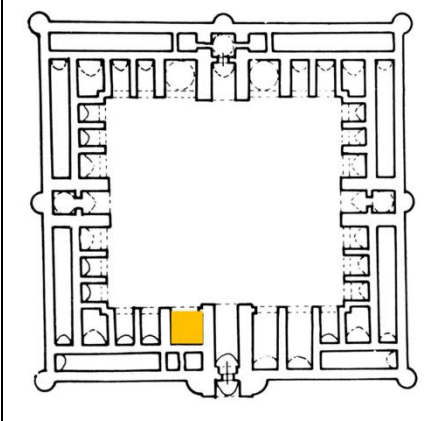
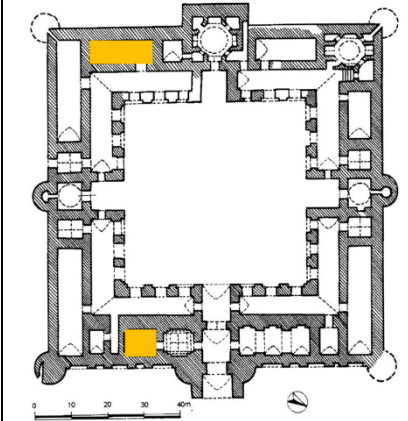
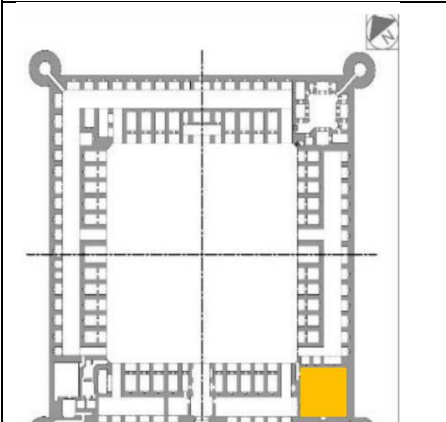
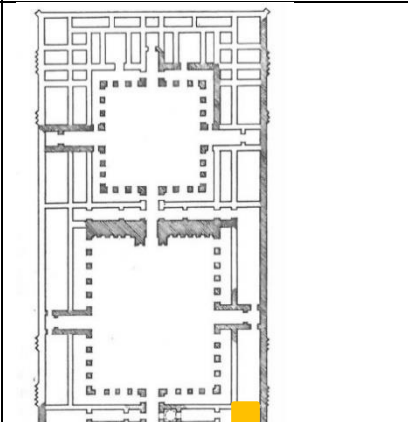
3.1.2 Ribati Melik

Ribati Melik from the Karakhanid period is on the route between Buhara and Semerkand (Kuyulu, 2000: 242). It was built in 1078-79 during the period of Nasr bin İbrahim (1068-1080) (Aslanapa, 1972: 32, Sözen, 1987: 28). Nasr bin İbrahim's marriage to Aisha Hatun, daughter of the Great Seljuk Sultan Alp Arslan, shows the close ties between the Great Seljuks and the Karakhanids. Therefore, cultural interactions between the two states extending to architecture should be considered natural and strong. Only the repaired crown gate of Ribati Melik shows integrity today. Although the main façade survived for a thousand years until the XXth century, it did not reach the 21st century.

Ribat-ı Melik has a square plan of 86x86m, and its mudbrick walls are covered with brick (Table 1). The developed plan scheme with four to five different courtyards, the monumental size indicates that it can be considered as a Cravanserai for the Sultan. Although the façade with cylindrical pillars resembling the walls of Abbasid palaces and mosques has

been documented with photographs, only the crown gate has survived to the present day. The architecture of Ribat-ı Melik incorporates the features of the castle architecture in the Merv region as well as the Abbasid buildings (Aslanapa, 1972: 32). One masjid of the Ribat Anushirvan is situated at the left corner of the entrance area. Although it cannot be seen in the ruins, it is also possible that there was a second private masjid for the Sultan.

Table 1. Plans of some early turkish Caravanserais and the positions of their masjids (Created by author, 2024)

	
Ribati Anushirvan (1029-49) possible masjid positions	Ribati Malik and masjid position
	
Ribati Mahi	Daya Hatun Ribat and possible masjid position
	
Deyre Gachin	Akçakale Ribat

3.1.3 Ribati Mahi

Located on the important road between Nishapur and Marw (Korn, 2018: 4) Ribati Mahi was built in the 11th century during the rule of Sultan Sancar. Central courtyard 41.20 x 36.40 m. Like the Anushirvan ribat, the Ribati Mahi is organised around a single courtyard with four iwan and the cells open directly to the courtyard instead of being placed behind a portico (Table 1). Behind the cells, long rectangular spaces were placed parallel to the outer wall. In this arrangement, the rooms adjacent to the courtyard were preferred to be brighter. Probably some of these rooms had a courtyard wall while others were completely open to the courtyard like iwan. Behind the iwans there are square planned rooms covered with domes. In the iwan opposite the entrance, there are also four domed rooms to the right and left of the iwan and to the right and left of the square room behind it. This area must have been used by the sultan. To the left of the entrance iwan is another domed room. The caravanserai's prayer room is located here. Its location close to the entrance made it easy for the inhabitants of the neighbourhood or passers-by to use the caravanserai masjid in times of peace.

3.1.4 Ribati Daya Hatun

The Daya Hatun Ribat, which is thought to have been built in place of the Tahiriyya ribat left by the Arabs, is located on the road connecting Amul and Khwarizm. It was built at the end of the 11th century or the beginning of the 12th century in place of the ribat called Tahiriyya, which was 170 km away from the centre and built during the Tahirid period (Aslanapa, 1972: 35). The Daya Hatun Ribat, which is a very large building with dimensions of 112x125 m, has a plan scheme with four iwans close to square. The iwan opposite the entrance shows that it was specially arranged with a cluster of rooms in a domed central plan behind it. The other two iwans also open into domed rooms behind them. These are also connected to 2 square planned rooms on each side. There are security towers behind the iwan and at the corners. There is a section on the south-west wall of the building which is thought to be a masjid (Akyol, 2024: 112).

3.1.5 Ribati Deyre Gachin

The plan of Deyre Gachin, which is located along the route connecting Ray and Qom, bases on a four-iwan central courtyard plan with four security towers at each corner and two additional towers were flanking the main entrance (Table 1). Based on the building material, it is thought to have been built during the Sassanid period and the Great Seljuk period. In the Deyre Gachin caravanserai, the cells open directly onto the courtyard, with long corridors behind them. The short sections of these spaces in the form of benches towards the façade wall suggest that they were used as closed common areas. While private rooms were designed in 3 corners of the ribat, the southern corner was used as a masjid. The masjid in the form of 4 pillars in a square plan can be considered as a small application of the first 9-domed mosques as the Diggârân mosque (Akyol, 2024: 101; Deljavan and Çınar, 2023: 41; Kültür Envanteri 2024).

3.1.6 Ribati Akçakale

Located on the Merv-Amul road, Akçakale Caravanserai consists of two courtyards with 4 iwan. It is estimated to have been built in the late XIth and early XIIth centuries, considering the similarity of its brickwork to the Talhatan Baba Mosque and its plan scheme close to the Ribati Sherif (Aslanapa, 1972: 34). It has mudbrick and brick walls. The domed room to the left of the portal must be the masjid (Table 1). Akçakale Caravanserai (Great Seljuk or Qarakhanid) is understood to be a Sultan Caravanserai (Kuyulu, 2000: 242).

3.2 Ribati Sherif and Its Two Masjids (1114-15)

According to the inscription on the front of the Ribati Sherif, located between Mashhad and Serahs. It is thought to have been built by Şerefü'd-Dîn Ebû Tâhir b. Sa'd b. Ali b. İsa al-Kûmmî, who was governor of the region in 1114-1115 and later became the vizier of Sultan Sanjar. The inscription in the inner iwan indicates that the ribat was repaired in 1154-1155 (549 AH) by Terken Khatun, wife of Sultan Sanjar and daughter of Karakhanid Arslan Khan (Marçais, 1988: 737; Aslanapa, 1993: 49; Akyol, 2024: 114; Büyük Selçuklu Mirası 2024; Aslanapa, 1972: 200). During this restoration, the plasters of the caravanserais were renewed as well as the decorations of both courtyards and the iwan leading to the second courtyard. According to the inscription, the architect of Ribat-i Şerif was identified as Kâtib Ali al-Mansûr Esad b. Muhammed es-Serahsî (Aslanapa, 1972: 97; Cezar, 1977: 199; Akyol, 2024: 114). According to the parts that have survived to the present day, it is at a level to exhibit the political and economic power of the Great Seljuk state at the beginning of the 12th century. Ribat-i Sherif, which has a double courtyard, a symmetrical, mature plan scheme and ornaments, is one of the most magnificent buildings of Khorosan, which was personally used by the Sultan (Figure 1a, 1f) (Korn, 2018: 2). In addition to its function as a caravanserai, it also served as an outpost providing security on the Nişâbur-Merv Road (Figure 1b, 1c). Ribat-i Sherif, which is also known as Iran's brickwork museum (Atefeh, 2019: 104) due to the diversity in brick workmanship, was built around a courtyard with two four iwan plan schemes (Figure 1e). The structure is similar to the two fortresses inside each other in the historical Turkish army organisation. While the sovereign, the army or the beg resided in the inner fortress, the foot and horse soldiers were located in the outer fortress. In Ribati Sherif, the first rectangular courtyard measuring 32.4 X 16.5m (Deljavan and K. Çınar, 2023: 32) at the entrance and the long hall on the right were used by the guards (Figure 1d).



Figure 1. a) Plan of Ribati Sherif caravanserai (Aslanapa, 1971: 81) b) outer walls c) satellite view (Robat Sharaf, 2024) d) first courtyard e) second courtyard f) Portal of the caravanserai g) decoration of the iwan between first and second courtyard (Created by author, 2012)

It is understood from the mihrab niche and decorations of the large room opposite this hall that it was the soldier's masjid. The Sultan, on the other hand, stayed in the secure section at the farthest point of the single-entrance ribat, controlling the crown gate and the magnificent second courtyard (Figure 1e). The two courtyards were designed with four iwans, but the Sultan iwan is the size and richness of the crown gate with its height and decorations. The rooms to the right and left of this iwan, in the central plan resembling the four iwan scheme, show that they were special rooms designed for the elders of the state. The square rooms behind the iwans are covered with domes and it is thought that they were used more in winter seasons. On the other hand, the iwans were used more during the summer seasons (Deljavan and K. Çınar, 2023: 32).

