



**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ**

**İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı**

**GÖRSEL MEKAN ATMOSFERİ OLUŞUMUNDA, IŞIK VE GÖLGE  
DEĞERLERİNİN B2 EVİ ÖRNEĞİ ÜZERİNDEN İNCELENMESİ**

**Akın Kıvanç KAMILOĞLU**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Ankara,2020**



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ

İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı

GÖRSEL MEKAN ATMOSFERİ OLUŞUMUNDA, IŞIK VE GÖLGE  
DEĞERLERİNİN B2 EVİ ÖRNEĞİ ÜZERİNDEN İNCELENMESİ

Akın Kıvanç KAMILOĞLU

Yüksek Lisans Tezi

Ankara,2020

# GÖRSEL MEKAN ATMOSFERİ OLUŞUMUNDA, IŞIK VE GÖLGE DEĞERLERİNİN B2 EVİ ÖRNEĞİ ÜZERİNDEN İNCELENMESİ

**Danışman:** Doç. Alım Selin Mutdoğan

**Yazar:** Akın Kıvanç Kamiloğlu

## ÖZ

Güncel bir konu olan mekan atmosferi konusu, mekanın, mekanı okuyan kişi üzerinde bıraktığı etki olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu etki, mekan içerisinde bulunan kişilerin algıları vasıtasıyla gerçekleşmektedir. Bu tezin konusu görselliği başlatan ışık ve ışıkla birlikte oluşan gölge değerlerinin, görsel mekan atmosferi oluşumundaki etkilerinin araştırılması elde edilen verilerin B2 evi örneği üzerinden incelenmesidir.

Tezin ikinci bölümünde, etki, etkileşim kavramları incelenmiş, algı ve mekan atmosferi ilişkisi açıklanmıştır. Aynı zamanda mekan atmosferi oluşumuna dair literatürdeki görüşler incelenmiş ve mekanı oluşturan kütleli ve hacimsel özelliklerin konu ile ilgili ilişkisi ortaya koyulmuştur.

Üçüncü bölümde ışık ve gölge değerleri teknik anlamda incelenmiş, ışığın ve gölgenin genel algısal boyutlarıyla birlikte, aynı zamanda, birlikte mekan içerisinde bulunmaları durumunda mekanın kütleli ve hacimsel değerlerine nasıl etki ettiğinin sonuçları bulunmuştur.

Dördüncü bölümde, mekanın kütleli verilerinden form, renk, doku gibi mekânsal değerler, ayrı ayrı ele alınmış ve bu değerlerin ışık ve gölge değerleriyle nasıl etkileşime girdiği açıklanmıştır.

Son bölüm olan beşinci bölümde, B2 evi örneği hakkında genel ve mimari bilgiler paylaşıldıktan sonra, elde edilen veriler doğrultusunda, bu mekanın görsel mekan atmosferinin oluşumu ışık ve gölge değerleri üzerinden değerlendirilip, çalışma sonlandırılmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Görsel mekan atmosferi, atmosfer, ışık, gölge, renk, form, doku, kütlelilik, hacimsellik, bütünsel algı, görsel algı.

# INVESTIGATION OF LIGHT AND SHADOW VALUES IN VISUAL SPACE ATMOSPHERE ON THE CASE OF B2 HOUSE

**Supervisor:** Doç. Alım Selin Mutdoğan

**Author:** Akın Kıvanç Kamiloğlu

## **Abstract**

The subject of the atmosphere of space, which is a current subject, appears as the effect of the space on the person reading the space. This effect is realized through the perceptions of the people in the space. The subject of this thesis is to investigate the effects of light and shadow values, which initiate the visibility, on the formation of the atmosphere of the visual space through the B2 house sample.

In the second part of the thesis, the concepts of effect, interaction, the relationship between perception and space atmosphere are explained. At the same time, the opinions in the literature on the formation of the atmosphere of the space are examined and the relation between the mass and volumetric properties that make up the space is revealed.

In the third part, the light and shadow values are examined technically, together with the general perceptual dimensions of light and shadow, and also the results of how the space affects the mass and volumetric values if they are in the space together.

In the fourth section, spatial values such as form, color, texture from the mass data of the space are discussed separately and how these values interact with light and shadow values are explained.

In the fifth chapter, which is the last section, after sharing general and architectural information about the B2 house sample, the formation of the visual space atmosphere of this space is evaluated based on the light and shadow values and the study is ended.

**Keywords:** Visual place atmosphere, atmosphere, light, shadow, color, form, texture, mass, volumetricity, holistic perception, visual perception

## TEŞEKKÜRLER

*Araştırma boyunca, güler yüzü ve yardımlarından dolayı çok değerli danışman hocam  
Doç. Selin Alım Mutdoğan'a*

*Teze başlamam için gerekli motivasyonu bana veren Altan Tepegöz'e*

*Hayatım boyunca örnek aldığım, varlığıyla bana güç veren canım Abim'e*

*Bu süreçte bana destek olan annem ve babama*

*Sonsuz Teşekkürlerimle...*

## İÇİNDEKİLER DİZİNİ

<b>ÖZ</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>TEŞEKKÜRLER</b> .....	<b>iii</b>
<b>İÇİNDEKİLER DİZİNİ</b> .....	<b>iv</b>
<b>TABLolar DİZİNİ</b> .....	<b>vi</b>
<b>GÖRSEL DİZİNİ</b> .....	<b>vii</b>
<b>KISALTMALAR DİZİNİ</b> .....	<b>x</b>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>1.BÖLÜM MEKAN ATMOSFERİ</b> .....	<b>3</b>
1.1 Mekan Atmosferi Nedir? .....	3
1.2 Algı ve Atmosfer ilişkisi.....	4
1.2.1 Duyu, Algı, Mekan ve Algısal Süreç .....	4
1.2.2 Algı Kuramları .....	5
1.2.3 Algı, Mekan Atmosferi ve Algıda Bütünlük.....	8
1.3 Mekan Atmosferi Oluşumuna Dair Görüşler.....	10
1.4 Değerlendirme.....	15
<b>2.BÖLÜM IŞIK ve GÖLGENİN, GÖRSEL MEKAN ATMOSFERİ OLUŞUMUNA ETKİSİ</b> .....	<b>17</b>
2.1 Işığın Teknik Özellikleri .....	17
2.2 Işık Yüzey ilişkisi.....	22
2.3 Işık, Gölge ve Genel Algı .....	27
2.3.1 Işığın Şiddetinin Algıya Etkisi .....	30
2.3.2 Işık ve Gölge Kontrastı ve Algıya Etkisi .....	34
2.3.3 Işığın Rengi ile Mekanın Algısal Boyutu .....	36
2.3.4 Işık Referanslılığı ve Algı .....	37
2.3.5 Işığın Mekansal Lokasyonu ve Algı .....	39
2.3.6 Işığın Boşlukta Fiziki Olarak Görülmesi Durumu ve Mekansal Boşluk Algısı .....	40
2.3.7 Işığın ve Gölge Değerlerinin Hareket Hali.....	41
2.4 Değerlendirme.....	42
<b>3.BÖLÜM IŞIK VE GÖLGE DEĞERLERİNİN MEKANIN KÜTLESEL DEĞERLERİYLE ETKİLEŞİMİ</b> .....	<b>43</b>
3.1 Işık ve Form Arasındaki İlişki.....	43
3.1.1 Form, Yapısal Formlar, Düzen ve Hacim.....	43
3.1.2 Yapısal Formların Işık ve Gölge İle İletişimi .....	44

3.2 Renk.....	47
3.2.1 Renk Özellikleri.....	47
3.2.2 Tek Rengin Harmonisi ve Bütünlük ve Algı.....	48
3.2.3 Çoklu Renk Harmonisi ve Algı.....	50
3.2.4 Renk Kombinasyonlarında Sınırların Kalkması ve Hacimsel Etki.....	52
3.2.5 Renk Kombinasyonlarında Işık ve Gölge Etkisi.....	55
3.3 Doku.....	57
3.3.1 Doku Grupları, Algı ve Hacimsel Etki.....	58
3.3.2 Doku ve Renk.....	59
3.3.3 Doku ve Işık.....	60
3.4 Genel Değerlendirme.....	61
<b>4.BÖLÜM GÖRSEL MEKAN ATMOSFERİNİN OLUŞUMUNDA IŞIĞIN VE GÖLGE ETKİSİNİN B2 EVİ ÖRNEĞİ İÇ MEKANI ÜZERİNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ.....</b>	<b>63</b>
4.1 B2 Evi Hakkında.....	64
4.2 B2 Evi Konumu ve Çevresi İle İlişkisi.....	65
4.3. B2 Evinin Mekansal İncelenmesi.....	66
4.3.1 Plan.....	66
4.3.2 Cephe.....	68
4.4 B2 Evinin İç Mekan Kütleli ve Hacimsel Verileri.....	70
4.4.1 Kütleli Veriler.....	70
4.4.2 B2 Evi Hacimsel Özellikleri.....	85
<b>5.BÖLÜM DEĞERLENDİRME VE SONUÇ.....</b>	<b>86</b>
<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>96</b>
<b>Etik Beyanı.....</b>	<b>103</b>
<b>Orjinallik Raporu.....</b>	<b>104</b>
<b>Originality Raporu.....</b>	<b>105</b>
<b>Yayımlama ve Fikri Mülkiyet Hakları Beyanı.....</b>	<b>106</b>

## TABLolar DİZİNİ

<b>Tablo 1.</b> Yapay Işık CRI Değerleri.....	26
<b>Tablo 2.</b> B2 Evi Yapısal Formların Materyalleri ve Dokuları.....	73-74
<b>Tablo 3.</b> B2 Evi İçeriksel Formların Materyalleri ve Dokuları.....	74-75



## GÖRSEL DİZİNİ

<b>Görsel 1.</b> Atmosfer, Aura, Ambiyans, Ruh Hali.....	4
<b>Görsel 2.</b> Peter Zumthor ‘Atmospheres’ .....	8
<b>Görsel 3.</b> Atıl bir kilise ‘Anonim’ .....	14
<b>Görsel 4.</b> Işınım Türleri ve Görülebilir Işık Boyutları .....	17
<b>Görsel 5.</b> Işığın CRI Değeri .....	18
<b>Görsel 6.</b> Farklı Değerdeki Lümen’in 360 derecelik yayılımla sahip olduğu Candela Değeri .....	18
<b>Görsel 7.</b> Sabit Lümen Değerinin Farklı Açılarda Candela Değeri .....	19
<b>Görsel 8.</b> Lümen Lüks İlişkisi .....	20
<b>Görsel 9.</b> Aynı Lümen Değerinin Farklı Çıkış Açılarında Ürettiği Kandela Miktarının, 1 Metre Uzaklığa Göre Yüzey Üzerinde Ürettiği Lüks Miktarı .....	20
<b>Görsel 10.</b> Aynı Kandela Değerinin Yüzeyle Olan Uzaklığındaki Değişimde Ürettiği Lüks Değeri .....	21
<b>Görsel 11.</b> Kelvin Değişiminin, Görsel Anlamda Objeler Üzerine Renksel Etkisi.....	22
<b>Görsel 12.</b> Işık Yansıması ve Yüzey İlişkisi.....	23
<b>Görsel 13.</b> Işığın Renk Valör Değerine Göre Yansıma Oranları .....	23
<b>Görsel 14.</b> Beyaz ve Renkli Işığın, Renkli Yüzeylerden Yansıması ve Sonuçları .....	24
<b>Görsel 15.</b> Işık ve Gölgenin Algısal etkisi .....	29
<b>Görsel 16.</b> Işığın Lüks Değerinin Azalmasının Genel Aydınlanma Algısına Etkisi.....	31
<b>Görsel 17.</b> Işığın Direkt Gelmesi ve Yüzeylerden Dolaylı Olarak Gelerek Oluşturduğu Parıltı .....	33
<b>Görsel 18.</b> Kamaşma.....	33
<b>Görsel 19.</b> Gölgenin Işığı Ön Plana Alması.....	34
<b>Görsel 20.</b> Işık ve Gölge Kontrast Farklı .....	35
<b>Görsel 21.</b> Işık Gölge Arası Yumuşak Geçiş.....	36
<b>Görsel 22.</b> Işık Gölge Arası Sert ve Keskin Geçiş.....	36
<b>Görsel 23.</b> Işığın Rengi ve Yakınlık-Uzaklık Etkisi .....	37
<b>Görsel 24.</b> Gestalt Kuramı Tamamlama İlkesi .....	38
<b>Görsel 25.</b> Işığın Doğrusal Referansı, Devamlılık ve Tamamlama .....	38
<b>Görsel 26.</b> Işık Kaynağının Konumsal Değişimi ve Etkileri .....	40
<b>Görsel 27.</b> Pneuhaus Grubunun ‘Atmosfer’ Enstalasyonu .....	41
<b>Görsel 28.</b> Gotik Tarzda Yapılmış ‘Anonim’ Bir Kilisenin Dış Koridoru .....	45

<b>Görsel 29.</b> Ronchamp Şapeli Dış Cephesi.....	46
<b>Görsel 30.</b> Ronchamp Şapeli İç Mekan .....	46
<b>Görsel 31.</b> Renk Değeri, Doygunluğu, Valör .....	48
<b>Görsel 32.</b> Kromatik ve Akromatik Renkler.....	48
<b>Görsel 33.</b> Tek Renk Harmonisi .....	49
<b>Görsel 34.</b> Sıcak Renkler Harmonisi .....	50
<b>Görsel 35.</b> Doygunluğu Yüksek Renklerin Bir Arada Kullanılması ve Bütünlük Algısının Azalması.....	51
<b>Görsel 36.</b> Doygunluğu Yüksek Renklerin, Doygunluğu Az Renklerle Bir Arada Kullanımı.....	52
<b>Görsel 37.</b> Tonları Yakın Olan Renklerin Bir Arada Kullanımı.....	54
<b>Görsel 38.</b> Analog Renkler ve Tonsal Geçişleri .....	54
<b>Görsel 39.</b> Monokromatik Renkler .....	55
<b>Görsel 40.</b> Akromatik Renkler.....	55
<b>Görsel 41.</b> Işık Dağılımı, Renk ve Bütün.....	57
<b>Görsel 42.</b> Sert Dokulu Yüzeyler.....	59
<b>Görsel 43.</b> Yumuşak Dokulu Yüzeyler.....	59
<b>Görsel 44.</b> Yumuşak ve Sert Dokunun Işıkla İletişimi .....	60
<b>Görsel 45.</b> B2 Evi Araştırma Şeması .....	63
<b>Görsel 46.</b> B2 Evi.....	64
<b>Görsel 47.</b> Büyükhüsün Köyü Güney Bölümü, Yapının Konumu .....	65
<b>Görsel 48.</b> Büyükhüsün Köyü, Genel Mimari Yapısı.....	66
<b>Görsel 49.</b> B2 Evi Zemin Kat Plan .....	66
<b>Görsel 50.</b> B2 Evi 1.Kat Plan.....	67
<b>Görsel 51.</b> B2 Evi Kesit.....	67
<b>Görsel 52.</b> B2 Evi Güneybatı Cephesi Görünümü.....	67
<b>Görsel 53.</b> Güneybatı Cephesi Açık Hali.....	68
<b>Görsel 54.</b> Güneybatı Cephesi Kapalı Hali.....	68
<b>Görsel 55.</b> B2 Evi Güneydoğu Cephesi .....	69
<b>Görsel 56.</b> B2 Evi Kuzeybatı Cephesi .....	69
<b>Görsel 57.</b> B2 Evi Kuzeydoğu Cephesi .....	70
<b>Görsel 58.</b> Zemin Kat Renk Kullanımı .....	71
<b>Görsel 59.</b> 1.Kat Renk Kullanımı .....	72
<b>Görsel 60.</b> Doğal Işığın Gün İçerisindeki Hareketi .....	76

<b>Görsel 61.</b> B2 Evi Zemin Kat Gündoğumu 1 .....	77
<b>Görsel 62.</b> B2 Evi Zemin Kat Gündoğumu 2 .....	77
<b>Görsel 63.</b> Gündoğumu Şeması .....	78
<b>Görsel 64.</b> B2 Evi Zemin Kat Gün Ortası.....	79
<b>Görsel 65.</b> B2 Evi 1. Kat Gün Ortası Doğal Işık .....	79
<b>Görsel 66.</b> Günortası Şeması .....	80
<b>Görsel 67.</b> B2 Evi Zemin Kat Gün Batımı 1.....	81
<b>Görsel 68.</b> B2 Evi Zemin Kat Gün Batımı 2.....	81
<b>Görsel 69.</b> Günbatımı Şeması .....	82
<b>Görsel 70.</b> Kapatılmış Güneybatı Cephesi.....	83
<b>Görsel 71.</b> B2 Evi Zemin Kat Yapay Aydınlatma Sistemleri.....	84
<b>Görsel 72.</b> Kütleli Verilerde Sadelik, Bütünlük ve Mekanda Hacimsel Etki .....	85

## KISALTMALAR DİZİNİ

CD: Candela, Kandela

CRI: Color Rendering Index, Renk Sunum İçeriği

E: Aydınlık Düzeyi

LUX: Yüzey Aydınlık Birimi

LM: Lümen

L: Parıltı

K: Kelvin

NIT: Nesnelerin Parıltı Birimi

STILB: Işıık Kaynağı Parıltı Birimi

Q: Işıık Miktarı

## GİRİŞ

### Çalışmanın Konusu ve Amacı

Geçmişten günümüze her olguda olduğu gibi mimarlık ve iç mimarlık, kendi içerisinde bir devinime sahiptir. Bu devinim sürekli ilerleyen bir refleksle hareket etmektedir. Klasik mimari anlayışının yerine modern mimarlık, modern mimarlık anlayışının yerine ise güncel mimari anlayış günümüzde mimari eser üretiminin tabanını oluşturmaktadır.

Günümüzde mimarlık ve iç mimarlık disiplinleri ‘mekan içi atmosfer, mekanın aurası, mekanın enerjisi’ gibi kavramları irdelemektedir. Güncel mimari anlayış, bu kavramların aslında ne olduğunu ve dolayısıyla mekanın, mekanı okuyan kişiler üzerinde bıraktığı etkinin oluşumunu ve aynı zamanda bu etkinin, ortaya çıkarttığı hissiyatı irdelemekte ve aydınlatmaya çalışmaktadır.

Bu tezin konusu iç mekan içerisinde var olan bir çok mekânsal değer arasından, ‘doğal ve yapay ışık ve gölge’ değerlerinin görsel mekan atmosferi oluşumunda, doğal ve yapay ışık ve gölge değerlerinin kendi içlerindeki iletişim ve etkileşimiyle birlikte aynı zamanda mekan içindeki diğer görsel mekânsal değerlerle iletişimini, etkileşimini irdeleyip, doğal ve yapay ışık ve gölge değerlerinin, görsel mekan atmosferi oluşumundaki payını araştırmaktır.

Bu amaç doğrultusunda belirtmesi gereken durum, görsel mekan atmosferinin, mekanı okuyan kişiler üzerinde nasıl etkiler bıraktığı değil, sadece bu etkiyi oluşturan ışık ve gölge değerlerinin, diğer görsel verilerle birlikte iletişimi ve etkileşimi irdelenip, doğal ve yapay ışık ve gölge değerlerinin görsel mekan atmosferi oluşumundaki payı irdelenecektir. Dolayısıyla bu tezin amacı, görsel mekan atmosferinin, mekânsal doğal ve yapay ışık ve gölge değerleriyle arasındaki bağı ortaya çıkartmak ve bu konuyu literatüre kazandırmaktır.

Bu tez ile elde edilmek istenen unsurlar özetle aşağıda sıralanmaktadır.

1. Mekan atmosferi kavramının incelenmesi
2. Algı ve mekan atmosferi kavramı arasındaki ilişkinin ortaya çıkartılması
3. Mekan atmosferi oluşumunda dair literatürdeki görüşlerin incelenmesi
4. Doğal ve yapay ışık ve gölge değerlerinin mekânsal özelliklerinin incelenmesi ve görsel mekân atmosferi ile ilişkisinin ortaya çıkartılması
5. Diğer mekânsal değerlerin doğal ve yapay ışık ve gölge değerleriyle olan ilişkisi ve aynı zamanda görsel mekan atmosferiyle olan iletişiminin incelenmesi

6. B2 evinin mimari ve iç mimari bütün verilerinin toparlanması ve doğal ve yapay ışık ve gölge değerleri baz alınarak, görsel mekan atmosferi oluşumundaki etkilerinin incelenmesi

### **Araştırmanın Yöntemi**

Bu tez çalışmasında vaka analiz yöntemi, araştırmanın yöntemi olarak belirlenmiştir. Bu yöntem ile vaka analizi, belirlenen konu içeriği kapsamında analiz edilmek üzere, mimar Han Tümertekin'in eseri olan, Çanakkale'nin Büyükhüsün köyünde yapımı tamamlanmış B2 evidir. Seçilen bu yapı ile ilgili olarak mimari, mimarlık ofisi ve kullanıcısı ile iletişime geçilmeye çalışılmış ve salgın donemi nedeniyle gerçekleştirilememiştir. Buna karşın 22 Temmuz 2020 tarihinde B2 evinin bulunduğu yere gidilmiş ve 1 gün boyunca yerinde inceleme yapılarak gerekli görsel dökümana ulaşılmıştır. Bu süreçte belli saatler de yapıdan çekim izni alınamamış ayrıca 1. Kat fotoğraf çekimine de izin verilmemiştir. Bunun dışında bu mekanda görsel mekan atmosferinin nasıl oluştuğu ile ilgili detaylı gözlem yapılmış olup, fotoğraflar ile belgelendirilmiştir.

Araştırmanın süreci,

- a) Araştırma konusu ve kapsamı ile ilgili veri toplanması
- b) Toplanan verilerin düzenlenmesi
- c) Araştırma kapsamında analizi yapılacak yapının yerinde gözlemlenerek gerekli her türlü verinin fotoğraf, belge vb. dokümantasyonları ile toplanması
- d) Toplanan tüm verilerin detaylı çalışması yapılarak analizlerin gerçekleştirilmesi

olarak dört aşamada gerçekleştirilmiştir. Tüm bu çalışmalardan elde edilen verilerin analizi ile mekânsal doğal ve yapay ışık ve gölge değerlerinin, görsel mekan atmosferi oluşumundaki payının B2 Evi örneğindeki mekânsal verileri üzerinden analiz edilerek, bilgiler elde edilmiştir.

# 1. BÖLÜM

## MEKAN ATMOSFERİ

### 1.1 Mekan Atmosferi Nedir?

Mimarlık tarihi, geçmişten günümüze kadar belirli bir devinimle birlikte günümüze ulaşmıştır. Klasik mimari ve modern mimari, mekan içerisindeki form, doku, renk, ışık, gölge vb. somut algılanan verileri farklı anlayışlar, amaçlar ve yorumlamalarla birlikte iç mekanda kullanmıştır.

Günümüzde, güncel mimari ile mekan içerisinde bulunan bu öğelerin kendi içlerinde sahip olduğu potansiyeli ve bu potansiyellerin birbirleriyle etkileşimi durumu ortaya çıkmaktadır. Gezer'e göre "Mimarideki eğilimlerle ilişkili olarak tasarımlarda kavramlar geliştirilmekte, mimari biçimler, yapı formları, kuruluş geometrileri ve sistem tasarımları bir dizi etkileşim ve oluşum sürecinden geçmektedir." (2011, s,99) demiştir.

Buradaki etkileşim ve oluşum süreci, güncel mimaride içerik algısına temsil etmektedir. Etkileşim kavramı etkilenen, yani mekanı okuyan ve algılayan canlı ile mümkün olmaktadır. Bu bağlamda güncel mimari, bu konuya giriş yapar ve mekan ile algı kavramlarını mekânın içeriksel verileri ile etkileşim bağlamında tekrar ele almaktadır.

Mekan atmosferi ve etkileşim kavramları arasındaki bağlantıyı kurmamız için atmosfer kelimesinin kelime anlamını incelememiz gerekmektedir. Atmosfer kelimesini etimolojik olarak incelediğimizde Yunancada 'Atmos' (Buhar) ve 'Sphaira' (Küre) kelimelerinin birleşiminden oluşmuştur. 1630'lu yıllarda 'Atmosphara' olarak kullanılan kelime bu dönemde anlam olarak 'Dünyayı çevreleyen ve örten gaz' anlamına kullanılmış olup, 1800'lü yıllarda 'çevreleyen etki, zihinsel veya ahlaki çevre' olarak tanımlanmıştır (URL 1). Türk Dil Kurumu gökbilimsel tanım olarak "Yeri veya herhangi bir gök cismini saran gaz tabakası, gaz yuvarı." Mecaz anlam olarak "içinde yaşanılan ve etkisinde kalınan ortam, hava" (URL 2) olarak tanımlanmaktadır. Bu durumda mimarlık disiplini de aynı şekilde bir 'ortam' 'çevre' tanımı yapmasından dolayı, mimarideki içeriksel verilerin, mekanı okuyan kişi ile kurduğu iletişim sonucu yarattığı etki söz konusudur. Mekan atmosferi tanımı bu noktada ortaya çıkmaktadır.

Mekan atmosferi tanımı aynı düşünce altında farklı tanımlar ve kavramlarla, farklı kültürlerde kendine yer bulmaktadır. Bazı tanımlara göre mekan atmosferi 'mekânın

enerjisi', 'mekanın aurası', 'mod' (ruh hali) (URL 3) olarak karşımıza çıkmaktadır. Birçok terim ile ifade edilen bu kavram, algılanabilen, mekan içerisinde inşa edilebilen ancak sonuç etkisi ve etki süresi kişiye göre değişen bir kavramdır. Bu durumda mekan atmosferini, iç mekanda bulunan bireylerin algısal olarak mekan ile etkileşim haline girmesi sonucu, mekanı okuyan bireylerin üzerinde bıraktığı 'etki' olarak özetleyebiliriz.



**Görsel 1.** Atmosfer, Aura, Ambiyans, Ruh Hali (URL 4)

Uysal'a göre "Mekanda oluşturan fiziksel algısal/duyusal bir bütün halinde ortaya çıkan deneyim, atmosfer kavramı ile ilişkilidir. Atmosferik mekanlar, temaları, konseptleri ve etkileşimde bulunanların üzerinde yarattığı etki açısından atmosferik olarak nitelenebilir ve bireyin algısına göre değişen mekânsal bir kalite olarak tanımlanabilir. Atmosfer deneyim ile açığa çıkar ve tasarlanan mekanda duyulara yönelik, algıyı değiştiren ayarlamalarla ortaya çıkartılabilir." (2017, s.17). Bu bağlamda mekan atmosferi, mekan algısı ile çalışan ve mekanda ortaya çıkartılan, mekânın fenomenolojisiyle ilgili bir kavramdır. Aynı şekilde Zevi'ye göre "... Bedensel unsurların binaya yansımalarıyla bina onu deneyimleyen kişinin bedeniyle etkileşime geçer, deneyim üreten kişi de bedensel duyularını dışarıya yansıtır. Eserin aurası kişiyi etkiler, deneyim üreten kişinin duygu ve anılarını esere yansıtır. Böylece karşılıklı bir etkileşim meydana gelir." (Zevi, 2015). Bu bağlamda, etkileşimin sonuç getirisi ancak mekânsal bir algı ile gerçekleşmektedir.

## **1.2 Algı ve Atmosfer İlişkisi**

### **1.2.1 Duyu, Algı, Mekan ve Algısal Süreç**

Algısal süreç, duyum ile başlamaktadır. "Duyum; uyarıcıların, duyu organları tarafından alınıp beyne iletilmesidir. İçten ve dıştan gelen uyarıcıların duyumlar aracılığıyla anlamlı hale getirilmesine ise algı denir." (URL 5). Çevresel uyarıcılardan, duyu organlarımız ile elde ettiğimiz duyumlarımız, olguyu algılayan kişinin duyusal özelliklerine göre değişkenlik ve çeşitlilik gösterebilmektedir. Aslan'a göre "Duyumlar sınırlı olgulardır, doğrudan duyu



organlarının kapasitesi ve faaliyetleriyle ilişkilidir. Uyarıcının niteliği ve niceliği gibi özellikler çerçevesinde konu edildiği için basit algı olarak tanımlanabilirler.” (2012, s.177). Dolayısıyla duyum, kişinin duyuusal kapasitesi ile birebir ilişkili biyolojik bir süreçtir.

Algılama süreci, bilişsel süreci de bünyesinde barındırdığı için, bireylerin psikolojik olarak mekanı algılamasına sebep olur ve sübjektif bir değerlendirme ortaya çıkartır. Bu bağlamda mekânın algılanması süreci beraberinde kompleks bir değerlendirme sürecini de getirmektedir. Bilişsel süreç aynı mekân içerisinde bulunan bireylerin mekânı farklı olarak deneyimleme ve etkileşime girmesine sebebiyet verir. “Duyu organları tarafından sinir sisteminin son bölgesine ulaşan duyuusal veriler, ilk işlemde sonra geçmişte edindiğimiz tecrübelerle zihnimize depo etmiş olduğumuz model ve tarzlarla, bunlara ilave edilen kişisel yeteneklerle etkileşime girer.” (Aydıntan, 2001, s18).

Algı ve mekân ilişkisini inceleyecek olursak; Pallasmaa algısal kavrama süreci ve mekân ile alakalı görüşünü şu şekilde paylaşmaktadır. “Bir mekânın ya da mekânın kalitesi, genellikle varsayıldığı gibi görsel bir algısal nitelik değildir. Çevresel karakterin yargısı, genel bir atmosfer, ambiyans, duygu veya ruh hali olarak hemen ve sentetik olarak kavranan sayısız faktörün karmaşık birçok duyuusal kaynaşmasıdır.” (2014, s230). Dolayısıyla mekânsal algı sadece görsel olarak değil, bütün algısal uyarıcılarımızı etkileyen karmaşık bir yapıdadır.

Peki mekânı ilk deneyimlediğimizde onu parça parça olarak mı, bir bütün halinde mi yoksa daha farklı bir yoldan mı algılarız? Bu sorunun cevabı Merleau-Ponty cevaplamaktadır. Merleau-Ponty’ye göre “Benim algılamam görsel, dokunsal ve duyulabilir bir toplam değil. Bütün varlığımla tam bir şekilde algılarız: Bir şeyin benzersiz bir yapısını, benzersiz bir varlık yolunu, aynı anda tüm duyularına hitap eden bir kavramla kavrarım.” (1964, s.48). Bu nokta bizlere, normal koşullar dahilinde, bireylerin algıladıkları olguları, bir bütün halinde algılama eğilimimize işaret edilmektedir. Dolayısıyla mekânsal atmosferi algılayan birey, atmosferi de mekânı algıladığı gibi, bir bütün olarak algılama eğilimindedir. Bir bütün olarak algılanan mekân, algılama sürecini çok hızlı bir şekilde, kompleks bir biyolojik süreç içerisinde gerçekleştirip sonuca ulaştırmaktadır.

### **1.2.2 Algı Kuramları**

Algılama sürecinde ortaya çıkan duyuusal ve bilişsel kavrama süreci, beraberinde farklı kuramları ortaya çıkarmaktadır. Aslan (2012) Lang’den yaptığı alıntıda (1987) bu kuramları

‘Duyuma Dayalı Algı Kuramları / Bilgiye Dayalı Algı Kuramları’ olarak iki ana başlık altında toplamıştır.

