

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MİMARLIK ANABİLİM DALI
MİMARLIK TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**MEKANDA DUYGULANIM FAKTÖRÜ:
DOĞAL AYDINLATMA FAKTÖRÜNÜN CAMİ MEKANLARI
ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

HAZIRLAYAN

ÖYKÜ GÜNEY

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANKARA- 2025

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MİMARLIK ANABİLİM DALI
MİMARLIK TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**MEKANDA DUYGULANIM FAKTÖRÜ:
DOĞAL AYDINLATMA FAKTÖRÜNÜN CAMİ MEKANLARI
ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

HAZIRLAYAN

ÖYKÜ GÜNEY

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI

PROF. DR. CÜNEYT KURTAY

ANKARA- 2025

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Mimarlık Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans çerçevesinde Öykü Güney tarafından hazırlanan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 03 / 06 / 2025

Tez Adı: Mekanda Duygulanım Faktörü: Doğal Aydınlatma Faktörünün Cami Mekanları Üzerindeki Etkisi

Tez Jüri Üyeleri (Unvanı, Adı - Soyadı, Kurumu)		İmza
Prof. Dr. Cüneyt KURTAY	Başkent Üniversitesi	
Prof. Dr. Semra ARSLAN SELÇUK	Gazi Üniversitesi	
Doç Dr. Aysu SAGUN KENTEL	Başkent Üniversitesi	

ONAY

Prof. Dr. Dilek ÇÖKELİLER SERDAROĞLU
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Tarih : 03 / 06 / 2025

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Tarih: 20 / 06 / 2025

Öğrencinin Adı, Soyadı: Öykü GÜNEY

Öğrencinin Numarası: 22210149

Anabilim Dalı: Mimarlık Anabilim Dalı

Programı: Mimarlık Tezli Yüksek Lisans Programı

Danışmanın Ünvanı/Adı, Soyadı: Prof. Dr. Cüneyt KURTAY

Tez Başlığı: Mekanda Duygulanım Faktörü: Doğal Aydınlatma Faktörünün Cami Mekanları Üzerindeki Etkisi

Yukarıda başlığı belirtilen Yüksek Lisans tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 112 sayfalık kısmına ilişkin, 20/ 06 / 2025 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 15’dir. Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar hariç
3. Beş (5) kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

“Başkent Üniversitesi Enstitüleri Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Usul ve Esaslarını” inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Öğrenci İmzası:

ONAY

Tarih: 20 / 06 / 2025

Öğrenci Danışmanı:

Prof. Dr. Cüneyt KURTAY

İmza:

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleşmesini mümkün kılan ve araştırma süreci boyunca değerli zamanını ayırarak mimarlık eğitimimi bir üst seviyeye taşımama yardım eden saygıdeğer hocam Prof. Dr. Cüneyt Kurtay başta olmak üzere, TBMM Camii ölçümünün gerçekleşmesi adına emeği geçen TBMM Basın Büro Şefi Sayın Önder TEKELİ, Sayın Emrah KILIÇ, ölçümde çalışmış olan Y. Mimar Büşra ÜN'e, Ahmet Hamdi Akseki Paşa Camii ölçümünde emeği geçen Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi günüşiği ile aydınlatma tasarım ilkeleri dersinin araştırması kapsamında çalışmış Aziz YİĞİT, Berna EKİNCİ, Buket BOZACI, Esra BAKIRCI, Fatma GÜRBÜZ, Gizem GÜRAN, Sultan ÖZTORUN, Yusuf SEVEN'in ve emeği geçen diğer üyelere, Doğramacıade Ali Sami Paşa Camii ölçümünde emeği geçen Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi günüşiği ile aydınlatma tasarım ilkeleri dersinin araştırması kapsamında çalışmış Cansu POLAT, Senay SADİD, A. Esra GEREK, Samin DELJAVAN, Ferhan KORKMAZ, Ünel YÜKSEL, Benay Anıl İRİ ve emeği geçen diğer üyelere, Sancaklar Camii ölçümünde belgelerin alınması ve arşivin paylaşılmasını sağlayan Emre Arolat Mimarlığa, ölçümde emeği geçen İmam Hatibi Ali ELMACI ve Seda NACAR'a, Refiye Soyak ölçümünde belgelerin alınması ve arşivin paylaşılmasını sağlayan Mutlu Çilingiroğlu'na, ölçümde emeği geçen İmam Hatibi Feyzullah ACER, Ozan EROĞLU, Gökçe GÖKSU EROĞLU'na, arka planda bu çalışmanın var olmasını destekleyen ve bütün zorlukların kolaylaştırılması için çaba gösteren Prof. Dr. Nilgün KURUCU, Saadet KUTLUBAY, aileme ve son olarak meslek hayatım boyunca bilgi birikimime ve mesleğime değerli katkılarda bulunan; tüm emektar öğretmen ve meslektaşlarıma teşekkürlerimi bildirmekteyim.

ÖZET

Öykü GÜNEY

**MEKANDA DUYGULANIM FAKTÖRÜ: DOĞAL AYDINLATMA
FAKTÖRÜNÜN CAMİ MEKANLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

Başkent Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü

Mimarlık Anabilim Dalı

2025

İnsan, bulunduğu çevreyi algılayabildiği kadar onun içinde var olabilmekte, çevrede bulunan uyarıcıları duyuları yoluyla anlamlandırarak öznel bilinci ile yorumlamaktadır. Görülen bir çizim, duyulan bir melodi, hissedilen bir dokunuş insanın algısıyla anlam kazanmakta, bu şekilde dış etkiler bireyde bir tepkiye, duygulanıma neden olmaktadır. İçinde bulunduğu mekân ile etkileşim halinde olan birey, çevreyi algılamasının büyük bir bölümünü görsel algı yoluyla elde etmektedir. Bu durum, gün içerisinde en çok etkileşim halinde bulunduğumuz alanlar olan mimari mekânların; anlamsal, psikolojik ve algısal düzeylerde bizi etkilediğini göstermektedir. Hâlbuki günümüzde mimarlık sadece bir yapı bilimi olarak ergonomik yeterliliği üzerinden değerlendirilmekte, mimari mekânın insan davranışları üzerindeki etkilerine tasarım sürecinde yeterli dikkat gösterilmemektedir.

Bu araştırma sürecinde mimari mekân öğelerinin, mimari mekân algısında ne gibi etkilere neden olduğu, bu öğelerin ustaca kullanılarak binanın kullanım amacına ve işlevine göre bireyde hissedilmesi istenen duygulanımları nasıl yarattığı incelenmektedir. Ses, renk, koku, doku, ışık vb. mimari mekân öğelerinin bireyde yarattığı algısal deneyimle; çalışmanın ilerleyen evrelerinde doğal aydınlatma öğesinin mekânda yarattığı psikolojik etkilere odaklanılmaktadır. Doğal aydınlatmanın psikolojik kullanımları aydınlatma tipolojileri üzerinden incelenerek bu tipolojilerin yaratabileceği algısal etkiler bir sistematığe oturtulmuştur. Doğal aydınlatma ve ışık oyunlarının anlamsal ve sembolik yönlerle bireyi etkilemeyi hedeflediği en önemli mimari mekânlardan birinin dini mekânlar olması sebebiyle araştırma dini mekânlarda doğal aydınlatmanın, kullanıcı psikolojisi üzerindeki etkisine odaklanılmıştır. Araştırma sonucunda 5 farklı aydınlatma tipolojisine sahip olan cami örneği incelenerek, bireyin dini mekânlarla olan etkileşiminin doğal aydınlatma ögesi ile nasıl bilinçli bir şekilde oluşturulduğu ve ışık ögesi ile yaşanan duygulanımların nasıl mekân tarafından yönlendirilebileceği açıklanmaya çalışılmıştır. Çalışma, mekân tasarımıyla duygu yaratma sürecinin incelenmesi, mimari tasarımın sadece

fiziksel özelliklerle değil, aynı zamanda duygusal ve psikolojik etkilerle de bütünleşmesine yönelik anlayışı güçlendirmeyi ve mimarının bireyin algısı üzerindeki etkilerini anlamaya yönelik kapsamlı bir yaklaşım sunulması, mimari mekânların duygusal ve sembolik derinliklerinin anlaşılmasında katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

ANAHTAR KELİMELEER: Mimari mekânda algı, görsel algı, çevresel psikoloji, mimari psikoloji, mimari tasarım öğeleri, mimari mekânda ışık, doğal aydınlatma, ışığın öğeleri, dini mimari.



ABSTRACT

Öykü GÜNEY

THE EMOTIONAL FACTORS IN SPACE: THE IMPACT OF NATURAL LIGHTING ON MOSQUE ARCHITECTURE

Başkent University Institute of Science

Department of Architecture

2025

A person can exist in their environment as much as they are able to perceive it, interpreting stimuli in the environment through their senses and making sense of them with subjective consciousness. A seen drawing, a heard melody, a felt touch gain meaning through human perception, and in this way, external influences cause a reaction or emotion in the individual. An individual, who interacts with the space they are in, perceives a large part of their environment through visual perception. This situation shows that architectural spaces, where we interact the most throughout the day, affect us on semantic, psychological, and perceptual levels. However, today, architecture is evaluated merely as a science of building based on ergonomic adequacy, and insufficient attention is paid to the effects of architectural space on human behavior during the design process. In this research process, the effects of architectural space elements on the perception of architectural spaces are examined, and how these elements are skillfully used to create the desired emotional responses in the individual, according to the building's purpose and function, is investigated. The perceptual experience created in the individual by architectural space elements such as sound, color, smell, texture, light, etc., is focused on, with a particular emphasis on the psychological effects created by natural lighting in the space in the later stages of the study. The psychological uses of natural lighting are examined through lighting typologies, and the perceptual effects that these typologies may create are systematized. Given that one of the most important architectural spaces where natural lighting and light games aim to affect the individual through symbolic and semantic aspects is religious spaces, the research focuses on the effects of natural lighting in religious spaces on user psychology. As a result of the study, a mosque example with five different lighting typologies is examined, and it is explained how the interaction of the individual with religious spaces is consciously shaped by the element of natural lighting, and how the emotions experienced with the light element can be directed by the space. The study aims to strengthen the understanding that the process of creating emotions through

spatial design is not only about physical characteristics but also about emotional and psychological effects, and to provide a comprehensive approach to understanding the effects of architecture on individual perception. The goal is to contribute to the understanding of the emotional and symbolic depth of architectural spaces.

KEYWORDS: Perception in architectural space, visual perception, environmental psychology, architectural psychology, architectural design elements, light in architectural space, natural lighting, elements of light, religious architecture.



İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLOLAR LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ	ix
1. GİRİŞ	1
2. MEKAN VE İNSAN ETKİLEŞİMİ	5
2.1. Mekan Psikolojisi	5
2.2. Mekanda Anlam ve Sembolizm	8
2.2.1. Bireysel Bilinçaltı	9
2.2.2. Kolektif Bilinçaltı	11
2.3. Mekanın İnsan Üzerinde Etkisi	13
2.3.1. Koku	16
2.3.2. Doku	22
2.3.3. Şekil ve Boyut	26
2.3.4. Ses	30
2.3.5. Renk	35
2.3.6. Işık	41
3. IŞIĞIN ANLAMI VE DİNİ YAPILARDA DOĞAL AYDINLATMA ÖRNEKLERİ	51
3.1. Doğal Aydınlatmada Işık Anlamı ve Işık Türleri	51
3.1.1. Ciriani (1991) ‘4 Işık’	52
3.1.2. Millet (1996) ‘Işık Anlamının Açığa Çıkarılması’	55
3.2. Dini Yapılarda Doğal Aydınlatmanın Örnekler Üzerinden İncelenmesi	59

3.2.1. Hissetme Işığı.....	59
3.2.2. Aydınlatma Işığı.....	61
3.2.3. Işıldayan Işığ.....	63
3.2.4. Kurgulanmış Işığ.....	65
3.2.5. Mecazi Işığ.....	67
3.2.6. Simgesel Işığ.....	70
3.2.7. Kutsal Işığ.....	72
4. DOĞAL AYDINLATMA FAKTÖRÜNÜN CAMİ MEKANLARINA ETKİSİ	81
4.1. Cami Mimarisi ve Türkiye’de Cami Aydınlatması.....	82
4.2. Camilerin Aydınlatma Tipolojilerine Göre İncelenmesi.....	86
4.2.1. TBMM Cami.....	88
4.2.2. Ahmet Hamdi Akseki Cami.....	92
4.2.3. Doğramacızade Ali Sami Paşa Cami.....	95
4.2.4. Refiye Soyak Cami.....	99
4.2.5. Sancaklar Cami.....	102
4.3. Cami Örneklerinin Karşılaştırılarak İncelenmesi ve Sınıflandırılması	106
5.SONUÇ VE ÖNERİLER.....	111
KAYNAKLAR.....	113
EKLER	
EK 1: TBMM Cami Gün Işığı Çarpanı Ölçüm Tablosu	
EK 2: Sancaklar Cami Gün Işığı Çarpanı Ölçüm Tablosu	
EK 3: Refiye Soyak Cami Gün Işığı Çarpanı Ölçüm Tablosu	

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. 1. Araştırma Yöntemi Tablosu.....	3
Tablo 2. 1. Mekanda Duyular Üzerinden Algılama Süreci Gösterimi.....	7
Tablo 2. 2. Mekan-bellek ilişkisi modeli.....	10
Tablo 2. 3. Kokuların Sınıflandırılması.....	18
Tablo 2. 4. Kokular ve Duygular Tablosu.....	19
Tablo 2. 5. Dokular ve Duygular Tablosu.....	23
Tablo 2. 6. Şekil, Boyut ve Duygular Tablosu.....	27
Tablo 2. 7. Ses ve Duygular Tablosu.....	32
Tablo 2. 8. Renklerin kullanım yerlerine göre olan etkileri.....	36
Tablo 2. 9. Renk ve Duygular Tablosu.....	38
Tablo 2. 10. Işık ve Duygular Tablosu.....	46
Tablo 3. 1. Örnek Dini Yapılar Üzerinden Çıkarılan Aydınlatma Raporu.....	76
Tablo 3. 2. Işık Türlerinin ışığın fiziksel özelliklerini kullanımı üzerinden çıkarılan Eşdeğer Duygu Tablosu.....	81
Tablo 4. 1. Cami Örnekleri Aydınlatma Tipolojileri Tablosu.....	112

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2. 1. Bilinç ve Bilinçaltı tablosu.....	12
Şekil 2. 2. Mekanda Algılar ve Mekan Öğeleri.....	14
Şekil 2. 3. Dr. gloria willcox tarafından geliştirilen Duygu Çarkı.....	16
Şekil 2. 4. Mekanda kullanılan farklı aydınlatma tipleri ve ışık alımının etkisi.....	44
Şekil 3. 1. Rafael Moneo- Ulusal Roma Sanat Müzesi.....	52
Şekil 3. 2. Rovaniemi Kütüphanesi, Alvar Aalto.....	53
Şekil 3. 3. Richard Meier-Frankfurt Uygulamalı Sanatlar Müzesi.....	54
Şekil 3. 4. Luis Barragan- Barragan Evi.....	55
Şekil 3. 5. Finlandiya'daki Saynatsalo Belediye Sarayı'nın Konsey Odası'nın iç mekanı....	56
Şekil 3. 6. Tivoli Bahçeleri, Kopenhag, Danimarka.....	56
Şekil 3. 7. Wonder Wal/ at the New Orleans,1984.....	57
Şekil 3. 8. New York City'deki D.E. Shaw Şirketi'nin resepsiyon alanı.....	58
Şekil 3. 9. Vietnam War Memorial, Washington, D. C.....	59
Şekil 3. 10. Partenon Tapınağı Çizimi ve günümüzdeki görüntüsü.....	61
Şekil 3. 11. Horyu-ji Tapınağı.....	62
Şekil 3. 12. Ayasofya iç görünüm ve dış çekim fotoğrafı.....	63
Şekil 3. 13. Selimiye Cami iç mekan ve dış mekan görüntüleri.....	64
Şekil 3. 14. Sant'Ivo alla Sapienza Bazilikası iç ve dış mekan fotoğrafları.....	65
Şekil 3. 15. San Marco Bazilikası İtalya, iç ve dış mekan fotoğrafları.....	66
Şekil 3. 16. Teotihuacan Ay ve Güneş Piramitleri.....	67
Şekil 3. 17. Etimesgut Cami iç ve dış mekan fotoğrafları.....	68
Şekil 3. 18. Ronchamp Şapeli iç ve dış mekan fotoğrafları.....	69
Şekil 3. 19. Notre Dame Katedrali İç Mekan Fotoğrafları.....	71

Şekil 3. 20. Ebu Simbel Tapınağı iç ve dış mekanı.....	72
Şekil 3. 21. Işık Kilisesi iç ve dış mekan fotoğrafı.....	73
Şekil 3. 22. Pantheon Tapınağı iç mekan ve dış kubbe görüntüsü.....	74
Şekil 3. 23. Almanya Köln’de bulunan St. Theodor Kilisesi iç ve dış mekan fotoğrafları.....	75
Şekil 4. 1. Mihrimah Sultan Cami iç mekan ve aydınlatma birimleri.....	86
Şekil 4. 2. Süleymaniye Cami iç mekan ve aydınlatma birimleri.....	87
Şekil 4. 3. TBMM Camii planı.....	91
Şekil 4. 4. TBMM Camii mihrap ve tavan fotoğrafları.....	91
Şekil 4. 5. TBMM Camii aydınlatma birimleri fotoğrafları.....	92
Şekil 4. 6. TBMM Camii aydınlatma ölçümü planı.....	93
Şekil 4. 7. Ahmet Hamdi Akseki Camii Planı.....	94
Şekil 4. 8. Ahmeet Hamdi Akseki Camii aydınlatma birimleri fotoğrafları.....	95
Şekil 4. 9. Ahmet Hamdi Akseki Camii aydınlatma ölçümü planı.....	97
Şekil 4. 10. Doğramacı Ali Paşa Sami Camii Planı ve dış görünüşü.....	99
Şekil 4. 11. Doğramacı zade Ali Sami Paşa Cami aydınlatma birimleri.....	100
Şekil 4. 12. Doğramacı zade Ali Sami Paşa Camii aydınlatma ölçümü planı.....	101
Şekil 4. 13. Refiye Soyak Camii planı ve dış görünüşü.....	102
Şekil 4. 14. Refiye Soyak Cami fotoğraflar.....	103
Şekil 4. 15. Refiye Soyak Camii aydınlatma ölçümü planı.....	104
Şekil 4. 16. Sancaklar Camii plan ve sketch.....	106
Şekil 4. 17. Sancaklar Camii fotoğraf.....	107
Şekil 4. 18. Sancaklar Camii aydınlatma ölçümü planı.....	108

1. GİRİŞ

Gün içinde bulunduğumuz çevreyle sürekli bir iletişim halinde olur ve duyular aracılığıyla edindiğimiz bilgileri algılayarak var olabiliriz. Algı kısaca, bir bireyin çevresini duyuları aracılığıyla fark etme, anlama sürecini ifade eder ve bireyin deneyimleri, öznel bakış açısı ve bilgi birikimi gibi etkenlerle şekillenir. Schacter'ın (1) ifade ettiği üzere algı, duysal bilginin alınması ve yorumlanması yoluyla düzenlenmesi anlamına gelir. Algılama sürecinin büyük bir kısmı, görsel olarak gerçekleşmekte, bu şekilde bireyin en çok iletişim ve etkileşim halinde bulunduğu ortamlar mimari mekanlar olmaktadır. Barınma, çalışma, eğlenme, ihtiyaçları karşılama, aktivitelerde bulunmak gibi birçok nedenle bir mimari mekandan diğerine geçilerek günlük yaşam sürdürülür. Bu kadar çok maruz kalınan mekanlar ise fiziksel olarak belirli ergonomik yasalara göre yapılmış olsa da, psikolojik ve duygusal yönden bireyleri nasıl etkilediğine dair araştırmalar günümüzde yeni olmakta ve genellikle mimari mekanların algısal düzeyde yarattığı etkiler ihmal edilmektedir. Bu bağlamda yapılan araştırmada, bireyin algılama sürecini gerçekleştirdiği duyularına etki eden mimari mekan öğelerin, nasıl duygulanımlara yol açtığı ve bu duygulanımların mekan öğelerinin değişimi ile nasıl kontrol edilebileceği incelenmektedir. Günümüz mimarlığının kaybetmekte olduğu anlamsal ve algısal değere vurgu yapmak, tasarımın sadece teknik değil aynı şekilde psikolojik temelli bir sistematığa ulaşılması amaçlanmaktadır.

