



T.C.
KONYA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



MİMARİ TASARIM SÜRECİNDE BOŞLUK
KAVRAMININ ANALİTİK İRDELENMESİ

Vuslat ERDEM KÜÇÜKŞAHİN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mimarlık Anabilim Dalı

Nisan-2022
KONYA
Her Hakkı Saklıdır

TEZ KABUL VE ONAYI

Vuslat Erdem Küçükşahin tarafından hazırlanan “Mimari Tasarım Sürecinde Boşluk Kavramının Analitik İrdelenmesi” adlı tez çalışması 29/04/2022 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Konya Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı’nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

Başkan

Unvanı Adı SOYADI

Danışman

Unvanı Adı SOYADI

Üye

Unvanı Adı SOYADI

İmza

.....

.....

.....

Yukarıdaki sonucu onaylarım.

Prof. Dr. Saadettin Erhan KESEN
Enstitü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Bu tezdeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini ve tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

DECLARATION PAGE

I hereby declare that all information in this document has been obtained and presented in accordance with academic rules and ethical conduct. I also declare that, as required by these rules and conduct, I have fully cited and referenced all material and results that are not original to this work.

Vuslat ERDEM KÜÇÜKŞAHİN
Tarih:29/04/2022

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MİMARİ TASARIM SÜRECİNDE BOŞLUK KAVRAMININ ANALİTİK İRDELENMESİ

Vuslat ERDEM KÜÇÜKŞAHİN
Konya Teknik Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Mimarlık Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Murat ORAL

2022, 103 Sayfa

‘Bir yapının gerçeği döşeme ve duvarlarında değil, içindeki boşluklardadır.’

Lao Tzu (MÖ 6.yy.)

Bu tez çalışması, mimari tasarım sürecinde boşluk tasarımının araştırılması ve boşluğun, form ile plan düzlemindeki tasarım biçimine göre tasarıma etkilerinin incelenmesi üzerine bir çalışmadır. Mimari tasarımda boşluk, bir mekanda farklı amaçları yerine getirmek ve kullanıcı da farklı etkiler yaratmak için tasarlanır. Tasarlanan bu boşluklar mimari tasarıma fonksiyonel ve estetik değerler katmaktadır. Her boşluk tasarlanırken hacimsel, kütsel ve mekânsal bir etki yaratır. Tezin amacı mimari tasarım sürecinde boşluk tasarımının bilincini arttırmaktır. Tasarımlarda boşluğun yeterince ele alınmasının o yapıtı nasıl etkilediği incelenen örnekler üzerinden açıklanmaktadır.

Tez çalışmasında boşluk kavramı, analitik yaklaşım ile bu tez kapsamında oluşturulan grafiksel yöntemlerle incelenmiştir. Bu yöntemler, Şamlıoğlu (2010)’nın Mimari Formda Boşluğun Keşfi adlı yüksek lisans tezindeki boşluğu sınıflandırması ve Ching (2019)’in Mimarlık, Biçim, Mekan ve Düzen kitabında mekan tasarlama sürecindeki tanımlamaları doğrultusunda oluşturulmuştur. Altı başlığa ayrılan bu grafiksel yöntem; parçalı, bütüncül, merkezi, işlevsel, görsel ve saydam/algısal boşluklar olarak sınıflandırılmıştır.

Tez kapsamında incelenen örneklerde yer verilen karakteristik mimari yapılar, çalışmanın sınırını oluşturmaktadır. Bu karakteristik örnekler literatür kapsamında yararlanılan kaynaklardan ve Ching (2019)’in Mimarlık, Biçim, Mekan ve Düzen kitabından seçilmiş ve örnekler boşluk yönünden ele alınmıştır. Literatürden seçilen 30 örnek mimaride boşluğu sınıflandırmada tanımlamalar yapılırken incelenmiş, 24 örnek ise analiz tablolarında boşluk tasarımı açısından sınıflandırılarak incelenmiştir. Mimaride boşluk tasarlarken dikkat edilen unsurlar; şekil-zemin, kütle-mekan, fonksiyon gibi açılardan analiz edilmiştir. Boşluk kavramı, boşluğu tanımlayan öğeler, boşluğu oluşturan elemanlar ve boşluğun tasarımdaki amacı analiz edilmiştir. Tasarımda boşluğun büyüklüğünün ve tasarıma oranının, tasarımın biçimini ve strüktürünü nasıl etkilediği seçilen örnekler üzerinde araştırılması çalışmanın kapsamını oluşturmıştır.

Bu analizler sonucunda tüm örneklerin değerlendirilmesi yapıp tasarım sürecinde boşluğu oluşturan elemanların tasarlanma biçimi incelenmiştir. Bu sınıflandırmalarla örnekler incelenmiş ve boşluğun tasarım sürecinde ele alınmış biçimine göre özgün ve işlevsel tasarımlar yaratıldığı sonucu elde edilmiştir. Boşluk tasarım bilincinin önemi ve bu bilinçle tasarımlara başlanması araştırma sonuçları ile açıklanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Boşluk, Boşluğun Tasarımı, Mimarlıkta Boşluk, Mimari Tasarımda Boşluk, Boşluğun Mekanlaşması

ABSTRACT

MS THESIS

ANALYTICAL EXAMINATION OF THE SPACE DESIGN IN THE ARCHITECTURAL DESIGN PROCESS

Vuslat ERDEM KÜÇÜKŞAHİN
Konya Technical University
Institute of Graduate Studies
Department of Architecture

Advisor: Assoc. Prof. Dr. Murat ORAL

2022, 103 Pages

“The reality of a structure is not in the flooring and walls, but in the spaces in it.”

(Lao Tzu, B.C. 6.yy.)

This thesis is a study on investigating the design of space in the architectural design process and examining the effects of space on the design according to the form and the design on the plan plane. In architectural design, space is designed to fulfill different purposes in a space and to create different effects on the user. These designed spaces add functional and aesthetic values to the architectural design. While each space is designed, it creates a voluminous, massive and spatial effect. The aim of the thesis is to increase the awareness of space design in the architectural design process. How the adequate handling of the void in the designs affects that work is explained through the examples examined.

In the thesis study, the concept of emptiness was examined with an analytical approach and graphical methods created within the scope of this thesis. These methods were created in line with Şamlıoğlu's (2010) classification of the void in his master's thesis titled Discovery of the Void in Architectural Form and Ching (2019)'s definitions in the space design process in his book Architecture, Form, Space and Order. This graphical method divided into six titles; segmented, holistic, central, functional, visual and transparent/perceptual spaces.

The characteristic architectural structures included in the examples examined within the scope of the thesis constitute the limit of the study. These characteristic examples were selected from the sources used in the literature and from Ching (2019)'s book Architecture, Form, Space and Order, and the examples were discussed in terms of space. 30 examples selected from the literature were examined while making definitions in the classification of voids in architecture, and 24 examples were examined by classifying them in terms of cavity design in the analysis tables. Elements to be considered when designing spaces in architecture; It has been analyzed in terms of form-ground, mass-space, function. The concept of space, the elements that define the space, the elements that make up the space and the purpose of the space in the design are analyzed. The scope of the study is to investigate how the size of the space and its ratio to the design affect the form and structure of the design on the selected examples.

As a result of these analyzes, all samples were evaluated and the design of the elements that formed the space in the design process was examined. With these classifications, examples were examined and it was concluded that original and functional designs were created according to the way the space was handled in the design process. The importance of space design awareness and starting designs with this awareness are explained with the results of the research.

Keywords: Space, Design of Space, Space in Architecture, Space in Architectural Design, Mechanization of Space

ÖNSÖZ

“Mimarlık (hazırda) bir varlığa sahip değildir. Mimarlık mevcudiyete gelendir. İnsan yapmış olduklarının değil yapmamış olduklarının varlığıdır. Yapmış oldukları ihtiyaçlar (için) yapmak zorunda olduklarıdır. Henüz yapmamış olduğu şeyler ise varoluşunun ta temelidir. Sanat dışında bunu hiçbir şey sağlayamaz.”

Louis Isadore Kahn

Boşluğa atılan her çizgi ile evrende bir iz bırakılır. Bu çizgilerin ve oluşturulan tasarımın anlamlı olabilmesi için tanımlı boşluklar yaratılmaya çalışılır. Bu tez çalışmasında da boşluk tasarımı, mimarlıkta ve tasarım sürecinde çeşitli yönlerden ele alınarak, mimari unsurlar çerçevesinde örnekler üzerinden irdelenmiştir. Tasarımın her aşamasında, boşluğun tasarlanma bilincini arttırmaya yönelik bir çalışma olması hedeflenmiştir.

Çalışmalarım süresince ve okul hayatım boyunca beni destekleyen, bilgisiyle bana ilham olan, bu tezin oluşmasında büyük katkıları olan değerli hocam ve danışmanım Doç. Dr. Murat Oral’a teşekkürlerimi sunarım.

Her zaman bana güvenen, beni hep destekleyen, hayallerimi gerçekleştirmemde en büyük destekçim olan sevgili eşim Ali T. KÜÇÜKŞAHİN’e teşekkür ederim.

Hayatımda beni düşünceleri, yaşayışı ve hayata bakışıyla derinden etkileyen, yaşamı boyunca örnek aldığım ve beni her alanda yetiştiren, bana en çok güvenen, başarılarımla hep gurur duyan ve ilk öğretmenim olan kıymetli dedem Kasım MELEK’e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Vuslat ERDEM KÜÇÜKŞAHİN
KONYA-2022

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
ÖNSÖZ	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
TABLolar DİZİNİ.....	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xiii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Tezin Amacı	2
1.2. Tezin Önemi	3
1.3. Materyal ve Yöntem	3
1.4. Kaynak Araştırması	4
2. MİMARİ TASARIM SÜRECİ	6
2.1. Kavramsal Çerçeve	6
2.2. Mimari Tasarımda Boyut, Hacim ve Form	10
2.3. Mimari Tasarımda Mekan.....	17
2.4. Boşluk	21
2.4.1. Boşluğun Anlamlaşması.....	23
2.4.2. Boşluğun Mekanlaşması	30
3. MİMARİ TASARIMDA BOŞLUK	37
3.1. Boşluğun Sınıflandırılması.....	38
3.1.1. Parçalı Boşluklar	38
3.1.2. Bütüncül Boşluklar	40
3.1.3. Merkezi Boşluklar	41
3.1.4. İşlevsel Boşluklar	43
3.1.5. Görsel Boşluklar	45
3.1.6. Saydam/Algısal Boşluklar	49
3.2. Mekanı tanımlayan Açıklıklar	50
3.3. Boşluğun Sınırlandırılması ve Algılanması	51
4. ANALİZ TABLOLARI.....	61
4.1. Boşluk Analizi Tabloları.....	62
4.2. Bulgular ve Değerlendirme	77
5. SONUÇ	81

KAYNAKLAR	83
İNTERNET KAYNAKLARI.....	85



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Louis Kahn'ın Mimarlığı ve Sokağı Oda Olarak Çizdiği Eskizleri, Louis Kahn ve Tarih (Gülgönen, 2002,s.21,22)	1
Şekil 2.1. İşlev Analizi, Tosun, 2020, (Url 2)	8
Şekil 2.2. Tasarımın iki boyutlu olarak plan düzleminde çevresiyle gösterilmesi, Nora Mosque and Community Center,Arolat, 2018, (Url 3)	9
Şekil 2.3. Tasarımın iki boyutlu olarak plan düzleminde çevresiyle gösterilmesi, Nora Mosque and Community Center, Arolat, 2018, (Url 3)	9
Şekil 2.4. Yeni Sümer Dönemine Ait Bir Tapınağın Kil Tablet Üzerine Çizilmiş Planı (Bingöl, 2004, s:140).....	10
Şekil 2.5. 1/24 ölçeğinde yapının inşasına yönelik bir sunum için yapıldığı düşünülen Niha Tapınak Maketi (Bingöl,2004, s:140)	10
Şekil 2.2.1. Çağlar Öncesine Dayanan Mağara Resimleri (Url 4)	11
Şekil 2.2.2. Noktanın Biçim Alarak Hacme Dönüşüm Evresi (Ching, 2019,s:2)	12
Şekil 2.2.3. Çizgi Şekilleri, (Botton, 2018, s:99).....	12
Şekil 2.2.4. Kentsel Tasarım ve Mimarlık Okulu,Illinois Teknoloji Enstitüsü, Chicago, 1956, Mies van der Rohe (Url-5)	13
Şekil 2.2.5. Kentsel Tasarım ve Mimarlık Okulu,Illinois Teknoloji Enstitüsü Planı ve Görünüşü, Chicago, 1956, Mies van der Rohe (URL-5).....	13
Şekil 2.2.6. Formun başlıca üreticilerinin noktadan hacme sıralanışı(Ching,2019,s:3) .	14
Şekil 2.2.7. Asal Geometrik Formlar (Onat, 1995; Şamlıoğlu, 2010)	14
Şekil 2.2.8. Maupertius, Tarımsal Kulübe Projesi Kesit ve Görünüşleri, 1775,Claude-Nicolas Ledoux (Url-6)	16
Şekil 2.2.9. Maupertius, Tarımsal Kulübe Projesi Planı,1775,Claude-Nicolas Ledoux (Url-6).....	16
Şekil 2.2.10. Keops Piramidi Görünüş ve Kesiti, 1775, Claude-Nicolas Ledoux (Url-8,9).....	16
Şekil 2.2.11. Düzgün Biçimler ve Düzgün Olmayan Biçimlerin Birleşimleri, Avlulu Ev Projesi, 1934, Mies Van Der Rohe(Ching, 2019, s; 50).....	17
Şekil 2.3.1. Mekanı tasvir eden eskiz çizimi, Alpdündar, 2015, (Url-5)	18
Şekil 2.3.2. Villa Savoye Görünüş ve Plan Çizimleri (Url-10,11)	19
Şekil 2.3.3. Mekan Algılama İlkeleri ve Gestalt Tasarım Kavramları(Url-14,15).....	20
Şekil 2.4.1.1. John Cage'in 4'33' Eseri, 1952, (Url-24)	24
Şekil 2.4.1.2. Zhan Zigian, İlkbahar'da Yolculuk / Stroll About in Spring, (Url-21)	24
Şekil 2.4.1.3. Japon Kaligrafi Sanatı Shodo, (Url-16)	25
Şekil 2.4.1.4. Raffaello Atina Ekolü Freski, (Url-18).....	25
Şekil 2.4.1.5.Son Akşam Yemeği, Leonardo da Vinci, (Url-19).....	26
Şekil 2.4.1.6. Sis Denizinin Üstündeki Gezgin, Caspar David Friedrich, 1818, (Url-98)	27
Şekil 2.4.1.7. Deniz Kenarında Keşiş, Caspar David Friedrich, 1810, (Url-99)	27
Şekil 2.4.1.8. Siyah Kare, Kazimir Maleviç, 1915, Yağlı Boya Tablosu, Rus Devlet Müzesi, St.Petersburg, (Url-20)	28
Şekil 2.4.1.9. Cosmopolis Dergisinin 3 Mart 1897 tarihli sayısında yayınlanan Un Coup De Des Şiiri, Mallarme (1897), (Url-22).....	28
Şekil 2.4.1.10. Le Vide Sergisi, Yves Klein, 1958, Paris, , (Url-28).....	29
Şekil 2.4.2.1. Roma Dönemi Beşikli Mağaraları M.S.1, Hatay, (Url-26).....	30
Şekil 2.4.2.2. Erken Hristiyanlık Dönemi'ne ait Zağ Mağaraları M.S.5 yy., Bingöl, (Url-27)	31
Şekil 2.4.2.3. Babil Kenti Mekan Formları ve Aksları, (Url-47).....	32
Şekil 2.4.2.4. Atina Akropolü Planı, (Url-48)	32

Şekil 2.4.2.5. Yunan Tapınaklarının Gelişim Planları, (Url-49)	33
Şekil 2.4.2.6. Ayasofya Cami Dıştan Görünüşü, (Url-29)	34
Şekil 2.4.2.7. Ayasofya Cami İç Görünüşü, (Url-30)	34
Şekil 2.4.2.8. Mukarnas Örnekleri, (Url-31)	35
Şekil 2.4.2.9. Luxor Tapınağı, Mısır, (Url-32)	35
Şekil 2.4.2.10. Partenon Tapınağı, (Url-33)	36
Şekil 3.1. Boşluğun Sınıflandırılması, Mimari Formda Boşluğun Keşfi Yüksek Lisans Tezi, (Şamlıoğlu,2010).....	37
Şekil 3.1.1.1. Richards Tıbbi Araştırma Enstitüsü Fonksiyon Şeması ve Görünüşü, Louis Kahn, (Url-65, 66)	39
Şekil 3.1.1.2. Salk Biyoloji Araştırma Enstitüsü Görünüşü, Louis Kahn,(Url-67)	40
Şekil 3.1.1.3. Salk Biyoloji Araştırma Enstitüsü Görünüşü, Louis Kahn,(Url-67)	40
Şekil 3.1.2.1. Burroughs Adding Makine şirketi, Detroit, 1904, Albert Khan (Url-46).....	41
Şekil 3.1.2.2. Burroughs Adding Makine Şirketi Planı, Detroit, 1904, Albert Khan (Url-46).....	41
Şekil 3.1.2.3. Unite'd Habitation Planı, Marsilya, Le Corbusier,1952, (Url-68)	41
Şekil 3.1.2.4. Unite'd Habitation Vaziyet Planı ve Görünüşü, Marsilya, Le Corbusier,1952, (Url-68)	41
Şekil 3.1.3.1. Vitruvius'a Göre Roma Tiyatrosu, (Url-45)	42
Şekil 3.1.3.2. Maggiore Meydanı, İtalya (Url-44)	42
Şekil 3.1.4.1. Gropius Evi Görünüşleri, Walter Gropius, 1938, (Url-25)	43
Şekil 3.1.4.2. Gropius Evi Planları, Walter Gropius, 1938, (Url-25)	44
Şekil 3.1.4.3. Vitra Tasarım Müzesi Dış Mekan Görünüşleri, Frank Gehry, Almanya, 1980, (Url-1)	44
Şekil 3.1.4.4. Vitra Tasarım Müzesi Zemin Kat Planı, Frank Gehry, Almanya, 1980, (Url-71).....	44
Şekil 3.1.4.5. Vitra Tasarım Müzesi İç Mekan Avlu ve Galeri Görünüşleri, Frank Gehry, Almanya, 1980, (Url-69,70,71)	45
Şekil 3.1.5.1. Berlin Yahudi Müzesi Eski ve Yeni Bina Görünüşleri, Almanya, (Url-72)	45
Şekil 3.1.5.2. Berlin Yahudi Müzesi Plan Formu, Erdem Küçükşahin Arşivinden, 2022	46
Şekil 3.1.5.3. Berlin Yahudi Müzesi Cephe Görünüş Çizimleri, (Url-73).....	46
Şekil 3.1.5.4. Berlin Yahudi Müzesi Görünüşleri, Almanya, (Url-73).....	47
Şekil 3.1.5.5. Dnipro Metro İstasyonu, Zaha Hadid Architects, Ukrayna, 2016, (Url-74)	47
Şekil 3.1.5.6. Dnipro Metro İstasyonu İç Mekan Görünüşü, Zaha Hadid Architects, Ukrayna, 2016, (Url-74)	48
Şekil 3.1.5.7. Çağdaş Sanat Müzesi, Zaha Hadid Architects, İtalya, 1999, (Url-12)	48
Şekil 3.1.5.8. Çağdaş Sanat Müzesi İç Mekan, Zaha Hadid Architects, İtalya, 1999, (Url-12).....	48
Şekil 3.1.6.1. Selimiye Cami, Edirne, (Url-42) ve (Ching, 2019).....	49
Şekil 3.1.6.2. Paris Louvre Müzesi Meydan Görünüşü, (Url-40).....	49
Şekil 3.1.6.3. Bell Kulesi- Alvar Alto, Luxor Dikilitaşı- Paris, Salginatobel Asma Köprüsü- İsviçre, (Url-56, 57, 58)	50
Şekil 3.1.6.4. Algısal/Saydam Boşlukları Oluşturan Sütun ve Karyatit Sundurma Eskiçleri , (Url-59, 60, 61).....	50
Şekil 3.2.1. John F. Kennedy Anıtı, Philip Johnson, Dallas, Teksas, 1970, (Url-62).....	51
Şekil 3.2.2. Johnson Wax Headquartes Görünüşü ve Zemin Kat Planı, Frank Lloyd Wright, 1939, (Url-63,64).....	51

Şekil 3.3.1. Farnsworth Evi ve Planı, Mies van der Rohe, (Url-54).....	52
Şekil 3.3.2. Saint-Pierre Kilisesi İç Mekan Aydınlatma Görünüşleri, Le Corbusier, (Url-55).....	53
Şekil 3.3.3. Katsura İmparatorluk Villası İç Mekan Görünüşü, Kyoto, Japonya, 17. yüzyıl (Url-52)	54
Şekil 3.3.4. Glass House Plan ve İç Mekan Görünüşü, Philip Johnson (Url-50)	54
Şekil 3.3.5. Katsura İmparatorluk Villası Vaziyet Planı, Kyoto, Japonya, 17. yüzyıl , (Url-53).....	55
Şekil 3.3.6. Versailles Sarayı, Fransa, (Url-51)	55
Şekil 3.3.7. Wrightwook 659, Tadao Ando, (Url-34)	56
Şekil 3.3.8. Wrightwook 659, Tadao Ando, (Url-34)	57
Şekil 3.3.9. Atina Akropolü, (Url-35)	57
Şekil 3.3.10. AD Classics, Saynatsalo Town Hall, Alvar Alto (Url-36).....	58
Şekil 3.3.11. AD Classics, Saynatsalo Town Hall, Alvar Alto (Url-36).....	58
Şekil 3.3.12. Osmanlı Şehir Mimarisi, (Url-37)	58
Şekil 3.3.13. Safranbolu Evleri, (Url-38)	59
Şekil 3.3.14. Berlin Parlamento Binası, (Url-41)	59
Şekil 3.3.15. Altes Müzesi, Berlin, (Url-43)	59
Şekil 3.3.16. Altes Müzesi, Berlin, (Url-43)	60
Şekil 3.3.17. St. Lorenzo Kütüphanesi İç Mekan Görünümü, (Url-39).....	60
Şekil 4.2.1. Boşluğun Biçim ve Formdaki Dönüşümü, Erdem Küçükşahin Arşivinden, 2022	78
Şekil 4.2.2. Saydam/Algısal Boşluklar, Erdem Küçükşahin Arşivinden, 2022	79
Şekil 4.2.3. Görsel Boşluklar, Erdem Küçükşahin Arşivinden, 2022.....	79

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Boşluk Analizi-Barcelona Pavyonu, Vanna Venturi Evi	62
Tablo 2. Boşluk Analizi-Grace Çiftlikleri.....	63
Tablo 3. Boşluk Analizi-Şelale Evi, Ronchamp Kilisesi.....	64
Tablo 4. Boşluk Analizi-Guggenheim Müzesi, Ulusal Roma Sanat Müzesi.....	65
Tablo 5. Boşluk Analizi-Denver Sanat Müzesi, Haydar Aliyev Kültür Merkezi	66
Tablo 6. Boşluk Analizi-GV-17 Evi, CCTV Genel Merkez Binası	67
Tablo 7. Boşluk Analizi-Times Meydanı.....	68
Tablo 8. Boşluk Analizi-Prag Eski Kent Meydanı, Pantheon.....	69
Tablo 9. Boşluk Analizi-Escape Panet	70
Tablo 10. Boşluk Analizi-Rietveld Schröder Evi, Fort Worth Bilim ve Tarih Müzesi..	71
Tablo 11. Boşluk Analizi-Simone-Veil Toplum Merkezi, S.A.L.T Ziyaretçi Merkezi .	72
Tablo 12. Boşluk Analizi-Işık Kilisesi, Sudaki Kilise.....	73
Tablo 13. Boşluk Analizi- Danimarka Ragnarock Müzesi	74
Tablo 14. Boşluk Analizi-Danimarka Superkilen Meydanı.....	75
Tablo 15. Boşluk Analizi-Kolumba Müzesi	76
Tablo 16. Mimari Tasarımda Boşluk Sınıflandırılmasının Dağılımı	77

SİMGELER VE KISALTMALAR

Kısaltmalar

TDK : Türk Dil Kurumu

Saydam/A. : Saydam/Algısal Boşluk



Mimar Cengiz Bektaş boşluk tasarımının önemini ‘Mimarlık elbette ki insanlar için, bu çağda onlara insancıl oylumlar sunmak için yapılmalıdır ve tasarıma oylumu düşünerek başlanmalıdır’ diyerek vurgulamıştır. İnsanın dünyası kültür dünyasıdır, insan içinde yaşayacağı çevreyi kendisi yaratır. Yaratığı çevre onu etkiler, biçimlendirir, yeniden yaratır. Bu karşılıklı bir akıştır; insan çevreyi, çevre insanı yaratır (Bektaş, 2017). Çevrenin yaratılmasının en küçük birimi oylum bir başka deyişle boşluktur. Boşluk yaratırken boşluğa bir form verilir ve eş zamanlı olarak bir mekan yaratılır. Bu yüzden ikisi birbirinden bağımsız düşünülemez. Bu oylumlar bazen bir fonksiyonu, ihtiyacı karşılamak için işlevsel mekan olarak tasarlanır. Bazen de belli bir felsefi düşünceyi, kavramsallığı, akımı, heykelselliği ifade etmek için düşsel olarak kurgulanır. Bazı durumlarda da her ikisinin bir arada olduğu tasarımlar oluşturulur. Oluşturulan bu tasarım ürünleri bulunduğu şehrin sirkülasyonunu, kent meydanlarının oluşumlarını etkileyebilir, şehrin simgesi bir başka deyişle ‘landmark’ı olarak adlandırılabilir (Şamlıoğlu, 2010). Bu tez çalışmasında da boşluğun tasarlanan bir kavram olduğu ve bir mimari tasarımın başından son aşamasına kadar bilinçli ya da bilinçsiz şekilde tasarlandığı örnekler üzerinden irdelenecektir. Yaşanabilir oylumlar tasarlamak için boşluğun şekillenen, tasarlanan bir form olduğu bilinci tasarımlar üzerinden açıklanıp yorumlanacaktır.

1.1. Tezin Amacı

Mekandaki boyutsal algıyı arttırmak, onu oluşturan objeler arasındaki boşluğu anlamlı hale getirmektir. Boyutsal ilişkiler, ancak mekansal deneyimin mekan içinde yaşatılması ile algılatılabilir. Bu anlamda mekan, sadece fiziksel olarak bir alanın sınırlandırılması değildir, mekanın görsel, işlevsel, sembolik anlamları vardır (Demirel, 2004). Mekanı bilinçsiz bir şekilde sınırlandırmak mekanı tanımlı hale getirmez. Boşluğa şekil verip sınırlandırırken bilinçli bir tasarım süreci; karakteristik, işlevsel ve sembolik tasarımlar ortaya koyabilir. Mekandaki ışık kaynağı, havalandırma, giriş ve mekan sınırlarının tasarımı, işlevselliğin kalitesini ve tasarımın konseptini etkiler. Tasarım aşamasında en önemli aşamalardan biri olan sirkülasyon alanları tasarımda en çok hacmi kaplar ve tasarıma büyük ölçüde şekil verir. Mekanların tasarımı ve başka mekanlarla kurduğu ilişki büyük sirkülasyon alanları olan meydanları da etkiler. Meydanlar, o şehrin nefes alma, durma, toplanma, etkinlik yapma ve dağılma noktaları gibi görevlerini üstlenir. Bu devasa boşlukların ve bu meydanlardaki binaların tasarımı o şehrin silüetini,

yaşayanların ihtiyaçlarını ve psikolojilerini etkiler. Bu doğrultuda tez çalışmasının amacı mimari tasarım sürecinde boşluk tasarımının bilincini arttırmaktır. Tasarımlarda boşluğun yeterince ele alınması, tanımlı boşluklar tasarlanmasının yapıtı nasıl etkilediği bu tez çalışmasında analitik yaklaşımlarla değerlendirilmektedir.

1.2. Tezin Önemi

“Boşluk” tasarımı insanoğlu var olduğundan beri bilinçli veya bilinçsiz sürekli tasarladığımız bir kavramdır. Sanatın her dalıyla etkileşimde olan mimarlık sanatında ise boşluk tasarımı tasarımın birinci aşamasında başlar ve devam eder. Bir mekan oluşturmaya başlayan mimar boşluğu tasarlamaya başlar. Tez çalışması kapsamında da bu konuyu seçme nedeni olarak bu düşünceler etkili olmuştur.

Bu tezin önemi, mimari tasarım sürecinde boşluk tasarım bilincinin, mekânsal ve boyutsal gelişimlerinin incelenecek olmasıdır. Tez çalışması boyunca da boşluğun tasarımı; şekil-zemin, kütle-mekan, fonksiyonu nasıl etkilediği analiz edilmiştir. Boşluk kavramı, boşluğu tanımlayan öğeler, boşluğu oluşturan elemanlar ve boşluğun tasarımdaki amacı bu doğrultuda incelenmiştir. Tasarımda boşluğun büyüklüğünün ve tasarıma oranının, tasarımın biçimini ve strüktürünü nasıl etkilediği seçilen örnekler üzerinde araştırılması çalışmanın kapsamını oluşturmuştur.

1.3. Materyal ve Yöntem

Tez çalışmasında boşluk kavramı, boşluğu tanımlayan öğeler ve oluşturan elemanların analizi, tasarımdaki amacı, büyüklük, oran, biçim ve strüktürü vs. nasıl etkilediği seçilen örnekler üzerinde incelenmiştir.

Tez kapsamında incelenen örneklerde yer verilen karakteristik mimari yapılar, çalışmanın sınırını oluşturmaktadır. Bu karakteristik örnekler literatür kapsamında yararlanılan kaynaklardan ve Ching (2019)’ın Mimarlık, Biçim, Mekan ve Düzen kitabından seçilmiş ve örnekler boşluk yönünden ele alınmıştır. Literatürden seçilen 30 örnek mimaride boşluğu sınıflandırmada tanımlamalar yapılırken incelenmiş, 24 örnek ise analiz tablolarında boşluk tasarımı açısından sınıflandırılarak incelenmiştir. Mimaride boşluk tasarlarırken dikkat edilen unsurlar; şekil-zemin, kütle-mekan, fonksiyon gibi açılardan analiz edilmiştir. Boşluk kavramı, boşluğu tanımlayan öğeler, boşluğu oluşturan elemanlar ve boşluğun tasarımdaki amacı analiz edilmiştir. Tez çalışmasında

boşluk kavramı, analitik yaklaşım ile bu tez kapsamında oluşturulan grafiksel yöntemlerle incelenmiştir. Bu yöntemler, Şamlıoğlu (2010)'nın Mimari Formda Boşluğun Keşfi adlı yüksek lisans tezindeki boşluğu sınıflandırması ve Ching (2019)'in Mimarlık, Biçim, Mekan ve Düzen kitabında mekan tasarlama sürecindeki tanımlamaları doğrultusunda oluşturulmuştur. Altı başlığa ayrılan bu grafiksel yöntem; parçalı, bütüncül, merkezi, işlevsel, görsel ve saydam/algısal boşluklar olarak sınıflandırılmıştır.

Birinci bölümde tezin amacı, önemi, problem tespiti yapıp kaynak araştırması için kaynaklar belirlenmiştir. İkinci bölümde mimari tasarım süreci, kavramsal olarak çeşitli yönlerden incelenerek tanımı yapılmıştır. Üçüncü bölümde boşluk kavramı incelenerek alt başlıklarla boşluğun tanımları yapılmıştır. Dördüncü bölümde mimari tasarımda boşluk tasarımı incelenerek, seçilen örnekler üzerinden incelenmiştir. Karakteristik mimari yapılar seçilip literatür taraması yapılarak; bu örneklerin çevresi, planları, iç mekanları, strüktürleri incelenip, araştırma, örnekleme, analizler yapılmıştır. Bu analizler sonucunda beşinci bölümde tüm örneklerin değerlendirilmesi yapıp tasarım sürecinde boşluğu oluşturan elemanların tasarlanma biçimi irdelenmiştir. Araştırmaya konu olan tasarımlar ayrı başlıklar altında analiz tablolarıyla incelenmiştir. Kullanım amacı, kullanıcı ve fonksiyon ilişkileri, tasarımın felsefesi ve oluşturmak istediği algı gibi kriterler yorumlanmış, çalışmanın sonuç ve değerlendirmesi yapılmıştır.

1.4. Kaynak Araştırması

Ching (2019) 'in, “Mimarlık, Biçim, Mekan ve Düzen” isimli kitabında mimarlığın formu oluşturma süreci ve mekan yaratma süreçleri ele alınmıştır. Biçimin oluşum şekilleri, fonksiyonları ve tasarım yöntemlerine göre örneklendirmeler yapılmış ve bunlar örnekler üzerinden değerlendirilmiştir. Kitaptaki örnekler ve tanımlamalar, bu tez çalışmasında literatür araştırması ve analiz tabloları oluşturma bölümlerinde kaynak olarak kullanılmıştır.

Şamlıoğlu (2010) 'nın, “Mimari Formda Boşluğun Keşfi” isimli yüksek lisans tezinde boşluğun mimarlık sanatındaki yeri sorgulanmış ve form, boşluğun kavramsal açıklamaları yapılmıştır. Boşluk mimari form üzerinden incelenmiş ve biçim yönünden araştırılıp belli bir sınıflandırma yapılmıştır. Formdaki boşluk sınıflandırmaları ve tanımlamaları yönünden tez çalışması için yönlendirici olmuştur ve analiz tablolarında kaynak olarak kullanılmıştır.