Duyuma dayalı algı kuramları;

1. Atomculuk Kuramı; Wund – Miller – Titchener’in ortaya koyduğu parça odaklı bir kuramdır. (s.179). Bu kurama göre; “Titchener zihnin yapısını, bir kimyagerin suyu hidrojen ve oksijen moleküllerine ayırmasına benzer şekilde bileşenlerine ayırmaya ve sınıflandırmaya çalışmıştır. Kimyada hidrojen ve oksijen yapıtaşları, Titchener için duyu ve izlenimlere karşılık gelir. Konu edilen bu öğeler, yoğunluk (intensity), kalite (quality), süre (duration) ve kapsam (extend) olmak üzere 4 duyumsal özellik içerir. Tek başına anlamsız olan duyular, bir doku içine girdiğinde anlam kazanırlar.” (s.180).
2. Gestalt Kuramı; Wertheimer – Koffka – Köhler’in ortaya koyduğu Parça-Bütün odaklı algı kuramıdır. (s.179). Bu kurama göre, “gözlemcinin duyu reseptörleriyle edindiği deneyim, fiziksel girdiği tek tek parçalar halinde değil, bir bütün olarak algılar.” (s.182). Gestalt kuramı, Şekil- Zemin ilişkisi, yakınlık, benzerlik, tamamlama, devamlılık ve basitlik olmak 5 temel ilke üzerinden oluşmaktadır. Aslan, Senemoğlu’dan (2010) yaptığı alıntıda, atomculuk ve gestalt kuramları arasındaki farkı şu şekilde aktarmaktadır. “Biçimi, şekil, form, bütünleşme gibi anlamlara sahip ‘Gestalt’ kuramı, atomist yaklaşımı eleştirerek, bütünü parçalarından ayırıştırarak değil, bütün olarak ele alırlar; onlara göre bütün, parçaların toplamından fazla bir şeydir. Atomcular zihnin kimyasını, yapı ve süreçlerini, örgütlenme ve kompozisyonlarını en küçük birimlerine kadar analiz ederek anlamaya çalışırken, Gestalt’çılar, zihni öğelerine indirgeyen herhangi bir analizin yanlış fikirler vereceğini belirtir ve böyle bir elementçi yaklaşıma karşı çıkarlar.” (s.182).

Bu ifadeden yola çıkarak gestalt kuramının bütünsel kavramı üzerinde nasıl yoğunlaştığını incelediğimizde; şekil-zemin ilişkisi bizlere şekillerin ve özelliklerini, ön plana çıkma ve arka plana alma bağlamında derinlik, olgulara bağımsız olarak odaklanma bağlamında, olguları teker teker bütünsel bir algı ile kavramaya işaret etmektedir.

Yakınlık ilişkisi, gruplandırma eğiliminden dolayı, formlar olarak benzerlikleri bir araya getirme ve birliktelik oluşturma eğilimine vurgu yaparken, benzerlik ilkesi ise benzer nesnelere sahip oldukları özellikleri, bir bütün halinde algılama durumuna işaret etmektedir. Tamamlama ilkesi, biçimler arasında oluşan boşluğun, anlamlı ise beyin tarafından

tamamlandığını göstermektedir. Dolayısıyla beyin, anlamlı boşlukları tamamlayıp, görseli bir bütün şeklinde algılama eğilimindedir. Devamlılık ilkesi ise birlikte gruplanarak yani bütünleştirilerek algılama eğilimini belirtirken, basitlik ilkesi, olguların en sade haliyle kavrama eğilimimiz olduğunu bizlere sunmaktadır. Olguları basit bir şekilde kavrama eğilimimiz, bütüne sade ve doğrusal yoldan ulaşma eğilimini göstermektedir.

3. Duyumsal- Kas Gerimsel Alan Kuramı; Werner – Wapner’ın ortaya koyduğu, tüm duyular odaklı (s.179) algı kuramıdır. Bu kuram hakkında Aslan görüşlerini şu şekilde belirtmektedir. “Gestalt algı kuramının alanını genişletir bir içeriğe sahip olan Duyumsal – Kas Gerimsel Alan kuramı, işitme, dokunma, kinestetik vb. duyuları görsel algıyla etkileşimini ele alır. Bu konuda çalışan psikologlara göre, algılanan şeyin açıklanabilmesi için tek bir duyu mekanizması yetersizdir; öteki duyu mekanizmalarının da devreye sokulması gerekir.” (s.183).
4. Yeni Bakış Kuramı; Bruner – Postman’ın ortaya koyduğu, Gereksinim – Eğilim odaklı algı kuramıdır. (s.179). Aslan (2012) yeni bakış kuramını Avant’tan (1990) şu şekilde açıklamaktadır. “Yeni bakış algıyı kendi içinde ve kendi başına yeterli bir süreç olarak ele alan görüşlerin aksini savunmuş; kapsamlı bir kuramın görevini, algılayan organizmaların gereksinimlerini, güdülerini ve eğilimlerini içermesi gerektiğini öne sürmüştür.” (1990, aktaran: Aslan 2012). Aslan (2012) şu şekilde devam etmektedir. “Böylece odağı algılanan şeyden, algılanan kişiye kayan yaklaşım, algı sürecine kişinin biyolojik gereksinimlerini, uyarıcının algılayan kişi için değeri ve içinde bulunulan koşulları da kapsar. Bu noktada konu, uyarıcının belirgin veya belirgin olmayışı gibi iki farklı içerik kazanır.” (s.179)
5. Olasılıksal İşlevcilik; Brunswik’in dışsal odaklanma odaklı algı kuramıdır. (s.179). “Brunswik’e göre psikoloji, durum veya reflekslerin analizinde, fizyoloji, fizik ve kimya gibi temel disiplinlerin yasalarına indirgenmemeli, betimlemelerini organizmaların odaklamış olduğu nesnelere yöneltmelidir; diğer bir deyişle, organizmanın içinde bulunduğu koşullara, organizmanın kendisi kadar önem verilmelidir. İnceleme alanı algılayan organizmanın duyu organlarının uyarılmasıyla sınırlı olan yaklaşımların hatasının, temel bilimlerin yöntemlerine benzer şekilde yasalaştırma eğiliminden doğduğunu, bu nedenle algının dışsal uyarıcılarla ilişkisinin kurulamadığını belirtir.” (2012, s.185).

6. Alış-veriş Davranışı olarak algı; Kilpatrick – Itterson – Ames tarafından ortaya koyulan iç-dış ilişkisi odaklı algısal kuramdır. (s.179). Aslan bu kuramı şu şekilde kısaca açıklamaktadır. “Algılama sürecini birey (iç) ve çevre (dış) arasındaki alışveriş olarak ilişkilendirilmesi nedeniyle kuram bu isimle anılır.” (s.186).

Bilgiye dayalı algı kuramları; “Duyuma dayalı algısal kuramların aksine, algının dayanağının çevrenin ve bireyin sahip olduğu bilgilere bağlayan kuramlardır.” (s.188). Aslana göre, psikofiziksel algı kuramı bu gruba dahildir.

1. Psikofiziksel Algı kuramı; Gibson’un ortaya koyduğu ekoloji odaklı algısal kuramdır. (s.179). “Gibson, algıyı uyarılmanın, uyarılmayı çevrenin bir fonksiyonu olarak tanımlar. Kuram algıyı ekolojik düzeyde (çevre düzeyinde) ele alır ve uyarılmayı tek değil, tüm duyu organları çerçevesinde değerlendirir.” (s.189).

### 1.2.3 Algı, Mekan Atmosferi ve Algıda Bütünlük

“Duygusal algılarımızla mekanın atmosferini kavrarız, çok çabuk gelişir bu kavrama, hayatta kalmamızı sağlayan dürtü gibi. İçimizden bir şey söyler bize duraksamadan – bir şeyden hoşlanıp hoşlanmadığımızı...” (Zumthor, 2006).



**Görsel 2.** Peter Zumthor (2006, s.18) ‘Atmospheres’

Mekan atmosferi, mekandaki algısal etkileşimin bir sonucu olarak, mekanın, algılayıcı üzerinde bıraktığı etkidir. Bu sebeple mekan atmosferi terimi ile mekan algısı arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır. Karabašević'e göre "Vücudumuz, binayı bir bütün olarak bilinçli olarak kavramadan önce bile havada veya havada taşınan ışık, ses, ısı ve kokunun geçici etkilerini kaydeder ve tepki verir. Tartışılmaz bir şekilde, atmosfer mimari tasarım sürecinin önemli ve kaçınılmaz bir ürünüdür ..." (2016, s.180). Böhme'ye göre "Atmosfer, hem yeni bir estetiğin temel kavramını hem de merkezi biliş nesnesini tanımlar. Atmosfer, algılayıcının ve algılananın ortak gerçekliğidir. Bedensel olarak bulunduğu atmosferi algılamak için varlığının alanı ve algılayıcının gerçekliği olarak algılanan gerçekliktir." (Böhme, 1993).

### **1.2.3.1 Algısal Bütünlüğün Mekan Atmosferine Etkisi**

Tezin daha önceki bölümlerinde mekan atmosferinin algı ile içinde bulunduğu iletişim irdelenmiştir. Ancak bazı mekanlarda iç mekan atmosferini çok kuvvetli bir şekilde hissederken, bir çok iç mekanda bu etkiyi hissedemediğimiz, veya algılayamadığımız bir durum söz konusudur. Bu noktada mekânsal algının güçlü bir şekilde artırılması, mekanın atmosferinin hissedilmesiyle bir ilişkisi bulunmakta mıdır sorusuna cevap aranmaktadır. Bu kavramı Tado Ando'nun ışık klisesi örneği üzerinde inceleyelim. "Tadao Ando'nun Işık Kilisesi, bir duvarda haç şeklinde yaratılan yırtığın ışık ile etkileşiminin iç mekanda yarattığı tinsel etki kadar, bütün bedeni sarmalayan ve her türlü duyuyu açığa çıkartan çok katmanlı/deneyimsel atmosferik nitelikleri ile de dikkate değerdir." (URL 6). Bu örnek üzerinden görüldüğü gibi, mekanın algısal boyutunun ortaya çıkartılması, atmosfer olgusu meydana gelmekte ve bütün bedeni sarmalayan algısal etkinin oluşturulması, yani algısal boyutun artırılması ile mekanın atmosferik niteliklerine etki etmesi, özünde algısal boyutun güçlendirilmesinin, atmosferik etkinin artması arasındaki doğru orantılı ilişkisi ortaya çıkarmaktadır.

Bu bağlamda algı türleri başlığında ortaya koyduğumuz bütünlük ve bütünlüğü oluşturan birçok algısal kavramın mekan atmosferi ile ilişkisinin önemi ortaya çıkmaktadır. Griffiero (2010) algıda bütünselliği ve atmosferi ilişkilendirirken, atmosferik algının, bütünsel ve duygusal bir varlık olduğundan bahsetmektedir (s,15). Aynı şekilde, Uysal'ın belirttiği bütünlük ve atmosfer hakkındaki düşüncesi şu şekildedir. "Mekanda oluşturan fiziksel algısal/duyusal bir bütün halinde ortaya çıkan deneyim, atmosfer kavramı ile ilişkilidir."

(2017, s.17). Uysal'ın bu görüşü bütün algısı ile mekan atmosferi arasındaki iletişimi ortaya koymaktadır.

Bütünsel algı ile mekan atmosferi arasındaki ilişki, bütünsel algı, sonuç olarak parçaların bir araya gelerek, bütün olarak algılanmasıyla birlikte ortaya algısal anlamı çıkartmaktadır. Şimşek ise bu konuyu şöyle dile getirmektedir. "... bizler, bir resme baktığımızda o resmin çizgilerini (parçacıklarını) değil, bu parçacıkların bağlamsal olarak oluşturduğu 'anlamı' görürüz. Gördüğümüz şey bu çizgilerin her birinin ifade ettiklerinin toplamı değil, bundan daha fazlasıdır." (Şimşek, 2008). Bu noktada bütünlük ile anlamın oluşması, mekanı algılayan kişi üzerinde anlamsal etki bırakmaktadır. Günel'a göre "Mekanın bir bütün içerisinde kazandığı anlam, mekânsal öğelerin her birinin biçimi, ölçüsü, stili, dokusu, rengi, birbirleriyle olan ilişkilerindeki en küçük değişiklik, mekan algılamamızı etkileyerek, kişiyi tatmin olma ya da olmama durumuna yöneltir. Dolayısıyla da ürünün (bütünün) psiko-sosyal kalitesini belirler." (2006, s.27).

Dolayısıyla mekanı oluşturan içeriklerin ve içerikleri oluşturan parçaların birbirleriyle ilişkisi, algısal bütünlük yaratabilmektedir. Oluşan algısal bütünlük, mekanı algılayan kişiler üzerinde 'mekansal anlamı' oluşturmakta ve 'mekansal kaliteyi' belirlemektedir. Mekanın algısal boyutlarının artırılması ile anlamı ve kaliteyi oluşturan bu sistem beraberinde, mekân atmosferini tanımlamaktadır. Bu sebeple mekanı oluşturacak tasarımcı, mekanı oluştururken kullandığı içeriklerin tamamı mekan atmosferi oluşumunu doğrudan etkilemektedir. Bütünsel algıyı bozacak veya artıracak mekânsal etkenler, mekânsal atmosfer algımızı engelleyebilmekte veya atmosferi algılanabilir hale getirebilmektedirler.

### **1.3 Mekan Atmosferi Oluşumuna Dair Görüşler**

Atmosfer kavramı, mekan içerisinde oluşturabildiğimiz, algılanma biçimini artırabildiğimiz bir kavram olarak ortaya çıkmaktadır. Bu duruma örnek olarak, birçok mekan içerisinde bulunan bireyin, bazı mekanlarda mekânsal atmosferi hissetmemesi, az hissetmesi veya bazı mekanlarda çok yoğun bir şekilde hissetmesi olarak gösterebiliriz. Bu bağlamda mekânsal atmosfer, tasarımcının kararları doğrultusunda inşa edebildiği mekânsal bir pratik olarak karşımıza çıkmaktadır. " 'Atmosfer oluşturmak' 'varlık üretimi' ya da 'bina atmosferi', mimari atmosfer konusuna odaklanan mimari dergilerin özel sayılarına verilen altyazı türlerine örnektir. Bu altyazılar, mimari efektlerin hazırlanması ve bir araya getirilmesi meselesi olduğu için atmosferin üretilebileceğini düşündürmektedir." (Labuhn, 1991-2013).

Mekansal atmosfer üretimi konusunda literatürde fikirler farklılık göstermektedir. Bu farklılıklar somut verilere dayalı kanıtlanabilir içerikler olmakla birlikte, mekana addedilen farklı bir boyut ve kavramsal eklemelerle birlikte soyut ve subjektif açıklamalarla da anlatılmaktadır. Mekan atmosferini önemseyen ve mimari eserlerinde mekânsal atmosferi oluşturmaya çalışan en önemli mimarlardan biri olan Peter Zumthor, mekan atmosferi oluşumunu 9 ayrı maddeye ayırır. Peter Zumthor’a göre;

“1. Mimari varlık (Beden) (The body of architecture): Mimarın malzemeyle mevcudiyeti.

2. Malzeme Uyumluluğu (Material compatibility): Malzemelerin bir arada kullanımı, bir aradalıktan doğan çekişme eşsiz bir şey...

3. Mekanın sesi (The sound of the space): Tren istasyonu salonunda duyabileceğimiz kentin sesidir, farklı istasyonlar farklı sesler barındırır.

4. Mekanın ısısı (The temperature of space): Her yapının belirli bir sıcaklıkta olduğundan bahseder. Bu sıcaklık algısının fiziksel olduğu kadar psikolojik etkisinde vardır.

5. Kuşatan nesnelere (Surrounding objects): Çevremizi kuşatan güzel detayların varlığı

6. Sakinlik ve cazibe arasındaki ilişki (Between composure and seduction): Mimari mekan kullanıcıyı içine almalı, zamandan kopartmalı, bir süre bu zamansızlığı size sağlarken, diğer yandan tetikleyici olmalı, farklılıklara sürüklemeli.

7. İçerisi ve dışarısı arasındaki gerilim (Tension between interior and exterior): İçeride-dışarıda olma durumu ve bu iki mekansallığın yarattığı ilişki...

8. Samimiyet seviyeleri (Levels of intimacy): Samimiyetten kastedilen ölçektir.

9. Nesnelere sahip olduğu ışık (The light on things): Gerçek ışık, mekanın sahip olduğu gölgeler.” (Zumthor, 2006).

Uysal, Zumthor’un mimari beden maddesini yorumlar. Uysal’a göre “... mekanı saran ya da oluşturan, kumaşlar, taşlar, camlar gibi somut ve bir anatomi gibi uyum içinde çalışan bir beden kavramı ile karşılaşırız. Bir insan bedenini tüm uzuvlarını bir bütün halinde, sistemli bir şekilde çalıştırması gibi, mimari bir yapı malzemesi, kaplaması, ışığı ve formuyla bir bütün olarak çalışır. Bu anlamda mimariyi bir çeşit anatomi olarak görmek mümkündür.” (2017, s.24). Organik bir yapı olarak incelenen bu anlayışa göre, mekan bu noktada

kombinasyonlar sonucu sistematik bir ağ oluşumunu temsil eder ve bu ağ ile mekan birey üzerinde atmosferik bir etki bırakır.

Peter Zumthor'un mekânsal atmosferi kavrama biçimini anlamak için, mekân ve mekanın iletişim halinde olduğu çevresel etkileri de hesaba katmak gereklidir. Burada var olan mekan çevresiyle bir bütündür. Mekanı ayakta tutan strüktürü ve bu strüktürün içerisinde bütün elemanların formsal olarak bir kalıbın içerisinde var edilen ve mekanın etkisini oluşturan en temel olgulardır. Bu noktada algılanması gereken durum, sadece büyük, göze çarpan içerikler bütünü değil, aynı zamanda, ilk algılanan içerikleri de oluşturan en küçük detaylarında bu genel oluşum içerisinde olması ve atmosfer oluşumuna doğru etki etmesi durumudur. Zumthor bu konu ile alakalı düşüncesi şu şekildedir. "... pencerelerin önemli olduğuna inanıyorum, kapılar ya da kapı menteşeleri, tüm bu şeyler benim için önemli. Bundan dolayı bu şeylerde dikkatli olmak zorundayım, aksi halde bu atmosferi yaratamam ve yaptığım şey bütün anlamını kaybeder." (Zumthor, Aktaran: Spier, 2001, s31)

Zumthor'un bu bakış açısı öncelikli olarak formu kavrar. Daha sonra mekanı oluşturan, diğer duyu organlarımızla kavradığımız içeriklere giriş yapmaktadır. Bir bütünsellik anlamı yakalayabilmek için, malzemeler arasındaki uyumluluktan bahseden Zumthor aynı zamanda mekan içerisindeki ısı ve ses kavramlarını, mekânsal atmosferine dahil eder. Diğer taraftan, mimari eser ile bulunduğu çevre arasındaki iletişimde önemlidir. Özetle kütleli (görsel içerikler ve onların özellikleri) birlikte hacimsel (ısı, ses, gibi) birimleri iletişimsel bir bütünlük ile alan Zumthor, bu noktada homojenik, iç içe geçmiş bir açıklama ile mekânsal atmosferi oluşturan öğeleri tanımlamıştır.

Mekan atmosferi kavramını daha somut olarak form ve boşluk bağlamında ele alan Pallasmaa, öncelikle mekanın sahip olduğu maddi içeriklerin ve bu içeriklerin algısal boyutuna dikkat çekmektedir. Pallasmaa'ya göre "Atmosfer benzer şekilde mekanın maddi ya da var olan özellikleri ile insan algısı ve imgeleminin önemsiz alemi arasında bir değiş tokuştur. Bununla birlikte, fiziksel deneyimsel 'şeyler' ya da gerçekler değildir, çünkü bunlar insanın deneyimsel yaratımlarıdır." (2014, s.233). Mekanın maddi özelliklerinden kasıt, somut olarak algılayabildiğimiz mekan içerikleridir. Bu noktada mekanın sahip olduğu içeriklerin ve onların özelliklerinin mekânsal atmosferi oluşturan etkisinden bahsetmektedir. Pallasmaa bu durumun değerlendirmesini farklı bir örnek üzerinden şöyle açıklamaktadır. "... kentsel atmosferler, çoğunlukla spesifik materyaller, ölçek, ritim, renk veya biçimselliğin varyasyonları ile oluşturulur. Materyaller, renk, ritim ve aydınlatma güçlü bir



şekilde atmosferiktir, çünkü somutlaşmış, dokunsal ve kapsayıcı yapıları bu durumu destekleyicidir.” (2014, s 241). Bu görüşe göre dokunsal, somut ve kapsayıcı kütleli özellikler somut yapılarıyla birlikte, mekanın atmosferik özelliklerini artırabilmektedir.

Mekanın sahip olduğu bu maddi özelliklerin getirdiği kapsayıcılık, sadece somut formsal anlamda değil aynı zamanda boşluksal, yani hacimsel olarak da ele alan Pallasma düşüncelerini şu şekilde belirtmektedir. “Bir boşluğa girerken, boşluk bize girer ve deneyim aslında nesnenin ve öznenin değiş tokuşu ve kaynaşmasıdır.” (2014, s232). Bu noktada, deneyim mekanı algılayan bireylerin, mekânsal atmosfer sonucu elde ettiği bilgi olarak özetleyebiliriz. Ancak asıl belirtilmek istenen, somut içeriklerimizin yanında mekânsal hacmin de kapsayıcılığı ve hacimle birlikte kurduğumuz ilişkidir. Pallasma (2014) şu şekilde devam etmektedir. “Atmosferin veya modun çevremiz ve boşluk üzerindeki kapsayıcı etkisi görünüyor olmasına rağmen, bu özellikler mimaride veya planlamada, yeteri kadar gözlemlenmiş, analiz edilmiş veya teorize edilebilmiş değildir.” (s.233).

Mekan atmosferini hacimsel boyutuyla alakalı Wigley bizlere mekanın sahip olduğu hacimsel özellikler üzerinden atmosfer tanımını yapmaktadır. Wigley’e göre; “Atmosfer, bir bina ve içerikleri arasındaki boşluğu kaplar. Daha doğrusu, o boşluğu tanımlar. ... Binaya girdiğinizde bir atmosferden diğer atmosfere geçiş yaparsınız. Mimari ise, atmosferler arasındaki ilişkide, iklimsel bir geçiş rolü oynar. Görünüş olarak geçici olan bu atmosferlerin buluşması herhangi bir bina kadar sağlam olabilir.” (Wigley, 1998).

Wigley’in bakış açısında göre ambiyans yani atmosfer, mekânsal boşluk ile kapsayıcı olur ve kendini tanımlanabilir duruma getirir. Bu bağlamda Pallasma’nın bahsettiği kapsayıcılık kavramını, mekânsal hacim doğal yapısı ile sağlamaktadır. Ancak mekânsal boşluk kendi haliyle ne somuttur ne de dokunsaldır. Bu sebeple doğal hali ile algılanmaz bir yapısı vardır. Sadece bazı koşullarda mekânsal boşluğu tanımlı hale getirebiliriz. Schmitz mekânsal boşlukla mekan atmosferi ilişkisini açıklarken fiziksel halde tanımlı bir boşluk tanımını dile getirmektedir. Schmitz’e göre “Ben atmosfer terimini güçlendirilmiş boşluk olarak adlandırmayı tercih ederim. Sonraki tanım için, boşluğun orda olması gerektiği olması ve daha sonra özel bir mod ile güçlendirilmesi tanımı ile farz edilebiliriz.” (Schmitz, 1967).

Bu bakış açısı boşluğun güçlendirilmesi yani boşluğa eklenenebilen fiziksel özellikler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bir diğer fiziki boşluk tanımını ise Böhme yapmaktadır. Böhme’ye göre “Aslında, atmosfer, ilgili deneyim türü nedeniyle kişinin içine girdiği ve

bulduğu zihinsel fiziksel boşluğun varlığıdır.” (2013, s,27). Yani atmosferi, fiziksel boşluk olarak tanımlayan bu düşünce tarzı atmosferin boşlukla ilişkisine önem vermektedir.



**Görsel 3.** Atıl bir kilise ‘Anonim’ (URL 7)

Görselde görüldüğü gibi dışarıdan mekan içerisine giren gün ışığı, mekan içerisine doğru, doğrusal olarak süzülmemektedir. Bu işlemi gerçekleştirirken aynı zamanda mekanın içerisinde bulunan boşluğu fiziksel anlamda görünebilir kılmaktadır. Bu fiziksel görünebilirlik ya da algılanabilirlik, beraberinde mekânsal boşluğu fiziki anlamda tanımlı kılmıştır.

Peki neden boşluğun fiziksel anlamda tanımlı hale getirilmesi, mekânsal atmosferin algılanmasını etkileyen bir yapıya sahiptir? Bu konu hakkında Demirel (2004) görüşlerini şu şekilde paylaşmaktadır. “... mekandaki boyutsal algının artırılması, yani mekanın daha algılanabilir hale gelmesi ile mekandaki boşluğun doğru biçimlendirilmesi konusunda bir paralellik vardır diyebiliriz.” Bu görüşe göre, mekanın boyutsal algısı ve mekanın sahip olduğu hacmin etkisinin doğrudan ilişkisi olduğunu söyleyebiliriz. Hacim doğal yapısı sebebiyle kapsayıcıdır. Bu kapsayıcılık, dolayısıyla boşluk etkisinin artırılması ile boyutsal algıyı da artıracığı için atmosferik etkiyi güçlendiren bir etki olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamdan bakıldığında atmosferik etkinin oluşturulması ve mekan içerisinde daha da güçlü hale getirilmesi için, mekanın sahip olduğu boşluğu fiziksel anlamda daha da tanımlı hale getirmemiz gerekmektedir. Eğer boşluğu tanımlı hale getirmek istersek, boşluğa bazı özellikler eklememiz gerekmektedir. Bu özellikler ısı, ses, koku gibi, veya havadan hafif, hava içerisinde salınabilen boşluğa nüfuz edebilen fiziksel nesnelere ve aynı zamanda ışık ve onunla birlikte oluşan gölge değerleri aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

#### 1.4 Değerlendirme

Güncel bir konu olan mekan atmosferi, mekanın, mekanı okuyan kişinin üzerinde bıraktığı 'etki' olarak gözlemlenmektedir. Bu etki, bütünlük içerisinde oluşturulabilir bir yapı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda mekanı okuyan kişi algıları aracılığıyla mekanın verilerinden bilgiler elde etmekte ve analiz etmekte ve algı ve atmosfer ilişkisi bölümünde sunmuş olduğumuz görsel algı çeşitleri, bizleri tekrar bütünlük kavramına getirmektedir. Bununla birlikte mekan atmosferi, mekan içerisinde ortaya çıkartılabilen, kurgulanabilen bir oluşumdur. Mekan atmosferi oluşumuna dair literatürde farklı görüşler bulunmaktadır. Bu görüşler bizlere, mekanın sahip olduğu kütleli değerler ile hacimsel değerlerin, mekan atmosferi oluşumundaki önemini sunmaktadır. Mekanın sahip olduğu kütleli değerler yani, form, renk, doku, ışık ve ışıkla birlikte oluşan gölge değerleri ile hacimsel değerler ses, koku, ısı, ışık (ışığın hacim içerisinde tanımlanabilir hale geçmesi durumu) ve gölge değerleri karşımıza çıkmaktadır.

Mekanın kütleli değerleri, görsel anlamda bir bütünlük halinde var olması durumunda, mekanın algısal boyutunu artırırken, Pallasmaa'nın bahsettiği boşluğun atmosferik etkisi ve kapsayıcı özelliği, mekanın sadece kütleli değerler aracılığıyla değil aynı zamanda hacimsel etkilerinin de mekan atmosferi oluşumuna etkisine parmak basmaktadır. Atmosferin kelime tanımına tekrar baktığımız zaman 'çevreleyen etki, zihinsel veya ahlaki çevre' (Url-2) veya "Yeri veya herhangi bir gök cismini saran gaz tabakası, gaz yuvarı." Mecaz anlam olarak "içinde yaşanan ve etkisinde kalınan ortam, hava" (Url-3) olarak tanımlanmaktadır. Pallasmaa'nın bahsettiği 'kapsama' kavramı, tanımı yapılmış olan atmosferin 'çevreleme' 'sarma' gibi kavramlarla ilişkisini ve benzerliğini ortaya koymaktadır.

Hacimsel değerlerin, kapsayıcı özelliklerinin yanında, mekanın bütünsellik algısına da etkileri bulunmaktadır. Dinçer'e göre "İç hacimsel etki, plan düzlemindeki alan ve fonksiyon ilişkilerine bağlı olarak, kurgulanan ortak strüktür sisteminin etkisiyle, hacimsel anlamda da alt mekânsal ifadelerin oluşumuna ve bu alt birimlerin hacimsel bir bütünlük içerisinde algılanmasında neden olmaktadır." (2005, s.27). Bu noktada Dinçer, hacimsel etkilerin mekanın alt birimlerine, yani kütleli verilerin bütünlük algısına etki etmesi durumunu açıklığa kavuşturmuştur.

Hacimsel verilerin oluşturabileceği bütünlük etkisinin kütleli verileri etkileyebilme durumu olduğu gibi, kütleli değerlerin de bütünlük ilişkisi içerisinde, hacimsel değerleri etkileme durumu söz konusudur.

Zumthor bu konuyla alakalı şu şekilde düşünmektedir. “Bir mimaride bir şeylerin maddi varlığı bizi maddi uyumluluğa, yani fikri gerçeğe dönüştürme yeteneğine götürür. Malzemelerin reaksiyonlarını ve sınırsız olasılıklarını farklı kompozisyonlar aracılığıyla gözlemlemek, bir kişinin hangi malzemelerin bir boşluğu en iyi şekilde övebileceğini gerçekten anlamasını sağlar.” (URL 8). Dinçer’e göre ise “... formların birbirleriyle olan biçimsel ilişkileri, oluşan yeni hacimsel bütün üzerinde algıyı kolaylaştıracak ve biçimlerin saf geometrik değerlerini ortaya çıkaracak ışık-gölge oyunlarına daha açıktır.” (2005, s.27). Dinçer ve Zumthor’un bu görüşleri kütleli içeriklerin ve bu içeriklere etki eden mekânsal değerlerin, mekânsal hacmi nasıl ortaya çıkartabileceğini, hacimsel değerlerin etkisini nasıl artırabileceğimizi göstermekte ve kütleli hacme doğru olan iletişimi vurgulamaktadır.

Sonuç olarak, mekan atmosferi oluşumuna dair görüşler mekanın kütleli ve hacimsel verileri üzerinden ilerlemektedir. Mekanın sahip olduğu kütleli veriler, mekanın tasarımı doğrultusunda, bütünlük yakalayabilip, mekanın görsel algısal boyutunu artırabilmektedir. Aynı zamanda, kütleli veriler, mekanın hacimsel verilerini vurgulayabilen, algısal bir özelliğe sahipken, mekanın hacimsel değerleri de kütleli değerler üzerinde, bütünlük etkisiyle iletişim kurmaktadır. Bu iletişim mekanın bir bütün halinde algılanması durumu halinde ‘bkz. Griffero (2010), Uysal (2017)’ mekânsal atmosferin etkilerini algılamaya başlamaktaız.

Bu tezin kapsamı doğrultusunda, mekan atmosferini oluşturan en önemli kavramlardan olan ‘ışık ve gölge’ değerlerini mekanın görsel atmosferinin oluşturulması bağlamında incelenecektir.