Çalışmanın amacı ve önemi için söylenebilmektedir ki, günümüz mimarlığı, teknoloji ve seri üretim olanakları sayesinde geçmişe kıyasla büyük bir gelişim göstermesiyle birlikte, bu ilerlemelere rağmen insanlar yaşam koşulları açısından başka arayışlara yönelmekte, doğaya dönüş aramakta ve fiziksel ya da psikolojik sağlıkları için uygun bir alanda yaşayıp yaşamadıklarını bilmemektedir. Modern mimari üretimin hız kazanması, bireylerin ihtiyaçlarını göz önünde bulundurmayan, genellikle standart ve bilinçsizce tasarlanmış yaşam alanlarının yaygınlaşmasına neden olabilmektedir. Bu durumun, bireylerin yaşadıkları mekanlarla olan bağlarını zayıflatmakla birlikte uzun vadede psikolojik rahatsızlıklara ya da fiziksel sorunlara yol açabileceği gözlemlenmektedir. Bireyin yaşadığı şehir yapısını ve mimari mekanları bilmesi, etkilerini bilinçli bir şekilde kavrayabilmesi ve ihtiyaçlara göre şekillendirilmesini talep edebilmesi gerekmektedir. Mimari mekan ve insan arasındaki karşılıklı etkileşimin ancak bu algılama

aşamasının belirli bir sistematığe oturtulması ve mekan öğelerinin nasıl etkiler yarattığının anlaşılabilmesi ile mümkündür. Bu araştırmanın amacı da, öncelikli olarak mimari psikoloji kavramının üzerimizdeki etkisini vurgulamak, tasarım öğelerinin bu etki üzerindeki rolünün açıklanması ve bu etkilerin bilinçli, destekleyici, iyileştirici şekilde kullanılmasını sağlamaktır. Bu etkinin net bir şekilde anlaşılabilmesi üzerinde doğal aydınlatmada ışık öğesinin dini mekanlarda incelenmesi ve gün ışığı çarpanı ölçümlerinin yapılarak ışığın etkisinin sistematik ve ölçülebilir bir düzene oturtulması için çalışılmıştır. Işığın kullanımının mimarideki psikolojik etkisinin tablolaştırılmasıyla anlatımı gerçekleştirilerek istenilen yönde duygulanım yaratabilen mekanlar tasarlanmasında bir sistematik oluşturmak hedeflenmiştir. Araştırmanın önemi olarak, mimari alanda cami mekanlarındaki psikolojik etkileri gün ışığı çarpanı ölçümleriyle açıklayıp, mimari psikolojik etkiyi somut hesaplamalarla destekleyerek dini yapılarda somut bir mimari-duygulanım sistematığı oluşturmaya çalışan tek çalışma olmaktadır. Mimari psikoloji gibi önemli ancak soyut ve değişken temellere dayanan bir konunun sistematik şekilde incelenmesi için çalışılmış ve ortak temellerde benzerlik gösteren tasarım öğelerinin duygulanım etkileri tablolaştırılarak kollektif bir kılavuz haline getirilmiştir.

Çalışmanın kapsamı, mimari mekan ve insan etkileşimi mekan öğeleri üzerinden gerçekleşir. Birey duyuları aracılığıyla bulunduğu mimari mekan hakkında bilgi edinir ve bu bilgileri kendi deneyimlerine göre yorumlar. Çalışma kapsamın bu yorumlamayı yapan koku alma, dokunma, görme ve duyma duyuları üzerinden mekan öğelerinin algılanışı incelenmiştir. Bu algı sistematiği literatür taramaları ile elde edilmiş bilgiler derlenmesi ve tablolaştırılması ile oluşturulmuştur. Çalışmanın ilerleyen aşamalarında, insan algısını en çok etkileyen görme duyusuna odaklanılmıştır. Görme duyusu renk ve ışık üzerinden bireyi etkilemekle birlikte, renk öğesi kültürden kültüre en çok değişkenlik gösteren algıdır. Bu nedenle araştırma ışık öğesine yönelmiş ve bu öğenin mimari etkileyiş ve yönlendirme amacını en çok taşıyan yapılardan olan dini yapılarda kullanımına odaklanmıştır. Gün ışığı çarpanı oranlarının hesaplanması adına, Türkiye sınırları içerisinde bulunmakta ve yeni aydınlatma tipolojileriyle gelişmekte olan cami yapıları seçilmiş ve ışık kullanımları üzerinden yorumlanmıştır.

Çalışmanın metodolojisi, Tablo 1.1’de gösterildiği üzere çalışmanın ilk evresinde, mimari mekanda algısal sürecin nasıl ilerlediği, bireyler arasında çoğunlukla farklılık göstermeyen belirli sembollerin ve anlamsal terimlerin nasıl duygulanımlar oluştuğu ve bireyler arasında farklılık gösteren durumlara dikkat edilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Mimari mekanın

bireyde yarattığı algısal durumların anlaşılması amacıyla, bireyin duyularıyla algıladığı mekan öğelerinin (koku, doku, biçim, boyut, şekil, ölçek, ses, ışık) algısal süreçteki etkisi açıklanmış ve bu süreçte yaratılan duygulanımların sistematik tablolar haline getirilebilmesi adına Dr. Gloria Willcox tarafından geliştirilen Duygu Çarkı kullanılarak, duyguların yaratımında etkili olan mekan öğeleri sıralanmıştır. Yapılan bu Duygu-Mekan Ögesi sistematigi, çalışmanın ilerleyen bölümlerine bir altlık oluşturmıştır.

Tablo 1. 1. Araştırma Yöntemi Tablosu

ADIM 1: Mimarinin psikolojiyi nasıl etkilediğinin araştırılması ve sembolik mimari bir dil aranarak kamu alanları gibi ortak kullanımlı mimari mekanların genel anlamda kabul edilebilir tasarım önerilerinin geliştirilmesi için algısal ve psikolojik mimari etkileşim araştırılmıştır.	ADIM 2: Duygulanımların bir sistematik olarak çalışabilmesi için Dr. Gloria Willcox'un duygular çarkı kullanılmış ve yapılan literatür araştırmalarında elde edilen verilerden koku, doku, boyut ve şekil, ses, renk, ışık öğelerinin tasarımına göre eşdeğer olabilen duyguları tablolaştırılmıştır.	ADIM 3: Işık ögesi üzerine yoğunlaşılacağından ışığın psikolojik etkileri ile ilgili literatür taraması yapılmış ve Ciriani (1991) ve Millet (1996) tarafından ışığın anlamı üzerine yazılan iki kaynak seçilmiştir. Bu kaynaklardaki ışık sınıflandırmaları açıklanmış ve örnekleriyle anlatılmıştır.
ADIM 4: Işık tipolojilerinin açıklanması ışığın fiziksel özellikleri olan rengi, doğrultusu, yayılımı ve şiddeti üzerinden açıklanmıştır. Işık kullanımını bu kriterlere uygunluğu literatürde belirtilmiş dini yapı örnekleri seçilerek, doğal aydınlatmanın dini yapılar üzerinde yarattığı etkiler örneklerle açıklanmış ve eşdeğer olabilen duygulanımlar tablolaştırılmıştır.	ADIM 5: Dini yapıların genel bir açıklaması elde edildiğinde araştırma konusu olan camilere odaklanılmış ve geleneksel cami doğal aydınlatma tipolojisinin anlaşılması amacıyla literatür taraması yapılmış, geleneksel camilerde ışığın kullanımı açıklanmıştır. Işığın rengi, doğrultusu, dağılımı ve şiddetinin geleneksel camilerden farklı olarak özgün şekillerde kullanıldığı 5 adet cami örneği seçilmiştir.	ADIM 6: Seçilen cami örneklerinin gün ışığı çarpanı oranları alınmış ve mimari planları üzerinden gösterilmiştir. Bu oranların dağılım, doğrultu ve şiddeti yönünden sınıflandırması yapılmış, eşdeğer olabilen duyguları tablolaştırılmış ve doğal aydınlatmanın dini mekanlar üzerinde etkileri irdelenmiştir, mimari duygulanım etkileri vurgulanmıştır.

Çalışmanın ikinci evresinde mekan öğelerinden sadece ışık ve etkilerine odaklanılarak, doğal aydınlatmanın mimari mekanda etkileri incelenmektedir. Işığın mekanda yarattığı psikolojik etkinin incelenebilmesi için literatür taraması gerçekleştirilmiş. Kaynaklarda açıklanmış ışık tipleri (hissetme, aydınlık, ışıldayan, kurgulanmış, mecazi, simgesel ve kutsal ışık) temel alınarak, ışığın 4 özelliğine (renk, şiddet, doğrultu, yayılım) göre incelenmiş ve Duygu-Mekan Ögesi tablosundan yarattıkları duygulanımlar eşleştirilerek tablo haline getirilmiştir. Bu ışık tipolojilerinin açıklanabilmesi adına tarihsel süreç boyunca doğal aydınlatma tipolojileri ile öne çıkmış dini yapılar örnek verilerek sınıflandırılmış ve ışık ögesinin nasıl sembolize edildiği, döneminin etkileri üzerine hangi duygulanımları yaratmayı amaçladığı açıklanmıştır.

Çalışmanın ilerleyen evrelerinde, dini yapıların incelenmesi için aydınlatma tipolojilerine göre 5 farklı cami seçilmiş ve gün ışığı çarpanı oranları alınarak soyut olan psikolojik etkilerin daha somut kanıtları aranmıştır. Gün ışığı çarpanı (Daylight Factor, DF), mimarlık ve iç mekan tasarımında aydınlatma planlamasında kullanılan, bir iç mekânda doğal ışığın şiddetini lüks biriminde ölçen ve aynı zaman dilimlerinde alınan dış mekan ışığı ile oranlanmasıyla elde edilen ölçümdür. Gün Işığı Çarpanı (DF) = $\left(\frac{E_{iç}}{E_{dış}} \right) \times 100$ formülü ile hesaplanmakta ve iç mekandaki yatay düzlemde ölçülen aydınlık (lux cinsinden) $E_{dış}$ ve $E_{iç}$ aynı anda dışarıdaki açık gökyüzü altında ölçülen aydınlık (lux) Sonuç % olarak ifade edilmektedir. Bu oran bir iç mekan aydınlatmasının hava durumu ya da mevsimden bağımsız olarak objektif bir ölçümünü almak için araştırmada kullanılmıştır. Bu ölçümün yapıldığı camilerde duygulanımların anlaşılabilmesi adına dini yapılarda kullanılan doğal aydınlatmanın tipolojisi ve algılanışı ile ilgili sonuçlar çıkarılmıştır. Araştırma sürecinde vurgulandığı üzere, mimari tasarım süreçlerinde duyarlılığın artırılması, mekân psikolojisi başlığı altında daha bilinçli bir tasarım öğretisinin sunulması ve mekânların kullanıcılar üzerinde yarattığı etkilerin sistematığe dayanarak uygulanması hedeflenmiştir.

2. MEKAN VE İNSAN ETKİLEŞİMİ

Günümüzde en çok etkileşim halinde bulunan mekanlar, bireylerin günlük işleri, çalışma hayatı ve barınma ihtiyaçları sürecinde kullandığı mimari mekanlardır. Gün içerisinde görsel olarak algılanan çevrenin %90'ı mimari yapılardan, geri kalan %10'luk kısım ise mimari yapılara yakın çevrelerden oluşmaktadır (2). Bu durum gün içinde en çok deneyimlenen ve etkileşim halinde bulunulan sanat dalını mimarlık yapmaktadır ve diğer sanat dallarından farklı olarak mimari mekanlar bütün duylara hitap etmektedir. Abel (3), mimarinin algı ve etkileşim yoluyla bireyle iletişim halinde olduğunu belirtmiştir. İnsanlar çevreden gelen uyarıcıları tehlikeli, güvenli, enerjik gibi sıfatlar halinde kodlayarak yaşadığı ortama adapte olur. Bu sayede birey, duyu sensörleriyle edindiği bilgileri yorumlayarak onun içinde var olmakta ve hayatta kalmayı sürdürebilmektedir.

2.1. Mekan Psikolojisi

Mimari mekanlar, bireylerin yaşamlarını belirlemekte ve günlük rutinlerinin önemli bir kısmı bu mekanlarda geçmektedir. Hasol (4) mekan kavramını, kişiyi çevreden belli bir ölçüde ayıran ve içinde çeşitli faaliyetlerin sürdürülmesine elverişli olan boşluk olarak tanımlamıştır. Mimari mekan tasarımı işlevsel gereksinimler, estetik kaygılar, sosyal ve kültürel bağlam ve kullanıcı deneyimi gibi birçok disiplin bir arada hesaplanarak dizayn edilen fiziksel alanlardır. Bu bağlamda mimari mekanın planlanması, yaşam kalitesini arttırmak, toplumsal ihtiyaçlara yanıt vermek ve hem işlevsel hem de sosyal açılardan doğru mekanlar oluşturmayı amaçlayan disiplinler arası bir yaratım sürecidir. Francis D. K. Ching (5), mekanın sürekli olarak bireyin etrafını sardığını ve birey tarafından biçim ile nesnelerin görüldüğü, seslerin duyulduğu, esintinin hissedildiği, bahçelerde açan çiçeklerin kokusunun alındığını vurgulamıştır. Mekan tanımlamasını, 'Mekan ahşap ve taş gibi maddesel bir öz olmakla birlikte doğası itibarıyla biçimsizdir. Onun görsel biçimi, ışık kalitesi, boyutları ve ölçeği tamamen toplam biçimin elemanları tarafından tanımlanan sınırlarına bağlıdır. Mekan, kavranıp çevrelendikçe ve bir kalıba sokulup biçimsel elemanlar tarafından düzenlenmesiyle, mimarlık varlık kazanır.' olarak yapmıştır.

Mimarlık alanında mekanın 'varlığı' ve 'anlamı' üzerine özellikle Norberg-Schulz'un (6) 'yerin ruhu' (Genius Loci) kavramı öne çıkmaktadır. "Mekanın ruhu" veya Latince olarak "genius loci" mekanın karakterini, kimliğini ve ruhunu tanımlayan bir kavramdır. Bu terim,

mekanın fiziksel özelliklerinin ötesinde, o mekanın atmosferini, duygusunu ve anlamını ifade etmekte; o mekanda yaşanan deneyimler, tarihi ve kültürel miras, çevresel etkiler ve insan etkileşimleri gibi birçok faktörden etkilenmektedir. Bu durumda mekan yaratma sürecinin içine mimari psikoloji bilimi dahil olur. Abel (3), mimari psikoloji kavramını, disiplinler arası etkisini mümkün olduğunca geniş tutmak için, inşa edilmiş çevrelerde insan deneyimi ve davranışının bilimi olarak tanımlamıştır.

Mimari psikolojinin anlaşılması için bireyin mimari mekandaki deneyiminin incelenmesi gerekmektedir. Bireyin deneyimi, duyu organlarıyla çevreden bilgi toplaması ve bu bilgileri algılaması ile gerçekleşir. Mimari mekanın nasıl algılandığının sistematik düzeyde aşamalarıyla anlaşılması; bireyin mekan içinde fiziksel, duygusal ya da bilişsel olarak yönlendirilmesi ve mekanda yaratılmak istenen atmosferin, işlevin gerçekleştirilebilmesi için gereklidir. Yılmaz (7) algıyı, çevremizdeki nesnel dünyanın duyular yolu ile öznel bilincimizde yorumlanması; dış dünyadan gelen uyarıcıların beş duyu organımız vasıtası ile anlamlandırılması şeklinde açıklamıştır. Algılamada süresince kişi, çevresinden amaçlarına uygun bilgi almakta ve var olan çevre imajı, mevcut motivasyon, geçmiş deneyimler, beklentiler ve eğilimler bu algılama sürecini yönlendirmektedir (8). Lang (9), algılama sürecini duyumsal süreç ve zihinsel süreç olarak ikiye ayırmış, bireyin çevresindeki mekanı algımlarken bu iki sürecin birbirini izlediğini söylemiştir. Öncelikle mekanın fiziksel durumuna dair uyaranlarla birlikte duyumsama sürecinin gerçekleşmesini, ardından ise yaşanan tecrübeler ve önceden edinilen bilgiler ile sentezlenerek zihinsel süreç çerçevesinde yeni algılama ve denetimlerin oluşmasını sağlamaktadır. (10)

Cüceloğlu (11), algılama sisteminde nesnel uyaranların duyular yoluyla alınmasını içeren fizyolojik süreçlerin ve alınan bilişsel girdilerin yorumlanma, anlamlandırılması gibi işlemleri kapsayan bilişsel süreçlerin farkına varılmayacağını belirtmiştir. Mekânın duyum yani fiziksel evresi renk, form, doku, şekil, ses, aydınlatma, yansıma, koku gibi veriler, görme, işitme, koklama, tatma, dokunma gibi duyular yoluyla bireyin mekânın fiziksel bileşenlerini tespit etmesini sağlar. Mekân içindeki seslerin çeşitliliği ve yoğunluğu, dokuların farklılığı, renk tonları, kokuların çeşitliliği, yüzeylerin dokusu gibi bir dizi duyusal bilgi, birey tarafından fark edilir ve mekân algılama sürecini başlatır. (Tablo 2.1)

Tablo 2. 1. Mekanda Duyular Üzerinden Algılama Süreci Gösterimi. (Cüceloğlu (11), Daniel Schacter (12) kaynaklarından edinilen bilgilerle genel bir tanım olarak çıkarılmıştır.)