Yörük (2019) 'ün, “Doğu ve Batı Sanatında Soyut Anlayış ve Etkilerinin Karşılaştırılması” adlı yüksek lisans tezi boşluk kavramının doğu ve batı sanatında ve felsefesinde boşluğun tanımı ve boşluğun kavramsal olarak gelişim süreci açısından kaynak olarak yol gösterici olmuştur.

Demirarslan, D. ve O. (2020) 'ın , “ Tasarım ve Tasarım Süreci” adlı kitabında tasarımın tanımları ve tasarım sürecinin aşamalarına değinilmiştir. Tez çalışmasında da mimari tasarım sürecinin anlatılabilmesi açısından kaynak olarak kullanılmıştır.

Botton (2018) 'ın, “ Mutluluğun Mimarisi” kitabında mimarinin insanların psikolojilerine etkisi örnekler üzerinden incelenerek açıklanmıştır. Sadeliğin ve kullanıcı odaklı tasarımların insanları yönlendirmesi ve algısı yönünden tez çalışmasına katkı sağlamıştır.

Arığ (2015)'ın, “ Günümüz Sanatında Boşluk ve Yeni İfade Olanakları” sanatta yeterlilik sanat çalışması raporu, boşluğun çeşitli sanat dallarında işlenişi ve evrimine değinmiştir. Bu tez çalışmasına da sanat dallarındaki boşluğun işlenişi ve tasarımı, örnekler ve tanımlar açısından yardımcı olmuştur.

Gülgönen ve Güvenç (2002)'in, Modern Mimarlığın Öncüleri “Louis I. Kahn ve Tarih” kitabındaki makalelerde, Louis Kahn'ın mimarlığı ve eserleri üzerinden incelemeler ve yorumlar yapılmış, Kahn'ın mimarlığa bakışına ve mekan ile ilgili tanımlamalarına yer verilmiştir. Tez çalışmasında da mekan kavramını açıklamak ve örnekler üzerinden mekan ile boşluğu sorgulamak açısından yol gösterici ve kaynak olmuştur.

Demirel (2004)'in, Mekan Kurgusu “Boşluğun Mimarisi” isimli makalesi, boşluk kavramının mekandaki ve mimari yapıdaki kurgusunu ve tasarımını incelemek açısından yol gösterici olmuştur. Makale örnekleriyle, mekanda boşluğu yorumlama açısından kaynak olmuştur.

Özer (2021)'in, “Kültür, Sanat, Mimarlık” kitabındaki örnekler ve yorumlar, tez çalışmasının literatür araştırması ve analiz tabloları kısımlarında boşluğu inceleme açısından kaynak olarak kullanılmıştır.

2. MİMARİ TASARIM SÜRECİ

2.1. Kavramsal Çerçeve

F.L.Wright'a göre mimarlık biçim haline gelmiş yaşamdır. Başka bir deyişle mimarlık biçim verme sanatıdır. Bu iki veya üç boyutta olabilir. Mimar hacimleri tasarlayan, onu sınırlayan ve bir sanata dönüştüren kişidir.

Mimarlığı ve mimarı Doğan Hasol (2020) Mimarlık Sözlüğü'nde, yapıları tasarlayıp çizen ve uygulamasını yönlendiren sanat ve fen adamı olarak tanımlamıştır. Günümüzde mimar, strüktür, aydınlatma, sıhhi tesisat, yapı fiziği gibi konularda da genel bilgi sahibi olmak zorundadır. Yapıların günden güne daha karışık hale gelmesi mimarı bütün bu alanların işbirliğine itmiştir. Mimar, bir yapının gerçekleştirilmesinde teknik, estetik ve işlevsel planda bu ekibin işbirliğinin yönetici durumundadır. Mimarlık, insanların yaşamasını ve barınma, dinlenme, çalışma, eğlenme gibi eylemlerini sürdürebilmelerini sağlamak üzere gerekli mekanları, işlevsel gereksinimleri ekonomik ve teknik olanaklarla bağdaştırarak estetik yaratıcılıkla inşa etme sanatı; başka bir tanımlamayla, yapıları ve fiziksel çevreyi tasarlama ve inşa etme sanat ve bilimi, yapı sanatı. Mimar, mimarlık, toplum yapısına, toplumun gereksinmelerine, ekonomik verilere, teknolojik gelişmelere bağlı olan bir sanattır (Hasol, 2020, s:323, 324).

“Mimari, belli bir fonksiyon için, belli bir maksat için hazırlanmış ve örtülmüş bir mekandır.” (Bozkurt, 1962, s:5).

Tasarım kelimesi Türkçe'de 'tasar' kökünden türemiş olan 'tasarı' kelimesine dayanmaktadır (TDK güncel Türkçe Sözlük).

“Tasarı, düşünülen şeyin zihindeki eylem sonucu olarak biçim almasıdır” (Demirarslan, 2020, s:13).

Louis Kahn' a göre tasarım, yaratıcılığı olan bir düzen içinde biçim üretmektir (Conrads, 1991, s:147).

Tasarım, aşamaları olan geniş kapsamlı bir süreçtir. Tasarlama eylemi sırasında kullanılan teknik ve araçların oluşturduğu sürece 'tasarlama süreci' denir. Başka bir ifadeyle tasarlama probleminin ilk ortaya atılışından tamamlanma aşamasına kadar yapılan her adıma tasarlama süreci adı verilmektedir (Bayazıt,1994; Demirarslan, 2020, s:23). Tasarım; nesne, mimarlık ve peyzajdan kentsel tasarımı planlamaya kadar uzanan ve insan yaratıcılığına bağlı olarak belirlenen ihtiyaçlar doğrultusunda amacı çevreye estetik uyum getirme olan üretim etkinliği, tasarlama işi ve dizayndır. Fonksiyona cevap

verme ve tasarımılanan biçimdir. Tasarlandığı dallara göre adlandırılır: mimari tasarım, kentsel tasarım, peyzaj tasarımı, iç tasarım, endüstriyel tasarım gibi (Hasol, 2020, s:454).

Mimari tasarım ise karşılıklı bildirimler ile ilerleyen, birçok etken ile ilişkili, tekrarlı bir tasarım sürecidir. Tasarıma dair problemlerin çözümünün yapıldığı süreçtir. Her mimari tasarım, problemin, içeriğin, bağlamın ve problem üzerinde çalışanların varlığıyla kendine özgü ve tektir. Dolayısıyla her mimari tasarım süreci de birbirinden farklı olarak gelişmekte ve sonuçlanmaktadır. Mimari tasarım uygulanabilirliğinin yanı sıra, estetiklik, ekonomiklik ve birçok farklı problemin çözümlerinin bir arada değerlendirildiği oldukça karmaşık süreçlerin birleşimi sonucu ortaya çıkar. Mimarlık eğitiminde edinilen tasarım bilgisi ve bu bilgilerin zamanla deneyim ve yetenekle geliştirilmesiyle bu süreçler mimarların hayatı boyunca dinamik bir şekilde ilerler (Erdoğan, 1999, s:17).

Mimari tasarım süreci, bir sorunun belirlenip araştırılması, tanımının yapılması, çevresiyle ilişkileri göz önünde bulundurularak çözüm önerileri sunulması, bu çözümlerin uygulanmasındaki süreç ve eylemler bütünüdür (Tosun, 2020).

Tasarım süreci geniş kapsamlı bir süreçtir ve birçok aşaması bulunmaktadır. Tasarım sürecinin aşamaları (Demirarslan, 2020, s:23, 27):

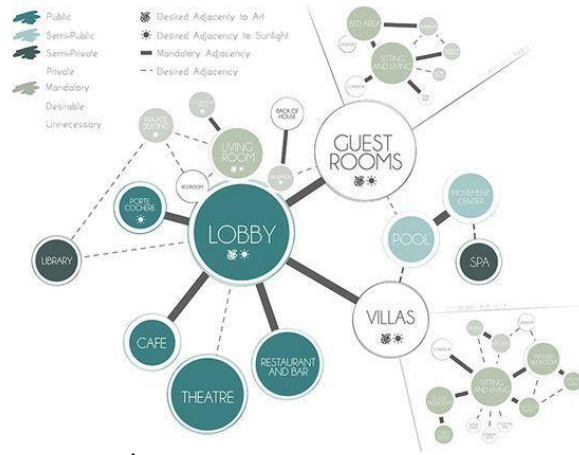
•Tasarımın İlk Aşaması Olan Başlangıç

- Konseptin belirlenmesi
- Tasarımı yapılacak konu hakkında araştırma ve hazırlık yapılması.
- Yapılan mekan tasarımına yönelik arazi belli değilse mekan ya da arazi seçiminin yapılması.
- Tasarım sürecinin belirlenmesi.
- Danışılması gereken uzman kişi ve kuruluşların belirlenmesi.
- Tasarımcı-kullanıcı ilişkisinde önemli kararların tespit edilmesi.
- Tasarım felsefesi-tasarım kavramı/kavramları hakkında düşünme.

•Tasarımın Planlanması

- Tasarımla ilgili tüm bilgilerin toplanması.
- Ön çalışma programının geliştirilmesi.
- Temel tasarım programının hazırlanması.
- İşlev(fonksiyon) analizi (Şekil 2.1).
- Teknik analiz.

- Tasarım felsefesi- tasarım kavramlarının geliştirilmesi.



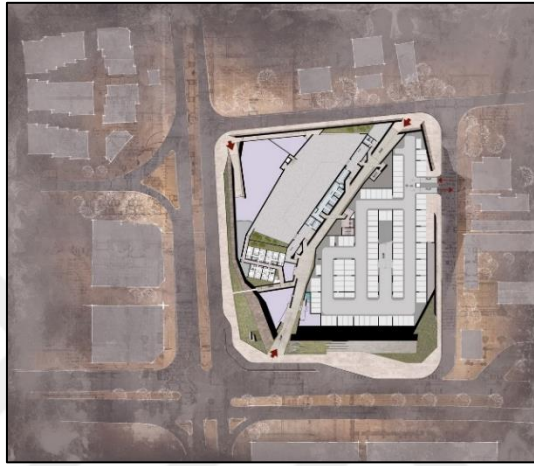
Şekil 2.1. İşlev Analizi, Tosun, 2020, (Url 2)

•Tasarım Aşaması

- Şu ana kadar elde edilen verilere göre tasarım felsefesinin belirlenmesi.
- Oluşturulan tasarım felsefesi ve şu ana kadar elde edilen verilere dayanarak eskiz çalışmalarının yapılması.
- Ortaya çıkan ön tasarımın kullanıcı ile görüşülerek yeniden ele alınması.
- Tasarımın detaylı bir şekilde iki ve üç boyutlu çalışmalar yapılarak ön projenin ele alınması.
- Malzeme-detay ilişkilerinin belirlenerek tasarımın ilerletilmesi.
- Tasarım felsefesi, estetik ve malzeme unsuru göz önünde bulundurularak renk-doku seçimi.
- İki ve üç boyutlu çalışmaların tamamlanması ile tasarımın son şeklini alması (Şekil 2.2 ve 2.3).
- Tasarımın sunumunun hazırlanması.
- Gerekli ise kullanıcı istekleri doğrultusunda tasarımın revize edilmesi ve yeni durumuyla maliyetinin hesaplanması.



Şekil 2.2. Tasarımın iki boyutlu olarak plan düzleminde çevresiyle gösterilmesi, Nora Mosque and Community Center, Arolat, 2018, (Url 3)



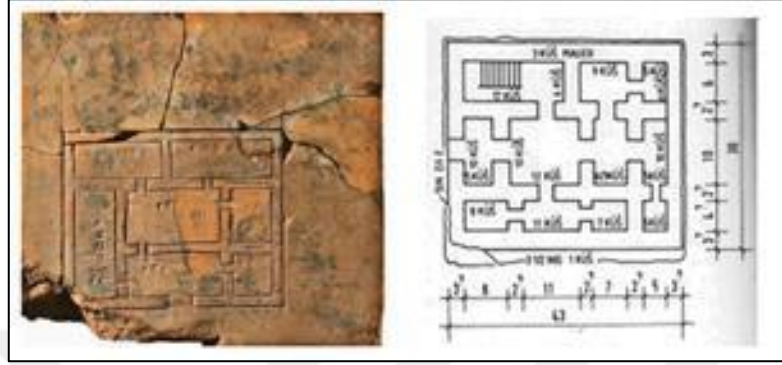
Şekil 2.3. Tasarımın iki boyutlu olarak plan düzleminde çevresiyle gösterilmesi, Nora Mosque and Community Center, Arolat, 2018, (Url 3)

•Tasarımın Uygulanması

Şeklinde maddeler halinde özetlenebilir.

Tasarım tüm bu süreçlere boşluğa biçim vermek ile başlar. Bu biçim bir çizgi, iki boyutlu veya üç boyutlu olabilir. Boşluk biçimlerle tanımlanmaya çalışılır. Louis Kahn mekan yaratmanın zihinde başladığını ve zihinsel bir edinim olduğunu ifade eder. Çünkü biçim doğasındaki yapısal öğelerden meydana gelir. Nasıl inşa edileceği konusunda soru sormaya başlanıldığında tasarlanan kubbe, kubbe olmaktan çıkar. (Güvenç, 2002). Yapımı M.Ö. 2400 yıllarına dayandığı düşünülen Stonehenge ve ondan daha eski olan Göbekli Tepe Anıtları bir şeyler tasarlama, düşündüğünü eyleme dökmenin ilk insanlardan günümüze kadar uzandığının kanıtıdır. Louis Khan Stonehenge Anıtları için: “ Stonehenge... Mimarlığın başlangıcı... Elkitabı olmaksızın yapılmış birşey... Pratik kaygılarla değil bir çeşit bu dünyanın içinde bir dünya olmalıdır duygusundan yola çıkan bir şey... Bir dünya ki insan zihnini bileyen bir yer...” cümlelerini kurmuştur (Güvenç, 2002). Mimarlığın zihni düşünmeye sevk eden, bu boşlukta bir şeyler üretmeye iten bir sanat dalı olduğunu anlatmak istemiştir.

Tarihin ilk dönemlerinden beri mekan üretilirken tasarım süreçleri yapılmış ve bunlar kil tabletlere, papirüslere aşamalar halinde belgelenmiştir (Şekil 2.4 ve 2.5). Bu belgelerden de görüldüğü üzere mekan tasarımının çağlar boyu değişmeyen ve ortak unsuru her zaman çizim olarak kalmıştır (Demirarslan, 2020).



Şekil 2.4. Yeni Sümer Dönemine Ait Bir Tapınağın Kil Tablet Üzerine Çizilmiş Planı (Bingöl, 2004, s:140)



Şekil 2.5. 1/24 ölçeğinde yapının inşasına yönelik bir sunum için yapıldığı düşünülen Niha Tapınak Maketi (Bingöl,2004, s:140)

2.2. Mimari Tasarımda Boyut, Hacim ve Form

Eski çağlardan beri insanoğlu, kendilerinden sonra yaşayacak olanlara bir şeyler bırakmak istemiştir. İlk olarak bu duvarlara çizilen iki boyutlu canlandırma sahnelerinin olduğu çizimlerdir. Daha sonra ise insanlar barınmak, soğuktan ve diğer tehlikelerden korunmak için yaşadıkları yerler olan mağaraların duvarlarına süslemeler ve resimler yapmışlardır. Bunun temel nedeni, boşluğun yarattığı tekinsizlikle kendileri hakkındaki bilinmeyen şeyleri gelecek kuşaklara hatırlatmaktır. Boşluk sayesinde birey ve doğa, bilinmeyen bütüne doğru zaman-dışı bir yolculuk yapmaktadır. Bir bakıma sonraki

kuşaklar boşlukla temas ederek bilinmeyene, geçmişte olana dokunabilecektir. Böylece sanatın doğuşu da boşlukla temas etmeye başlayan insanın yeni kavramlar bulması ile başlayan ontolojik bir ilişkinin sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. (Sarılioğlu, 2019). Tüm bunların sonucunda da bir nokta çizgiye, boyuta, forma ve hacme evrilerek tasarımın temel süreci başlamaktadır (Şekil 2.2.1).

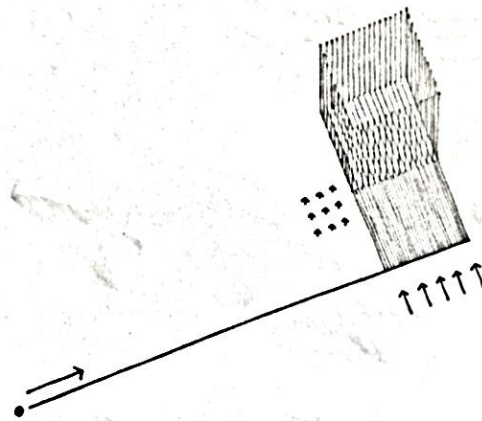


Şekil 2.2.1. Çağlar Öncesine Dayanan Mağara Resimleri (Url 4)

Boyut, TDK Sözlüğü'ne (2020) göre durum, içerik, derinlik, genişlik, büyüklük, kapsam; bir cismin herhangi bir yöndeki uzanımı, bir cismin en, boy ya da yüksekliğinden her biri olarak tanımlanır. Mimarlık Sözlüğü'nde ise ölçmede ele alınan üç doğrultudan, yani, uzunluk, genişlik ve derinlikten her biri olarak tanımlanır (Hasol,2020,s:95).

“Resmedilmiş her biçim kendi kendini harekete geçiren nokta ile başlar... Nokta devinir... ve çizgi oluşur; ilk boyut. Eğer çizgi bir düzlem oluşturmak üzere kayarsa iki boyutlu bir öge elde ederiz. Düzlemden mekana harekette, düzlemlerin çakışması ile (üç boyutlu) cisim meydana gelir... Noktadan çizgiye, çizgiden düzleme ve düzlemden mekânsal boyuta dönüşen bu kinetik enerjilerin bir özetidir.” (Klee, 1961; Ching, 2019)

Paul Klee bu cümlelerle mimari tasarımda biçimin temel öğelerini kısaca açıklamaktadır. Mimari tasarımlarda her öge ilk olarak kavramsal bir öge, daha sonra görsel bir öge olarak ele alınır. Nokta, çizgi, düzlem, hacim gibi kavramsal öğeler yalnızca zihin gözüyle görülebilir. Bunlar var olmadığı halde varlığını hissettirir. Bu kavramsal öğelerin daha bilinçli duyumsanabilmesi için bu birincil öğelerden oluşan yapının algılanması gerekir (Şekil 2.2.2, Ching, 2019, s:2).



Şekil 2.2.2. Noktanın Biçim Alarak Hacme Dönüşüm Evresi (Ching, 2019,s:2)

Kendi doğrultusu dışında bir yöne doğru uzatılan düzlem hacim haline gelir. Bir cismin, örneğin bir binanın uzayda doldurduğu boşluk hacimdir. Hacim sözcüğü sıklıkla mekan ve oylum yerine de kullanılır. Bir mekanın m^3 cinsinden ölçüsü olarak da tanımlanabilir (Hasol, 2020, s:196).

Hacim mimaride mekan veya kütle olarak karşımıza çıkar. İki boyut olarak algılanan çizgi, üç boyutlu tasarım ile birlikte hacim kazanır. Tasarıma kattığı algısal ve psikolojik etkiyle birlikte, kullanılan çizgiler yön ve değişimlere göre nesnelere yönlendirme, süreklilik gibi amaçlar verir. Yapıya o yönde hacim kazandırır. Bu şekilde çizgi, işlevsel olarak kullanışlı, görsel ve sözel bir dile sahip olur. Yatay çizgiler sakin ve pasif, dikey çizgiler hareketli ve statik, diyagonal çizgiler ise dinamik ve canlı bir algı oluşturur. Örneğin dümdüz bir çizgi bize istikrarlı ama sıkıcı bir insanı çağrıştırırken dalgalı bir çizgi halinden memnun ve sakin birini, zikzaklı çizgi ise kafası karışık, kolay öfkelenen birini çağrıştırır (Şekil 2.2.3, Botton, 2018, s:99).

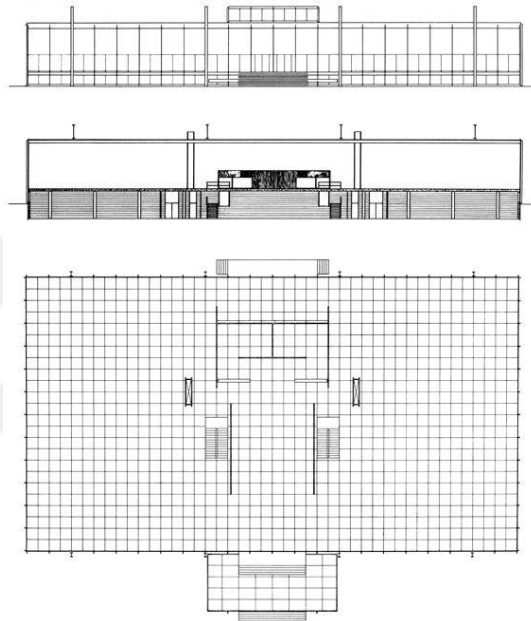


Şekil 2.2.3. Çizgi Şekilleri, (Botton, 2018, s:99)

Mies van der Rohe'un Kentsel Tasarım ve Mimarlık Okulu örneğinde; cephede kullanılan dikey çizgilerle, yüzey ve hacim vurgulanmıştır. Kullanılan çizgisel eleman doku ve malzeme kullanımına bağlı olarak görsel etkiyi, hacmi ve yön hissiyatını değiştirmiştir. Yapıya dikey yönde hacim katmıştır (Şekil 2.2.4 ve 2.2.5).

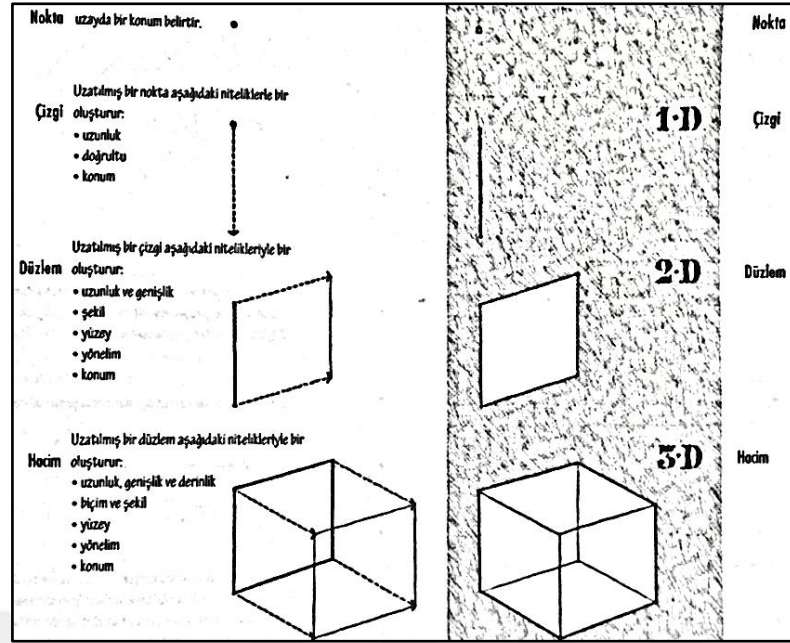


Şekil 2.2.4. Kentsel Tasarım ve Mimarlık Okulu, Illinois Teknoloji Enstitüsü, Chicago, 1956, Mies van der Rohe (Url-5)



Şekil 2.2.5. Kentsel Tasarım ve Mimarlık Okulu, Illinois Teknoloji Enstitüsü Planı ve Görünüşü, Chicago, 1956, Mies van der Rohe (Url-5)

Form, sözlük anlamına göre biçim ve şekil anlamına gelmektedir (TDK, Türkçe Sözlük, 2020). Diğer tanımlamalara göre; somut sanatlarda belli bir temanın plastik ve grafik olarak dile getirilişi, biçim (Hasol, 2020) ve nesne ile boşluğun genel düzenidir (Hasol, 2002). Biçim bir başka tanımla nesnelerin fiziksel görünüşüdür, metafizikte bir nesnenin gizli ilkesi olan maddeden ayırt edilen etkin, belirleyici ilkesidir (Anon, 1989; Aslan ve diğ., 2015, s;144).



Şekil 2.2.6. Formun başlıca üreticilerinin noktadan hacme sıralanışı(Ching,2019,s:3)

Form mekanın dış katmanı ve mekanı şekillendiren kabuktur; mekan ise formun içerisindeki hacimsel biçimdir. İki kavramda da birbirini şekillendiren, dönüştüren bir ilişki söz konusudur. Dolayısıyla mekan ve form ayrılmaz ve birbiriyle etkileşimli kavramlardır (Şekil 2.2.6), (Şamhoğlu, 2010).

Felsefe de ‘form’ biçim karşılığı olarak kullanılmaktadır. Platon temel geometrik biçimleri, kolay tanımlanabilen biçimler olarak göstermektedir. Formlarda biçimlerden türemektedir, Platon’a göre biçimler, daire, küre, silindir, üçgen, koni, piramit, kare ve küptür (Şekil 2.2.7), (Ching, 2004; Şamhoğlu, 2010).

		Küp	Prizma	Piramit	Silindir	Koni	Küre
PLAN FORMU	Üçgen						
	Kare						
	Dikdörtgen						
	Çokgen-Daire						

Şekil 2.2.7. Asal Geometrik Formlar (Onat, 1995; Şamhoğlu, 2010)

Biçimi tasarlayıp mimari form oluşturma sürecinde geometrik asal formlardan yararlanılır. Form oluşturulurken doldurma, boşaltma ve ekleme yöntemleri kullanılarak mimari biçime verilmek istenen işlev, biçim ve konsept meydana getirilir. Bu yöntemler fonksiyon, arazi ve çevre, yapının strüktürü gibi koşullar göre şekil alır (Onat, 1995; Şamlıoğlu, 2010).

Onat'ın Mimarlık, Form ve Geometri kitabında asal formların işlenmesinde boşaltma veya eksiltmeleri başlıklar halinde şu şekilde sınıflandırmıştır (Onat, 1995):

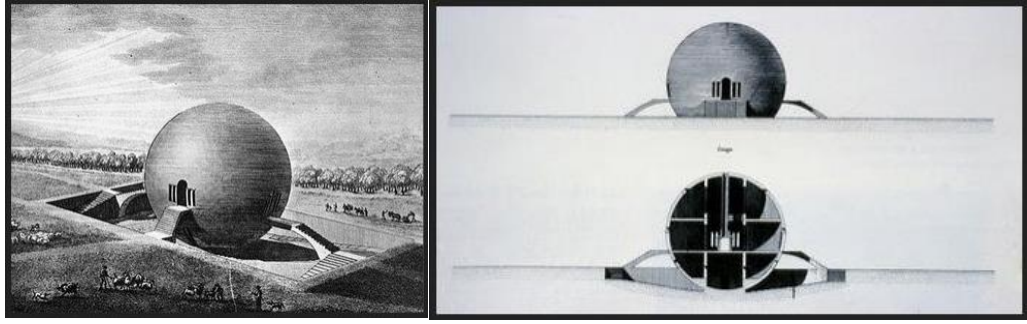
- Yanal Boşaltmalar
- Üstten Boşaltmalar
- Kapsamlı Boşaltmalar

Form bu yöntemlerle tasarlanmak istenilen mimari biçimine kavuşur. Bu yöntemler mimari biçimde bir arada da kullanılabilir.

Mimari form, kütle ve mekanı birbirine bağlar. Mimari formlar, dokular, malzemeler, gölge ve ışık değişimleri, renkler, mekanı açık bir şekilde ifade eden ruhu ve niteliği vermek üzere bir araya getirilir. Mimarlığın niteliği, tasarımcının bu öğeleri, hem binaların çevresindeki mekanlarda, hem de iç mekanlarda kullanma ve birbiriyle etkileşimiyle belirlenir (Bacon, 1974; Ching, 2019). Bacon bu sözleriyle formun tasarım sürecindeki her aşamayla etkileşimde olduğunu ve birbirlerini konsept ve işleve göre şekillendirildiklerini dile getirmiştir. Tasarım ürünü bu süreçte kullanılan her yaratı öğesinin birbirine uyumu ve ilişkilendirilmesiyle kısaca boşluğun form alırken geçirdiği tasarım süreciyle özgün, karakteristik bir nitelik kazanır.

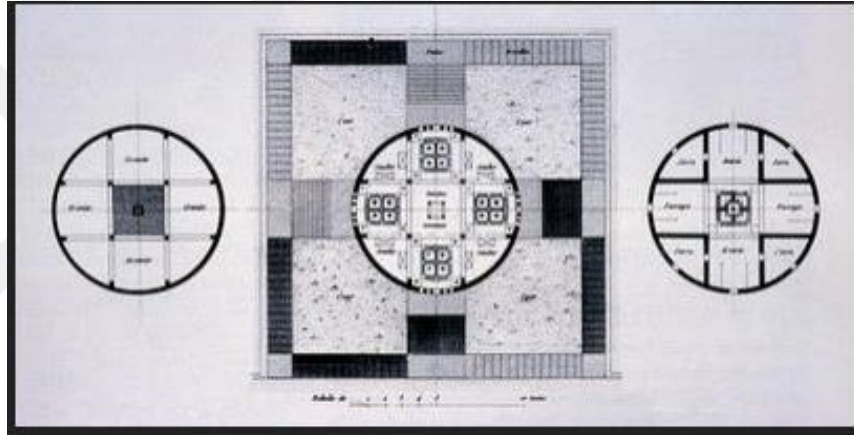
“...küpler, koniler, silindirler ve piramitler ışığın gereğince ortaya çıkardığı çok önemli asal geometrik biçimlerdir. Bizim içimizdeki imgeleri açık, elle tutulur ve belirgindir. İşte bu nedenle bunlar güzel biçimler, en güzel biçimlerdir.” (Le Corbusier; Ching, 2019)

Le Corbusier'in bu cümlelerde ifade ettiği gibi asal geometrik formlar her zaman için mimari de vazgeçilmez öğeler olmuşlardır ve bu formlardan esinlenilerek yapılan geçmişte ve günümüzde birçok mimari örnek bulunmaktadır. Bu mimari yapılarda kullanılacak forma; işlev, konsept, verilmek istenen kavramsal algı gibi etkenlere göre belirli bir şekil verilir, bazen de direk asal geometrik form dış kabuk olarak kullanılır.



Şekil 2.2.8. Maupertius, Tarımsal Kulübe Projesi Kesit ve Görünüşleri, 1775, Claude-Nicolas Ledoux (Url-6)

Tarımsal Kulübe Projesi'nde küre formu kullanılarak dönme hareketi vurgulanmış, plan düzleminde doğrusal çizgiler kullanılarak kullanıcıları küre formunun merkezine yönlendirecek şekilde tasarlanmıştır(Şekil 2.2.8 ve 2.2.9).



Şekil 2.2.9. Maupertius, Tarımsal Kulübe Projesi Planı, 1775, Claude-Nicolas Ledoux (Url-6)

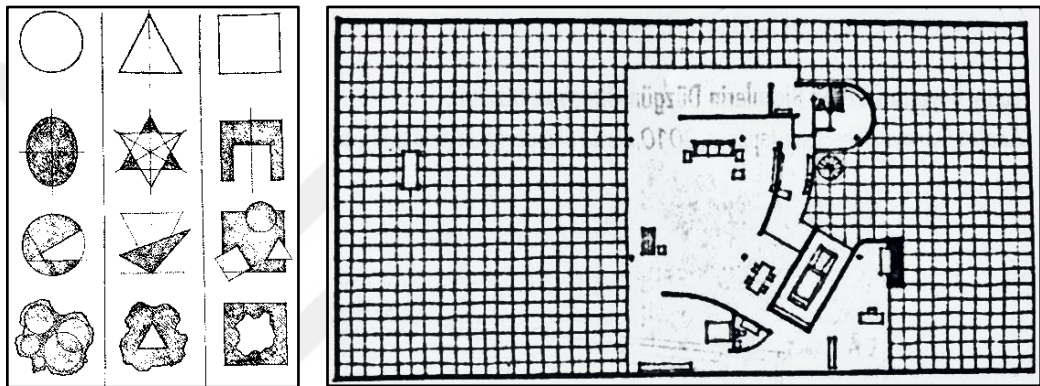
Gize'deki Keops Piramitlerinde form olarak toplumun hiyerarşik düzenini temsil eden üçgen kullanılmıştır. Hiyerarşinin önemli olduğu toplumlarda üçgen formunun kullanılma nedeni budur. Üçgen formu durağanlığı da simgeler ve güvenilir bir izlenim bırakır (Şekil 2.2.10), (Ching, 2019, s; 40).



Şekil 2.2.10. Keops Piramidi Görünüş ve Kesiti, 1775, Claude-Nicolas Ledoux (Url-8,9)

Düzgün formlar çizgileri birbirine uyumlu formları temsil eder ve bazen düzgün olmayan formlar birlikte kullanılabilir. Mimarlıkta hem kütsel doluluk hem de mekânsal boşluklara yer verildiği için düzgün ve düzgün olmayan formlar birbiriyle birlikte kullanılabilir ve birbirini çevreleyebilir. Bu hem dış strüktür hem de plan düzeyinde boşluğa şekil vermekle başlayabilir.