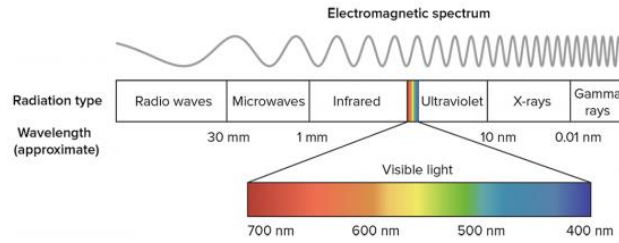
## 2. BÖLÜM

### IŞIK ve GÖLGENİN, GÖRSEL MEKAN ATMOSFERİ OLUŞUMUNA ETKİSİ

Mekan atmosferi oluşumunu ortaya çıkaran etkenler bölümünü, kütleli ve hacimsel veriler ve onları oluşturan mekansal değerlerin çözümlenmeleri altında toplandı. Işık ve ışıkla birlikte oluşan gölge değerleri hem kütlelilik hem de hacimsellik bağlamında ayrı ayrı incelenecektir. Çünkü ışık ve gölge değerleri fiziksel anlamda hacimde bulunmakla birlikte aynı zamanda, kütleli değerlerin tamamına doğrudan etki etmekte, değiştirmekte ve mekanın algısal boyutuna bu anlamda etki etmektedir. Bu başlık altında ışık, ışık algısı, kütleli değerlerle arasındaki yüzeysel ilişkiyi ve mekan atmosferine nasıl etki ettiğini incelenecektir. Bu bağlamda kütleli değerler arasındaki iletişimin en önemli aracı olarak ışık, mekanda var olmaktadır.

#### 2.1 Işık Teknik Özellikleri

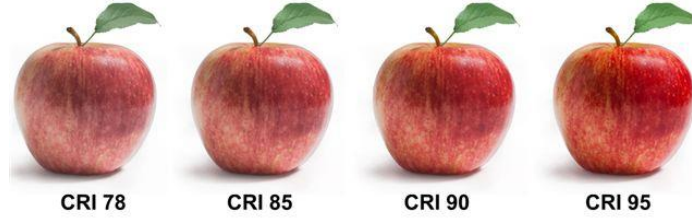
“Dalga teorisine göre ışık, elektromanyetik ışınlama (radyasyon) enerjisinin gözle görülebilen bir şeklidir. Belli bir yayılma hızına, frekansa ve dalga boyuna sahiptir. İnsanoğlu bu elektromanyetik dalgaların sadece dalga boyu 380 nm ile 780 nm arasında değişen ve renk olarak tanımlanan kısmını görebilir.” (URL 9)



Görsel 4. Işınım Türleri ve Görülebilir Işık Boyutları (URL 10)

Gözle görülebilen ışığın teknik özellikleri şu şekildedir;

**CRI:** “CRI – (Color Rendering Index, Renk Sunum İçeriği) – Renk Sunumu bir ışık kaynağının cisimlerdeki renk üretimidir. 0-100 arasında değerlendirilir. 100 en canlı rengi gösterir. 80 CRI’lık bir ışık kaynağı 60 CRI’lıktan daha canlı ışık verir.” (URL 9)



Görsel 5. Işığın CRI Değeri (URL 11)

**Işık akısı: Lümen (LM) ve Işık Şiddeti: Candela (CD):** “Bir ışık kaynağından ışıyan akının göze etkiyen kısmına ışık akısı denir. Birimi lümandır ve ışınının parlaklık duygusu uyandırma yeteneğini temsil eder. Toplam ışık akısı ise bir kaynaktan çıkan ve uzayın muhtelif kısımlarına yayılan ışık akılarının toplamı olarak tanımlanır. Işık Enerjisinin ölçüsüdür. Diğer bir deyişle bir ışık kaynağından toplam çıkış lümenle ifade edilir. Lümen ne kadar yüksekse ışık o kadar parlak gözükür. 1 lumen = 0.00146 W” Dolayısıyla lümeni kaynaktan çıkan ışık miktarı olarak özetleyebiliriz.” (URL 9).

Candela ise; “Noktasal bir ışık kaynağının herhangi bir doğrultusundaki ışık şiddeti, bu doğrultuyu içine alan uzay açısından çıkan ışık akısının, uzay açığı bölümü olarak tanımlanır. Birimi Candela’dır ve ‘cd’ ile gösterilir. 1 lümenlik ışık akısının 1 steradyanlık uzay açısından çıkması durumunda ışık şiddeti 1 cd olur.” (URL 9). “Candelayı lümeden ayıran fark; lümen ışık kaynağından her yöne çıkan toplam ışık miktarını belirtirken, candela tek bir yönde herhangi bir noktadaki ışık yoğunluğunu belirtir.” (URL 12)

Enter luminous flux in lumens: <input type="text" value="1"/> lm	Enter luminous flux in lumens: <input type="text" value="100"/> lm
Enter apex angle in degrees: <input type="text" value="360"/> °	Enter apex angle in degrees: <input type="text" value="360"/> °
<input type="button" value="Calculate"/> <input type="button" value="Reset"/>	<input type="button" value="Calculate"/> <input type="button" value="Reset"/>
Luminous intensity result in candela: <input type="text" value="0.079577471546"/> cd	Luminous intensity result in candela: <input type="text" value="7.9577471546"/> cd

Görsel 6. Farklı Değerdeki Lümen’in 360 derecelik yayılımla sahip olduğu Candela Değeri (URL 13)

Görselden görüldüğü gibi lümen ve candela değerleri 360 derecelik boşluktan yayılmasıyla birlikte 1 lümen = 0.795’lik candela değerine sahip olurken, 100 lümen =

7.95'lik candela değerine sahip olmaktadır. Dolayısıyla açı sabit kaldığında, lümen ve candela değerinde doğru orantılı bir ilişki bulunmaktadır.

Açının değiştiği durumlarda ise;

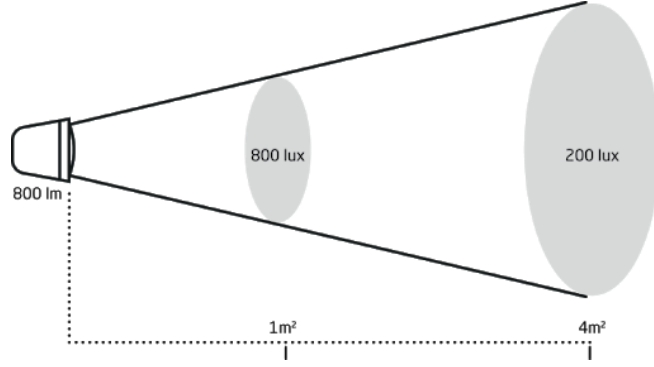
Enter luminous flux in lumens: 100 lm	Enter luminous flux in lumens: 100 lm
Enter apex angle in degrees: 360 °	Enter apex angle in degrees: 30 °
Calculate Reset	Calculate Reset
Luminous intensity result in candela: 7.9577471546 cd	Luminous intensity result in candela: 467.08379326 cd

**Görsel 7.** Sabit Lümen Değerinin Farklı Açılarda Candela Değeri (URL 14)

Lümenin farklı açılarda oluşturduğu candela değeri, açının azalmasıyla birlikte, yükselmektedir. Dolayısıyla açının değiştiği durumlarda, açının azalmasıyla birlikte candela değeri artmaktadır.

**Işık miktarı (Q):** “Belli bir etki süresi için bir kaynaktan çıkan toplam ışık akısı olarak tanımlanır ve Q ile gösterilir. Birimi lümen saniye veya lümen saattir.” (URL 9).

**Aydınlık düzeyi (Lüx):** “Birim yüzeye düşen toplam ışık akısı o yüzeyin aydınlık düzeyi olarak tanımlanır ve E ile gösterilir. Birimi lüx'tür.” (URL 9). Direk Güneş ışığı alan yüzeyler, 32,000 ila 100,000 lux, ortam gün ışığı alan yüzeyler, 10,000 ila 25,000 lüx, bulutlu günde yüzeylerin sahip olduğu lüx 1000, gün doğumu ve gün batımına yüzeyler üzerinde 400 lüx, full ay olan gecelerde 1 lüx ve ayın gözükmediği gecelerde <0.01 lüx yüzeylere etki etmektedir. (URL 15). Lüx değeri lümenin sahip olduğu değer ile ışığın kaynağının yüzeye olan uzaklığına göre değişiklik göstermektedir.



**Görsel 8.** Lümen Lüks İlişkisi (URL 16)

Dolayısıyla ışık kaynağı ile yüzey arasındaki mesafe arttığı durumda yüzeyin sahip olduğu lüks değeri düşmektedir. Ancak lüks değerini sadece lümen, lüks ilişkisi olarak gösterilememektedir. Candela değeri, bu noktada lüks değerinin değişiminde rol oynamaktadır. Lümen miktarı ile birlikte, ışığın kaynaktan çıkış açısı ile candela değeri ve kaynakla yüzey arasındaki mesafe, yüzeyin lüks değerini belirlemektedir. Görselde gördüğümüz (Görsel 8), lümen miktarının mesafe doğrultusunda oluşturduğu lüks değeridir. Lümen ve candela değeri, sabit ışığın kaynaktan çıkış açısıyla, birbirleri arasındaki değişimin doğru orantıda olduğu (Görsel 6), sabit lümen değerinde, ışığın kaynaktan çıkış açısı arttıkça, candela değerinin azaldığı belirtildi. (Görsel 7). Lümen candela lüks ilişkisini daha net bir şekilde ortaya çıkartmak için Görsel 7’de sabit tuttuğumuz 100 Lümen değerini, kaynaktan çıkış açılarının verdiği candela değerini baz alarak, ışık kaynağı ve yüzey arasındaki mesafeleri belirterek birbirlerine nasıl ettikleri gösterilecektir.

Enter luminous intensity in candela:	<input type="text" value="7.95"/>	cd
Enter distance and select feet or meters:	<input type="text" value="1"/>	m ▾
	<input type="button" value="Calculate"/>	<input type="button" value="Reset"/>
Illuminance result in lux:	<input type="text" value="7.95"/>	lx

Enter luminous intensity in candela:	<input type="text" value="467"/>	cd
Enter distance and select feet or meters:	<input type="text" value="1"/>	m ▾
	<input type="button" value="Calculate"/>	<input type="button" value="Reset"/>
Illuminance result in lux:	<input type="text" value="467"/>	lx

**Görsel 9.** Aynı Lümen Değerinin Farklı Çıkış Açılarında Ürettiği Kandela Miktarının, 1 Metre Uzaklığa Göre Yüzey Üzerinde Ürettiği Lüks Miktarı (URL 17)



Tablodan görüldüğü üzere lüks değeri, kaynak ve yüzey mesafesi sabit tutulduğunda, candela değerine farklılık göstermektedir. Mesafenin değişmesi durumlarda;

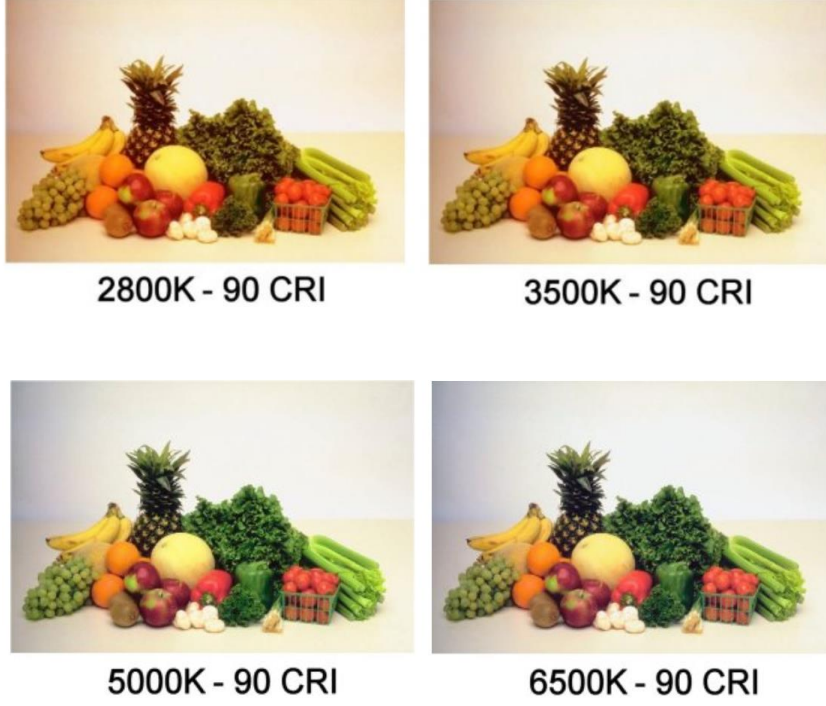
Enter luminous intensity in candela: <input type="text" value="467"/> cd	Enter luminous intensity in candela: <input type="text" value="467"/> cd
Enter distance and select feet or meters: <input type="text" value="1"/> m	Enter distance and select feet or meters: <input type="text" value="2"/> m
<input type="button" value="Calculate"/> <input type="button" value="Reset"/>	<input type="button" value="Calculate"/> <input type="button" value="Reset"/>
Illuminance result in lux: <input type="text" value="467"/> lx	Illuminance result in lux: <input type="text" value="116.75"/> lx

**Görsel 10.** Aynı Kandela Değerinin Yüzeye Olan Uzaklığındaki Değişimde (Sol Tablo 1m, Sağ Tablo 2m) Ürettiği Lüks Değeri (URL 18)

Genel sonuç olarak, ışığın sahip olduğu miktar (lümen) kaynaktan çıkış açısında göre ışığın yoğunluğu (candela) değerini etkilemektedir. Aynı şekilde Candela değeri kaynak ile yüzey arasındaki mesafe baz alınarak, yüzeylerin sahip olduğu ışık (lüks) değerinin miktarına etki etmektedir.

**Parıltı (L):** “Bir doğrultusundaki parıltı o doğrultudan görünen birim yüzeyden çıkan ışık şiddetidir ve L ile gösterilir. Birimi nesnelere için nit, ışık kaynakları için stilb’tir.” (URL 9). “Parıltı, doğrultuya bağlı bir büyüklüktür. Belirli bir doğrultuya göre 1 candela’lık ışık şiddeti doğuran ve doğrultuya dik düzlem üzerindeki izdüşümü 1 metrekare olan bir yüzeyin parıltısı 1 nit’dir. Parıltı L harfi ile gösterilmektedir. Birimi nit’tir.  $1 \text{ nit} = \text{cd}/\text{m}^2$  dir. Parıltı, gözün kamaşmasına neden olan bir kaynağın ışıksal büyüklüğü ile ilgilidir. Bu büyüklük, kaynağın gözlem doğrultusundaki ışık şiddeti ile doğru orantılı ve şiddeti meydana getiren kaynak yüzeyinin görülen alanı ile ters orantılıdır. Bu durumda parıltı olarak ele alınan büyüklük, söz konusu doğrultuya (gözleme doğrultusu) göre ışınlama yapan bir yüzeyin bir noktasının kamaştırma durumunu karakterize etmektedir.” (Berköz, Küçükdoğu, 1991).

**Işık Sıcaklığı (Kelvin):** “Kelvin Sıcaklığı ışık kaynağının kendisinin genel rengini ifade eder. Bir ışığı sıcak ya da soğuk olarak ifade ettiğinizde onun kelvini hakkında bilgi vermiş olursunuz. Düşük değerler (örn. 3000K) sıcak ışığı, yüksek değerler ise (örn 8000K) düşük sıcaklığı belirtir. 5000-6500 arası Kelvin gün ışığına karşılık gelir.” (URL 9)



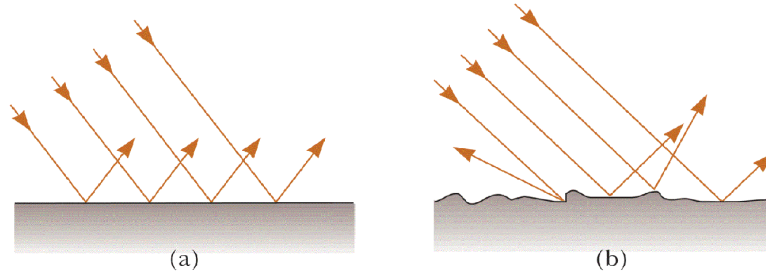
Görsel 11. Kelvin Değişiminin, Görsel Anlamda Objeler Üzerine Renksel Etkisi (URL 19)

## 2.2 Işık Yüzey İlişkisi

“Mimarlık ışık altında bir araya getirilmiş kütlelerin ustaca, doğru ve muhteşem oyunudur. Gözlerimiz formları ışıkta görmek için yapılmıştır. Işık ve gölge bu formları açıklar.” (Le Corbusier)

Mekanın ortaya çıkması yüzeyler ile gerçekleşir, ışık ise yüzeyleri görsel olarak algılamamızı sağlayan öğedir. Işık yüzeylerin materyal özelliklerine göre yüzeyler üzerinden farklı oranlarla birlikte, yansıma yapmakta, soğrulma ve yüzeyden ilerleyip, yüzeyin arkasına iletilmektedir.

**Yansıma ve Soğurulma:** Işık, formun biçimine göre mekan içerisindeki, materyallerin özelliklerine göre soğurulabilmekte veya yansıyarak mekan içerisindeki davranışını tamamlamaktadır. Yansıyan ışık ışınları, tekrar mekan içerisine dağılmakta ve mekanın zenginliğini artırmaktadır.



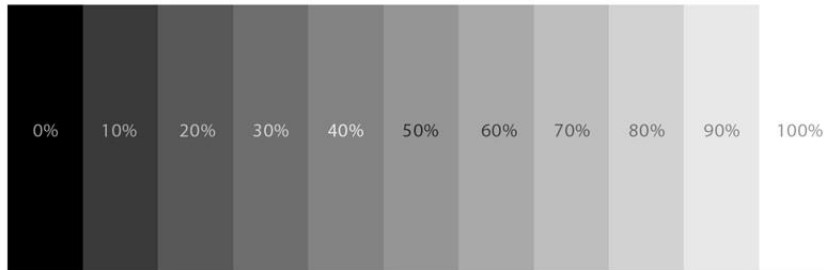
**Görsel 12.** Işık Yansımaları ve Yüzey İlişkisi (URL 20)

“Işığın yüzeylerden yansıyarak/gereçlerden geçerek ya da koşullarına göre her ikisi birden gerçekleşerek yüzeylerin/gereçlerin görünürlükleri ortaya çıkar. Birer ikincil ışık kaynağı olan saydam, yarı saydam, saydamsız (saydam olmayan) yüzeyler/gereçler ışığı yansıtma ve geçirme yönünden;

Nitelik olarak: (doku özelliklerine göre): Parlak ipeğimsi, donuk (mat)

Nicelik olarak: Açık, koyu; aynı zamanda renksiz veya renkli olabilirler.” (Sözen & Yağmur, 2019, s.411).

Niteliksel değerleri doku-ışık bölümünde inceleyeceğiz. Nicelik değerleri ise ışığın yansıtma oranları etki ettiği yüzeyin sahip olduğu rengi ile değişkenlik göstermektedir. “Rengin valör değeri ne kadar ışığın yansıtılıp ne kadarının soğurulacağını belirlemektedir.” (M.S. Millet, Barret, C., 1996). Gültekin mekanın sahip olduğu içeriklerin yansıtma oranından şu şekilde bahsetmektedir. “Çeşitli materyallerin çeşitli yansıtma oranı vardır. Bu durum, iç mekanın aydınlanma seviyesini etkilemektedir.” (2014, s.82).



**Görsel 13.** Işığın Renk Valör Değerine Göre Yansıtma Oranları (URL 21)

Dolayısıyla beyaz ve beyaz tonlarına yakın renk valör değerine sahip içeriklerin mekandaki yansımaya oranı, siyah ve siyah tonlarına yakın renk valör değerine sahip içeriklerin mekandaki yansımaya oranından daha yüksek olmaktadır. Bu sebeple, aynı ışık şiddetine sahip bir mekan içerisinde, beyaz ve beyaz tonlarına yakın renk valör değerine sahip içeriksel mekanlar, siyah ve siyah tonlarına yakın renk valör değerine sahip içeriksel mekanlardan daha yüksek aydınlanma seviyesine sahiptir.

Soğurulma ise ışığın sahip olduğu yansımaya oranının tam tersi olarak, ışığın absorbe edilmesi durumudur. Dolayısıyla, ışığın yansımaya durumunun tam tersi bir durum bu noktada söz konusudur. Işık, siyah ve siyah tonlarına yakın renk valör değerine sahip renkteki cisimler tarafından daha çok soğurulurken, beyaz ve beyaz tonlarına yakın renk valör değerine sahip renkler tarafından ise daha az soğurulmaktadır.

Işığın yüzey üzerinden yansımaya ile birlikte, yüzeyin sahip olduğu renk değeri ile ışığı orijinal tonundan farklı bir renk değeri ile yansıtmaktadır. Gültekin'in bu durumla ilgili düşünceleri şu şekildedir. "Farklı materyaller, farklı modlar oluşturur. Farklı ışık kaynakları altında, materyalin renk ve dokusu değişebilir." (2014, s.85). Işığın renginin yüzey tarafından soğurulması ve yansıtılması ile bu durum gerçekleşmektedir. "Kırmızı cisim üzerine yeşil ışık, yeşil cisim üzerine mavi ışık, mavi cisim üzerine kırmızı ışık düşürüldüğünde ise cisimler bu ışıkları soğurur. Cisimden ışık yansımadağı için cisimler siyah olarak algılanır." (URL 22).

Renkli cisimlerin renkli ışıklar altındaki renkleri						
Gelen ışık renkleri	Cisimlerin gerçek renkleri					
Beyaz	Mavi	Kırmızı	Yeşil	Sarı	Cyan	Magenta
	Cisimlerin farklı ışıklar altındaki renkleri					
Mavi	Mavi	Siyah	Siyah	Siyah	Mavi	Mavi
Kırmızı	Siyah	Kırmızı	Siyah	Kırmızı	Siyah	Kırmızı
Yeşil	Siyah	Siyah	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Siyah
Sarı	Siyah	Kırmızı	Yeşil	Sarı	Yeşil	Kırmızı
Cyan	Mavi	Siyah	Yeşil	Yeşil	Cyan	Mavi
Magenta	Mavi	Kırmızı	Siyah	Kırmızı	Mavi	Magenta

**Görsel 14.** Beyaz ve Renkli Işığın, Renkli Yüzeylerden Yansımaya ve Sonuçları (URL 23)

Örnek olarak; gün ışığının öğle saatlerinde eriştiği 5000-6500 arası Kelvin değeri beyaz ışığa yakın olması ile birlikte, cisimlere etki etmesi durumunda, cisimler orijinal renklerine veya yüzeylerin orijinaline yakın renklerini bizlere yansıtırken, gün batımı ve doğumunda, az olan kelvin değeri ile kırmızı rengine yaklaşan gün ışığı, cisimler üzerinde bizlere tablodan görüleceği üzere ağırlıklı olarak, siyah ve kırmızı tonlarda ışığı geri yansıtılmaktadır.

**İletme:** Maddeler ışığı iletme özellikleri açısından 3 gruba ayrılmaktadır.

“Saydam Maddeler: Penceremiz kapalıyken camdan geçen güneş ışığı odamızı hem aydınlatır hem de ısıtır. Işığın büyük bir kısmını geçiren maddelere saydam maddeler denir. Cam, su, hava saydam maddelere örnek verilebilir.

Yarı Saydam Maddeler: Işığı kısmen geçiren maddeler yarı saydam maddelerdir. Buzlu cam, yağlı kağıt yarı saydam maddelere örnek olabilir.

Saydam Olmayan (Opak) Maddeler: Işığı hiç geçirmeyen maddeler, saydam olmayan maddelerdir. Tahta, mukavva, metal levhalar örnek verilebilir.” (URL 24).

Işığın objeler üzerine etki etmesiyle birlikte yansıma, soğrulma, iletme durumları ortaya çıkmakta ve bu durumlar ışığın, görünürdeki iki ayrı oluşumu ile gerçekleşmektedir. Bunlar doğal ışık ve yapay ışıktır.

**Doğal Işık:** Doğal ışık, güneşin ürettiği ışıktır. Güneş dünyamız üzerine tek bir kaynaktan ışık yaydığı için, iç mekanda veya çevrede doğrusal bir yapı izlemektedir. Güneş, gün içerisinde değişen konumundan dolayı, mekan içerisinde farklı ışık ve gölge etkileri bırakabilmektedir. Güneşin zaman farkıyla değişen lüks değerlerinden dolayı, iç mekanların aydınlanma seviyesini değiştirmektedir. Aynı zamanda güneşin konum değişikliğinden dolayı değişen kelvin değeri iç mekanın algısal boyutunu değiştirmektedir. Diğer taraftan Doğal ışık mevsimlere bağlı olarak farklı açısal değerlerde iç mekanları etkilemektedir. Yaz aylarında ışık dik açılarda seyrederken, kış aylarında ise güneş daha yatay açılardan mekana etki etmektedir. Yaz aylarında dik düşen doğal ışık iç mekanda yüzeyler üzerinde yoğun lüks değerleri bırakırken, kış aylarında eğik gelen doğal ışık, daha çok mekan içerisinde dağılmakta ancak daha az yoğunlukta olmaktadır.

**Yapay Işık:** Yapay ışık, insanlar tarafından üretilmiş olan aydınlatma araçlarının, iç mekanda veya dış mekanda kullanılması sonucu sağlanan aydınlatma türüdür. İnsanların ürettiği yapay aydınlatma ürünleri farklılık göstermektedir. Bu ürünler tasarımları

doğrultusunda farklı aydınlatma değerleri seviyeleri ve sahip oldukları kelvin değerlerine göre farklı mekânsal etkiler göstermektedir. Yapay ışık kaynakları, doğal ışık kaynaklarını teorik olarak taklit etmektedir. Bu noktada belirtilmesi gereken durum, doğal ışığın sahip olduğu 100 CRI değeri, yapay ışıkta değişkenlik göstermektedir. Dolayısıyla yapay ışıkla aydınlanan bir iç mekan doğal ışıkla aydınlanan bir iç mekana göre daha düşük CRI değeri ile aydınlatılmaktadır.

<b>Yapay Işık Kaynağı Seçimi</b>	<b>Ampül Tipi</b>	<b>Çalışma Sıcaklığı</b>	<b>CRI Değeri</b>
CIE Standart Yapay Işık Kaynağı A (INCA-A)	Tungsten Halojen	2856K	100
CIE Standart Yapay Işık Kaynağı D65	Fosfor 7, Gün Işığı Floresan	6500K	93
Floresan Yapay Işık Kaynağı TL84	Avrupa Ticareti Floresan	4100K	85
CWF Yapay Işık Kaynağı (Soğuk Beyaz Floresan)	USA Ticari Floresan	4150K	62
UV Yapay Işık Kaynağı	Gün Işığı Floresan	6500K	93
D50 Yapay Işık Kaynağı	Fosfor 7, Gün Işığı Floresan	5000K	92
D75 Yapay Işık Kaynağı	Fosfor 7, Gün Işığı Floresan	7500K	94
U30 Yapay Işık Kaynağı	USA Ticari Floresan	3000K	85
Civa Buharı	Yüksek Yoğunluk	4100K	70
Yüksek Basınçlı Sodyum	Yüksek Yoğunluk	2100K	50

**Tablo 1.** Yapay Işık CRI Değerleri (URL 25)

### 2.3 Işık, Gölge ve Genel Algı

“Mekansal algılamayı etkileyen önemli bir faktörde ışıktır. Işık algılamayı etkilemesinin yanında algılamayı sağlamaktadır. Mekansal algıda ışık o mekana hayat verir. Görsel etkilerin tümü ışığa bağımlıdır. Işığın cinsi, gücü ve yönü değiştikçe mekanın algısı da değişecektir.” (Yılmaz, Özyılmaz & Aluclu, 2005, s.206). Işık, mekanda var olan yapısal ve içeriksel bütün kütlelerin ve bu kütlere etki eden değerleri görsel olarak algılanmasını sağlayan, görsel algıyı başlatan ve mekânsal değerlerin yüzeylerine etki ederek, bu özellikleri görsel anlamda değiştirebilen güçlü bir yapısı bulunmaktadır.

Bu sebeple görsel algımız, ışık ile başlamakta ve mekanı görsel algılayış biçimine doğrudan etki etmektedir. Diğer taraftan alıntının önemli cümlesi olan, ışığın mekânsal algıya hayat vermesi, mekânsal atmosfer için önemini güçlü bir şekilde ortaya koymaktadır.

Işık, mekânsal öğeler üzerinde derinlik, tamamlama, sınırsal özellikler gibi birçok algısal özelliği doğrudan sağlamaktadır. “Işık sınırlamaları barizleştirir ve belirsizleştirir, biçim ve dokuyu vurgular, bir özelliği gizler veya açığa çıkarır; mesafeleri küçültür ya da büyütür. Silüet halindeki objelerin kenar çizgileri çok önemli görsel nitelikler taşır, bu çizgileri de ışık belirler. Mekanlara ve nesnelere 3 boyut kazandıran ışıktır. Doğal-Yapay ışığın dinamik ve değişken özellik taşıması, nesnelere ve mekana etkisini değiştirir. Mekan algılamasının en önemli bölümü mekan sınırlarını belirginleştiren ışık oluşturmaktadır.” (Yılmaz, Özyılmaz & Aluclu, 2005, s.206). Demers’e göre “Işık dokuyu ve mekanın stürüktürel yüzeylerini vurgulayıcı yeteneği vardır.” (2006). Lindth ışığın algısal boyutuyla alakalı görüşünü şu şekilde paylaşmaktadır. “... ışığın dağılımı ve mekanın aydınlatılmasının mekanın derinliğine ve boşluğun boyutuna büyük etkileri bulunmaktadır... baskın bir şekilde aydınlatılan yüzeyler, odanın diğer yüzeylerine göre daha yakın veya daha uzak olarak algılanmaktadırlar.” (2012, s.29). Lindth çalışmasında ışığın mekanın ölçülerine etki ettiğine de değinmektedir. “... parlaklığın ve aydınlığın genellikle yüzeylerin boyutlarını algısal olarak geniş gösterimini artırmaktadır.” (Acking & Küller,1966; Flynn, Spencer, Matyniuk, & Hendrick, 1973; Houser, Tiller, Bernecker, & Mistrick,2002; Matusiak, 2004; Aktaran: Lindth, 2012).

Algı ve atmosfer bölümünde açıklanan derinlik bölümüne tekrar dönüldüğünde, ışık mekânsal bağlamda, mekanın algısal derinliğine etki eden büyük bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Etki ettiği yüzeylere yakınlık veya uzaklık etkisini değiştiren, yüzeylerin

sınırlarına etki eden, vurguyu artıran bir yapıya sahiptir. Işıkla birlikte oluşan gölge ve karanlık değeri ise, mekan üzerinde küçültücü bir etkisinin olduğundan bahsedebilmektedir. Diğer taraftan, ışığın yüzeylere çok kuvvetli bir şekilde etmesi ile (nit değerinin artması) etki ettiği yüzeyin, rengini dokusunu formunu kapsamaması, sınırlarını kaldırması ve dolayısıyla yüzeyi aynılaştırması durumu söz konusudur. Bu noktada ışığın parıltı üzerindeki hacimsel etkisi ortaya çıkmaktadır.

Bu durumla alakalı Demirel (2004), Arnheim (1977) den yaptığı alıntıda nesnelere sınırlarının boşluk ile ilişkisine değinmektedir. “Boşluk etkisi, çevredeki şekillerin 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 mekânsal koordinatların yokluğunu hissettirir. Bir obje kendi ortamından dolayı tanımsızlaşabilir. Bu olay, obje konumunun çevresiyle tanınabilir bir ilişki içinde olmadığı zaman meydana gelir.” Bu görüş aynı şekilde ışığın yokluğunda oluşan gölgenin, algısal boyutuyla alakalı bilgiler sunmaktadır. Gölge oluşuma dair, gölgenin mekan içerisinde çok kuvvetli olması durumunda, mekandaki bütün içerikleri kapsamaması ve domine etmesi, bütün konturları, sınırları renkleri yutması ve her yeri bir diğerine benzetmesi eğilimi sebebiyle, boşluksal etkisini bizlere göstermektedir. Diğer taraftan gölgenin algısal boyutuyla ilgili Yılmaz, Özyılmaz & Aluclu görüşlerini şu şekilde paylaşmaktadır. “Bir mekanı aydınlattığınızda gölge oluşmuyorsa, o mekanın şeklini algılamamızda zorlaşmaktadır. Gölge şekle derinlik boyutu kazandırır... Gölge doğru yayılmasıyla bulunduğumuz mekanın ve biçimlerin, dokuların ve mesafelerin algılanması kolaylaşmaktadır.” (2005, s.207). Bu noktada diğer dikkat edilmesi gereken durum, gölge değerinin oluşmaması durumunda, mekanın şeklinin algılanma durumunun zorlaşması cümlesidir. Çünkü gölge değerleri kendi algısal boyutuyla birlikte, ışığı da tanımlı hale getirmekte ve mekanı ve içeriklerini daha da tanımlı kılmaktadır.