Mekan kavramını bütün duyu organlarımızla algılar ve bu algılarımızı belleğimizde bulunan durumlarla mukayese ederiz (13) (14). Algılama sürecinin ilerleyen evresinde kişisel bilinçaltı, deneyimler ve hatıralar gibi bireysel ögeler mekanın algılanması sürecinde büyük bir önem arz etmektedir. Mavi renginin evrensel düzeyde temsil ettiği özgürlük, güvenlik, sakinlik gibi hisler daha önce boğulma tehlikesi geçirmiş biri için farklı anlamlara gelebilmektedir. Duyumsama sonucu edilen bilgi, geçmiş anılar ve inanç sistemi ile tanımlanmakta ve edilen deneyimlerden çıkarılan doğrulara göre yorumlanmaktadır. Bu durum her bireyin subjektif bakış açısının aynı dış uyarıcıları farklı yorumlamasına neden olmaktadır. Merleau-Ponty, mekansal algıyı yaşantı kavramında temellendirerek algının bilgiye dönüşmesinin belli referanslarla olduğunu ve her algının da yaşam süresi boyunca bir öncekinden aldığı referanslarla gerçekleştiğini ifade etmiştir. (15). Bu referanslar sonucu bireyde etkilendiği duruma göre bir duygulanım/tepki oluşur. Çevresel uyaranlara verilen tepkiler duygularımızın harekete geçirdiği düşüncelerimiz sonucu ortaya çıkar. Bilincin erişimi olmayan verilerle gerçekleştirdiği viseral veya somatik yanıt, günlük yaşantımızda refleksif davranışlarımızdan en hassas kararlarımıza kadar bizleri yönetmektedir (16).

Yaşanılan duygu durumunda birey, duygu ile önce-örneğin- heyecan durumu yaşar. Bu viseral bir tepkidir. Sonrasında bu duygu durumu davranışa yansır ve paralel şekilde bu duruma ilişkin fizyolojik değişimler ortaya çıkar. Bu da somatik bir tepkidir. Tüm duygu

süreci boyunca beden bireyi fizyolojik olarak savunma durumuna hazırlar. Öfke, güvensizlik, kaygı ya da korku benzeri yoğun duygular kalbin atışının hızlanması, ağız kuruluğunun başlaması, terleme, titreme, midede yanma gibi viseral ve somatik değişimleri beraberinde getirir (17). Fiziksel ve psikolojik alanda hissedilen bu tepki/duygulanım bireyde bilinç düzeyinde fark edilerek belirli bir yönelim ya da davranışla sonuçlanır.

Algılama evrelerine bir örnek olarak, bireyin karşısında duran bir sokağın algılanması verilebilir. Çevresinde duyularla elde edilen bilgilere göre sokağı dar ve karanlık ya da güvenli ve davetkar olarak kodlayabilir. Geçmişinde bu tarz bir konumda darp ya da taciz gibi travmatik bir olayı deneyimlemiş bir bireyin karanlık ve dar bir sokağa baktığındaki duygulanımı korku, endişe, uzaklaşma isteği vb. olarak gelişebilir. Bu duygulanım birey farkında olmadan yorumlanarak çevredeki mekan öğelerinin etkisiyle bireysel bir yönelim oluşturulur. Bu yönelim bireyin bilinci tarafından değerlendirilerek davranışa, harekete dönüştürülür. Eğer birey karanlık ve dar bir sokaktan geçmenin kendisi için tehlike arz ettiği sonucuna varırsa yolunu değiştirecek; yeni bir rota çizecektir. Algılama evreleri bu şekilde incelendiğinde mimari mekanlar tasarımında aynı zamanda insan duygu ve davranışlarını da yeniden tasarlama ve yönlendirme gücü fark edilmektedir.

İnsanların davranış ve duygularını yönlendirmek istendiği zaman bilinçli zihin değil, duygusal ve bilinçdışı zihin etkilenmeye çalışır. Bu bilinçdışı mesajlar, pazarlama sektöründe, siyasi partilerin söylemelerinde, sinema dünyasında, inanç sistemlerinde, sosyal ilişkilerde ve insanın etkin olduğu birçok alanda kullanılmaktadır (18)(19). Mekan, doku, renk, ışık, koku vb. duygusal deneyimlerle bilinçdışına çağrışımlar gönderir. Bu çağrışımlar, bilinçdışında olumlu ya da olumsuz duygulanımlar yaratarak duygusal uyarılma sonucunda bireyde davranışsal yönelimler ortaya çıkarılır. Mekân unsurlarının kontrolü, bireylerin mekânı nasıl algıladıkları ve algılanan mekânın hangi duyguları uyandırmak için nasıl kullanılması gerektiği konusunu sistematik bir şekilde anlaşılmasını gerektirmektedir.

2.2. Mekanda Anlam ve Sembolizm

Mekanın insan üzerindeki etkisi, mekana verdiğimiz bireysel ve toplumsal anlam ile ilgilidir. Mekan kelimesinin kökenine baktığımızda ‘varoluş, var olunan yer’ anlamına

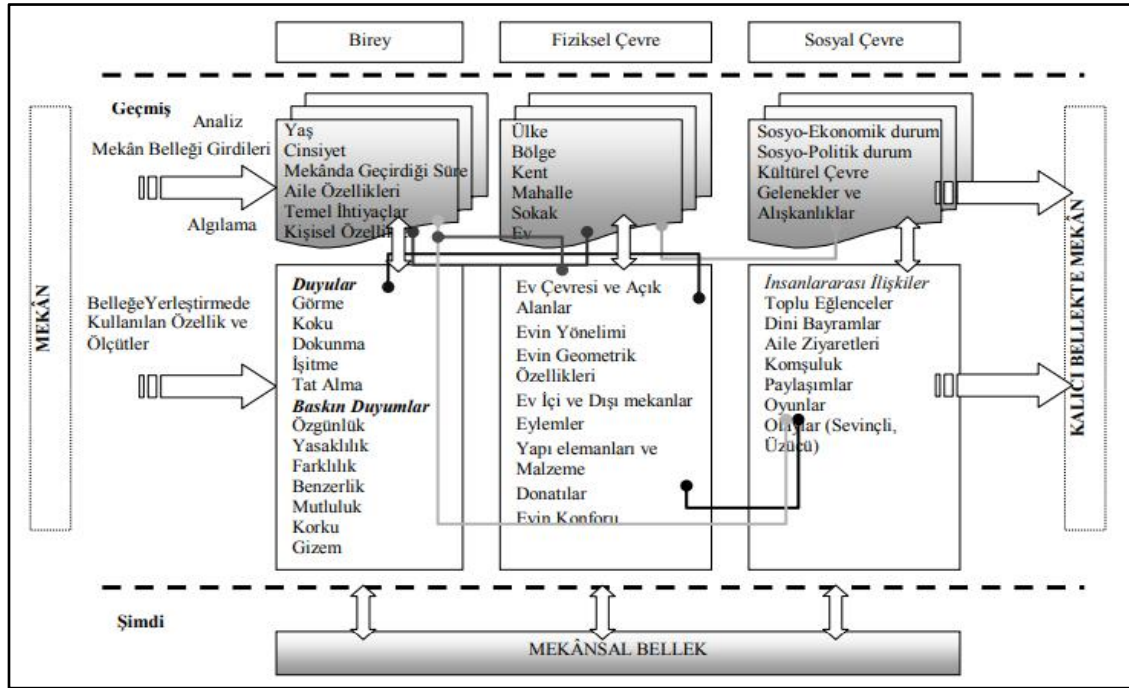
geldiğini görürüz. Mekan, insanın içinde yaşadığı yaşamsal çevredir. (20). İnsanın mekanı etkilemesinin öncelikli bir nedeni mekanda yapılması hedeflenen aktivitenin mekanın oluşumuna yön vermesidir. Birey, mekanı kendi isteği doğrultusunda şekillendirmekte ve amaçlarına uygun işlevsellikte tasarlanmaktadır. Mekan ve yer, insanın ihtiyaç ve isteklerine göre şekillenmek, mekan atmosferi insan eliyle yaratılmaktadır. Aynı şekilde yaratılan atmosfer kullanıcısı olan bireyi etkilemekte ve birey için anlamlı bir alanı ifade etmektedir.

2.2.1. Bireysel bilinçaltı

Yer kavramı, konum ya da koordinat gibi cansız bir terim olarak kabul edilmemelidir. Yer kavramı yaşama ve yaşatma niteliğe sahip olup insan varlığı ve deneyimi için bir köklenme biçimi olarak görülmelidir. Mekanın anlamı, mekan/yer kimliği (place identity), yere bağlılık (place attachment) ve yer duygusu (sense of place) gibi çevre psikolojisiyle ilgili ampirik çalışmalarda önemli bir yer tutmaktadır (15). Bu nedenle bireyin büyüdüğü çevre, çocukluk evi, geldiği kültür gibi değerler bireyin algısını etkilemekte; ileriki yaşlarda bireyin çevresini bu şekilde yaratmasına neden olmaktadır. İnsan ilişkilerinin gelişebileceği bir sosyal çevrenin oluşturulması, geçmişte komşuluk ilişkilerini güçlendiren avlu, bahçe ve sokak gibi mekânların tasarımlara aktarılması, yöresel, iklimsel ve kültürel farkların tasarımlarda ön plana çıkarılması, fiziksel çevre standartları gibi birçok konu geleneksel yaşam biçiminde var olan değerleri hatırlatmaktadır (21). Alain, duyumların algı esnasında zihinde birtakım hatıralar, fikir çağrışımları ve muhakemeler tamamlandığını ve objenin ancak bu şekilde düşünceye bağlı değerlendirilmelerle anlamlandırıldığını vurgular. (22).

Mekanı algılamasında bireyin bilgi birikimi, kişisel özellikleri, aile yaşamı, kişiliği, geçmiş deneyimleri, sosyal grupları, kültürü, bireysel gereksinimleri, beklentileri, değer yargıları vb. durumlar etki ettiğini göstermektedir. Mekanı deneyimleyen bireyin belleği ve geçmişi, mekanın algılanmasında büyük bir rol oynayarak mekan kullanıcıları arası farklı etkiler yaratmaktadır. Kişiden kişiye değişen algılama, bireyin geçmiş deneyimleri, bireysel bilinçaltında olan inançlar ve öğretiler ile yorumlanır. (Tablo 2.2)

Tablo 2. 2. Mekan-bellek ilişkisi modeli. (21)



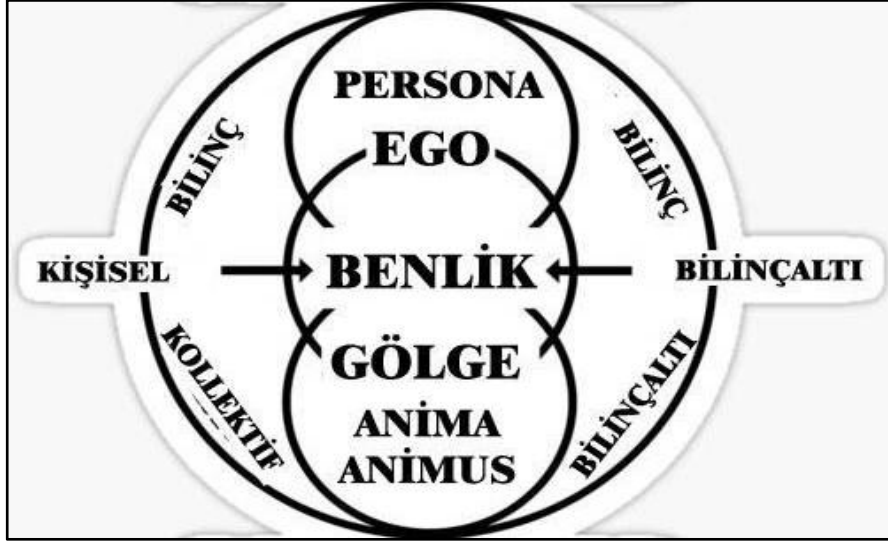
Aidiyet kavramı, kentsel mekan için kullanıldığında kişilerin kendilerini bir mekanın parçası olarak görmeleri, dolayısıyla kendilerini o mekan üzerinde hak ve sorumluluk sahibi hissetmeleri durumudur. Mekana bağlılık, ait olma hissini besleyerek bireyi ait olunan yerleşimin bir parçası haline getirir (23). Aidiyet duygusu yere ve mekana bağlılık; yer, mekan, zaman yaşantı, anılar, aktiviteler, sosyal ilişkiler, psikososyal gereksinimler, kimlik, simge ve semboller gibi bileşenler ve bütünde bireyin çevresine karşı geliştirdiği algı ile ilişkili olarak gelişmektedir. Yapıların anlamsal değeri öne çıkmakta ve bulunduğu toplumla etkileşim halinde olmaktadır. Gündelik hayatın geçtiği mekanlar, yaşamın öznel ve psikolojik süreçlerin geçtiği, algı ve deneyimlerin bilince, kişiliğe ve anılara dönüştüğü yerler olarak inşa edilirken, kişilerin mekana yüklediği farklı kimliklerle şekillenmektedir. Kentsel mekanlar, bu yönüyle hem kentin kamusal benliğini ve kimliğini inşa etmekte hem kişilerin kimliğini şekillendirmekte hem de yaşanan medeniyetlerin birer tezahürü olarak karşımıza çıkmaktadır (15). Norberg Schulz (24) mimari mekanın, insanın varoluşunun mekanda somutlaşmış hali olduğunu belirtmiştir. Ortak bir değeri paylaşan veya aynı kültürden gelmiş bireylerin sokak, ev ve mekanları incelendiğinde o kültüre, değere, karaktere ait yansımalar görülür. Bunun nedeni, insanların kendilerini çevrelerindeki nesnelerle özdeşleştirme eğiliminden kaynaklanmaktadır. Ilgın ve Hacıhasanoğlu (25), bir mekanın ‘kendilenmesi’ için üç unsur

gerektiğini vurgular: sahiplenme duygusu, korunan mekan ve yer aidiyeti. Bu nedenle havaalanları, oteller, alışveriş merkezleri gibi mekanlarda aidiyet duygusu sağlanamaz iken; kentler, sokaklar veya genel mekanlar sahiplenilmesi de bu mekanlara halk ‘kendinden’ bir şeyler katmaktadır. Birey aidiyet duygusunu, kendini ait hissettiği mekanda kendine ait izleri ve nesneleri kullanarak pekişmektedir. Kendi dışı vurumunu mekana yansıtmaya ve fiziksel ölçekte kendini gerçekleştirmektedir. Mekanın kendilenmesi, grubun ihtiyaçlarını ve imkanlarını karşılamak için modifiye edilmiş doğal mekan anlamına gelmektedir ki bu bir mülk ile ait olma duygusunu doyurmaktaki en gerekli koşul olarak kabul edilmektedir (26).

2.2.2. Kolektif bilinçaltı

Bireysel algıya uygun tasarımın öneminin vurgulanması ile birlikte, kütüphaneler, hastaneler veya restoranlar gibi geniş kapsamlı halka açık kamu alanları için bu tür bireysel tasarımlar uygulanamaz. Bu tür kamuya yönelik mimari alanlar için, insanların duyularıyla genel kapsamda bir algılayış ölçeğine gidilmektedir. Bu genel kapsamda kullanılabilir olan psikolojik sistem, Carl Gustav Jung’un 1933-1941 yılları arasında İsviçre Federal Teknoloji Enstitüsü’nde (ETH) verdiği ders/konferanslarından elde edilmiş Bilinç ve Bilinçdışı grafiğinde görülmektedir (Şekil 2.1).

Jung’un bilinç ve bilinçdışı sistemine göre birey bilinç, kişisel bilinçaltı ve kolektif olarak paylaştığı bir bilinçaltı sistematiğinden oluşur. Kolektif bilinçaltı, tüm insanlarda ortak olan arketipleri, yani evrensel sembol ve temaları barındırır. Arketipler, mitolojiler, dinler ve kültürel anlatılarda ortaya çıkan ve bireylerin davranışlarını, düşüncelerini, duygularını şekillendirilebilen insanların arasındaki ortak bir dilin varlığın bahseder. Jung, kolektif bilinçaltının, bireylerin bilinçli deneyimlerinin ötesinde bir ağ olduğunu ve insanlığın ortak psikolojik mirası olduğunu savunur.



Şekil 2. 1. Bilinç ve Bilinçaltı tablosu. (27).

Bu ortaklığa bir örnek olarak, vanilya kokusunun annenin sütünde bulunduğu için birçok insanda rahatlama ve güven hissi uyandırdığı söylenebilir. Özellikle çocukların ailelerinde ilk defa ayrı kaldıkları kreş, ilkököl veya okul yurtlarında kullanılması önerilebilmektedir (18). Romalı yazar Vitruvius bu kavramlarına Yunan mitolojisinden insan ya da tanrı arketipleri ile eşleştirir. Düz, kalın hatlarıyla Dor sütunu kaslı kahraman Hercules'i, süslü başlığı ve kaidesi ile İyon sütunu vurdumduymaz, orta yaşlı tanrıça Hera'yı, üç sütun arasında en süslü, en uzun, en zarif olan korint sütunu ise genç ve güzel tanrıça Afrodite'yi andırır. İnsan beyni herhangi bir biçim, doku ya da renge kişilik özellikleri atfetme veya duygu oluşturma konusunda uzmandır (19).

Yazar Alain de Botton (28) 'mutluluğun mimarisi' adlı kitabında; binaların insanlarla çağrışımlar yoluyla iletişim kurduğunu, duyuşal uyaranların bedenimizde oluşturduğu istemsiz tepkiler şeklinde yorum yapabileceğimiz somatik imleç kavramlarını vurgular. Önemli olan objenin genel anlamında ziyade sembolik dilde nasıl yansıdığıdır. İnsan beyninin çevresindeki duyuşal tüm verilerde görüldüğü üzere, mimari nesneler de insan biçimine yansıtılarak, denetimlerle çağrıştırılarak veya nesneyi canlı varlıklarla özdeşleştirilerek yorumlanır. Simgesel algının önemli bir verisi olan sembol ve simge birey için değeri ve anlamı olan öğrenilmiş bir 'uyarıcı' olup soyut bir özelliğe sahiptir. Kültür ile arasında oldukça yakın bir ilişki vardır (29). Belirli bir öğenin nasıl etkileyeceğini anlamak için, kolektif bilinçaltındaki 'mitler' ve 'semboller' olarak bilinen kavramlara özellikle bakmak gerekmektedir. Bu bireysel düzeyde değişebilir ancak genel algıda, güller güzellik, aşk ve sevgi gibi kavramları temsil eder. Bu semboller, psikoloji, felsefe, mitoloji,

teoloji gibi çeşitli alanlarda kendini gösterir ve folklor ile sanat alanlarında karşımıza çıkabilir.