Düzgün olmayan biçimler düzgün biçimlerden daha devingendirler. Bununla birlikte biçimlere öğeler eklenip çıkarılsa da form düzgün kalmayı başarabilir. Bütünün parçaları eksik olsa yada başka bir form eklense de bütünün özgün hali zihinde oluşturulabilir (Şekil 2.2.11, Ching, 2019, s; 50).

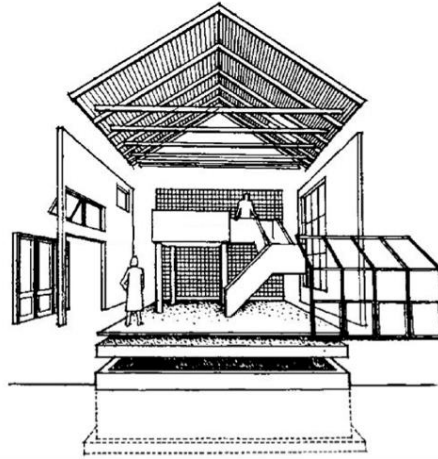


Şekil 2.2.11. Düzgün Biçimler ve Düzgün Olmayan Biçimlerin Birleşimleri, Avlulu Ev Projesi, 1934, Mies Van Der Rohe(Ching, 2019, s; 50)

2.3. Mimari Tasarımda Mekan

Mekan, insanı fiziksel çevreden belli sınırlarla ayıran ve içerisinde yaşayabileceği, çeşitli eylemler ve işler gerçekleştirebileceği boşluktur. Mekan aynı zamanda boşluğun belirli ölçülerde şekillendirilmesiyle elde edilen ve kullanıcıların somut veya soyut algılarına açık, sınırlayıcı ortamdır. Sınırlayıcı, bölücü öğelerin yanısıra ışık ve malzeme kullanımı da mekanın oluşmasına katkı sağlar. İnsanın içinde gerçekleştirdiği eylemlerle mekan algısı sürekli değişir. Mimarlığı diğer sanatlardan farklı kılan, mimari mekandır. Mimari mekan yaratmak, insanı çepeçevre saran boşluğu, doğadan ve peyzajdan algılanabilecek şekilde sınırlandırarak kullanılabilir yeni bir boşluk yaratmaktır (Hasol, 2019, s; 313).

Mekan bu tanımlara göre; insanı fiziksel ortamdan yalıtın ve ayıran bir boşluktur, canlıyı içine alan daha geniş anlamda evrensel boşluktan ayıran uzay parçasıdır (Şekil 2.3.1), (Alpdündar, 2015).



Şekil 2.3.1. Mekanı tasvir eden eskiz çizimi, Alpdündar, 2015, (Url-5)

“Mekan sürekli olarak varlığımızı sarıp sarmalar, mekansal hacim boyunca hareket eder, biçim ve nesneleri görür, sesleri duyar, esintiyi hisseder ve bahçede açan çiçeklerin kokusunu alırız. Mekan ahşap ve taş gibi maddesel bir özür. Ancak doğası itibariyle biçimsizdir. Onun görsel biçimi, ışık kalitesi, boyutları ve ölçeği tamamen toplam biçimin elemanları tarafından tanımlanan sınırlarına bağlıdır. Mekan kavranıp çevrelendikçe ve bir kalıba sokulup biçimsel elemanlar tarafından düzenlendikçe mimarlık varlık kazanır.” (Ching, 2019)

Mimarlık sanatı üç boyutlu form ile içinde yaşanabilecek mekanı sunar. Mimarlık sanatının gerçeği ve amacı bu olarak görülür. Müzik, heykel gibi çoğu sanat dalıyla ortak özellikleri olan mimarlık; mekan üzerinde monopolü olduğu için sanatlar arasında mekana gerçek değerini veren tek sanat dalıdır. İnsanları bir bütün olarak saran mekanın vermiş olduğu hazzı mimarlık sağlar. Resim mekanı kağıda aktarır, şiir mekanı betimler ve imgeler, musiki de şiire yakındır. Bu sanatlara kıyasla mimari, mekanla dolaylı değil doğrudan ilişkilidir. Mimari, malzeme olarak mekanı kullanır ve kullanıcıları merkeze koyar (Scott, 1914; Kuban, 2014, s; 16).

Form boşluğa şekil verme ve mekan yaratmada şekillenen bir kavram olarak tanımlandığından mekan, form ve boşluk dönüşümlü olarak birbirini etkileyen kavramlardır. Örneğin Le Corbusier’in Villa Savoye yapısında silindir ve dikdörtgen formu dengeli bir şekilde bir arada kullanılarak belli bir hacim elde edilmiş ve yapı boşluklarla işgal edilerek mekan oluşturulmuştur (Şekil 2.3.2).



Şekil 2.3.2. Villa Savoye Görünüş ve Plan Çizimleri (Url-10,11)

Mekansal alandaki hacimsel ve görsel sürekliliğin devam edebilmesi için bu alanı çevreleyen düzlemlerde açıklıklara yer verilmelidir. Mekanlar arası geçişler için kapı açıklıkları oluşturularak kullanım sağlanmalı ve devinim örüntüleri devam ettirilmelidir. Mekanın algılanması, ışığın mekana süzülmesi ve yüzeylerin açığa çıkması, dış mekanla bağ kurulması, dış mekandan görsel aktarım olması, mekanın doğal havalandırılması için pencereler tasarlanmalıdır. Bu açıklıkların tasarımı, kullanım çokluğu ve oranları mekanların kapalılık derecesini etkiler. Tüm bu sürecin sonunda boşluğun form değiştirmesiyle mekanların tasarımı ve niteliği belirlenmiş olur (Ching, 2019, s; 174).

Mekan ile ilgili bu tanımlama ve yorumlamalardan hareketle; mekanın niteliğini belirleyen, oluşabilmesini ve algılanmasını sağlayan başlıca öğeler vardır. Mekanı tanımlayan bu öğeler:

- Boşluk ve sınır
- Hareket ve zaman
- Işık ve gölgedir (Demirkaya, 1999).

Mekanın var olmasındaki boşluğun rolü ve tasarımı bu tez çalışmasında inceleneceğinden boşluk öğesinin mekanı şekillendirmesi bu çalışma için önem taşımaktadır.

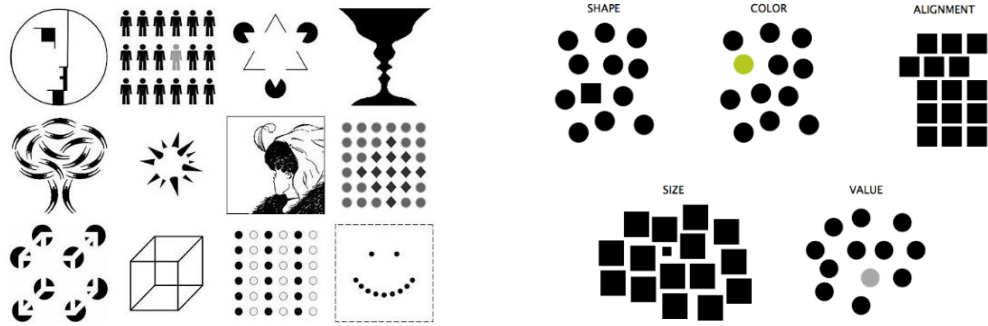
Boşluk ve sınır öğeleri mekanın oluşmasındaki ilk süreçtir. Boşluğu sınırlandıran öğeler ise katı öğeler (mekanın objektif yönleri) ve yumuşak öğeler (mekanın subjektif yönleri)dir (Demirkaya, 1999, s; 11). Mekanın görsel öğeleri katı öğelerdir. Mekanın algılanmasında belli form ve boyutlardaki boşluğu daha büyük boşluklardan ayıran öğelerdir. Bu öğeler; renk, doku, ve form gibi özellikler ile algılanır. Aydın(1992) görsel öğeleri şu sözlerle tanımlamıştır: ‘Mimarlık sanatının kavramsal öğeleri nokta, çizgi,

yüzey ve hacim; renk, doku ve form gibi görsel öğelerle anlam kazanır.’ (Aydınlı, 1992, s; 24; Demirkaya, 1999).

Mekanın katı öğeleri, mekana sınır koyar ve onu tanımlanabilir hale getirir. Katı öğelerin dokusu, rengi, biçimi; mekan içinde kuşatma, örtme, birleşme, bölünme ve devamlılık gibi tasarım sürecine yön veren kavramlarla ilişkilidir. Mekanın yumuşak öğeleri duyularımızla algılayabildiğimiz, mekanı yaratan ve nitelendiren öğeler olarak tanımlanır. Var olmayan bir üç boyutluluk olarak da tanımlanabilir. Koku, nem, ısı, ışık gibi mekanı niteleyen ve algımıza yön veren öğeler yumuşak öğelere örnek verilebilir.

Louis Kahn mekan ve algı ilişkisine şu sözlerle değinmiştir: “*Mimarlık bu dünya içinde duygusal olarak algılanabilen yeni bir dünya yaratır.*” (Kahn, 1998).

Mekan algı psikolojisi; kişinin mekan içerisinde veya çevresinde kısa ve uzun süreli deneyimleri ve deneyimleriyle mekanı zihninde oluşturup hatırlaması ile ilgilidir. Bu deneyim mekandaki hareketlere, kullanıcının konumuna ve geçirilen zamana göre değişir (Özen, 2006; Aslan ve diğ.,2015 ,s; 140). Mekan tasarım sürecinde iki boyut düzeyinde algılama çeşitli ilkelere göre düzenlenir. Yakınlık, benzerlik, devamlılık, kapalılık, çevreleme ilkesi mekana algı kazandıran ilkelerdir (Şekil 2.3.3), (Erkman, 1998; Aslan ve diğ., 2015).



Şekil 2.3.3. Mekan Algılama İlkeleri ve Gestalt Tasarım Kavramları(Url-14,15)

Boşluk mimari mekan ve kentsel mekanı şekillendiren ve tasarıma yön veren kavramdır. Mekanı oluşturan fiziksel öğelerin başında doluluklar ve boşluklar gelir. Mimari mekandaki boşluklar ve mimari mekanların formları kentsel mekanları biçimlendirmede önemli rol oynar, iki mekan da birbiriyle sürekli etkileşim ve devinim içerisinde. Birbirinden bağımsız düşünülemeyen bu mekanların ortak kavramı da boşluktur. Kişinin mekanı kent ölçeği, mekan ölçeği gibi çeşitli ölçeklerde algılayabilmesi ve hatırlayabilmesi için başka mekansal bileşenlere de ihtiyaç duyduğu gözlenmiştir. Mimari ve kentsel mekanda; düzenli, düzensiz, çoklu birleşim ve heterojen

form mekânsal etki yaratan kompozisyon bileşenleridir. Bu bileşenlerin tasarımda sınırlayıcı, yönlendirici, odaklayıcı, birleştirici ve ayırıcı rolleri olabilir. Bu roller kullanıcının mekanı kavrayıp algılayabilmesi için yardımcı olur. Tez çalışmasında da mekânsal algı boşluk yönünden şekil-zemin, kütle-mekan ilişkileri açısından incelenecektir.

2.4. Boşluk

*“Otuz çubuğu bir araya getirir buna tekerlek deriz;
Fakat hiçbir şeyin olmadığı o boşluğa bağlıdır tekerin yararı.
Balçığı döndürürüz çömlek yapmak için;
Ancak hiçbir şeyin olmadığı boşluğa bağlıdır çömleğin yararı.
Kapılar ve pencereler oyup çıkarırız bir ev yapmak için;
Ve hiçbir şeyin olmadığı bu boşluklara bağlıdır evin yararı.
Bu nedenle işte var olan şeyden sağladığımız kazanç gibi,
Kabul etmeliyiz var olmayan şeyin yararını.” (Lao Tzu; Ching, 2019)*

Bu tez çalışmasında mimari tasarım örnekleri üzerinden incelenecek olan boşluk, sürekli olarak canlıların varlığını sarıp sarmalayan, evrenin yaratılışından bu yana var olan bir kavramdır. İnsan, boşluğun sınırsızlığından kendini ayırmak ve güvende hissetmek için boşluktan bir parça ayırıp onu sınırlandırarak mekan kavramını üretmiştir. Bu nedenle yaratıcılığın ve tasarımın ilk adımı boşluğa bir biçim vermekle başlamaktadır.

Sözlük anlamına göre boşluk “oyuk, çukur ve kapanmamış yer” olarak tanımlanır (Url 95). Hançerlioğlu (2005)’ na göre ‘içinde hiçbir özdeğin bulunmadığı uzay’ dır. İngilizce de boşluk kelimesi boşluk-void-emptiness, uzay, alan, mekan, yer-space, oyuk, çukur-cavity olarak tanımlanmaktadır (Url 13). Eski Türkçe de ise boşluk ilk olarak Orhun ve Uygur Kağan Yazıtları’nda bir kavram olarak geçmiştir ve ‘özgür, serbest’ anlamlarına gelmektedir. Divanü Lugati’t-Türk’de de aynı anlamlarda kullanılmıştır.

Boşluk, “sonsuzluk, hiçlik” veya “sınırsızlık” gibi büyük boyutlarda algılanan bir kavramdır. İnsan ölçeğine bağlı algılanan, sınırlandırılmış ve “mimari” özellikler taşıyan, belli fonksiyonlar ve tasarım amacıyla oluşturulan, çeşitli formları olan boşluk ise mimari boşluktur (Şamlıoğlu, 2010).

Mekânın boşlukla ilişkisini çeşitli yazarlar; bizi çeviren üç boyutlu bir boşluk, mimari olarak biçimlendirilmiş boşluk, içinde yaşanan, insanı doğal çevreden ayıran boşluk” (Zevi, 1990; Rassmussen, 2000; Kuban, 2010; Gülmez, 1996; Şamlıoğlu, 2010) şeklinde ifade etmektedirler. Hareket edilebilen ve eylemlerin gerçekleşebildiği yerler mekandaki boşluklardır (Şamlıoğlu ve Kuloğlu, 2009).

Aristoteles’e göre boşluk ‘...içinde hiçbir duyulur cismin bulunmadığı aralık, ara nesnedir. İçinde nesne yada herhangi bir cisimsel varlık bulunmayan şeydir (Aristoteles, 2001, s. 153)

Antik Yunan da varlık düşünceleriyle anlam kazanan boşluk, eş zamanlı olarak Hindistan (Siddharta Gautama, yani Buda), Çin (Konfüçyüs, Lao Tzu), Ortadoğu (Zerdüş) ile Akdeniz etrafındaki kadim bilgeliklerde de kendini göstermeye başlamış ve felsefi açıdan insan, varlık, doğa, hayat gibi konular üzerinden boşluk kavramı şekillenmeye başlamıştır. Hint geleneğine göre boşluk bir yokluk değildir. Boşluk sağlam, bölünmez ve nüfuz edilmez, yok olmaz yani elmas olarak tanımlanmaktadır. Budist inanışın ideali de elmastan varlığa yani boşluğa dönüşmektir. Çin kültürünün önemli dinlerinden Budizm, Taoculuk ve Konfüçyüsçülük belli bir dini öğreti olmalarının yanı sıra felsefi bir bakış açısı ve sistem barındırmaktadırlar. Çin felsefesinde temel olarak Yin ve Yang bir diğer ifadeyle iki kutup söz konusudur, her şey tersiyle vardır. Bu ikililerden biri boşluk diğeri doluluktur. Boşluk Taoculukta doğurganlığı ve dişiliği, su kaynağı olmayı ve duyulardan gelen niteliklerden arınmayı temsil etmektedir. Lao-Tzu boşluğu gündelik yaşamdaki tekerin poyra boşluğu ile açıklamaktadır. Tekerlek çemberinin iç kısmındaki tahtaların bir araya geldiği merkezdeki boşluğu kastederek boşluğun maddeleri anlamlı ve işlevli hale getirdiğini vurgulamaktadır (Aksakal, 2019, s;7). Kökeni Hindistan’dan gelen Zen Budizm’inde ise boşluk ve saflık birlikte değerlendirilmiştir. Gerçekliği geçerek daha derin hakikatlere ermek için insanın günlük yaşamını saflaştırması, boşluğu yaşamının her alanında sadeleşme ve saflaşma olarak kullanması esas olarak alınmıştır (Botton, 2018).

Batı felsefesinin başlangıcı olarak görülen Antik Yunan döneminde boşluk yokluğun bir görünümü olarak yorumlanmıştır. Batı felsefesinde boşluk; mekan, hareket, zaman gibi kavramlardan yola çıkarak tanımlanmaya çalışılmıştır (Arıg, 2015). Pre-Sokratikler ise yokluk, hiçlik ve boşluğu doğa felsefesiyle özdeşleştirerek tartışmışlardır (Aksakal, 2019, s;8). Demokritos hayatta sadece iki şeyin mevcut olduğunu söylemektedir: *“varlık ve hiçlik ya da atomlar ve boşluk. Devinebilmek, çoğalmak, çeşitlenebilmek için boşluklara ihtiyaç vardır”* (Kuloğlu, 2013). Hareket için boşluğa

ihtiyaç duyulduğunu söyleyen Demokritos boşluk varsa hareket mümkündür demiştir (Atış, 2012, s;107). Boşluk kavramı, insanın düşleri için kendinde yarattığı ruhsal bir alan ifadesidir ve aynı zamanda karşıt ruhsal bir alan yaratarak nesneleri içine alan ve onları görünür kılandır (Sarılioğlu, 2019). Bu nedenle boşluk, zihinsel ve fiziksel olarak insanın var olabilmesi açısından gerekli ve önemli bir kavramdır.

Batının rasyonalist düşünce yapısı ‘boşluk’ kavramını maddi ve fiziksel olarak ele alırken İslam filozofları boşluk kavramını manevi olarak tasavvufi yönden ele almışlardır. Aristoteles’in felsefesinden etkilenen İslam filozofları da boşluğu tanımlarken hareket, zaman, mekandan yararlanmışlardır. Farabi, boşluk kavramını varlık üzerinden tanımlamıştır. Evrenin maddeler ile kuşatıldığını ve boşluğa yer kalmadığını savunmuştur. Boşlukla ilgilenen diğer bir filozof ise İbn-i Sina’dır. Boşluğun evrenin içinde veya dışında bulunamayacağını, bulunsu da boşluğun belli bir sınırı olması gerektiğini ve boyutundan bahsedilemeyeceğini dile getirmiştir. Bir mekanda yer alan herhangi bir cismin yerini başka bir cismin doldurabileceğini ifade etmesi, Demokritos’un boşluk ve hareket tanımlamaları ile çelişmektedir. Yine de Batı ve İslam felsefecilerin boşlukla ilgili tanımları birbirleriyle paralellik gösterirken, Doğu felsefelerinden özellikle Tao’cu felsefenin hiçlik ve varlığın bütünlüğü düşüncesiyle farklılık gösterir. Boşluk insanların dini inanışlarına, yaşayışlarına göre felsefelerinde de kendine farklı anlamlar bulmuş ve şekillenmiştir.

2.4.1. Boşluğun Anlamlaşması

İnsanlığın boşluk kavramını ele alışı ve özümseyişi çeşitli bilimlerde ve sanat dallarında da boşluğu işleyiş yönünden benzerlik ya da farklılık göstermiştir. ‘*Her sözcük sessizlik ve hiçlik üzerinde gereksiz bir leke gibi*’ demiştir Samuel Beckett (Url-23). Boşluklar günlük konuşmaları duraklama anlarıyla anlamlı hale getirir, düşünmek için olanak sağlar. Müzikteki notaların arasındaki süreler ve durma noktaları boşluklar sayesinde belli bir düzen kazanır ve müzik haline gelir. John Cage 1952 yılında 4’33’ adlı eseri ‘beyaz gürültü’ yü başka bir deyişle sessizliğin sesini temsil etmek için oluşturmuştur. Üç bölümden oluşan bu yapıtın sunumunda müzisyenler tarafından üç bölüm boyunca hiçbir enstrüman çalınmaz, sessizliğin sesi dinlendirilir. Cage’in bu eseri oluşturmasındaki düşünceleri, o yıllarda çalışmakta olduğu Zen Budizm’inin etkileri olarak yorumlanmıştır (Şekil 2.4.1.1).

4'33"

John Cage (1912 - 1992)

I*

II*

III*

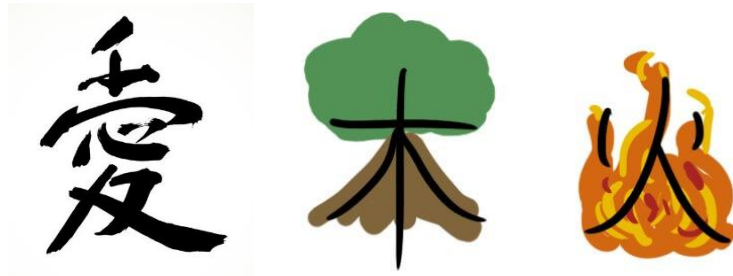
Şekil 2.4.1.1. John Cage'in 4'33' Eseri, 1952, (Url-24)

Doğu felsefesinin yaşamın anlamı üzerine düşünme ve öz gerçeğe ulaşma önceliği Çin ve Japon resim sanatını da etkilemiştir. Resimlerde dağ, su, ağaç gibi figürlerin yanı sıra boşluk da belli bir anlamı temsil eder. Resimdeki devasa boşluklar görünür dünyadan görünmeyen dünyaya ilham aracılığıyla ulaşma bağlantısıdır (Şekil 2.4.1.2), (Arıç, 2015).



Şekil 2.4.1.2. Zhan Zigian, İlkbahar'da Yolculuk / Stroll About in Spring, (Url-21)

Çinli ve Japon ressamalar boşluğu yalnız felsefe ve resimde değil kaligrafi sanatında da kullanmaktadırlar. Bu kaligrafielerde dikkat boşluğun üzerine çekilir ve çizgiler arasındaki boşluklar harfleri oluşturur. Tek bir harf ona arka plan oluşturan düzenli bağlantılarla açıklık ve anlam kazanır (Şekil 2.4.1.3). Arka plandaki boşluklar ve birbirleri arasındaki farklılıklar ne kadar çeşitlenirse her harf o kadar özgünleşir ve farklı bir ifade ile işaret temsil eder (Kara, 1993).



Şekil 2.4.1.3. Japon Kaligrafi Sanatı Shodo, (Url-16)

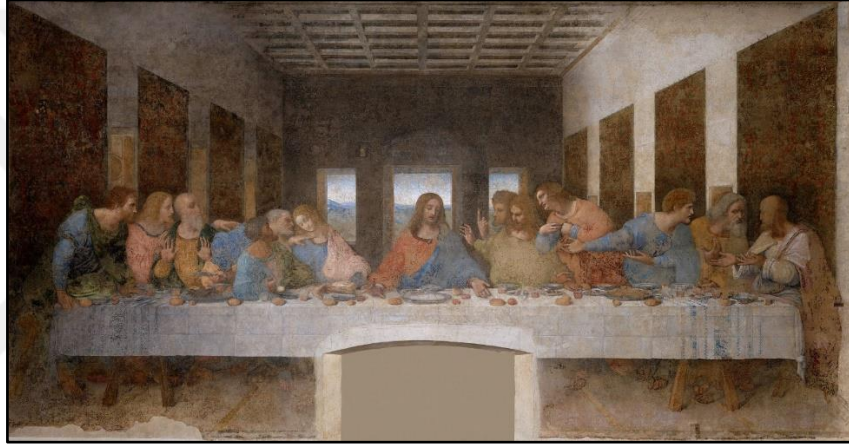
Boşluk, sanatın çeşitli dallarını etkileyen ve sanat tarihine yön veren bir kavram olmuştur. İlerleyen teknik ve bilgi donanımları, sanat tarihi boyunca insanların boşluğa bakış açılarını ve boşluğu kullanım biçimlerini değiştirmiştir. Perspektifin resim sanatının kullanımına girmesiyle batılı sanatçılar boşluk illüzyonunda yeni yöntemler denemiş ve geliştirmişlerdir. Leonardo Da Vinci, Michelangelo, Raphael, Tiziano ve Dürer gibi sanatçıların yapıtlarının çağdaşlarının çok ötesinde değer taşımalarının ve bugün bile eserlerinin tartışılıyor olmasının sebebi, bu eserlerde boşluğun olağandışı şekilde tasvir edilme biçimidir (Kara, 2018). Raffaello "Atina ekolü" adı verilen freskinde Antik Yunan'ı kendine rehber edinen çok sayıda kişilik yerleştirmiştir (Şekil 2.4.1.4). Merkeze dikkat çekmek için bu alanın arkasını boş bırakarak resmin odak noktası olmasını istediği iki kişiyi bu alana koymuştur. Merkezdeki boşlukta duran yaşlı adam aynı anda hem Platon hem de Ressam olan Leonardo Da Vinci'dir (Yörük, 2019, s; 92).



Şekil 2.4.1.4. Raffaello Atina Ekolü Freski, (Url-18)

Leonardo Da Vinci'nin Santa Maria Della Grozia Manastırı'nın yemekhanesinde bulunan ve hakkında çeşitli yorumlamalar olan 'Son Akşam Yemeği' tablosu boşluğun yine odak noktası olarak kullanıldığı eserlerden biridir. Eserde Hz.İsa ve havarileri akşam

yemeği yemektedir(Şekil 2.4.1.5). Hz.İsa tam ortada oturmaktadır. Diğer figürler üçlü gruplar şeklinde iki yanına sıralanmışlardır. Bu resimde Leonardo da Vinci, İsa'nın içlerinden birinin kendisine ihanet edeceğini söylediği anda kişilerin yüzündeki dramatik ifadeyi, pencere boşluklarından süzülen ışıkla açığa çıkarmak istemiştir. Hz.İsa'nın ise boşluğun tam merkezinde oturtulması dikkatleri üzerine çekmek içindir. Hz.İsa'nın solundaki v şeklindeki boşlukla da kayıp kutsal kasenin tasvir edildiği söylenmektedir. Kasenin 'v' harfinin formuyla oluşturduğu boşluk, eski inanışlara göre dişiliğin ve doğurganlığın sembolüdür. Ressamın bu eserinde olduğu gibi bir eserden birçok mitleşmiş kavramın ortaya çıkması boşluğun kullanılma biçiminin ve esere yüklediği anlamların değişken olmasıdır.



Şekil 2.4.1.5.Son Akşam Yemeği, Leonardo da Vinci, (Url-19)

Ressam Caspar David Friedrich'in eserleri de Leonardo da Vinci'nin eserlerinde olduğu gibi farklı yorumlamalara açıktır. Friedrich de boşluğu gizemli bir şekilde kullanarak bilinmeyen bir evrene ve farklı duygulara çağrışım yapacak eserler üretmiştir. Ressamın 'Sis Denzinin Üstündeki Gezgin' ya da 'Bulutların Üzerinde Yolculuk' diye adlandırılan eserinde; sislerle kaplı, sınırı belli olmayan doğayı izleyen Gezgin, evinde gibidir veya evine ulaşmaya çalışmaktadır (Şekil 2.4.1.6). Boşluk resimde kullanılan renk tonlarıyla ve Gezgin'in bu boşlukta uzanan duruşuyla ön plana çıkmaktadır. Boşluk kavramıyla bu eserde ikilemlerin, gidilecek bilinmeyen yerlerin ve karmaşık duyguların tasviri yapılmıştır.



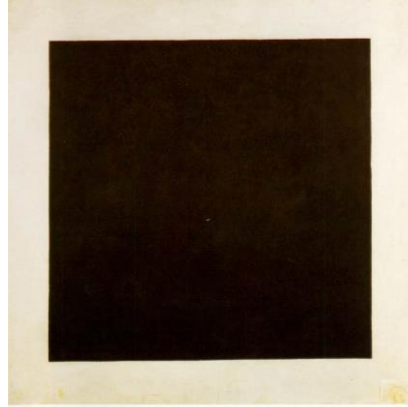
Şekil 2.4.1.6. Sis Denzinin Üstündeki Gezgin, Caspar David Friedrich, 1818, (Url-98)

Caspar Friedrich'in manzara resimlerinde de doğa belli belirsiz ton ve şekillerle resmedilmiştir, formlar renkler aracılığıyla birbirlerine akış halindedir. Sarıalioğlu (2019), Friedrich'in manzara resimlerinin dil öncesi zamanları hatırlamak gibi olduğunu söylemiştir, onun resimlerinde insanın karşılaştığı; doğa değil insanın kökenine duyduğu özlemdir. Manzarayı seyreden insanın algısı, gerçeklikten koparak zamansız bir kökene yerleşmektedir (Şekil 2.4.1.7).



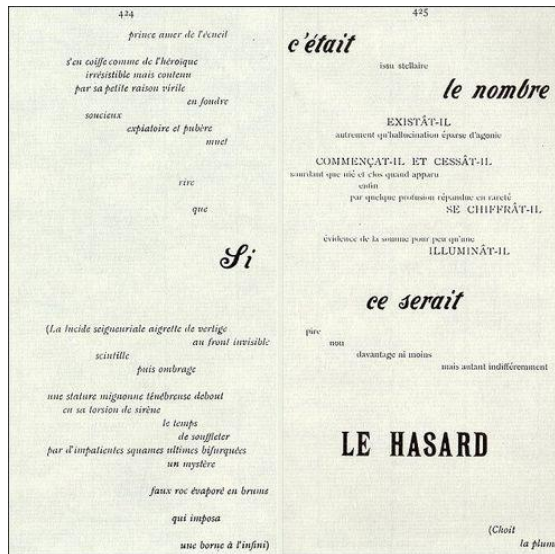
Şekil 2.4.1.7. Deniz Kenarında Keşif, Caspar David Friedrich, 1810, (Url-99)

Modern sanata gelindiğinde ise varlığın karşısında yokluğun kavram olarak anlamını ilk sorgulayan sanatçı Kazimir Maleviç'tir. Doluluk ve boşluğu bütünlüğe yükleyerek daha önce tuval yüzeyine yüklenmiş her türlü anlamın üstünü örtmüş ve bir çeşit anlam boşluğu yaratmıştır. Maleviç eserinin konusunu 'hiçbir şey' olarak belirlemiştir. Siyah kare ile birlikte figürler, mekan algısı, ışık-gölge ve perspektif anlamını yitirerek boşlukta hiçbir şey olmuştur (Şekil 2.4.1.8).



Şekil 2.4.1.8. Siyah Kare, Kazimir Maleviç, 1915, Yağlı Boya Tablosu, Rus Devlet Müzesi, St.Petersburg, (Url-20)

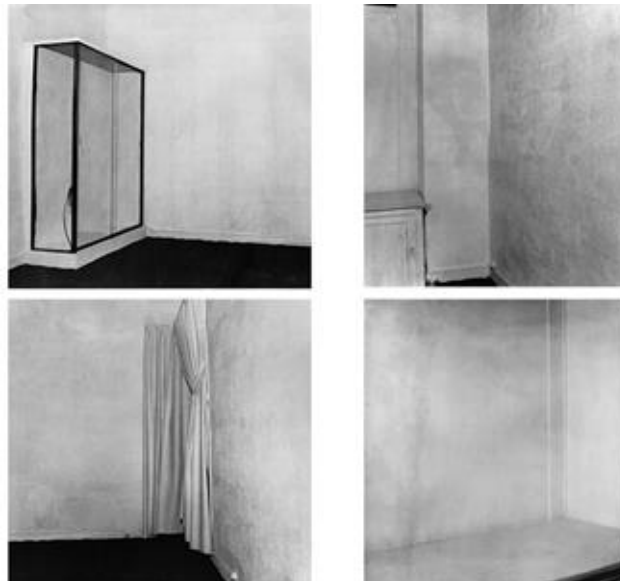
Boşluğun resimlerde bir araç olarak kullanılmasının yanı sıra boşluk edebi metinleri mekanlaştırmada ve onları anlamlı hale getirmede de kullanılır. Şair Mallarme'nin 'Un Coup De Des' şiirinde metni materyal olarak kullanması, kağıt yüzeyini ise bir plan tasarlar gibi düzenleyip metni örgütlemesi boşluğun edebiyatta kullanılmasının en erken örneklerinden biridir (Şekil 2.4.1.9). Gözün birlikte algıladığı sayfaları okuyucu, ardışık okumak yerine belirli bir düzende yazılan şiiri algılama şekline göre okur ve yazıların oluşturduğu lekeler arasında kalan beyaz alanlar anlam kazanır. Mallarme bunu "beyazları sessizlikle yani boşlukla anlamlandırma" şeklinde ifade etmiştir. Sayfadaki yazılar kendilerine ait alanlar yaratmıştır, beyazları yani boşlukları yazıların nefes almaları için oluşturmuş ve sözcükler boşluklarda bazen erimiştir. Şiir böylelikle boşluklar sayesinde mekanlaşmıştır ve mekan yazıya dönüşmüştür (Köksal, 2020).



Şekil 2.4.1.9. Cosmopolis Dergisinin 3 Mart 1897 tarihli sayısında yayınlanan Un Coup De Des Şiiri, Mallarme (1897), (Url-22)

Ressamların nesneye bakışlarındaki görüş aynı anda boşluğa bakışlarıdır. Bu nedenle ressamın tuvaleri boşluktur ve boşlukta çalışmaktadırlar. Aynı zamanda bedenini, zihnini ve deneyimlerini boşluğa katmaktadır. Edebi metinlerde ise yazar boşluğa, nesneye bir anlam katan ‘dil’ ile kavramsal dünyayı oluşturmak için soyut anlamlar yüklemektedir. Bu yüzden sanat ve edebiyatın ortak yönlerinden biri de boşluğu bir çalışma alanı olarak kullanmalarıdır. Ancak dil, boşluğu adlandırmak isterken sanat eylemi, dilin olanaklarıyla ifade edilemeyen gerçekliği yeni boşluklar yaratarak ifade etmektedir (Sarılioğlu, 2019).