Bunun yanında Lindth (2012), ışığın algısal olarak geniş gösterici etkisinin yanında, buna bağlı olarak karanlığın küçültücü bir algısal etkisinin olduğundan bahsetmektedir. Dolayısıyla gölgelerin hacimsel değerlerinin yanında, mekana derinlik katan ve mekanı olduğundan daha küçük bir yapıda algılamamızı sağlayan bir yapısı da bulunmaktadır.





**Görsel 15.** Işık ve Gölgenin Algısal etkisi (URL 26)

Görsel 15’den gözlemlendiği üzere mekandaki ışık ve gölge değerleri yoğunluktadır. Işığın nit değerinin fazla olduğu uzak bölümlerde yüzeylerin algılanabilirliği azalmıştır. Aynı şekilde fotoğrafı çeken kişiye doğru yaklaşıldığında, ışığın nit değeri azalmış ve döşemedeki materyal biraz daha algılanabilir bir boyuta gelmiştir. Bu nokta bizlere ışığın nit değerinin arttığı bölgelerdeki hacimsel etkinin daha çok gözlemlenebildiğini göstermektedir. Işığın etki ettiği bölümleri olduğundan daha geniş görmekte ve mekânsal derinliği artırdığını gözlemlemekteyiz.

Gölge değerleri ise mekanı, yoğunlaştığı bölgelerde mekanın hacimsel boyutunu artırmakta ve mekanı olduğundan daha küçük hissetmemizi sağlayan bir algısal boyuta taşımaktadır. Dolayısıyla bu mekan, ışık ve gölge değerlerinin mekana etki etmesiyle birlikte, görsel anlamda, mekansal derinliğin yüksek olduğu, genişlik, küçüklük algısının yüksek olduğu ve aynı zamanda boşluk algısının yüksek olduğu bir mekan haline gelmiştir.

### 2.3.1 Işığın Şiddetinin Algıya Etkisi

Işığın sahip olduğu şiddet, mekanın hacminin doğrudan fiziksel olarak algılanmasını sağlamakla birlikte, mekanın yüzeyleri üzerindeki etkisi bulunmaktadır. Bu etkiler mekanın sahip olduğu atmosferik etkiyi hissetmemize doğrudan etki etmektedir.

Işığın sahip olduğu candela, lümen ve lüks özelliklerinden ışığın teknik özellikleri bölümünde gösterildi. Işığın sahip bu özelliklerin iç mekana etki etmesiyle birlikte mekanın genel görsel algısal boyutunda değişimler gözlenmektedir. Lümen ve candela değerlerinin değişkenlere göre lüks değerine etki etmesi ve etki ettiği yüzeyler üzerinde lüks değerinin artışıyla veya azalışıyla birlikte, görsel mekanı algılan kişi açısından algısal farklılıklar oluşturmaya başlamaktadır. Mekan içerisine girecek olan ışığın aynı zamanda mekan içerisinde kullanılacak malzemeye birlikte yansıma, soğurulma ve iletilme durumlarıyla birlikte, mekan içerisindeki dağılımı, ve dağıldığı farklı yüzeyleri aydınlatmasıyla, mekanda genel aydınlanma özelliğinin değiştirmektedir. Bu sebeple ışığın sahip olduğu lüks değerinin şiddeti artınca mekanın görsel genel aydınlanma algısı değişmektedir.

Bir örnek üzerinden ilerlememiz gerekirse, gün ışığının öğle vaktinde farklı, gün batımında farklı, bulutlu, kapalı havalarda farklı lüks değerine sahip olması (URL 15) mekanın algısal boyutunu değiştirmektedir. Aynı zamanda mekanın genel aydınlanma seviyesi, mekan içerisindeki gölge değerlerine etki edip, mekanın gölge değerlerinin algısal boyutunu değiştirmektedir. Bunun sebebi yansıma bölümünde bahsettiğimiz ışığın yüzeyler üzerinden yansıma durumudur. Işığın güçlü lüks değerine sahip olduğu konumlarda, mekan içerisinde yansıma oranı fazla olmakta ve mekanın genel aydınlanma durumu fazla olmaktadır. Lüks değerinin az olması durumunda yansıma daha az olacağı için, mekanın genel aydınlanma durumu daha az olacak, bu durum mekanın gölge değerlerinin değişimine sebep olacaktır. Aynı zamanda ışığın geliş açısı da mekan içerisindeki gölgelerin konumunu ve şiddetini belirlemektedir. Yılmaz, Özyılmaz & Aluclu görüşlerini şu şekilde paylaşmaktadır. "... Gölgenin oluşmasında ışık kaynağının şiddeti kadar, yönünün de rolü önemlidir." (2005, s.207).



1

2



3

4

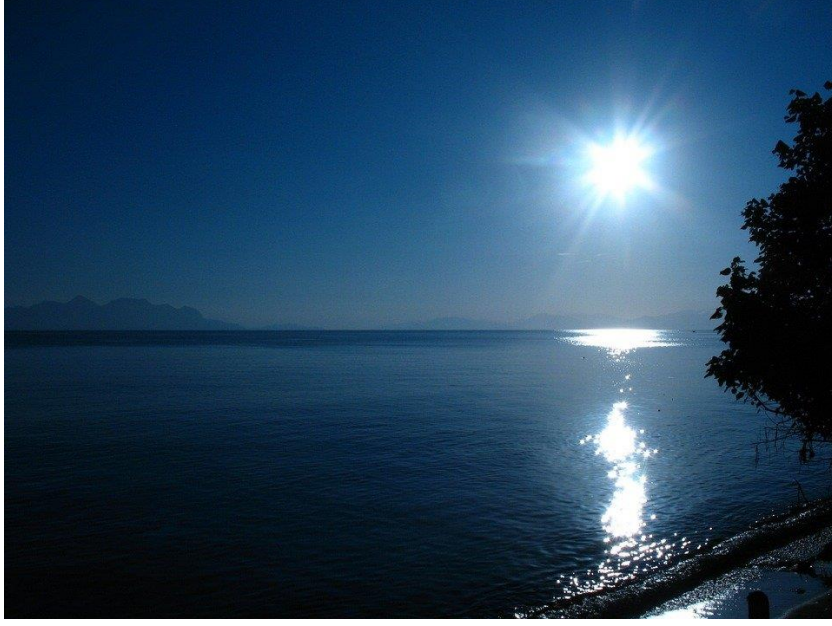
**Görsel 16.** Işığın Lüks Değerinin Azalmasının Genel Aydınlanma Algısına Etkisi (Sıralama 1,2,3,4) (Yazarın Özel Arşivi)

Işık ve gölge değerleri sahip oldukları algısal etkiler genel algı bölümünde incelendi. Dolayısıyla, ışığın yüzeysel şiddetinin değişmesi ile birlikte, hem ışığın mekan içerisinde algısal boyutu değişmekte, hem de mekan içerisinde oluşturduğu gölgesel değerlerin şiddetinin değişimiyle birlikte, mekanın genel algısal boyutunu değiştirmektedir. Mekanın algısal boyutuyla birlikte, genel algı bölümünde bahsettiğimiz ışığın ve gölgenin algısal etkileri de, şiddetin artırılması veya azaltılması ile birlikte mekanın derinlik algısının da değişmesine sebep olmaktadır.

Işığın Nit (Parıltı) şiddetinin mekan algısına etkisinden bahsettiğimizde ise parıltıyı iki şekilde gözlemlenmektedir. İlki ışık kaynağına direk olarak baktığımızda gördüğümüz candela değeriyle, diğeri ise candela olarak yüzeye çarpıp lüks değeri oluşturan ışığın,

yüzeylerin sahip olduğu yansıtma oranı çarpanıyla birlikte, yüzeyden yansıyan candela değerinin göze etki etmesiyle oluşan görselliktir. Dolayısıyla nit değeri gözümüze doğrudan veya dolaylı olarak etki eden candela değeridir. “Belirli bir gözlemlene doğrultusunda 1 cd ışık şiddeti doğuran ve bu doğrultuya dik düzlem üzerindeki izdüşümü (görülen alan) 1 m<sup>2</sup> olan yüzeyin parlaltısı 1 nit (cd/ m<sup>2</sup>) dir. Görülen bir yüzey üzerindeki aydınlık (düzeyi) 1 lüks (lm/ m<sup>2</sup>) ise, yüzeyin ışık yansıtma ya da ışık yansıtma çarpanları ile çarpımının sayısına \* bölümü parlaltı, 1 nit (cd/ m<sup>2</sup>) olarak elde edilir.” (URL 27). Bu noktada tekrar belirtmemiz gereken nokta, yansıma olarak algılayıcıya gelen candela değerinin yoğunluğu nit değerini belirlerken, candela yoğunluğu, yüzeylerin sahip olduğu renksel yansıtma oranları ve yüzeylerin sahip oldukları dokunun boyutluluk durumuna göre (Sözen & Yağmur, 2019), ışığı yansıtma oranlarını değiştirmesi sonucu, candela değerini etkilemesi ve dolayısıyla nit değerinde değişime sebep olmasıdır.

Işığın nit değeri görsel algımız açısından önemlidir çünkü, gözümüze yansıyan nit değerinin ebatları, ışığın algısal boyutunu, onu algılayan kişiye görsel olarak doğrudan etki etmektedir. Nit değerinin şiddetli olması durumunda ışık, onu algılayan kişi üzerinde hacimsel etki bırakmaktadır. Çünkü ışığın göze direk gelmeye başladığı durumlarda, ışığı fiziksel olarak görmeye başlanmaktadır. Dolayısıyla ışığı, mekanın boşluğu içerisinde doğrudan gözlemlene durumu oluşmaktadır. (URL 28). Bu durumun mekanın boşluğunu fiziksel olarak tanımlama durumunu artırmasından dolayı görsel atmosferik etkisi oldukça güçlü olmaktadır. Diğer taraftan, nit değerinin yüksek olduğu durumlarda yüzeyler, formsal, renksel ve dokusal özelliklerini kaybedebilmekte ve koordinatsızlık yaratıp hacimsel etki de bırakabilmektedir. Bununla birlikte ışığın genel algısal boyutunda belirtilen algısal boyutları, nit değerinin artışıyla birlikte artırmakta ve mekanın görsel derinlik algısında doğrudan etki etmektedir. Bir örnek üzerinden açıklamak gerekirse, nit değerinin yüzey üzerinde sağladığı parlaklık seviyesinin algısal boyutuyla alakalı Lindth görüşünü şu şekilde açıklamaktadır. “Parlaklığın boşlukta artan derinlik ve ferahlık üzerinde etkisi olduğu görülmektedir. Genel olarak parlaklığa, boşluktaki mesafenin azaltılmasından ziyade, mesafeyi arttırıcı olarak atıfta bulunulması çok daha yaygın görünmektedir. Yinede, daha parlak nesnelere için mesafenin de azaldığı görülmektedir.” (2012, s.45).



**Görsel 17.** Işığın Direkt Gelmesi ve Yüzeylerden Dolaylı Olarak Gelerek Oluşturduğu Parlaklık (URL 29)

Nit değerinin çok yüksek olması durumu, insan gözü üzerinde kamaşmaya neden olmaktadır. Kandişer'e göre "Görsel çevrede yer alan yüzeylerden bazılarının parlaklığının, çevredeki genel genel parlaklık düzeyinden yüksek olması durumunda, kamaşma durumu meydana gelir." (2003, s.27).

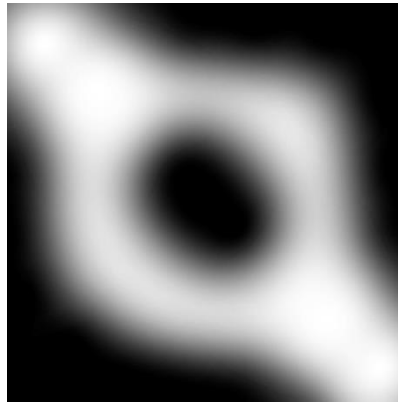


**Görsel 18.** Kamaşma (URL 30)

Görsel 18’de görüldüğü gibi, doğal ışık direkt olarak göze gelmektedir. Parıltı etkisiyle birlikte, mekanın görsel algısal boyutu oldukça artmıştır. Ancak ışık kaynağının parıltısının çok yüksek olması ve mekandaki diğer ışıksal değerlerin üstünde kalması sonucu kamaşma oluşmaktadır. Kamaşma durumu görme yetimizi engelleyen bir durum olmasına rağmen, parıltının mekan üzerinde bıraktığı, hacimsel ve kütleli görsel algı değerleri görsel mekan atmosferi oluşumunda oldukça etkili görülmektedir.

### 2.3.2 Işık ve Gölge Kontrastı ve Algıya Etkisi

“Mimari anlamda, ışığın ve gölgenin kontrastı, yüzeyleri tanımlamakta ve mekanın karakteristik özelliğine katkıda bulunmaktadır.” (Demers, 2016). Işık ve Gölge arasındaki kontrast farkı mekanın algılanış biçimine doğrudan etki etmektedir. Bu fark ışığın ve gölgenin birbirinden daha ayrı veya birbirine daha yakın değerler oluşturmasıyla mekanın genel görsel algısına etki etmektedir. Işık ve gölgenin genel algısı bölümünde Yılmaz, Özyılmaz & Aluclu görüşlerini tekrar paylaşalım; “Bir mekanı aydınlattığınızda gölge oluşmuyorsa, o mekanın şeklini algılamamızda zorlaşmaktadır.” (2005, s.207). Alıntının bu bölümü kontrast bölümü için önemlidir çünkü, bu noktada bahsedilen, mekanın aydınlatılması halinde şekillerin algılanması durumunun, gölge değerleriyle olan etkileşiminin öneminden bahsedilmektedir. Bu noktada, gölge değerleri ışığın kendisini vurgulayıcı, özelliği ön plana çıkmaktadır. Bir görsel örnek üzerinden ilerleyelim;



Görsel 19. Gölgenin Işığı Ön Plana Alması (URL 31)

Görsel 19’un kaynağında, görsele bakan kişilerin öncelikle görselin sol üst köşesindeki ışık yoğunluğuna bakmaya başlayıp, beyaz alanı takip ettiği belirtilmiştir. Dolayısıyla ışığı ve onun algısal etkilerini vurgulamak, gölge değerlerinin, ışık ile arasında oluşan kontrast

değerinin yüksekliğiyle ilgili olmaktadır. Işığın ve gölge değerlerinin genel algısı bölümünde, bu değerlerin algısal etkilerini incelenmiştir. Bu kavramlar bağlamında, ışık ile birlikte gölge değerinin artması ve dolayısıyla kontrast değerinin yükselmesiyle birlikte, her iki değerde kendi algısal etkisini daha güçlü hissettirmektedir. Dolayısıyla kontrast arttıkça ışık ve gölge mekan içerisinde kendini daha güçlü hissettirmektedir. Aynı zamanda kontrastın artması halinde, bu değerlerin etki ettiği mekânsal yüzeyler üzerinde hacimsel etkileri de artmaktadır.



**Görsel 20.** Işık ve Gölge Kontrast Farklı (Photoshop Programında, Kontrast Değeri Değiştirilmiştir.) (Sol Fotoğraf -50, Sağ Fotoğraf +100 Değerindedir.) (URL 32)

Işık ve gölge arasındaki kontrastın artması veya azalması ile birlikte, ışığın ve gölge değerlerinin görsel olarak ayrı ayrı gözlemlenebilme ya da gittikçe birbirine yaklaşan bir görünüme sahip olma durumu ortaya çıkmaktadır. Işık ve gölge arasındaki geçişlerde, kontrast değerinin az olması, ışık ve gölge değerlerini birbirine yaklaştırmakta ve dolayısıyla, bu iki değer arasındaki geçişler daha az gözlemlenebilir olmaktadır. Diğer taraftan, kontrast değerinin fazlalığı, ışık ve gölge arasındaki belirginliğe sebep olmakta ve dolayısıyla, ışık ve gölge arasındaki geçişler daha da fazla gözlemlenebilmektedir. Işık ve gölge arasındaki bu geçişler önemlidir çünkü, bu geçişler mekanın görsel atmosferik etkisini değiştirmektedir.

Işığın şiddeti, yönü ve mekanın ışığı yansıtması ve iki değer arasındaki kontrast derecesi, farklı yoğunlukta gölge değerleri yaratırken, aynı zamanda ışık ile gölge arasında yumuşak veya sert geçişler oluşturmaktadır. Işık ve gölge geçişlerinin algıya etkisi üzerine Demirel'in (2004) boşluk algısı üzerine düşünceleri bu noktada tekrar ön plana çıkmaktadır. Işık ile gölge arasındaki sert ve keskin geçişler görseli algılayan birey tarafından, sınırın olduğu

bölgeye gözü takılabilirken, yumuşak geçişler yaşandığı ışık ve gölge değerlerinde, görsel üzerinde daha çok koordinatsızlık etkisi bırakabilmekte ve dolayısıyla, sert ve keskin hatlara göre daha çok hacimsel etki bırakabilmektedir.



**Görsel 21.** Işık Gölge Arası Yumuşak Geçiş (URL 33)



**Görsel 22.** Işık Gölge Arası Sert ve Keskin Geçiş (URL 34)

### 2.3.3 Işığın Rengi ile Mekanın Algısal Boyutu

Doğal ve yapay ışığın sahip olduğu renk, mekan içerisinde bulunan içeriklere doğrudan etki etmektedir. Renkli ışığın mekan içerisinde kullanımı ile birlikte, bu rengin mekan içerisindeki içeriklerin rengine ve dokusuna etki etmesi, mekanın algısal boyutuna doğrudan etki etmektedir. Yansıma bölümünde belirttiğimiz gibi beyaz ışık, yüzeylerden yansıdığı anda yüzeyin sahip olduğu renkleri yansıtırken, renkli ışıkların yüzey üzerine etki etmesiyle birlikte, yüzeyden farklı renklerin yansıma durumu söz konusudur. Görsel anlamda renkli ışıklar mekan içerisindeki bütün renkleri aynı renk tonu üzerinden birbirine yaklaştırabilmektedir. Bu durum renkler arası harmoni değerinde değişikliğe sebep olarak, mekanın bütünsel algılanmasına etki etmektedir. Işığın sahip olduğu renk aynı zamanda renk psikolojisiyle alakalı olarak, mekanın hacim algısına üzerinde yakın, uzak, dar ve geniş algılanmasına doğrudan etki etmektedir. Rengin harmonisiyle ilgili bölümü ve rengin boşluğa etkisi konularını, renk ve ışık bölümünde inceleyeceğiz.



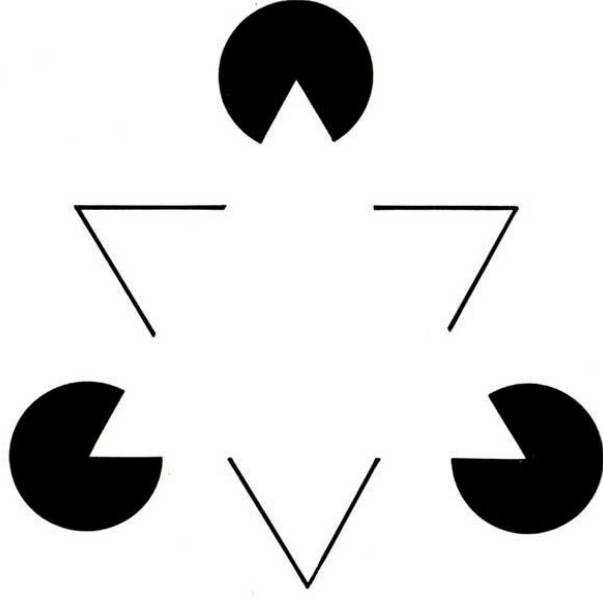


**Görsel 23.** Işığın Rengi (Kelvin) ve Yakınlık-Uzaklık Etkisi (URL 35)

### 2.3.4 Işık Referanslılığı ve Algı

Işık mekan içerisinde tek veya çoklu kaynaklar üzerinden mekana dağılım yapabilmektedir. Işığın mekan içerisindeki tek kaynaktan veya çoklu kaynaklardan dağılımı mekanın algısal boyutuna etki edebilmektedir.

Işığın doğrusal bir şekilde mekana dağılımı doğal ışık ve yapay ışık ile birlikte sağlanabilmektedir. Kaynak üzerinden mekana dağılımı, mekanın sahip olduğu formlara çarpıp, bu formların arka bölümlerinde gölge değerleri oluşturmaktadır. Burada önemli olan nokta, ışıkla birlikte oluşan gölge değerlerinin, devamlılığı sağlaması aynı zamanda gölgenin oluşmasını sağlayan ışığın etki ettiği yüzeyle görsel anlamda birbirini tamamlaması ve bütünlüğe etki etmesidir. Burada tekrar gestalt kuramı tamamlama ilkesi karşımıza çıkmaktadır.



**Görsel 24.** Geştalt Kuramı Tamamlama İlkesi (URL 36)

Bu noktada dikkat edilmesi gereken nokta tamamlama ilkesinin mekanın boşluğunu betimleyebilme özelliğidir. Dolayısıyla ışığın bir mekan içerisine doğrusal bir şekilde etki etmesi, mekanın sahip olduğu boşluğu, mekanı okuyan kişiye hissettirme durumudur.



**Görsel 25.** Işığın Doğrusal Referansı, Devamlılık ve Tamamlama (URL 37)

Görsel 25’te görüldüğü gibi, ışığın mekan üzerinde doğrusal ve referanslı bir şekilde dağılmasıyla birlikte, mekanın boşluğunda devamlılığı da sağlanmıştır. Devamlılığın sağlanması ve tamamlayıcılıkla birlikte mekanın hem hacimsel algısı hem de bütünsel algısı artırılmıştır.

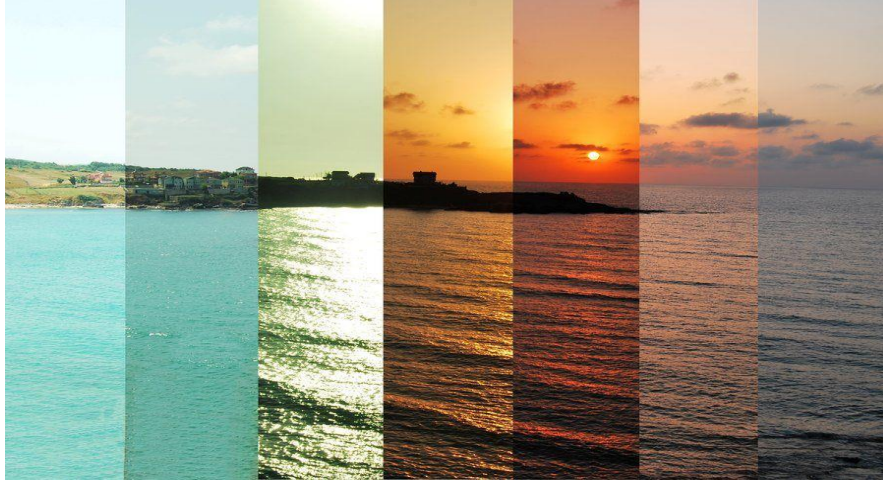
Işık kaynağının referanssız dağılımında ise, mekan içerisinde bulunan yapay aydınlatmaların belirli bir bütünlük içerisinde çalışmaması durumunda, ışık ve gölge değerlerinin referanssızlığı gölgelerin ve yüzeylere etki eden ışıkların yüzeyler üzerinde devamsızlığa ve tamamlanamamaya sebep olabilmekte ve dolayısıyla mekanın bütünsel algısına etki edebilmekte ve mekanın atmosferik algısının engelleyebilmektedir.

### **2.3.5 Işığın Mekansal Lokasyonu ve Algı**

Işığın mekan içerisinde bulunması, mekanın görsel algısal boyutunu başlatmaktadır. Işık mekan içerisinde konumu gereği etki ettiği yüzeylerin görsel algısal boyutunu değiştirmekte, azaltabilmekte veya artırabilmektedir.

Işığın mekan içerisinde yukarıdan, dik veya dike yakın açılarla var olduğu genel bir mekânsal aydınlanma durumunda, gölge oluşumunu azaltmakta ve mekanın görsel algısını etkilemektedir. Taşkın’a göre “Öğle saatlerinde, gölge ile aydınlık arasında büyük farklar oluşur. Işık tepeden geldiği için, üst yüzeyleri aydınlatırken, düşey yüzeyleri aydınlatmaz. Bu da derinlik hissinin kaybolmasına neden olur.” (2012, s.81).

Işığın yatay açılarla bir mekana gelmesi ve görseli algılayan kişinin göz seviyesi konumuyla birlikte, mekandaki gölgesel değerlerde artış gözlemlenebilmektedir. Gölgelerin mekan içerisinde var olması hem bahsettiğimiz görsel genel algısal boyutları oluşturmakta aynı zamanda referans bölümünde bahsedilen özelliklerle birlikte mekanda içerisindeki devamlılık ve tamamlayıcılık özelliği sayesinde mekanın görsel algısal boyutuna etki etmektedir.



**Görsel 26.** Işık Kaynağının Konumsal Değişimi ve Etkileri (URL 38)

### **2.3.6 Işığın Boşlukta Fiziki Olarak Görülmesi Durumu ve Mekansal Boşluk Algısı**

Mekan atmosferi oluşumuna dair bazı görüşler başlığı altında, mekansal boşluğun fiziksel olarak algılanması durumunda mekan atmosferinin etkisinin artacağı bu görüşler arasındaydı. Işık yapısı itibariyle bu yapıya bürünebilmekte ve görsel mekan atmosferine doğrudan etki edebilmektedir.

Işığın fiziksel olarak havada görmemizi sağlayan durum aslında havanın sahip olduğu duruma göre şekillenmektedir. Normal şartlar altında ışık, insan gözünün fiziksel olarak algılayabileceği bir yapıya sahip değildir. Işığı sadece ışık kaynağına direkt olarak bakıldığı zaman görebilmektedir. Ancak havanın sahip olduğu bazı fiziki farklı koşullar, ışığın bu fiziki koşullar üzerinden yansyarak gözümüze direkt gelmesini sağlamaktadır. Havanın sahip olabileceği, partiküller, nitrojen, oksijen, toz, nem vb. gibi özellikleri ışığın havadayken bu partiküllerden yansyıp gözümüze yansımısını sağlamakta ve bu sayede ışığı boşlukta fiziki olarak görebilmekteyiz. (URL 28).



**Görsel 27.** Pneuhaus Grubunun 'Atmosfer' Enstalasyonu (URL 39)

Işığın mekan boşluğu içerisinde fiziki olarak gözlemlenebilmesi, mekanın hacminin güçlü bir şekilde hissedilmesine ve dolayısıyla mekansal boşluğun kapsayıcı etkisini görsel algılamamıza olanak sağlamaktadır. Mekan hacminin güçlü bir şekilde gözlemlenebilmesi durumu, görsel mekan atmosferinin gözlemlenebilmesine doğrudan ve çok güçlü bir şekilde etki etmektedir.

### **2.3.7 Işığın ve Gölge Değerlerinin Hareket Hali**

Görsel algımız sadece bir karenin anlık olarak gözlemlenmesinden ziyade, bir sürecin tamamlayıcısı olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle doğal ışığın gün içerisindeki dinamik yapısı, bu süreç durumunu bizlere göstermektedir. Moazemi'ye göre "Doğal ışık her an değişken olan niceliksel ve niteliksel özelliklerinden dolayı, mekana sonsuz ve anlam katabilme yetisine sahiptir. Güneşin zamana bağlı yönelimleri, konumu, ışık ve renk değerlerinin sürekli değişimi, mekan biçimlendirmede 'zaman' etkisini ortaya çıkartmaktadır." (2013, s.43). Moazemi'nin görüşü doğal ışığın zamanla olan ilişkisini

göstermektedir. Zaman kavramıyla birlikte ve doğal etkinin yani dış çevrenin etkisi ile birlikte, yapay aydınlatmada mekanik sistemlerle, ışığın yüzeyler üzerindeki fiziki hareketlerini zamana bağlı olarak gözlemlenebilmektedir.

#### **2.4 Değerlendirme**

Işık ve gölge değerleri, iç mekanın algısal boyutuna etki etmektedir. Bu değerlerin sahip olduğu algısal boyutlar, oluşum şiddetine göre, mekanın ve mekan içerisindeki içeriklerin derinlik algısına güçlü bir şekilde etki etmektedir. Aynı zamanda ışık ve gölge değerlerinin, sadece kütleler üzerinde değil, mekanın hacimsel boyutuna da etki etmesi durumu söz konusudur. Bu bağlamda ışık ve gölge değerleri, görsel mekan atmosferi oluşumunda mekanın sahip olabileceği algısal boyutu güçlü bir şekilde artırabilmekte ve mekanı okuyan kişi üzerinde derin etkiler bırakmaktadır.

### 3. BÖLÜM

## IŞIK VE GÖLGE DEĞERLERİNİN MEKANIN KÜTLESEL DEĞERLERİYLE ETKİLEŞİMİ

Mekanın sahip olduğu kütleli değerlerin, kullanım şekilleri doğrultusunda mekânın hacimsel algısına etki edebilmekte ve kendi içlerinde görsel bütünlük yaratabilme becerisine sahiptirler. Bununla birlikte, kütleli değerler yani form ve form üzerindeki renk ve doku değerleri, iç mekana etki eden ışık ve ışıkla birlikte oluşan gölge değerleriyle etkileşim halindedir. Işık ve gölge etki ettiği yüzeyler üzerinde değişime sebep olmaktadır. Bu durum görsel mekân atmosferine doğrudan etki edip, mekânı okuyan kişi tarafından, görsel atmosferi algılanabilir boyuta getirebilmektedir.

Bu başlık altında, görsel mekân atmosferi bağlamında, ışık ve gölge değerlerinin etkilerini öncelikle mekânı oluşturan form değerleri ile olan ilişkisini inceleyip, daha sonra form değerleri üzerindeki renk ve doku değerleriyle iletişimini ortaya koyacağız.