Kişisel bilinç, deneyimler ve anılar gibi bireysel faktörlerin, mekân algısını önemli ölçüde şekillendirdiği unutulmamalıdır. Ancak bu durum, insanların kolektif bilinçaltı yoluyla paylaştığı psikolojik ve sembolik mirasın ortak bir dilde kullanılarak mimari mekânı algısal düzeyde etki etmesine engel oluşturmamaktadır. Mimari mekan kapsamında ergonomi standartlarının uygulanmasına benzer psikolojik ve algısal düzey de minimum konfor standartlarının araştırılması ve mimari mekânın istenilen yönde bireyi olumlu şekilde etkilemesi için çalışılması gerekmektedir. Çünkü mekân güçlü bir davranış şekillendirici olarak kullanılabilir (30). Bu durumun mekânın işlevine göre bireyler üzerinde olumlu olarak şekillendirilmesi iyileştirici bir mimari yaratır.

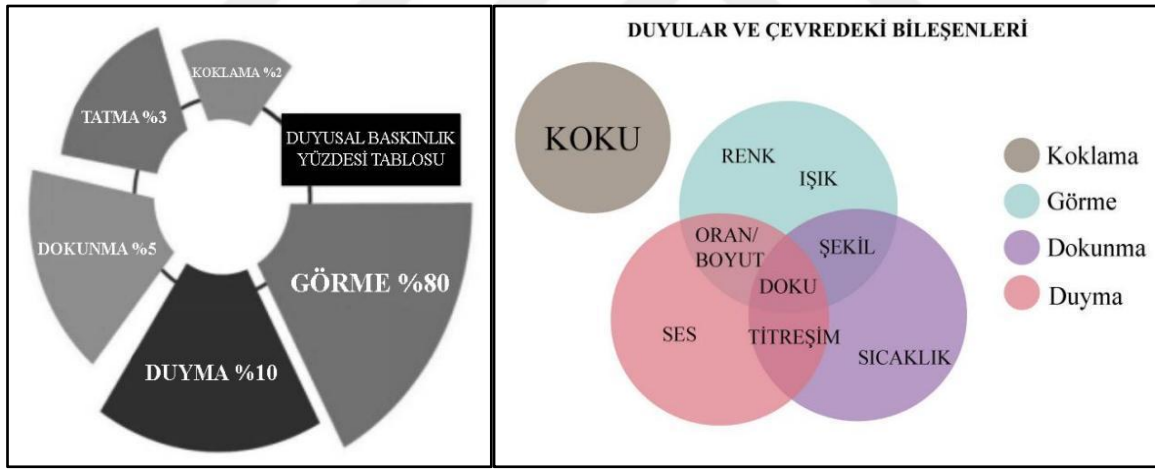
‘Healing Architecture’ terimi (31) mekân ile birey arasındaki olumlu etkileşim yaratmak, fiziksel olarak sağlıklı bir çevre yaratmak ve psikolojik olarak uygun koşullara sahip ortamların tasarımlarının uzun vadede bireye olan olumlu etkilerinin görülmesi üzerine sunulmuştur. Bu sayede doğru tasarıma sahip hastane odalarında olan hastaların, hastanede kalma süresinin kısaltılması, yoğun stresin azaltılması, hasta sayısının düşmesi gibi sonuçlar alındığı görülmüştür. (32). Çevresel ve mimari psikolojinin bireyler üzerindeki etkisinin evrensel olarak geçerli olmayabileceği, ancak kamu alanları gibi toplu kullanılan mimari mekânların çoğunluğa hitap eden terapötik alanlar olabilmesi için sistemli yaklaşımlar oluşturmaya çalışılmalıdır. Bu durum, mekânları kullanan insanların biyolojik, bilişsel, sosyal, kültürel ve ruhsal yönlerinin derinlemesine anlaşılmasını gerektirir. Mimari tasarımın yaratmakta olduğu algı süreçlerinin anlaşılması, sadece ergonomi açısından mimarlık sanatının gelişiminde değil, aynı zamanda psikolojik ve algısal boyutlarda da bireyden topluma yayılan bir iyileşmeye öncülük etmektedir.

2.3. Mekanın İnsan Üzerinde Etkisi

Bir mekânın fiziksel koşulları kontrol edilerek kullanıcının algısında farklılıklar yaratılabilir. Bu durum kullanıcının algısını yönlendirmek için tasarlanmış manipülatif mekânlar oluşturabilir. Duyuları istenilen yönde kontrol edilebilen kullanıcının duygulanım ve yönelimler kontrol edilebilmektedir. Kötü kokulu bir ortamda daha katı ahlaki yargılara varmaya meyilli olunur. Aynı şekilde bir çalışmada insanların sert bir

sandalyede otururken daha sıkı pazarlık edebildikleri, yumuşak oturumlu bir sandalyede ise teslim olmaya daha meyilli oldukları gösterilmiştir (33).

Bireyin duyu sensörlerinin etkilenmesiyle ilgili önemli bir faktör de hissedilen duygulanımların bütün duyulardan alınan algıların bir sonucu olarak ortaya çıktığıdır. Işık ögesi olmadan şekil, renk vb. mekan öğelerinin algılayamayacağı gibi, koku duyusunu rahatsız eden bir mekan görsel duyuya ne kadar hitap etse de mekan algısı hoş bir deneyim olarak hatırlanmayacaktır. Duyular bu şekilde birbirine bağlanmakta, bir bütün olarak algılanmakta ve birey tarafından yorumlanmaktadır. Göler (34), mekanın fiziksel değişkenleri ile psikolojik faktörler arasındaki ilişkileri kapsayan ‘mekansal algı’ kavramının açıklık kazandırılmasının, çevredeki bileşenlerin toplam etkisinin saptanmadan elde edilemeyeceğini belirtmiştir. Fiziksel çevreden duyular yardımıyla elde edilmiş verilerle yaratılan duygulanımlar incelenmeli ve hangi duyunun hangi duygulanımları oluşturduğunun sistematik bir şekilde incelenmesi gerekir. Ancak bu şekilde mimari mekanın istenilen yönde kontrolü gerçekleşir.

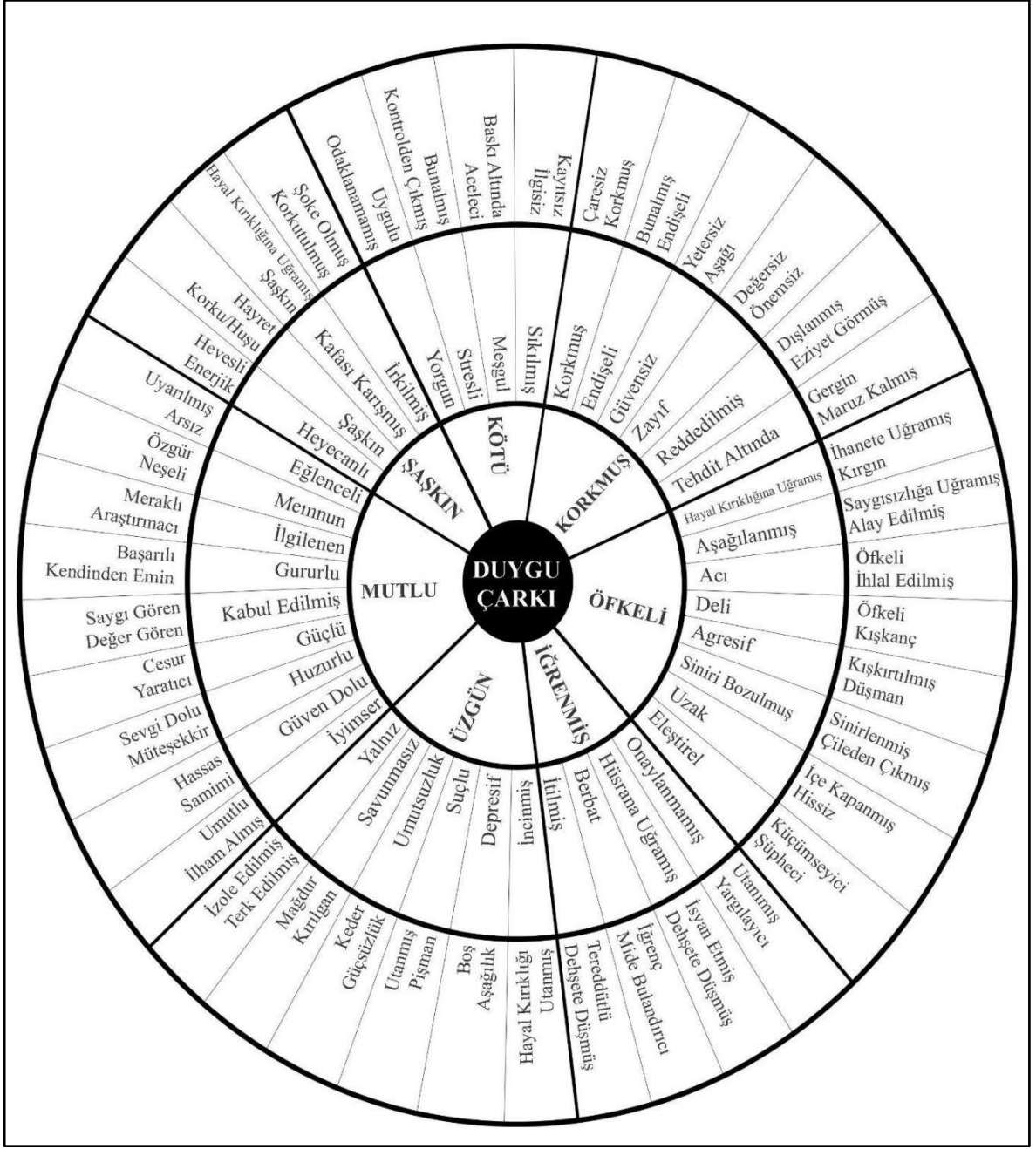


Şekil 2. 2. Mekanda Algılar ve Mekan Öğeleri

En baskın duyu, görme duyusudur, onu işitme, dokunma, tatma ve koku sırasıyla takip eder (Şekil 2.2). Çalışmanın mimari kapsamı nedeniyle tat duyusu konu kapsamına dahil edilmemiştir. Bir mekanda bulunan birey, mekanı görme, işitme, koku ve dokunma duyuları aracılığıyla deneyimler. Şekil 2.2, mimari mekandaki duysal sensörlerin hangi mekan öğeleriyle etkileşime girdiğini ve hangilerini algılayabileceğini göstermeye çalışmaktadır. Her duyu bir alıcı reseptör ile başlar ve her duyu tipi kendisine has algılayıcılarla çalışır. Mesela görmeyi sağlayan ışık alıcıları harekete tepki vermez veya

kulaktaki ses algılayıcıları kimyasal maddeler karşı duyarsızdır (16). Bazı mekansal unsurlar birden fazla duyu tarafından algılanabilir ve farklı duysal sistemlerle yorumlanabilir iken, diğerleri sadece kendi özel duyuları tarafından algılanır. Örneğin, ışık sadece görme duyusuyla algılanabilir. Ancak, dokunsal doku/malzeme hem yüzey olarak görme duyusuyla algılanabilir hem de dokunma duyusuyla dokuya sahip olduğu hissedilebilir ve fiziksel temas halinde ürettiği ses işitme duyusuyla algılanabilir.

Mekanın algılanması sürecinde görsel, işitsel, dokunsal ve boyutsal açıdan değerlendirmeler yapılarak duygulanımlar oluşmaktadır. Bu duygulanımların sistematik bir şekilde açıklanabilmesi için günümüz psikoloji alanında kullanılan Plutchik Duygu Çarkı duysal açılım olarak ele alınmakta ve araştırmada mekan öğelerinin eşdeğer duyguları olarak altlık görevi görmektedir. Duygu çarkında (Şekil 2.3), Dr. Gloria Willcox'un 1982'de geliştirdiği versiyonu en gelişmiş ve güncellenmiş duygu çarkı olarak seçilerek kullanılmıştır. Duygu Çarkı genel anlamıyla duyguları tanımlamayı, duygulanımlar hakkında sistematik bir açılım oluşturmayı hedeflemiştir. Duyguları yazan bölmelerin her biri birincil bir duygunun adıyla etiketlenmekte, dış halkalarda ise, bu birincil duygularla ilişkili ikincil duyguların adları yer almaktadır. (36) Dr. Gloria Willox'un duygu çarkının geliştirilen birçok varyasyonu olmakla birlikte, içinde 20. yüzyılın ortalarında duygu olarak kabul edilen iğrenme duygusunun da bulunduğu versiyon bu çalışmada kullanılmıştır. Kesin bir doğruluk iddiası bulundurmamakla birlikte farklı varyasyonlarla farklı sonuçlar ve cevaplar elde edilebilmektedir.



Şekil 2. 3. Dr. gloria willcox tarafından geliştirilen Duygu Çarkı (36)

2.3.1. Koku

Koku en ilkel duyu olarak kalmış ve geçmişte zehirli otları, çürük ya da asit gibi zarar verici maddelerin yenilir mi olduğunu anlamak için kullanılmıştır. Bütün diğer duyarımızı kullanırken tepki vermeden önce düşünürüz, ama koku duyumuz söz konusu olduğunda beynimiz düşünmeden tepki verir. (16). Pallasma (36), herhangi bir alanın ya da

mekanın en kalıcı hafızasının kokusu olduğunu ve her şehrin kendi karakteristik kokusuna sahip olduğunu belirtmektedir. Bu nedenle koku, mekan algısını doğrudan etkileyen bir kavramdır ve kokunun tasarıma entegre edilmesi mekanın tasarımını, algılanmasını, anlamını ve kimliğini etkileme potansiyeline sahiptir. (10). Herzog, ‘Belleğimizde kalan mimari mekanları imgeleriyle olduğu kadar hatırlattığı kokularla da anımsarız. Bu anılar, bellekte saklanan bir tür imge ve koku kütüphanesinden geri çağrılarak gerçekte hayal arasındaki bağı oluşturur. Daha iyi ya da daha kötü binalar üretebiliriz ancak tıpkı parfümde olduğu gibi, değerlendirmede önemli olan onunla ilişkilendirilen deneyimdir. Bir mekanın aurasının algılanmasını belirleyen şey duygulardır (37).

Doğuştan kör ve sağır olan Hellen Keller eski bir köy evini, aileler, bitkiler, parfümler ve perdelerin birbiri ardına bıraktığı birçok koku katmanı sayesinde anlayabildiğini belirtirken bir şekerleme dükkanının kokusunun insana çocukluğunun masumiyetini hatırlattığını, ekmek fırınının kokusunun sağlık, esenlik ve fiziksel kuvvetin imgesini yansıttığını, balıkçı kasabalarının kokusunun insana denizin derinliğini, ağırlığını duyumsattığını söyler. Kellerin deneyimleri, korku algısının bellek üzerindeki etkisine vurgu yapan çarpıcı örneklerdendir (36). Beyin, insan yaşamında önemli kabul ettiği kokuları unutmaz. Özellikle çocukluk döneminde gençlik dönemlerinde alınan kokular unutulmaz ve bu nedenle kokular anıları canlandırabilir. Böylece geçmişte bulunan mekanla, içinde bulunulan mekan arasında özdeşim kurulabilir (37). Japonya’da birçok büyük işletme limon kokusunu zindelik verici etkisinden dolayı sabahları, çiçek kokularının dinlendirici etkisinden dolayı öğle saatlerinden, odunsu kokuları da öğleden sonra düşen motivasyonu arttırmak için kullanır (38) (39) (40) (41). Bu şekilde bir çok koku mimari mekan sürecinde kullanılabilir ve istenilen yönde duygulanımlar ve davranışlar yaratmak için kullanılabilir.

1992’de koku uzmanı Michael Edwards tarafından geliştirilen koku çarkı, mimari mekanda duygu yaratımında etkisi olan kokuların sistematik bir şekilde anlaşılabilmesi için, güncel bir sınıflandırma sistemi olarak kullanılmış ve Michael Edwards’ın (42) ‘Fragrances of the World’ ansiklopedi serisinden alınmıştır (Tablo 2.3).

Tablo 2. 3. Kokuların Sınıflandırılması

ÇİÇEKŞİ KOKULAR	ORYANTAL KOKULAR	ODUNSU KOKULAR	FERAH KOKULAR
1.Meyveli Kokular 2.Çiçeksi Kokular 3.Yumuşak Çiçeksi Kokular 4.Floral Oryantal Kokular	1.Yumuşak Oryantal Kokular 2.Oryantal Kokular 3.Odunsu Oryantal Kokular	1.Odunsu Aromalar 2.Yosunlu Ağaç Aromaları 3.Kuru Odun Aromaları	1.Aromatik Kokular 2.Narenciye Kokular 3.Okyanus Kokuları 4.Yeşil Kokular

Koku çarkı çiçeksi, oryantal, odunsu, ferah kokular olarak 4 ana başlık ve 14 farklı alt başlığa ayrılmıştır. Çiçeksi kokular meyveli kokular (şeftali, elma gibi tatlı ve tropikal aromalar), çiçeksi kokular (gül, zambak gibi taze çiçekler), yumuşak çiçeksi kokular (pudramsı, tatlı aromalar) ve floral oryantal kokular (ince baharat kokuları içeren çiçekler) olarak dörde; Oryantal kokular yumuşak oryantal (yumuşak çiçek, tütsü ve baharat aromaları), oryantal (tarçın, vanilya, misk gibi.), odunsu oryantal (baharatla karışmış paçuli ve sandal) kokular olarak üçe; Odunsu kokular odunsu (sedir, sandal vb.), yosunlu ağaç (meşe yosunu, kehribar, topraksı vb.) ve kuru odun (deri ve karıştırılmış tütsü) aromaları olarak üçe; ferah kokular aromatik kokular (lavanta, odunsu kokularla karışmış temiz ve taze ot aromaları), narenciye (mandalina, bergamot vb.), okyanus (deniz, yağmur veya okyanus ile karışmış su kokular, deniz tuzu) ve yeşil kokular (çim ve yaprak kokuları) olarak dörde ayrılır. Literatür araştırmalarından elde edilen bilgiler Dr. Gloria Willcox'un geliştirdiği duygu çarkı ile eşleştirilmiştir (Tablo 2.4). Bireysel bilinçaltındaki farklılıklar nedeniyle tablonun kesin bir geçerliliği olmamakla birlikte, genel düzeyde bir açıklama getirebileceği amaçlanmaktadır. ¹

¹ Bu kokuların sınıflandırılması, karşılık geldiği duygular ve yönelimlerin anlaşılması adına tablolaştırılmış ve mimari mekanda kokunun algıya etkilerinin daha sistemik halde incelenebilmesi adına literatür çalışmaları yapılarak [38], [39], [40],[41], [42], [43], [44],[16],[18] ve [19] kaynakları kullanılarak kokunun oluşturduğu etkilere dair bir arşiv elde edilmiştir.