Batı sanatına gelindiğinde ise boşluğu eserlerinde sıkça kullanan ve boşluk denildiğinde akla gelen sanatçılardan biri de Yves Klein’dir. Resim, heykel, performans sanatı gibi birçok alanda eserler üretmiş olan Klein, boşluğa getirdiği tanımlarla ve performanslarla boşluk kavramını sorgulamıştır. “...önce hiçbir şey yoktu, sonra derin bir hiçlik ve sonra mavi derinlik” sözleriyle boşluğa verdiği önemi yansıtmak istemiştir. Sanatçının ilk sanat eylemlerinden birisi 1948 yılında “*Mavi gökyüzü benim eserimdir.*” diyerek gökyüzü boşluğuna imzasını atmasıdır. 1960 yılında bir binanın ikinci katından atlayarak uçar gibi gözüktüğü “Boşluğa sıçrama”yı gerçekleştirmiştir. On dakika boyunca aynı notayı seslendiren ve sonra da aynı süre boyunca sessiz kalan bir orkestrayı yönetmiştir. 1958 yılında, Paris’deki Le Vide sergisi’nde galerinin içindeki mobilyaları dışarı çıkartmıştır (Şekil 2.4.1.10). Galerinin tüm duvarlarını beyaza boyayarak var olan mekansal iç boşluğa izleyicinin dikkatini yöneltmesini sağlamıştır. Bir anlamda iç boşluğu sergilemek istemiştir (Kara, 2006; 2018).



Şekil 2.4.1.10. Le Vide Sergisi, Yves Klein, 1958, Paris, , (Url-28)

2.4.2. Boşluğun Mekanlaşması

Varlığıyla bir hacim kaplayarak bir mekan tanımlayan insan, sürekli boşlukla iç içedir. Bundan dolayı maddi uzamda her an yeni mekanlar üreterek boşluğa yetişmeye çalışmaktadır. Bu his insanoğlunun yaratılışı gereği doğuştan gelmektedir.

Mekan yaratma, mimarlık sanatını diğer sanatlardan ayıran en temel uğraştır. İnsan tarih boyunca kendini daha güvende hissetmek, kendine özel alan oluşturmak ve temel ihtiyaçlarını karşılamak için mekan üretme içerisindeydi. Günümüzden yaklaşık 10.000 yıl öncesine kadar insanlar herhangi bir mekan yaratma isteği duymamıştır ve doğayla iç içe bir şekilde yaşamıştır. Mekan yaratma isteği insanların korunma, barınma, çevre şartlarına uyum sağlama içgüdüleriyle ortaya çıkmaya başlamıştır ve toprağın işlenmesiyle birlikte de çeşitli mekanlar oluşturulmuştur. İnsanların yerleşik hayata geçmesiyle birlikte nüfus artmış ve toplumlar farklı yerleşim yerlerine göç etmiştir. Bunun sonucunda sokak, kaldırım, cadde, ortak mekanlar gibi daha büyük ölçeklerde mekanlar oluşmuş ve kentler inşa edilmeye başlamıştır (Demirkaya, 1999). O günden bugüne kadar olan süreçte ise mekan sürekli evrim geçirmiş, nitelik ve çeşitleri artmıştır.

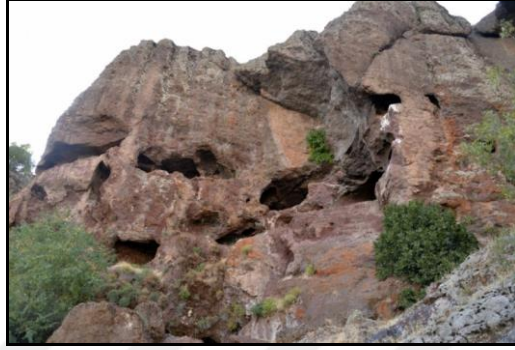
İlk mekanlar insanların barınmak, soğuktan ve tehlikelerden korunmak için yaptıkları mağaralardır. Kutsal bir mekan olarak da tanımlanan mağaralar, bireyi var eden oluşturan, yetiştiren ve olgunlaştıran bir yerdir. Barınmak, sığınmak, korunmak için bir mekan olan mağaralar insanoğlunun doluluğa oyuk açıp mekan yarattığı veya var olan boşluğu işlevsel olarak kullandığı ilk mekanlardan biridir. Hatay'da bulunan M.S.1 yüzyıla dayanan Roma dönemine ait Beşikli Mağaraları, mimari bakımdan Helenistik Dönemin izlerini taşımaktadır. Taş işçilikleri, motif ve süslemeleri, iyon sütunlarıyla öne çıkan mağara da birçok mezar ve lahit bulunmaktadır (Şekil 2.4.2.1).



Şekil 2.4.2.1. Roma Dönemi Beşikli Mağaraları M.S.1, Hatay, (Url-26)

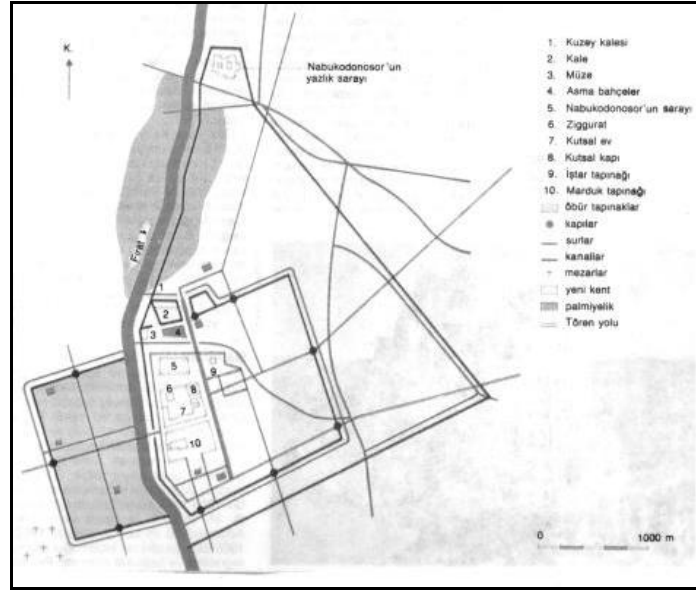
Mağaralara bir başka örnek ise, sırtı dağa yaslanmış doğal kaya kütleinin ön cephesinin tamamına yayılmış olan mağara/odalardan oluşan Zağ mağarasıdır. Bu

mağara/odalar insan eliyle yapılmıştır. İç mekanlardaki odalar birbirine kademeli geçişlerle bağlantılı ve çok katlıdır. M.S. 5. yüzyıl başlarına, Erken Hristiyanlık Dönemi'ne ait olduğu düşünülmektedir. Zağ mağaralarının, Roma İmparatorluğu'nun baskısı altında olan, Hristiyan inancına sahip toplulukların gizli yerleşim, yaşam ve ibadet alanı olarak kullanıldığı düşünülmektedir. Mağaralar bu örnekteki gibi çoğunlukla sığınmak ve dış tehditlere karşı korunmak için yapılmıştır (Şekil 2.4.2.2).



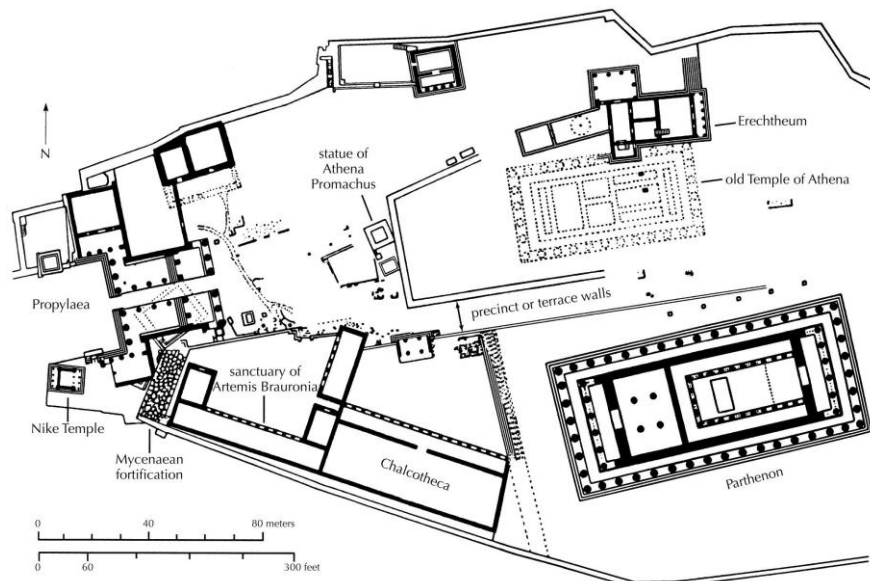
Şekil 2.4.2.2. Erken Hristiyanlık Dönemi'ne ait Zağ Mağaraları M.S.5 yy., Bingöl, (Url-27)

Mekan kavramının ilerleyişi doğal barınaklar olan mağaralardan çıkışla birlikte başlamıştır. Giedion mekanı; Mısır'dan Yunan uygarlığına kadar, Roma'dan 19. Yy. ikinci yarısına kadar ve yaşadığımız bu çağ olarak üçe ayırmıştır. Birinci mekan kavramı gelişmiş uygarlıklardan Mezopotamya ve Mısır ile başlayıp, Yunan uygarlığına kadar devam etmiştir. Yunan mimarlığına gelindiğinde ise mekanlar evrimleşerek Avrupalı yeni yaşam biçiminin oluşmasını sağlamıştır. İkinci mekan kavramı Roma'da ortaya çıkmış ve buradan da tüm Avrupa'ya yayılmıştır. Üçüncü mekan kavramı ise çeşitli akımlarında ortaya çıkarak birçok farklı mekan anlayışını içinde bulunduran yaşadığımız çağdır (Demirkaya, 1999). Bu mekan oluşumlarında boşluk kavramı toplumun yapısına, inanışına, felsefesine ve toplumsal düzene göre şekillenerek çeşitli formlarda mimari ve kentsel mekanlar oluşturmuştur. İlk mekan oluşumlarında konutları çevreleyen ve birbiri ardına sıralanmış duvarlardan oluşan yerleşim yerleri söz konusudur. Bu yapılarda doluluk ve boşluk oranları dengeli ve birbirini tamamlayan biçimlerde mekanları oluşturmuştur. Antik çağlara gelindiğinde ise mekan birleşimlerinde geometrik formlar ön plana çıkarak mekanların birleşimlerinde kullanılmıştır. Yapılar akslar üzerinde düzenlenerek çevresindeki yapılarla belli açılarla mekan hacimleri oluşturarak birleşmiştir (Şekil 2.4.2.3).



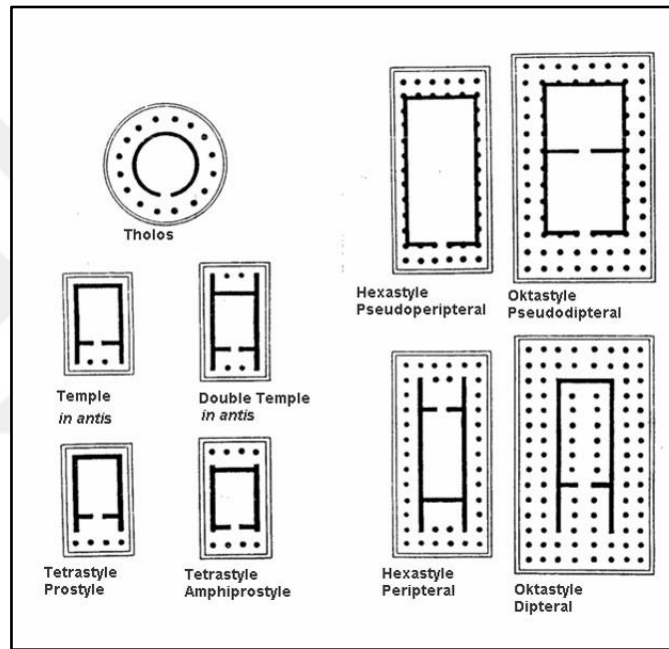
Şekil 2.4.2.3. Babil Kenti Mekan Formları ve Aksları, (Url-47)

Antik devrin mekan olarak en önemli karakteri ‘agora’ ve ‘forum’lardır. Sivil veya dini önemli bir yapının etrafında oluşan bu mekanlar diğer mekanlarında oluşumu sağlar. Bu oluşumda konut, ticaret gibi mekanlar merkezdeki önemli yapıya doğru yönelmiştir. Tüm yapılar birbirini kesen akslar sisteminden oluşmakta ve bir bütünlük kazanmaktadır. Yerleşmeyi ya da mekanı oluşturan doku, boşluklardır. Bu büyük boşluklar halkın ve askerlerin toplanma alanı olarak düşünülmüştür. Toplanma alanının yanı sıra yeşil alana ve alışveriş mekanlarına da büyük alanlar bırakılmıştır (Şekil 2.4.2.4), (Demirkaya, 1999).



Şekil 2.4.2.4. Atina Akropolü Planı, (Url-48)

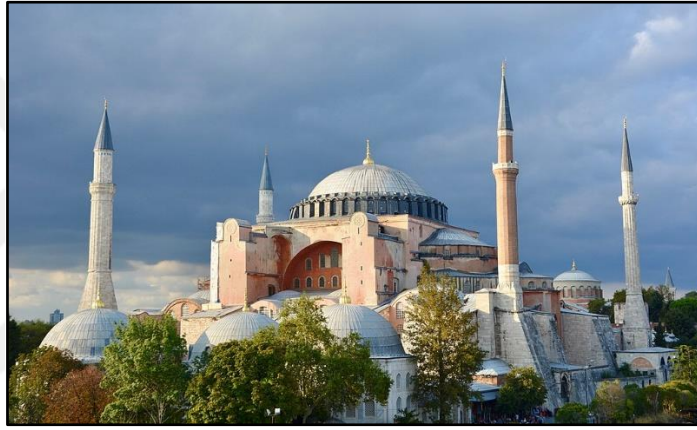
Atina Akropolü planında görüldüğü üzere Yunan mimarisi insan ölçeğine de mimarilerinde önem vererek boşlukları etkili bir şekilde kullanmışlardır. Tapınaklarında ve diğer yapılarında kullandıkları plan toplumun ve diğer etkenlerin yapısal değişimine göre evrim geçirmeye ve gelişmeye açık bir şekilde tasarlanmıştır. Yunan mimarisinin plan gelişiminde olduğu doluluk kadar boşluk tasarımda eşit değere sahiptir. Mekan simetrik olarak gelişim göstermiştir ve boşluk çoğunlukla sütunlarla bölümlere ayrılıp sınırlandırılmıştır (Şekil 2.4.2.). Boşluk, sütun yüzeylerinde de ilk başta sadelik olarak ön plana çıkmaktadır. Daha sonraki süreçte halkın tapınakların içerisine girememesinden dolayı sütunlar daha çok süs ile kaplanmış ve ihtişamlı bir görünüme kavuşmuştur.



Şekil 2.4.2.5. Yunan Tapınaklarının Gelişim Planları, (Url-49)

Roma mimarisine gelindiğinde, boşluğa plan düzleminde büyük açıklıklarda yer verilmiştir. Işık kullanımı doluluk-boşluk gibi mekan tanımlayıcı elemanlardan biri olmuştur. Boşluğun mekanda karşıtlık ve süreklilik sağlama gibi amaçları yerine getirdiği Gotik üslup ise antik öğelerinin yanı sıra kaburgalı tonoz, dayanma kemerleri gibi öğeleriyle tasarıma büyük pencereler ve açıklıklar kazandırmıştır. Gotik üslubun ana öğesi boşluktur. Kiliselerin gücünü ve yaratıcının ululuğunu, mekan ve insan ölçeğinin zıtlığını; düşey mimari ve yüksek pencerelerle yansıtmıştır. Daha sonraki dönemlerde de(ortaçağ, rönesans, barok vs.) bu üslupların etkisinde kalınarak toplumun yapısına göre boşluğa tasarım sürecinde çeşitli anlam ve görevler yüklenmiştir.

Batıdan doğuya gelindiğinde Türkiye, coğrafik ve kültürel konumu nedeniyle sadece fiziksel olarak değil, kültürel olarak da batı ile doğu arasında bir bağlantı, geçiş alanıdır. Yüzyıllardır batının dolu ile yoğunlaşmış düşüncesine de, doğunun boşluk anlayışına da komşu olarak yaşamış her ikisinden de etkilenmiştir. Örneğin, Osmanlı süsleme sanatı her ne kadar dolulukla ilgili olsa da, mimarisi de bir o kadar boşluk ile ilgilidir (Kara, 2018). Ayasofya ve Sultanahmet Cami gibi iç boşlukları heybetli alanlar içindeki mimari boşluklarda, yapının insanlara olan fiziki oranı, mimari yapıyı farklı bir nesnellikle kavramasına neden olmuştur (Şekil 2.4.2.6). Kubbe ile hem göğe yükselme, yaratıcıyla yaklaşma gibi manevi bir anlam hem de kubbenin merkezîyetçiliğiyle yönlendirici bir mekan anlayışı elde edilir (Cündioğlu, 2016).



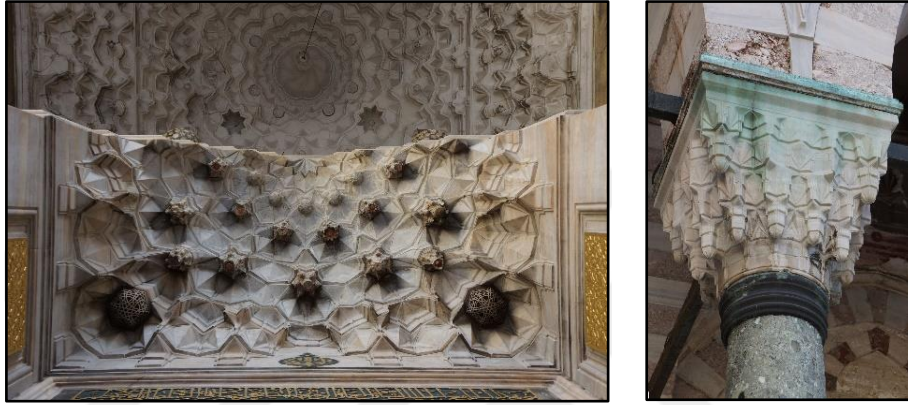
Şekil 2.4.2.6. Ayasofya Cami Dıştan Görünüşü, (Url-29)

Mimari yapılar boşluğu bölerek yeni iç boşluklar oluştururlar. Mimarların boşlukla olan ilişkisi gök kubbede yeni boşluklar açmaları, boşluğa yeniden form vermeleridir. Yapılar içindeki boşluk ne kadar büyük ise insanda uyandıracak heyecan ve ilgi o kadar artmaktadır (Şekil 2.4.2.7), (Kara, 2018).



Şekil 2.4.2.7. Ayasofya Cami İç Görünüşü, (Url-30)

Osmanlı mimarisine felsefi açıdan bakılacak olursa, Osmanlı düşüncesinin tasavvufi temellerinden etkilenen mimarlar ve sanatkarlar, boşluğu özellikle mukarnasların konkav şekillerinde ve ışık gölgelerinin mekanı tasvir etmesinde yansıtmışlardır. Tasavvufta yok olmak, maddenin yok olması yani ‘vahdeti vücut’ bu ışık gölgelerin oluşturduğu doluluk ve boşluk ile mutlak varlık olup birbirinde yok olan ve tamamlanan bir felsefeyle yansıtılmıştır(Şekil 2.4.2.8), (Cündioğlu, 2016).



Şekil 2.4.2.8. Mukarnas Örnekleri, (Url-31)

Müzik sanatındaki ritimlerin aralarla bir araya gelip besteyi oluşturması gibi mimari tasarımda da yapıdaki katılar arasında eleman, boşluk, aralık ve formların tekrarlanması ile aynı ritim boşluğun mekanlaşmasını sağlamaktadır. Bu ritim ve hareketlilik boşluktaki elemanların tekrarlanmasından meydana gelmektedir. Luxor Tapınağı’ndaki gibi sütunların boşlukta tekrarları; hareketlilik, sirkülasyon ve yönlendirici görevler üstlendiği gibi boşlukta bir alan tanımlayıp ayrı bir mekan yaratma özelliği de göstermektedir (Şekil 2.4.2.9).



Şekil 2.4.2.9. Luxor Tapınağı, Mısır, (Url-32)

Partenon Tapınağı'ndaki olduğu boşluğu tanımlayan sütunlar mekanı da tanımlar ve mekanlar arası geçişi sağlar. Mekan boyunca hareketi vurgular ve bir sınır belirler. Boşluğun üst sınırı olan tavan düzlemine destek sağlayarak mimari mekan için üç boyutlu bir yapısal çerçeve oluşturur (Şekil 2.4.2.10), (Ching, 2019).

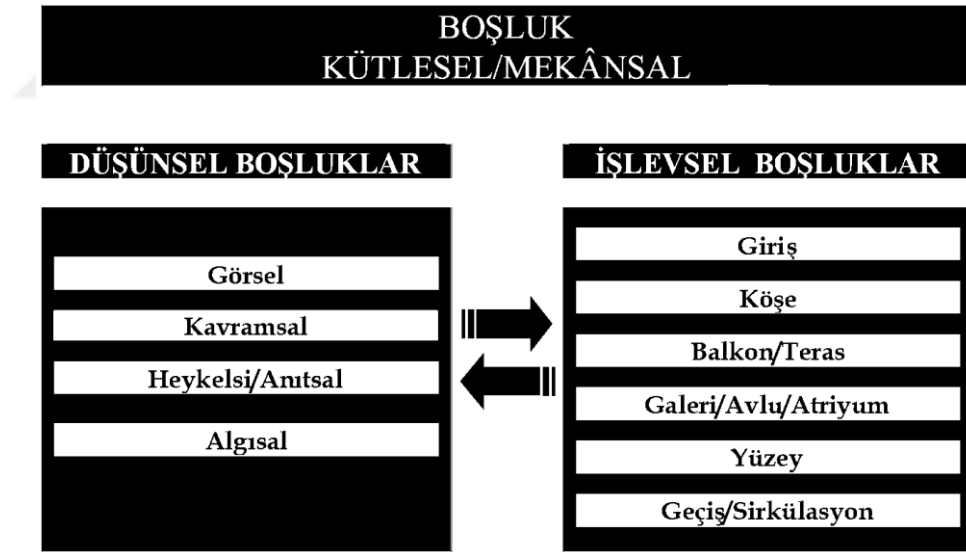


Şekil 2.4.2.10. Partenon Tapınağı, (Url-33)

3. MİMARİ TASARIMDA BOŞLUK

Bu tez çalışması, mimari tasarım sürecinde boşluk tasarımının araştırılması ve boşluğun, form ile plan düzlemindeki tasarım biçimine göre tasarıma etkilerinin incelenmesi üzerine bir çalışmadır.

Boşluklar, bir mimari mekanda farklı amaçları yerine getirmek ve kullanıcı da farklı etkiler yaratmak için tasarlanır. Bunlar mekânsal olarak; balkonlar, teraslar, giriş boşlukları, zeminden koparılan kütleler, atriyumlar, galeriler, avlular, iki yapıyı birbirine bağlayan ve geçiş sağlayan boşluklar, form bütününde görüş alanı oluşturulabilen iç-dış mekanlar, yönelim etkileri, sürprizli ve tekrarı bozan mekan kurguları gibi şekillerde tasarlanabilmektedir. Tasarlanan bu boşluklar mimari tasarıma fonksiyonel ve estetik değerler katmaktadır. Her boşluk tasarlanırken hacimsel, kütsel ve mekânsal bir etki yaratır. Kütsel etkilerin öne çıktığı boşluklar daha çok kavramsal boşluklarda kullanılırken, mekânsal boşluklar işlevsel olarak tasarlanan boşluklardır (Şekil 3.1, Şamlıoğlu, 2010).



Şekil 3.1. Boşluğun Sınıflandırılması, Mimari Formda Boşluğun Keşfi Yüksek Lisans Tezi, (Şamlıoğlu,2010)

Şamlıoğlu (2010), boşlukları düşünsel ve işlevsel boşluklar şeklinde sınıflandırmaktadır. Düşünsel boşluklar:

- Görsel Boşluk
- Kavramsal Boşluklar
- Heykelsi/Anıtsal Boşluklar
- Algısal Boşluklardır.

İşlevsel Boşluklar:

- Giriş boşlukları
- Köşe Boşlukları
- Balkon/Teras Boşlukları
- Galeri/Avlu/Atriyum Boşlukları
- Yüzey Boşlukları
- Geçiş/Sirkülasyon Boşluklarıdır (Şamlıoğlu, 2010).

Ching (2019) Mimarlık, Biçim, Mekan ve Düzen kitabında mekan tasarlama sürecindeki tanımlamaları merkezi, çizgisel, ışınsal, kümeli ve ızgara biçimli mekan oluşumları şeklinde sınıflandırmıştır.

Boşluk bu iki kaynak doğrultusunda tez çalışmasında şekil-zemin, kütle-mekan, fonksiyon gibi açılardan plan ve form düzleminde;

•**Parçalı boşluklar**

•**Bütüncül boşluklar**

•**Merkezi boşluklar**

•**İşlevsel boşluklar**

•**Görsel boşluklar**

•**Saydam/algısal boşluklar** olarak altı başlık altında birleştirilmiştir. Analitik olarak incelenip yorumlanarak grafiksel yöntemle sınıflandırılmıştır.

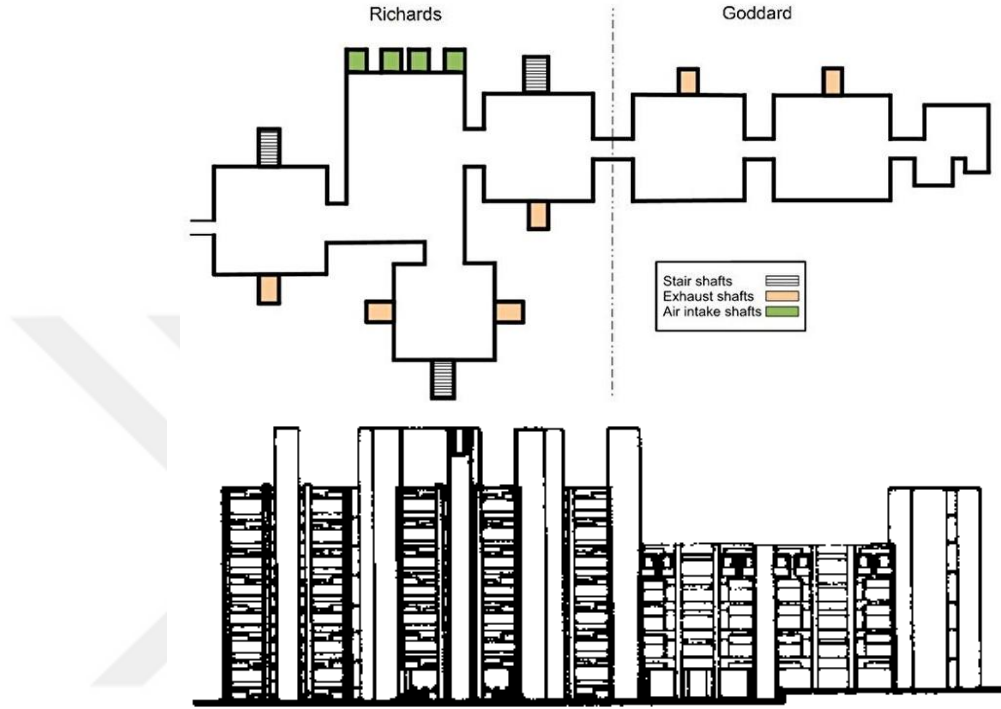
Boşluk kavramı; boşluğu tanımlayan öğeler, boşluğu oluşturan elemanlar ve boşluğun tasarımıdaki amacı, tasarıma kattığı kavramsal ve felsefi öğeler bu sınıflandırma ile açıklanmıştır.

3.1. Boşluğun Sınıflandırılması

3.1.1. Parçalı Boşluklar

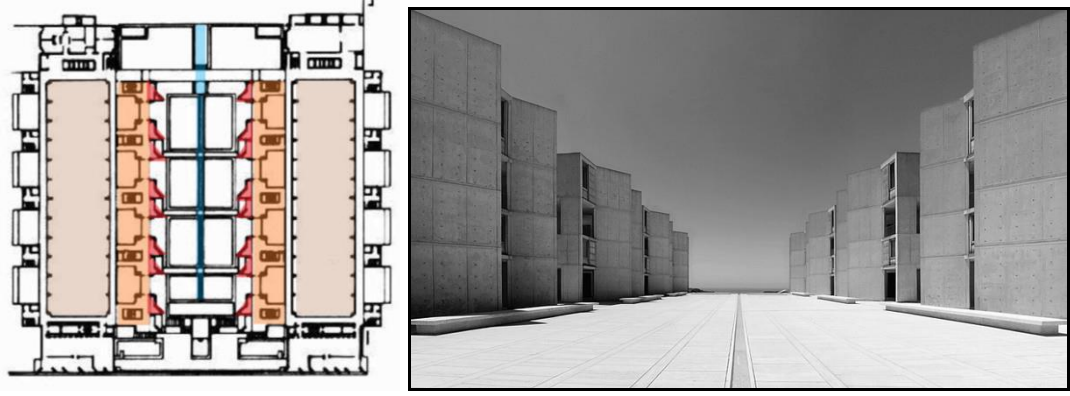
Parçalı boşluklar, plan veya form düzleminde belirli bir doğrultuda değil de farklı açılar ve akslar ile işlevleri yerine getiren boşluklardır. Bu boşluklar rasyonel tarzda tasarlanan plan ve cephe tasarımlarına zıt olarak farklı fonksiyon, malzeme ve formlara göre biçimlenir. Tasarımlarında bu farklılaşmalara göre biçimsel zenginlik arayan mimar Louis Kahn ‘total mekan’ fikrine karşı çıkmaktadır. Farklı niteliklere sahip bölümlerin

birbirinden ayrılarak kurgulanmasını savunan mimar bu görüşünü ilk ve en net şekilde Richards Tıbbi Araştırma Binası tasarımı göstermiştir. Daha sonraki tasarımlarında da parçalanma, çözülme, kademelenmenin niteliği fonksiyon, farklı strüktür ve konstrüksiyona göre biçimsellik kazanmıştır (Şekil 3.1.1.1), (Özer, 2021).



Şekil 3.1.1.1. Richards Tıbbi Araştırma Enstitüsü Fonksiyon Şeması ve Görünüşü, Louis Kahn, (Url-65, 66)

Mimar Louis Kahn, Salk Biyoloji Araştırma Enstitüsü yapısında da aynı örgütlenmeyle biçim almış tanımlı hacimler oluşturmuştur. Kullanılan malzemeler beton, ahşap, mermerdir. Su, saflığın ve yaşamın kaynağını temsilen kullanılan malzemelerden biridir. Malzemeler yalın halleriyle kullanılarak boşluğu sadelik yönünden yansıtmışlardır. Kullanılan brüt beton ve meydana kullanılan traverten Antik Roma mimarlığına bir referanstır (Şekil 3.1.1.2).



Şekil 3.1.1.2. Salk Biyoloji Araştırma Enstitüsü Görünüşü, Louis Kahn,(Url-67)

Plan düzlemindeki parçalı boşluklar cephe yüzeyine de yansıtılmış ve birbirine paralel hacimler Pasifik Okyanusu'na bakacak şekilde düzenlenmiştir. Merkezi avluya, doğal ışığın laboratuvarlara nüfuz etmesi sağlanmıştır (Şekil 3.1.1.3).



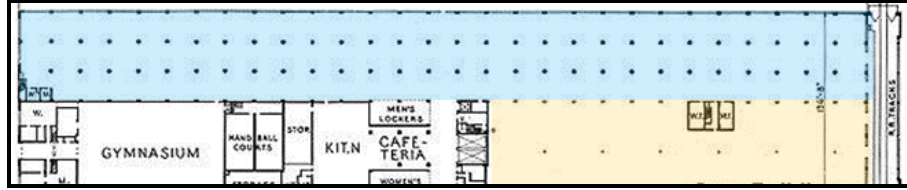
Şekil 3.1.1.3. Salk Biyoloji Araştırma Enstitüsü Görünüşü, Louis Kahn,(Url-67)

3.1.2. Bütüncül Boşluklar

Bütüncül boşluklar, belirli bir doğrultuda doğrusallığı ve mekan boyunca hareketi vurgulayacak şekilde tasarlanmış boşluklardır. Kullanıcıların yapıda daha çok mekanı yaşaması, tanınması ve dolaşmasını amaçlayan müze yapılarında ve mekanlar arası geçiş işlevini sağlayan sirkülasyon alanlarının tasarım sürecinde, çoğunlukla bütüncül boşluklar kullanılmaktadır (Ching, 2019). Albert Khan'ın 1904 yılında tasarımını yaptığı Burroughs Adding Şirketi'nin planında, ilerleme veya devinimi vurgulayan doğrusal biçimli sirkülasyonun örneklerindendir (Şekil 3.1.2.1 ve 3.1.2.2).