### 3.1 Işık ve Form Arasındaki İlişki

#### 3.1.1 Form, Yapısal Formlar, Düzen ve Hacim

Mekanın sahip olduğu yüzeyler, yani mekânı oluşturan temel öğelerden döşeme, duvar, tavan, kolon, giriş ve açıklıklar ve kapalılıklar ile mekânın içerisinde bulunan objeler, nesnel bütünsel anlamda ele alındığında, hepsi mekânı var eden formlarla birlikte mekânın boşluğunun sınırlarını belirleyen öğelerdir. Bu yüzeyler temelinde, mekânın kütleli temsil etmektedir. Bu kütleli olgular mekân içerisinde, mekânın sınırlarını tanımlamakta olup, mekân içerisine etki eden kütleli değerlerin mekân içinde oluşması için tabanlı görevi görmektedir, dolayısıyla mekânın görsel algısının başlangıç noktasını oluşturmaktadır. Mekân boşluğunun sınırları, mekânı oluşturan yapısal yüzeylerin bulunduğu koordinatlarıdır. Dolayısıyla boşluk, kütle ile sınırlarını belirlemektedir. Bu sebeple boşluğu ve boşluğun biçimini oluşturan en temel olgu form olarak karşımıza çıkmaktadır. Demirel (2004), Edward T. Hall'den yaptığı alıntıda bu durumu şu şekilde açıklamaktadır. "... Ünlü Antropolog Edward T. Hall, mekân algısının ormanlık bir alanda yaşayan ilk insan tarafından oluşturulduğunu öne sürmüştür. Buna göre, en ilkel anlamda, yakındaki ağaç ile uzaktaki ağaç arasında kurulan ilişki, fiziksel olduğu kadar görsel olarak da bir mekân duygusu oluşturmaktadır. Bir başka deyişle, mekânda sınırlayıcı unsurlar arasındaki hacim,

boşluk gibi görünmektedir; fakat mekandaki anlamlı boyutsal ilişkiler bu boşlukla oluşturulur.”

Mekanı oluşturan bu küteselliği iki gruba ayrılmaktadır. İlki yapısal değerleri; döşeme, duvar, tavan, kolon giriş sistemleri açıklık ve kapalılıklardır. Diğeri ise mekanın içerisinde bulunan bütün nesnelere, objelere, donatılara, mobilyalara gibi bütün içeriklerdir.

Yapısal elemanlar, mekanın genel hatlarını belirleyen ve boşluğun sınırlarını belirleyen oluşumlar olarak tanımlanmaktadır. Genel hatlarıyla ortaya çıkan boşluk, yapısal elemanların mekandaki tasarımsal özellikleri ile farklı hatlara ayırabilirler ya da boşluğu mekan içerisinde tek bir bütün olarak oluşturabilirler. Ayrıca mekanın sahip olduğu plansal düzen, mekana perspektifsel bir derinlik katabilmektedir. Dikdörtgen bir plana sahip olan mekan, kare planlı bir mekana göre daha dinamiktir ve mekânsal derinliği daha fazladır. Yapısal elemanların mekânsal kapsayıcılık üzerine de farklı etkileri bulunmaktadır. Thiel, Harrison ve Alden yaptıkları araştırmada bu etki üzerine şöyle düşünceleri şu şekildedir. “Tavan, bu deneyde algısal kapsama için en önemli mekânsal yüzey olarak gözükmektedir. Daha sonra yan ve ön ve arka duvarlar gelmektedir. Döşeme için sadece algısal kapsanmışlık için en az etkiyi verdiği değerlendirildi.” (Thiel, Harrison, & Alden, 1986; Aktaran: Lindth, 2012). Dolayısıyla yapısal elemanların, kapsayıcılık etkisi bulunurken, bu etki tavadan duvara ve döşemeye kadar etkisi farklılık göstermektedir. Diğer taraftan mekanın sahip olduğu yükseklik, mekanın hacmini doğrudan etkilemektedir. Mekanın sahip olduğu yükseklik ne kadar büyükse, hacim bu yüksekliğe bağlı olarak artmakta, dolayısıyla hacimsel etkide bu duruma bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Bu değişkenlik mekan boşluğunun nasıl hissedileceğine doğrudan etki etmektedir. Savavibool & Moorapun bu konuyla ilgili şu şekilde düşünmektedir. “Fiziksel çevrenin sınır yüksekliği ve mekan algısının etkileri vardır. Tavan yüksekliği, boyut algısını artırmak için odanın üst sınırının ötesine uzanabilir. Boşluğun yüksekliği, alanın hacmini artırabilir ve ferahlık hissi yaratabilir.” (Savavibool, & Moorapun, 2019).

### **3.1.2 Yapısal Formların Işık ve Gölge İle İletişimi**

Yapısal elemanlar sadece yapının hacimsel sınırlarını belirlemekle kalmaz, aynı zamanda mekan içerisinde sahip oldukları biçimsellik ile ve maruz kaldıkları değerlerle de mekanın algısal etkisinin oluşmasına imkan veren bir yapıya sahiptirler. Kütlelerin sahip olabileceği formun, düz, eğri, kıvrımlı, sert veya yumuşak iç bükey veya dış bükey biçimler ve



yarattıkları doluluklar ve boşluklar gibi biçimsel durumlar, mekana etki eden ışık ve gölge değerlerinin, mekan içerisindeki konumunu belirleyebilmektedir.



**Görsel 28.** Gotik Tarzda Yapılmış ‘Anonim’ Bir Kilisenin Dış Koridoru (URL 40)

Görselde yapıyı oluşturan yapısal elemanlar, öncelikle mekânsal hacmin sınırlarını belirlemekte ve sahip olduğu dikdörtgensel planlama ile mekan derinliği algısı arttırmaktadır. Mekanın genel yüksekliğinin fazlalığı, mekandaki hacmin algısına doğrudan etki etmekle beraber, iç bükey yapısı ile mekanın sahip olduğu kapsayıcılık etkisi artmaktadır. Aynı zamanda mekanın duvarlarında ki boşluklar ve doluluklar, tavanındaki kütesel girinti çıkıntılar, mekana dışarıdan etki eden, ışık ve gölge değerlerinin mekanda konumlanmasını ve şekillenmesini sağlamıştır.

Mekanın sınırlarının genişliği, uzunluğu, yüksekliği, ışığın kaynak ve yüzey arasındaki mesafelerin değişmesine sebep olmakta ve ışığın lüks değerine bu bağlamda etki edebilmekte ve mekanın genel algısına etki etmektedir. Yapısal formların birbirleriyle arasındaki mesafelerinin yüksek olduğu durumlarda ışığın yüzeyler üzerindeki lüks değeri, ışık ve gölge bölümünde yaptığımız ölçümlerde ışık kaynağı yüzey arasındaki mesafeyi artıracığı için azalma gösterirken, mesafelerin azaldığı durumlarda lüks değeri artış göstermektedir. Bu durum, yapay aydınlatmalar da etkisini daha güçlü hissettirirken, doğal aydınlanma da etkisi çok daha az olmaktadır.

Mekanın sahip olduğu açıklıklar; pencereler, kapılar, düz açıklıklar doğal ışığın mekan içerisine girmesini sağlamaktadır. Açıklıkların biçimleri, yani ebatları, mekanın içerisine girecek olan ışığın miktarını değiştirmekte ve iç mekanın algısal boyutunu etkilemektedir. Açıklıkların genel anlamda küçük olması halinde, iç mekana etki edecek olan ışık miktarı daha az olacağından, iç mekanın doğal ortamında gölge değerleri daha yüksek olması beklenir. Tersi durumda, yani açıklıkların geniş, uzun ve yüksek olması halinde, ışık mekana daha fazla etki edeceğinden, gölge değerlerinin daha az olması beklenir.



**Görsel 29.** Ronchamp Şapeli Dış Cephesi (URL 41)



**Görsel 30.** Ronchamp Şapeli İç Mekan (URL 42)

Ancak burada önemli bir diğer etken, iç mekanı oluşturan içeriklerin ve yüzeylerin ışığı geçirme yansıtma değerleridir. İç mekan içeriklerinin ve iç mekandaki yapısal yüzeylerin ışığı yansıtma oranları, ışığın mekan içerisinde yansmasıyla birlikte, mekanın genel aydınlanma seviyesini artırabilmekte, ya da azaltabilmektedir.

Yapısal formlar, bir mekanı genel hatlarıyla oluştururken, objeler, mobilyalar ve diğer kütleli içerikler mekanın kütleliliğine ve hacmine son biçimini kazandırır. Bu gibi içeriksel formların sahip oldukları materyal özellikleri, yani ışığı geçirme, yansıtma, soğurma gibi özellikleri, ışığın mekan içerisinde dağılımını etkilemekte ve dolayısıyla mekanın genel algısal boyutuna etki etmektedir.

Dolayısıyla yapısal ve içeriksel yüzeyler bir bütün olarak ele alındığında, mekanın kütle değerlerini oluşturmakta, mekanın hacmini belirlemekte, mekanın biçimini ve büyüklüğünü ortaya koymakta, genel perspektif özellikleri ile mekana derinlik katabilmekte ve en önemlisi, forma etki eden ışık ve gölge değerlerinin mekana tesir etmesi için gerekli tabanlığı oluşturmaktadırlar. Bu tesir ile ışık ve gölge değerleri mekan içerisinde niceliksel olarak var

olmakta, mekanda var olan ışık, yansımakta, emilmekte, iletilmekte ve bu değerler bağlamında gölge oluşturmakta ve ışık gölge etkisiyle, kütleler üzerinde derinlik etkisi oluşturmakta ve mekanın hacimsel boyutunun etkisi artırmaktadır.

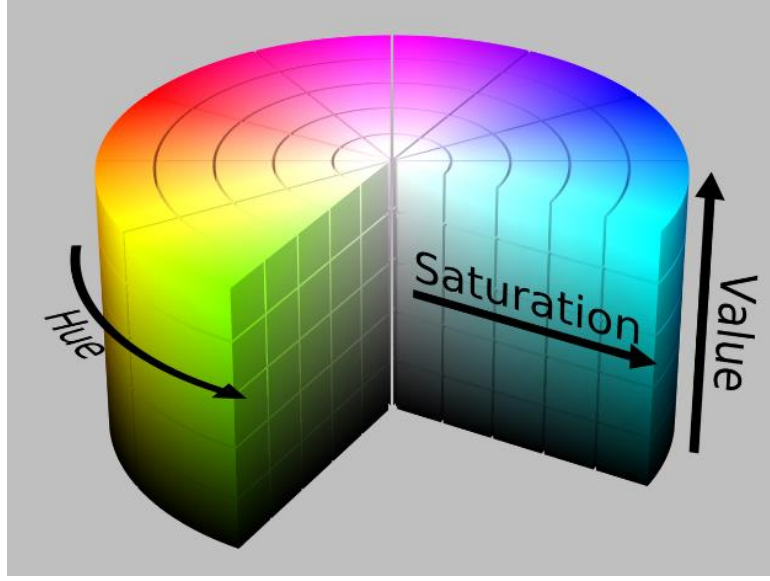
### **3.2 Renk**

Bir mekanı oluşturan yapısal elemanları ve mekanın içerisindeki bütün nesnelere renklerden bağımsız var olmamaktadır. Renklerin bulunduğu yüzeyler, yani form, sahip olduğu açılar ve girinti ve çıkıntıları ile materyalin özelliği, dokusu ve bunlara etki eden ışık ve gölge etkisiyle birlikte rengin yapısını değiştirebilecek özelliklere sahiptir. Bu etki sadece bir yüzeye ait olmamakla birlikte birçok yüzeyi etkilemekte ve bu etkileşim sonucunda farklı renklerin sahip olduğu renk değerleri, birbirleriyle iletişimi sonucu farklı kombinasyonlar ortaya çıkartmaktadır. Form üzerindeki renklerin psikolojik etkileri ve doğru kullanımla birlikte oluşturduğu uyumluluk ve derinlik mekânsal atmosfer oluşumu için mekânsal bütünlük yaratabilmektedir.

Renklerin bütünsel etkiyi nasıl yarattıklarına değinen Canbolat, renklerin harmonisinin, atmosfer ile ilişkisini şu şekilde açıklamaktadır. “Amaca ve anlatım türüne göre bir atmosfer oluşturmak için, mekan içinde yer alan renklerin uyumlu olması, beraberlik ve bütünlüklerini koruyabilmeleri gerekir. İstenilen atmosfer, genellikle bir rengin diğer rengi etkisi altına almasıyla oluşur. Bir rengin baskınlığının dışında, koyu-açık özelliği ve çok renklilik özellikleri de önemlidir.” (2017, s.289). Mekanın tek renk üzerinden biçimlenmesi mekanın bütünlük algısını artırmakta, aynı şekilde renklerin sahip oldukları özellikler sayesinde, mekan derinliğine de katkıda bulunmaktadır. Dolayısıyla renklerin uyumu yani, harmonisi, sahip oldukları derinlik etkisi, mekanda bütünlük yaratabilmekte ve mekânsal atmosfer oluşumuna katkı vermektedir. Bu etkileri açabilmek için öncelikle rengin özelliklerini açıklamamız gerekir.

#### **3.2.1 Renk Özellikleri**

Öncelikle renkleri oluşturan özelliklerden belirtilmesi gerekirse, her bir rengin değeri (Valör), doygunluğu (Saturasyon) yani saflık derecesi ve rengin kendisi (Renk, Hue) gibi özellikleri bulunmaktadır.



**Görsel 31.** Renk Değeri, Doygunluğu, Valör (URL 43)

Renkler özellikleriyle birlikte, kromatik ve akromatik renkler olarak iki bölüme ayrılmaktadır. Kromatik renkler, ana renkler ve ara renklerin tamamını oluştururken, akromatik renkler siyah, gri ve beyaz değerleri temsil etmektedir.



**Görsel 32.** Kromatik (Sol) ve Akromatik (Sağ) Renkler (URL 44)

### 3.2.2 Tek Rengin Harmonisi ve Bütünlük ve Algı

Kromatik ve akromatik renklerin farklı psikolojik etkileri olmakla beraber mekan derinliğine ve mekan algısına etkileri oldukça fazladır. Kromatik renkler tek ton olarak ele alındığında Özsavaş'a göre "Farklı renk tür ve tonları farklı derinlik algısı oluşturabilmektedir. Örneğin; sıcak renkler daha yakında algılanırken, soğuk renkler daha

uzakta algılanmaktadır.” (Özsavaş, 2016). Renklerin kullanım noktalarına göre Özsavaş şu şekilde devam etmektedir. “Duvarlar mekanı birleştirici, sarıcı ve yönlendirici bir etkiye sahiptir. Olması gerekenden daha sıcak bir renk ile tüm duvar yüzeylerinin boyanması duvarların daha yakın algılanmasını sağlayacağı için, alanı daraltmaktadır. ... mekan soğuk ve sıcak renklerle boyandığında farklılık görülmektedir. Soğuk rengin kullanıldığı mekan sıcak rengin kullanıldığı mekana göre daha geniş algılanmaktadır.” (Özsavaş, 2016). Dolayısıyla rengin sadece saf haliyle kullanımı hacim üzerinde genişlik veya daraltma, yakınlık ve uzaklık etkisiyle birlikte, mekanın derinlik algısına etki etmektedir. Renklerin sahip olduğu saturasyon (doygunluk) değeri de mekanın derinlik algısına etki etmektedir. Atlı (2010), renklerin sahip olduğu doygunluk (saturasyon) saflık değeri ve bu değerinin parlaklık değeri, rengin yakınlık algısını artıran en güçlü etken olduğundan bahsetmektedir. Bu etki mekânsal derinlik yaratmaktadır.

Diğer taraftan bir rengin farklı tonlarının mekan içerisinde kullanılması ile bütünselliği ve uyumu yakalamak mümkündür. Canbolat’a göre “Tek renk ve tonları harmonisinde aynı rengin açık, koyu ve orta tonlarını seçmenin, harmoni yöntemlerinden oldukça basit ve risksiz olduğun, ancak bu yöntemin mekanda huzur verici ve dingin bir atmosfer yaratırken, aynı renklerin tekrarının monotonluğu oluşturduğu görülmüştür.” (2017, s.301) demektedir. Dolayısıyla tek renge bağlı ve bu rengin açıklık ve koyuluk değerleriyle oluşturulan mekanlarda, bütünsel algılama gerçekleşmekte ve atmosferik etki artmaktadır.



**Görsel 33.** Tek Renk Harmonisi (URL 45)

### 3.2.3 Çoklu Renk Harmonisi ve Algı

Mekanlar genellikle, içerikleriyle çok materyalli, çok renkli ve çok dokulu olmaktadır. Renklerin birbirleriyle kombinasyonları, renk bütünlüğünü yakalayabilirken, aynı zamanda yanlış kullanım ile uyum bozulabilmektedir. Çoklu renk kombinasyonlarında bütünselliği oluşturmanın bazı yöntemleri bulunmaktadır. Canbolat (2017) bu uyumsal eşleşmeleri 4 başlık altında toplamıştır.

1. Yakın Renkler Armonisi (Analog Renkler): “Renk çemberinde birbirlerine yakın renklerin ve onların karışımıyla oluşan ara renklerin bir araya gelmesi ile armoni sağlanabilir.” (s.289)
2. Uzak Renkler Armonisi: “Birbirlerine uzak renkler ve karışımlarıyla oluşan armoniler, üç ana renk olan, sarı, kırmızı ve mavi ve onların karışımı ile oluşan ara renklerin armonileridir.” (s.291)
3. Zıt (Tamamlayıcı) Renkler Armonisi (s.291): “Renk çemberinde bir rengin tam karşısındaki pozisyonda bulunan renklerin bir arada kullanımı ile oluşan armonidir.”
4. Sıcak ve soğuk renkler armonisi: “Sıcak renkler olan kırmızı-turuncu-sarı ve soğuk renkler olan mavi-yeşil-mor renkleri ve karışımlarından oluşan ara renklerle yapılan armonilerdir.” (s.294)



**Görsel 34.** Sıcak Renkler Harmonisi (URL 46)

Bu tarz kombinasyonlar her ne kadar uyumsal süreci desteklese de, bahsedilen renklerin kendi tonlarının (hue) birbirleriyle olan kombinasyonudur. Ancak renklerin doygunluk dereceleri renk uyumluluğunu arttırmakta veya bozabilmektedir. Renklerin doygunluğunun yüksek olduğu ve birbirleriyle kombine edildiği durumlarda, sınırlar oluşmakta, renksel çekişmeler yaratmakta ve bütünlük algısını bozabilmektedir.

Atlı (2010) da bahsettiği, doygunluk değerinin yakınlık algısını arttırdığı tekrar düşünüldüğünde birçok doygun rengin bir arada kullanılması algıda odağın birçok yöne kaymasını sağlamaktadır. Dolayısıyla mekanı bütünsel olarak algılanmaktan ziyade parçaların ön plana çıktığı, renk olarak parçalara ayrılmış bir mekan olarak karşılaşılmaktadır. Bununla birlikte, keskin hatlar sınırlar yaratmakta, görsel anlamda mekanda parçalara odaklanma ile, mekanın bütünsel algıyı engellemektedir. Bu durum kütleli verilerin algısal ağırlığını arttırmakta ve mekanın hacimsel etkisinin azalmasına sebep olmakta dolayısıyla görsel atmosferik etkiyi azaltmaktadır.

Küller, Mikellides, Janssens (2009) mekan içerisindeki farklı yapısal kütleler üzerinden yaptıkları araştırmada fikirlerini şu şekilde paylaşmaktadırlar. "... iç duvarların renkliliği arttıkça karmaşıklık artmakta ve uyumu bozmakta iken, düşük renklilik tüm odanın bütünlüğünü algısal uyumunu sağlamaktadır ." (2009, s.149).



**Görsel 35.** Doymunluğu Yüksek Renklerin Bir Arada Kullanılması ve Bütünlük Algısının Azalması

(URL 47)

Canbolat renk doygunlukları yüksek olan renklerin bir arada kullanılmasıyla ilgili görüşünü belirtirken, bütünlüğü bozan bu durumu değiştirmek için çözüm önerisinde bulunmaktadır. Canbolat'a göre "Renkler en doymuş halleriyle kullanıldıklarında, rahatsız edici bir görüntü oluşabilir. Bu durumda harmoniyi oluşturmanın en iyi yolu renkliliği azaltmaktır. Bunun anlamı, seçilen renklerin içlerine bir miktar gri veya başka bir renk türü koyarak doymuşluğu azaltmaktır." (2017, s.298).



**Görsel 36.** Doygunluğu Yüksek Renklerin, Doygunluğu Az Renklerle Bir Arada Kullanımı (URL 48)

Görselde doymuş renklerin yan yana kullanımıyla birlikte bozulan bütünsel uyum, mekandaki bazı renklerin doymuşluğunun azaltılmasıyla, renkler arası çatışmanın azaldığı, uyumun artırıldığı bir durum yakalanmakta ve mekanın bütünsel algısı artmaktadır. Dolayısıyla doymuş renk kullanımları diğer renklerle birlikte dengelenirse, renkler arası doymuşluktan kaynaklanan renk çatışmaları engellenebilir ve renkler daha uyumlu hale getirilebilmektedirler.

### **3.2.4 Renk Kombinasyonlarında Sınırların Kalkması ve Hacimsel Etki**

Yukarıdaki görsel üzerinde renkler arası uyumsuz durumu artıran tedbirler, mekan içerisinde bulunan gözlemci açısından renkler arası uyumsuz bir bakış açısı sunmaktadır. Ancak yine de doymuş olan kırmızı tonları, insan algısını üzerine çekmekte ve algıda odak noktası yaratmaktadır. Dolayısıyla renkler arası uyum yakalanmış olsa bile farklı renkler arasında sınırların varlığı devam etmekte, dolayısıyla mekânsal içerikler parça olarak ön plana çıkmakta ve mekan içerisinde algısal olarak farklı odak noktaları oluşturulmakta ve



dolayısıyla mekanın tamamına ait, üstün bir algısal bütünlük sağlanamamaktadır. Bu durumda renkler arası sınırların kaldırılması, mekânsal bütünlük algısına doğrudan etki etmektedir. Aynı zamanda sınırların kaldırılması durumunun hacimsel etkileri de bulunmaktadır. Demirel'in (2004) Arnheim (1977) den yaptığı alıntı, renkler arası konturların da (sınırların) kaldırılması ve renklerin iç içe geçmesi durumu, mekânsal boşluk etkisini artırmaktadır. Bu durum renklere teker teker odaklanmak yerine, akışkan iç içe geçmiş renkleri, bir bütün halinde algılamamızı sağlamakta mekanın boşluk etkisini artırmakta ve atmosferik etkiyi güçlendirmektedir.

Canbolat'ın (2017) tek rengin baskınlığının yarattığı atmosferik etkiden bahsederken, bu durum ön plana çıkmaktadır. Çünkü mekan içerisinde tek rengin baskınlığı, tek renk kullanımı olduğu için, renkler arası sınırları çok az oluşturmakta veya oluşturmamakta, dolayısıyla mekanın tek bir bütün gibi algılanmasını etkilemekte, boşluğa vurgu yapmakta ve atmosferik etkiyi artırmaktadır. Bu durumu çoklu renk kombinasyonlarında bütünlüğü sağlayabilmek için ne gibi düzenlemeler yapılabilir ve atmosferik etkiyi nasıl artırılabilir diye sorulduğunda, renkler arası sınırları nasıl kaldıracağımız sorusu ön plana çıkmaktadır.

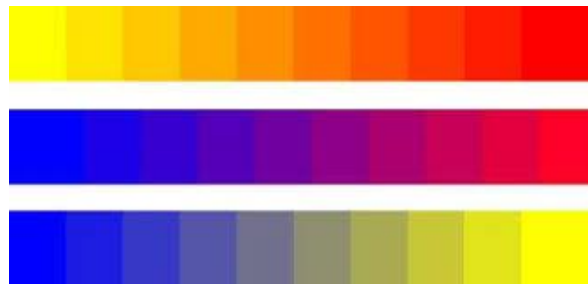
Renkler arasındaki sınırları ortadan kaldırmak, geçişleri yumuşatmak ve mekanı bütün halinde algılamamızı sağlayan ve boşluk etkisini artıran en önemli faktörler, renklerin valör ve ton değerleriyle ortaya çıkmaktadır. Holtzschue'ye göre "Form ve arka plan arasındaki farklılıklar, ton veya doygunluğun kontrastı ile daha fazla vurgulanabilir, ancak valör değerindeki farklar, renkler arasındaki sınırları ayırt edilebilirlik yeteneğindeki faktördür." (2011, s80). Holtzschue renkler arası sınırların kaldırılması ile ilgili şu şekilde devam etmektedir. "Renklerde sınır kayıpları, benzer tonların ve yakın valör değerlerinin birbirleri ilişkilendirilmesine veya birbirlerinin üzerine binmesi ile oluşmaktadır." (2011, s.123). Dolayısıyla renklerin sahip olduğu valör değerleri arasındaki farklardaki artış, renklerin birbirleri ile arasındaki sınırları netleştirirken, valör değerlerindeki farkların azalması, renklerin birbirlerine karşı olan sınırlarını azaltmakta veya ortadan kaldırmaktadır. Aynı şekilde tonlardaki benzerlikler ve yakınlıklar, renkler arası sınırları azaltmakta veya kaldırmakta, boşluğu vurgulamakta ve algıda bütünlük kurmaktadır.



**Görsel 37.** Tonları Yakın Olan Renklerin Bir Arada Kullanımı (URL 49)

Görsel 37’de görüldüğü üzere yakın analog tonların birbirleri ile beraber kullanımı, parçalara odaklanmak yerine, bütünü kavradığımız sınır keskinliklerinin azaltıldığı bir tasarım anlayışı ile oluşturulmuştur. Bu sayede harmoni yakalanmış, mekanı bütünsel olarak kavrayıp aynı zamanda mekanın boşluğuna vurgu yapılmıştır.

Tonsal geçişler sadece analog renkler ile değil, aynı zamanda monokromatik ve akromatik değerlerle de oluşturulabilmektedir.



**Görsel 38.** Analog Renkler ve Tonsal Geçişleri (URL 50)

Monokromatik renkler ile akromatik değerler birbirleri ile tonal yakınlık kurmaktadır. Monokromatik renkler, bir rengin tonlarının beyaza doğru yaklaştırılmasıyla elde edilen tek tonun renkleridir. Rengin kendi tonlarının, beyaza doğru yaklaşması ile skala oluşmaktadır. Bu geçişlerle birlikte tonlar s¼rekli azalmakta ya da artmaktadır. Bir arada kullanımı ile birlikte renkler arası sınırların azaldığı b¼t¼nsel bir algı oluşturmaktadır.



**G¼rsel 39.** Monokromatik Renkler (Mavi Rengi Üzerinden) (URL 51)

Akromatik değerler de monokromatik geçiş özelliğine sahiptir. Siyah, gri, beyaz renklerin oluşturduğu akromatik değerler, birbirlerine yakınlıkları sebebiyle harmonik bir b¼t¼nl¼k sağlamaktadırlar.



**G¼rsel 40.** Akromatik Renkler (URL 52)

### **3.2.5 Renk Kombinasyonlarında Işık ve G¼lge Etkisi**

Çoklu renk kullanımlarının olduğu mekanlarda, doygunluk seviyelerinin yarattığı b¼t¼nsel etkiyi kırma ve parçalara odaklanma durumu açıklandı. Aynı şekilde bu durumlarda oluşan sınırların parçaları birbirinden ayırdığı ve b¼t¼nl¼k algısını daha da kaybettiirdiğı gör¼lmektedir. Bu tarz mekânsal durumlarda, renkler arası sınırları ortadan kaldıran en

önemli etken, renklerin sahip olduğu valör değerine etki eden ışık ile sağlanmaktadır. Işık, kullanım sahip olduğu lüks değeri ile doğru orantılı, renkler arası geçişlerdeki valör değerlerini açmakta, ışıkla birlikte oluşan gölge değerleri ise renklerin valör değerini siyaha yaklaştırmaktadır. Bu sayede ışık ve gölge, renklerin arasındaki sınırları ortadan kaldırabilmekte, mekana ait bütün renkleri birbirine kaynaştırmakta, parça ve sınır görselini kırmakta ve bütünsel algıyı artırmaktadır. Farklı formlar üzerinde var olan renklerin birbirleriyle olan etkileşiminde, kırılmalar yerini tamamen yumuşak geçişlere bırakabilmekte ve ışık ve gölge geçişler arasında sonsuz sayıda renk katmaktadır. Diğer taraftan Demirel'den (2004) alıntıladığımız hacimsel etki, valör değerindeki değişimle birlikte koordinatsızlık yaratabilmekte, ışık ve gölgenin renkler üzerinde bu sebepten dolayı hacimsel etki bırakmaktadır.

Diğer taraftan ışık, kendi sahip olduğu renk ile mekan içindeki renklere etki etmektedir. Işık ve yansıma bölümünde bahsettiğimiz, beyaz ışığın cisimlerin renklerini aynı biçimde yansıtması durumuna karşın, renkli ışığın, rengine göre ve yüzeyin rengine göre farklı renkte yansıma yapması, görsel olarak algıladığımız renkleri, birbirlerine yaklaştırmaktadır.

Bu noktada tekrar belirtilmesi gereken durum, beyaz ışığın, yüzeylerdeki yansıması, yüzeyin renginde olurken, diğer renk tonlarına sahip olabilen ışığın yüzeyler üzerinde birbirine yakın renklerde yansıma yapması durumudur. Buradaki bütünlük durumunu bir örnek üzerinden anlatmamız gerekirse; gün saati içerisinde öğlen vaktinde, ışığın sahip olduğu kelvin değerinin beyaza yakın olması ile birlikte, bir mekanda algıladığımız cisimler kendi renklerini yansıtmakta ve mekan genel olarak, renksel parçalara bölünmekte ve bütünsel algımız, parça algısına dönüşürken, gün doğumu ve gün batımında, ışığın sahip olduğu kelvin değerinin düşük olması ve kıızıldan sarıya yakın renk vermesi ile, mekanın genel renklerinin, birbirlerine daha yakın olması ve bu sebeple daha harmonik ve bütünsel bir görünüme kavuşması, bu durumu kanıtlar niteliktedir.



**Görsel 41.** Işık Dağılımı, Renk ve Bütün (URL 53)

### 3.3 Doku

Mimari bir mekan içerisindeki formların ve bu formların sahip oldukları renk değerleriyle birlikte, formların dokusu da bulunmaktadır. Doku mekan içerisinde görsel ve dokunsal olarak görsel mekânsal atmosfer algısına etki etmektedir. Görsel bağlamda; etkileşim halinde olduğu formun üzerinde bulunan ve forma, formsal olarak son dokunuşunu veren, sahip oldukları özelliklere göre formun sınırında üç boyutluluk katan aynı zamanda, renkle iç içe geçen ve mekana ve yüzeylere derinlik kazanan mekânsal bir değerdir. Aslan dokuyu şu şekilde tanımlamaktadır. “Bedenine/bütününe dair hem yapısal, hem de karakteristik özellikleri tanımlayan doku, bir birimin, tanımlı bir ilişki türü ile bir araya gelerek oluşturduğu örüntü olarak tanımlanabilir. Bu ilişki, birimin:

1. Tek bir yönde; sistematik olarak çizgisel hareketle tekrarlanması,
2. İki yönde; sistematik olarak düzlemsel bir hareketle tekrarlanması,
3. İki yönde; karışık olarak düzlemsel bir hareketle tekrarlanması,
4. Üç yönde; sistematik olarak, hacimsel bir hareketle tekrarlanması,
5. Üç yönde; merkezi düzende sarmal bir hareketle tekrarlanması

Şekillerinde örgütlenmesiyle gerçekleşebilir. Bu örgütlenme türleri, dokunun, iki veya üç boyutlu karakterini tanımlar.” (2018, s.6). Aslan (2018) yaptığı çalışmada dokunun, dokunsal özellikleriyle birlikte, optik özelliklerinin de bulunduğu bahsetmiştir. Aslan şu şekilde devam etmektedir. “Parçadan bütüne, mikro ölçekten makro ölçeğe, detaydan bütününe, doku, tasarımcının mekanı tanımlamak üzere kullanabileceği belki de en temel tasarım öğesidir. Bu öğenin gücünü, yapısal referanslarının sezgisel tepkilere dönüşüm hızına bağlamak yanlış olmayacaktır.” (2018, s.6). Bu noktada, dokunun görsel olarak ve dokunsal olarak sahip olduğu özelliklerle, iç mekanın algısallığını etkileyen güçlü bir örüntü olarak karşılaşılmaktadır. Bu noktada mekanın algısal boyutu, algının kişisel psikolojik boyutuyla ilişki kurmakta ve sonuç değerlendirmesi kişiden kişiye göre değişmektedir.