Tablo 2. 4. Kokular ve Duygular Tablosu

DUYGULAR		KOKULAR
MUTLU	Eğlenceli (uyarılmış, arsız)	Narenciye ve Meyveli kokular (portakal, şeftali gibi yumuşak kokular)
	Memnun (özgür, neşeli)	Bergamot, deniz tuzu ve su notaları, nane vb. doğal ve uyandırıcı etkisi olan kokular
	İlgilenen (meraklı, araştırmacı)	Oryantel ve yumuşak oryantel, odunsu orman ve odaklanma için keten tohumu kokuları
	Gururlu (başarılı, kendinden emin)	Keskin odunsu kokular (sedir, vetiver, sandal vb.), odunsu oryantel
	Kabul Edilmiş (saygı duyulan, değer verilen)	Çiçeksi ve yumuşak çiçeksi kokular. Gül, yasemin, tarçın vb. hafif ve keskin olmayan kokular
	Güçlü (cesur, yaratıcı)	Paçuli veya sandal ağacı gibi odunsu kokular, limon ve zencefil gibi aktif enerjik kokular
	Huzurlu (sevgi dolu, müteşekkire)	Yeşil kokular, Yumuşak Çiçeksi kokular, lavanta, kahve, vanilya, gül, afyon vb. sakinleştirici etkisi olan kokular
	Güven Verici (hassas, samimi)	Sandal ve çam gibi keskin olmayan odunsu kokular, yosunlu orman ve toprakla ilişkilendirilen kokular
	İyimser (umutlu, ilham almış)	Limon, portakal gibi canlandırıcı narenciye kokuları. Yeşil kokular.
ÜZGÜN	Yalnız (izole edilmiş, terk edilmiş)	Nem, rutubet kokusu gibi bakımsızlığı hissettiren negatif su kokuları
	Savunmasız (mağdur, kırılgan)	Yumuşak Çiçeksi kokular. pudra gibi masumiyetle özdeşleştirilmiş vanilya ve orkide kokuları

	Umutsuzluk (keder, güçsüzlük)	Çürük kokuları, baskın odunsu kokular, nefes almayı zorlaştıran ağır duman kokuları
	Suçlu (utanmış, pişman)	Rahatsız edici düzeyde olan bütün keskin kokular, çürük kokuları
	Depresif (boş, aşağılık)	Solgun ve güçsüz kokular, küf, rutubet gibi bakımsızlığı hissettiren su kokuları
	İncinmiş (hayal kırıklığına uğramış, utanmış)	Keskin asit kokuları, yanık kokuları
İĞRENMİŞ	İtilmiş (tereddütlü, dehşete düşmüş)	Bozuk ve çürümüş bütün kokular
	Berbat (iğrenç, mide bulandırıcı)	Bozuk ve çürümüş bütün kokular
	Hüsrana Uğramış (isyan etmiş, dehşete düşmüş)	Bozuk ve çürümüş bütün kokular
	Onaylamamış (utanmış, yargılayıcı)	Bozuk ve çürümüş bütün kokular
ÖFKELİ	Eleştirel (küçümseyici, şüpheli)	Keskin ya da yanık kokular, ağır odunsu ve acı düzeyde oryantal kokular
	Uzak (hissiz, içine kapanık)	Nem, rutubet, yağmur, ıslaklık kokusu gibi soğukluğu hissettiren su kokuları
	Siniri Bozulmuş (sinirlenmiş, çileden çıkmış)	Keskin ya da yanık kokular, ağır odunsu ve acı düzeyde oryantal kokular
	Agresif (düşmanca, kışkırtılmış)	Keskin ya da yanık kokular, metal ve kükürt kokuları
	Deli (kıskanç, öfkeli)	Keskin ya da yanık kokular, ağır odunsu ve acı düzeyde oryantal kokular
	Acı (ihlal edilmiş, öfkeli)	Acı baharat ve asit kokuları
	Aşağılanmış (alay edilmiş,	Bozuk kokular, çürümüş kokular

	saygısızlık edilmiş)	
	Hayal kırıklığına uğratılmış (kırgın, ihanete uğramış)	Bozuk kokular, çürümüş kokular
KORKMUŞ	Tehdit altında (maruz kalmış, gergin)	Metal kokuları, kan kokusu, kimyasal kokular ya da asit gibi keskin kokuları
	Reddedilmiş (zulüm görmüş, dışlanmış)	Yanık ve keskin kokular, nefes almayı zorlaştıran ağır duman kokuları
	Zayıf (önemsiz, değersiz)	Kurumuş ve solmuş yumuşak çiçeksi kokular
	Güvensiz (aşağı, yetersiz)	Nem, rutubet, yağmur, ıslaklık kokusu gibi soğukluğu hissettiren su kokuları
	Endişeli (endişeli, bunalmış)	Çürük kokuları, koku alma duyusunun rahatsız edecek kadar ağır bütün kokular
	Korkmuş (korkmuş, çaresiz)	Metal kokuları, kan kokusu, kimyasal kokular ya da asit gibi keskin kokuları
KÖTÜ	Sıkılmış (kayıtsız, ilgisiz)	Ağır kuru orman kokuları olabildiği gibi aynı kokunun uzun süreli kullanımında görülebilir
	Meşgul (baskı altında, aceleci)	Taze kokular, yeşil ve oryantal kokular
	Stresli (bunalmış, kontrolden çıkmış)	Odunsu oryantal kokuları. Birden fazla kokunun karışımı ya da keskin kullanımı aynı etkiyi yaratabilir.
	Yorgun (uykulu, odaklanmamış)	Yumuşak çiçeksi kokular, vanilya, zambak, papatya gibi sakinleştirici kokular
ŞAŞIRMIŞ	İrkilmiş (şok olmuş, dehşete düşmüş)	Nane kokusu, yeşil kokular gibi taze ve uyandırıcı kokular
	Kafası karışmış (hayal kırıklığına uğramış, şaşkın)	İç içe geçmiş kokular, net olmayan karışık ve keskin kokular bu etkiyi yaratabilir.

	Şaşkın (hayret, huşu)	Odunsu oryantal kokular. Adaçayı, mür ve ardıç gibi kutsal mekanlarda kullanılan tütü kokuları
	Heyecanlı (hevesli, enerjik)	Yeşil ve taze kokular. Nane, biberiye, limon otu kokuları. Oryantal kokular.

2.3.2. Doku

Dokunmak, bütün vücudumuzla fark etmeden gerçekleştirilen bir sensördür. Girilen bir mekanın sıcaklığı, basılan ve oturuş alan yüzeylerin sertliği, dokunulan öğelerin maddesini dokunma duyusu ile algılarız. Altan (14), dokunma duyusunun önemini şu şekilde açıklamıştır: ‘Dokunma duyusunun, görme duyumuzla birlikte yüzeyleri ve dokuları öğrenmekte büyük önemi vardır. Zeminin sert, yumuşak veya pürüzlü, eğik veya yatay olmasına göre insan ayakta ve yürürken bu yüzeylerle etkileşim halindedir. Yeni gördüğümüz malzemelerin özelliklerini elle kontrol etme ihtiyacı duyarız. Raflardaki ve müzelerdeki eşyaların görsel nitelikleri bizi tatmin etmez, elle dokunarak tasdik etmek istediğini duyar. Dokunun mekan algılamasında önemli bir yeri olduğunu, mekanı oluşturan dokulu yüzeylerin sertlik derecelerinin gerek mekanın algılanan büyüklüğünü gerekse mekanın nitelik ve kavranışını etkilediğini söyleyebiliriz.’ İç dizaynda düz dokuların hakim olduğu bir mekanın daha soğuk olduğu ifade edilir. Pürüzlü dokular, çoğu insanın kendilerini daha rahat hissettikleri, ılık bir ortamdaymış duygusu sağlar; taş ve tuğlalarda bulunan çeşitli dokular, düz olmayan duvar yüzeyleri, tüylü halılar ve düz olmayan perdeler mekanı olduğundan daha sıcak gösterir (45).

Düzensiz dokular, tüm dikkati yüzeyin kendisine çekmektedir. Sert dokulu yüzeyler olduğundan daha yakın; yumuşak dokulu yüzeyler, olduğundan daha uzak algılanır. Bu durum, sert dokulu yüzeylerin kullanıldığı mekanların olduğunda daha ufak, yumuşak dokulu yüzeylerin kullanıldığı mekanların olduğundan daha büyük algılanmasına sebep olur. (46). (47)

Dokunma duyusuna hitap eden bir sınıflandırma bulunamamış, bu nedenle literatür araştırmalarında karşılaşılan terimler yüzey: düz yüzeyler, pürüzlü yüzeyler; yumuşaklık: sert yüzeyler, yumuşak yüzeyler; değişken: şekil alabilir yüzeyler ve kırılabilir yüzeyler

olarak incelenmiştir. Literatür araştırmalarından elde edilen bilgiler Dr. Gloria Willcox'un geliştirdiği duygu çarkıyla eşleştirilebilir şekilde sınıflandırılmış ve hangi dokuların hangi duyguları tetikleyebildiğine dair bir sistematik oluşturulmuştur (Tablo 2.5) Bireysel bilinçaltındaki farklılıklar nedeniyle tablonun kesin bir geçerliliği olmamakla birlikte, genel düzeyde bir açıklama getirebileceği amaçlanmaktadır. ²

Tablo 2. 5. Dokular ve Duygular Tablosu

DUYGULAR		DOKULAR
MUTLU	Eğlenceli (uyarılmış, arsız)	Pürüzlü ve yumuşak dokular, esnek ya da süngerimsi, değişken his veren malzemeler
	Memnun (özgür, neşeli)	Pürüzsüz ve rahatlatıcı esneklikte yüzeyler, orta yumuşaklıkta doğal malzemeler
	İlgilenen (meraklı, araştırmacı)	İlgi uyandırabilen değişken ve alışılmadık dokuların kullanımı
	Gururlu (başarılı, kendinden emin)	Sağlamlık hissi veren sert ve ağır dokular, pürüzsüz ve düz yüzeyler
	Kabul Edilmiş (saygı duyulan, değer verilen)	Esnek ve yumuşak dokular ve pürüzsüz ya da az pürüzlü dokular
	Güçlü (cesur, yaratıcı)	Endüstriyel tarzda dokular, sert ve keskin yüzeyler: metal paneller vb.
	Huzurlu (sevgi dolu, müteşekkire)	Esnek ve yumuşak dokular ve pürüzsüz ya da az pürüzlü dokular
	Güven Verici (hassas, samimi)	Yumuşak ya da şekil alan, pürüzsüz ya da az pürüzlü dokular
	İyimser (umutlu, ilham almış)	Yumuşak ya da şekil alan, pürüzsüz ya da az pürüzlü dokular
	Yalnız (izole edilmiş, terk edilmiş)	Bakımsız ve zarar görmüş dokular, sert yüzeyler

² Karşılık geldiği duygular ve yönelimlerin anlaşılması adına tablolaştırılmış ve dokunun algıya etkilerinin daha sistemik halde incelenebilmesi adına literatür çalışmaları yapılarak [16], [18], [19], [44], [45], [46] [47] [48], [49]', kaynakları kullanılarak dokunun oluşturduğu etkilere dair bir arşiv elde edilmiştir.

ÜZGÜN	Savunmasız (mağdur, kırılğan)	Hassas ve kırılğan dokular (cam vb.)
	Umutsuzluk (keder, güçsüzlük)	Güçsüz ve bakımsız, soğuk hissettiren düz ve sert yüzeyler
	Suçlu (utanmış, pişman)	Orantısız ve aşırı pürüzlükte yüzeyler
	Depresif (boş, aşağılık)	Bakımsız ve zarar görmüş dokular, sert yüzeyler
	İncinmiş (hayal kırıklığına uğramış, utanmış)	Keskin ve yaralayıcı düzeyde pürüzlü, sert dokular
İĞRENMİŞ	İtilmiş (tereddütlü, dehşete düşmüş)	Sert, keskin ve pürüzsüz yüzeyler
	Berbat (iğrenç, mide bulandırıcı)	Belirsiz şekilli ya da şekil değiştiren yüzeyler, yapışkan veya kaygan malzemeler
	Hüsrana Uğramış (isyan etmiş, dehşete düşmüş)	Belirsiz şekilli ya da şekil değiştiren yüzeyler, yapışkan veya kaygan malzemeler
	Onaylamamış (utanmış, yargılayıcı)	Sert, keskin ve pürüzsüz yüzeyler
ÖFKELİ	Eleştirel (küçümseyici, şüpheli)	Sert ve keskin yüzeyler
	Uzak (hissiz, içine kapanık)	Bakımsız ve zarar görmüş, zayıf dokular, sert yüzeyler
	Siniri Bozulmuş (sinirlenmiş, çileden çıkmış)	Sert, kaba yüzeyler; bakımsız ve keskin dokular; titreşimli ya da hareket halinde dokular
	Agresif (düşmanca, kışkırtılmış)	Sert, kaba yüzeyler; bakımsız ve keskin dokular; titreşimli ya da hareket halinde dokular
	Deli (kıskanç, öfkeli)	Sert, kaba yüzeyler; bakımsız ve keskin dokular; titreşimli ya da hareket halinde dokular

	Acı (ihlal edilmiş, öfkeli)	Keskin ve sert bakımsız yüzeyler
	Aşağılanmış (alay edilmiş, saygısızlık edilmiş)	Düzensiz, kirli ya da yapışkan yüzeyler
	Hayal kırıklığına uğratılmış (kırgın, ihanete uğramış)	Zayıf, titrek ve şekilsiz, formu kolayca değişen yüzeyler
KORKMUŞ	Tehdit altında (maruz kalmış, gergin)	Sert ve kesici yüzeyler, belirsiz ve bakımsız yüzeyler
	Reddedilmiş (zulüm görmüş, dışlanmış)	Sert, kesici yüzeyler
	Zayıf (önemsiz, değersiz)	Hassas, kırılgan ve yumuşak ve kırılgan yüzeyler
	Güvensiz (aşağı, yetersiz)	Hassas, kırılgan ve yumuşak ve kırılgan yüzeyler
	Endişeli (endişeli, bunalmış)	Kırılgan ve düzensiz yüzeyler; titreşimli ya da hareket halinde dokular
	Korkmuş (korkmuş, çaresiz)	Sert ve kesici yüzeyler, belirsiz ve bakımsız yüzeyler
KÖTÜ	Sıkılmış (kayıtsız, ilgisiz)	Düz, pürüzsüz ve orta sertlikte sıradan yüzeyler ya da sıklıkla tekrar eden yüzeyler
	Meşgul (baskı altında, aceleci)	Fazla pürüzlü ya da işlemeli karmaşık yüzeyler, değişken belirsiz yüzeyler
	Stresli (bunalmış, kontrolden çıkmış)	Fazla pürüzlü ya da işlemeli karmaşık yüzeyler, değişken belirsiz yüzeyler
	Yorgun (uykulu, odaklanmamış)	Fazla yumuşak, pürüzsüz malzemeler
ŞAŞIRMIŞ	İrkilmiş (şok olmuş, dehşete düşmüş)	Kesici, sert ve belirsiz yüzeyler
	Kafası karışmış (hayal kırıklığına uğramış, şaşkın)	Karmaşık ve birden fazla desenli ya da pürüzlü yüzeyler

	Şaşkın (hayret, huşu)	Günlük kullanımda alışılmadık, değişken yüzeyler
	Heyecanlı (hevesli, enerjik)	Canlı ve dinamik desenli, pürüzlü, yumuşak ya da orta yumuşaklıkta yüzeyler

2.3.3. Şekil ve Boyut

Şekil algısı, bir nesnenin dış hatlarını ve kenarlarını belirleyerek bilgi edinme yeteneğidir. Mekânın geometrisi, örneğin dikdörtgen veya daire şeklinde planlanmış olması durumunda, farklı mesajlar iletebilir. Keskin hatlar hareketlilik ve gerginlik hissi uyandırabilirken, yuvarlak hatlar huzur, dinginlik ve süreklilik hissi verebilir. Eğri çizgiler zarafet/kibarlık, gençlik, neşe ve incelik hareketlerinin göstergesidir. Geniş eğri çizgiler ilham vericidir. Yatay eğriler kibarlık ve rahat hareketleri belirtir, geniş aşağı doğru eğriler hoş bir sertlik ve toprağa bağlı kalma duygusu verir, küçük eğriler ise neşeyi ve oyunu belirtir. (47).

Simetri istikrarlı bir denge unsuru olmakla birlikte içinde geçirildiği zaman dilimine bağlı olarak zihinsel bir durağanlık da sağlayabilir. Bundan dolayıdır ki simetrinin kullanıldığı alanın fonksiyonu, amacı, kullanıcı profili çok önemlidir. Simetrinin içinde asimetrik ve dinamik formel uygulamalar ile mekan, durağanlıktan ve sıkıcılıktan sıyrılıp dinamizmini kullanıcıya yansıtabilir (19). Mimari mekanda boyut ve ölçek kavramı aynı şekilde önemli olmakta ve mekanda algıyı büyük ölçüde etkilemektedir. Birçok bireyin dar alanlardan bunaldığını veya klostrofobi olarak bilinen kapalı mekanlarda kalma korkusu olduğu bilinmektedir. Bireyin devasa bir anıtın karşısında ya da ölçek olarak kendisinden çok büyük mekanlarda bulunması ile hayranlık duygusunu yaratabilir. Kullanıcılar genel olarak kapalı dar ve basık mekanları sıcak, açık geniş yüksek mekanları serin olarak algılamaktadırlar. Bu konuda yapılan çeşitli çalışmalar göz önünde bulundurulduğunda mekan algısının, mekanın sıcaklık değerleri sayesinde yönlendirilebileceği sonucuna varılabilir (37).

Dokunma ve görme duyularıyla belirlenen form ve boyut kavramlarına dair sınıflandırma bulunamamıştır. Literatür araştırmalarından elde edilen bilgiler Dr. Gloria Willcox'un geliştirdiği duygu çarkıyla eşleştirilebilir şekilde yorumlanmış ve hangi form

ve boyutların hangi duyguları tetikleyebildiğine dair bir sistematik oluşturulmuştur (Tablo 2.6). Bireysel bilinçaltındaki farklılıklar nedeniyle tablonun kesin bir geçerliliği olmamakla birlikte, genel düzeyde bir açıklama getirebileceği amaçlanmaktadır.³

Tablo 2. 6. Şekil, Boyut ve Duygular Tablosu

DUYGULAR		ŞEKİL & BOYUT
MUTLU	Eğlenceli (uyarılmış, arsız)	Dalgalı, organik formlar; eğri ve kıvrımlı şekil, farklı ölçeklerde çok katlı boyutlar
	Memnun (özgür, neşeli)	Yuvarlak, kemerli hatlara sahip açık, geniş alanlar; yumuşak, yay eğriler
	İlgilenen (meraklı, araştırmacı)	Yenilikçi, geometrik ve değişken formlar; farklı ölçeklerde çok katlı boyutlar
	Gururlu (başarılı, kendinden emin)	Zarif hatlar, yüksek kemer ve tavanlar; geniş alanlar ve harekesiz, sağlamlık hissi oluşturan formlar
	Kabul Edilmiş (saygı duyulan, değer verilen)	Sade ve zarif formlar, basit hatlar, dengeli oran ve düzenlemeler; avlular ve organik formlar
	Güçlü (cesur, yaratıcı)	Dinamik ve sert hatlara sahip formlar, dik kenar ve güçlü çıkıntılar; yüksek tavan ve geniş alanlar ve ölçek olarak yüksek yapılar
	Huzurlu (sevgi dolu, müteşekkir)	Yumuşak eğriler, sakin formlar; davetkar iç dönük şekiller ve orta boyutlu mekanlar
	Güven Verici (hassas, samimi)	Dengeli, sakin formlar; normal ölçekler ve destekleyici düz dikey birimler; kapalı alanlar
	İyimser (umutlu, ilham almış)	Enerjik hatlara sahip organik, dinamik formlar; açık-yarı açık alanlar; yükselen çizgiler

³ Karşılık geldiği duygular ve yönelimlerin anlaşılması adına tablolaştırılmış ve mimari mekanda form ve boyut kavramlarının algıya etkilerinin daha sistemik halde incelenebilmesi adına literatür çalışmaları yapılarak [16], [18], [19], [44], [47] [48], [49] kaynakları kullanılarak şekil ve boyutun oluşturduğu etkilere dair bir arşiv elde edilmiştir.