In the centre of the second courtyard, which we define as the Sultan's courtyard, in the form of a square measuring 31.8 x 31.3 m, (Deljavan and Çınar, 2023: 32) there is a circular water well. Water was of vital importance for caravans and armies travelling long distances. According to the researchers, rainwater was also transmitted from the roofs to the cistern under the ribat to increase the water supply. Especially in times of war, the possibility of not being able to leave the ribats for a long time increased the importance of these solutions.

It is understood from the ruins and plan that many rooms of the Riabti Sherif were covered with domes. The rooms behind the iwan, the sultan's private rooms and the masjid were covered with domes, while the other rooms and parts were covered with vaults. As is common in the architecture of the period, the exterior has a fortified appearance resembling a castle, while the simple crown door stands out with its kufic writing and ornaments. Brickwork, plaster, plaster imitation brick, brick-plaster mixture and terracotta were used in the decorations of Ribati Sherif (Cezar, 1977: 203; Akyol, 2024: 117).

3.2.1. Masjid of the first courtyard:

On entering the caravanserai through the crown gate, a door opens to the left in the middle of the entrance iwan (Figure 2a). This door coincides with the mihrab level of the masjid in the first courtyard. The 13.00 x 3.5 m long rectangular masjid is parallel to the qibla and parallel to the iwan, and is deep enough to accommodate about 3 rows of prayer. There is a side entrance from the short side corresponding to the porticoes. The walls and, as far as can be deduced from the remains, the vaulting were made entirely of brick. Some ornaments from the upper part of the mihrab have survived (Figure 2d). Although not all the calligraphy, in which we saw two very fine examples of Kufic writing, has been preserved, it is possible to read some of its content from the parts that have survived.

A border of throne verse in Kufic script, engraved on the plaster ornament, surrounds the mihrab at the sides and top (Figure 3 d1, d2 and Table 3). There is a second calligraphy on the upper part of the mihrab. This writing is more detailed and has a higher degree of abstraction. The word of Tawhid is carved on the plaster in a very elegant Kufic script (Figure 3c). In order to be able to select the letters and read the writing, it is necessary to know the subtleties of Kufic writing and to examine it carefully. The traces of 2 rosettes are visible, corresponding to the right and left edges of the Kelime Tevhid writing (Figure 3, Table 2). However, the content in the centre of the rosettes is no longer present. Between these two large rosettes, smaller circular motifs complete the composition.

It is understood from the remains of some ornaments on the mihrab that the ornaments continued at the vault level. Another remarkable ornamentation technique is the joint ornaments between the brickwork (Figure 2e). Horizontal and vertical lines and motifs between the bricks, which can reach up to the size of a brick, enliven the wall surfaces. The masonry in different directions and techniques on the walls and the clover arches with crescent-shaped bricks in the niches in the portico rows facing the courtyard are some examples of rich variations (Figure 2b, 2c).

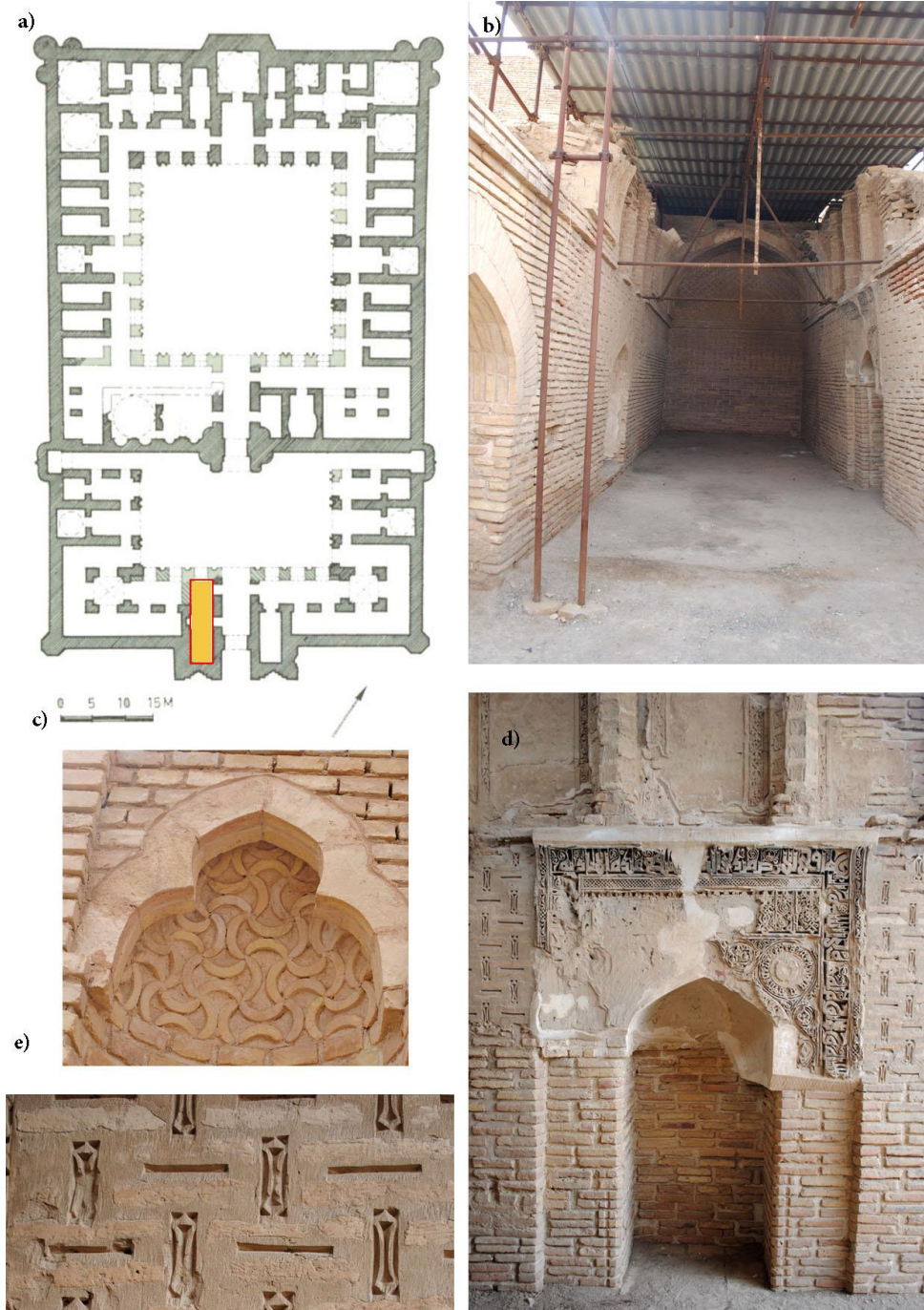


Figure 2. a) plan showing the Masjed of the first courtyard (created by author according the plan (Aslanapa, 1971: 81) b) praying area c) brick decoration at the portico niches d) Mihrab decoration e) stucco decoration between bricks (created by author, 2012)

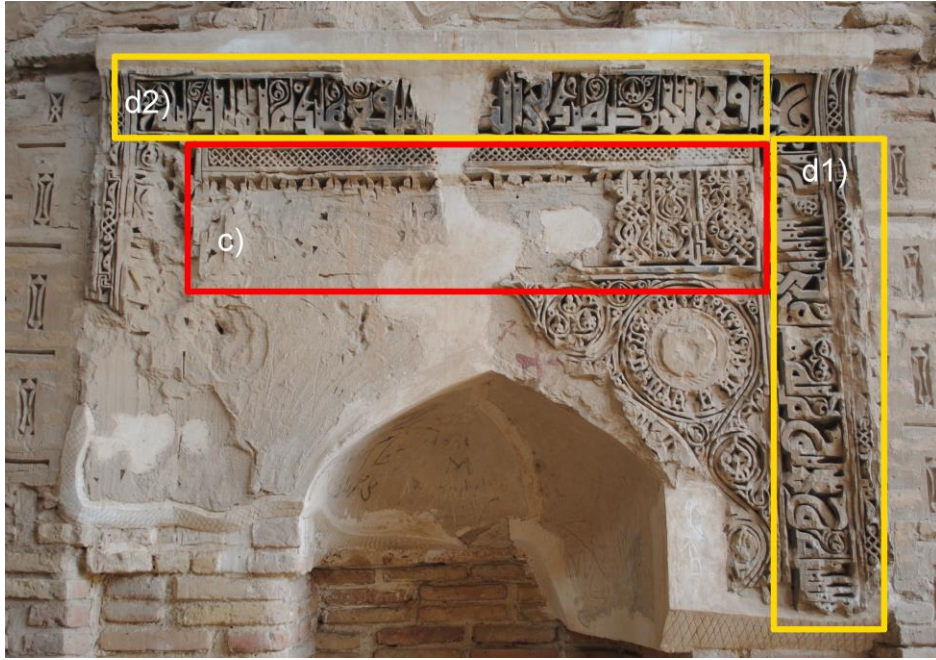


Figure 3. Kufic calligraphy of the mihrab in the first masjid (created by author, 2024)

Table 2. Analysis of the calligraphy above the pointed arch of the first mihrab (Created by author, 2024)

Calligraphy above the pointed arch (Figure 3 c))







Letters within the decorative elements



... لا اله الا ...

Transliteration: Laa ilahe Illaa ...

Table 3. Analysis of the calligraphy around the first mihrab (Created by author, 2024)

first part of the remaining calligraphy (Figure 3 d1)	
	
Letters within the decorative elements	
	
سنة ولا نوم له ما في السموات	
Transliteration: sinatun wa laa nawm; lahoo maa fissamaawaati	
second part of the remainainfg calligraphy (Figure 3 d2)	
	
Letters within the decorative elements	
	
وما في الارض من ذا الذي يشفع عنده الا باذنه	
Transliteration: Wa maa fil ard; man zal laze yashfa'u indahoo illa bi iznih	

3.2.2. Masjid of the second courtyard

In the second courtyard of the caravanserai, there is a second masjid. It is understood that the Sultan and his close court officials used this more magnificent masjid. According to its walls, this masjid could only be entered from the centre of the left wall of the iwan, the passage between the two courtyards (Figure 4a). Immediately to the left of the entrance, a spiral staircase is built into the quarter-circular buttress (Figure 4c,4d,4f, 4g). This staircase leads to the roof and was probably used for the call to prayer. A cylindrical minaret may have continued

at the roof level (Figure 4g). We know that in some of the caravanserais, such as Ribati Melik, the corner tower was high like a minaret.