Mekan içerisinde algılanış biçimi olarak bulunduğu yüzeyden dikey olarak ilerlemesi sonucu, yumuşak bir yapıdan sert bir yapıya kadar geniş bir skala sunmaktadır. Bu bağlamda da dokular, mekanın hacimsel büyüklük etkisine etki etmekte, etkileşim halinde olduğu diğer mekânsal değerlerle, farklı kombinasyonlar yaratabilmekte ve mekanın atmosferik algılanışını bu şekilde etkileyebilmektedirler.

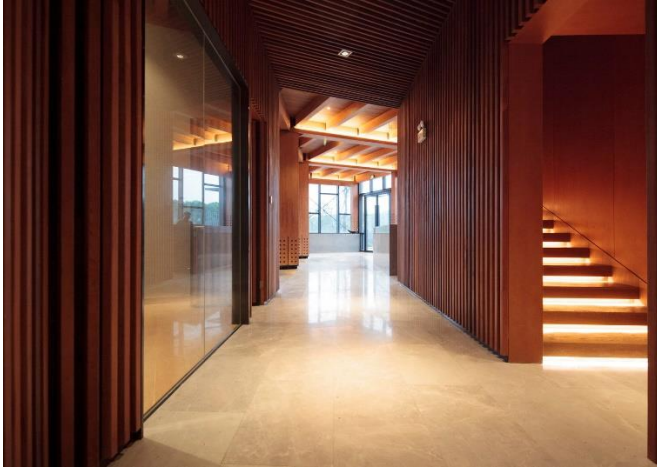
### **3.3.1 Doku Grupları, Algı ve Hacimsel Etki**

Mimari dokuyu inceleyen Aytuğ (1989) dokuyu, yumuşak dokular, orta-sert dokular ve sert dokular olmak üzere 3 bölüm altında incelemektedir. 100 denek üzerinden yapılan araştırmada, deneklerin cinsiyetinin ve eğitim seviyesinin sonuca herhangi bir etkide bulunmadığı belirtilmiştir.

Aytuğ (1989) yumuşak dokuların etkisini şu şekilde belirtir. “Yumuşak dokulu yüzeye sahip mekanın değerlendirilmesinde yumuşak, basit, sade, ince, anlaşılır, geniş, dostça, sakinleştirici, rahatlatıcı, okşayıcı, sevimli, yüzeysel, hoş, sıcak, güçsüz, boş, sınırsız, statik bir mekan” (s,40) olarak tanımlamaktadır. Orta-sert dokularda “Orta sert dokusal yüzeye sahip mekanın değerlendirilmesinde, kavranabilir, anlaşılır, olumlu, dostça, sınırlı, dolu, derin, ifadeli, güçlü, belirli mekan sıfatı” (s,40). Sert dokularda ise “Sert dokulu yüzeye sahip mekanın değerlendirilmesinde ise, sert, kaba, güçlü, derin, batıcı, abartılı, sınırlı, kavranabilir, belirli mekan, canlı, ifadeli, olağanüstü, heyecan verici, soğuk, dar, sıkıntı verici, dinamik mekan sıfatları” (s.42) kavramlarını ön plana çıkartmıştır.

Dokuların, kullanım çeşitliliğine göre mekanda sınırsal bir biçim izlemesi durumuna karşılık, dokuların yumuşak, orta-sert, sert özellikleri sınırları kaldırabilmekte veya daha da keskin bir hale getirebilmektedir. Bu sayede mekanın görsel bütünsel algısını

etkileyebilmektedir. Aytuğ'un (1989) bahsettiği yumuşak dokuların sınırsızlık ve sert dokuların sınırlayıcı özelliği, buradaki görsel bütünlük algısına etki etmektedir.



**Görsel 42.** Sert Dokulu Yüzeyler (URL 54)



**Görsel 43.** Yumuşak Dokulu Yüzeyler (URL 55)

Bu kavramlarla birlikte yumuşak, orta-sert, sert dokuların farklı algılayıcı üzerinde etkileri de beraberinde getirdiği anlaşılmaktadır. Aytuğ'un yapmış olduğu bu çalışmada bahsedilen kavramlarla birlikte form üzerinde bulunan dokuların hacimsel algı üzerinde etkisinden de bahsedilmektedir.

Aytuğ dokuların hacimsel etkisini şu şekilde paylaşmaktadır. "... Algılanan mekânsal büyüklük farkı bulunduğunu belirten tüm deneklerin tüm deneklerin %89,4 ü yumuşak dokulu mekanın diğer iki mekandan daha büyük olduğunu belirtmişlerdir... En küçük algılanan mekanın ise sert dokulu yüzeye sahip mekan olduğu anlaşılmıştır." (1989, s.45). Bu sayede dokuların sahip olduğu yapı, mekanı okuyan kişi için mekanın büyüklük, küçüklük algısını etkilediği anlaşılmaktadır.

### **3.3.2 Doku ve Renk**

"Doku rengin algılanan etkinliğini değiştirmektedir. Aynı renk ve aynı güçte iki yüzey, farklı doku karakterine sahip ise, farklı renkte görülecek, ton farkı ortaya çıkacaktır." (Porter,

1979, s.46). Dokuların sahip oldukları etki, mekan içerisindeki formların üzerindeki, renk değerlerine etki etmekte renklerin tonlarında değişikliğe sebep olmakta, tonal farkları artırabilmektedir.

### 3.3.3 Doku ve Işık

Mekanlar tek veya çok dokulu yüzeylerden oluşmaktadırlar. Dokunun üç boyutluluğunun yüksek olması (Yumuşak Dokular) ve ışıkla buluşması, gölge değerlerinin artmasına ve yüzeylere derinlik kazandırmasıyla birlikte, dokunun düze yaklaşması veya düz olması (Sert Dokular), ışığın lüks değerinin mekan içerisinde diğer yüzeylere yansıma oranlarına etki etmektedir.

Sert dokulu yüzeylerde ışık, 3 boyutluluğu yüksek dokulu yüzeylere göre daha fazla yansiyabilip mekana daha çok candela değeri bırakmaktadır. Yüzeyden yansıyan candela değerinin miktarı, diğer yüzeylere de çarpıp aydınlanma seviyesini artıracığı için, mekanın genel aydınlanma seviyesi, bu bağlamda dokunun sahip olduğu biçim ile şekillenebilmektedir.

Doku aynı şekilde, yüzeyden yansıyan candela değerinin yoğunluğu nit değerini etkilemekte ve bu sayede ışığın parlaklık şiddetini etkilemektedir. 3 boyutluluğu yüksek olan dokularda yansıma daha az olacağı için nit değeri düşerken, sert yüzeylerde yansıma miktarı fazla olduğundan nit değeri artmaktadır. Bu durum görsel algımızdaki parlaklık oranlarını etkilemekte, ışığın genel algısal boyutuyla birlikte, görsel mekanın hacimsel boyutuna da etki etmektedir. Bu noktada, yüzeyin sahip olduğu rengin ışığı yansıtma oranları da aynı şekilde, ışığın yansımada ve mekanın genel algısını etkilemesi açısından önemlidir.



**Görsel 44.** Yumuşak ve Sert Dokunun Işıkla İletişimi (URL 56)



### 3.4 Genel Değerlendirme

Işık, mekan içerisindeki form, renk, doku değerlerine etki etmektedir. Mekanın görsel algısal boyutunu başlatan, mekanın algısal boyutunu güçlü bir şekilde artıran mekânsal bir değer olan ışık, formların, biçimleri ile iletişime geçerek, üzerine etki etmekte ve gölgeler oluşturmaktadır. Form bu noktada, mekan içerisinde renk, doku, ışık ve gölge değerlerinin, mekanda oluşması için tabanlık görevi görmektedir. Yapısal ve içeriklere ait formlar mekanın hacimsel sınırlarını belirlemekle birlikte, mekânsal hacmin büyüklüğünü ve derinliğini sahip olduğu sınırlar ile belirleyip, mekanın genel hacmini oluşturmaktadır. Işığın ve dolayısıyla gölge değerinin mekânsal dağılımında, mekanın sahip olduğu boşluğun niceliği, bu değerlerin mekânsal dağılımına etki etmekte ve mekanın algısal boyutunu değiştirmektedir.

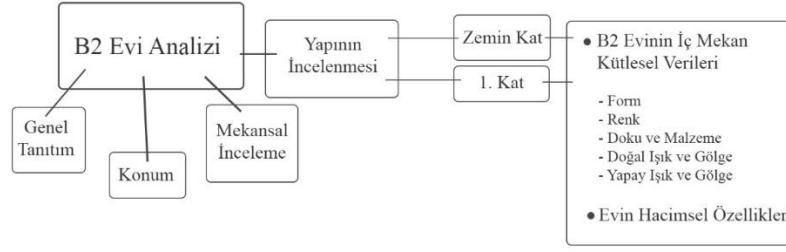
Renkler ise, tekil veya çoğul olarak kullanıldığında, mekan hacmini, sahip oldukları potansiyel ile yakın veya uzak, algılanışında rol oynarken, diğer taraftan sahip olduğu değerlerle ve kombinasyonlarla mekan içerisinde harmoni yaratabilmektedir. Renkler arası harmoni ve geçişler, algımıza doğrudan etki etmekte ve mekandaki algısal bütünlük boyutu artırabilmekte veya aynı zamanda azaltabilmektedir. Bu sebeple renkler, bütünlük algısı ile mekan atmosferini görsel anlamda algılanabilmesini destekleyebilirken diğer taraftan algımızda bölünmeler oluşturarak, mekânsal atmosferi anlaşılmasız kılabilmektedirler. Mekanda renklerin atmosferik etkilerini gözlemleyebilmemiz için, renklerin oluşturduğu uyumun tek başına yeterli olmaması, aynı zamanda renklerin parçalar halinde bir araya gelerek, uyumlu bir süreçle birlikte tamamının mekânsal bir bütünü desteklemesi önemlidir. Bu noktada ışık ve gölge değerleri ön plana çıkmaktadır. Işık ve gölge değerleri, etki ettiği yüzeylerin renk valör değerine etki etmekte ve renkleri yumuşak geçişlerle birbirine bağlayarak, renklerin bütünlük etkisini artırabilmektedir. Aynı zamanda ışığın sahip olduğu kendi renksel kelvin değeri ise, sahip olduğu kelvin değerine bağlı olarak, bu renksel yüzeyler üzerinden yansıma yaparak, görsel olarak, renkleri birbirine yakınlaştırabilmekte veya yüzeylerin üzerindeki renkleri orijinal tonlarıyla yansıtabilmektedir. Farklı renkte yansıma yapan yüzeyler, mekanı algılayan kişi üzerinde, daha bütüncül bir görsel oluşturmakta ve mekanın görsel bütünsel algısına bu şekilde etki etmektedir. Bu durum görsel mekan atmosferinin bütüncül algısal boyutuna doğrudan etki etmektedir.

Mekanın dokuları ise, sahip olduğu 3 boyutluluk ile mekanın hacimsel etkisine etki etmekte, ışık ile iletişimde yüzeyler üzerinde gölge değerleri oluşturmaktadır. Dokular, ışığı yansıtma oranı ile mekanın genel aydınlanma seviyesine de etki etmektedir. Aynı zamanda, dokuların sahip olduğu 3 boyutluluk, ışığın kuvveti ile birlikte, ışığın lüks seviyesinde ve ışığı yansıtma oranı ile ışığın nit seviyesine etki etmekte ve mekanın görsel algısal boyutunu etkilemektedir.

## 4. BÖLÜM

### GÖRSEL MEKAN ATMOSFERİNİN OLUŞUMUNDA IŞIĞIN VE GÖLGE ETKİSİNİN B2 EVİ ÖRNEĞİ İÇ MEKANI ÜZERİNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ

Görsel mekan atmosferi oluşumunda ışığın ve gölgenin yapısını ve algısal boyutu incelendikten sonra, bu değerlerin mekanın kütleli verileri olan form, renk, doku gibi mekânsal değerlerle arasındaki iletişimi incelendi. Elde ettiğimiz bilgiler doğrultusunda Türkiye’de konumlanan B2 evine etki eden ışık ve gölge değerlerinin, bu mimari eser üzerindeki görsel atmosferik etkisini bu başlık altında incelenecektir.



**Görsel 45.** B2 Evi Araştırma Şeması

Vaka analizi yöntemi ile belirlenen konu, içeriğine ve kapsamına bağlı olarak B2 Evi incelenecektir. Önce genel tanıtımı yapılarak, konumu, iç mekan düzenlemesi anlatılmıştır. sonrasında B2 evi yukarıda açıklanan kavramlar çerçevesinde analiz edilmiştir.

B2 evi örneğinin bu tezin örneği olarak seçilmesi, evin 2004 Ağa Han mimari ödülünü almış olması ile eserin mimari disiplinde iyi bir referans oluşturması, yapının geniş güneybatı cephesinin mekanın doğal ışık ile olan iletişimini güçlendirmesi ve aynı zamanda güneybatı cephesinde bulunan, kullanıcı isteği doğrultusunda hareket ettirilebilen dinamik panel sistemleri sayesinde, iç mekanda değişen ışık ve gölge değerlerinin değişimi sayesinde, mekanın görsel atmosferik etkisinin bu duruma göre değişiklik göstermesi, bu tezde paylaşılan verilerle birlikte analiz edilmesi, mekan içerisinde değişen ışık ve gölge değerlerinin daha detaylı ve kapsayıcı olarak incelenmesine olanak kılmakta ve dolayısıyla iyi bir örnek oluşturmaktadır.

Bu bağlamda, bu tez için gerekli olan saha raporu ve fotoğraflama işlemleri 22 temmuz 2020 gününde gerçekleştirilmiştir. Saha raporu işleminin bu tarihte gerçekleştirilmesinin sebebi, B2 evinin yazlık ev olarak tasarlanması ve kullanımının yılın bu sezonunda gerçekleştirilmesidir. B2 evinin bulunduğu coğrafi konum, bölge yıl içerisinde temmuz ayı içerisinde, 26.7 gün güneşli, parçalı bulutlu 4.2 gün, çok bulutlu 0.1 gün, 1.2 gün ise yağışlı geçmektedir. (URL57). Bu durum, genel ay itibari ile evin doğal ışık alma durumunu ve dolayısıyla görsel mekânsal atmosferik etkiyi değiştirmektedir. Bu coğrafi istatistiklerle beraber, saha raporu, zemin kat iç mekanın sabah gün doğumu, akşam gün batımı ve akşam üstü yapay ışık ile aydınlatma fotoğrafları çekilmiş, detaylar gözlemlenmiştir. Fotoğraflama işlemi açık bulutsuz güneşli hava koşullarında gerçekleştirilmiştir.

#### **4.1 B2 Evi Hakkında**

B2 evi, Han Tümertekin tarafından yazlık ev olarak tasarlanan, Çanakkale'nin Büyükhüsün köyünde konumlanmış, 600 m<sup>2</sup> arsa alanında, toplam 150 m<sup>2</sup> inşaat alanına sahip, tasarımına 1999 yılında başlanıp aynı yıl içerisinde tasarımı tamamlanan mimari eserdir. İnşaat başlangıç yılı yine aynı yıl içerisinde başlamış olup, 2001 yılında tamamlanmıştır. (URL 58). B2 mimari eseri 2004 yılında Ağa Han mimarlık ödülüne layık görülmüştür.



**Görsel 46.** B2 Evi

Yazarın Özel Arşivi

## 4.2 B2 Evi Konumu ve Çevresi İle İlişkisi

B2 evinin Büyükhüsün köyünün güneyinde, köyün biraz dışında bir konumda konumlanmıştır.



**Görsel 47.** Büyükhüsün Köyü Güney Bölümü, Yapının Konumu

Görsel Google Earth'den alınmıştır. (Photoshopta Ekleme yapılmıştır.)

“B2 Evi’nin sade tasarımının en önemli noktalarından biri de çevresi ile kurduğu ilişki. Bulunduğu yere ait olma hedefindeki B2 evi, doğası ile bütünleşmiş bir yazlık ev yaratıyor. Ev, mimarisi ile kullanıcılarının yalnızca doğayı ve doğa manzarasını izlemesini değil, onların doğanın bir parçası olmasını sağlamayı hedefliyor. Eğim üzerine kurulan, Büyükhüsün Köyü yerel köy evleri gibi evin çevresini duvarlar ile örmeyerek, evin çevresi ile doğrudan ilişki içerisinde olması sağlanmış ve evin dış dünya ile etkileşimi güçlü ve geçirgen tutulmuştur. B2 Evi’nin üzerine kurulduğu üçgensel alan, kuzey- güney doğrultusunda 7 metrelik bir eğime sahip. Han Tümertekin tasarımında bu eğimi, yine bölgenin yerel özelliklerinden biri olan teraslama yöntemi ile çözümlüyor. Arazi, aralarında 1,3 metre yükseklik farkı bulunan uzun dikdörtgen teraslara bölünmüş ve B2 Evi’nin Bu teraslar üzerine yerleşmesi sağlanmıştır.” (URL 59).

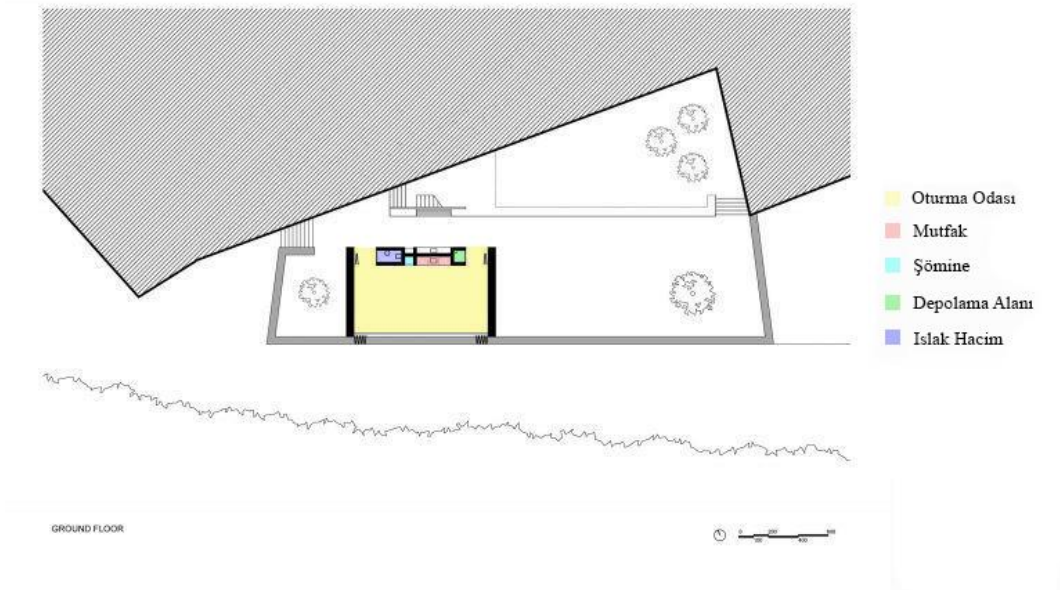


**Görsel 48.** Büyükhüsün Köyü, Genel Mimari Yapısı (URL 60)

### 4.3. B2 Evinin Mekansal İncelenmesi

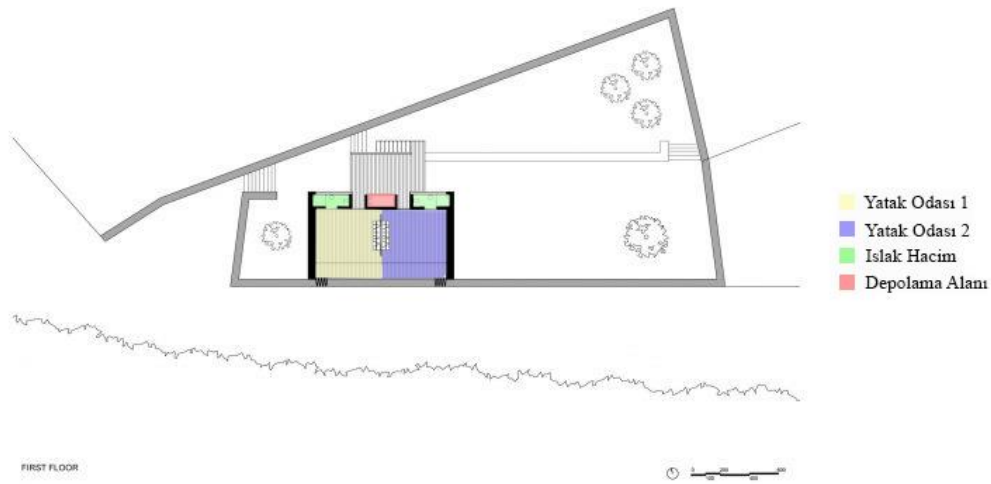
#### 4.3.1 Plan

B2 iki katlı bir yapı olup zemin katının kuzeydoğu cephesi iç duvarı merkezinde mutfak ve şömine bulunurken, mutfağın sol tarafında cephe bitimine doğru ıslak hacim (zemin kat ana giriş yanı) konumlanmakta ve mutfağın sağ tarafında cephe bitimine doğru çamaşır odası ve depolama alanı bulunmaktadır. Güncel olarak depolama alanı olarak da kullanılan bu alan, genel manada artık giriş katın ikinci bir girişi olarak tercih edilmemektedir. Güneybatı cephesine doğru, alt bölümde oturma birimi yerleştirilerek, zemin kat basit bir şekilde tamamlanmıştır.



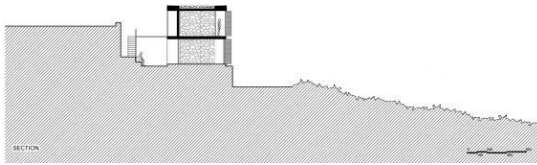
**Görsel 49.** B2 Evi Zemin Kat Plan (URL 60) Lejant: Yazar

Yapının 1. Katında, ana cepheden inilen aks ile iki ayrı bölüme ayrılmıştır. Bu aksı oluşturan sistem ise, güneybatı cephesi tarafında, yapının zeminden tavana yüksekliğine erişecek şekilde konumlanan cam seperatör ile kuzey tarafa ilerlendiğinde, yine aynı yükseklikte gardolaplar yerleştirilmiş ve kuzeydoğu cephesi iç duvarına dayandırılmıştır. Bu sayede iki ayrı mekan oluşturulmuştur. Bu mekanlar dinlenme odası olarak şekillendirilmiştir. Dinlenme odasının tarafında ıslak hacimler konumlandırılmış olup, güney cephesinde, yapıya sıfır bitecek şekilde balkonlar yerleştirilmiştir.

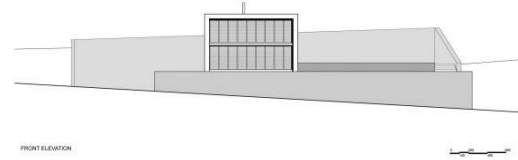


**Görsel 50.** B2 Evi 1.Kat Plan (URL 61) Lejant: Yazar

B2 Evi kesit ve görünümü ise şu şekildedir;



**Görsel 51.** B2 Evi Kesit (URL 61)



**Görsel 52.** B2 Evi Güneybatı Cephesi Görünümü (URL 61)

### 4.3.2 Cephe

B2 evinin cephesel en önemli özelliklerinden biri, ana cephede, kullanıcının isteği doğrultusunda, dış çevre hava şartlarına bağlı, dinamik açılır kapanır cepheye sahip olmasıdır. Bu sistem zemin katta ve 1. Katta ayrı olmak üzere, aynı tasarımsal özelliklere sahip, iki ayrı sistem olarak çalışmaktadır.



**Görsel 53.** Güneybatı Cephesi Açık Hali (URL 61) **Görsel 54.** Güneybatı Cephesi Kapalı Hali (URL 61)

Güneybatı cephesinin dinamik yapısı manuel olarak ayarlandığı için, sadece açık veya kapalı olması durumu ile değil, çeşitli kullanım durumlarına göre yarı açık, yarı kapalı, 1. Kat açıkken, zemin katın kapalı olması gibi, kullanıcının isteği doğrultusunda çeşitlendirebileceği çoklu kullanım seçenekleri mevcuttur. Ayarlanabilir dinamik cephe elemanları, zemin katta ve 1. Katta 8'er adet olmak üzere toplamda 16 parçadan oluşturulmuştur. Bu parçaların yapının, ana cepheye göre sağ ve sol kenar noktalarından başlayıp merkeze doğru sağa veya sola doğru hareket eden tasarımsal özellikleri bulunmaktadır. Bu doğrultuda, her bir katta bulunan 8 adet panelin, cephenin merkeze ulaşması sonucunda, sağ ve sol tarafta 4'er adet panelden oluştuğu görülmektedir. Bu paneller, birbirlerine metal konstrüksiyon sistemleriyle entegre edilmiştir. Yapının ana betonarme strüktür sistemlerine, dinamik cephe panel sistemlerinin başladığı noktadaki panel birbirine bağlanarak dinamik cephe oluşturulmuştur. Hareketli dinamik cephe, malzeme olarak yatay ince ahşap malzemeler oluşmakta ve bu parçalar dikeyde bu parçaları birbirine bağlayan birleştirici bir malzeme ile birbirlerine entegre edilmiştir. Bu noktada, tez konusu bağlamında belirtilmesi gereken önemli nokta, paneli oluşturan yatay ahşap parçaların, dikey ilişkilerinde aralarında boşluklar bulunması ve gün ışığının bu noktalardan iç mekana nüfuz etmesi durumudur. Ayrıca kullanım doğrultusuna göre, hareket ettirilen



cephe panellerinin mekanın genel aydınlanma durumuna etki etmekte ve iç mekana, ışıksal bağlamda dinamik görsel bir etki bırakmaktadır.

Diğer taraftan yapının diğer cephelerini incelendiğinde, “Güneydoğu ve kuzeybatı cepheleri, iki tane betonarme yapı elemanın ve onların çevrelediği taş duvarın oluşturduğu 3 parçalı bir kompozisyona sahip. Bu yapı, çatıda da devam eder ama çatıdaki taşlar yerlerine sabitlenmemiş.” (URL 58). Bu noktada kullanılan malzeme, yapının çevresi ile kurduğu ilişki ile çeşitlenmiştir. Çevresiyle uyum halinde çalışması için kullanılan dış cephe materyalleri, iç mekanda aynı şekilde kullanılmıştır.



**Görsel 55.** B2 Evi Güneydoğu Cephesi

Yazarın Özel Arşivi



**Görsel 56.** B2 Evi Kuzeybatı Cephesi

Yazarın Özel Arşivi

Yapının kuzeydoğu cephesi incelendiğinde, Zemin kat ve 1.kat iç mekanlarına giriş yapının kuzeydoğu cephesinden sağlanmaktadır. Bu cephede, iç mekana giriş ve çıkış yapılması için konumlanan kapılar, yapının güney cephesinde bulunan panel sistemlerinin sahip olduğu karakteristik materyal özelliklere sahiptir. Aynı zamanda 1. Katın ıslak hacimlerinin havalandırılması ve güneş alması için pencereler koyulmuştur. Bu bölümlerle birlikte, cephenin kalan bölümlerinde, betonarme cephe tercih edilmiştir. Yapının giriş ve çıkışları, zemin katta aynı kot üzerinden, güneydoğu ve kuzeybatı cephelerine yakın girişlerden sağlanırken, 1. Katın iç mekanlarına ulaşımı ise, kuzeydoğu cephesinde bulunan merdiven sistemi ile merkez aksı üzerinden iki ayrı kapı ile sağlanmaktadır.



**Görsel 57.** B2 Evi Kuzeydoğu Cephesi

Yazarın Özel Arşivi

#### **4.4 B2 Evinin İç Mekan Kütlesel ve Hacimsel Verileri**

##### **4.4.1 Kütlesel Veriler**

###### **4.4.1.1 Form**

B2 evi iç mekanda yapısal olarak kareye yakın dikdörtgen bir plan üzerine kurgulanmıştır. Bu kurgu üzerinden yapının sahip olduğu yapısal ve içeriksel formlar ağırlıklı olarak sert geçişlere sahip, keskin hatlardan oluşan formlardan oluşmaktadır. Bu bağlamda yapı, iç mekanda duvarlar, döşeme ve tavan birleşim noktalarında çizgisel bir biçim oluşturmaktadır. Diğer taraftan B2 Evinin sahip olduğu yapısal açıklıklar, pencere ve kapı açıklıkları,

güneybatı ve kuzeydoğu cephelerindedir. Güney batı cephesi açıklığı 2 katta da boydan ve yükseklikten tam olarak açık olmakta olup bu noktadan gün ışığını bolca içeri almaktadır. Kuzey doğu cephesinde ise iki katın giriş kapıları bulunmakta ve aynı zamanda 1. Katta bulunan ıslak hacimlerin pencere açıklıkları da bu cephede bulunmaktadır. Yapının bu açıklıklar dışında başka herhangi bir açıklığı bulunmamaktadır.

#### 4.4.1.2 Renk Kullanımı

Yapının tasarım felsefesi gereği, oluşturulmak istenen sakinlik, renk kullanımında karşımıza çıkmaktadır. B2 evinin zemin katında genel olarak sakin, mat renklere sahipken, görsel olarak, şömine siyahı ile mutfak dolaplarının renkleri ön plana çıkmaktadır.



**Görsel 58.** Zemin Kat Renk Kullanımı (URL 61)

Görsel Renk Tonları: Yazarın Özel Arşivi

Görsel 58'ten görüleceği üzere, mavi ve gri tonları arasında uyum bulunmakta ve bütünsel bir algı yaratmaktadır ancak, kahverengi renk tonu ile siyah değeri, bu uyumun dışarısında kalmaktadır. Özellikle Kahverengi tonunun geniş alanda kullanılması bu rengi

ön plana çıkartmaktadır. Işığın bu fotoğraf üzerinde ağır bir etkisi olmaması durumundan dolayı, ön plana çıkan kahverengi ve siyah değeri sınırlar oluşturmakta ve bu durum bütünsel algıyı engelleyebilmektedir. Diğer taraftan renklerin mat kullanımı ve doygunluktan uzak olmaları sebebiyle, renksel çatışma yaşanmamaktadır. Ek olarak belirtilmesi gereken durum, görsel renk tonlarının mevcut fotoğraf üzerinden çıkartılmış olması ve günün farklı saatlerinde farklı ışık ve gölge değerleriyle bu durumun değişmesi durumunda farklı görsel algı yaratması durumu muhtemeldir.

1. Kat döşemesindeki ahşap laminat, gardolap ve zemin kattaki mutfak dolapları, sehpalar biraz daha doygun ve baskın renge sahip olan ahşap tercih edilmiştir. Aynı şekilde yapının giriş kapıları, turkuaz rengi buzlu camından olup, çamaşır odası kapısı aynı renk değerinde ahşap kullanılmıştır. Genel renk skalasına göre bu durum biraz daha baskın olarak gözlemlenmektedir.





**Görsel 59.** 1.Kat Renk Kullanımı (URL 61)



Görsel Renk Tonları: Yazarın Özel Arşivi

Görsel 59'da renk skalasının ilerleyişi, resmin sol tarafından sağ tarafına göre ayarlanmıştır. Işığın zemin kat görseline göre daha fazla alan bu görsel, ağırlıklı olarak kahverengi, mavi ve gri tonları görülmektedir. Zemin kata göre kahverengi tonlarının daha fazla kullanıldığı bu katta, doygun renkler gözlemlenmemektedir. Bu sebeple renksel çatışmaların yaşanmadığı bir iç mekan oluşumu gözlemlenmektedir.