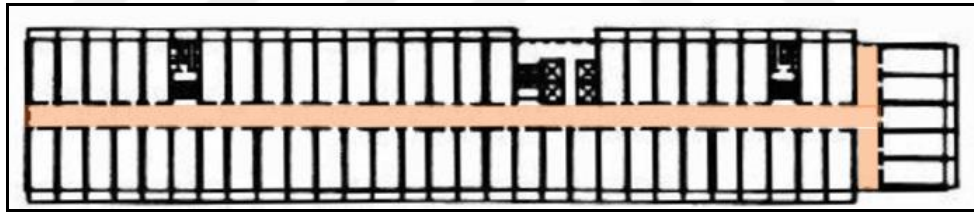


Şekil 3.1.2.1. Burroughs Adding Makine şirketi, Detroit, 1904, Albert Khan (Url-46)

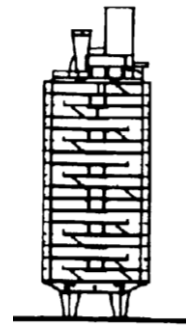
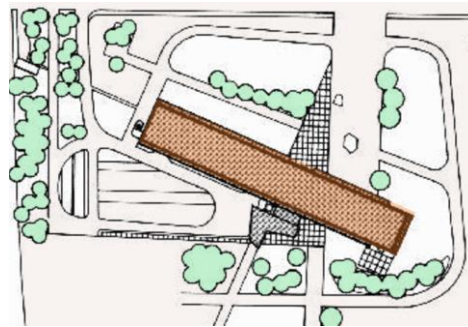


Şekil 3.1.2.2. Burroughs Adding Makine Şirketi Planı, Detroit, 1904, Albert Khan (Url-46)

Le Corbusier'in Marsilya halkı için tasarladığı konut projesi çok aileli yapıların ihtiyacını karşılayacak şekilde tasarlanmıştır. İkinci Dünya Savaşı'nın bir sonucu olarak artan konut ihtiyacının tipik bir örneği olan yapı peyzaja yatay olarak yayılmış ve ortak alanlar çatıya yerleştirilmiştir (Şekil 3.1.2.3 ve 3.1.2.4).



Şekil 3.1.2.3. Unite'd Habitation Planı, Marsilya, Le Corbusier,1952, (Url-68)

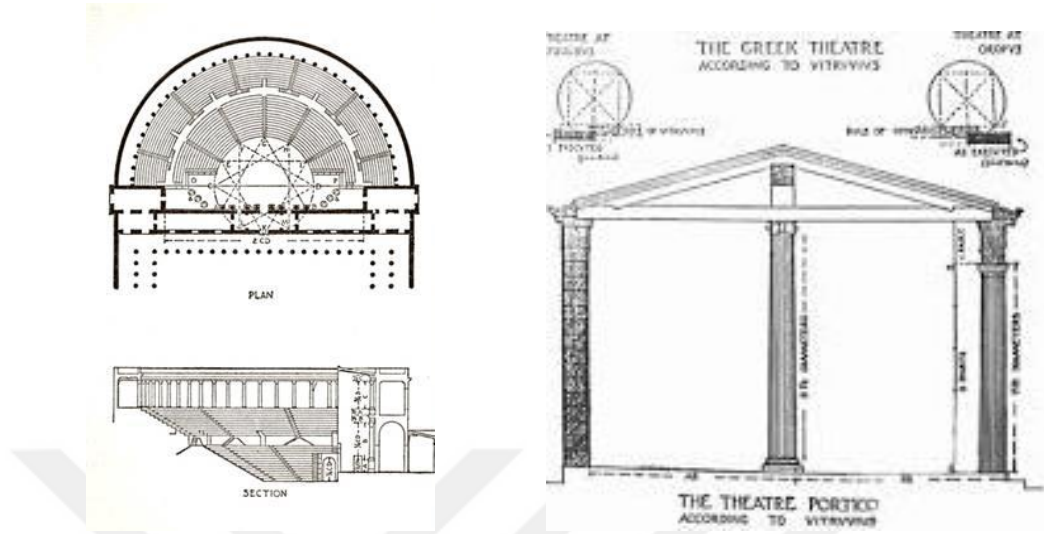


Şekil 3.1.2.4. Unite'd Habitation Vaziyet Planı ve Görünüşü, Marsilya, Le Corbusier,1952, (Url-68)

3.1.3. Merkezi Boşluklar

Merkezi boşluklar, daire formunun öz merkezli ve içe dönük özelliği aracılığıyla yönlendirici ve odaklayıcı tasarımlarda mimari tasarım sürecine katılır. Bir tasarım alanın

merkezine tekrar merkezi bir boşluk yerleştirerek dairede var olan merkezîyetçilik daha da güçlendirilebilir (Şekil 3.1.3.1), (Ching, 2019).



Şekil 3.1.3.1. Vitruvius'a Göre Roma Tiyatrosu, (Url-45)

Daire, normalde bulunduğu çevrede durağan ve öz merkezli olan içe dönük, merkezi bir figürdür. Bir alanın merkezine bir daire yerleştirmek, dairenin kendi doğal merkezini güçlendirir. Ancak düz veya açılı biçimlerle bir araya getirmek veya çevresi boyunca bir öge yerleştirmek, dairede görünür bir dönme hareketini başlatabilir (Ching, 2019). Kentsel tasarım sürecine bakıldığında özellikle eski dönemlerde inşa edilmiş meydanlar merkezi boşlukların tasarlanmasıyla veya bir merkez etrafında gelişen bina topluluklarıyla oluşmuştur. Binalar, sokak ve cadde boşlukları kullanıcıları meydana yönlendirir ve bir tür sosyal faaliyetlere cevap verecek bir alan oluşur. Ayrıca meydanlar kentin simgesi haline gelmiş turistik öneme sahip veya dini bir yapının etrafında da şekillenebilir. İtalya'da bulunan Maggiore Meydanı binalar serisinin bir kent meydanını kuşatmasıyla oluşmuştur (Şekil 3.1.3.2).



Şekil 3.1.3.2. Maggiore Meydanı, İtalya (Url-44)

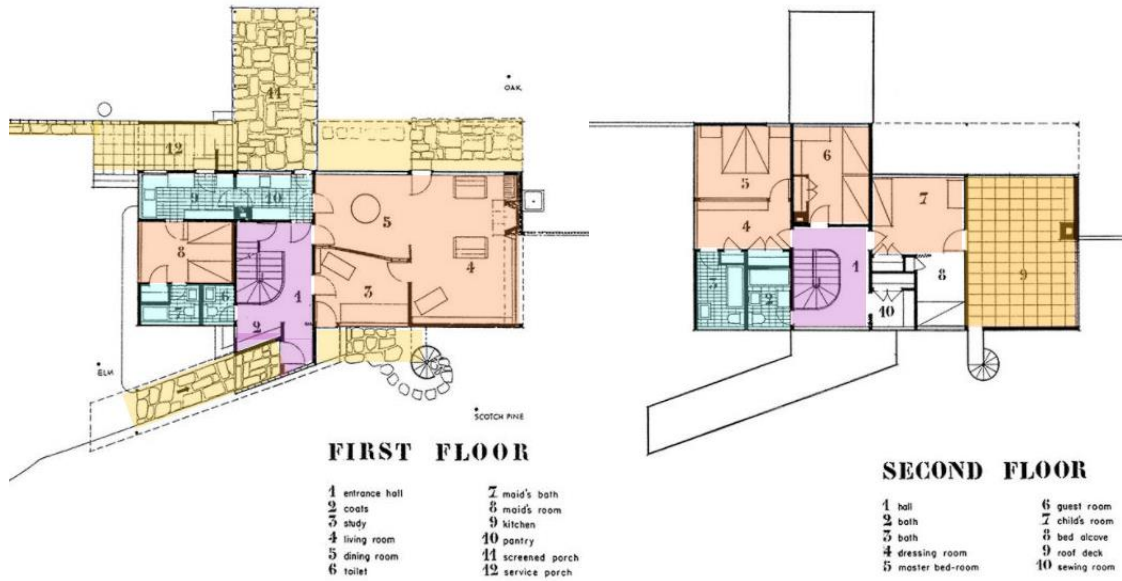
3.1.4. İşlevsel Boşluklar

İşlevsel boşluklar, tasarım sürecinde belirli fonksiyonları yerine getirmek için tasarlanan boşluklardır. Tüm boşluk çeşitleri işlevsel boşluk başlığı altında incelenebilir. Ancak işlevsel boşlukları önceliğin ilk olarak fonksiyon olduğu tasarımlarda incelemek sınıflandırma açısından daha uygun olacaktır. İşlevsel boşluklar giriş, köşe, balkon, pencere, teras, galeri, avlu, yüzey, geçiş, atriyum, sirkülasyon gibi fonksiyonlara hizmet edebilirler (Şamlıoğlu, 2010). Walter Gropius'un modernizm akımında yayılmaya başladığı zamanlarda tasarladığı Gropius Evi, geleneksel ve modern mimariyi birleştiren işlevsel mimari tasarımın en karakteristik örneklerinden biridir (Şekil 3.1.4.1), (Özer, 2021).



Şekil 3.1.4.1. Gropius Evi Görünüşleri, Walter Gropius, 1938, (Url-25)

Yapının taşıyıcı sisteminde ahşap iskelet sistemi kullanılmış ve cephesinde de yine ahşap malzemeye yer verilmiştir. Tasarım sürecindeki boşluk, mekan ve cephe tasarımındaki detayların en üst düzeyde işlev ve sadeliğe sahip olmasıyla yer almıştır. Açık plan şemasına sahip olan yapıda doğal ışık ve havalandırma için geniş pencerelere ve cam bloklara yer verilmiştir. Malzeme olarak ahşap, tuğla ve cam kullanılarak cephe tamamen beyaz renge boyanmıştır. Fonksiyonu arttırmak için tüm ıslak hacimler kuzey batı tarafında toplanmıştır. Bauhaus akımının önemli yapıları arasında da yer alan tasarım geleneksel ve modern mimari arasında bir denge kurmuştur. Boşluğu cephede ve iç mekanda sadelik olarak kullanmış, cam malzemeye saydam ve algısal boşluklar yaratmış, işlevsel olarak da pencere ve açık mekan boşluklarına yer vermiştir (Şekil 3.1.4.2).

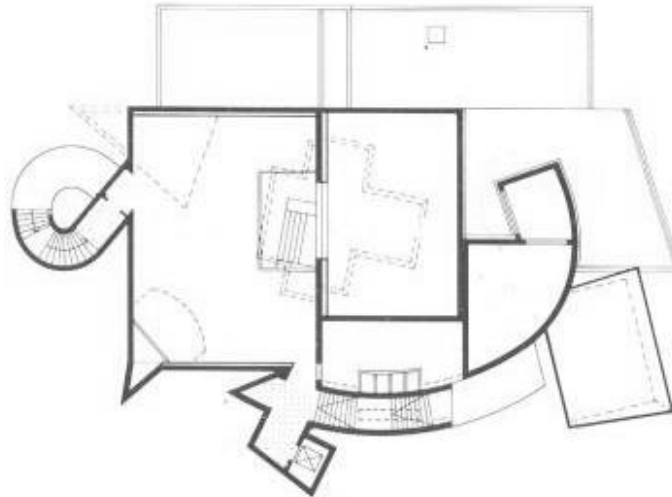


Şekil 3.1.4.2. Gropius Evi Planları, Walter Gropius, 1938, (Url-25)

Ekspresyonist ve uluslararası modern tarzın sentezi olan Vitra Tasarım Müzesi, Mimar Frank Gehry'nin heykelsi üslup ve işlevselliği bir arada bulunduran ikonik yapılarından biridir (Şekil 3.1.4.3 ve 3.1.4.4).



Şekil 3.1.4.3. Vitra Tasarım Müzesi Dış Mekan Görünüşleri, Frank Gehry, Almanya, 1980, (Url-1)



Şekil 3.1.4.4. Vitra Tasarım Müzesi Zemin Kat Planı, Frank Gehry, Almanya, 1980, (Url-71)

Beyaz renk cephe ve çinko kaplamalı yapı, birbirine bağlı heykelsi hacimlerle karmaşık bir kompozisyon oluşturmaktadır. Cephe ne tam köşeli ne de kavislidir. Müze girişinde sürekli değişen dikdörtgensel formlar ziyaretçileri dikkat çekici bir tavırla karşılamaktadır. Geniş bir avlu ve galeriye sahip olan yapı, çatıya oyulan haç şeklindeki boşlukla aydınlatılmaktadır (Şekil 3.1.4.5).



Şekil 3.1.4.5. Vitra Tasarım Müzesi İç Mekan Avlu ve Galeri Görünüşleri, Frank Gehry, Almanya, 1980, (Url-69,70,71)

3.1.5. Görsel Boşluklar

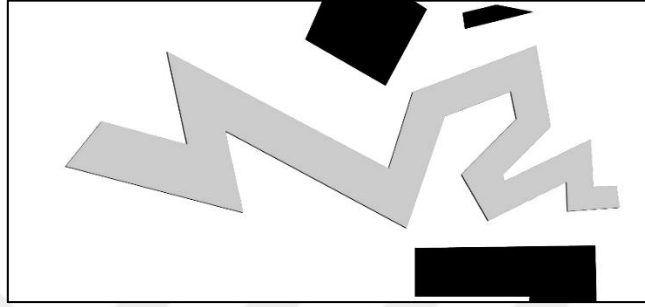
Görsel boşluk, bir mimari tasarım veya sanat yapıtında konsept ve amaç olarak boşluğun ön planda olduğu boşluk çeşididir. Mimari tasarımda ilginin toplandığı, formda büyük bir bölümü kaplayan boşluklardır. Heykelsi, soyut veya somut konseptli boşluk tasarımlarının öne çıktığı kavramsal özellik taşıyan mimari yapılar, görsel boşlukların kullanıldığı tasarımlara örnek olarak gösterilebilir (Şamlıoğlu, 2010).

Berlin Yahudi Müzesi, bellek ve anıt niteliği taşıyan bir müze olmasının yanı sıra politik ve kültürel bir anlam taşıdığı için sanat yapıtı olarak da ifade edilmektedir. Yapı, 1933'te kurulan Yahudi Müzesi'ne ek bir bina olarak tasarlanmıştır (Şekil 3.1.5.1).

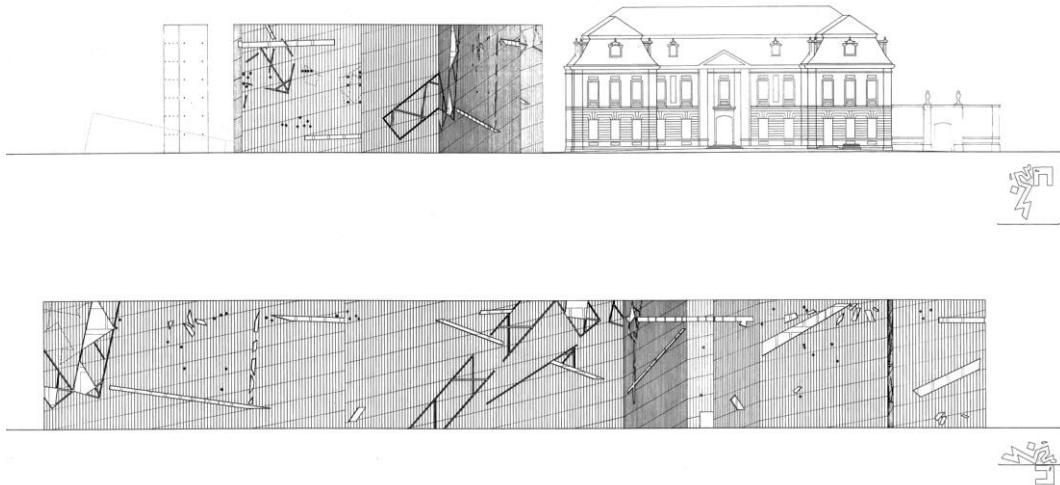


Şekil 3.1.5.1. Berlin Yahudi Müzesi Eski ve Yeni Bina Görünüşleri, Almanya, (Url-72)

Mimar Daniel Libeskind bu tasarımıyla tarihin fiziksel olarak bir yapıya dönüşmesini temsil etmektedir. Yahudi soykırımına ve çekilen acılara iç mekan tasarımı, renk seçimi, dar ve uzun koridorları ile dikkat çekmektedir. Binanın formu ve planı, tarihi olayların yaşandığı konumlardan doğrusal çizgiler çekildiğinde keşisen hatların birleştirilmesiyle oluşturulmuştur (Şekil 3.1.5.2 ve 3.1.5.3).



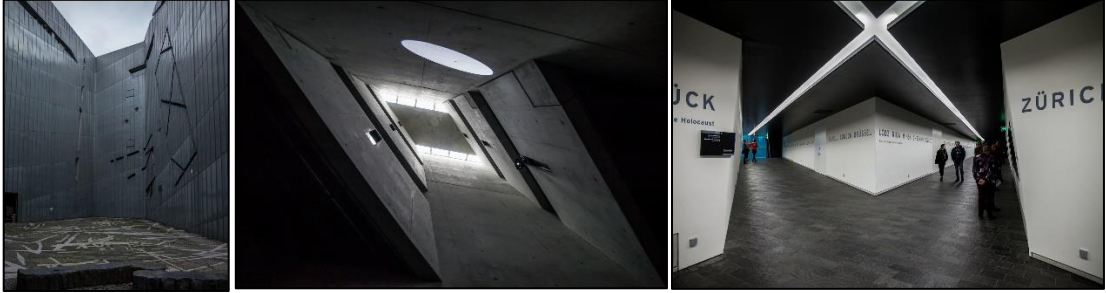
Şekil 3.1.5.2. Berlin Yahudi Müzesi Plan Formu, Erdem Küçükşahin Arşivinden, 2022



Şekil 3.1.5.3. Berlin Yahudi Müzesi Cephe Görünüş Çizimleri, (Url-73)

Müzeye belirli bir giriş açıklığı tasarlanmamıştır, eski Barok tarzı müzenin yeraltı koridorundan girilmektedir. Dış tasarımdaki karmaşıklık iç mekanda da yansıtılmıştır. Tasarım ziyaretçileri, iç mekanda geniş boşluklardan ve bir yere çıkmayan koridorlardan geçirir. Kafa karışıklığı yaratan boşluklar, karmaşık gezinti yolları ve çizgisel açıklıklardan süzülen loş ışıklar, Yahudi halkının yaşadığı duyguları mimari bir kompozisyona aktarır. Duygular, tarih ve ‘görünmek istenmeyen boşluğun’ tasarımıyla kavramsallaşmıştır. Müzede düzen ve düzensizlik, ses ve sessizlik, kabul alan ve reddedilen bir ulus, kısacası zıt kavramların hepsi bir arada yansıtılmaya çalışılmıştır.

Proje hem dış kabuğu hem iç mekan dizaynıyla anıtsal bir kavramın tasarımıdır. Tasarım, görünmeyen bir boşluğun kendini görünür kılmasıdır (Şekil 3.1.5.4), (Ekincioglu, 2001).



Şekil 3.1.5.4. Berlin Yahudi Müzesi Görünüşleri, Almanya, (Url-73)

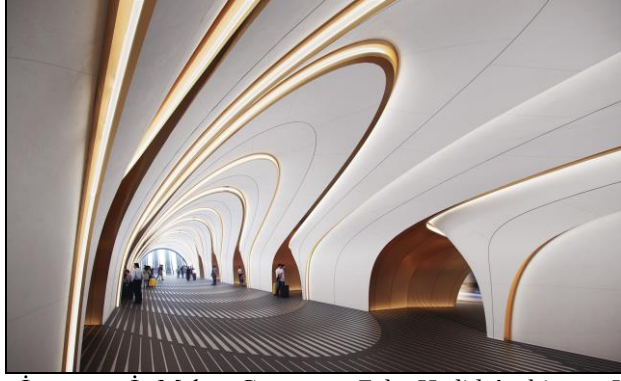
Dekonstrüktivist mimarlardan biri olan Zaha Hadid'in tasarımlarının çoğu heykelsi ve görsel nitelikler taşımaktadır. Tasarımlarında, hem plan hem de cephe aşamasında devasa boşluklara yer vermiştir. Bu boşlukları bazen keskin bazen de dinamik çizgilerle forma dönüştürerek dışavurumcu tutumla kompozisyon oluşturmuştur.

Ukrayna' da tasarlanan Dnipro Metro İstasyonu eğrisel formları ve büyük açıklıklar oluşturan geri dönüştürülmüş çelik kabuklarıyla heykelsi boşluklara örnek olarak verilebilir. Dnipro şehrinin mühendislik, metalürji ve imalat merkezi geçmişi vardır. İstasyon girişindeki büyük açıklıklarla lehimlenmiş çelikten pavyonlar ile kentin hafızasını simgelemektedir (Şekil 3.1.5.5).



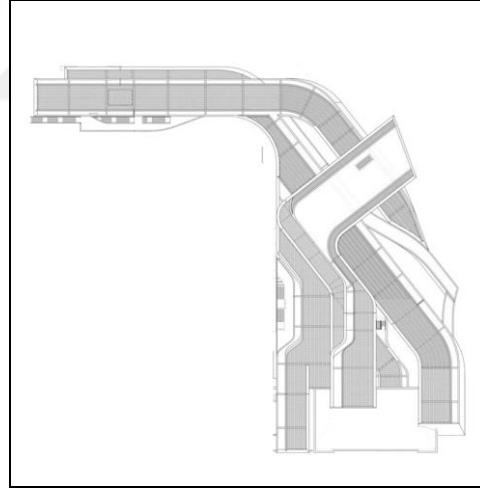
Şekil 3.1.5.5. Dnipro Metro İstasyonu, Zaha Hadid Architects, Ukrayna, 2016, (Url-74)

İstasyondaki bilet gişeleri için holler mekan duvarında bir boşluk açılarak yapılmıştır. İç mekandaki tavan ve yer düzlemindeki çizgilerle kullanıcılar sezgisel bir şekilde yönlendirilmek istenmiştir(Şekil 3.1.5.6).

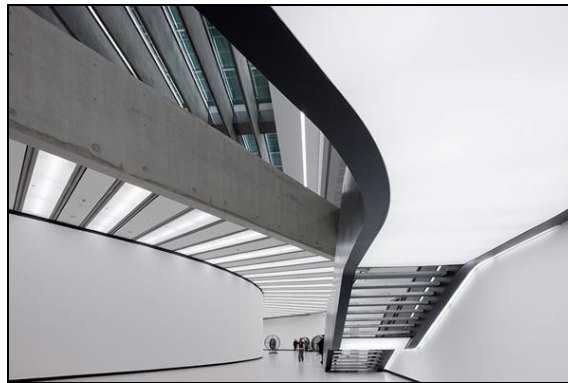


Şekil 3.1.5.6. Dnipro Metro İstasyonu İç Mekan Görünüşü, Zaha Hadid Architects, Ukrayna, 2016, (Url-74)

Boşluğun sirkülasyon işleviyle büyük hacimler kapladığı yapılardan biri müzelerdir. Zaha Hadid'in tasarımını yaptığı İtalya Çağdaş Sanatlar Müzesi, formuyla dinamik mekanlar oluşturur ve ziyaretçileri akıcı bir şekilde yönlendirme görevi görür. Mekan içindeki akslar ziyaretçilerin yapının formunu keşfederek ve hissederek dolaşmasını sağlar. Müze görsel boşluk tasarımıyla, sergileme fonksiyonunun yanı sıra sergilenen bir nitelik kazanmıştır (Şekil 3.1.5.7 ve 3.1.5.8).



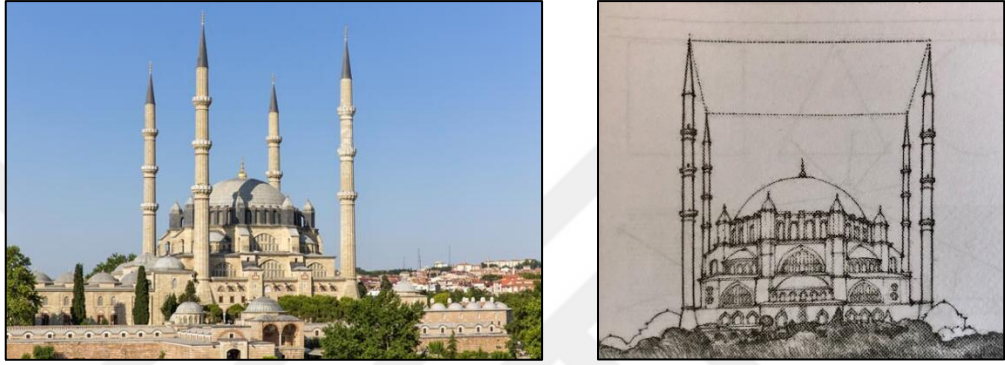
Şekil 3.1.5.7. Çağdaş Sanat Müzesi, Zaha Hadid Architects, İtalya, 1999, (Url-12)



Şekil 3.1.5.8. Çağdaş Sanat Müzesi İç Mekan, Zaha Hadid Architects, İtalya, 1999, (Url-12)

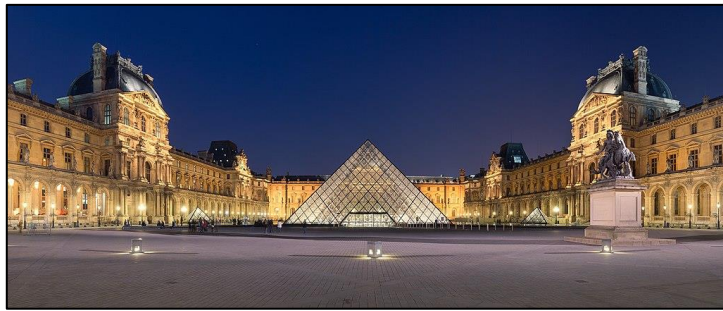
3.1.6. Saydam/Algısal Boşluklar

Saydam ve algısal boşluklar, boşluğu tekrar tasarlayan ve var eden, onu anlamlı hale getiren ve boşluğun içinde saydam bir hacim oluşturan tasarımlardır (Ching, 2019). Bu tasarımlar strüktür tasarımı, malzeme kullanımı veya yapıda elemanların birbiriyle ilişkileri ve konumlarıyla boşluk hacimleri oluşturmasıyla meydana gelmektedir (Şamlıoğlu, 2010). Algısal/saydam boşluklar anıtsal yapılarda daha çok tasarım sürecine katılmakta veya tasarım bitiminde ortaya çıkmaktadır.



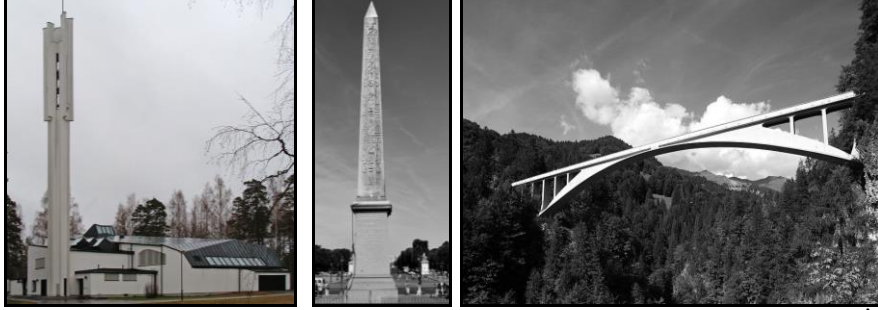
Şekil 3.1.6.1. Selimiye Cami, Edirne, (Url-42) ve (Ching, 2019)

Mimar Sinan'ın ustalık eserim dediği Selimiye Camii, minareleri ile dikey doğrusallıkta saydam bir mekan tanımlamıştır. Minareler kubbe ile birleştiğinde saydam bir mekânsal alan ana hatlarıyla belirlenir (Şekil 3.1.6.1, Ching, 2019). Paris Louvre Müzesi'nin avlusundaki piramit tasarım, müzenin ana avlusunda boşluğa yapılmış ziyaretçilere davet niteliğindedir. Piramidin boşluk içinde boşluk oluşturan biçimi, ana avluda bir fazlalık gibi değil de orada bulunması gereken, boşluğu anlamlandırması gereken bir mekan konumunu üstlenmiştir (Şekil 3.1.6.2).



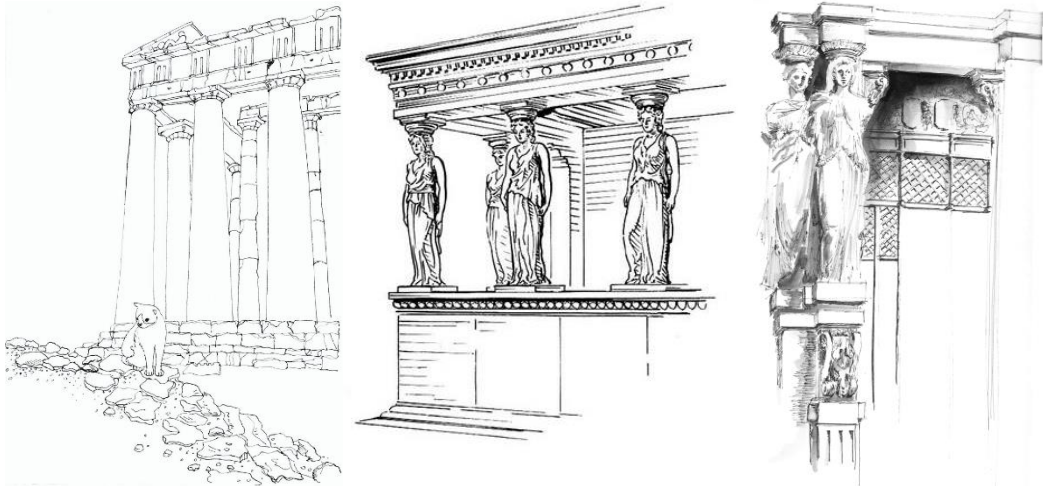
Şekil 3.1.6.2. Paris Louvre Müzesi Meydan Görünüşü, (Url-40)

Doğrusal öğeler olan dikey anıt, sütun, kule, köprü ve dikilitaş boşlukta uzanan bir hacmi belirtir ve o yönde algısal bir mekan tanımlar. Bu yapılar belirli bir yönde hacim yaratır ve hareketi vurgular, dikey veya yatay düzlem için destek oluşturur (Şekil 3.1.6.3), (Ching, 2019).



Şekil 3.1.6.3. Bell Kulesi- Alvar Alto, Luxor Dikilitaşı- Paris, Salginatobel Asma Köprüsü- İsviçre, (Url-56, 57, 58)

Yunan Mimarlığının simgelerinden biri olan sütunlar, saydam mekanlar tanımlamada karakteristik öğelerden biridir. Kullanıcıya ana mekana geçiş için bir karşılama hacmi sunar ve algısal oylumların sınırını çizer. Yapıda bazen kiriş görevi de görüp üç boyutlu bir çerçeve sunan karyatitler ise sütunların estetik ve heykelsiliği bir arada bulunduran örneklerinden biridir (Şekil 3.1.6.4).

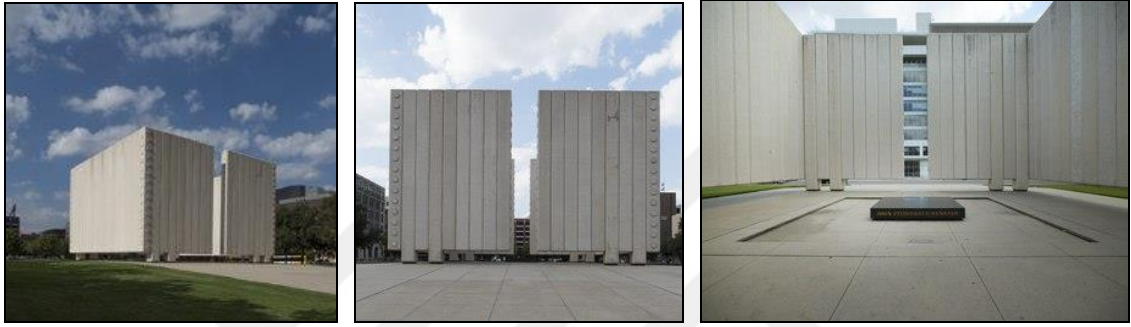


Şekil 3.1.6.4. Algısal/Saydam Boşlukları Oluşturan Sütun ve Karyatit Sundurma Eskizleri , (Url-59, 60, 61)

3.2. Mekanı tanımlayan Açıklıklar

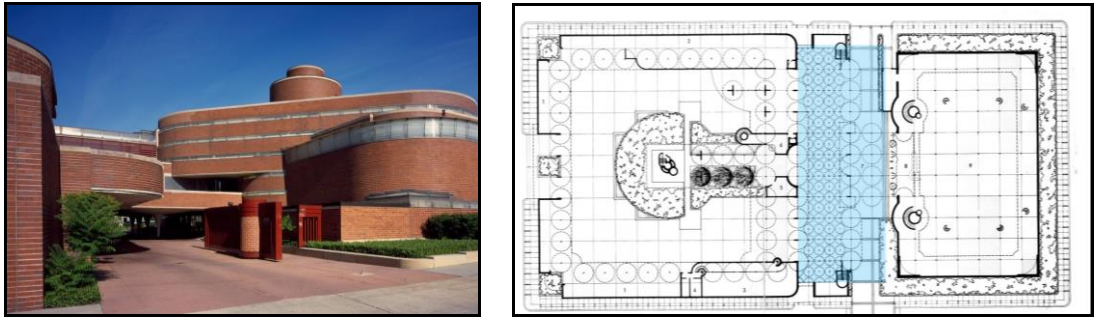
Mekanı çevreleyen düzlemlerde tasarım veya işlevsel amaçlı açılan boşluklar mekanı tanımlayan elemanlardan biridir. Kapı ögesi bir mekanın geçiş sınırındır ve girişi sağlar, mekan içinde kapı açıklıkları oylumlar arası geçiş ve görsel ilişkiler sunar.