The masjid in the second courtyard of the Ribati Sherif consists of 2 parts, both of which have a mihrab niche (Figure 4b, 4i). The ornate pulpit of the first part opposite the entrance has survived to the present day. The pointed arched passages on the sides of this mihrab lead to the second part behind it (Figure 4h). Since most of the second part was completely rebuilt with new bricks, we do not have information about the old mihrab. An estimated niche was built in place of the mihrab. However, the mihrab of the second part, which is understood to be domed from its tromps, can be thought to be at least as magnificent as the first part. The fact that it is located at the front and that it is domed suggests that this part was used by the Sultan. One of the trumpets bears the inscription “Elmulku Lillah El azamatu Lillah” (Table 7). This phrase, which was also used by the Seljuks on their coins, may have adorned the part for the sultan.

Another possibility is that the surviving decorated mihrab belonged to the area reserved for the Sultan and the remains of the wall immediately behind the mihrab were part of this area. With this view, the position and richness of the first ornamented mihrab that survived to the present day becomes clear. On the south walls of the first part, which was formerly covered with a vault, there are 3 large niches with brick decorations and clover-shaped arches above them. The mihrab ornamentation is parallel to the ornamentation of the first masjid (Figure 5a, 5b). The upper part of the mihrab is surrounded by a border of ayat al-kursi in kufic script (Figure 5b1-5b3 and Table 5). The floral motifs placed between the letters clearly show the delicacy in design and workmanship. Immediately above the mihrab, the word “tawhid” is written in braided kufic. Circular motifs surrounding the mihrab complete the composition (Table 4).

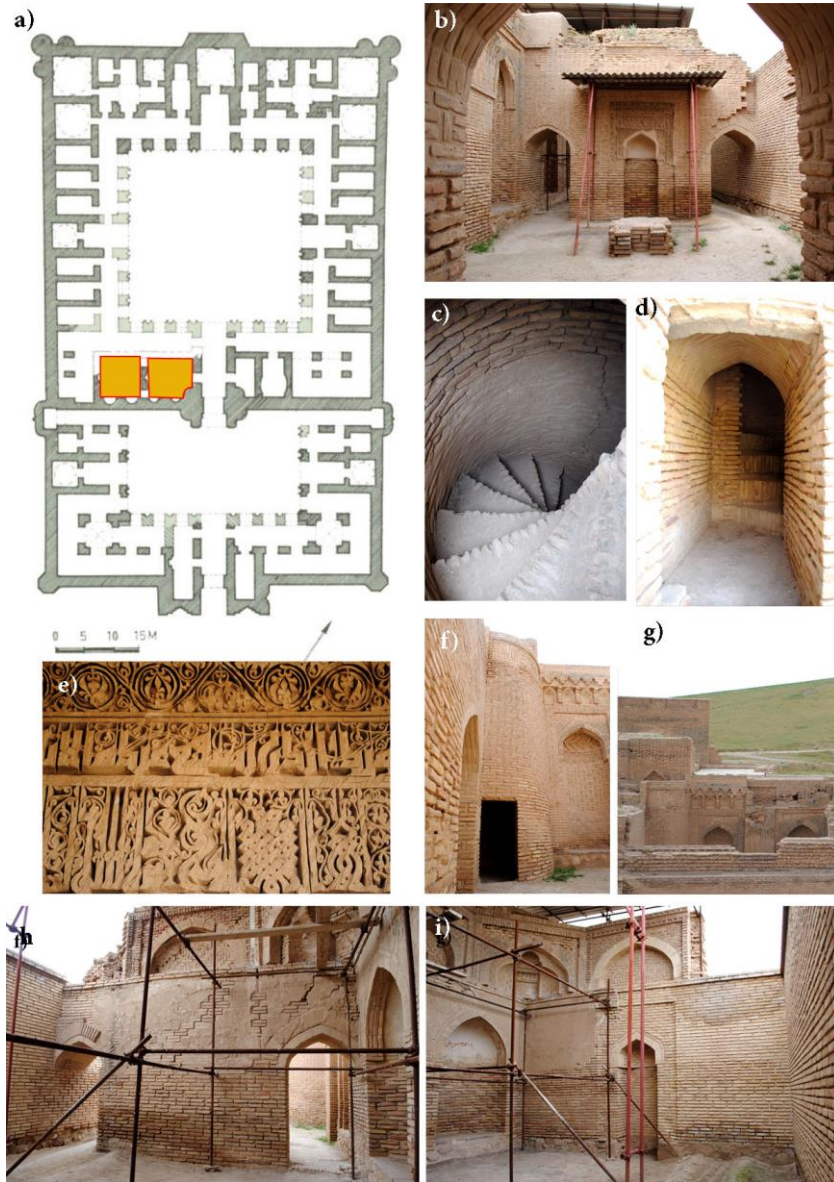


Figure 4. a) plan showing the Masjed of the second courtyard (created by author according the plan (Aslanapa, 1971: 81) b) first praying area and its mihrab c) stairs of the masjid niches d) entrance to the stairs e) detail of the stucco decoration f) cylindric part with the stairs g) view on roof level h) Wall and tromps of the second part i) mihrab nish and trompes of the second part (Created by author, 2012)

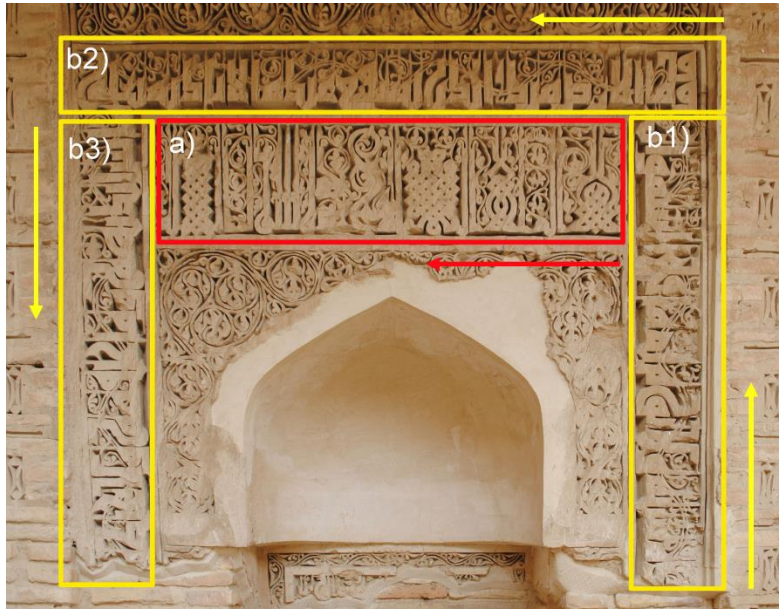


Figure 5. a) Word of Tawhid , b1) Throne Verse part 1, b2) Throne Verse part 2, Throne Verse part 3 (Created by author, 2024)

Table 4. Analysis of the calligraphy above the pointed arch of the second mihrab (Created by author, 2024)








Word of Tawhid (Figure 5 a)

Letters within the decorative elements

لا اله الا الله محمد رسول الله
1 Transliteration: Laa Ilaaha illa Allah Muhammad Rasoolullah

Table 5. Analysis of the calligraphy around the second mihrab (Created by author, 2024)

Throne Verse part 1 (Figure 5 b1)

Letters between the decorative elements

...هذه سنة ولا نوم له ما في السموات...
(zuhu sinatun wa laa nawm ; lahoo maa fissamaawaati)
Throne Verse part 2 (Figure 5 b1) (created by author, 2024)

Letters between the decorative elements

...وما في الارض من ذا الذي يشفع عنده الا باذنه يعلم...
Transliteration... Wa maa fil ard; man zal laze yashfa'u indahoo illa bi iznih ya'lamu ...
B3) Throne verse part 3


ما بين ايديهم وما خلفهم ولا يحيطو...
Transliteration: maa baina aydeehim wa maa khalfahum wa laa yuheetoo ...

3.2.3 Plaster decoration of brick compositions

Due to the importance of the wall surfaces, the joints between the brick surfaces are used for decorations. Although the brick is covered with plaster, the ornaments corresponding to the course parts are continued. In this way, important parts can be emphasised without any difference in material. In a style that can be called monochrome, hierarchies were created between materials and surfaces through the richness of ornamentation. In the following centuries, ornamentation evolved into a richness created with a variety of materials such as tile and marble.

On the tromp surfaces of the Ribati Sherif masjid, the course ornamentation in the form of a hendesî crossing (zencirek) motif consisting of two lines in the form of a cross and a circle with a circle in the centre draws attention. When important Great Seljuk buildings are analysed from this perspective, it is understood that this motif was used in many buildings. Therefore, this ornament, which seems to be a small detail, provides the opportunity to study architecture and art history by establishing a relationship between buildings in many aspects such as period characteristics, building technique, motif characters, symbol and meaning (Sokhanpardaz, 2021: 150; Atefeh, 2019: 101-121).

From the beginning of the Great Seljuk state, from Central Asia to Isfahan, gypsum joint decoration appears as an ornamentation technique used in the predecessor, contemporary and successor cultures with which it was in contact. Plaster grout ornaments made of gypsum alone or a mortar made of a mixture of gypsum, marble powder and lime adorned the interior and exterior facades of buildings constructed by the Abbasids (750-1258), Büveyhids (932-1062), Karakhanids (840-1212), Ghaznavids (963-1186) and Ilkhanids (1256-1335). The contents of the plaster grout ornaments may have been realised in the form of one- or two-word short inscriptions, especially hendetic and floral motifs. In Isfahan, Kazvin, Gulpayegan, Ardistan, Ardistan, Zawvare, Juma mosques of the Great Seljuk period and in Masjid-i Haydariye in Kazvin, the course decorations have survived (Sokhanpardaz, 2021: 151).