#### 4.4.1.3 Doku ve Malzeme Özellikleri

B2 evinin iki katta da yapısal formlarının materyalleri, brüt beton, döşeme mozaik malzemesi, ahşap laminat ve taş kullanımıdır. Bu materyaller sert dokulu yüzeye sahip olmakla birlikte, taş duvar bölümlerinde, taşların birleşim noktalarında dokusal 3. Boyutluluk ön plana çıkmaktadır. Brüt Beton ve doğal taş mat bir yapıya sahipken, ahşap laminat ve mozaik malzeme ışığı bu malzemelere göre daha çok yansıtmakta ve yüzeylerinde daha yüksek lüks seviyesi gözlemlenmektedir.

Yapısal Formlar	Malzemeler
Duvar ve Tavan	<div data-bbox="644 1193 938 1447"></div> <div data-bbox="660 1464 911 1554">Taş, Doğu ve Batı Cephesi Duvarları</div> <div data-bbox="948 1193 1235 1447"></div> <div data-bbox="967 1464 1217 1554">Brüt Beton, Duvar/ Tavan Malzemesi</div>

Döşeme		
	Mozaik Malzeme Zemin Kat Döşeme	Ahşap Laminat 1.Kat Döşeme

**Tablo 2.** B2 Evi Yapısal Formların Materyalleri ve Dokuları

Mekanın içeriksel elemanlarını incelediğimizde, bazı malzemelerin birden çok yerde farklı fonksiyonlarda kullanılması durumu ortaya çıkmaktadır.

İçeriksel Formlar	Malzemeler
Mutfak	Ahşap ve metal profillerden oluşmaktadır. Ahşap sert doku özelliğini taşıırken, mat yüzeye sahiptir. Metal profillerde sert dokuda iken, ışığı yansıtma oranı daha fazladır.
Mobilyalar	Oturma ve dinlenme birimleri kumaştır. Yumuşak-sert dokuya sahiptir. Bu birimler mat yüzeylidir dolayısıyla ışığı fazla yansıtılmamaktadır. Sehpa, dolap gibi mobilyalar, mutfak donatılarıyla aynı dokusal ahşap özelliklerine sahiptir.
Kapı	İki çeşit kapı türü gözlemlenmektedir. Buzlu cam kapılar, sert dokuludur, ışığı yansıtmaktadır. Diğer kapılar ise, mutfak donatılarında ki ahşaplarla aynı dokusal özellikler göstermektedir.
Pencere	Pencereler Alüminyum profillere sahiptir. Dolayısıyla bu profiller, sert dokulu ve ışığı yansıtma özelliğine sahiptir.

Güney Cephesi Panel Sistemi	Hareketli paneller, metal profillerle oluşturulmuştur. Profillerin üzerinde mat boya bulunmaktadır. Dolayısıyla ışığı fazlaca yansıtılmamaktadır. Panel içleri ise ahşap sert dokulu hasırdan oluşmakta ve ışığı fazlaca yansıtılmamaktadır.
--------------------------------	--

**Tablo 3.** B2 Evi İçeriksel Formların Materyalleri ve Dokuları

Genel anlamda içeriksel formlar, yapısal formlar gibi mat ve sert yüzeylere sahiptir. Bu durumun dışında, Alüminyum pencere profilleri, mutfak profilleri ve buzlu cam kapılar gibi içeriksel formların yansıtıcı özelliği bulunmaktadır. Bu formların dışında, iç mekanın bütün içeriksel formları mat özellik göstermekte ve ışığı çokça yansıtılmamaktadır. İçeriksel formlar sadece bazı mobilyalarda, yumuşak-sert dokusal özellik göstermektedir. Yapının geride kalan diğer bütün formları sert dokudadır. Mat ve sert dokunun ağırlıkta olduğu yapı, ışığı fazlasıyla yansıtılmamaktadır. Yüksek seviyelerde lüks ve nit değeri oluşturmamaktadır.

#### **4.4.1.4 Doğal Işık ve Gölge Verileri**

B2 evinin doğal ışık verilerini 22 Temmuz 2020 tarihinde yapılan saha raporu sonuçları ve internet kaynakları ile bütün verilerini olarak bu başlık altında incelenecektir. Doğal ışık verilerini gündoğumu, gün ortası ve günbatımı olarak analiz edeceğiz. Bu noktada belirtilmesi gereken husus, fotoğraflama işlemi için sadece zemin katın gün doğumu gün batımı ve akşam üstü fotoğraflama izni alınmıştır. Yapının öğle vaktinde zemin katta ve 1. Katta sahip bütün güne ait veriler izin alınamaması sonucu, elde edilememiştir. Dolayısıyla bu bölümdeki eksikleri internet kaynakları üzerinden elde edilen görsel veriler ile tamamlayıp değerlendirme yapılacaktır.



**Görsel 60.** Doğal Işığın Gün İçerisindeki Hareketi

Google Earth'den Alınmıştır. (Photoshopta Ekleme Yapılmıştır.)

**Gündoğumu:** B2 evi iç mekanına cephelerin sahip olduğu boşluklardan içeriye nüfuz ederek, günün değişen saatlerinde doğal ışığı bolca almaktadır. Gün doğumunda; yapının bulunduğu konumu, tasarımı ve yerleşim düzeni itibariyle, (ana cephesi güneybatı cephesi olarak) doğal ışığı, ışığın doğudan doğması sebebiyle gün doğumunda direkt olarak büyük ölçüde alamamaktadır. Bu durum doğrultusunda gün doğumunda sadece giriş kapılarının boşluklarından direkt olarak güneş ışığı alabilme durumu bulunmaktadır. Bu noktada belirtilmesi gereken durum, yapının yerleştiği arazinin eğimi, güneşin gün doğumunu gözlemlenmesini engellemekte dolayısıyla, gün doğumunun düşük kelvin değerindeki doğal ışığın gözlemlenememekte ve doğal kızıl ışık olarak gözlemlenmesinden ziyade daha yüksek seviyelerdeki kelvin değerine sahip, sarı tonlarındaki renginde tepenin rakımını geçtiğinde gözlemlenmektedir. Ancak belirttiğimiz gibi yapı tasarımı ve konumu itibariyle, gün doğumu ışığını sadece giriş kapılarından direkt olarak alabilme imkanına sahiptir. Bu kapılarında kapalı olması durumunda B2 evi, gün doğumunda doğal ışığı, direkt olarak almamakta ancak, dolaylı yollardan güneybatı cephesinden iç mekana almaktadır.





**Görsel 61.** B2 Evi Zemin Kat Gündoğumu 1

Fotoğraf: Yazarın Özel Arşivi / Tarih: 22.07.2020 Saat: 06.13

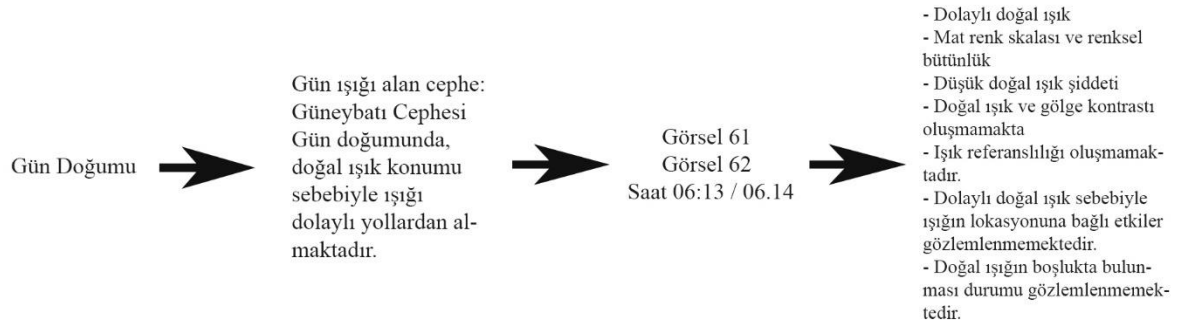


**Görsel 62.** B2 Evi Zemin Kat Gündoğumu 2

Fotoğraf: Yazarın Özel Arşivi / Tarih: 22.07.2020 Saat: 06.14

Görsel 61 ve 62'den gözlemlenebileceği üzere B2 evi zemin katı, gün doğumunda ışığı doğrudan almamakta ve zemin kat iç mekanda ışık yetersizliği sebebiyle gölge değerleri gözlemlenmektedir. Dolayısıyla ışık şiddeti düşük oranda kalmıştır. Bu sebeple iç mekanda mat tonda renk skalası oluşmaktadır. Dolayısıyla mat tondaki renkler, görsel anlamda solgun bir mekan algısı oluşturmuştur. Renkler günün bu saatlerinde kendi renksel değerlerini tam olarak yansıtmamakta ve mekan içerisinde renksel yakınlık oluşturmakta ve dolayısıyla bütünlük oluşturmaktadır. Diğer taraftan gündoğumun da doğal ışık değerlerinin az olması

sebebiyle, ışık ve gölge arasında yüksek seviyede kontrast mekan içerisinde oluşmamaktadır. Diğer başlığımız olan ışık referanslılığı, gündeğümünde görülmemekte ancak gölgeler doğrusal referanslar yaratmaktadır. Işık lokasyonu bölümüyle ilgili olarak, doğal ışığın mekan içerisine doğrudan gelmemesi sebebiyle gözlemlenememiştir. Aynı şekilde iç mekanda, gündeğümün da ışığın boşlukta fiziki olarak görülmesi durumuna rastlanmamıştır.



**Görsel 63.** Gündeğümü Şeması

**Günortası:** B2 evinin gün ortası iç mekan doğal ışık verileri internet kaynakları üzerinden alınmıştır. Fotoğrafların çekildiği tarih ve yılın hangi sezonunda çekildiği bilinmemektedir. Ancak kattaki güneybatı cephesindeki ışık hareketliliği, doğal ışığın dik olarak geldiğini göstermektedir dolayısıyla fotoğrafların yaz ayında çekildiği tahmin edilmektedir.



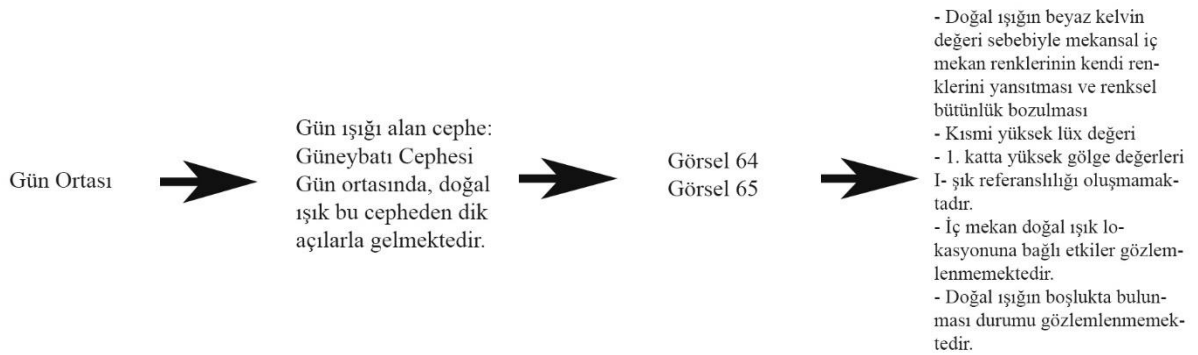
**Görsel 64.** B2 Evi Zemin Kat Gün Ortası (URL 61)



**Görsel 65.** B2 Evi 1. Kat Gün Ortası Doğal Işık (URL 62)

Görsel 64'den gözlemlenebildiği üzere zemin katta, ışığın gün ortası kelvin değeri olan beyaza yakın renk tonu, iç mekanda kullanılan renkleri kendi orijinal tonlarında yansıtmakta ve mekan görsel anlamda renksel bütünlük kuramamaktadır. Diğer taraftan görsel 65'de oluşan gölgesel değerler renk değerlerini siyaha yaklaştırmakta ve daha bütüncül bir renk skalası oluşturmaktadır. Bununla beraber ışık şiddeti iki katta da yapının güneybatı cephesinin uç bölümlerinde gözlemlenmekte ve yüksek seviyelerde lüks değeri oluşturmaktadır

ve iç mekanın genel aydınlanma seviyesine etki etmektedir. Ancak zemin katta oluşan gölge değerleri ile 1. Katta oluşan gölge değerleri farklılık göstermektedir. Bu farklılık 1. Katta gölge değerlerinden dolayı daha çok koordinatsızlık etkisi yaratmakta ve hacimsel etkiyi artırmaktadır. Işık ve gölge kontrastına baktığımızda zemin katta gölge oluşumu çok az seviyelerde kaldığı için bu katta kontrast gözlemlenmemekte, 1. Katta ise oluşan gölge değerleriyle birlikte az bölüme denk gelen yüksek lüks değeriyle bu kontrastı yakalanmaktadır. 1. Kattaki bu kontrast durumu ışık ve gölgenin arası geçişlerin yumuşak olması durumundan dolayı, hacimsel etkisini göstermemektedir. Işık referanslılığı, ışığın yapıya dik açılarda gelmesi sonucunda, günün bu saat dilimlerinde, önemli ölçüde görsel algısal etkiler bırakmamaktadır. Işığın lokasyonu yine aynı şekilde, doğal ışığın tepede olması sebebiyle mekan içerisinde bu saat dilimlerinde ciddi etkileri olmamaktadır. Diğer taraftan gün ortasında ışığın fiziki olarak iç mekanda görülmesi durumuna rastlanılmamıştır.



**Görsel 66.** Günortası Şeması

**Günbatımı:** Gün batımı verileriyle ilgili olarak, yaz aylarında B2 evi, zemin katta, doğal ışığı direkt olarak iç mekanın belirli bölgesine kısmi bir şekilde almaktadır. Bu konum, güneybatı cephesinin iç duvarında duvarın belirli bir kısmına vurmakta ve lüks değeri üretmektedir. Aynı zamanda doğal ışık dolaylı yollardan iç mekana etki etmekte ve mekanın görsel algısalığını değiştirmektedir.



**Görsel 67.** B2 Evi Zemin Kat Gün Batımı 1

Yazarın Özel Arşivi / Tarih: 22.07.2020 Saat: 19.45

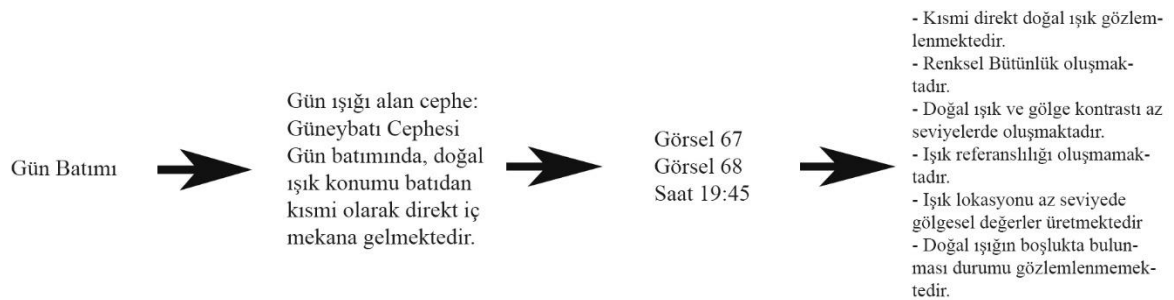


**Görsel 68.** B2 Evi Zemin Kat Gün Batımı 2

Yazarın Özel Arşivi / Tarih: 22.07.2020 Saat: 19.45

Görsel 67 ve görsel 68 aynı zaman diliminde zemin katta çekilmiştir. Bu görsellerden gözlemlenebileceği üzere, ışık ve gölge değerleri, gün batımında farklı boyutlara ulaşmakta olup, mekan üzerinde farklı görsel etkiler bırakmaktadır. Gün batımında ışık şiddeti büyük boyutlarda olmamaktadır. Bu sebeple yüksek ışık ve gölge kontrast yaratmamaktadır. Işığın kelvin değeri düşük seviyelerdedir. Dolayısıyla ışığın yüzeylerden yansıma durumları değişkenlik göstermekte ve renkleri birbirine yakınlaştırıp bütünlük oluşturmaktadır. Doğal ışık günün bu saatlerinde ışığı az seviyede direkt olarak iç mekana almakta ve dolayısıyla az seviyede referanslılık yaratmaktadır. Gün batımında iç mekanda doğal ışık direkt olarak yapıya çok büyük oranda etki etmemekte dolayısıyla ışığın lokasyonu bölümü bu durumda, sadece gölgesel referanslar yaratmaktadır. Günün diğer bölümlerinde belirttiğimiz gibi, günün bu saatlerinde de ışığın fiziki olarak gözlemlenmesi durumuna rastlanılmamıştır.

Yukarıda gösterilen görsellere bağlı olarak ışık bölümünde belirtilen, iç mekanın gün içerisinde aydınlanma seviyesi sürekli değişmek olup dolayısıyla gölge değerleri de sürekli değişim halindedir. Görsellerden gözlemlenebileceği üzere, mekanı okuyan kişi, mekan içerisindeki konumu ve baktığı veya odaklandığı bölüm, bu kişinin görsel algısal boyutuna farklı şekillerde etki etmektedir. Bunun sebebi ise bakılan ve odaklanılan bölümün sahip olduğu kütsel ve hacimsel verilerin hepsinin bir diğerine göre farklılık göstermesidir.



**Görssel 69.** Günbatımı Şeması

Diğer taraftan B2 evinin 'ışık referanslılığı' bölümünde belirtilen verilerle ilişkili olarak, farklı bir durumu bulunmaktadır. Dinamik güneybatı cephe sisteminin tamamen kapatılması bu mekanda farklı bir görsel atmosferik etki bırakmaktadır. Dinamik cephe sisteminin kapatılması ile birlikte mekanın aldığı doğal ışık belli ölçüde kesilmektedir. Cephe

bölümünde bahsettiğimiz güney cephesinin yapısı, ışığı küçük bölümlerle iç mekana geçirmekte büyük oranda engellemektedir.



**Görsel 70.** Kapatılmış Güneybatı Cephesi (1. Kat) (URL 61)

Görsel 70’de doğal ışık iç mekana cephenin ahşap hasırları arasından nüfuz etmektedir. Işığın doğrusal yayılımı ile birlikte ışık ve gölge değerleri cepheden referans olarak iç mekanın döşemelerinde, donatılarında çizgisel olarak dağılmaktadır. Bu noktada ışık referanslılığı ve algı bölümünde belirttiğimiz gestalt tamamlama ilkesi bağlamında iç mekanın hacimsel etkisi artmaktadır. Aynı zamanda, ışık ve gölge değerlerinin güçlü bir şekilde gözlemlenebilmesi durumu, ışık ve gölge değerlerinin genel algısı bölümünde bahsettiğimiz, mekanın derinlik algısına güçlü bir şekilde etki etmesi sonucu ile, mekanda görsel atmosferik etkiyi gözlemlenebilmektedir.

#### **4.4.1.5 Yapay Işık ve Gölge Verileri**

B2 evi tasarımı itibariyle, zemin katta herhangi bir tavandan sarkıt aydınlatma kullanılmamıştır. Zemin katta güncel olarak, 2 adet modern lambader bulunmakla beraber, döşeme üzerinde, harici 1 adet yapay aydınlatma elemanı bulunmaktadır.



**Görsel 71.** B2 Evi Zemin Kat Yapay Aydınlatma Sistemleri

Yazarın Özel Arşivi / Saat: 20.48

Görsel 71, zemin katta gün batımından sonra fotoğraflandırılmış olup 1. Kat, yapay aydınlatma sistemleri görüntülenememiştir. Zemin kat yapay aydınlatma elemanlarının kelvin değeri beyaz ışık seviyesinde olmayıp, düşük kelvin değeri olan kıvı ve sarı renklerinde kullanılmıştır. Dolayısıyla ışığın etki ettiği yüzeylerde bu değeri doğrultusunda değışim göstermektedir. Diğer taraftan görselden görüleceği üzere yapay aydınlatma elemanları, mekanın yüksek seviyelerinde kurgulanmamıştır. Dolayısıyla ışığın lokasyonu, mekan içerisinde ki gölge değeri bu şekilde oluşturmaktadır. Yapay aydınlatma elemanları zemin katın bütün aydınlatılması için yeterli gözükmemektedir. Bu sebeple zemin kat iç mekanda ışık şiddeti az kalmakta olup, derin seviyelerde gölge değeri oluşumu gözlemlenmekte ve hacimsel etki artmaktadır. Bu gölge değeri ile yapay aydınlatmaların bulunduğu bölgelerde yumuşak geçişli ışık gölge kontrastları gözlemlenmektedir. Diğer taraftan Yapay aydınlatma durumunda ışığın fiziki olarak boşlukta gözlemlenebilme durumuna rastlanılmamıştır. Görselde doğal ışığın etkileri mekan içerisinde az da olsa gözlemlenmektedir. Bu durumla beraber doğal ışığın tam olarak mekan içerisinde gözlemlenememesi durumunda, mekan içerisinde gölge değeri artması



beklenmektedir. Dolayısıyla, günün ilerleyen vakitlerinde gölge değerlerinin artması ile bahsettiğimiz veriler ışığında, mekanın görsel atmosferik etkisinin artması beklenmektedir.

#### 4.4.2 B2 Evi Hacimsel Özellikleri

B2 evi mimarı Han Tümertekin yapının hacimsel özelliklerini şu şekilde tanımlamaktadır. “Hacmin boşluksal durumu, bu yapının en güçlü kısmıdır.” “Bu yapıda boşluğun devamlılığı, aşırı bir durum halinde ele alındı.” (URL 63). Han Tümertekin’in belirttiği gibi yapının boşluksal etkisi, yapıda ön planda ele alınmıştır. İç mekanda kullanılan kütleli verilerin birbirleriyle uyum halinde çalışması, mekanın çok az donatıya sahip olması, iç mekandaki sadeliği ön plana çıkartmış, mekanın kütleli verilerini parça parça algılanmasının olabildiğince önüne geçilmiş, mekanın kütleli verilerin bütünselliği korunmuş ve bu sayede iç mekânın hacimsel olarak algılanabilirliğini artırmıştır.



**Görsel 72.** Kütleli Verilerde Sadelik, Bütünlük ve Mekanda Hacimsel Etki (Zemin Kat)

Yazarın Özel Arşivi

B2 evinde incelediğimiz bütün kütleli ve hacimsel özelliklerin görsel atmosferik sonuçları bağlamında, elde edilen veriler, sonuç bölümünde detaylı bir şekilde açıklanacaktır.

## 5. BÖLÜM

### DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

“Görsel Mekan Atmosferi Oluşumunda, Işık ve Gölge Değerlerinin Bir Örnek Üzerinden İncelenmesi” isimli tez çalışmasında aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

#### **Genel veriler**

#### **Konu:**

- Güncel mimarinin konusu olan mekan atmosferi, mekanın ambiyansı, aurası, modu, gibi kavramlarla birlikte kullanılıp, mekanı algılayan kişi üzerinde bıraktığı etki ile kendisini tanımlamaktadır.

#### **Algı:**

- Görsel algıyı etkileyen teoriler üzerinden iç mekan üzerinde oluşturulabilen bütünsel etki, görsel mekan atmosferinin etkisi artıran bir yapıya sahiptir.
- Mekan atmosferi ile bütünsellik algısı arasındaki iletişim ön plana çıkmaktadır. Mekan atmosferi bütünsel algı bağlamında gestalt kuramıyla ağırlıklı olarak iletişime geçmektedir.

#### **Mekan Atmosferi Üzerine Görüşler:**

- Görsel mekan atmosferi literatür taraması sonucu elde edilen farklı görüşler üzerinden mekanın sahip olduğu kütleli ve hacimsel veriler olarak iki durumda değerlendirilmektedir.
- İç mekanın görsel anlamda kütleli ve hacimsel verileri birbirleriyle iletişim halindedir. Kütleli veriler üzerinde oluşturulabilen bütünsel görsel mekan, iç mekanın hacimsel özellikleri desteklemekte ve mekanın boşluğuna vurgu yapabilmektedir. Aynı şekilde mekanın hacimsel verileri, kütleli verilerini destekleyebilmektedir.

#### **Işık ve Gölge:**

- Işık ve gölge değerleri genel algısal etki olarak, etki ettiği formların yüzeylerine derinlik vermekte ve aynı zamanda mekanın genel görsel algısına da derinlik katmaktadır.

- Işık ve gölge değerleri, mekan içerisinde farklı şiddetlerde bulunabilmekte ve mekanın genel aydınlanma boyutuna etki edip, görsel algısalığa etki etmektedir.
- Doğal veya yapay ışık şiddeti, etki ettiği iç mekan formlarının materyalistik özelliklere göre lüks ve nit değeri üretmekte ve bu değerler mekanın derinlik ve hacimsellik boyutuna etki edebilmektedir.
- Işık ve gölge değerleri, birbirleriyle etkileşim halinde olup, bu bağlamda mekanın görsel atmosferik etkisine etki etmektedir. Işık ve gölgenin birleşim noktalarının yumuşak veya sert yapıda olması mekanın hacimsel algısına etki etmektedir.
- Işık ve gölge değerleri mekan içerisinde birbirleriyle etkileşimleri bağlamında farklı kontrast seviyeleri oluşturmaktadır. Kontrastın yüksek olduğu durumlarda ışık ve gölge değerlerinin görsel algısal etkisi daha yüksek hissedilmektedir.
- Işığın sahip olduğu kelvin değeri mekanın bütün renklerine etki etmekte ve bu renklerin insan gözüne yansıma rengine etki etmektedir. Beyaza yakın kelvin değeri mekânsal renkleri olduğu gibi yansıtırken, diğer kelvin değerlerinde, mekanın renkleri dönüşüme uğramaktadır. Bu durum mekanın bütünsel görsel algısına etki etmektedir.
- Işık mekan içerisinde ve veya dış mekandan içeriye ilerlemesi ile birlikte oluşturduğu doğrusal iz, şekiltin tamamlama ilkesi baz alınarak, mekan içerisinde hacimsel etki bırakabilmektedir.
- Işığın lokasyonu iç mekanda görsel algısal etkilerin değişmesine sebep olmaktadır. Işığın yüksek konumda olması, iç mekanda veya dış mekanda gölgesel değerin oluşumunu azaltmaktadır. Işığın alçak konumda, eğik açılarda gözlemlenmesi durumunda, gölgesel değerler uzamakta doğrusal referanslar oluşturmakta ve görsel algıya bu bağlamda etki etmektedir. Aynı zamanda doğal ışığın eğik açılarda ki konuma inmesi durumunda, doğal ışığın kelvin değeri düşmekte ve mekanın görsel algısal boyutuna bu bağlamda da etki etmektedir.
- Işığın boşluk içerisinde fiziki anlamda gözlemlenebilmekte, gölge değerleri de yoğun olarak olduğu bölgelerde, bu hacimsel etkiyi yaratıp, görsel mekan atmosferinin etkisini güçlü bir şekilde artırabilmektedir.
- Işık ve gölge değerleri gün içerisinde hareket halinde olabilmektedir. Bu hareket halindeki mekanı okuyan bireyin görsel algısal boyutuna etki etmektedir.

**Form:**

- Mekanın kütleli verilerinden form; ışık, gölge, renk ve dokunun mekan içerisinde oluşması için tabanlı görevi görmekle beraber, mekanın hacimsel sınırlarını belirlemektedir. Bu durumla beraber, plan düzeyinde derinliğe sahip mekanlar mekanda görsel derinlik algısı oluşturabilmekte, yapısal formların mekana kattığı yükseklik değeri ile, mekanın hacimsel sınırlarını genişletebilmekte ve hacimsel etkiyi artırabilmektedir. Mekanın sahip olduğu açıklıklar doğal ışığın mekandaki oluşumunu etkilemekte ve görsel algıyı başlatan ışığın ve ışıkla birlikte oluşan gölge değerlerinin mekan içerisinde var olmasını sağlamaktadır.

**Renk:**

- Renkler görsel atmosferik etki için önemlidir. 2 boyutlu olarak mekanda var olan renkler, kullanım durumlarına göre mekan içerisinde bütünsel algıyı engelleyebilmekte veya uyumlu kullanımları ile bu bütünsel etkiyi artırıp görsel atmosferik etkiyi destekleyebilmektedir. Aynı zamanda renkler sahip oldukları psikolojik etkiler ile, mekanın hacmini yakın-uzak-geniş-dar olarak hissedilmesini sağlamaktadır.
- Işık ve gölge değerleriyle etkileşime giren renklerde valör değişimleri gözlemlenmektedir. Bu değişimler renklerin birbirleriyle arasındaki sert sınırsal geçişleri yumuşatabilmekte ve uyumsal süreci desteklemekle birlikte bütünsel algı oluşturup, hacimsel etkiyi artırabilmektedir.
- Renkler, ışığın kelvin değerine bağlı olarak ışığı farklı renksel kombinasyonlarda yansıtabilmektedir. Sadece beyaz ışıkla temas geçen renkli yüzeyler, ışığı kendi sahip olduğu renksel özelliklere göre yansıtırken, diğer kelvin değerlerindeki ışıklarda, yüzeylerden yansırken yüzeyin renklerini birbirine daha yakın tonlarda yansıtır, bütünsel algıyı artırmakta ve görsel mekan atmosferinin algılanışına etki etmektedir.
- Renkler sahip oldukları koyuluk oranları ile ışığın yansıma veya soğrulma oranlarına etki etmekte ve mekanın genel aydınlanma seviyesine etki etmektedir.

**Doku:**

- Doku, yapının en temel yapısal öğelerinden birisidir. Dokunun optik algısal özellikleriyle birlikte dokusal algısal etkileri de mevcuttur. Bu sebeple doku yapıya ve dolayısıyla mekanın sahip olduğu atmosferin karakterine etkileri çok güçlüdür. Bu noktada belirtilmesi gereken durum, mekanı okuyan kişinin algısındaki bilişsel durumu yapıyı algılayış biçimine etki etmektedir.
- Doku, sahip olduğu 3 boyutluluk özelliklerine göre, yumuşak, yumuşak-sert, sert dokular olarak incelenmiştir. Dokuların sahip olduğu 3 boyutluluk mekan üzerinde farklı hacimsel etkiler bırakmaktadır. Yumuşak dokulu mekanlarda hacim daha büyük algılanırken, sert dokulu mekanlarda hacim daha küçük algılanmaktadır.
- Dokuların sahip olduğu 3 boyutluluk durumu, yüzeyler üzerinde gölge değerlerini artırmakta veya azaltmaktadır. Diğer taraftan dokular, sahip oldukları özellikler ile ışığın yansıma oranlarını değiştirmekte ve mekanın genel aydınlanma seviyesini etkilemektedir.

**B2 Evi Verileri****Genel Kütlelel ve Hacimsel Durum:**

- Görsel mekan atmosferini incelediğimiz B2 evi, tasarımında sadeliğin ön plana çıkartıldığı bir yapıya sahiptir. Yapının sahip olduğu bu basitlik, mekanda yapısal formlarda kullanılan beton, taş gibi materyaller bu durumu destekler niteliktedir. Mekan içi mobilyaların da sade kullanımı ile iç mekanın sadeliği desteklenmiştir.
- Yapının iç mekanında kütlelel verilerin genel anlamda bütünlüğü mekanın kütlelel verileri üzerinden iç mekanın görsel hacimsel algısının önüne geçmemiş ve bu sayede iç mekanda görsel hacimsel algı eğilimi artırılmıştır.

**B2 Evi Formsal Özellikleri:**

- Yapı dikdörtgen bir plan üzerine kurulmuştur. Bu planda dikdörtgenin kısa uzunluğu ana manzara cephesine bakmakta dolayısıyla, yola çıkma veya oturma birimlerinde vakit geçirme işlemleri gerçekleştiğinde uzunluktan doğabilecek mekânsal derinlik etkisi oluşmamaktadır.
- Yapı dikdörtgen plan üzerinde kurulmuş kapalı bir kutu izlenimi vermekte ve yapısal formlarında genel açıklığı güneybatı cephesi oluşturmaktadır. Bununla birlikte, ıslak hacimlerde, giriş kapılarında açıklıklar bulunmaktadır.