Pencereler ışık kaynağının mekana girerek mekanı aydınlatmasını ve mekan içi iklimlendirme ve doğal havalandırma görevlerini yerine getirir (Ching, 2019). Oylum ile dış dünya arasında bağ görevi görerek dışarıdaki dünyayı mekan içine getirir ve görsel aktarım sunar. Bu açıklıkların boyutu, sayısı, konumları sınır düzlemlerinde tasarımı ve çevrelenmeyi etkiler. Philip Johnson'ın tasarladığı John F. Kennedy Anıtı olduğu gibi girişi tanımlamak için cephede dikey boşluklar kullanılabilir. Anıt sade, dikey blok betonlardan oluşmaktadır. Girişte dikey doğrusalıktaki boşlukla ziyaretçileri burada düşünmeye ve tefekküre davet etmektedir (Şekil 3.2.1).



Şekil 3.2.1. John F. Kennedy Anıtı, Philip Johnson, Dallas, Teksas, 1970, (Url-62)

Yatay yönde tasarlanmış daha büyük yapılarda ise girişler, yoğun kullanıcı sirkülasyonunu hafifletmek için yine yatay şekilde tasarlanır (Şekil 3.2.2).



Şekil 3.2.2. Johnson Wax Headquarters Görünüşü ve Zemin Kat Planı, Frank Lloyd Wright, 1939, (Url-63,64)

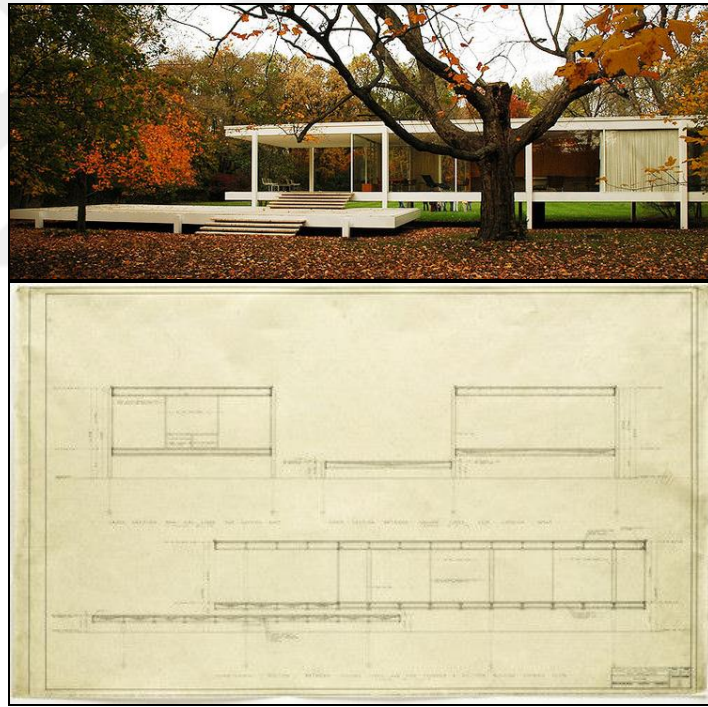
3.3. Boşluğun Sınırlandırılması ve Algılanması

Boşluk kavramının formunu ve fonksiyonunu belirleyen tasarım biçimlerinin yanı sıra boşluğu oluşturan bir diğer unsur ise sınırdır. Boşluk çeşitli açılardan sınırlandırılabilir. Tasarım sürecinde boşluk Ching (2019)'e göre taban düzlemi, yükseltilmiş taban düzlemi ve çukurlaştırılmış taban düzlemi, baş üstü düzlemi ve sınırlandırıcı dikey öğelerdir. Bunlar tasarımda belirli bir hacmi vurgulamakta ve etki

alanı yaratmaktadır. Bu çalışmada ise mekan yaratmak için bu öğeler üç başlık altında toplanarak baş üstü düzlemi, dikey düzlem ve taban düzlemi olarak sınıflandırılıp tanımı yapılmıştır.

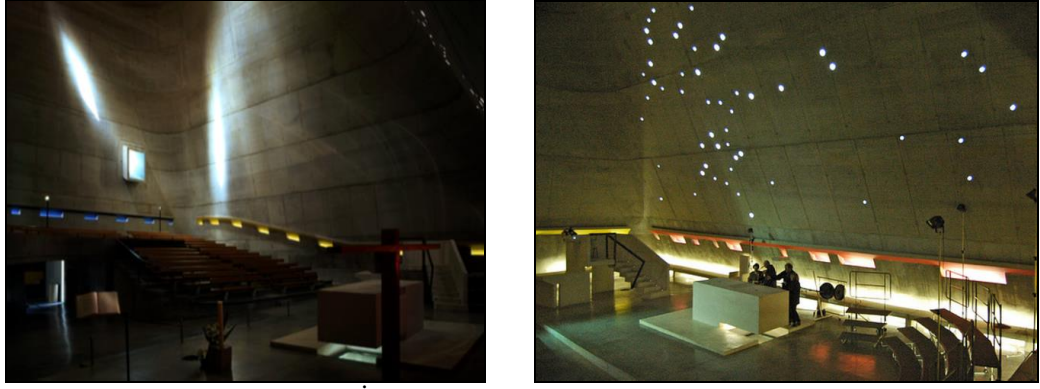
□Baş Üstü Düzlemi:

Baş üstü düzlemi, bir mekanı üst doğrultuda sınırlayan, yüzey formunu biçimlendiren ve hava koşullarından korumak için tasarlanan düzlemdir (Ching, 2019). Mimar Mies van der Rohe Farnsworth Evinde, çatı düzlemini mekan tamamlayıcı öğe olarak kullanmıştır. Taban düzleminin yükseltilmesiyle oluşan zemin kat ve şeffaf camlarla doğadan ayrılan mekanı çatı ögesi boşluktan sınırlandırmıştır. Çağdaş rasyonalizmin en karakteristik ve önde gelen örneklerinden biri olan tasarımda cephe cam ve doğayla örtüşerek yatay doğrultuda sonsuzluğa akan saydam bir hacim tanımlamıştır (Şekil 3.3.1), (Özer, 2021).



Şekil 3.3.1. Farnsworth Evi ve Planı, Mies van der Rohe, (Url-54)

Baş üstü düzlemi aynı zamanda kullanıcılar için yönelim sağlayabilir, mekanlar arası geçişleri belirginleştirebilir, havalandırma, akustik ve ışıklandırma gibi fonksiyonları yerine getirebilir.



Şekil 3.3.2. Saint-Pierre Kilisesi İç Mekan Aydınlatma Görünüşleri, Le Corbusier, (Url-55)

Le corbusier'in tasarım sürecinde en önem verdiği fonksiyonlardan biri mekanın ışık kaynağı ve tasarımıdır. Saint-Pierre Kilisesi'nde kullandığı ışık teknikleri kutsallığı ön plana çıkarmak ve iç mekanda gizemli bir sahne oluşturmak amacı taşır. Işık tavan düzlemindeki açıklıklardan boşluğa iner ve günün belirli saatlerine göre boşlukta dans eder (Şekil 3.3.2).

□ Dikey Düzlem:

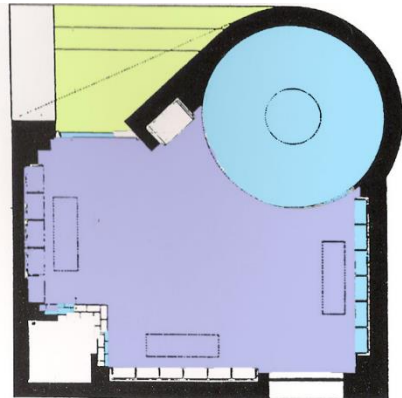
Dikey düzlem, dikey doğrultuda mekana sınır oluşturan, mekanda yönelimi sağlayan, mekanı dış etkenlere karşı koruyan ve mekana dikey olarak hacimsel alan tanımlayan düzlemdir. Dikey düzlemde açıklıklar yaratılarak mekanın ışık ve doğal havalandırma ihtiyacı karşılanır. Ayrıca açıklıklar veya yan düzlemin tasarımına göre kullanıcı belirli akslarda yönlendirilebilir (Ching, 2019). Düzlemde oluşturulan form, boşluk tasarımı ve malzeme ile ritim, hareket ve durağanlık gibi öğeler tasarıma yön verebilir. Bu bağlamda mekanı şekillendiren ve tasarım sürecinde biçimin belirleyen dikey düzlem en önemli rolü üstlenmektedir. Japonya'da 17. yüzyılda inşa edilen Katsura İmparatorluk Villası'nın sadeliği, mekanların sürekli bir plan düzleminde oluşu, malzemelerin doğallığı Japonların boşluk kavramına yaklaşımını yansıtmaktadır. Villanın zemin katında mekanı hacimlere bölmek için malzeme farklılığı ve yükseklik farkları kullanılmıştır. Ayrıca mekan boşluğunu gerektiğinde hacimlere dönüştürmek için Shoji adı verilen sürgülü kapı ve bölmelerden yararlanılmaktadır (Şekil 3.3.3).



Şekil 3.3.3. Katsura İmparatorluk Villası İç Mekan Görünüşü, Kyoto, Japonya, 17. yüzyıl (Url-52)

□ Taban Düzlemi:

Taban düzlemi, yapı tasarımı için bir alt düzlem ve fiziksel olarak bir zemin oluşturarak mekanı çevreleyen döşeme düzlemidir. Bir yapının taban düzleminin yükseltilip yada alçaltılmasıyla tasarım çevreden kopartılabilir (Ching, 2019). İç mekan hacim tanımlamalarında, sokaklardaki zemin sınırlarında(yaya, araç, bisiklet, vb.) ve peyzaj tasarımlarında yükseklik veya malzeme farklılıkları ile mekan sınırları ve yönelimleri taban düzlemi tasarımıyla sağlanabilir. Philip Johnson'ın Glass House tasarımı, mekanlar arası sınırı belirlemek için taban düzleminin de kullanılabileceğine bir örnektir. Plan aşamasında yaşam alanlarının sınırını belirlemek için farklı boyut ve biçimler kullanılmıştır (Şekil 3.3.4).



Şekil 3.3.4. Glass House Plan ve İç Mekan Görünüşü, Philip Johnson (Url-50)

Taban düzleminde sınır ve mekan bölgesi tanımlamanın etkili bir biçimde tasarlandığı Katsura Villası'nın peyzajında da aynı şekilde sınırların iyi tanımlandığı gözlemlenmektedir (Şekil 3.3.5).



Şekil 3.3.5. Katsura İmparatorluk Villası Vaziyet Planı, Kyoto, Japonya, 17. yüzyıl , (Url-53)

Fransa da bulunan Versailles Sarayı'nın taban düzlemi, peyzajın farklı açılardan ele alınarak tasarlanmasıyla birçok fonksiyonu yerine getirmiştir. Peyzajdaki akslar elli derecelik açılarla ulaşımı yönlendirmek için tasarlanmıştır. Bu açıyla tasarlanmasının diğer nedenleri ise yapıldığı zamanlarda gelecek tehditleri görmek ve olası isyan durumlarını önlemektir. Peyzajda kullanılan renklerde tonlar arası geçiş ve kontrast kullanılarak düzlem geçişleri ve peyzaj mekanları arasındaki sınır belirlenmiştir(Şekil 3.3.6).

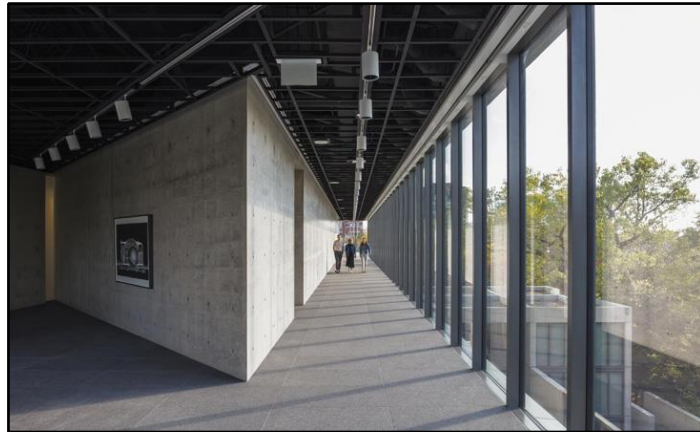


Şekil 3.3.6. Versailles Sarayı, Fransa, (Url-51)

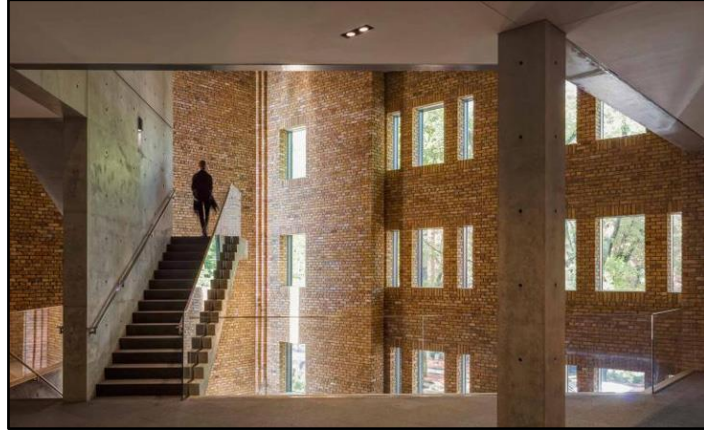
Tüm bu düzlemler mekanı nitelemektedir. Böylece boşluk kavramının tasarım sürecindeki evrimine göre mekan, biçim almaya ve algılanmaya başlamaktadır. Mekandaki hacimsel boyutu algılamak ve mekanı zihinsel olarak tanımlayabilmek, onu oluşturan objeler arasındaki boşluğun anlamlı olmasına bağlıdır. Boyutsal ilişkiler,

mekansal deneyimin mekan içinde yaşatılması ile algılatılabilir. Rudolf Arnheim, mekandaki boşluk kavramına şöyle yaklaşmaktadır; “ *Boşluk etkisi, çevredeki şekiller ve konturların söz konusu yüzey üzerinde bir strüktürel sistem oluşturmadığı zaman meydana gelir. Gözlemcinin bakışı nereye takılırsa takılsın, bir yer ötekine benzediği için kişi kendisini aynı yerde bulur. Bu durum mesafelerin belirlenmesi için gerekli mekansal koordinatların yokluğunu hissettirir. Bir obje, kendi ortamından dolayı tanımsızlaşabilir. Bu olay, obje konumunun çevresiyle tanınabilir bir ilişki içinde olmadığı zaman meydana gelir*” (Demirel, 2004).

Arnheim’in mekan ve hareket üzerine yaklaşımının yanı sıra mekan, fiziksel olarak durağan özelliğe sahiptir. Bu özelliğinden dolayı bir yapı ve ona ait mekanlar hareket edemezler; fakat kullanıcının mekan içerisindeki hareketi, mekanla olan konumsal ilişkisiyle mekanı oluşturan elemanların birbirleri ile olan boyutsal ilişkileri farklılık göstermektedir. Kullanıcıların mekana olan konumlarının değişmesi sonucu bakış açıları da değişir ve zihinlerinde mekana ait farklı ayrıntıları bir araya getirip bütün olan bir mekan izlenimi oluştururlar. Böyle bir oluşum içerisinde Arnheim, mekanları görsel anlamda, ‘dinamik’ ve ‘statik’ olmak üzere iki gruba ayırmıştır. Bu düşünceden hareketle, bir koridor statik bir etkiye sahiptir. Çünkü kullanıcı sadece bir aks üzerinde ilerlemek zorundadır. Bu nedenle kullanıcının zihninde oluşan mekansal etki hep aynı kalır (Demirel, 2004). Tadao Ando’nun Görsel Sanatlar Merkezi yapısındaki koridorlar parçalı ve bütüncül boşlukları bir arada bulundurarak sirkülasyon görevini yerine getirmektedir (Şekil 3.3.7 ve 3.3.8).



Şekil 3.3.7. Wrightwood 659, Tadao Ando, (Url-34)



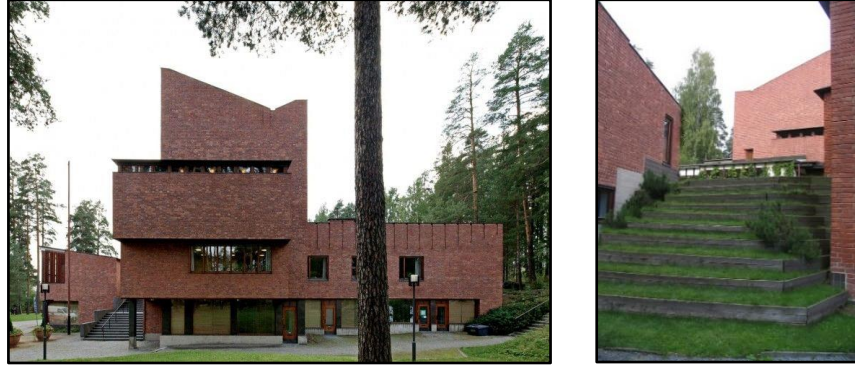
Şekil 3.3.8. Wrightwood 659, Tadao Ando, (Url-34)

Ancak bu algı bir oda için geçerli değildir; oda, farklı noktalardan bakıldığında değişik şekillerde algılanacağı için, görsel olarak hareketli bir etkiye sahip olacaktır. Bunun yanı sıra mekanlar bulundukları konum ve boyutsal düzenlerine göre farklı bakış noktalarına sahiptir. Bakış noktalarının değişmesiyle mekan, farklı boyutlarda algılanmaktadır. Çoğunlukla Yunan tapınaklarında da görülen bu özelliğe Atina Akropolü'nde rastlanmaktadır (Şekil 3.3.9), (Demirel, 2004).

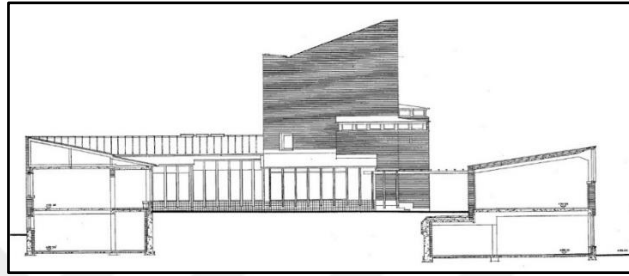


Şekil 3.3.9. Atina Akropolü, (Url-35)

Modern mimarlardan Alvar Alto'nun tasarladığı Saynatsalo Yönetim Merkezi binası da farklı konumlarda farklı şekillerde algılanacak şekillerde tasarlanmıştır. Yapı, kare bir plan üzerine oturturulmuş ve ortasında bir iç avlu bırakılmıştır. Bu iç avlunun girişinden yapı kompleksine bakıldığında çatıların oluşturduğu eğri çizgiler, birbirini izleyerek dikkati yapının en uç noktasına çekmektedir (Şekil 3.3.10 ve 3.3.11), (Demirel, 2004).



Şekil 3.3.10. AD Classics, Saynatsalo Town Hall, Alvar Alto (Url-36)

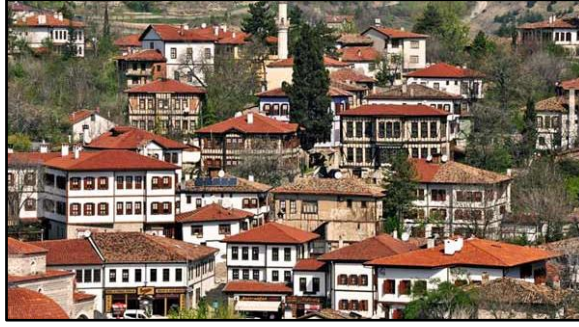


Şekil 3.3.11. AD Classics, Saynatsalo Town Hall, Alvar Alto (Url-36)

Geleneksel Anadolu mahallelerinde bir kural olmaksızın kullanıcıların ihtiyaçlarına ve yaşayış şekillerine göre oluşturdukları yapı toplulukları, matematiksel hesaplarla oluşturulan yunan mimarisindeki yapılarla aynı algıyı oluşturmaktadır. Bitişik konutların çatıları ve cumba çıkmaları farklı açılarını birleştirip akıcı bir yönelim sağlar. Böylece sokakların hareketini arttırarak sürekli mekan algısı yaratır (Şekil 3.3.12 ve 3.3.13), (Demirel, 2004).



Şekil 3.3.12. Osmanlı Şehir Mimarisi, (Url-37)



Şekil 3.3.13. Safranbolu Evleri, (Url-38)

Berlin Parlamento Binası'nın kubbesi Norman Foster imzası taşıyan bir çelik-cam kubbedir (Şekil 3.3.14). Gökyüzündeki sonsuz boşlukla binayı birleştiren bir geçit görevi görmektedir. Doluluk ve boşluk arasındaki bu kubbe mimarlar tarafından felsefi açıdan Alman siyasi bilincinin ve yenilmiş bir ulusun tarihinin kafası ve gövdesinin birleşmiş olduğu bir binadır (Cündioğlu, 2016).

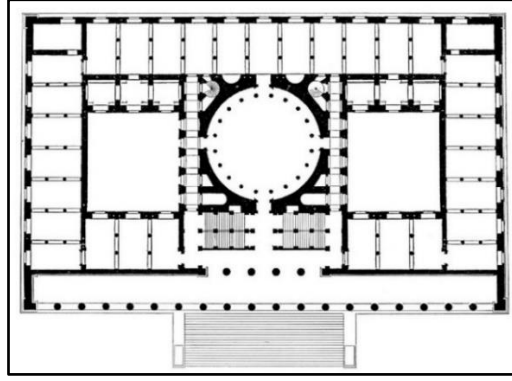


Şekil 3.3.14. Berlin Parlamento Binası, (Url-41)

Bir saçaklığı destekleyen sütunlardan oluşan bir seri, bir binanın kamusal bir yüzünü veya cephesini, özellikle de önemli bir kent mekanına bakan bir yapının cephesini tanımlamak için kullanılır. Sütunlu bir cephe giriş için kolayca geçilebilirdir, bir dereceye kadar öğelerden korunma sunar ve arkasındaki tekil yapı biçimlerini birleştiren yarı saydam bir perde oluşturur (Şekil 3.3.15 ve 3.3.16), (Ching, 2019).



Şekil 3.3.15. Altes Müzesi, Berlin, (Url-43)



Şekil 3.3.16. Altes Müzesi, Berlin, (Url-43)

Michelangelo tasarladığı St. Lorenzo Kütüphanesi'nde mekandaki boşluk tasarımını, kapalılık açıklık etkisini kullanarak vurgulamıştır (Demirel, 2004). İç mekan cephe yüzeylerinde sahte pencere çerçeveleri oluşturulmuş, fakat delikleri açılmamıştır. Yalnızca bir cepheden diğer mekana geçişi sağlamak için kapı deliği açılmıştır (Şekil 3.3.17).



Şekil 3.3.17. St. Lorenzo Kütüphanesi İç Mekan Görünümü, (Url-39)

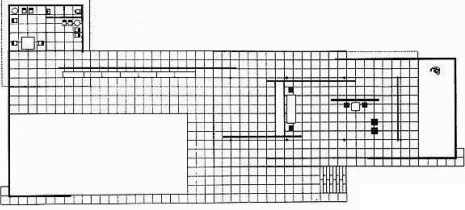
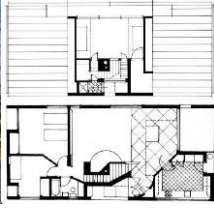
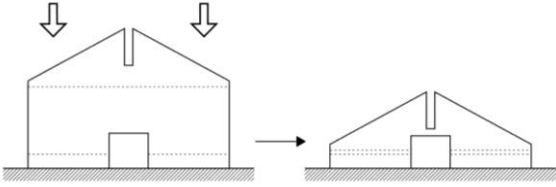
Tüm bu örnekler boşluğu sınırlandıran veya onu çevreleyen düzlemlerin, yapıların boşluğu algılamadaki etkilerine örnektir. Bu tez çalışması kapsamında da boşluk sınıflandırmasıyla yapılacak olan analiz tablolarında da örnekler plan ve form üzerinden irdelenecektir. Örneklerde boşluk sınıflandırılmaları bir arada bulunabilir. Ancak analiz tablolarında, tasarım sürecini etkileyen ve en öne çıkan boşluk işlevi araştırılacaktır.

4. ANALİZ TABLOLARI

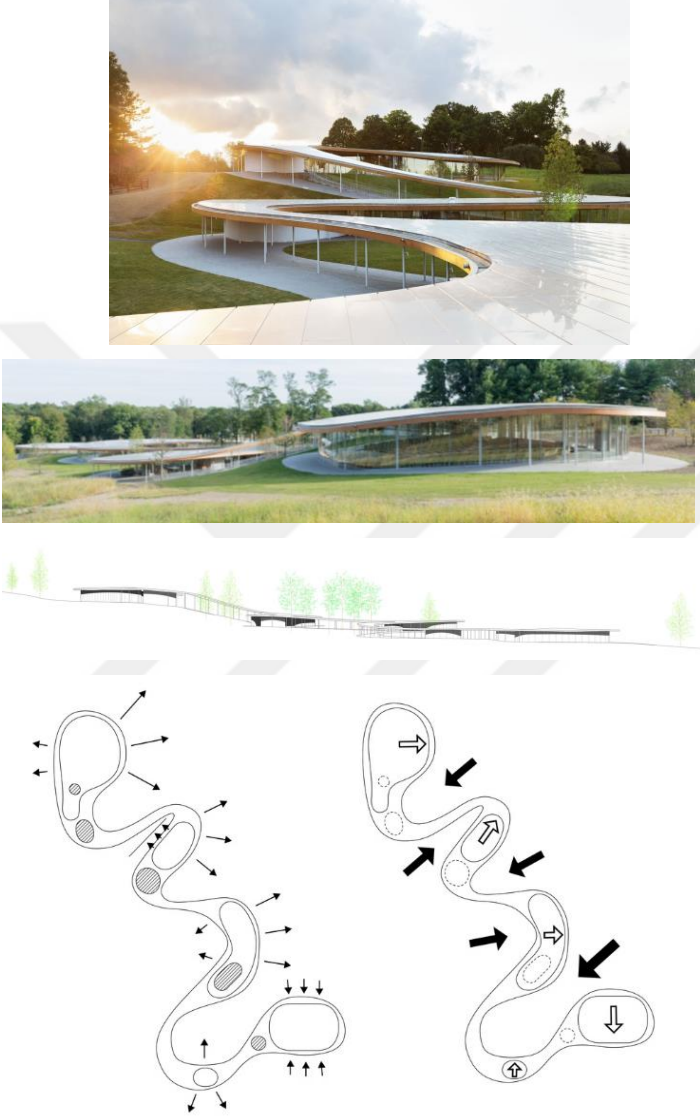
Analiz tabloları, analitik yaklaşım ile bu tez kapsamında oluşturulan grafiksel yöntemlerle oluşturulmuştur. Bu yöntemleri oluşturmada, Şamlıoğlu (2010)'nın Mimari Formda Boşluğun Keşfi adlı yüksek lisans tezindeki boşluğun sınıflandırılması ve Ching (2019)'ın Mimarlık, Biçim, Mekan ve Düzen kitabında mekan tasarlama sürecindeki tanımlamaları kaynak olarak kullanılmıştır. Altı başlığa ayrılan bu grafiksel yöntem; parçalı, bütüncül, merkezi, işlevsel, görsel ve saydam/algısal boşluklar olarak sınıflandırılmıştır. Tez kapsamında incelenen makale, kitap ve tezlerden seçilen karakteristik mimari yapılardan örnekler seçilmiştir. Seçilen 24 örnek analiz tablolarında boşluk tasarımı açısından sınıflandırılarak incelenmiştir. Mimaride boşluk tasarlarken dikkat edilen unsurlar; şekil-zemin, kütle-mekan, fonksiyon gibi açılardan analiz edilmiştir. Boşluk kavramı, boşluğu tanımlayan öğeler, boşluğu oluşturan elemanlar ve boşluğun tasarımdaki amacı analiz edilmiştir. Tasarımda boşluğun büyüklüğünün ve tasarıma oranının, tasarımın biçimini ve strüktürünü nasıl etkilediği seçilen örnekler üzerinde araştırılması çalışmanın kapsamını oluşturmuştur. Ayrıca tasarıma kattığı felsefese ve kavramsal öğelerde bu doğrultuda açıklanmıştır.