In addition to the Melikshah dome of the Friday Mosque of Isfahan, which was built in the Abbasid period (750-1258) and converted to a 4-iwan plan by the Great Seljuqs, we find the common ornamentation in Ribati Sherif on different surfaces, such as the harim walls around the mihrab.

In the harim walls of the Zevvare Mosque of 1135, which is defined as a mosque that combines all the innovations of the dome and four iwan mosque types in one plan, the same geometric form is used in the joints (Table 6). The use of the same motif at the joint scale in the Friday Mosque of a small town more than 1000 kilometres away from Ribati Sherif is an important indicator of the standardisation of architectural culture within the Great Seljuk Empire.

The Ardistan Friday Mosque, built in 1158-1160, is among the first Friday mosques with four iwan and is among the surviving Great Seljuk buildings (Aslanapa, 1972: 59). The walls of the Qibla iwan of the Ardistan Friday Mosque also feature a geometrical motif in the form of a circular cross with a guilloche in the centre (Table 6). Built in the 9th century during the Abbasid period and developed during the Great Seljuk period in the 11th and 12th centuries with the addition of iwans, another mosque is the Friday Mosque of Qazvin. The same geometric motif is also found on the walls of the dome-covered harîm of the Qazvin Friday Mosque. The geometrical motif in the Qazvin mosque is diversified with a thin-edged lens motif

(Sokhanpardaz, 2021: 169) (Table 6). Different joint decorations were also used in the Gūlpayegan Mosque built between 1108-1118 by Abu Shuca Muhammed, the son of Melikşah. In the domed harim, the only surviving Great Seljuk section, the motif in the form of a geometrical guilloche (zencerek) in Ribati Sherif was used (Sokhanpardaz, 2021: 151) (Table 6). In the Friday Mosque in the village of Sin near Isfahan, the same moire form with a joint motif consisting only of crosses and no circles can be seen in the harim.

This geometrical form is a detail that is generally accepted as the common joint ornamentation of the dome and iwan structures around the mihrab of the Great Seljuk buildings and has spread over a wide geography (Table 6). The presence of the details with moulding and engraving technique in parts such as domes and iwan, which were first added by the Great Seljuks such as Isfahan, Ardistan and Kazvin, suggests that it was used as a Great Seljuk seal.

Table 6. Stucco decorations of Ribati Sherif (created by author, 2024)

		
Ribati Sherif tomp decoration	Ribati Sherif niche plaster decoration	Ribati Sherif plaster decorations between bricks
		
Isfahan Friday Mosque stucco decorations on the upper parts of the calligraphy strip	plaster decorations on the upper and lower parts of the calligraphy strip in the mihrab section of Zawwareh Friday mosque	Plaster Decorations of Sin Masjid al-Juma (Sokhanpardaz, 2021: 173)
		
Plaster decorations around the arch in the iwan of the Friday Mosque in Ardistan	Gülpayegan Friday Mosque plaster decorations (Sokhanpardaz, 2021: 170)	Paster decorations in the Friday Mosque in Kazvin (Sokhanpardaz, 2021: 169)
		
Yazd Mosque plaster decorations containing Esmâül Hüsna		

Table 7. Plaster ornament on the tromp: Stucco decoration on the surface of the tromp and its commonality with the Seljukid coin

	
<p>العظمة لله الملك لله Azametü Lillah El Mulku Lillah El</p>	<p>العظمة لله El-Azametü lillâh Seljuk coin minted in Sivas from the reign of Masud II (Ayan, 2022: 72)</p>

4. CONCLUSION:

The first examples of ribat structures built by Muslims date back to the period of Mu'awiya bin Abu Sufyan's governorship of Syria in the 7th century, and with the clear declaration of the importance of military duties in the hadiths, it was one of the structures that Muslims attach importance to. Thus, ribats spread rapidly in Ifrikiyye, Andalusia, Khorasan and Maveraunnehir in line with the conquests during the Umayyad and later Abbasid periods.

The Turks, who were renowned for their military skills during the Abbasid period, were familiar with the structures on trade routes. After Islamisation, they showed interest in the ribats used as military units. They built new ribats as well as protecting the ones built before them. Soldiers, who took their strength from spiritual sources for conquests, spent some of their time in the ribat with worship. Therefore, masjids are one of the most important parts of the ribats. The fact that both courtyards in Ribati Sherif have a mosque clearly demonstrates this. The spiritual character of the ribats was so decisive that even after the Islamisation of Khorasan

and Mawraunnehir, the ribats continued to be used as spiritual centres by some sects or by pilgrims and dervishes.

The Great Seljuks continued to use the existing caravanserais by repairing them and built many new ribats. The common aspect of the caravanserais, which were realised in different plan types according to geography and period, is that they consist of spaces clustered around courtyards with four iwan, there are iwans and domed reception halls for the sultans, crown gates and corner towers on the closed facades supported by buttresses determine the silhouette. However, there is no doubt that the Great Seljuk caravanserais are of great importance in terms of brick oil technique and ornamental art. The most beautiful places where this architectural level is exhibited are the mosques of the ribats. The two masjids of the ribati Sherif were important examples of the Great Seljuk heritage and masjids in caravanserais. It is important to investigate the caravanserais, which, despite conservation and restoration steps, are nowadays destined to be demolished again due to dysfunction, in as much detail as possible.

If we compare the first Turkish caravanserais with each other, we see that in the four iwan plans the masjids were placed in roughly the same positions, near the entrance or at the corners. From the Ribati Sherif, which has two courtyards, it is likely that large caravanserais such as the Ribati Malik and Ribati Anushirvan also had more than one place of worship and that special places were designed for the sultan. Although the masjids of other caravanserais are not as well preserved as those of the Ribati Sherif, it is clear from their remains that they too show a synthesis of Abbasid and Asian building techniques in brick and stucco. In particular, the combination of brickwork and stucco decoration with calligraphy, which had matured over time, produced an impressive range of ornamental and architectural details. The Ribati Sherif, part of which has survived to the present day, is an important example of this.

In addition to the brick masonry techniques in the masjids of Ribati Sherif, the dome structure, the mihrab ornaments, which have partially survived to the present day, have original calligraphy. The mihrabs of both masjids are surrounded by ornaments consisting of ayat al-kursi and word tawhid. This shows that certain ornamental standards were established at the beginning of the 11th century within the Great Seljukid Architecture.

The fact that the Ribati Sharif's brick joint decorations are also seen in the Zawware and Ardistan Friday Mosques, about 1000 km away, shows that such details were widespread as a sign of the Great Seljuk state rather than the preferences and tastes of local craftsmen. In conclusion, our research points to the connections that make it possible to investigate the plan schemes of the Ribats and the details of the masjids within them in terms of architectural history, building technique, symbolism and aesthetics in the first centuries of Turkish Islamic Architecture. The analysis of the calligraphy, which presents the readings of the calligraphy, is documentary in terms of the recognition of the Great Seljuk Heritage.

Conflict of Interest Statement and Liability Statement

This article complies with research and publication ethics and there is no potential conflict of interest in this article.

The responsibility about all opinions and views in the article belongs to authors, the journal has no responsibility in this regard.

The responsibility about obtaining legal permissions for the use of the images in the article belongs to authors, the journal has no responsibility in this regard.

Author Contribution Statement

The literature research, fieldwork, methodology, structure and tables of the article were designed and produced by the author.

Notes

¹ The first House (of worship) appointed for men was that at Bakka (Mekka): Full of blessing and of guidance for all kinds of beings." (Surah Âl-i Imrân, Verse: 96)

REFERENCES

Book

- ALTUN, A., 1988. *Orta çağ Türk mimarisinin anahtarları için kısa bir özet*. İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- ASLANAPA, O., 1993. *Türk sanatı el kitabı*. İstanbul: İnkılâp.
- ASLANAPA, O., 1972. *Türk sanatı başlangıcından büyük selçukluların sonuna kadar*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- ARSEVEN, C. E., 1984. *Türk sanatı*. İstanbul: Cem Yayınevi.
- CEZAR, M., 1977. *Anadolu öncesi Türklerde şehir ve mimarlık*. İstanbul: İş Bank Culture publishing house.
- CHABBİ, J. and RABBAT, N., 1995. "Ribât", encyclopaedia of islam, Vol. 8, Leiden, Brill, pp. 497.
- ERDMANN, K., 1961. *Das anatolische Karavansaray des 13. Jahrhunderts*. Erster Teil. Katalog Abbildungen. Berlin: Verlag Gebr. Mann.
- ERDMANN, K., and ERDMANN, H., 1976. *Das anatolische Karavansaray des 13. Jahrhunderts*. Zweiter und Dritter Teil. Katalog Abbildungen. Berlin: Verlag Gebr. Mann.
- GODARD, A., 1964. *Die Kunst des Iran*. F.A. Berlin-Grunewald: Herbig Verlagsbuchhandlung.
- KIHTIR, T., 2012. *Anadolunun beyleri - beylikler ve eserleri*. İstanbul: Tusmed Sağlık Yayın.
- MARÇAİS, G., and POPE, A. U., 1939. *A survey of persian art volume I-VI*, London - New York: Oxford University Press.
- POPE, A. U., 1965. *Persian architecture*. New York: George Braziller.
- SÖZEN, M., 1987. *The evolution of turkish art and architecture*. İstanbul: Haşet Publishing House.
- YETKİN, S. K., 1965. *İslam mimarisi*. Ankara: Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Yayınları.

Chapter in an edited book

ESİN, E., 1972. "Muyanlık" uygur "buyan" yapısından (vihara) hakanlı muyanlığına (ribat) ve selçuklu han ile medresesine gelişme. İçinde: *Malazgirt Armağanı*, Ankara: Türk Tarih Kurumu, pp. 75-102.

KORN, L., 2018. Ribat-i mahi (khorasan-i razavi, iran): Evidence of a seljuq building inscription. In: A. ANISI, ed. Adle Nāmeḥ. *Studies in the memory of Chahryar adle*, Tehran: Research Institute for Cultural Heritage and Tourism, pp.1397.

Encyclopedia

ERYAVUZ, Ş. A., 2022. Kervansaray. In: *The Encyclopedia of Islam*. Volume 25, Ankara: Türkiye Diyanet Foundation publishing house, pp. 299-302.

YİĞİT, I., 2008. Ribat. In: *The Encyclopedia of Islam*. Volume 35, Istanbul: Türkiye Diyanet Foundation publishing house, pp. 76-79.