ÜZGÜN	Yalnız (izole edilmiş, terk edilmiş)	Bozulmuş oranlar, terk edilmiş ya da harap olmuş şekiller; keskin köşeli dar mekanlar; dar koridorlar
	Savunmasız (mağdur, kırılğan)	Basık ve dar girişler, açık ve soğuk alanlar; sınırlandırılmış içe kapanık mekanlar; düşük tavanlar, bireyin yatay düzlemde küçük hissedeceği oranlar
	Umutsuzluk (keder, güçsüzlük)	Çökmüş mekanlar; sıkışık ve baskıcı alanlar, dar geçitler
	Suçlu (utanmış, pişman)	Keskin formlar; boğucu ve dar mekanlar, bireyin yatay düzlemde küçük hissedeceği oranlar
	Depresif (boş, aşıklık)	Dar ve boğucu boyutlar; bireyin yatay düzlemde küçük hissedeceği oranlar,
	İncinmiş (hayal kırıklığına uğramış, utanmış)	Kırık, yıkık veya gergin görünümlü şekiller/formlar; dış bükey şekiller
İĞRENMİŞ	İtilmiş (tereddütlü, dehşete düşmüş)	Keskin ve tehditkâr formlar; boğucu ve klostrofobik boyutlar
	Berbat (iğrenç, mide bulandırıcı)	Anlamsız, kaotik şekilli ve rahatsız edici formlar; boğucu ve klostrofobik boyutlar
	Hüsrana Uğramış (isyan etmiş, dehşete düşmüş)	İç bükey eğri ve yamuk formlar, yanıltıcı his veren orantısız ölçekler; boğucu ve klostrofobik boyutlar
	Onaylamamış (utanmış, yargılayıcı)	Sert ve keskin formlar; boğucu ve klostrofobik boyutlar
	Eleştirel (küçümseyici, şüpheci)	Sert, keskin ve düşmanca formlar; dış bükey şekiller ve sivri hatlar, orantısız sirkülasyon alanları
	Uzak (hissiz, içine kapanık)	Durağan ve uzak hissettiren düz ve uzun formlar; uzak alanlar veya devasa boyutlar
	Siniri Bozulmuş (sinirlenmiş,	Kırık, yıkık veya gergin görünümlü şekiller/formlar; sıkışık ve dikey ölçekte

ÖFKELİ	çileden çıkmış)	bunaltıcı boyutlar
	Agresif (düşmanca, kıskırtılmış)	Keskin ve agresif şekiller, sıkışık, klostrofobik boyutlar
	Deli (kıskanç, öfkeli)	Kırık, yıkık ve patlayıcı görünümlü kontrolsüz formlar; sıkışık ve boğucu boyutlar
	Acı (ihlal edilmiş, öfkeli)	Bireyin adaletsizliği hissedeceği ölçek ve boyut farklılıkları; sert ve dışlayıcı formlar
	Aşağılanmış (alay edilmiş, saygısızlık edilmiş)	Yüksekliği düşük, boğucu ve orantısız boyutlar; keskin formlar
	Hayal kırıklığına uğratılmış (kırgın, ihanete uğramış)	Sert, keskin ve düşmanca formlar; dış bükey şekiller ve sivri hatlar, orantısız sirkülasyon alanları
KORKMUŞ	Tehdit altında (maruz kalmış, gergin)	Açık, savunmasız ya da yatay düzlemde çok geniş alanlar; yatay düzlemlerde dar ve uzun boyutlar
	Reddedilmiş (zulüm görmüş, dışlanmış)	Sert ve keskin, dışlayıcı formlar; uzaklığı ve derinliği hissettiren geniş boyutlar
	Zayıf (önemsiz, değersiz)	Dar, hareket edilmesi zor ve sıkışık alanlar; boğucu ve klostrofobik boyutlar, bireye kıyasla çok büyük ölçekli bir mekanda bulunmak; dikey düzlemde devasa yükseklikler
	Güvensiz (aşağı, yetersiz)	Güvensizlik duygusunu hissettiren geniş, açık mekanlar ya da bireye kıyasla çok büyük ölçekli mekanlar; kaotik formlu anlaşılabilir şekiller ve dikey düzlemde devasa yükseklikler
	Endişeli (endişeli, bunalmış)	Labirent benzeri karmaşık form ve şekiller; sıkışık ve kısıtlayıcı, hareketsiz alanlar; klostrofobik boyutlar
	Korkmuş (korkmuş, çaresiz)	Dikey düzlemde devasa yükseklikler ve

		orantısızlıklar; keskin ve sert formlar
KÖTÜ	Sıkılmış (kayıtsız, ilgisiz)	Durağan ve uzak hissettiren düz ve uzun formlar
	Meşgul (baskı altında, aceleci)	Karmaşık, hızlı ve tekrar eden form/şekiller; akışkanlık hissi veren formlar ve yüksekliği az boyutlar
	Stresli (bunalmış, kontrolden çıkmış)	Karmaşık, düzensiz yapılar; orantısız boyutlar ve dar, klostrofobik alanlar
	Yorgun (uykulu, odaklanmamış)	Yumuşak, sönük ve kavrayıcılık hissi veren iç bükey organik ya da yuvarlak yapılar; ortalama veya küçük boyutlar
ŞAŞIRMIŞ	İrkilmiş (şok olmuş, dehşete düşmüş)	Ani ve sert geçişler ile kaotik bir düzen sağlayabilen formlar; orantısız boyutların bir arada kullanımı
	Kafası karışmış (hayal kırıklığına uğramış, şaşkın)	Karmaşık, anlaşılabilir şekiller ve değişken formların bir arada kullanımı; dengesiz düzenleme ve orantısız mekanlar (ek olarak dar ve uzun sirkülasyon alanları kaybolmaya neden olur)
	Şaşkın (hayret, huşu)	Devasa yükseklikler veya ölçekler; dramatik, keskin ve sert formlar; işlemeli şekiller
	Heyecanlı (hevesli, enerjik)	Canlı ve hareketli formlar; yuvarlak ve organik şekiller/ işlemler; dengeli, canlı düzenleme ve geniş, ferah boyutlar

2.3.4. Ses

Ses öncelikli olarak titreşimsel dalgalar halinde yayılan ve bireyin bulunduğu mekandaki konumunu, uzaklığı, mekanın hacmini belirlemede yardımcı bir elemandır. Sesin fiziksel özellikleri arasında frekans (yükseklik), genlik (sesin şiddeti) ve timbre (sesin kalitesi) bulunur. Frekans, sesin tonunu belirlerken, genlik sesin şiddetini ve timbre

bir sesi diğerlerinden ayırt etmemizi ifade eder. Ses, insanlar arası iletişimin temelini yaratmaktadır. Görülen mekanı akustik malzeme ile kontrol ederiz. Kulak refleksiyle kapanmadığı ve kapatılamadığı için korunması en zor alıcımızdır. Mekanın oluşumunda kullanılan malzemelerin, dokusal karakterlerinden kaynaklanan, farklı yutma niteliğine sahip olmaları, işitsel algılamayı etkileten bir faktör olarak kullanılmalarına olanak vermektedir (34). Farklı form ve malzemelere sahip alanlar, farklı ses ve akustiklere sahip olur ve sesin malzeme ile kurduğu etkileşim ile mekan anlaşılır.

Pallasma (36), her bina veya mekanın kendine özgü bir yakınlık veya anıtsallık, reddedilme veya davet, konukseverlik veya düşmanlık sesi olduğunu belirtmektedir. Sesler bir mekanın kimliğine ve oranlarına dair ince ipuçları sağlayabilir, hatta kendi işlevine işaret edebilir (49). Görme birincil duyu olarak kullanılsa da, bazı görme engelli bireyler çevrelerindeki nesneleri ve konumlarını belirlemek için eko lokasyon adı verilen sesle yer belirleme tekniğini kullanırlar. İşitme duyusu aracılığıyla, bilinç düzeyinde mekandaki sesler algılanırken, bilinçdışı düzeyde de mekanın boyutlarına, biçimine ait veriler kaydedilir.

Osmanlı tıbbında müzik terapisi uygulamaları, tıbbi bir yöntem olarak kullanılmakta ve hastalara özel melodiler yapılmaktaydı. 11. yüzyılda Bizans hastanelerine de müzik terapi uygulanıyordu. O döneme ait kanıtlar yazılan ilaç reçeteleri gibi müzik reçetelerinin de olduğunu, müzik hastalığının bütüncül olarak iyileşmesi için bir araç olarak kullanıldığını göstermektedir (50).

İşitme duyusuyla belirlenen sese dair bir sınıflandırma, sesin fiziksel özellikleri olan (incelik)**frekans**, (şiddet) **genlik** ve (tını)**timbre** üzerinden yapılmıştır. Literatür araştırmalarından elde edilen bilgiler Dr. Gloria Willcox'un geliştirdiği duygu çarkıyla eşleştirilebilir şekilde sınıflandırılmış ve hangi seslerin hangi duyguları tetikleyebildiğine dair bir sistematik oluşturulmuştur (Tablo 2.7). Bireysel bilinçaltındaki farklılıklar nedeniyle tablonun kesin bir geçerliliği olmamakla birlikte, genel düzeyde bir açıklama getirebileceği amaçlanmaktadır. ⁴

⁴ Karşılık geldiği duygular ve yönelimlerin anlaşılması adına tablolaştırılmış ve mimari mekanda duyulan sesin algıya etkilerinin daha sistemik halde incelenebilmesi adına literatür çalışmaları yapılarak [16], [18], [19], [44], [50], [51], [52] ve [53] kaynakları kullanılarak sesin oluşturduğu etkilere dair bir arşiv elde edilmiştir.

Tablo 2. 7. Ses ve Duygular Tablosu

DUYGULAR		SES
MUTLU	Eğlenceli (uyarılmış, arsız)	Canlı, orta veya yüksek incelikte, orta veya yüksek şiddette sesler, kahkaha-çocuk sesleri
	Memnun (özgür, neşeli)	Rüzgar sesi gibi doğa sesleri, canlı ve orta-yüksek şiddette sesler
	İlgilenen (meraklı, araştırmacı)	Ciddi ve gizemli bir tını yaratan sesler
	Gururlu (başarılı, kendinden emin)	Alkış sesleri, yüksek incelikte ve yüksek şiddette sesler
	Kabul Edilmiş (saygı duyulan, değer verilen)	Rahatsızlık oluşturmeyen orta incelikte ve orta-az şiddette sesler
	Güçlü (cesur, yaratıcı)	Alkış sesleri, az-orta incelikte, yüksek şiddette sesler, davul ve marşlar
	Huzurlu (sevgi dolu, müteşekkiri)	İnce ve az şiddette sesler, doğa sesleri, sessizlik
	Güven Verici (hassas, samimi)	İnce ve az şiddette sesler, mırıldanma vb. az şiddette insan sesleri
	İyimser (umutlu, ilham almış)	Rüzgar sesi gibi doğa sesleri, canlı ve orta şiddette sesler
ÜZGÜN	Yalnız (izole edilmiş, terk edilmiş)	Çınlamalar, çok az şiddette sesler ya da sessizlik
	Savunmasız (mağdur, kırılğan)	Düzensiz, ince, titrek sesler
	Umutsuzluk (keder, güçsüzlük)	Boşluk hissi yaratan yankılar ya da çok kalın az şiddetli tonlar, yağmur sesleri, ağlama sesleri
	Suçlu (utanmış, pişman)	Yanlışlık hissi oluşturan çarpık akor ve birbiriyle çakışan tiz sesler

	Depresif (boş, aşağılık)	Boşluk hissi yaratan yankılar ya da çok kalın az şiddetli tonlar
	İncinmiş (hayal kırıklığına uğramış, utanmış)	Çok ince ve titrek sesler
İĞRENMİŞ	İtilmiş (tereddütlü, dehşete düşmüş)	Yanlışlık hissi oluşturan çarpık akorlar, gürültü ve patlama gibi sesler, şiddetli sesler
	Berbat (iğrenç, mide bulandırıcı)	Yanlışlık hissi oluşturan çarpık akorlar, yapışkan, kirliliği temsil edebilen sesler
	Hüsrana Uğramış (isyan etmiş, dehşete düşmüş)	Yanlışlık hissi oluşturan çarpık akorlar, fırtına ve yıldırım sesleri, şiddetli sesler
	Onaylamamış (utanmış, yargılayıcı)	Yanlışlık hissi oluşturan çarpık akorlar, fırtına ve yıldırım sesleri, şiddetli sesler
ÖFKELİ	Eleştirel (küçümseyici, şüpheli)	Rahatsız edici, orta ya da yüksek şiddette çarpık sesler
	Uzak (hissiz, içine kapanık)	Uzaktan gelen ya da çok az şiddeti olan sesler, hafif yankı sesleri ya da sessizlik
	Siniri Bozulmuş (sinirlenmiş, çileden çıkmış)	Çarpık akorlar, çığlık vb. şiddetli sesler, yerine göre çok tiz ya da çok kalın olabilen, çok yüksek sesler
	Agresif (düşmanca, kışkırtılmış)	Çarpık akorlar, çığlık vb. şiddetli sesler, yerine göre çok tiz ya da çok kalın olabilen, çok yüksek sesler
	Deli (kıskanç, öfkeli)	Çarpık akorlar, çığlık vb. şiddetli sesler, yerine göre çok tiz ya da çok kalın olabilen, çok yüksek sesler
	Acı (ihlal edilmiş, öfkeli)	Çarpık akorlar, çığlık vb. şiddetli sesler, yerine göre çok tiz ya da çok kalın olabilen, çok yüksek sesler
	Aşağılanmış (alay edilmiş, saygısızlık edilmiş)	Küçümseyici kahkaha sesleri, fısıltılar

	Hayal kırıklığına uğratılmış (kırgın, ihanete uğramış)	Çarpık akorlar, çığlık vb. şiddetli sesler, yerine göre çok tiz ya da çok kalın olabilen, çok yüksek sesler
KORKMUŞ	Tehdit altında (maruz kalmış, gergin)	Çığlık vb. şiddetli veya belirlenemeyen doğa sesleri, ince ve yüksek şiddette sesler, hızlanan ritimler
	Reddedilmiş (zulüm görmüş, dışlanmış)	Uzaktan gelen ya da çok az şiddeti olan sesler, hafif yankı sesleri ya da sessizlik
	Zayıf (önemsiz, değersiz)	İnce, kırılgan ve çok az şiddete sahip sesler
	Güvensiz (aşağı, yetersiz)	Küçümseyici kahkaha sesleri, fısıltılar
	Endişeli (endişeli, bunalmış)	Çok ince, orta-yüksek şiddette sesler, titrek ya da hızlanan ritimler
	Korkmuş (korkmuş, çaresiz)	Çığlık vb. şiddetli veya belirlenemeyen doğa sesleri, ince ve yüksek şiddette sesler, hızlanan ritimler
KÖTÜ	Sıkılmış (kayıtsız, ilgisiz)	Monoton, kalın sesler ve tekrar eden ritimler
	Meşgul (baskı altında, aceleci)	Çok ince, orta-yüksek şiddette sesler, titrek ya da hızlanan ritimler
	Stresli (bunalmış, kontrolden çıkmış)	Çok ince, orta-yüksek şiddette sesler, titrek ya da hızlanan ritimler
	Yorgun (uykulu, odaklanmamış)	Yumuşak ve az şiddetli sesler, mırıldanmalar, kalın frekanslar
ŞAŞIRMIŞ	İrkilmiş (şok olmuş, dehşete düşmüş)	Ani ve yüksek sesler, çığlık, yıldırım vb.
	Kafası karışmış (hayal kırıklığına uğramış, şaşkın)	Belirsiz sesler, düzensiz ritimler, çarpık akorlar
	Şaşkın (hayret, huşu)	Yücelik duygusu uyandıran, ince tizlikte ve orta-yüksek şiddette sesler

	Heyecanlı (hevesli, enerjik)	Canlı enerjik sesler, orta-yüksek şiddette orta- yüksek incelikte sesler, coşkulu ritimler
--	------------------------------	--

2.3.5. Renk

Renk, mekan algısını en yüksek oranda etkileyen tasarım öğelerindendir.. Kırmızı kullanılarak enerji elde edilebilirken, yeşille huzur ve dinginlik sağlanabilir (45). Evrimsel süreçte, insanın hayatta kalmasına büyük katkı sağlayan renk algısı kolektif bilinçdışı ile aktarılan mesajları modern insanın beynine taşımakta; zihinsel, duygusal ve davranışsal dışavurumu etkileyen bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilinç düzeyinde fark edilmeyen bu tetikleyici fenomenler kültürel, sosyal, dinsel, kişisel farklılıklara göre değişkenlik gösterir (16). Rengin mimari mekana olan etkisi, kültürel anlamda en çok farklı algılamalara sebep olan mekan öğesi olarak sayılabilir. Örneğin; kültürümüzde saflık ve temizliğin simgesi olan beyaz renk, Batı toplumlarında da böyle algılanmaktadır. Uzakdoğu toplumlarında ise bu beyaza olan bakış tam tersi sayılır. Japonya’da beyaz karanfil ölüm ile ilişkilendirilmiştir. Aynı biçimde Çin kültüründe de yası simgelemektedir (54). Toplumların sahip olduğu dinsel inançların da renkler üzerinde etkisi büyüktür. Sarı renk “Eski Mısır’da gözden düşme, kıskançlık ve utanç anlamındayken Çin’de saltanat ve sarayı simgelemektedir. Çin’de ve Hristiyan toplumları için sarı renk kutsallığın simgesi olduğundan dini yapılarda yoğun biçimde kullanılmaktadır.”(54). İslam dini için ise yeşil renk kutsaldır. Bunun sonucunda dini mekânlar ve kutsal sayılan yerlerde genellikle yeşil renk kullanılır. Budizm’de ise turuncu renk önemlidir, Budist keşişlerin kıyafetlerinde, dini mekânlarında turuncu rengin kullanılması bu sebeptir. Renkle insan psikolojisi arasındaki ilişkide, insanın kültür düzeyi, ekonomik durumu, sağlık durumu, geçmişi, anıları, anlık psikolojik durumu, yaşı, mekan etkileri söz konusudur (34).