4.1. Boşluk Analizi Tabloları

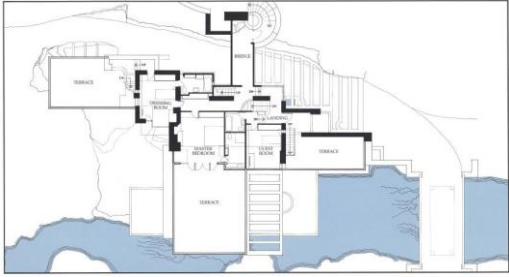
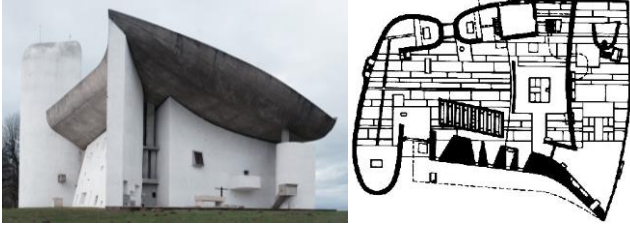
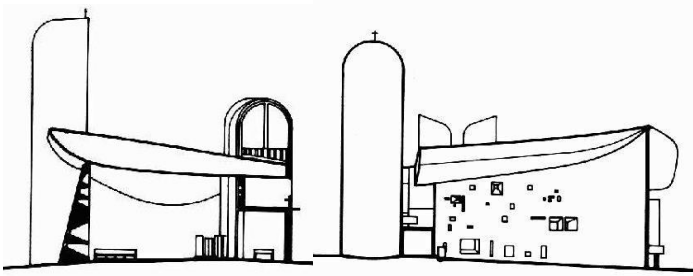
Tablo 1. Boşluk Analizi-Barcelona Pavyonu, Vanna Venturi Evi

Yapı Görünüşü/Planı/Formu	Boşluk Sınıflandırması					
	Parçalı	Bütüncül	Merkezi	İşlevsel	Görsel	Saydam/A.
Barcelona Pavyonu, Mies van der Rohe, 1929, (Url-75)   Yapı, Rohe'un dikdörtgen forma indirgediği minimalizm anlayışı ile tasarlanmıştır. Heykelleri sergilemekten çok mekanı sergilemek isteyen mimar, iç ve dış mekanı cam malzemeyle birleştirmiştir. Çelik tavan düzlemi, boşlukta süzülen bir algı yaratması için sekiz ince sütun üzerine yerleştirilmiştir.					■	■
Vanna Venturi Evi, Robert Venturi, 1964, (Url-76)    Postmodern mimarinin örneklerinden biri olan yapı, mimaride karmaşıklık ve çelişkiyi simetrik ve simetrik olmayan öğeleri bir arada kullanarak yansıtmıştır. Abartılı veya çok küçük formların bir arada olduğu yapıda sirkülasyon en aza indirilmiştir.					■	

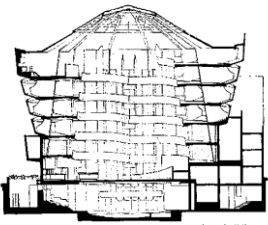
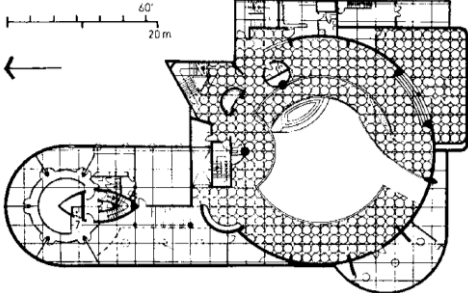
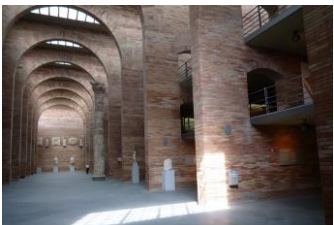
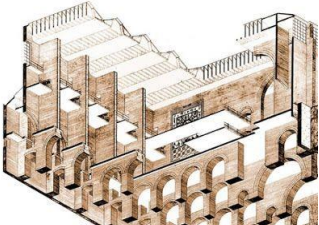
Tablo 2. Boşluk Analizi-Grace Çiftlikleri

Yapı Görünüşü/Planı/Formu	Boşluk Sınıflandırması					
	Parçalı	Bütüncül	Merkezi	İşlevsel	Görsel	Saydam/A.
Grace Çiftlikleri, SANAA, 2015, (Url-77)  Peyzajı ve iç mekanı birleştirip doğayı yaşamayı sağlayan tasarımda, arazinin şekline göre form evrilmiştir. Bütünsel boşluk, sirkülasyon ve yönlendirme işlevlerini üstlendiği gibi yaşam alanlarını da ayırarak gruplandırmıştır. Minimal tasarım anlayışıyla her alanı planlanarak işlevsel mekanlar tasarlanmıştır. Sosyal, kültürel ve sanatsal tüm aktiviteleri karşılayacak şekilde tasarlanan yapıda ağırlıklı olarak ahşap malzeme tercih edilmiştir. Avlular, yürüyüş yolları ve cam kaplı hacimler peyzajla iç içe geçip tasarımı saydamlaştırmıştır.		■		■		■

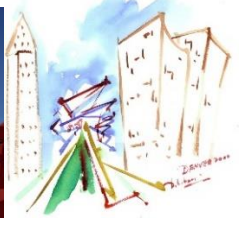
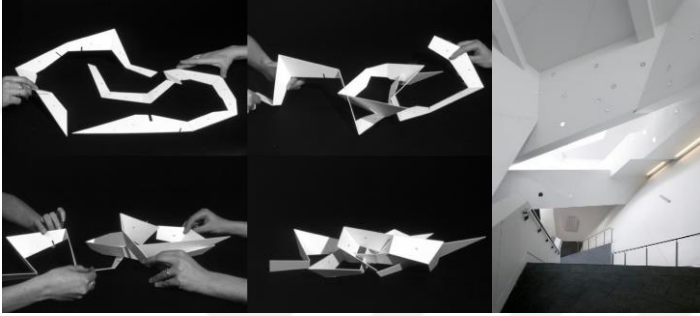
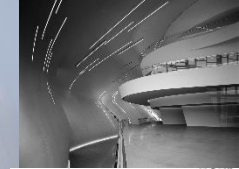
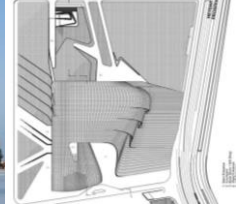
Tablo 3. Boşluk Analizi-Şelale Evi, Ronchamp Kilisesi

Yapı Görünüşü/Planı/Formu	Boşluk Sınıflandırması					
	Parçalı	Bütüncül	Merkezi	İşlevsel	Görsel	Saydam/A.
Şelale Evi, Frank Lloyd Wright, 1939, (Url-78)   Form ve işlevin bir olduğunu öne süren Wright'ın tasarımında malzeme ve form doğa ile uyumlu şekilde biçimlenmiştir. Yapı fonksiyonlara göre parçalara ayrılmış ve parçalı boşluk hem plan hem formda tasarlanmıştır. Bu tasarım şelaleyle yapıyı bir bütün haline getirmiştir.	■			■		
Ronchamp Kilisesi, Le Corbusier, 1954, (Url-79)   Pürizmin örneklerinden biri olan kilise mekânsal hacimde ne kadar sade olsa da biçimsel olarak karmaşık ve heykelsi formdadır. Kalın duvarları, devasa eğrisel çatısı ve mekan içine ışık efektleri sunan farklı boyutlarda pencereleri ile boşluğun işlevsel ve görsel kullanımını bir arada bulundurur.				■	■	

Tablo 4. Boşluk Analizi-Guggenheim Müzesi, Ulusal Roma Sanat Müzesi

Yapı Görünüşü/Planı/Formu	Boşluk Sınıflandırması					
	Parçalı	Bütüncül	Merkezi	İşlevsel	Görsel	Saydam/A.
Guggenheim Müzesi, Frank Lloyd Wright, 1959, (Url-80)     Yapı, ziyaretçileri cam bir kubbeye katlar arasında rampayla yükselen devasa bir atriyumla karşılar. Rampa ziyaretçilerin sergiyi dolaşmasına ve binayı deneyimlemesine olanak sağlar.			■	■		
Ulusal Roma Sanat Müzesi, Rafael Moneo, 1986, (Url-86)     Müze, Roma ve çağdaş tasarımın bir arada kullanılmasıyla tarihselliği ön plana çıkarmıştır. Yüksek kemerli sütunlar ve merkezi bir nef bulunan sergi alanı sirkülasyonu sezgisel hale getirmiştir. Kırmızı tonlardan oluşan tuğla duvarlar tavan açıklıklarından gelen ışıklarla farklı piksellerde renk kümeleri oluşturmuştur.		■		■	■	

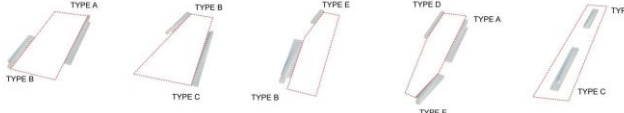
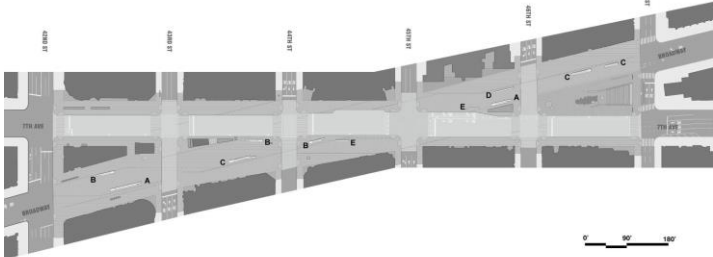
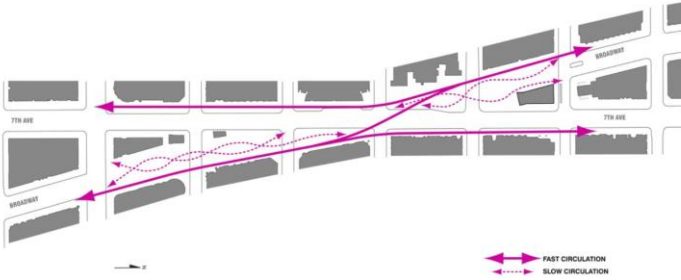
Tablo 5. Boşluk Analizi-Denver Sanat Müzesi, Haydar Aliyev Kültür Merkezi

Yapı Görünüşü/Planı/Formu	Boşluk Sınıflandırması					
	Parçalı	Bütüncül	Merkezi	İşlevsel	Görsel	Saydam/A.
Denver Sanat Müzesi, Daniel Libeskind, 2006, (Url-82)    Şehir merkezinin tam ortasına inşa edilmiş olan müze, titanyum kaplama cephesi ve formdaki keskin devasa hacimleriyle yapıbozum anlayışıyla tasarlanmıştır.					■	■
Haydar Aliyev Merkezi, Zaha Hadid Architects,2013,(Url-83)      Azeri kültürünün iyimserliği, formun akışkan ve homojen dış kabukla temsil edilmiştir. Kullanılan kolon, ‘kırlangıç kuyruğu’ adı verilen konsol kirişler ve dış kabuğun şekil almasını sağlayan GFRC malzemeyle fütürist mimarinin örneklerinden biridir.		■		■	■	

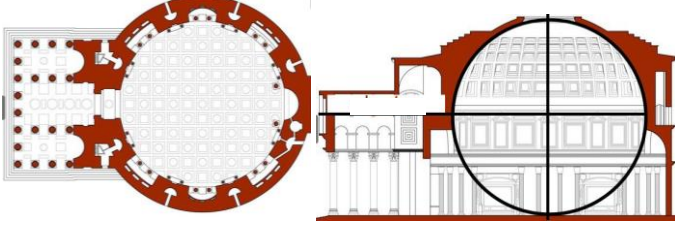
Tablo 6. Boşluk Analizi-GV-17 Evi, CCTV Genel Merkez Binası

Yapı Görünüşü/Planı/Formu	Boşluk Sınıflandırması					
	Parçalı	Bütüncül	Merkezi	İşlevsel	Görsel	Saydam/A.
GV-17 Evi, SANGRAD ve AVP Mimarlık, 2013,(Url-84)  Tasarımın konsepti, bir yaşam alanının daha çok fonksiyon ve manzara için hacimsel olarak en işlevsel ve minimal düzeyde dizayn edilmesidir.	■			■		
CCTV Genel Merkez Binası, Rem Koolhaas, 2009, (Url-81)  Yeni modernist akımın sadeliğine bir gönderme olarak tasarlanan bina perspektife yeni bir yaklaşım getirmiştir. Metal strüktür ve cam malzemeyle saydam bir boşluk tanımlamıştır. Heykelsilik ve görselliğin ön planda olduğu tasarımda çapraz çelik malzeme ve plan aksları algısal bir yanılsama sunmaktadır.					■	■

Tablo 7. Boşluk Analizi-Times Meydanı

Yapı Görünüşü/Planı/Formu	Boşluk Sınıflandırması					
	Parçalı	Bütüncül	Merkezi	İşlevsel	Görsel	Saydam/A.
Times Meydanı, Snohetta Mimarlık, 2017, (Url-85)     2017 yılında Snohetta Mimarlık tarafından ihtiyaçlara göre tekrar tasarlanan Times Meydanı, en ikonik ve kalabalık meydanlardan biridir. Kullanıcıların hareket ve yönelim kalıplarına göre bir tasarım süreci izlenen meydanda bütünsel boşluk yönlendirici ve akışkanlık işlevi görür.						

Tablo 8. Boşluk Analizi-Prag Eski Kent Meydanı, Pantheon

Yapı Görünüşü/Planı/Formu	Boşluk Sınıflandırması					
	Parçalı	Bütüncül	Merkezi	İşlevsel	Görsel	Saydam/A.
Eski Kent Meydanı, Prag, Çek Cumhuriyeti, (Url-87)  12. yüzyıldan kalma tarihi binalarında bulunduğu yapılarla çevrili meydan merkezi boşluğun örneklerinden biridir. Barok mimari ve Art Nouveau'nun ağırlıklı olduğu meydan şehrin kilise, saray gibi şehrin tarihi simgeleriyle odak noktasıdır.			■	■		
Pantheon, Roma, M.S.7 yüzyıl, (Url-88)   Pantheon yapısı, devasa kubbesi ve kubbeden süzülen ışığıyla mistik ve ilahi bir güç ifade etmektedir. Kubbedeki boşluk yaratıcıyla iletişim kurmayı sembolize etmektedir. Yapının Klasik Roma mimarisi ve net çizgileri kare ve daire formunu daha da keskinleştirmiştir. Kubbe ve giriş sütunları boşlukta saydam bir hacim tanımlamaktadır. Yapının biçimi tek seferde algılanmamaktadır. Yapının algılanabilmesi için ziyaretçilerin dış mekan ve iç mekanda farklı açıları tecrübe etmesi gerekmektedir.			■	■		■

Tablo 9. Boşluk Analizi-Escape Panet

Yapı Görünüşü/Planı/Formu	Boşluk Sınıflandırması					
	Parçalı	Bütüncül	Merkezi	İşlevsel	Görsel	Saydam/A.
Escape Panet, Anne Sophie Goneau, 1910, (Url-89)  Escape Panet tasarımı 1910 yılında minimalist bir yaklaşımla yapılan bir yapıdır. Alanı optimize etmek için her alan işlevlerine uygun bölünmüştür. Mekansallığı tanımlayan sınırlar; malzeme geçişleri, cam paneller ve ince ahşap kolonlardır. Ahşap, cam ve taş malzemelerle sade iç mekan eşyaları bir bütün şeklindedir. Duvar ve eşyalarda kullanılan beyaz renk yaşam alanlarını daha da minimize etmiştir.						

Tablo 10. Boşluk Analizi-Rietveld Schröder Evi, Fort Worth Bilim ve Tarih Müzesi

Yapı Görünüşü/Planı/Formu	Boşluk Sınıflandırması					
	Parçalı	Bütüncül	Merkezi	İşlevsel	Görsel	Saydam/A.
Rietveld Schröder Evi, Gerrit Rietveld, 1925, (Url-90)  De Stijl akımıyla tasarlanan yapı sanatsal sadeliği ve soyutlamayı dikdörtgensel formla yakalamaya çalışmıştır. Kullanılan renkler ve plan tasarımı parçalı ve birbirine eklenmiş bir kompozisyon sunmaktadır. Esnek mekanlar taşınabilir ayırıcılarla hacimlere ayrılır. Duvar düzlemindeki köşe açıklığıyla kesintisiz manzaraya sınır çizilmiştir. Doğal havalandırma ve ışık için farklı boyutlarda pencerelere yer verilmiştir.	■			■		
Fort Worth Bilim ve Tarih Müzesi, Legorreta,2009,(Url-92)  Tasarım birbiriyle sürekli etkileşim halinde olan mekanlardan oluşmuştur. Asal geometrik formların birlikte kullanıldığı yapıda Parçalı ve bütüncüleyici boşluklar sirkülasyon görevi görmektedir.	■	■		■		

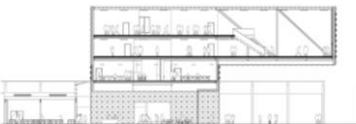
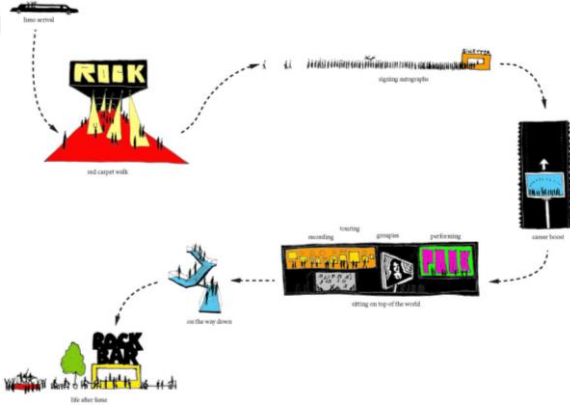
Tablo 11. Boşluk Analizi-Simone-Veil Toplum Merkezi, S.A.L.T Ziyaretçi Merkezi

Yapı Görünüşü/Planı/Formu	Boşluk Sınıflandırması					
	Parçalı	Bütüncül	Merkezi	İşlevsel	Görsel	Saydam/A.
Simone-Veil Toplum Merkezi, K Architectures, (Url-91)  Fransa’da inşa edilen yapı, sosyokültürel ve spor merkezi olarak toplumu bir araya getirmek için tasarlanmıştır. Üçgen çatı formu keskin dikdörtgen plan formuyla birleşerek bölgenin kültürel kimliğini yansıtmaktadır. Cephedeki parçalı çelik levhalar, çevredeki tuğla yapılarla uyum ve çağrışım yapmaktadır.				■	■	
S.A.L.T Ziyaretçi Merkezi, S.E.E.D. Haus, 2002, (Url-93)  Yapı, Louis Kahn’ın “Doğal ışık almayan bir oda (veya mimari bir mekan) oda değildir.” cümlesinden hareketle tasarlanmıştır. Yansıtıcı cam doğayla uyumlu olması ve doğa manzarasından yararlanmak için yapının cephesine yayılmıştır. Yapı, malzemeler ve açıklıklar sayesinde doğal ışık almaktadır ve ışık gölge oyunları tüm mekanlarda görülmektedir. Bu yapıda boşluk, ışıklandırma fonksiyonu tasarlanan açıklıklarda ve malzemelerde ön plana çıkmaktadır.				■		■

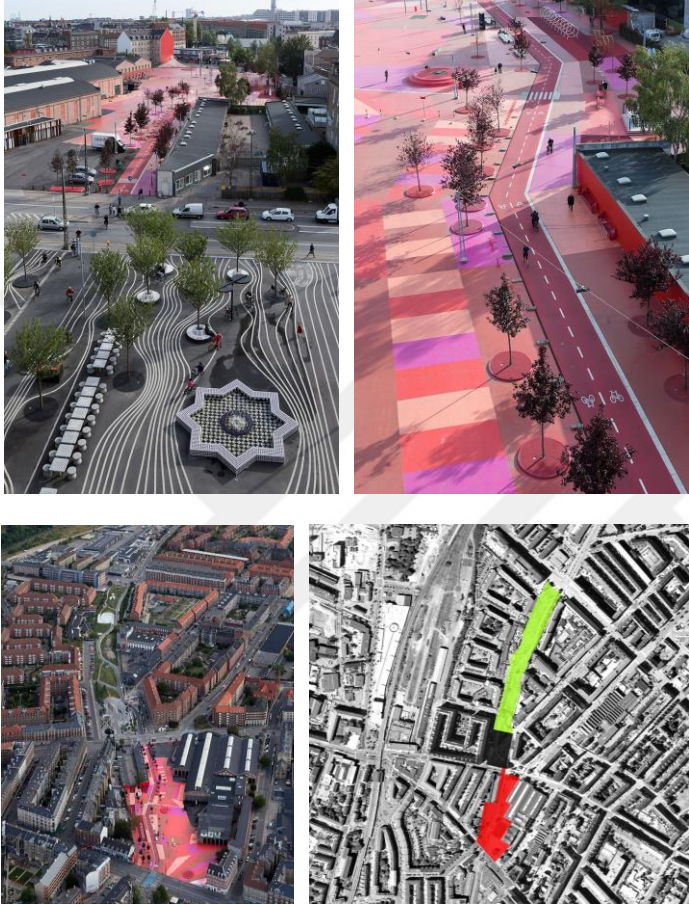
Tablo 12. Boşluk Analizi-Işık Kilisesi, Sudaki Kilise

Yapı Görünüşü/Planı/Formu	Boşluk Sınıflandırması					
	Parçalı	Bütüncül	Merkezi	İşlevsel	Görsel	Saydam/A.
Işık Kilisesi, Tadao Ando, 1999, (Url-94)  Mimar Ando, tasarımlarında benimsediği zen etkisiyle sade, kullanışlı ve ihtiyaçlara cevap verecek şekilde devinebilen mekanlar tasarlamaktadır. Işık Kilisesi'nde de konsept, varoluşun doğası olan varlık/yokluk, ışık/karanlık gibi ikililerdir. Duvardaki haç şeklindeki boşluk, ışık huzmelerinin kilisenin mistik doğasıyla bütünleşmesini sağlamaktadır.				■	■	
Sudaki Kilise, Tadao Ando, 1988, (Url-7)  Tasarımda iç ve dış mekanın sınırları belli değildir. Bu sayede cam duvarlarla çevrili mekan ve doğa birbirinin içine akmaktadır. Minimal tasarımı benimseyen Mimar Ando, beton, cam ve çelik malzeme kullanarak bunu yansıtmıştır.						■

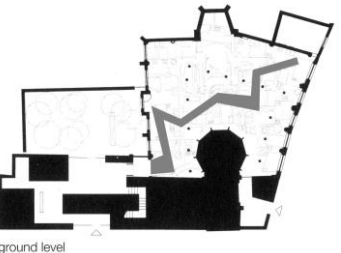
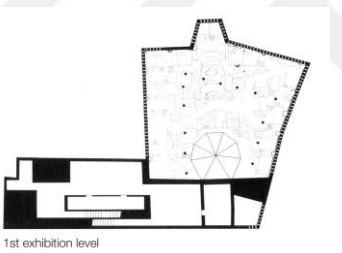
Tablo 13. Boşluk Analizi- Danimarka Ragnarock Müzesi

Yapı Görünüşü/Planı/Formu	Boşluk Sınıflandırması					
	Parçalı	Bütüncül	Merkezi	İşlevsel	Görsel	Saydam/A.
Danimarka Ragnarock Müzesi, Cobe Mimarlık, 2016,(Url 96)        COBE Mimarlık tarafından tasarlanan yeni rock ve gençlik müzesi, altın renkli cephesi ve geniş açıklıklı konsoluyla ziyaretçileri karşılamaktadır. Müzeyi deneyimleyen ziyaretçilerin bir rock yıldızının hayatını tecrübe edip kendilerini de öyle hissetmeleri için mekanlardaki açıklık ve malzeme kullanımları o yönde tasarlanmıştır. Giriş kısmındaki konsol saydam bir hacim tanımlayarak kullanıcıların sahneye yürüyen bir yıldız gibi hissetmesini sağlar. Sonra kırmızı renkli iç koridordan havada asılı duran performans alanına ve daha sonra bara yönlendiren bütünsel plan, rock yıldızının hayat döngüsüne bir göndermede bulunmaktadır. Birbirine akan hacimler ve saydam mekanlar sosyal, eğlence ve eğitim gibi fonksiyonları yerine getirmektedir.						

Tablo 14. Boşluk Analizi-Danimarka Superkilen Meydanı

Yapı Görünüşü/Planı/Formu	Boşluk Sınıflandırması					
	Parçalı	Bütüncül	Merkezi	İşlevsel	Görsel	Saydam/A.
Danimarka Superkilen Meydanı, Topotek 1, BIG Architects, Superflex, 2012, (Url 97)  Superkilen Meydanı, Danimarka'nın çeşitli etnik kökenlerini bir arada bulunduran yerleşim bölgesinde yapılmış bir toplanma alanıdır. Kullanılan nesne, şekil ve malzemelerle 60'tan fazla ulusu temsil eden meydan doğrusal planla üç ana bölgeye ayrılmıştır. Yeşil bölge gezinme ve oturma alanlarıyla ağaçlar ve çimenlerden oluşmaktadır. Siyah bölge, yürüme, bisiklet sürme ve diğer aktiviteler için sirkülasyonu sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Kırmızı bölge ise sosyalleşme, eğlenme ve spor yapma olanaklarını aynı anda sunmaktadır. Bütüncül boşluğun ön planda olduğu tasarımda, boşluk kavramı ayrıca kavramsal bir değer üstlenerek tüm etnik grupları birleştirici bir rol oynamaktadır.		■			■	

Tablo 15. Boşluk Analizi-Kolumba Müzesi

Yapı Görünüşü/Planı/Formu	Boşluk Sınıflandırması					
	Parçalı	Bütüncül	Merkezi	İşlevsel	Görsel	Saydam/A.
Kolumba Müzesi, Peter Zumthor, 2007, (Url 100,101)        Kolumba Müzesi, Roma ve orta çağ kalıntılarıyla Böhm Şapelini birleştirecek şekilde inşa edilmiştir. Binanın tahrip olmuş parçalarını birleştirmek için aralıklı olarak gri tuğla kullanılmıştır. Ziyaretçileri kalıntılar arasından dolaştıracak şekilde yürüme yolları tasarlanmıştır. Tuğlaların arasından süzülen ışık ve hava, dışarıyı içerdeki nesnelerden ayırıp aynı zamanda iç mekanın kapalılığını ve yapaylığını azaltmaktadır. Yapının diğer sergi ve galeri bölümleri ise farklı boyutlarda parçalı olarak ayrılacak şekilde yada bir orta alanın etrafında sıralanacak şekilde tasarlanmıştır. Mimar Zumthor boşluğu; tarihin dokusunu her katta hissettirmek için parçalı, bütüncül ve merkezi olarak bir arada kullanmıştır.	■	■	■			

4.2. Bulgular ve Değerlendirme

Uluslararası literatürden seçilen karakteristik mimari yapılar boşluk kavramı yönünden incelenmiştir. Boşluk kavramı, plan ve form düzleminde tasarıma kattığı kavramsal ve biçimsel yönlerden incelenmiştir. Bu incelemeler sonucunda boşluk sınıflandırılması yapılmıştır. Bu sınıflandırma ile örnekler, tanımlamalarla ve analiz tablolarıyla incelenmiştir. Analiz tablosunda boşluk sınıflandırması için 24 örnek, boşluğun tasarımı ve tasarıma yüklediği anlamlar yönünden irdelenmiştir. Bu incelemeler sonucunda boşluk kavramının tasarım süreçlerinde farklı açılardan ele alındığı gözlemlenmiştir. İncelemelerin sonucunda boşluk kavramının tasarım sürecini hacimsel, mekânsal, biçimsel ve konsept olarak etkilediği gözlemlenmiştir. Bu örnekler tasarlandığı dönemleri etkilemiş, o dönem mimarisine yön vermiş, mimari bir akımın oluşmasını sağlamış veya sonraki tasarımlar için referans olmuşlardır. Örnekler incelendiğinde boşluğa işlevsel görevinin yanı sıra algısal, saydam veya kavramsal anlamlar yüklenmiştir. Tablo 16’da görüldüğü üzere tasarımlarda birden fazla farklı boşluk tasarımı görülmüştür.

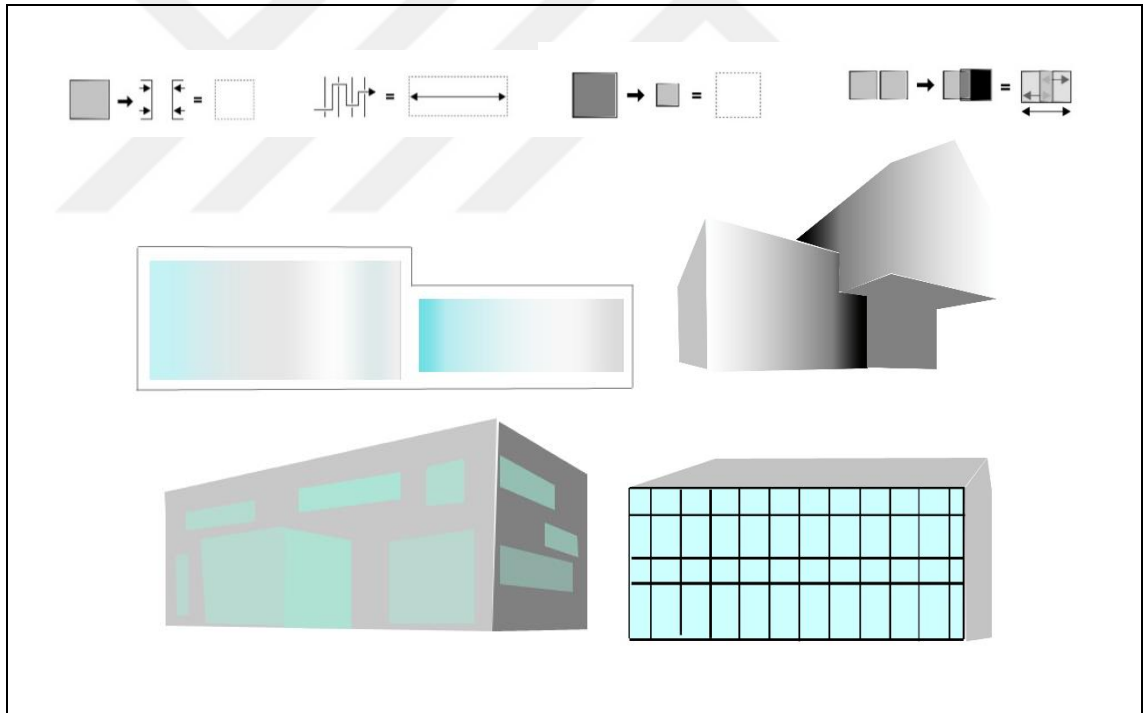
Tablo 16. Mimari Tasarımda Boşluk Sınıflandırılmasının Dağılımı

Boşluk Analizi	Parçalı Boşluk	Bütüncül Boşluk	Merkezi Boşluk	İşlevsel Boşluk	Görsel boşluk	Saydam/Algısal Boşluk
Tasarım Sayısı	5	8	4	16	11	9

Çalışmada incelenen tüm örneklerde boşluk;

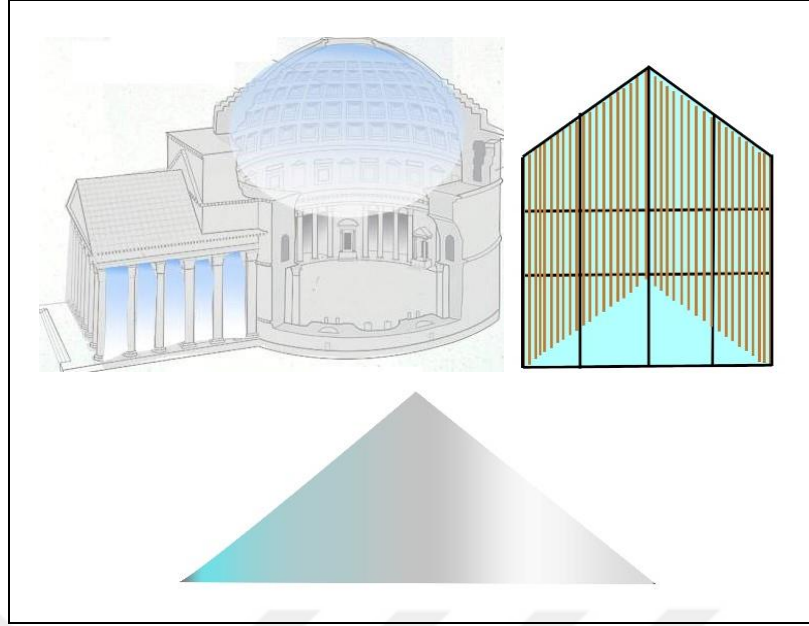
- Mekansal sınırlandırma ve algısal sınırlandırma sağlaması,
- Kullanılan malzemenin tasarlanma biçimine göre algısal hacimler yaratması,
- Görsel ve kavramsal boşluklarda özellikle belli bir düşünceyi temsil etmesi,
- Yüzey boşluklarında malzemeye doku ve biçim açısından farklı etkiler yüklemesi,
- Anıtlarda ve köprülerde saydam hacimler yaratması,
- Antik tapınaklarda ve diğer dini yapılarda belli düşünce ve inançları temsil etmesi, toplumdaki sosyal ve siyasal yapıyı yansıtması,
- Mimari yapıların parçalı, bütüncül veya merkezi olarak birleşmesiyle kentsel meydanlar yaratması, şeklinde farklı açılardan ele alınmıştır.

Ayrıca örnekler incelendiğinde boşluk bazen sadelik olarak yapıda, planda, cephede ve iç mekanda tasarım sürecine dahil olmuştur. Sosyokültürel yapının sonucu olarak boşluğa farklı anlamlar yüklenmiştir. Böylece boşluk farklı şekillerde tasarlanmıştır. Tablo 9'daki Escape Panet tasarımında görüldüğü üzere boşluk minimalizm anlayışıyla tasarlandığında çeşitli görevler üstlenir. Mekanların kullanıma cevap verecek şekilde en küçük hacimde tasarlanması, iç mekanda ve cephede beyaz renk yalın malzemelerle boşluğun hakimiyeti tasarımın tamamındadır. Fonksiyonalizm ile yapılan tasarımlarda ise 'az çoktur' anlayışıyla boşluk işlevsel özellik taşımaktadır. Parçalı boşluklar çoğunlukla planlarda mekanları bağlama görevi görmektedir. Bütünsel boşluklar ise sirkülasyonun ağırlıklı olduğu yapılarda görülmektedir. Merkezi boşluklar, yapıların çevrelediği alanlarda meydanlar oluşturmaktadır. Ayrıca atriyum, tiyatro gibi yapılarda da tasarımın odak noktasını oluşturmaktadır. Tüm bu tasarımlarda boşluk, evrilmekte, iç içe geçmekte veya farklı formlara dönüşmektedir (Şekil 4.2.1).



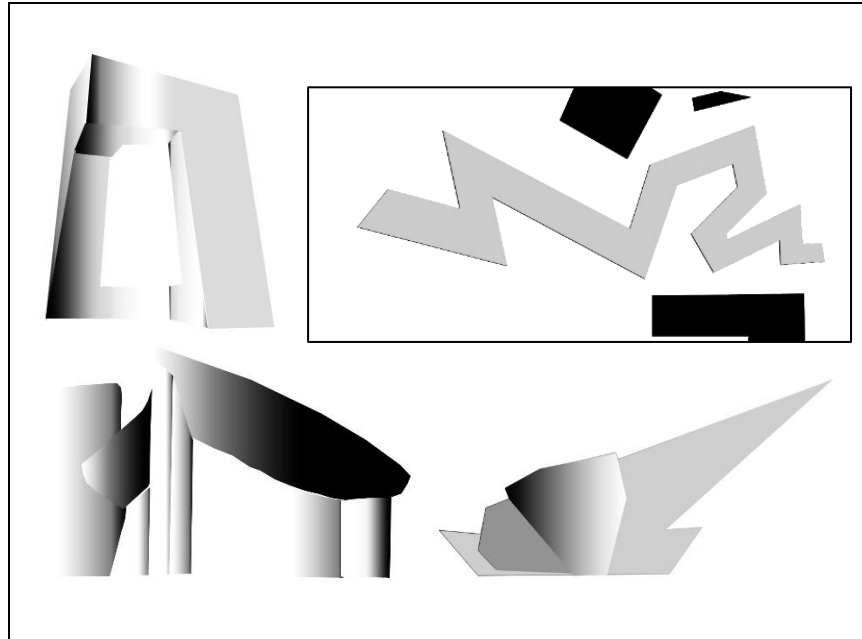
Şekil 4.2.1. Boşluğun Biçim ve Formdaki Dönüşümü, Erdem Küçükşahin Arşivinden, 2022

Örnekler göz önüne alındığında tasarımda kullanılan malzeme ve kullanım biçimi boşlukta saydam hacimler ve algısal formlar tanımlamıştır. Bir başka ifadeyle boşluk boşluğa devinmiştir (Şekil 4.2.2).



Şekil 4.2.2. Saydam/Algısal Boşluklar, Erdem Küçükşahin Arşivinden, 2022

Görsel boşluklar sınıflandırmasına en çok dekonstrüktivizm mimarlığı dahil olmuştur. Bu akımın karakteristik yapılarını tasarlayan Daniel Libeskind ve Zaha Hadid eserlerinde boşluğu formda devasa ve heykelsi şekilde kullanmışlardır. Pürizm akımı anlayışıyla yapılmış olan Ronchamp Kilisesi'nde boşluk, plan düzleminde ne kadar sade tasarlansa da cephede orantısız büyüklükte ve heykelsi olarak tasarlanmıştır. Ayrıca fütürizm akımıyla tasarlanan yapılarda da boşluk görsel ve algısal olarak işlev görmektedir (Şekil 4.2.3).