Conference

KUYULU, İ., 2000. Özbekistan ve Türkmenistan'da bulunan Orta Çağ Kervansarayları üzerine gözlemler. İçinde: Celal Esad Arseven Anısına Sanat Tarihi Semineri Bildirileri, Istanbul: Mimar Sinan Üniversitesi, pp. 241-252.

Journal Article

ATEFEH, S., 2019. Comparative study on the stucco decorations of two monuments from the greater khorasan: robot sharaf and faryoumad mosque (Seljuq, Khwarazmian, Ilkhanid). *Nagareh Journal*.14 (52), pp. 101-121.

DELJAVAN, N. ve ÇINAR, K., 2023. Comparison of Anatolian and Persian caravanserais in the Seljuk period. *Journal of Karatay Social Research*. 11, pp. 27-43.

ESİN, E., 1982. Tengrilik, türklerde gök tapınağına dair, *Journal of Art History*. 12, pp. 45.

AKALIN, Ş., 1987. Anadolu selçuklu kervansaraylarındaki köşk-mescitler. *Sanat Tarihi Araştırmaları Dergisi*, 1 (1), s. 3-7

KÖPRÜLÜ, F. 1942. Ribat, *Journal of Waqfs*, pp. 267-298.

SHEKOFTEH, A., 2019. Comparative Study on the Stucco Decorations of Two Monuments from the Greater Khorasan: Robot Sharaf and Faryoumad Mosque (Seljuq, Khwarazmian, Ilkhanid) *Negareh Journal* 14 (52), pp. 101-121.

SOKHANPARDAZ, K., 2021. Brick-end plug decorations in the great selçuk period mosques, *Journal of Bitlis Islamic Studies* 3 (1), pp. 150-184.

Website

ROBAT SHARAF, 2024. *Google maps*. [online]. Available from: <https://www.google.com.tr/maps/place/Robot+Sharaf/@36.2661697,60.6554408,1518823m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x3f6ad6c0e4c3084f:0xa4226998b6ea6fad!8m2!3d36.2661697!4d60.6554408!16zL20vMDRuXzds?entry=ttu> [Accessed 11 May 2024].

BÜYÜK SELÇUKLU MIRASI, 2024. *Ribati şerif kervansarayı* [online]. Available from: <https://www.selcuklumirasi.com/architecture-detail/ribati-serif> [Accessed 11 May 2024].

KÜLTÜR ENVANTERİ, 2024. *Deyr-i gaçın kervansarayı* [online]. Available from: <https://kulturenvanteri.com/tr/yer/deyr-i-gacin-kervansarayi/#17.1/35.058315/51.420158> [Accessed 11 May 2024].

Thesis / Dissertation

AKYOL, Y., 2024. *Büyük selçuklu döneminde ribatlar ve sosyo-kültürel ve ekonomik fonksiyonları*. Unpublished PHD Thesis, Ankara Yıldırım Beyazıt University.

ARAPOĞLU, M., 2020. *İslâm mimarisinde ribatlar*. Unpublished PhD thesis, İstanbul Yıldız Technical University.

AYAN, B., 2022. *Samsun arkeoloji ve etnografya müzesinde yer alan anadolu selçuklu dönemi sikkeleri*. Unpublished Master Thesis. Ondokuz Mayıs Üniversitesi.

ŞİMŞEK, O., 2014. *Courtyard Culture – A comparative analysis of the Seljukid Courtyards*, Unpublished PhD thesis, Technical University of Vienna.

DENKNALBANT, A., 2004. *Anadolu selçuklu kervansaray mescitleri*, Unpublished Master Thesis, İstanbul technical University.

Author's Biography

Onur Şimşek

Onur Simsek was born in 1982 in Salzburg, Austria. He graduated from HTBL Saalfelden Construction Technical High School with honours. After winning the talent exam, he completed his bachelor's and master's degree at the Vienna Academy of Fine Arts, Department of Architecture in 2010. He received the title of Magister der Architektur from the Vienna Academy of Fine Arts, where he had the opportunity to work on projects with world-renowned architects such as Farshid Moussavi, Eyal Weizman, Nasrine Seraji, Wolfgang Tschapeller. Following his graduation, he completed his doctorate at the Vienna Technical University in addition to his architectural profession and received the title of Dr. Techn. in 2014. Onur Şimşek, who started teaching at Fatih Sultan Mehmet Vakıf University Department of Architecture in 2014, worked as the director of the Foundation Cultural Assets Protection Application and Research Centre and the vice dean of the Faculty of Architecture and Design. Continuing his researches on Islamic Architecture, Architectural history and theory, Şimşek continues his architectural projects and art works in Turkey and Europe with his own office.

AUTHOR GUIDELINES

1. PUBLISHING PRINCIPLES

bāb Journal of FSMVU Faculty of Architecture and Design aims to publish original scientific studies in the fields of architecture, design and planning. bāb Architecture and Design Journal, which is published by Fatih Sultan Mehmet Foundation University, Faculty of Architecture and Design, is an international refereed journal and is published twice a year in January and July. The editorial board can increase the publication frequency of the journal. In the scope of the journal, research articles are published mainly on architectural design, urban design, interior design, building technologies and building physics, architectural history and theory, architectural conservation and like again in the fields of architecture, design and planning, discussion articles, review articles and review articles will take place. Manuscripts are in Turkish and English are accepted.

2. WRITING RULES

Articles written in two languages, English or Turkish, are accepted for bāb Journal. Preferred writing length for articles is 15 pages long with images and min. 2000 – max. 5000 words, including notes, excluding abstract and bibliography. The fonts and font sizes of the texts should be created by using the styles in the writing template. The first page of the manuscript should include the title of the article, the name, surname, title and institution information of the authors and their email addresses. In addition, only the contact author's full(open) address and contact number should be specified. If the submitted manuscript is produced from a paper presented before at any scientific meeting, it must be indicated together with the name of the meeting, the date, title of the work and the city where it was organized. Likewise, if the article is produced from a master's or doctorate thesis, it should be indicated with the name, title of thesis, year of the thesis, the university, and the advisor's information. If the manuscript is prepared in the Turkish language, in addition to the information mentioned above, the first page should contain Turkish title, abstract and 5 keywords, the second page should contain English title, English abstract, and 5 keywords in English, and the following pages should contain Turkish full text. If the manuscript is written in English, in addition to the information mentioned above on the first-page, English title, English abstract and 5 keywords in English should be written and the following pages should contain full text in English. Turkish titles and abstracts are not required for English texts. For Turkish texts, the Turkish abstract should preferably be 200 words. For English texts, the abstract should preferably be 200 words.

3. FIGURES AND CHART

Photographs, pictures, diagrams and graphics in the text should be named "Figures" and should be numbered. The first letter of the "figure text" should be "Capital Letter". It should continue as "Lower Case" (Example: Figure1. Journal cover image). Schedule and charts should be named as "Chart" and should be numbered. Figure captions should be placed under the figure and chart captions should be at the top of the chart.

The figures in the text should be prepared in JPEG format, 300 dpi resolution and the short edge should not be less than 15 cm. The charts in the text should be prepared and saved

in the separate WORD files. These figures and charts should be uploaded to the system as separate files as they are in the text.

If the author refers more than one figures in the text the figure numbers should be given separately. As an example: ...It is observed that roofing types differs according to the climate (Figure 5, Figure 6).

Figure 1. Given below is an example when the figure is produced by one of the authors of the article, note that if the authors of the article produced the image collectively than all the names of the authors of the article should be written.



Figure 1. Journal cover image (Author's Name and Surname, 2019)

If the figures and charts used in the article are taken from a different source, the page numbers should be given with the in-text source next to the figure/chart title. If they were produced by the authors, the year info should be given next to the figure/chart title. Additionally, a note should be specified under the title of "Information / Acknowledgments" at the end of the article: "All figures and charts in the article are produced by the declared author(s) in declared year in-text, unless stated otherwise". Images not produced by the authors but in the archive of the authors, should be added to the references according to the "Archive documents" category in the referencing styles." Figure 2. is an example when the figure is taken from a different source.



Figure 2. Drawing of a horse by the autistic child Nadia at age five (Gardner, 2011: 198)

4. DEMONSTRATION OF REFERENCING

Author(s) should use Harvard style for references which are stated below.

Abbreviated references in the text “in-text source” should be given in parentheses together with the surnames of the authors and the year of the study.

4.1. Citation in Text

FORMAT	-The author's surname and year of publication are cited in the text. - If there is a quotation from another source, the page number should be included. - If more than three authors are cited, give the name of the first author then “et al.” in your essay text. You should list all of the authors in your bibliography.
Paraphrasing	Gardner's theory (1983) state that several intelligence types exist.
Quotations	Gardner claims that “the death may involve anywhere from 15 percent to 85 percent of the initial neuronal population” (Gardner, 1983: 46).
Joint or Multiple Authors	Batty and Longley (1994) focus on... Tomko, Winter and Claramunt (2008) claim that...
More Than Three Authors	Sjölander et al. (2005)... ... (Sjölander et al., 2005).
Several Authors Who Have Made Similar Points in Different Texts	Some of the studies focusing on wayfinding strategies have used highly schematic and virtual environments (see for example, Cubukcu, 2005; Sjölander, 2005; Castelli, 2008 and Spiers, 2008). *In text citations with more than one source, use a semicolon to separate the authors.

4.2. Secondary Citation

FORMAT	If you want to cite a source within a source, you should try to trace the original reference. If this is not possible, you should acknowledge both sources in the text, but only include the item you actually read in your reference list.
Sample, In Text	Markova refers to...(Markova, 1979, cited in Gardner, 2011:408). * Note that, Gardner, not Markova, will go in the references list because you have not read Markova's original work: You read about it in Gardner's book.
Sample, In Reference List	GARDNER, H., 2011. <i>Frames of mind: the theory of multiple intelligences</i> . 3rd ed. New York: Basic Books.