Renk, mekanın işlevini ifade etmek ve gerçekleştirmek yoluyla da mekan algılanmasına katkıda bulunur (47). Özellikle mekanda yapılmakta olan faaliyete uygun renk seçimleri büyük bir önem taşımaktadır. Çoğu hastane yapısında koyu renkli depresif tonlardan uzak durulmasının sebebi de budur. Özellikle eğitim yapılarında çocukların bilişsel ve ruhsal sağlığı için renk kullanımının son derece dikkate alınması gerekir. Renk

düzeni sadece koyu gri tonlarında bir derslikte, bir müddet sonra öğrencilerde yoğun baskı, sıkışmışlık ve kaygı duygularının artmasıyla panik atak, anksiyete gibi problemler baş gösterdiği için ilaç ve terapi desteği almak isteyen öğrencilerin sayısı sınav yaklaştıkça artmıştır. Benzer şekilde devlet dairelerinde, işlerin yavaş halledildiği hesaba katılırsa, tekdüze mobilyalar, hiçbir dinamizmi olmayan tefriş elemanları, dosyaların rengi dışında son derece renksiz ortamlar içinde bireylerin dinamik, çözüm odaklı ve yüksek bilişsel performanslı olmasını engellemektedir. (18).

Tablo 2. 8. Renklerin kullanım yerlerine göre olan etkileri (55)

RENK GRUBU VE DEĞERLERİ	KOYU DEĞERDE SICAK RENK	KOYU DEĞERDE SOĞUK RENK	AÇIK DEĞERDE SICAK RENK	AÇIK DEĞERDE SOĞUK RENK
TAVANDA KULLANIMI	Kasvetli, Tehditkar	Kapaticı, Örtücü	Maneci Baskı Verici	Yükseltici
DUVARDA KULLANIMI	Çevreleyici	Soğuk	Hareketlendirici	Yönlendirici
DÖŞEMEDE KULLANIMI	Tutucu, Sağlam, Emniyetli	Ağır	Yükseltici, Kaldırıcı	Emniyetsiz, Koşmaya Teşvik Edici

Mekânda kullanılan renkler; tavan, duvar ve döşemede mekân algısına çeşitli farklılıklar eklemektedir. Bunlarla birlikte mekânda kullanılan malzemelerin dokusu, mekândaki dekoratif objeler, mobilyalar vb. nesneler de renk algısı ve mekândaki psikolojik algı üzerinde etki sahibidir. Renklerin koyu ve açık değerleri sıcak ve soğuk renklerde farklı etkiler gösterir (Tablo 2.8).

Bir mekânda kullanılacak olan renk, öncelikle mekâna yüklenen işleve uygun tür, ton ve değerde olmalıdır. Mekânların işlevine göre kullanıcıya renk aracılığı ile aktarılacak istenen iletiyi veya yansıtmak istenilen psikolojik etkiler göz ardı edilmeden, iyi analiz edilerek değerlendirilmeli ve renk seçimi bu doğrultuda yapılmalıdır. Renk seçimi

yapılırken sadece mekân işlevine odaklı değil beraberinde form, estetik, anlam gibi kriterlerde göz önüne alınarak renk seçilmelidir. Kuvvetli ve güçlü renkler yakınlaştıracı; solgun, mat ve donuk renkler ise uzaklaştıracıdır (47). Renk algısı, yaştan yaşa ve zihinsel durumlar arasında değiştiği için, zenginleştirilmiş ortamlar için renkleri parlaklıklarına göre belirlemek daha yaygın bir yaklaşımdır. Renkler daha parlak olduklarından daha tanınabilir oldukları için bir uyarıcı gibi davranır ve kolay hatırlanırlar. Burada dikkat edilmesi gereken husus, renklerin parlaklık oranı arttığında dikkat çekiciliği de arttığından dolayı odaklanmanın beklendiği alanlarda, parlak renkler kullanıldığı takdirde, dikkat dağınıklığına neden olabilir. (19)

Mavi renk bireyde sakinlik, temizlik, sükûnet, rahatlık ve dinlendirici bir etki yaratmaktadır. Düşünme, karar verme, yaratıcı fikirlerin doğumu gibi mantıksal süreçlerde kullanılabilir. Soğuk bir renk olarak tanımlanır ve sınırları rahatlatıcı bir etkiye sahiptir. Öfke, şehvet, tutku gibi anlık ve dürtüsel hissiyatlar ile bir araya gelmemektedir. Daha çok soğukkanlılık, planlı olma, kış mevsimi ya da soğuk bir karakter ile bağdaştırılmaktadır. Doğada en nadir renk olmasıyla birlikte en çok gökyüzünde ve denizlerde görülmektedir. Bu mavinin özgürlük kavramıyla bağdaştırılmasında bir etken olmuştur. Yeşil gözü dinlendiren, doğayı temsil eden rahatlık, sükûn, mutluluk ve koruma hissi veren bir renktir. Doğada en çok yeşil alanlarla bağdaştırıldığı için bahar aylarını, bereketi, maddi yaşamı ve doğayı temsil etmek için kullanılabilir. Turuncu sıcaklık, aktif enerji, eğlence, çocukluk ve neşe gibi kavramlarla bağdaştırılmaktadır. Mor bilinmeyen, gizliliğin, yavaş ve ağır enerjinin rengidir. Titreşimi en düşük renk olmakla birlikte bireyde hareketsizlik, içe dönüş, düşünme gibi etkilere sebep olur. Beyaz arınmanın, saflığın ve temizliği temsil eder. Sıklıkla hastane, huzurevi, psikolojik merkezler gibi binalarda kullanılarak sağlıkla bağdaştırılmaktadır. Beyaz boşluğu en az anlamlandıran renktir. Sarı, neşe ve canlılık vermektedir. Doğada en bilindik kullanımının güneş olması enerji, sıcaklık, gündüz gibi kavramlarla bağdaştırılmasına neden olmuştur. Kullanıldığı ortamda enerjik ve ferah bir mekan yaratılmasına etki etmektedir. Tarih boyunca çoğu güneş tanrısının temsil edildiği renk olmakta ve buna uygun olarak altın ile bağlantılı görülmektedir. Kırmızı kendine güveni, enerjiyi, gücü, öfke ya da tutku gibi dürtüsel ve ani hareketliliği temsil eden bir renktir. Kan, savaş, yıkım gibi temaları yansıtmalarının temelinde çoğu savaş tanrısının kırmızı rengiyle temsil edilmesi gelmektedir. Görme duyusuyla belirlenen renklere dair sınıflandırma, renklerin fiziksel özellikleri olan ton, doygunluk ve parlaklık üzerinden yapılmıştır. Literatür araştırmalarından elde edilen

bilgiler Dr. Gloria Willcox'un geliştirdiği duygu çarkı ile eşleştirilebilir şekilde sınıflandırılmış ve hangi renklerin hangi duyguları tetikleyebildiğine dair bir sistematik oluşturulmuştur (Tablo 2.9). Bireysel bilinçaltındaki farklılıklar nedeniyle tablonun kesin bir geçerliliği olmamakla birlikte, genel düzeyde bir açıklama getirebileceği amaçlanmaktadır. ⁵

Tablo 2. 9. Renk ve Duygular Tablosu

DUYGULAR		RENK
MUTLU	Eğlenceli (uyarılmış, arsız)	Turuncu, sarı gibi açık tonda, doygun ve parlak renkler
	Memnun (zgr, neşeli)	Açık mavi vb. açık tonlar, doygun ve orta parlaklıkta renkler
	İlgilenen (meraklı, araştırmacı)	Dikkati çekecek parlak ve açık renkler, araştırmada odaklanma için derin doygunlukta renkler
	Gururlu (başarılı, kendinden emin)	Parlak ve doygun altın rengi, kraliyet mavisi ve zümrüt yeşili gibi gösterişli renkler
	Kabul Edilmiş (saygı duyulan, değer verilen)	Aidiyet duygusu uyandıran rahim rengi, turuncu, kahverengi tonları, doygun ve orta parlaklıkta renkler
	Güçlü (cesur, yaratıcı)	Koyu tonda, orta-yüksek parlaklıkta canlı tonlar, altın renkleri ve siyah
	Huzurlu (sevgi dolu, müteşekkiri)	Yumuşak ve az parlaklıkta, solgun lavanta, toz pembe, gümüş vb. tonlar
	Güven Verici (hassas, samimi)	Yumuşak ve az parlaklıkta, solgun lavanta, toz pembe, rahim rengi, krem ve kahverengi tonları

⁵ Karşılık geldiği duygular ve yönelimlerin anlaşılması adına tablolaştırılmış ve mimari mekanda görülen renklerin algıya etkilerinin daha sistemik halde incelenebilmesi adına literatür çalışmaları yapılarak [24], [39], [40], [41],[44], [54], [55], [56], [57] kaynakları kullanılarak renklerin oluşturduğu etkilere dair bir arşiv elde edilmiştir.

	İyimser (umutlu, ilham almış)	Parlak ve canlı, doymuş mavi, sarı gibi pastel renkleri
ÜZGÜN	Yalnız (izole edilmiş, terk edilmiş)	Soğukluk hissi veren, koyu tonda mavi tonları, koyu gri tonları, az parlaklıkta donuk renkler
	Savunmasız (mağdur, kırılğan)	Soğukluk hissi veren koyu tonda ve az parlaklıkta maviler, kırılğanlığı temsil eden toz pembe, krem tonları
	Umutsuzluk (keder, güçsüzlük)	Çok az parlaklığı olan siyah, lacivert, koyu gri gibi donuk, mat ve solgun renkler
	Suçlu (utanmış, pişman)	Koyu turuncu veya kırmızı tonları, rahatsız edici parlaklıkta, doymuş mat tonlar
	Depresif (boş, aşağılık)	Mat, koyu tonlar, karamsarlık temsili cansız koyu gri ve siyah tonu, boşluk hissi için kullanılan bilen beyaz
	İncinmiş (hayal kırıklığına uğramış, utanmış)	Yaralanmışlık hissi yaratan kan kırmızısı tonları, doymuş ve parlak tonlar
İĞRENMİŞ	İtilmiş (tereddütlü, dehşete düşmüş)	Koyu sarı, kan kırmızısı gibi kirli tonlar, mat ve solgun renkler
	Berbat (iğrenç, mide bulandırıcı)	Mat, solgun renkler, koyu sarı, pas rengi tonları ya da kirli yeşil gibi tiksindirici ve hasta hissettiren tonlar
	Hüsrana Uğramış (isyan etmiş, dehşete düşmüş)	Mat, solgun renkler, koyu sarı, pas rengi tonları ya da kirli yeşil gibi tiksindirici ve hasta hissettiren tonlar
	Onaylamamış (utanmış, yargılayıcı)	Koyu gri, koyu kırmızı tonları, mat ve baskın hissettiren doymuş tonlar
	Eleştirel (küçümseyici, şüpheli)	Koyu kırmızı, koyu gri ve siyah gibi otoriter/uzaklaştırıcı renkler, doymuş ve mat tonlar
	Uzak (hissiz, içine kapanık)	Soluk mavi, gri, siyah gibi mat tonlar

ÖFKELİ	Siniri Bozulmuş (sinirlenmiş, çileden çıkmış)	Çok parlak ve doymuş renkler, alev kırmızısı, kan kırmızısı, koyu bordo ve siyah tonları
	Agresif (düşmanca, kışkırtılmış)	Çok parlak ve doymuş renkler, alev kırmızısı, kan kırmızısı, koyu bordo ve siyah tonları
	Deli (kıskanç, öfkeli)	Çok parlak ve doymuş renkler, alev kırmızısı, kan kırmızısı ve kıskançlığı temsil eden koirli yeşil tonları
	Acı (ihlal edilmiş, öfkeli)	Çok parlak ve doymuş renkler, alev kırmızısı, kan kırmızısı, koyu bordo ve siyah tonları
	Aşağılanmış (alay edilmiş, saygısızlık edilmiş)	Koyu/kirli sarı tonları, orta parlaklıkta doymuş renkler
	Hayal kırıklığına uğratılmış (kırgın, ihanete uğramış)	Koyu ve depresif mavi tonları, kirli sarı gibi iğrenme yaratan renkler
KORKMUŞ	Tehdit altında (maruz kalmış, gergin)	Kırmızı tonları, parlak sarı ve göz alıcı fosforlu tonlar
	Reddedilmiş (zulüm görmüş, dışlanmış)	Yaralanmışlık hissi yaratan kan kırmızısı tonları, doymuş ve parlak tonlar
	Zayıf (önemsiz, değersiz)	Soluk ve mat renkler, kirli turuncu tonları
	Güvensiz (aşağı, yetersiz)	Soğukluk hissi veren koyu tonda ve az parlaklıkta maviler, kırılmalılığı temsil eden toz pembe, krem tonları
	Endişeli (endişeli, bunalmış)	Kırmızı tonları, parlak sarı ve göz alıcı fosforlu tonlar ve düzensiz kullanılan pastel renkler.
	Korkmuş (korkmuş, çaresiz)	Kırmızı tonları, parlak sarı ve göz alıcı fosforlu tonlar
	Sıkılmış (kayıtsız, ilgisiz)	Soluk ve donuk renkler, koyu gri tonlar

KÖTÜ	Meşgul (baskı altında, aceleci)	Parlak ve canlı kırmızı, turuncu, sarı tonları, doygun ve enerjik renklerin bir arada kullanımı
	Stresli (bunalmış, kontrolden çıkmış)	Parlak ve canlı kırmızı, turuncu, sarı tonları, doygun ve enerjik renklerin bir arada kullanımı, koyu gri gibi baskın ve otoriter hissettiren renkler, düzensiz ve uyumsuz renk kullanımları
	Yorgun (uykulu, odaklanmamış)	Donuk lacivert, koyu gri tonları, mat ve solgun renkler, beyaz
ŞAŞIRMIŞ	İrkilmiş (şok olmuş, dehşete düşmüş)	Parlak ve doygun renkler, kan kırmızısı, elektrik mavisi tonları ve neon renkler
	Kafası karışmış (hayal kırıklığına uğramış, şaşkın)	Mat ve sisli çevreyi temsil edebilen gri tonları, düzensiz ve uyumsuz birden fazla tonun kullanımı
	Şaşkın (hayret, huşu)	Neon renkler, canlı ve parlak renkleri; otorite ve gücü simgeleyen parlak altın tonları
	Heyecanlı (hevesli, enerjik)	Canlı ve parlak renkler, doygun turuncu, sarı gibi açık tonlar; neon renkler

2.3.6. Işık

Görme duyusu, diğer duyularla birlikte çalışarak algılanan bilgilerin hızlı bir şekilde değerlendirilmesini sağlar ve, görsel bilgilerin hızlı bir şekilde işlenmesi, bireyin çevresini daha etkili bir şekilde anlamasına ve tepki vermesine olanak tanır. Pallasmaa(36), görme duyusunun diğer duyulara göre ayrıcalıklı olduğunu, görme algısının fizyolojik, psikolojik ve algısal olgularda sağlam temelleri olduğu için en önemli algı olarak kabul edildiğini dile getirmektedir. Görmeyi ana ve baskın bir duyu olarak tanımlamakta ve görme duyusunu mesafe, renk, şekil, doku ve kontrastlarla ilgili karmaşık bir süreç olduğunu belirtmektedir. Işık olmadan görme olmayacağı gibi ışığın gücü, yönü, türü değiştikçe mekan algısı da değişecektir (37).

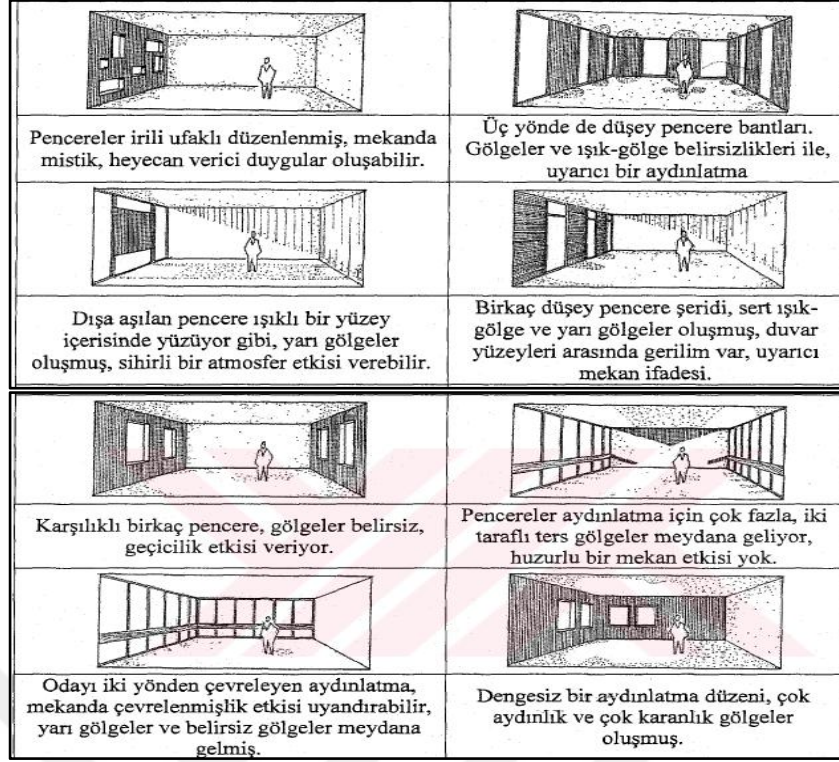
Mekanın algılanması ışığın doğru vurgulanması, bazı bölümlerin saklanıp, istenilen bölümlerin ön plana çıkarılması ile güçlenir. Işık tek başına çevresi kapalı bir hacim etkisi bile yaratabilir. Tıpkı karanlık gecede yakılan kamp ateşinin etrafında toplanarak aydınlığın içinde kalan insanların kendilerini güvende hissetmeleri gibi, doğru ve yeterli ışığın kullanıldığı mekanlarda da aynı güven verici his oluşabilir (16). Bu durum mekanda ışık ögesinin değişimi ile birden fazla algısal süreç elde edilebileceği ve mekanın işlevine uygun aydınlatma tasarımları kullanılabileceğini göstermektedir. Aydınlatma tasarımı, mimari mekânda kullanıcıların dikkatini yönlendirerek belirli alanları vurgular ve mekânın işlevselliğini artırır. İç mekanda biçim, malzeme ve aydınlatmanın birlikte düşünülerek tasarlanması bu aşamada önem kazanmakta; iç mekanda kullanılan en etkin şartlardan biridir. Aydınlatma ile formlar, malzeme renkleri gibi mekanı oluşturan ana öğelerin istenilen yönde etkilenmesi sağlanmaktadır. Işığın gölge etkisi ile, üç boyutlu formlarda, boyut farklılıkları, ifade değişiklikleri gibi görsel etkilere ulaşılabilir. Bu etkilere doğru bir şekilde ulaşmak, mekanda istenilen görsel etkileri oluşturmak ve görsel bir farklılıkla sanatsal açıdan plastik bir anlayışa varmak demektir (34). Mekanlar ışık marifetiyle değiştirilebilir, hatta yaratılabilirler, yüzeyler yakınlştırılabilir veya uzaklaştırılabilir, objeler öne çıkarılabilir, dokular değiştirilebilir, mekana yeni bir hava yeni bir anlam verilebilir. Ancak ışık, su gibi kendi kendine bir biçime girmeden, başka elemanların yardımıyla biçim alan bir öğedir. Işığa biçim veren, onu kalıba sokan, ışığı anlamlandıran, toplayan, dağıtan, hafifleten, sertleştiren hacimlerdir (13).