Şekil 4.2.3. Görsel Boşluklar, Erdem Küçükşahin Arşivinden, 2022

Tüm bu örnekler ve açıklamalar sonucunda boşluk;

- Hacimleri sınırlandırarak mekan yaratır.
- Mekanlarda giriş, havalandırma ve ışıklandırma açıklıkları ile fonksiyonel özellik gösterir.
- Malzeme ve kullanım yöntemiyle cephede ve iç mekana dinamik, sakın, dokusal etkiler yükler.
- Mimari ve kentsel tasarımdaki kullanım amaçlarına göre kente mimari ve simgesel değerler katar.
- Tasarımda yönelimi, hareketi sağlar.
- Yapıda kavramsal ve düşünsel ifadeleri tasarlamayı sağlar. Geçmişteki mimari bir mekana veya tarihi bir olaya referans oluşturur.
- Kullanıcıların içsel yönelim ve algılarına göre şekillenen mekanlar yaratabilir.
- Tasarımda kullanılma bilincine ve yöntemine göre yeni mimari akımlar yaratabilir, tasarıma yön verebilir.
- Sirkülasyon işlevini yerine getirmek için tasarlandığı yapılarda; yürüme, duraklama ve dinlenme alanları tanımlar ve bir iz boyunca manzara izleme olanağı sunar.
- Devinim amaçlı mekanlar yaratır.

5. SONUÇ

İnsanların soyut veya somut her türlü boşluğu doldurmaya çalışması, boşluğun varlık dünyasını kusurlu gösterdiği inancı doğrultusunda oluşmuştur. Bu inanç doğrultusunda tüm boşluklar doldurulmaya çalışılmıştır. Mimarlık sanatının uygarlık tarihinin başından beri var olmasının temel nedenlerinden biri de budur. Boşluk, varlığıyla sarıp sarmalar, dolunun bir anlam ifade etmesini sağlar ve düzeni dengeler. Boşluk, bilim ve sanat dallarının temelinde yatmaktadır. Müzik, heykel, resim, matematik, edebiyat ve mimarlık boşluk sayesinde anlamlı olur. Sıfır bir etkisiz eleman değildir, bir boşluktur, durma noktasıdır. Müziğin dur notasından sonraki boşluk anı o müziğin notaları arasında bir denge ve uyum yaratır. Heykeldeki boşluklar ışık-gölge oyunlarının heykelin silüetini ve ayrıntılarını yansıtmasına olanak sağlar. Boşluk, mimarlıkta ‘oylum’ dur. Oda, sokak, meydan, bir koridor, mekan olarak kullandığımız çeşitli boyut ve formlardaki boşluklardan meydana gelmektedir. Bu tez çalışmasında da yaşamın her alanında bir kavram olarak yer alan boşluk, mimarlık sanatında tasarım süreci açısından incelenmiştir.

Karakteristik örnekler üzerinden grafiksel analiz yöntemiyle boşluğa form verme ve boşluğun mimari tasarımdaki yeri incelenerek boşluğu tasarlama bilinci artırılmaya çalışılmıştır. Boşluğun mimari tasarım sürecindeki yeri her aşamada ortaya çıkmaktadır. Tez çalışmasında da şekil-zemin, kütle-mekan, fonksiyonu nasıl etkilediği seçilen örnekler üzerinden analiz edilmiştir.

Boşluk sadece fonksiyonel amaçlarla tasarım sürecine katılmamaktadır. Boşluk işlevselliğinin yanı sıra algısal ve kavramsal görevlerde üstlenebilmektedir. Boşluklar formlarına göre belli bir felsefeyi temsil edebilir. Kullanılan malzemelerle ve mimari öğelerle mimari yapıyı boşluk yönünden zenginleştirebilir ve boşluğun biçimlenişine göre tasarım çok farklı anlamlar taşıyabilir. Boşluğun kavramsal ve heykelsi özellikler gösterdiği yapılar yapıbozumculuk akımının örneklerinden oluşmaktadır. Algısal boşluklar çalışmada da yer verilen minarelerin oluşturduğu soyut hacimlerde, anıtsal yapılarda, tapınakların sütun boşluklarında ve planlarında olduğu gibi boşluğu çevreleyen, boşluktan mekan yaratan yapılarda sıklıkla görülmektedir. Boşluğun mekanlaştığı yapılar ise kilise, cami gibi ibadethanelerde strüktürde sağlanan devasa boşluklardır. Boşluğun sirkülasyon görevi gördüğü, parçalı, bütüncül veya merkezi boşluklarla planların ve mimari yapıların oluşturduğu yapılar ise; müzeler, atriyumlar,

galerilerdir. Tüm bu mekanlar mimari tasarım sürecinde boşluğun ele alınışına ve tasarımına göre farklı işlevlere ve biçimlere evrilmiştir.

Bu tez çalışmasında yapılan tüm değerlendirmeler ve araştırmalar, mimari bir tasarıma başlarken boşluğu, tasarlanan bir kavram olarak ele alıp daha bilinçli bir tasarım sürecinin yaratılmasını tartışmaya açmak açısından değer taşımaktadır. Bu tez çalışması daha önce form düzleminde ele alınan boşluk kavramına, mimari tasarım süreci üzerinden yaklaşarak biçim ve plan düzleminde incelemiştir. Tasarıma kattığı felsefi ve kavramsal öğeler sorgulanmıştır. Özellikle yılları aşır karakteristik bir yapı olma niteliğini göstermiş mimari yapıların tasarlanma biçiminin boşluk üzerinden incelenmesi ve boşluğu tasarlama bilincinin önemini bu yapılar üzerinden göstermek tezi önemli kılmaktadır. Özgün bir konu olması, boşluğun her tasarım aşamasında biçimlenen bir kavram olması ve her mimari örnek üzerinden sorgulanabilmesi tez için önemlidir. Bundan sonraki çalışmalara da yol gösterici olacaktır. Aynı sınıflandırma kullanılarak kentsel tasarımda, iç mekanlar tasarımlarında veya Türkiye mimarisinde boşluk kavramı incelenebilir. Bu tez çalışması, bu tür araştırmalara boşluk sınıflandırması açısından kaynak olacaktır.

KAYNAKLAR

- Aksakal, A., (2019), Sanat Ontolojisi Bakımından Boşluk Kavramı, Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, s.7,8
- Arığ, T., (2015), Günümüz Sanatında Boşluk ve Yeni İfade Olanakları, Sanatta Yeterlilik Sanat Çalışması Raporu, *Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Heykel Anasanat Dalı*, Ankara, s.5.
- Aristoteles, (2001), Fizik, (Babür, S., Çev.), *Yapı Kredi Yayınları*, İstanbul, s.153.
- Aslan, F., Aslan, E., Atik, A. (2015), İç Mekanda Algı, *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 5(1), s.140
- Atış, N., (2012), Parmenides Felsefesinin Varlığı Temellendirme Tarzının Kendinden Sonraki Felsefeye Etkileri, *felsefe ve Sosyal Bilimler dergisi*, s.107.
- Bayazıt, N., (1997), Ergonomi, Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi. İstanbul: *YEM Yayınları*.
- Bektaş, C., (2017), Çizmek, *Arkeoloji Ve Sanat Yayınları*, Kağıthane-İstanbul, s.6
- Bingöl, O., (2004), Arkeolojik Mimaride Taş, *Homer Kitabevi*, İstanbul, s.140
- Botton, A., (2018), Mutluluğun Mimarisi, Banu Tellioğlu, *Sel Yayınları*, İstanbul, s.258
- Bozkurt, G., (1962), Bir Mekan Anlayışı, İstanbul Teknik Üniversitesi Matbaası, İstanbul
- Ching, F., (2019), Mimarlık, Biçim, Mekan ve Düzen, (Aydın, G., Çev.), *Nobel Akademik Yayıncılık*, Ankara
- Conrads, U., (1991), 20.Yüzyıl Mimarisinde Program ve Manifestolar, *Şevki Vanlı Vakfı Yayınları*, İstanbul, s.147
- Cündioğlu, D., (2016), Mimarlık ve Felsefe, *Kapı Yayınları*, İstanbul, s. 15, 39, 60.
- Demirarslan, D., ve O. (2020), Tasarım ve Tasarım Süreci, *İksad Yayınevi*, Ankara, s. 13.
- Demirel, E., (2004), Mekan Kurgusu- Boşluğun Mimarisi, *Mimarlık Dergisi*, Sayı 315.
- Demirkaya, H., (1999), Mekan Kavramının Tarihsel Süreç İçinde İncelenmesi ve Günümüzde Mekan Anlayışı, Yüksek Lisans Tezi, *Yıldız Teknik Üniversitesi*, İstanbul, s:1, 11.
- Ekincioğlu, M., (2001), Çağdaş Dünya Mimarları 12 ‘Daniel Libeskind’, *Boyut Yayın Grubu*, Bağcılar-İstanbul, s.74.

- Erdoğan, N., (1999), Bina Bilgisi I (Mimari Tasarıma Hazırlık İlkeleri), Trakya Üniversitesi, s.17
- Gülgönen, A., (2002), Modern Mimarlığın Öncüleri 'Louis I. Kahn ve Tarih', *Boyut Yayın Grubu*, Bağcılar-İstanbul, s.22-23.
- Güvenç, K., (2002), Modern Mimarlığın Öncüleri 'Louis I. Kahn ve Tarih', *Boyut Yayın Grubu*, Bağcılar-İstanbul, s.10-11.
- Hasol, D., (2020), Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü, *YEM Yayınları*, Şişli-İstanbul, s.323, 454.
- Hançerlioğlu, O., (2005), Kavramlar ve Akımlar/Felsefe Ansiklopedisi Cilt I, *Remzi Kitabevi, İstanbul*.
- Kahn, L. I., Ngo, D. (1998), Louis I. Kahn: Conversations With Students, Houston, Texas, Architecture at Rice Publications.
- Kara, D., (1993), Sanatçı Kişiliğinde Psikolojik Algı ve Yaratma, Sanatta Yeterlilik Tezi, *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, İstanbul.
- Kara, D., (2018), Plastik Sanatlarda Boşluk Deneyimi ve Kozmos, Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Sayı: 68, s.140-152.
- Köksal, A., (2020), Yazınsal Ürünlerde Eşzamanlılık: Un Coup De Des ve Sonrası, Mekansallık- Sanat Üretiminde Eşzamanlılık Durumu, (Ed. Özaydın G. Ve Tezer S.T.)
- Kuloğlu, N., (2013), The Movement of Void: From Architectural Space to Urban Space, *Iconarp International Journal of Architecture and Planning*, s.201-214.
- Kuban, D., (2014), Mimarlık Kavramları, *YEM Yayınları*, Kağıthane-İstanbul, s.16,17.
- Onat, E., (1995), Mimarlık, Form ve Geometri, *YEM Yayınları*, İstanbul.
- Özer, B., (2021), Kültür Sanat Mimarlık, *YEM Yayınları*, İstanbul, s.441.
- Sarılioğlu, R. I., (2019), Caspar David Friedrich: Boşluğun Kökeni, *Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı: 33, s.162-177.
- Şamlıoğlu, T., (2010), Mimari Formda Boşluğun Keşfi, Yüksek Lisans Tezi, *Karadeniz Teknik Üniversitesi*, Trabzon, s.1.
- Şamlıoğlu T., Kuloğlu N. (2009), The Concept of Void as Spatial Effect, Livenarch IV (RE/DE) Constructions in Architecture, Livable Environments and Architecture, Proceedings Volume I, *Vizyon Printing Center, 4th International Congress, Trabzon*, 145-162.
- Yörük, N., (2019), Doğu ve Batı Sanatında Soyut Anlayış ve Etkilerinin Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, *Altınbaş Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, İstanbul, s.92.

İNTERNET KAYNAKLARI

- URL-1:** Vitra Tasarım Müzesi, Frank Gehry, Arcdaily, https://www.archdaily.com/211010/ad-classics-vitra-design-museum-and-factory-frank-gehry?ad_source=search&ad_medium=projects_tab [Ziyaret Tarihi: 28 Şubat 2022]
- URL-2:** Tosun, S. (2020), Mimari Tasarım Süreci, Peyzaj Mimarlık Dergisi, <https://peyzax.com/mimari-tasarim-sureci/#close> [Ziyaret Tarihi: 11 Aralık 2021]
- URL-3:** Arolat, E. (2018), Nora Cami ve Halk Evi, <https://emrearolat.com/project/nora-mosque-and-community-center/> [Ziyaret Tarihi: 11 Aralık 2021]
- URL-4:** <https://www.arthipo.com/artblog/resim-cizim-teknikleri/ilk-caglarda-resim-teknikleri-sanatin-gelisimi.html> [Ziyaret Tarihi: 11 Aralık 2021]
- URL-5:** Alpdündar, S. (2015), Tasarımın Yapı Taşları: Tasarım Prensipleri Ve Elemanları, <http://www.tasarimgunlukleri.com/2015/08/27/tasarimin-yapi-taslari-tasarim-prensipleri-ve-elemanlari-002/> [Ziyaret Tarihi: 11 Aralık 2021]
- URL-6:** Claude-Nicolas Ledoux, Tarımsal kulübe projesi (1775), <https://tr.pinterest.com/pin/211174966136849/> [Ziyaret Tarihi: 20 Aralık 2021]
- URL-7:** <https://www.archdaily.com/97455/ad-classics-church-on-the-water-tadao-ando> [Ziyaret Tarihi: 30 Mart 2022]
- URL-8:** Keops Piramidi, https://tr.wikipedia.org/wiki/Keops_Piramidi [Ziyaret Tarihi: 15 Kasım 2021]
- URL-9:** Keops Piramidi Kesit ve Görünüşü, <http://www.adakoglu.com.tr/haber-22-antik-misir-mimarisi.html> [Ziyaret Tarihi: 15 Kasım 2021]
- URL-10:** Arcdaily, Villa Savoye Görünüş, https://www.archdaily.com/84524/ad-classics-villa-savoye-le-corbusier?ad_source=search&ad_medium=projects_tab [Ziyaret Tarihi: 15 Kasım 2021]
- URL-11:** Arch 1201 Design Studio, Villa Savoye, <http://arch1201designstudio3.blogspot.com/2011/05/project-2-villa-savoye.html> [Ziyaret Tarihi: 2 Aralık 2021]
- URL-12:** Çağdaş Sanat Müzesi, <http://mimdap.org/2011/07/65180/> [Ziyaret Tarihi: 2 Aralık 2021]
- URL-13:** Cambridge Dictionary, <https://dictionary.cambridge.org/tr/translate/> [Ziyaret Tarihi: 2 Aralık 2021]
- URL-14:** Gestalt Kuramı İlkeleri, https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a7/Gestalt_Principles_Composition.jpg [Ziyaret Tarihi: 2 Aralık 2021]
- URL-15:** Gestalt Kuramı ve Tasarım İlkeleri, 2019, <https://www.pointeriorblog.com/post/gestalt-kurami-ve-tasarim-i-lkeleri> [Ziyaret Tarihi: 2 Aralık 2021]
- URL-16:** Japon Kaligrafi Sanatı, <https://pixers.com.tr/posterler/japon-kaligrafi-kelime-ask-45542199> [Ziyaret Tarihi: 1 Kasım 2021]
- URL-17:** Japon Kaligrafi Sanatı: Shodo, <https://www.asialogy.com/japon-kaligrafisi-shodo/> [Ziyaret Tarihi: 1 Kasım 2021]
- URL-18:** Atina Okulu Freski, Raffaello Sanzio'nun Eseri, Vatikan https://tr.wikipedia.org/wiki/Atina_Okulu#/media/Dosya:Raphael_School_of_Athens.jpg [Ziyaret Tarihi: 1 Kasım 2021]
- URL-19:** Son Akşam Yemeği, Leonardo Da Vinci, Wikipedia, https://tr.wikipedia.org/wiki/Son_Ak%C5%9Fam_Yeme%C4%9Fi [Ziyaret Tarihi: 5 Kasım 2021]

- URL-20:** Kazimir Maleviç'in Siyah Kare Eseri, 2014, <https://resimbiterken.wordpress.com/2014/08/06/kazimir-malevichin-black-square-eseri/> [Ziyaret Tarihi: 6 Kasım 2021]
- URL-21:** Zhan Ziqian, Stroll About in Spring, Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Zhan_Ziqian [Ziyaret Tarihi: 6 Kasım 2021]
- URL-22:** Bosteels, B., Sanat, Politika, Tarih: Badiou ve Ranciere Üzerine Notlar, e-skop Sanat Tarihi Eleştiri, (Çev. Öрге, N.) https://www.e-skop.com/skopbulten/cagdas-estetik-sanat-politikatarih-badiou-ve-ranci%C3%A8re-uzerine-notlar/1183#_edn3 [Ziyaret Tarihi: 6 Kasım 2021]
- URL-23:** Aydın, N. (2014), Godot'yu Beklerken, Rıhtım Dergisi, <https://rihtimdergi.com/godoty-beklerken/> [Ziyaret Tarihi: 6 Kasım 2021]
- URL-24:** John Cage'in 4'33' Eseri, <http://tr.cantorion.org/music/3735/4%27-33%22> [Ziyaret Tarihi: 6 Kasım 2021]
- URL-25:** Gropius Evi, Arkitektuel, <https://www.arkitektuel.com/gropius-evi/> [Ziyaret Tarihi: 6 Kasım 2021]
- URL-26:** Roma Dönemi Beşikli Mağaraları M.S.1 yy. Hatay, <https://www.neredekal.com/blog/besikli-magara-hatayin-en-ilgi-cekici-kesif-noktasi/> [Ziyaret Tarihi: 6 Kasım 2021]
- URL-27:** Zağ Mağarası, Bingöl, M.S. 5.yy., <http://www.gezenek.com/mezan/zag-magarasi-151> [Ziyaret Tarihi: 17 Aralık 2021]
- URL-28:** Ulusoy, N., Çağdaş Sanatta Mekan: Dün, Bugün ve Yarın, Eşik Dergisi, <https://esikdergi.bilgi.org.tr/?p=14905> [Ziyaret Tarihi: 18 Aralık 2021]
- URL-29:** Ayasofya dıştan Görünüşü, <https://tr.wikipedia.org/wiki/Ayasofya> [Ziyaret Tarihi: 18 Aralık 2021]
- URL-30:** Ayasofya Cami İç Görünüşü, <https://arkeofili.com/istanbuldaki-ayasofyanin-ortacagdaki-gorkemli-sesi-canlandirildi/> [Ziyaret Tarihi: 18 Aralık 2021]
- URL-31:** Mukarnas Görünüşleri, Osmanlı Mukarnasının Gelişimi, <https://www.hassa.com/tr/kirkambar/yazi/osmanli-mukarnasinin-gelisimi> [Ziyaret Tarihi: 18 Aralık 2021]
- URL-32:** Luxor Tapınağı, Mısır, https://tr.wikipedia.org/wiki/Kategori:Antik_M%C4%B1s%C4%B1r_tap%C4%B1naklar%C4%B1 [Ziyaret Tarihi: 18 Aralık 2021]
- URL-33:** Partenon Tapınağı, <https://tr.wikipedia.org/wiki/Partenon> [Ziyaret Tarihi: 18 Aralık 2021]
- URL-34:** Tadao Ando, Wrightwood 659, <https://www.arkitera.com/haber/chicagonun-yeni-sanat-alanina-tadao-ando-imzasi/> [Ziyaret Tarihi: 21 Şubat 2022]
- URL-35:** Atina Akropolisi, <https://arkeofili.com/atina-akropolisi-depreme-dayanikli-insa-edilmis/> [Ziyaret Tarihi: 21 Şubat 2022]
- URL-36:** Alvar Alto, Saynatsalo Town Hall, <https://www.archdaily.com/783392/ad-classics-saynatsalo-town-hall-alvar-aalto> [Ziyaret Tarihi: 13 Şubat 2022]
- URL-37:** Osmanlı'da Şehircilik Anlayışı Makalesi, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, <https://csb.gov.tr/osmanli-da-sehircilik-anlayisi-makale> [Ziyaret Tarihi: 13 Şubat 2022]
- URL-38:** Safranbolu Evleri, <https://www.turktoyu.com/safranbolu-ve-safranbolu-evleri> [Ziyaret Tarihi: 13 Şubat 2022]
- URL-39:** Lorenzo Kütüphanesi, <http://arsizsanat.com/bir-mimar-olarak-michelangelo/> [Ziyaret Tarihi: 13 Şubat 2022]
- URL-40:** Louvre Müzesi Meydan Görünüşü, Paris, https://tr.wikipedia.org/wiki/Louvre_M%C3%BCzesi [Ziyaret Tarihi: 13 Şubat 2022]

- URL-41:** Berlin Parleento Binası, Almanya, https://tr.wikipedia.org/wiki/Dosya:Berlin_reichstag_west_panorama.jpg [Ziyaret Tarihi: 17 Ocak 2022]
- URL-42:** Selimiye Cami, Edirne, https://tr.wikipedia.org/wiki/Selimiye_Camii [Ziyaret Tarihi: 17 Ocak 2022]
- URL-43:** Altes Müzesi, Berlin, https://tr.wikipedia.org/wiki/Altes_Museum [Ziyaret Tarihi: 17 Ocak 2022]
- URL-44:** Maggiore Meydanı, İtalya, <https://gezimanya.com/bologna/gezilecek-yerler/belediye-sarayi> [Ziyaret Tarihi: 17 Ocak 2022]
- URL-45:** Roma Konut Mimarisi(Tiyatro Ve Amphitiyatrolar), 2010, <https://dusunmekvepaylasmak.blogspot.com/2010/12/roma-konut-mimarisitiyatro-ve.html> [Ziyaret Tarihi: 17 Ocak 2022]
- URL-46:** Burroughs Adding Makine Şirketi Planı, Detroit, 1904, Albert Khan, <http://www.greatbuildings.com/> [Ziyaret Tarihi: 09 Aralık 2021]
- URL-47:** Babil Kenti, Mekan Formları ve Aksları, <https://arkeo284.wordpress.com/2017/02/19/babil-kenti/> [Ziyaret Tarihi: 09 Aralık 2021]
- URL-48:** Atina Akropolü Meydanı Planı, <https://i.pinimg.com/originals/80/16/41/801641579ba0b604de425a8241c8f4b6.jpg> [Ziyaret Tarihi: 09 Aralık 2021]
- URL-49:** Yunan Mimarisi, Siyak ve Sibak Kültürel İçerik Platformu, <https://siyaksibak.com/antik-yunan-mimarisi/> [Ziyaret Tarihi: 09 Aralık 2021]
- URL-50:** The Glass House, Philip Johnson, Arcdaily, https://www.archdaily.com/60259/ad-classics-the-glass-house-philip-johnson?ad_source=search&ad_medium=projects_tab [Ziyaret Tarihi: 09 Aralık 2021]
- URL-51:** Versay Sarayı, Barok Dönemi'nden Bir Kent: Versya, <https://flaps.club/barok-doneminden-bir-kent-versay/> [Ziyaret Tarihi: 11 Aralık 2021]
- URL-52:** Katsura İmparatorluk Villası İç mekan Görünüşü, Japonya, <http://insideinside.org/project/katsura-imperial-palacezashiki-and-tatami/> [Ziyaret Tarihi: 11 Aralık 2021]
- URL-53:** Katsura İmparatorluk Villası Vaziyet Planı, Japonya, <https://prosemenov.ru/tr/kacura-rikyu---zagorodnyi-imperatorskii-dvorec-kacura-dvorcovo-parkovyi/> [Ziyaret Tarihi: 11 Aralık 2021]
- URL-54:** Farnsworth Evi, Mies van der Rohe, https://www.archdaily.com/59719/ad-classics-the-farnsworth-house-mies-van-der-rohe?ad_source=search [Ziyaret Tarihi: 11 Aralık 2021]
- URL-55:** Saint-Pierre Kilisesi, Le Corbusier, İç Mekan Görünüşleri, https://www.archdaily.com/597598/light-matters-le-corbusier-and-the-trinity-of-light?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all [Ziyaret Tarihi: 11 Aralık 2021]
- URL-56:** Vuenniska Kilisesi, Alvar Alto, Finlandiya, <http://www.architecture.eu/Architekten/Finnland/Aalto%20Alvar/Alvar%20Aalto%20-%20Vuoksenniska%20Church%20Imatra%201.html> [Ziyaret Tarihi: 4 Ocak 2022]
- URL-57:** Luxor Dikilitaşı, Fransa, <https://pixers.com.tr/duvar-resimleri/paris-luxor-dikilitas-48653310> [Ziyaret Tarihi: 4 Ocak 2022]
- URL-58:** Salginatobel Köprüsü, İsviçre, https://en.wikipedia.org/wiki/Salginatobel_Bridge [Ziyaret Tarihi: 4 Ocak 2022]

- URL-59:** Yunan Mimarisinden Sütun Örnekleri,
<https://t2.daumcdn.net/thumb/R720x0/?fname=http://t1.daumcdn.net/brunch/service/user/kmQ/image/IU6qbi5sp2rhz4BeTkePcLtqric.jpg> [Ziyaret Tarihi:4 Ocak 2022]
- URL-60:** Karyatit Sundurma Eskizi,
<https://i.pinimg.com/originals/7b/5a/a6/7b5aa6a3cb947d1221670c768ef43f2b.jpg> [Ziyaret Tarihi:4 Ocak 2022]
- URL-61:** Karyatit Sundurma Eskizi,
<https://cdnb.20m.es/arquitectacion/files/2013/08/cariatide2.jpg> [Ziyaret Tarihi:4 Ocak 2022]
- URL-62:** John F. Kennedy Anıtı, Philip Johnson, Dallas, Teksas, 1970,
https://tr.wikisko.ru/wiki/john_fitzgerald_kennedy_memorial [Ziyaret Tarihi:16 Ocak 2022]
- URL-63:** Johnson Wax Headquarters Görünüşü, Frank Lloyd Wright, 1939
https://www.archdaily.com/544911/ad-classics-sc-johnson-wax-research-tower-frank-lloyd-wright?ad_source=search&ad_medium=projects_tab [Ziyaret Tarihi:16 Ocak 2022]
- URL-64:** Johnson Wax Headquarters Zemin Kat Planı, Frank Lloyd Wright, 1939,
<https://www.loc.gov/item/2011631305> [Ziyaret Tarihi:16 Ocak 2022]
- URL-65:** Modernist Mimarlar arasında bir filozof: Louis Kahn, Arkitekt,
<https://www.gzt.com/arkitekt/modernist-mimarlar-arasinda-bir-filozof-louis-kahn-3550058> [Ziyaret Tarihi:18 Ocak 2022]
- URL-66:** Laboratorios de Biotecnologia Richards en Philadelphia/ Louis Kahn,
<https://archist.blogspot.com/2017/03/laboratorios-de-biotecnologia-richards.html> [Ziyaret Tarihi:18 Ocak 2022]
- URL-67:** AD Classics: Salk Enstitüsü / Louis Kahn, Plan ve Görünüşler, Arcdaily,
<https://www.archdaily.com/61288/ad-classics-salk-institute-louis-kahn> [Ziyaret Tarihi:18 Ocak 2022]
- URL-68:** Unite d' Habitation / Le Corbusier, https://www.archdaily.com/85971/ad-classics-unite-d-habitation-le-corbusier?ad_source=search&ad_medium=projects_tab [Ziyaret Tarihi:18 Ocak 2022]
- URL-69:** Vitra Tasarım Müzesi İç Mekan Görünüşü, Frank Gehry,
<http://www.galinsky.com/buildings/vitradesign/index.htm> [Ziyaret Tarihi:18 Ocak 2022]
- URL-70:** Vitra Tasarım Müzesi İç Mekan Görünüşü,
<https://i.pinimg.com/originals/56/a5/43/56a54354c4c2e1ef2fbc768cfd5d6cf.jpg> [Ziyaret Tarihi:18 Ocak 2022]
- URL-71:** Vitra Tasarım Müzesi İç Mekan Görünüşü ve Planı, Frank Gehry, <https://finn-wilkie.tumblr.com/post/184723634187/frank-gehry-vitra-design-museum-weil-am> [Ziyaret Tarihi:18 Ocak 2022]
- URL-72:** Berlin Yahudi Müzesi ve Eski Bina Görünüşü, Daniel Libeskind, Almanya,
https://tr.wikipedia.org/wiki/Berlin_Yahudi_M%C3%BCzesi [Ziyaret Tarihi:18 Ocak 2022]
- URL-73:** Berlin Yahudi Müzesi Görünüşleri, Almanya,
https://www.archdaily.com/91273/ad-classics-jewish-museum-berlin-daniel-libeskind?ad_source=search&ad_medium=projects_tab [Ziyaret Tarihi:18 Ocak 2022]
- URL-74:** Dnipro Metro İstasyonu, <https://www.archdaily.com/976163/zaha-hadid-architects-begins-construction-on-dnipro-metro->

- [stations?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all](#) [Ziyaret Tarihi: 18 Ocak 2022]
- URL-75:** https://www.archdaily.com/109135/ad-classics-barcelona-pavilion-mies-vander-rohe?ad_source=search&ad_medium=projects_tab [Ziyaret Tarihi: 4 Şubat 2022]
- URL-76:** <https://www.archdaily.com/62743/ad-classics-vanna-venturi-house-robert-venturi> [Ziyaret Tarihi: 4 Şubat 2022]
- URL-77:** <https://www.archdaily.com/775319/grace-farms-sanaa> [Ziyaret Tarihi: 7 Şubat 2022]
- URL-78:** https://www.archdaily.com/60022/ad-classics-fallingwater-frank-lloyd-wright?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user [Ziyaret Tarihi: 7 Şubat 2022]
- URL-79:** https://www.archdaily.com/84988/ad-classics-ronchamp-le-corbusier?ad_source=search&ad_medium=projects_tab [Ziyaret Tarihi: 7 Şubat 2022]
- URL-80:** https://www.archdaily.com/60392/ad-classics-solomon-r-guggenheim-museum-frank-lloyd-wright?ad_source=search&ad_medium=projects_tab [Ziyaret Tarihi: 7 Şubat 2022]
- URL-81:** <https://www.arkitera.com/haber/koolhaas-pekinde-bir-cilgin/> [Ziyaret Tarihi: 10 Şubat 2022]
- URL-82:** https://www.archdaily.com/80309/denver-art-museum-daniel-libeskind?ad_medium=widget&ad_name=recommendation [Ziyaret Tarihi: 10 Şubat 2022]
- URL-83:** https://www.archdaily.com/448774/heydar-aliyev-center-zaha-hadid-architects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab [Ziyaret Tarihi: 10 Şubat 2022]
- URL-84:** <https://www.archdaily.com/368154/gv-17-house-sangrad-avp-arhitekti> [Ziyaret Tarihi: 10 Şubat 2022]
- URL-85:** <https://www.dezeen.com/2017/04/19/snohetta-times-square-new-york-transformation-pedestrian-plazas-officially-opens-architecture-news/> [Ziyaret Tarihi: 10 Şubat 2022]
- URL-86:** <https://www.archdaily.com/625552/ad-classics-national-museum-of-roman-art-rafael-moneo> [Ziyaret Tarihi: 10 Şubat 2022]
- URL-87:** https://tr.wikipedia.org/wiki/Eski_Kent_Meydan%C4%B1 [Ziyaret Tarihi: 10 Şubat 2022]
- URL-88:** <https://romamimarligi.wordpress.com/2021/01/03/hadrianusun-pantheonu/> [Ziyaret Tarihi: 10 Şubat 2022]
- URL-89:** <https://www.dezeen.com/2015/10/25/anne-sophie-goneau-espace-panet-apartment-renovation-interior-montreal-canada/> [Ziyaret Tarihi: 10 Şubat 2022]
- URL-90:** <https://www.arkitektuel.com/rietveld-schroder-evi/> [Ziyaret Tarihi: 10 Şubat 2022]
- URL-91:** <https://www.gzt.com/arkitekt/sehri-yansitan-yapi-ple-simone-veil-multifunctional-and-sports-center-3616139> [Ziyaret Tarihi: 10 Şubat 2022]
- URL-92:** https://www.archdaily.com/883444/fort-worth-museum-of-science-and-history-legorreta?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user [Ziyaret Tarihi: 28 Şubat 2022]
- URL-93:** https://www.archdaily.com/967359/salt-house-visitors-center-seed-haus?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user [Ziyaret Tarihi: 28 Şubat 2022]
- URL-94:** <https://www.archdaily.com/101260/ad-classics-church-of-the-light-tadao-ando> [Ziyaret Tarihi: 30 Mart 2022]

- URL-95:** TDK Sözlük, 2022, <https://sozluk.gov.tr/> [Ziyaret Tarihi: 5 Ocak 2022]
- URL-96:** <https://www.archdaily.com/786489/ragnarock-mvrdv-plus-cobe> [Ziyaret Tarihi: 5 Ocak 2022]
- URL-97:** <https://www.archdaily.com/286223/superkilen-topotek-1-big-architects-superflex> [Ziyaret Tarihi: 5 Ocak 2022]
- URL-98:** https://tr.wikipedia.org/wiki/Bulutlar%C4%B1n_%C3%9Czerinde_Yolculuk [Ziyaret Tarihi: 5 Ocak 2022]
- URL-99:** https://tr.wikipedia.org/wiki/Deniz_Kenarında_Keşiş [Ziyaret Tarihi: 5 Ocak 2022]
- URL-100:** <https://www.archdaily.com/72192/kolumba-museum-peter-zumthor> [Ziyaret Tarihi: 2 Nisan 2022]
- URL-101:** <https://www.pinterest.de/pin/334533078550164063/> [Ziyaret Tarihi: 2 Nisan 2022]