4.3. References List

BOOK	
Format	AUTHOR, Year. <i>Title</i> (in Italics). Edition (if not the 1st). Place of publication: Publisher.
Sample, One Author	GARDNER, H., 2011. <i>Frames of mind: the theory of multiple intelligences</i> . 3rd ed. New York: Basic Books.
Sample, Two Authors	BATTY, M. and LONGLEY, P., 1994. <i>Fractal cities: a geometry of form and function</i> . London: Academic Press.
Sample, More Than Three	SARTAIN, A. Q., NORTH, A. J., STRANGE, J. R. and CHAPMAN, H. M., 1967. <i>Psychology: understanding human behavior</i> . New York: McGraw-Hill Book Company.
Sample, Information About the Edition	LYNCH, K. and HACK, G., 1971. <i>Site planning</i> . 2nd ed. Cambridge MA and London: MIT Press. *You should include information about the edition of a book where it is given. This is because different editions of books may contain different materials or have different page numbering.

TRANSLATED BOOK	
Format	AUTHOR, Year. <i>Translated title</i> (in italics). Trans: TRANSLATOR(S) (Initials first followed by surname) Edition (if not the 1st). Place of publication: Publisher. Page numbers.
Sample	COELHO, P., 1993. <i>The alchemist</i> . Trans: A. CLARKE. New York: HarperCollins.

EDITED and ILLUMINATED MANUSCRIPT	
Format	AUTHOR, Year. <i>Title (in italics)</i> . Ed: EDITOR(S)(Initials first followed by surname), Edition (if not the 1st). Place of publication: Publisher. Page numbers.
Sample	EVLIYA ÇELEBİ, 2011. <i>An Ottoman traveller, selections from the book of travels of Evliya Çelebi</i> . Ed: R. DANKOFF and S. KIM, London: Eland Publishing.

CHAPTER IN AN EDITED BOOK	
Format	CHAPTER AUTHOR surname and initials., Year of chapter. Title of chapter. In: BOOK EDITOR(S) (Initials first followed by surname) ed(s). <i>Title of book</i> . Edition (if not the 1st). Place of publication: Publisher. Page numbers.
Sample	BRISTOL, G., 2018. The trouble of architecture. In: H. SADRI, ed. <i>Neo-liberalism and the architecture of the post professional era</i> . Cham: Springer. pp. 11-29.

CATALOG	
Format	AUTHOR, Year. Title of the material. In: EDITOR(S) (Initials first followed by surname) ed(s). <i>Title of Catalog (in italics)</i> [Type of Catalog]. Place of publication: Publisher. Page numbers.
Sample	ŞEN, S., 2017. Women carry water. In: Ü. S. TOPUZ, ed. <i>Ayazma: A Story of Metamorphosis</i> [Exhibition Catalog]. İstanbul: French Institute for Anatolian Studies.

JOURNAL ARTICLE	
Format	AUTHOR, Year. Title of article. <i>Title of Journal (in italics)</i> . Volume (Issue number in brackets), Pages where article starts and ends (p. or pp.)
Sample, One Author	APPLEYARD, D., 1969. Why buildings are known: a predictive tool for architects and planners. <i>Environment and Behavior</i> . 1 (2), pp. 131-156.
Sample, Two Authors	ATTOE, W. and MUGERAUER, R., 1991. Excellent studio teaching in architecture. <i>Studies in Higher Education</i> . 16 (1), pp. 41–50.
Sample, More Than Two	HADDAD, N. A., JALBOOSH, F. Y., FAKHOURY, L. A. and GHRAYIB, R., 2016. Urban and rural Umayyad house architecture in Jordan: a comprehensive typological analysis at Al-Hallabat. <i>International Journal of Architectural Research</i> . 10 (2), pp. 87-112.

CONFERENCE (PUBLISHED PAPER)	
Format	AUTHOR, Year. Title of paper. In: AUTHOR (if applicable), <i>Title of conference</i> , date of conference, location of conference. Place of publication: Publisher. Page number(s).
Sample	MCGUIRE, K., 2007. Theory of complexity. <i>10th Generative Art Conference GA</i> , 12-14 December 2007, Milano. Italy: Generative Design Lab. pp. 1-8.

DISSERTATION / THESIS	
Format	AUTHOR, Year. <i>Title</i> . Designation (Level, e.g. MSc, PhD). Institution.
Sample	MANAHASA, O., 2017. <i>Children participation and post occupancy evaluation in developing a communicative language to (re)design educational environments</i> . Unpublished thesis (PhD). İstanbul Technical University.

DICTIONARIES AND ENCYCLOPEDIAS WITH EDITOR(S)	
Format	AUTHOR, Year. Title of chapter. In: EDITOR(S) (Initials first followed by surname) ed(s). <i>Title of dictionary or encyclopedia</i> . Volume (if applicable), Edition (if not the 1st). Place of publication: Publisher. Page numbers. * If there is no identifiable author then use ANONYMOUS instead of author.
Sample	DRAKE, P. P., 2013. Dividend discount models. In: F. J. FABOZZI ed. <i>Encyclopedia of financial models</i> . Vol. 2, Hoboken: John Wiley & Sons. pp. 3-14.

DICTIONARIES AND ENCYCLOPEDIAS WITH AUTHOR(S)	
Format	AUTHOR, Year. Title of chapter. In: <i>Title of Dictionary or Encyclopedia</i> . Volume (if applicable), Edition (in not the 1st). Place of publication: Publisher. Page numbers. * If there is no identifiable author then use ANONYMOUS instead of author.
Sample	SCHUMACHER, J., 1987. Earthquake. In: <i>European geology dictionary</i> . Vol. 3, Berlin: Eurobooks Press. pp. 89-90.

WEBSITE	
Format	AUTHOR, Year. <i>Title of document or webpage</i> [online]. Available from: URL [Accessed date].
Sample, Without Author	BBC NEWS, 2019. <i>Council estate wins architecture award</i> [online]. Available from: https://www.bbc.com/news/av/entertainment-arts-49981682/council-estate-wins-architecture-award [Accessed 11 January 2020].
Sample, With Author	HARRISON, G., 2013. <i>School league tables: most miss Baccalaureate target</i> . <i>BBC news: education and family</i> [online]. Available from: https://www.bbc.co.uk/news/education-12163929 [Accessed 11 January 2020].

ARCHIVE DOCUMENTS (Photo, Picture, Drawing, Map, Manuscript etc.)	
Format	CREATOR / OWNER OF THE MATERIAL, Year. <i>Title of the material</i> . [type of the material] Number of material, collection. Association / Owner of the material, Place.
Sample, In Text	*If creator / owner of the material is not known (ANONYMOUS, 1940) *If date of the material is not known (nd: not dated) (ANONİM, nd)
Sample, In Reference List	* If creator / owner of the material is not known ANONYMOUS, 1940. <i>İstanbul maps</i> . [photo] Istanbul Archive, Istanbul. * If date of the material is not known (nd: not dated) ANONYMOUS, nd. <i>İstanbul maps</i> . [photo] Istanbul Archive, Istanbul. * If creator / owner of the material is known YILMAZ, A., 1940. <i>İstanbul maps</i> . [photo] Istanbul Archive, Istanbul. * If date of the material is not known (nd: not dated) YILMAZ, A., nd. <i>İstanbul maps</i> . [photo] Istanbul Archive, Istanbul.

NEWSPAPER (Manuscript or Image)	
Format	AUTHOR, Year. <i>Title of the document</i> . [type of document] Title of the Newspaper, Place. Date of the document: Date of the document. * If the author is not known use the term "anonymous". * If the date is not known use the term "nd". (nd: not dated)
Sample, In Text	*If author of the document is not known and date is known ...(Anonymous, 1940). *If author and date of the document is not known (nd: not dated) ...(Anonymous, nd). * If author and date of the document is known ...(Yılmaz, 1940). *If author is known and date of the document is not known (nd: not dated) ...(Yılmaz, nd).
Sample, In Reference List	* If author of the document is not known and date is known ANONYMOUS, 1940. <i>İstanbul's bridges</i> . [manuscript] Istanbul Newspaper, Istanbul. Date of the news: 12 January 2015. * If author and date of the document is not known (nd: not dated) ANONYMOUS, nd. <i>İstanbul's bridges</i> . [manuscript] Istanbul Newspaper, Istanbul. Date of the news: 12 January 2015. * If author of the document is known YILMAZ, 1940. <i>İstanbul's bridges</i> . [manuscript] Istanbul Newspaper, Istanbul. Date of the news: 12 January 2015. * If author is known and date of the document is not known (nd: not dated) YILMAZ, nd. <i>İstanbul's bridges</i> . [manuscript] Istanbul Newspaper, Istanbul. Date of the news: 12 January 2015.

DRAFT, UNPUBLISHED MANUSCRIPT	
Format	AUTHOR, Year. Title of manuscript. [Type of material].
Sample	DURAL, M., 2020. Vienna circle and logical positivism. [Presentation].

For the materials not stated here, the author(s) may benefit from the Harvard style from the link below:

<http://eshare.edgehill.ac.uk/5337/5/Havard%20Referencing%202014%20v2.5.pdf>

All references used at the end of the text should be given in the alphabetical order. For unspecified cases, the Harvard reference system should be consulted. As far as possible, master's theses and online sites should not be used as references.

The sources are not cited in text should not be used as references.

Notes should not be used as much as possible.

If there are intermediate titles and / or chapter titles in the text, the titles should be numbered hierarchically. The forms of the subtitles should be created using the styles in the writing template.

YAZARLARA NOTLAR

1. YAYIN İLKELERİ

bâb Dergisi - FSMVÜ Mimarlık ve Tasarım Fakültesi mimarlık, tasarım ve planlama alanlarında yapılan özgün bilimsel çalışmaları yayınlamayı amaçlamaktadır. Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi bünyesinde çıkarılan bâb Mimarlık ve Tasarım Dergisi, uluslararası hakemli bir dergi olup, Ocak ve Temmuz ayları olmak üzere yılda iki sayı yayımlanmaktadır. Dergi kapsamında mimari tasarım, kentsel tasarım, iç mekân tasarımı, yapı teknolojileri ve yapı fiziği, mimarlık tarihi ve kuramı, mimari koruma ve benzeri konularında ağırlıklı olarak araştırma makaleleri yayımlandığı gibi, yine mimarlık, tasarım ve planlama alanlarında tartışma makaleleri, derleme makaleleri, eleştiri makaleleri yer alacaktır. Yazım dilleri İngilizce ve Türkçe'dir.