## **B2 Evi Renk Özellikleri:**

- Görsel anlamda iki katta da kullanılan renkler, renk bölümünde bahsettiğimiz tek renk harmonisini göstermemekte, analog ve monokromatik renkler ışığın daha fazla olduğu 1. Kat için kullandığımız görselde daha fazla gözlemlenmektedir. İki katta da bazı renkler arasında geçişler uyumsuz gözükmektedir. Bu uyumsuzluk görsel olarak doğrudan fark edilmekte ancak genel olarak çok doygun renklerin kullanılmaması renksel çatışmaların oluşmamasını sağlamış, yapının görsel bütünsel algısını güçlü bir seviyede engellememiştir. Ayrıca mat tonda renklerin tercih edilmesi ve iç mekan için, sakin bir hacimsel etki oluşumunu artırmıştır.

## **B2 Evi Doku Özellikleri**

- B2 Evi dokusal özellikleri genel ağırlıklı olarak sert dokular üzerinden kurgulanmıştır. İç mekanda kullanılan kumaşların (orta-sert) dokuları dışındaki bütün malzeme ve materyaller sert dokudur.
- Yapısal formların dokularında genellikle sert dokuların hakim olduğu iç mekanda, taş duvarın olduğu kuzeybatı ve güneydoğu cephelerinin iç mekan duvarlarında dokusal 3 boyutluluğun arttığı gözlemlenmiştir.

## **B2 Evinin Form, Renk, Doku Değerlerinin, Işık ve Gölge Değerleriyle Etkileşimi ile Birlikte, Mekanda Işık ve Gölge Değerlerinin; Şiddet, Kontrast, Renk, Referans, Lokasyon, Boşlukta Fiziksel Gözlemlenme Durumu, Hareket Halinin Sonuçları**

- B2 Evi, gün doğumunda ışığı dolaylı yollardan almakta bu sebeple, günün bu saatlerinde zemin katta lüks değerleri çok az seviyelerde gerçekleşmekte, dolayısıyla ışık şiddeti azalmakta ve genel aydınlanma az olmaktadır. Diğer taraftan gün ortasında döşemelerin belirli bölgelerinde yüksek lüks değerleri gözlemlenmekle birlikte iç mekanın genel aydınlanması iyi seviyededir, bununla birlikte bu yaz aylarında gün ortasında ışığın dik gelmesi sonucu bu lüks seviyelerini mekanın büyük bölümlerinde görememekteyiz. Günbatımında ise, zemin katta iç mekanda, güneydoğu cephesinin iç duvarına ışık direkt olarak gelmekte ancak yüksek seviyelerde lüks üretmemektedir. Gün batımında iç mekanda genel aydınlanması iyi seviyededir.
- B2 Evi iç mekanda genel olarak yüksek nit seviyeleri gözlemlenmemiştir. Dolayısıyla parlaklık ve kamaşma oluşumu gözlemlenmemiş ve bu etkilerin mekânın algısal boyutunda herhangi etkisi gözlemlenmemektedir.

- İç Mekanda gün boyunca ışık ve gölge arasındaki kontrast farkı yüksek seviyede gerçekleşmemektedir. Doğal ışığın bütün gün boyunca oluşturduğu kontrast seviyesi az olduğundan, bu süre zarfı içerisinde, ışığın ve gölgenin derinlik veren görsel algısal boyutunu yüksek seviyelerde gözlemlenmemektedir.
- Gün içerisinde ışık ve gölge arası kontrast yükseklikleri bazı durumlarda gerçekleşmektedir. Bu durumlar, güneybatı cephesinin hareketli panelleri kapatıldığında, gün ortası 1. Katta gölge değerlerinin artması ile ve akşam yapay aydınlatma ile aydınlatılan iç mekanda artan gölge değerleriyle birlikte zemin katta gözlemlenmektedir. Bu durumlar çerçevesinde, kontrasttan doğan ışığın ve gölgenin algısal etkileri iç mekanda gözlemlenebilmektedir.
- Doğal ışık gün içerisinde farklı kelvin değerlerine sahip olmaktadır. Gün doğumunda dolaylı yoldan gelen doğal ışıkta kelvin değeri, mekanda ağırlıklı olarak kullanılan mat renklerle birlikte, solgun bir görsel atmosfer bırakırken, gün ortasında yükselen kelvin değeri, mekan içerisinde, objelerin kendi renk değerini yansıtmasına sebep olmakta ve mekanın bütünsel algısını bozmak ve görsel atmosferin algılanmasını zorlaştırmaktadır. Gün batımında düşük kelvin değerli doğal ışık, ışığın yansıma renklerini birbirine yaklaştırmış ve mekanın bütünsel algısını artırmıştır. Diğer taraftan yapay aydınlatma için kullanılan ışığın kelvin değeri de düşük seviyededir. Yapay ışığın kelvin değerleri ağır gölge değerleriyle birlikte görsel mekanın atmosferine etki etmektedir.
- Işık referanslılığı, güneybatı cephesinin kapatılması durumunda iç mekanda oluşmaktadır. Görsel 70'den gözlemlenebileceği gibi, ışık, cephe ile arasında referans oluşturmakta, tamamlama ilkesini gerçekleştirmekte ve iç mekan üzerinde hacimsel etki artmakta ve görsel mekânsal atmosferik etki bırakmaktadır.
- Işık lokasyonu doğal ışıkta gün içerisinde sürekli değişkenlik gösterirken, yapay aydınlatmada sabittir. Hareket halindeki doğal ışık, gün boyunca farklı görsel etkiler bırakırken, yapay aydınlatmada farklı etkiler gözlemlenmektedir. Yapay aydınlatmada aydınlatma elemanlarının yüksekliği 150 cm'i geçmemekte dolayısıyla aydınlatmanın lokasyonu itibariyle zemin katın tavan bölümlerinde sert gölgesel değerler oluşmaktadır. Form bölümünde incelediğimiz verilere göre, tavanın kapsayıcı özelliği ve keskin gölge değerleriyle mekanda etkili görsel atmosferik etki oluşturmaktadır.
- İç mekanda herhangi bir şekilde ışığın fiziksel olarak hacim içerisinde gözlemlenmesi durumuna rastlanılmamıştır.

- Işığın ve gölge değerlerinin hareket hali, normal bir günün sahip olduğu doğal ışık hareket değerleriyle sabittir. Dolayısıyla iç mekanda ışık ve gölge değerlerinin hareketi sabite yakın olabildiğince yavaş gerçekleşmektedir. İç mekanın sahip olduğu 'sakinlik' etkisi bu noktadan destek almaktadır.

### **Doğal Işıktaki Gündoğumu, Günortası ve Günbatımı:**

- B2 Evi gün doğumunda yapının yerleştiği konum itibarıyla doğal ışığı çok düşük kelvin değerlerinde alamamaktadır. Aynı zamanda yapının tasarımı sebebiyle gün doğumunda doğal ışık sadece kapılardan alınabilmektedir. Bu sebeple Gün doğumu saatlerinde yaz aylarında, yapı doğal ışığı dolaylı yollardan güneybatı cephesinden almaktadır.
- B2 Evi zemin katında kullanılan mat renkli ve sert dokulu malzemeler ve aynı zamanda doğal ışığında dolaylı yoldan gelmesi sebebiyle iç mekanda ağırlıklı olarak solgun mat renklerin hakim olduğu bütüncül görsel bir iç mekan atmosferi oluşmaktadır.
- Gün doğumu saatlerinde yapının 1. Katına giriş için gerekli izinler alınamamış ve dolayısıyla gözlem yapılamamıştır.
- Gün ortası yapının zemin katında doğal ışık yeterli seviyededir. İç mekana nüfuz eden beyaz kelvin değerindeki doğal ışık, yapıda kullanılan bütün renkleri olağan renkleriyle yansıtmaktadır. Dolayısıyla gün doğumuna göre daha farklı görsel odak noktalarının olduğu bir iç mekan gözlemlenmektedir.
- Farklı görsel odakları (bütünsel etkinin bozulması) mekanın gün doğumuna göre daha az bütünsel bir şekilde gözlemlenmesine sebep olmaktadır. Dolayısıyla görsel mekan atmosferi gün doğumuna göre daha az hissedilmektedir.
- Gün ortası saatlerinde yapının 1. Katında doğal ışığın, dike yakın açılarda gelmesi sonucu, iç mekanda genel aydınlanma seviyesi düşük kalmış ve iç mekanda güneybatı cephesinin uzağında kalan bölümlerde derin gölge değerleri oluşmuştur. Bu gölge değerlerinin yarattığı hem genel gölgesel algı seviyesini arttırmakta hem de yarattığı koordinatsızlık ile hacimsel etki yaratmakta ve dolayısıyla iç mekanın görsel atmosferik etkisini arttırmaktadır.
- Gün batımında güneybatı cephesinin açıklığı sayesinde doğal ışık iç mekanda genişçe nüfuz etmektedir. Özellikle gün batımında, güneşin eğik açılarda doğrusal bir şekilde iç mekana nüfuz etmesi, doğal ışığın algısal etkisini arttırmaktadır. Güneşin eğik açılarda iç mekana etki etmesi aynı zamanda düşük kelvin değerinin yüzeyler



üzerinden yansımaları sonucu, farklı yüzey renklerini birbirine daha da yakınlaştırmakta ve mekanın bütünsel algısını artırmaktadır. Bu sebeple günün bu saatlerinde mekanın kütleli verilerin görsel olarak daha da yakınlaşması sonucu, mekanın görsel hacimsel etkisi de artmakta ve mekanın görsel atmosferik etkisi gözlemlenmektedir.

### **Yapay ışık:**

- Gün batımı sonrası B2 evi iç mekan yapay aydınlatması sadece zemin katta gözlemlenmiştir. Zemin katta herhangi bir tavandan sarkıt aydınlatma kullanılmamıştır. Zemin katta güncel olarak, 2 adet modern lambader bulunmakla beraber, döşeme üzerinde, harici 1 adet yapay aydınlatma elemanı bulunmaktadır.
- Aydınlatma elemanlarının kelvin değerleri düşüktür. Dolayısıyla, yapay ışık etki ettiği yüzeyin renksel özelliklerini değiştirerek yansıtmaktadır. Bu durum görsel iç mekan atmosferini etkilemektedir.
- Aydınlatma elemanlarının alçak seviyelerde olması, iç mekan tavan bölümündeki gölgesel değerleri artırmıştır. Tavanın kapsayıcılık özelliği ile birlikte gölgesel değerlerde gözükmesi, hacimsel etkiyi oldukça artırmaktadır. Aynı zamanda mekandaki genel aydınlanmanın az olması sebebi ile mekan içi gölgesel değerler genel olarak artmaktadır. Bu durum iç mekanda koordinatsızlık etkisini artmakta, iç mekanın hacimsel etkisini artmasına sebep olmakta ve görsel mekan atmosferinin etkisini artırmaktadır.

### **Genel Sonuçlar:**

- B2 evi, ışık ve gölge bölümünde bahsettiğimiz verilerin belirli oranda gerçekleştiğini gözlemlenmiştir. Bu veriler mekanın zamanla kurduğu iletişimle beraber, gün ışığının konumu, güneybatı cephesinin açık veya kapalı olma durumu, Doğal ve yapay, diğer mekânsal değerlerle etkileşimi, ışığın rengi, şiddetindeki değişimlerle değişkenlik göstermektedir. Doğal ışığın, iç mekan üzerinde bıraktığı görsel atmosferik etkisi gün içerisinde değişmektedir. Bu bağlamda doğal ışığa bağlı zamanla birlikte değişkenlik gösteren görsel mekânsal atmosferik etki, ışık ve gölge bölümünde bahsettiğimiz bütün maddelerin tamamını karşılamasa bile, belirli bir kısmı mekan içerisinde gözlemlenebilmektedir.

- B2 Evi tasarımında kullanılan malzemeler, bu malzemelerin renkleri, dokuları, mekanın genel olarak formundaki basitlik, sadelik, mekanın hacimsel etkisini artırmakta ve görsel atmosferik etkiyi desteklemektedir.
- B2 Evi gölgesel değerlerin ağırlık kazandığı açık havalarda yaz sezonu günortası 1. Katta, aynı şekilde yaz sezonu, akşam, zemin katta yapay aydınlatma durumlarında gözlemlenmektedir. Bu durumda görsel atmosferik etki, hacimsel etki ile güçlü bir şekilde gözlemlenmektedir.
- B2 Evi yaz sezonunda gün batımı zaman diliminde doğal ışığın kelvin değerleriyle iç mekan zemin katta renksel bütünsellik yakalayabilmekte ve bu durumlarda görsel mekânsal atmosferik etkiyi gözlemlenebilmektedir.
- B2 Evi yaz sezonu gün doğumu zaman diliminde ışığı dolaylı yollardan almakta dolayısıyla iç mekan aydınlanması az gerçekleşmekte, dolayısıyla iç mekan renksel geri yansımalar birbirine yakın gerçekleşmektedir. Bu durum iç mekanın görsellikte bütüncül etkisini arttırmakta ve farklı bir görsel atmosfer gözlemlenmektedir.
- -B2 Evi güneybatı cephesinin kapatılması ve doğal ışığın iç mekana nüfuz etmesi sonucunda iç mekanda ışık referanslılığı oluşmakta, dolayısıyla hacimsel etki artmakta, aynı zamanda ışık ve gölge değerleri arasında güçlü kontrast oluşabilmekte, dolayısıyla mekana aynı zamana derinlik etkisi kazandırmakta ve bu sebeplerden dolayı görsel mekan atmosferi güçlü bir şekilde gözlemlenmektedir.
- Görsel atmosferik etkide belirtilmesi gereken husus, mekanı okuyan kişinin bakışının hangi noktada olduğu ve bu noktada gördüğü görsellerin sahip olduğu materyalistik özelliklere göre, görsel mekan atmosferini farklı seviyelerde gözlemleyebilme durumudur. Görsel 67 ve görsel 68'den gözlemleneceği üzere, iki görsel günün aynı zaman diliminde çekilmesine rağmen farklı noktalara odaklanması sonucu farklı görsel etkiler gözlemlenmektedir.
- Genel analiz sonucunda mekanın hacimsel etkisinin, bütünselliğinin ve derinlik etkisinin güçlü olması, bu mekanın görsel atmosferik etkisini artıran etkiler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu etkilerin zayıf kalması durumunda mekanın görsel atmosferik etkilerde zayıflamaktadır.
- Her mekanın ışığı diğer mekanlara göre farklı konumdan ve farklı değerlerde aldığını aynı zamanda farklı yapay aydınlatma değerlerine sahip olduğunu düşünürsek, mekanların görsel algısal boyutunun bir diğerine göre değişeceğini düşünebiliriz. Karmaşık bir oluşuma sahip olan bu sistem, tezde belirttiğimiz konuların, birbirleriyle etkileşimi, sonsuz sayıda kombinasyonlar oluşturabilmekte ve mekanın görsel

algısına bu şekilde etki edebilmektedir. Dolayısıyla farklı varyasyonların oluşturduğu görsellikler, her mekanda kendine ait, biricik görsel atmosfer oluşturmaktadır. Nitekim ulaşılan sonuçlar, sadece B2 evinin görsel atmosferik etkisine ait sonuçlardır.

### **Öneriler:**

- Görsel mekan atmosferi birçok mekânsal değerın kendi bağlamındaki görsel algısal boyutuyla birlikte olmakta birlikte, bu değerlerin birbirleriyle etkileşimi sonucu ortaya çıkan bir mekânsal etki olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu etki çok kompleks bir sürecin ürünü olmakla birlikte, farklı mekânsal değerlerin farklı etkileri bulunmaktadır. Bu tezde mekan atmosferini görsel olarak oluşumunda ışık ve gölge değerleri incelenmiştir ancak, görsel atmosferik etkiye etki edebilecek farklı duyu organlarımızla algıladığımız mekânsal değerlerin bu oluşumda ne gibi payları olduğunu incelemek başka bir araştırma konusu olarak karşımıza çıkmaktadır.
- Diğer taraftan görsel mekan atmosferi başlıkları altında belirtilen bilgilere bağlı olarak, bazı mekânsal koşulların mekan atmosferine güçlü bir şekilde etki ettiğini, bazı koşulların ise bu duruma kıyasla daha etkisiz kaldığını gözlemlenmektedir. Görsel mekan atmosferine etki eden bütün bu koşulların, görsel mekan atmosferine ne derece etki ettiği ayrı bir tez konusu olarak incelenmelidir.
- Son olarak, mekan atmosferine sahip olan iç mekânlarda algısal boyutun yüksek olması sebebiyle mekana farklı anlamlar yüklenmekte ve atmosferik etki mekana farklı karakterler katmaktadır. Atmosferin iç mekana kattığı karakterler farklı bir araştırma konusu olarak incelenebilir ve aynı zamanda bu mekânsal atmosferin, sahip olduğu şiddetle birlikte, mekanı okuyan kişiler üzerinde zamana bağlı olarak nasıl etkiler bıraktığı yine aynı şekilde ayrı bir araştırma konusu olarak incelenip, sonuçlar literatüre kazandırılmalıdır.

## KAYNAKLAR

- Arnheim, R.** (1977). *The Dynamics of Architectural Form*, University of California Press, USA.
- Aslan, Ş.** (2012). *Temel Tasarım Eğitiminde Duyum Sürecine Yönelik Bir Yaklaşım*, Sanatta Yeterlilik Tezi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anasanat Dalı, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye
- Aslan, Ş.** (2018). *Temel Tasarım Stüdyosunda Bir Kavram Geliştirme Deneyimi: Kavramı Dokumak, Kavrama Dokunmak*, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Ankara.
- Atlı, D.** (2010). *Effects of Color and Colored Light on Depth Perception*, s.36, (Yüksek Lisans Tezi), Bilkent Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Ankara
- Aydıntan, E.** (2001). *Yüzey kaplama malzemelerinin iç mekan algısına anlamsal boyutta etkisi üzerine deneysel bir çalışma* (Yüksek Lisans Tezi), Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Aytuğ, A.** (1989). *Mimaride Doku Kullanımının Psikolojik Etkileri Üzerine Bir Araştırma*, Mimarlık Fakültesi, Mimari Tasarım Sorunları Bilim Dalı, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Berköz, E., ve Küçükdoğu, M.** (1991). *Aydınlatma Ders Notları*, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Böhme, G.** (1993). *Atmosphere as a Fundamental Concept of a New Aesthetics*, s.121, Tez 11, Frankfurt
- Böhme, G.** (2013). *Atmosphere as Mindful Physical Presence in Space*, OASE Dergisi, Sayı: 91, ss.21-32, Hollanda.
- Canbolat, T.** (2017). *İç Mekan Tasarımında Renk Armonisi*, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 26, Sayı 3, Adana
- Demers, C.** (2016). *Assessing Light In Architecture: Numerical Procedure For Qualitative And Quantative Analysis*, Laval University, Quebec, Kanada.

**Demirel, E.** (2004). *Mekan Kurgusu, Boşluğun Mimarisi*, Mimarlık Dergisi, Ocak-Şubat 2004 Sayısı.

**Dinçer, Ö.** (2005). *Mekansal Hemyüzey Birleşim ve Entegrasyon Kavramları ve Mimari Mekan Organizasyon Süreçleri*, Makale, Fen Bilimleri Enstitüsü, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir

**Erişti, D. Uluysal, B. & Dindar, M.** (2013). *Görsel Algı Kuramlarına Dayalı Etkileşimli Bir Öğretim Ortamı Tasarımı ve Ortama İlişkin Öğrenci Görüşleri*, ss,49-51, Anadolu Journal of Educational Sciences International.

**Gezer, H.** (2011). *Malzemenin gizil güçlerinin mimariye katkısı*. İstanbul Ticaret Üniversitesi, Fen Bilimleri Dergisi.

**Graham, L.** (2008). *Gestalt Theory in Interactive Media Design*, ss.3-10, Journal of Humanities & Social Sciences ISSN: 1934-7227.

**Griffero, T.** (2010). *Atmospheres, Aesthetics of Emotional Spaces*, Book, s10, University of Rome, Italy.

**Gültekin, H.B.** (2014). *Light's Impact On People's Perception In Interiors*, Doktora Tezi, Institute Of Social Sciences, İstanbul Technical University, İstanbul.

**Günel, B.** (2006). *İnsan-Mekan İletişim Modeli Bağlamında Konutta Psiko-Sosyal Kalitenin İrdelenmesi*, Doktora Tezi, İTÜ, Fen Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

**Holtzschue, L.** (2011). *Understanding Colour* John Wiley&Sons Inc. New Jersey, Usa.

**Kandişer, S.** (2003). *Kütüphanelerde Doğal Aydınlatma Sistemi ve Tasarım Kararlarına Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.

**Karabašević, A.** (2016). *Atmospheric Dimensions of Architecture* (Doktora Tezi), s180, Belgrad Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi

**Küller, R. Mikellides, B. & Janssens, J.** (2009). *Color, Arousal and Performance – A Comparison of Three Experiments*, School of Architecture, Oxford Brookes University, United Kingdom, School of Architecture and Built Environment, Lund Institute of Technology, Lund, Sweden.

**Labuhn, B.** (1991-2013). *Conceptualisations of Atmosphere in Text and in Image in Architectural Journalism*, s.289, HAL Id: hal-01414218 Volos, Yunanistan.

**Lindth, U.W.** (2012). *Light, Shapes, Spaces. Experiences of Distribution of Light and Visual Spatial Boundaries*. s.45. Gothenburg Üniversitesi. Tasarım ve Zanaat Fakültesi. ISBN: 978-91-979993-2-8

**Merleau-Ponty, M.** (1964). *The film and the new psychology, in Id, sense and non-sense*, s.48, Evanston, Northwestern Üniversitesi

**Millet, M.S, Barret, C.** (1996). *Light Revealing Architecture*, New York; John Wiley And Sons Inc, New York.

**Moazemi, S.** (2013). *Işığın İç Mekan Biçimlendirmesindeki Rolünün, Kapalıçarşı ve Avm'ler Üzerinden Karşılaştırılarak Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

**Özsavaş, N.** (2016). *İç Mekan Tasarımında Renk Algısı*, s.451, Muğla Sıtkı Kocaman Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat Dergisi, ISSN:1308-2698

**Pallasmaa, J.** (2014). *Space, Place and Atmosphere. Emotion and Peripheral Perception in Architectural Experience*, ss 230-241, Helsinki Üniversitesi, Finlandiya.

**Porter, T.** (1979). *How Architects Visualize*, Studio Vista, New York.

**Savavibool, N. & Moorapun, C.** (2019). *Effects of Colour, Area and Height on Space Perception*, s.352, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Faculty of Architecture, Bangkok, Thailand.

**Schmitz, H.** (1967). *System der Philosophie. Der Leibliche Raum* Bölüm 3

**Sözen, M., Yağmur Ş.** (2019). *Yüzeylerin Görünürlüklerinin Nesnel ve Öznel Yönden Belirlenmesi*, Megaron, 14(3):410-416 DOI: 10.14744

**Spier, S.** (2001). *Place, Authorship and Concrete: Three Conversations With Peter Zumthor* s.31, Strathclyde Üniversitesi, İngiltere

**Şimşek, A.** (2008). *Tarih Derslerinde Bütünsel Öğrenme: Gestaltçı Yaklaşımdan Holistik Yaklaşımına Bir Bakış Denemesi*, Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, s,5 Cilt:5 Sayı:2, ISSN:1303-5134, İstanbul.

**Taşkın, Y.** (2012). *Hava Perspektifinin Işık ve Renk Açısından İncelenmesi ve Empresyonizm'de Uygulanma Biçimleri*, Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Resim-İş Eğitimi Bilim Dalı, Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas.

**URL 1** <https://www.etymonline.com/word/atmosphere>

- URL 2** <https://sozluk.gov.tr/?kelime=atmosfer>
- URL 3** <https://yapidergisi.com/ic-mekan-atmosferi/>
- URL 4** <https://atmosphericspaces.wordpress.com/2019/07/29/places-affordances-and-atmospheres-a-pathic-aesthetics-by-tonino-griffero/>
- URL 5** <https://duyum-ve-almi.nedir.org/>
- URL 6** <https://yapidergisi.com/ic-mekan-atmosferi/>
- URL 7** <https://led-bilder.com/lost-place-church/>
- URL 8** <http://the-observatory.weebly.com/blog/book-review-atmospheres-peter-zumthor>
- URL 9** <http://nerialed.com.tr/uretim/isik-ve-aydinlatma-hakkinda-teknik-bilgiler>
- URL 10** <https://www.aydinlatma.org/isik-nedir.html>
- URL 11** <https://www.benel.eu/en/advice/studio-photography/cri-value>
- URL 12** <https://www.aydinlatma.org/isik-siddeti-kandela.html>
- URL 13** <https://www.rapidtables.com/calc/light/lumen-to-candela-calculator.html>
- URL 14** <https://www.rapidtables.com/calc/light/lumen-to-candela-calculator.html>
- URL 15** <https://greenbusinesslight.com/resources/lighting-lux-lumens-watts/>
- URL 16** <http://www.standby.eu/support/light-school/>
- URL 17** <https://www.rapidtables.com/calc/light/candela-to-lux-calculator.html>
- URL 18** <https://www.rapidtables.com/calc/light/candela-to-lux-calculator.html>
- URL 19** <https://www.naturalux.com/CRI%20Examples.html>
- URL 20** <https://www.tes.com/lessons/gnZFlylM7HDTvw/copy-of-reflection-and-refraction>
- URL 21** <https://www.diamondvogel.com/blog/light-reflectance-value-what-do-those-numbers-mean>
- URL 22** <http://soruyurdu.com/7-sinif/7-sinif-fen-bilimleri/isigin-sogrulmasi/>

- URL 23** <http://soruyurdu.com/7-sinif/7-sinif-fen-bilimleri/isigin-sogrulmasi/>
- URL 24** <https://www.egitimsistem.com/saydam-yari-saydam-ve-saydam-olmayan-opak-maddeler-71905h.htm> 0
- URL 25** <https://www.coats.com/en/Information-Hub/Differentiating-Metamerism-and-Illuminants>
- URL 26** <https://tr.pinterest.com/pin/152278031124193295/>
- URL 27** <https://lamp83.com.tr/teknik-bilgiler/29/temel-bilgiler/>
- URL 28** <https://van.physics.illinois.edu/qa/listing.php?id=24961&t=how-can-you-see-light-in-mid-air>
- URL 29** <https://www.scienceabc.com/nature/why-does-the-sun-reflect-off-seas-and-oceans.html>
- URL 30** <https://guardianwindowfilm.co.uk/news/how-to-reduce-sun-glare-on-windows/>
- URL 31** [http://changingminds.org/explanations/perception/visual/dark\\_repels.htm](http://changingminds.org/explanations/perception/visual/dark_repels.htm)
- URL 32** [https://pikark.com/how\\_light\\_and\\_architecture\\_work\\_together/](https://pikark.com/how_light_and_architecture_work_together/)
- URL 33** <https://gebhardtgallery.wordpress.com/2010/05/01/kris-black-and-white-photography/>
- URL 34** <https://posterstore.eu/posters-prints/architecture/window-lights-poster/>
- URL 35** <https://nanoleaf.me/en/consumer-led-lighting/products/smarter-series/nanoleaf-light-panels-smarter-kit/>
- URL 36** <https://www.pointeriorblog.com/post/gestalt-kurami-ve-tasarim-i-lkeleri>
- URL 37** <https://tr.pinterest.com/pin/112590059406809340/>
- URL 38** <https://snapshot.canon-asia.com/article/en/sunrise-sunset-achieving-dramatic-contrasts-in-street-photography>
- URL 39** <https://www.urdesignmag.com/art/2018/04/13/pneuhau-atmosphere-installation-turns-sunlight-into-architectural-elements-in-space/>
- URL 40** <https://i.pinimg.com/originals/6b/f8/fb/6bf8fbd3ac696f8fd6950f80c2bad967.jpg>



**URL 41** <https://www.wsj.com/articles/new-designs-inspired-by-le-corbusiers-ronchamp-chapel-1444241187>

**URL 42** <https://tecnne.com/arquitectura/le-corbusier-la-piedra-y-la-luz/>

**URL 43** [https://es.wikipedia.org/wiki/Valor\\_\(color\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Valor_(color))

**URL 44** <http://blog.ocad.ca/wordpress/drpt1c01-fw201201/category/colour-topics/>

**URL 45** <https://www.loveproperty.com/news/84985/yellow-decor-are-you-brave-enough-to-try-2019s-boldest-home-trend>

**URL 46** <https://interiordecoratingcolors.com/interior-design-color-scheme.htm>

**URL 47** <https://www.thebalancesmb.com/how-to-choose-the-best-color-for-a-restaurant-4151699>

**URL 48** <https://photos.hgtv.com/photo/blue-and-white-living-room-with-orange-and-red-accents>

**URL 49** <https://www.elledecor.com/design-decorate/color/a27793858/analogous-color-scheme/>

**URL 50** [https://ismek.ist/files/ismekOrg/file/2016\\_hbo\\_program\\_modulleri/Renk.pdf](https://ismek.ist/files/ismekOrg/file/2016_hbo_program_modulleri/Renk.pdf)

**URL 51** <https://dergice.com/kendi-tasariminiz-icin-en-dogru-renk-secimi>

**URL 52** <https://kemerovo-svadba.ru/tr/uhod-za-licom/rodstvennaya-garmoniya-cvetov-primery-cvetovaya-garmoniya.html>

**URL 53** <https://pixabay.com/photos/cloudy-sunset-vertical-sunset-sky-785804/>

**URL 54** <https://www.archdaily.com/800503/wood-pavilion-fmd-architects/583e45db58ecee6790000d9-wood-pavilion-fmd-architects-photo>

**URL 55** <https://theinterioreditor.com/home-trends/the-big-velvet-home-trend/>

**URL 56**  
[https://www.meteoblue.com/tr/hava/historyclimate/climatemodelled/%C3%87anakkale\\_t%C3%BCrkiye\\_749780](https://www.meteoblue.com/tr/hava/historyclimate/climatemodelled/%C3%87anakkale_t%C3%BCrkiye_749780)

**URL 57** <https://ruscos.ru/tr/monohromnye-ottenki-delaem-monohromnyi-interer-svoimi/>

**URL 58** <http://www.arkiv.com.tr/proje/b2-evi/1858>

**URL 59** <https://www.arkitektuel.com/b2-evi/>

**URL 60** <https://www.canakkalekalem.com/buyukhusun-koylulerinden-jeotermal-tepkisi/>

**URL 61** <https://www.arkitektuel.com/b2-evi/>

**URL 62** <https://divisare.com/projects/296654-han-tumertekin-cemal-emden-b2-house>

**URL 63** <https://www.youtube.com/watch?v=2XqcwX0NZuk&t=16s>

**Uysal, M.** (2017). *Peter Zumthor'un fenomenolojik yaklaşımına dayalı deneysel ve deneyimsel bir mekan tasarımı* (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

**Yılmaz, A. Özyılmaz, H. & Aluclu, İ.** (2005). *Işık-Gölgenin Yüzey Mekan Aydınlatmasına Etkisinin Örneklerle İrdelenmesi*, Dicle Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Diyarbakır.

**Zevi, B.** (2015). *Mimarlığı görebilmek* (A. Tümertekin, çev.). İstanbul, Daimon Yayıncılık

**Zumthor, P.** (2006). *Atmospheres* (Fadime Kul Çev.). Basel: Birkhäuser Verlag AG

**Wigley, M.** (1998). *The architecture of atmosphere* s.24 Princeton Üniversitesi, Amerika Birleşik Devletleri.