2. YAZIM KURALLARI

Dergiye İngilizce ya da Türkçe olmak üzere iki dilden birinde yazılan makaleler kabul edilmektedir. Makaleler için tercih edilen yazı uzunluğu, notlar dahil, özet ve kaynakça hariç olmak üzere, görseller ile birlikte 15 sayfa ve minimum 2000, maksimum 5000 kelimedir. Yazıların fontları ve puntoları yazım şablonunda yer alan stillerden faydalanılarak oluşturulmalıdır. Yazının ilk sayfasında makalenin başlığı, yazarların ad, soy ad, unvan ve kurum bilgileri ve e-posta adresleri yer almalıdır. Ek olarak, yalnızca iletişim yazarının açık adres ve iletişim numarası belirtilmelidir. Gönderilen makale daha önce herhangi bir bilimsel toplantıda sunulmuş bir bildiri metninden üretilmiş ise bu durum toplantı adı, bildirinin adı, tarihi ve düzenlendiği şehir bilgileri ile birlikte belirtilmelidir. Aynı şekilde, makale bir yüksek lisans ya da doktora tezinden üretilmiş ise, bu durum tezin adı, yılı, yazıldığı üniversite ve danışman bilgileri ile birlikte belirtilmelidir. Eğer yazı Türkçe dilinde hazırlanıyorsa ilk sayfada yukarıda belirtilen bilgilere ek olarak, Türkçe başlık, öz ve 5 adet anahtar kelime, ikinci sayfada İngilizce başlık, İngilizce öz ve 5 adet İngilizce anahtar kelimeler, sonraki sayfalarda ise Türkçe tam metin yer almalıdır. Yazı İngilizce dilinde hazırlanıyorsa ilk sayfada yukarıda belirtilen bilgilere ek olarak İngilizce başlık, İngilizce öz ve İngilizce olarak 5 anahtar kelime, sonraki sayfalarda ise İngilizce tam metin yer almalıdır. İngilizce metinler için Türkçe başlık, öz ve anahtar kelimeler istenmemektedir. Türkçe metinler için Türkçe öz tercihen 200 kelime, İngilizce öz tercihen 200 kelime olmalıdır. İngilizce metinler için öz tercihen 200 kelime olmalıdır.

3. ŞEKİLLER VE ÇİZELGELER

Metinde yer alan fotoğraf, resim, diyagram ve grafikler "Şekil" olarak adlandırılmalı ve numara verilmelidir. Tablo ve çizelgeler "Çizelge" olarak adlandırılmalı ve numara verilmelidir. Şekil yazıları şeklin altında, çizelge yazıları çizelgenin üstünde yer almalıdır. Tüm Şekil ve Çizelge başlıklarının ilk harfleri büyük, sonraki tüm karakterler (özel isimlerin baş harfleri hariç) küçük yazılmalıdır (Örnek: Şekil 1. Dergi kapak resmi).

Metinde yer alan şekiller JPEG formatında, 300 dpi çözünürlükte ve kısa kenarı 15 cm'den az olmayacak şekilde hazırlanmalıdır. Metinde yer alan çizelgeler WORD dosyasında hazırlanarak ayrı kaydedilmelidir. Söz konusu şekil ve çizelgeler metnin içinde bulunduğu gibi, aynı zamanda ayrı dosyalar olarak sisteme yüklenmelidir.

Eğer metin içinde birden çok şekle referans verilmişse şekil numaraları ayrı ayrı yazılmalıdır. Örnek olarak: ...görüldüğü üzere çatı tipi iklimsel özelliklere göre değişmektedir (Şekil 5, Şekil 6).

Eğer şekil yazarlardan biri tarafından üretildiyse şekil yazısının yanına yazarın adı, soyadı ve şeklin üretildiği tarih yazılır. Eğer şekil tüm yazarlar tarafından kolektif olarak üretildiyse tüm yazarların adı geçmelidir. Örnek aşağıda Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. Dergi kapak resmi (Yazarın Adı ve Soyadı, 2019)

Ek olarak, metin sonundaki “Bilgilendirme / Teşekkür” başlığı altında şu şekilde bir not belirtilmelidir: “Aksi belirtilmediği takdirde makalede kullanılan şekiller ve çizelgeler belirtilen yazarlar tarafından, belirtilen tarihte üretilmiştir”. Yazar tarafından üretilmeyen, ancak yazarın arşivinde bulunan görseller referans gösterme biçimlerindeki “Arşiv belgeleri” kategorisine göre kaynaklara eklenmelidir.

Makalede kullanılan şekiller ve çizelgeler farklı bir kaynaktan alındıysa şekil / çizelge yazısının yanına metin içi kaynak ile beraber sayfa numarası verilmelidir. Örneği aşağıda Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2. Beş yaşındaki otizmli Nadia tarafından çizilen bir at resmi (Gardner, 2011: 198)

4. REFERANS GÖSTERME BİÇİMLERİ

Yazar(lar) referanslar için aşağıda belirtildiği şekilde Harvard stilini kullanmalıdır.

Metin içinde geçen kısaltılmış kaynaklar “metin içi kaynak” olarak yazarların soyadları ve çalışmanın yılı bilgileri ile birlikte parantez içinde verilmelidir.

4.1. Metin İçi Kaynak

Format	- Yazarın soyadı ve yayını yılı metinde belirtilir. - Başka bir kaynaktan direk alıntı varsa, sayfa numarası eklenmelidir. - Alıntı yapılan metinde üçten fazla yazar varsa, ilk yazarın soyadı yazılır ve ardından “vd.” yazılır. Kaynakça listesinde kaynak verilirken ise tüm yazarları listelemelisiniz.
Alıntı	Gardner (1983) çeşitli zekâ türlerinin var olduğunu ifade eder.
Direkt Alıntı	Köseoğlu'nun ifadesi ile, “Mekân okuma kavramı, bir gözlem, bakma, anlama, analiz ya da değerlendirme olarak tanımlandığında, kent mekanının / mekânın kaç tane boyutu ya da yönü varsa o sayıda okuma çeşidi ya da yönteminden söz etmek mümkün hale gelir.” (Köseoğlu, 2018: 31)
İki veya Çoklu Yazardan Alıntı	Batty ve Longley (1994) ... Tomko, Winter ve Claramunt (2008) ...
Üçten Fazla Yazardan Alıntı	Sjölinder vd. (2005)... ... (Sjölinder vd., 2005).
Benzer Konulardan Bahseden Farklı Yazarlardan Alıntı	Yön bulma stratejilerine odaklanan çalışmalardan bazıları oldukça şematik ve sanal ortamlar kullanmıştır (Çubukçu, 2005; Sjölinder, 2005; Castelli, 2008 ve Spiers, 2008). * Benzer konulardan bahseden farklı yazarların metin içinde kaynak gösteriminde yazarları ayırmak için noktalı virgül kullanınız.

4.2. İkincil Alıntı

Format	Bir kaynak içindeki bir kaynağı alıntılanmak istiyorsanız, orijinal referansa erişmeye çalışmalısınız. Bu mümkün değilse, metindeki her iki kaynağın da doğruluğunu kabul etmeniz gerekir, ancak yalnızca okuduğunuz öğeyi referans listenize dahil etmelisiniz.
Örnek, Metin İçi (Ergin, 1930, aktaran Ölçer, 2014: 8). * Engin'in orijinal eserini okuduğunuz için referanslar listesine girecek olan Ölçer'in kitabı olmalıdır. Çünkü bu konuyu Ölçer'in kitabında okudunuz.
Örnek, Kaynakçada	ÖLÇER, E., 2014. <i>Şehir sokak hafıza: Kuyulu'dan Biçki yurduna Osman Nuri Ergin ile İstanbul sokak adları</i> . İstanbul: Zeytinburnu Belediyesi Kültür Yayınları.

4.3. Referans Listesi

KİTAP	
Format	YAZAR, Yıl. <i>Başlık</i> (İtalik ile). Baskı (eğer 1. değil ise). Yayın Yeri: Yayıncı.
Örnek, Tek Yazarlı	KUBAN, D., 2018. <i>Mimarlık kavramları</i> . İstanbul: Yem Yayın.
Örnek, İki Yazarlı	ŞAHİNLER, O. ve KIZIL, F., 2019. <i>Mimarlıkta teknik resim</i> . 19. Baskı. İstanbul: Yem Yayın.
Örnek, İkidenden Fazla Yazarlı	AKTÜMSEK, A., GÜLER, G. Ö., ÇAKMAK, Y. S., ZENGİN, G. ve UYSAL, Ş., 2020. <i>Beslenme ilkeleri</i> . İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık.
Örnek, Basım ile İlgili Bilgi	ŞAHİNLER, O. ve KIZIL, F., 2019. <i>Mimarlıkta teknik resim</i> . 19. Baskı. İstanbul: Yem Yayın. *Bir kitabın verildiği kitap baskısı hakkında bilgi eklemelisiniz. Bunun nedeni, farklı kitap sürümlerinin farklı materyaller içermesi veya farklı sayfa numaralandırması içermesidir.

ÇEVİRİ KİTAP	
Format	YAZAR, Yıl. <i>Çeviri başlık</i> (İtalik ile). Çev: ÇEVİREN (öncelikle adının baş harfi ardından soyadı) Baskı (eğer 1. değil ise). Yayın Yeri: Yayıncı.
Örnek	RAPAPORT, A., 2004. <i>Kültür mimarlık tasarımı</i> . Çev: S. BATUR, İstanbul: YEM.

YAYINA HAZIRLANMIŞ ESKİ ESER	
Format	YAZAR, Yıl. <i>Başlık</i> (İtalik ile). Haz: HAZIRLAYAN (öncelikle adının baş harfi ardından soyadı) Baskı (eğer 1. değil ise). Yayım Yeri: Yayımcı.
Örnek	EVLYÂ ÇELEBİ, 2011. <i>Günümüz Türkçesiyle Evlyâ Çelebi Seyahatnâmesi</i> . Haz: S. A. KAHRAMAN, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

KİTAPTA BÖLÜM	
Format	BÖLÜM YAZARI soyadı ve adının baş harfi., Bölümün yılı. Bölümün başlığı. İçinde: KİTAP EDİTÖRÜ (öncelikle adının baş harfi ardından soyadı) ed. <i>Kitabın adı</i> . Baskı (ilk değilse). Yayım Yeri: Yayıncı. Sayfa numaraları.
Örnek	SOYGENİŞ, M., 2016. Bir mimarlığa doğru: Le Corbusier. İçinde: H. T. AKARSU ve N. ERDOĞAN, ed. <i>Edebiyatta mimarlık</i> . İstanbul: Yem Yayın. s. 566-569.

KATALOG	
Format	YAZAR, Yıl. Materyalin başlığı. İçinde: EDİTÖR(LER) (öncelikle adının baş harfi ardından soyadı) ed. <i>Katalogun adı</i> (italik) [Katalogun türü]. Yayım yeri: Yayımcı. Sayfa numaraları.
Örnek	ŞEN, S., 2017. Su taşıyan kadınlar. İçinde: Ü. S. TOPUZ, ed. <i>Ayazma: Bir başkalaşım hikayesi</i> [Sergi Kataloğu]. İstanbul: Fransız Anadolu Araştırmaları Enstitüsü.

DERGİDE MAKALE	
Format	YAZAR, Yıl. Makale başlığı. <i>Derginin adı</i> (İtalik ile). Cilt (Sayı), İlk ve son sayfaların sayısı (s. ile)
Örnek, Tek Yazarlı	KIRCI, N., 2010. Müzelerde sentaktik ve biçimsel analiz üzerine bir değerlendirme. <i>Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi</i> . 25 (2), s. 189-199.
Örnek, İki Yazarlı	GÜRER, T. K. ve YÜCEL, A., 2005. Bir paradigma olarak mimari temsilin incelenmesi. <i>İTÜ Dergisi/A Mimarlık Planlama Tasarım</i> . 4 (1), s. 86-96.
Örnek, İkidenden Fazla Yazarlı	ULVÍ, H., UYSAL, M., ÖKTEM, M. K. ve ÖNDER, H. G., 2019. Ankara'da kent içi yolculukların cinsiyete ve yaş gruplarına göre karşılaştırmalı analizi. <i>Megaron</i> . 14 (4), s. 544-554.

KONFERANSTA BİLDİRİ (YAYINLANMIŞ)	
Format	YAZAR, Yıl. Bildirinin başlığı. İçinde: EDİTÖR (Erişilebilir ise), Konferansın adı, Konferansın tarihi, Konferansın yeri. Yayınlandığı yer: Yayıncı. Sayfa numaraları (s. ile).
Örnek	ÖZKAFA, F., 2018. Üsküdar'daki Osmanlı camilerinde dekoratif ve estetik problemler. İçinde: YILMAZ, C., Uluslararası Üsküdar Sempozyumu X, 19-20-21 Ekim 2018, Üsküdar. İstanbul: Üsküdar Belediyesi Başkanlığı. s. 307-334.

TEZLER	
Format	YAZAR, Yıl. <i>Başlık</i> . Yayımlanma Durumu (Tezin Seviyesi, örneğin: Yüksek Lisans, Doktora). Üniversite Adı.
Örnek	MANAĞASA, O., 2017. <i>Children participation and post occupancy evaluation in developing a communicative language to (re)design educational environments</i> . Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi.

SÖZLÜK VE ANSİKLOPEDİLER (EDİTÖRLÜ)	
Format	YAZAR, Yıl. Madde başlığı. İçinde: EDİTÖR(LER) (öncelikle adının baş harfi ardından soyadı) ed. <i>Sözlük ya da Ansiklopedinin Adı</i> . Cilt (eğer varsa), Baskı (ilk değilse). Yayım yeri: Yayımcı. Sayfa numaraları. * Yazar Adı bilinmiyorsa yerine ANONİM yazılmalıdır.
Örnek	DRAKE, P. P., 2013. Dividend discount models. İçinde: F. J. FABOZZI ed. <i>Encyclopedia of financial models</i> . Cilt. 2, Hoboken: John Wiley & Sons. s. 3-14.

SÖZLÜK VE ANSİKLOPEDİLER (EDİTÖRSÜZ)	
Format	YAZAR, Yıl. Madde başlığı. İçinde: <i>Sözlük ya da Ansiklopedinin Adı</i> . Cilt (eğer varsa), Baskı (ilk değilse). Yayıncı. Sayfa numaraları. * Yazar Adı bilinmiyorsa yerine ANONİM yazılmalıdır.
Örnek	YEL, A. M. ve KÜÇÜKAŞÇI, M. S., 2003. Vakıf. İçinde: <i>TDV İslâm Ansiklopedisi</i> , Cilt. 27, Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı. s. 323-326.

İNTERNET KAYNAĞI	
Format	YAZAR, Yıl. <i>Dokümanın veya internet sayfasının başlığı</i> [çevrimiçi]. Erişim adresi: URL [Erişim Tarihi].
Örnek, Yazarı Olmayan	BBC NEWS, 2013. <i>Fotoğraflarla: Emre Arolat'a mimarlık festivali ödülü</i> [çevrimiçi]. Erişim adresi: https://www.bbc.com/turkce/multimedya/2013/10/131009_galeri_mimari_eserler [Erişim Tarihi 11 Ocak 2020].
Örnek, Yazarı Olan	HOCAOĞLU, B., 2020. <i>Venedik Bienali'nin yeni başkanı Roberto Cicutto oldu</i> [çevrimiçi]. Erişim adresi: https://www.arkitera.com/haber/venedik-bienalinin-yeni-baskani-robotto-cicutto-oldu/ [Erişim Tarihi 31 Ocak 2020].

ARŞİV BELGELERİ (Fotoğraf, Harita, Çizim, Resim, Metin)	
Format	BELGEYİ OLUŞTURAN KİŞİ, Yıl. <i>Dokümanın adı</i> . [materyalin türü] Koleksiyon, Doküman numarası. Materyalin Bulunduğu Kurum / Kişi, Yer.
Örnek, Metin İçinde	*Görselin sahibi / oluşturucusu bilinmiyorsa (ANONİM, 1940) *Görselin oluşturulma tarihine ulaşılamamışsa (tb: tarihi bulunamadı) (ANONİM, tb)
Örnek, Kaynakçada	*Görselin sahibi / oluşturucusu bilinmiyorsa ANONİM, 1940. <i>İstanbul haritaları</i> . [fotoğraf] İstanbul Arkeoloji Müzeleri Eski Eserleri Koruma Encümeni Arşivi, İstanbul. * Görselin oluşturulma tarihine ulaşılamamışsa (tb: tarihi bulunamadı) ANONİM, tb. <i>İstanbul haritaları</i> . [fotoğraf] İstanbul Arkeoloji Müzeleri Eski Eserleri Koruma Encümeni Arşivi, İstanbul. *Görselin sahibi / oluşturucusu biliniyorsa YILMAZ, A., 1940. <i>İstanbul haritaları</i> . [fotoğraf] İstanbul Arkeoloji Müzeleri Eski Eserleri Koruma Encümeni Arşivi, İstanbul. *Görselin oluşturulma tarihine ulaşılamamışsa (tb: tarihi bulunamadı) YILMAZ, A., tb. <i>İstanbul haritaları</i> . [fotoğraf] İstanbul Arkeoloji Müzeleri Eski Eserleri Koruma Encümeni Arşivi, İstanbul.

GAZETE (Metin ve Görsel)	
Format	YAZAR, Yıl. <i>Dokümanın adı</i> . [dokümanın tipi] Gazetenin Adı, Yer. Dokümanın tarihi: Dokümanın tarihi. * Eğer yazar bilinmiyorsa "anonim" terimini kullanınız. * Eğer dokümanın tarihi bilinmiyorsa "tb" terimini kullanınız. (tb: tarihi bilinmiyor)
Örnek, Metin İçinde	* Eğer yazar bilinmiyor ve tarih biliniyorsa ...(Anonim, 1940). * Eğer yazar ve tarih bilinmiyorsa (tb: tarih bilinmiyor) ...(Anonim, tb). * Eğer yazar ve tarih biliniyorsa ...(Yılmaz, 1940). * Eğer yazar biliniyor ve tarih bilinmiyorsa (tb: tarih bilinmiyor) ...(Yılmaz, tb).
Örnek, Kaynakçada	* Eğer yazar bilinmiyor ve tarih biliniyorsa ANONİM, 1940. <i>İstanbul'un köprüleri</i> . [metin] İstanbul Gazetesi, İstanbul. Haber tarihi: 12 Ocak 2015. * Eğer yazar ve tarih bilinmiyorsa (tb: tarih bilinmiyor) ANONİM, tb. <i>İstanbul'un köprüleri</i> . [metin] İstanbul Gazetesi, İstanbul. Haber tarihi: 12 Ocak 2015. * Eğer yazar ve tarih biliniyorsa YILMAZ, 1940. <i>İstanbul'un köprüleri</i> . [metin] İstanbul Gazetesi, İstanbul. Haber tarihi: 12 Ocak 2015. * Eğer yazar biliniyor ve tarih bilinmiyorsa (tb: tarih bilinmiyor) YILMAZ, nd. <i>İstanbul'un köprüleri</i> . [metin] İstanbul Gazetesi, İstanbul. Haber tarihi: 12 Ocak 2015.

YAYIMLANMAMIŞ ÇALIŞMA	
Format	YAZAR, Yıl. Çalışmanın başlığı. [Çalışmanın türü].
Örnek	DURAL, M., 2020. Viyana çevresi ve mantıksal pozitivizm. [Sunum].

Burada belirtilmeyen maddeler için yazar(lar) aşağıdaki linkten yararlanabilir:

<http://eshare.edgehill.ac.uk/5337/5/Havard%20Referencing%202014%20v2.5.pdf>

Metin sonunda kullanılan tüm kaynaklar yukarıda örnekleri verildiği şekilde ve alfabetik sıra ile verilmelidir. Belirtilmeyen durumlar için Harvard referans sistemine başvurulmalıdır. Mümkün olduğunca yüksek lisans tezleri ve çevrimiçi siteler referans olarak kullanılmamalıdır.

Metin içinde doğrudan atıfta bulunulmayan kaynaklara kaynakçada yer verilmemelidir.

Mümkün olduğunca not kullanılmamalıdır.

Metinde ara başlık ve / veya bölüm başlığı varsa başlıklar hiyerarşik olarak numaralandırılmalıdır. Alt başlıkların biçimleri yazım şablonundaki stillerden faydalanılarak oluşturulmalıdır.