Işığın mimari mekandaki kullanımlarının çeşitliliği göz önünde bulundurularak, ışığın mekan ile kurduğu etkileşim gözlemlenmiş ve aydınlatma tasarımının mimari mekanı algısal yönde şekillendirmesinin, ışığın fiziksel özellikleri olan **renk, şiddet, yön ve dağılım** kullanımıyla ilgili olduğunu sonucuna varılmıştır. Işığın mekan algısını etkilemesi bu sınıflandırma ile incelenerek örneklendirilmiştir.

- **Işık şiddeti**, bir alana düşen ışık miktarını belirtmekte ve mekanın aydınlatılması için gereken ışık miktarı, mekanın kullanımına ve tasarım hedeflerine göre belirlenmektedir. Cisimlerin görülebilmesi ve az bir zorlukla ayırt edilebilmesi, göz için gerekli olan belli miktardaki aydınlatmaya bağlıdır. Aydınlatmanın azalması veya çoğalması görüntünün netliğini etkilemektedir. Parlaklık algılanan ışık şiddetine bağlıdır. Bağımlı ve mutlak parlaklık olarak iki parlaklık kavramı vardır. Mutlak parlaklık, alanın çok fazla aydınlatılması sonucu oluşur ve bu durumda göz

ışığa alışamaz. Bağımlı parlaklık ise görüş sahasındaki değişik alanların aydınlatılması fazla olduğunda, göz ışığın yüksek ve alçak derecelerini ayırt edemez. Eğer göz koruyucu bir aletle yüksek derecedeki aydınlatmaya alışır bu sefer karanlık cisimleri net göremez (14). Parlak ve direkt ışık kullanarak yüksek bir aydınlatma kontrastı elde edilir. Bu sayede ortaya çıkan beyaz ve siyah, ışıklandırılmış belirli bölgeleri yönlendirerek güçlü bir grafik yapı oluşturur. Direkt ışıkla yandan aydınlatılmış bir objenin bir tarafı parlak ışıklı, diğer tarafı karanlık gölgeli olduğu için obje üzerinde kontrast yükselir ve bu sayede obje kuvvetli bir hacim duygusu verir (34). Yoğun ışık ve gölgeler, mekânın içinde derinlik ve boyut algısını arttırırken aynı zamanda kullanıcıların duygusal tepkilerini arttırabilir, kontrastlar mekânın dinamizmini ve karmaşıklığını vurgulamak amacıyla kullanılabilir.

- **Işık doğrultusu ya da yönü**, ışığın ya da ışık kaynağının planlanmış belirli bir objeye, mekana, alana doğru yönlendirilmesi olarak açıklanabilir. Işığın yönü gölge oluşturma ve nesnelerin görünümünü belirleme açısından çeşitli etkiler sağlar. Bu aydınlatma yöntemleri, mimari tasarımda, sinematografi ve görsel sanatlarda kullanılarak, mekanların atmosferini ve objelerin algısını belirleyici bir şekilde etkiler. Işık doğrultusunun kullanımında, özellikle ışık kaynağının konumu, ışık kaynaklarının sayısı ve aydınlatılan mekanın tasarımı, ışığın belirli bir yönde yoğunlaşmasını veya vurgulanmasını önemli ölçüde etkilemektedir. Aydınlatma teknolojilerinin gelişimi ile yapay aydınlatma tasarımlarında benzer örnekleri sahne gösterilerinden görmek mümkündür. Özellikle spot ışık sistemlerinin kullanımı ile gelişmiş performans sanatları, seyircinin belirli bir noktaya odaklanması, dikkatin yönlendirilmesi ve sahne içinde ışık-gölge oyunları ile kontrast yaratma gibi görsel algıyı etkileyen stratejiler kullanılmaktadır. Doğal aydınlatmada ışığın doğrultusu, güneş ışığının yönlendirilmesi üzerinden gerçekleşme ve mekanda kullanılan farklı tasarımlarla kontrol edilebilmektedir. Altan (13) ışık ve mekân manipülasyonu üzerine yaptığı araştırmada, mekânda ışığın farklı açılardan, farklı pencere boşluklarından vurduğunda nasıl duygunumlar yarattığını örnek mekan aydınlatmaları ile görselleştirerek tablo haline getirmiştir. (Şekil 2.4)



Şekil 2. 4. Mekanda kullanılan farklı aydınlatma tipleri ve ışık alımının etkisi (13)

- **Işık dağılımı**, ışığın kaynağından çıktıktan sonra geçirgen, yarı geçirgen ve geçirgen olmayan yüzeyler üzerinden yansıma etkisiyle çevreye dağılmasıdır. Aydınlatma tasarımında, ışığın doğru şekilde dağılması, gölgelerin kontrol edilmesi ve belirli alanların vurgulanması için önemlidir. Bir ışık kaynağı ne kadar küçük veya yaydığı ışık demeti ne kadar paralel olursa gölgeler daha keskin ve karanlık olur. Tam tersi olarak, ışık kaynağı ne kadar büyük veya yaydığı ışık ne kadar yaygın olursa verdiği gölgeler daha şeffaf olur. Dağılım, aydınlatma sistemlerinin teknolojik gelişmeleri ile ışığın direkt aydınlatma, yarı direkt aydınlatma, yarı dolaylı aydınlatma ya da genel aydınlatma ve dolaylı aydınlatma şeklinde görülmektedir. Bu gelişmelerle mimari mekanda kullanılan aydınlatma tasarımına göre, ışığın homojen bir şekilde yayılımı veya farklı bölgelerde farklı dağılımlar göstererek yayılımı gözlemlenmektedir. Direkt aydınlatma, ışık doğrudan doğruya aydınlatılacak olan mekâna gönderildiği için en yüksek aydınlatma verimini sağlamaktadır. Daha aydınlık ve aktif mekanların yaratımında direkt aydınlatmanın kullanımı sıklıkla gözlenmektedir. Dinamik aydınlatma düzenlemeleri, mekânın içinde hareket ve değişim hissiyatı yaratarak kullanıcıların duygusal deneyimini zenginleştirir ve mekânda pozitif bir ortam oluşturur. Yarı

direkt aydınlatma sonucunda direk aydınlatma modellerine kıyasla daha yaygın bir aydınlatma oluşur. Bir kısım ışınlar duvar ve tavanlardan yansıyarak geldiği için gölgeler yumuşak ve kamaşma azdır (58). Görsel olarak daha kolay görmeyi, kontrast ve kamaşma olmadan genel bir ışık dağılımıyla gerçekleştirmesi nedeniyle kamu alanlarında en sık kullanılan aydınlatma sistemi olarak gözlemlenir. Yumuşak ve dolgun ışık, mekânın içindeki nesnelerin hatlarını yumuşatırken aynı zamanda mekânda dinginlik ve sakinlik hissi uyandırır, bu da kullanıcıların duygusal deneyimini olumlu yönde etkiler. Endirekt (Dolaylı) aydınlatma, ışığın tamamına yakınının dolaylı olarak aydınlatma düzlemine ulaştığı aydınlatma modelidir. Endirekt aydınlatmada, ışığın birçok noktasından yansıyarak yüzeye gelmesi, görsel konfor ölçütlerini olumlu yönde etkilemektedir. Kontrast ve parlama olaylarının en az görüldüğü ışığın dolaylı dağılımının, daha sakinleştirici ve meditatif ortamlarda kullanılması önerilmektedir.

- **Işık rengi,** Kelvin (K) birimiyle ölçülür ve sıcak beyaz (daha sarı tonlar) ile soğuk beyaz (daha mavi tonlar) arasında değişir. Renk sıcaklığı, mekanın atmosferini ve kullanıcıların algısını etkiler. Işığın rengi ve şiddetiyle olan uyarıcılar da birbiriyle yakından ilişkilidir. Belli aydınlatma şiddetinde ‘nötr bir renk’ algılanmasına yol açan dizayn, daha düşük bir aydınlatma şiddetinde ‘soğuk’ daha yüksek bir aydınlatma şiddetinde ise ‘sıcak’ olarak algılanabilir. Işığın renk sıcaklığı ve tonu, mekânın atmosferini belirleyerek kullanıcıların duygusal tepkilerini etkiler; örneğin, sıcak tonlar sıcaklık ve samimiyet hissi uyandırabilir iken soğuk tonlar ferahlık ve dinginlik hissi verebilir.

Görme duyusuyla belirlenen renklere dair sınıflandırma, ışığın fiziksel özellikleri olan ışığın şiddeti, doğrultusu, dağılımı ve rengi üzerinden yapılmıştır. Literatür araştırmasında elde edilen bilgiler Dr. Gloria Willcox’un geliştirdiği duygu çarkı ile eşleştirilebilir şekilde sınıflandırılmış ve hangi renklerin hangi duyguları tetikleyebildiğine dair bir sistematik oluşturulmuştur (Tablo 2.10). Bireysel bilinçaltındaki farklılıklar nedeniyle tablonun kesin bir geçerliliği olmamakla birlikte, genel düzeyde bir açıklama getirebileceği amaçlanmaktadır. ⁶

⁶ Karşılık geldiği duygular ve yönelimlerin anlaşılması adına tablolaştırılmış ve mimari mekanda görülen renklerin algıya etkilerinin daha sistemik halde incelenebilmesi adına literatür çalışmaları yapılarak [7], [13],

Tablo 2. 10. Işık ve Duygular Tablosu

DUYGULAR		IŞIK
MUTLU	Eğlenceli (uyarılmış, arsız)	Orta-yüksek şiddette, dinamik ve çeşitli yönlerden sağlanabilen, yumuşak gölgeli ya da derin kontrastlar oluşturmayacak şekilde direkt ve yarı dolaylı olabilen, canlı ve sıcak tonlarda aydınlatma
	Memnun (özgür, neşeli)	Orta ila yüksek şiddette, dinamik e çeşitli yönlerden sağlanabilen, minimum gölge yaratacak şekilde direkt ışık, canlı ve sıcak tonlarda aydınlatma
	İlgilenen (meraklı, araştırmacı)	İlgi için orta şiddette-merak için düşük şiddette olabilen, bir yöne odaklanmış, direkt yayılım sağlayan aydınlatma
	Gururlu (başarılı, kendinden emin)	Yüksek şiddette, tek bir yöne odaklanmış ve vurgulanmış, parlak ve kontrast oluşturan direkt ışık ve sıcak tonlarda aydınlatma
	Kabul Edilmiş (saygı duyulan, değer verilen)	Orta ya da düşük şiddette, bütün yönlerden gelen ya da mekanın her yerine ulaşacak ve minimum gölge yaratacak şekilde ayarlanmış, dengeli dağılan yarı dolaylı ışık, sıcak tonlarda aydınlatma
	Güçlü (cesur, yaratıcı)	Yüksek şiddette, güç vurgusu için tek bir kaynaktan direkt yayılan ve derin kontrastlar oluşturan canlı aydınlatma
	Huzurlu (sevgi dolu, müteşekkire)	Düşük-orta şiddetli, yukarıdan aşağıya yöneltilmiş, dingin ve sakinleştirici etkisiyle yumuşak gölgeli yarı dolaylı ya da dolaylı ışık, sıcak tonlarda aydınlatma
	Güven Verici (hassas, samimi)	Düşük-orta şiddette, yukarıdan aşağı yöneltilmiş, mahremiyet hissi sağlayan

[16], [18], [19], [34], [37] [44], [47], [59] kaynakları kullanılarak dokunun oluşturduğu etkilere dair bir arşiv elde edilmiştir.

		yumuşak gölgelerle yarı dolaylı ışık, sıcak tonlarda aydınlatma
	İyimser (umutlu, ilham almış)	Yüksek şiddette, yukarıdan aşağı geniş açılarla ve direkt olarak yayılım sağlayan, sıcak tonlarda aydınlatma
ÜZGÜN	Yalnız (izole edilmiş, terk edilmiş)	Çok alçak şiddette, loş aydınlatma, yalnızlığı vurgulayan yukarıdan aşağı bireye odaklı sert kontrastlar ve direkt ışık, düzensiz ve soğuk tonlarda aydınlatma
	Savunmasız (mağdur, kırılgan)	Düşük şiddette, loş aydınlatma, bireye odaklanmış yukarıdan gelen, keskin kontrastlar yaratan direkt ışık, soğuk tonlarda aydınlatma ya da karanlık
	Umutsuzluk (keder, güçsüzlük)	Çok düşük şiddette, loş aydınlatma ya da karanlık, dolaylı aydınlatma, düzensiz ve soğuk tonlarda aydınlatma
	Suçlu (utanmış, pişman)	Yüksek şiddette, bireye odaklanmış yukarıdan gelen, keskin kontrastlar yaratan direkt ışık, soğuk tonlarda aydınlatma ya da karanlık
	Depresif (boş, aşağılık)	Çok düşük şiddette, loş aydınlatma ya da karanlık, dolaylı aydınlatma, düzensiz ve soğuk tonlarda aydınlatma, uzun süre maruz kalının yetersiz aydınlatma ya da karanlık
	İncinmiş (hayal kırıklığına uğramış, utanmış)	Düşük şiddette, loş aydınlatma, bireye odaklanmış yukarıdan gelen, keskin kontrastlar yaratan direkt ışık, soğuk tonlarda aydınlatma
İĞRENMİŞ	İtilmiş (tereddütlü, dehşete düşmüş)	Yüksek şiddette, derin gölgeli ve düzensiz, donuk tonlarda aydınlatma.
	Berbat (iğrenç, mide bulandırıcı)	Çok yüksek ya da çok düşük şiddette, dengesiz, düzensiz ya da görünürlük için yeterli gelmeyen, aşağıdan yukarı ya da

		alışılmadık yönlerden gelen, dolaylı dağılım sağlayan aydınlatma
	Hüsrana Uğramış (isyan etmiş, dehşete düşmüş)	Yüksek şiddette, derin gölgeli ve düzensiz, donuk tonlarda aydınlatma.
	Onaylamamış (utanmış, yargılayıcı)	Yüksek şiddette, yukarıdan bireye odaklanmış, derin gölge ve keskin kontrastlar oluşturan direkt dağılımlı, soğuk tonlarda aydınlatma
ÖFKELİ	Eleştirel (küçümseyici, şüpheli)	Yüksek şiddette, bireye odaklanmış yukarıdan gelen, keskin kontrastlar yaratan direkt ışık, soğuk tonlarda aydınlatma
	Uzak (hissiz, içine kapanık)	Çok alçak şiddette, loş aydınlatma, yoğun gölgeler yaratan ve uzak bir noktaya odaklanmış direkt ışık, düzensiz ve soğuk tonlarda aydınlatma
	Siniri Bozulmuş (sinirlenmiş, çileden çıkmış)	Yüksek şiddette, hareket ve gerilim uyandıran dinamik ve çeşitli yönlerden sağlanabilen, keskin kontrastlar oluşturan direkt ışık, sıcak tonlarda aydınlatma
	Agresif (düşmanca, kışkırtılmış)	Yüksek şiddette, hareket ve gerilim uyandıran dinamik ve çeşitli yönlerden sağlanabilen, keskin kontrastlar oluşturan direkt ışık, sıcak tonlarda aydınlatma
	Deli (kıskanç, öfkeli)	Yüksek şiddette, hareket ve gerilim uyandıran dinamik ve çeşitli yönlerden sağlanabilen, keskin kontrastlar oluşturan direkt ışık, sıcak tonlarda aydınlatma
	Acı (ihlal edilmiş, öfkeli)	Yüksek şiddette, hareket ve gerilim uyandıran dinamik ve çeşitli yönlerden sağlanabilen, keskin kontrastlar oluşturan direkt ışık, sıcak tonlarda aydınlatma
	Aşağılanmış (alay edilmiş, saygısızlık edilmiş)	Yüksek şiddette, yukarıdan bireye odaklanmış, derin gölge ve keskin kontrastlar oluşturan direkt dağılımlı, sıcak

		tonlarda aydınlatma
	Hayal kırıklığına uğratılmış (kırgın, ihanete uğramış)	Yüksek şiddette, yukarıdan bireye odaklanmış, derin gölge ve keskin kontrastlar oluşturan direkt dağılımlı, sıcak tonlarda aydınlatma
KORKMUŞ	Tehdit altında (maruz kalmış, gergin)	Yüksek şiddette, konumu değişken olabilen bireye odaklanmış, direkt kontrastlara sahip, birey dışındaki alanı gölgede bırakan direkt dağılım gösteren ışık, sıcak tonlarda aydınlatma ya da görüşü tamamen engelleyen karanlık
	Reddedilmiş (zulüm görmüş, dışlanmış)	Orta-yüksek şiddette, bireye odaklı olmayan ve uzak bir noktaya odaklanmış, sert kontrastlar ve dolaylı ışık, soğuk tonlarda aydınlatma
	Zayıf (önemsiz, değersiz)	Çok yüksek ya da çok düşük şiddette, dolaylı dağılım gösteren ışık, gölgede kalma hissi ve soğuk tonlarda aydınlatma
	Güvensiz (aşağı, yetersiz)	Alçak şiddette, loş aydınlatma, dolaylı dağılım gösteren ışık, gölgede kalma hissi ve soğuk tonlarda aydınlatma
	Endişeli (endişeli, bunalmış)	Düzensiz ve dengesiz aydınlatma, düşük-orta şiddette, yön ve odağı değişken, direkt ışık, sıcak tonlarda aydınlatma
	Korkmuş (korkmuş, çaresiz)	Düşük şiddette ve ya görüşü engelleyen şekilde karanlık, yoğun gölgeler ile dolaylı ışık, soğuk tonlarda aydınlatma
KÖTÜ	Sıkılmış (kayıtsız, ilgisiz)	Düşük ila orta şiddette, yarı dolaylı ve ya dolaylı olabilen, yumuşak geçişler yaratan donuk tonlarda aydınlatma, sürekli maruz kalınan aydınlatmalar
	Meşgul (baskı altında, aceleci)	Orta ila yüksek şiddette, aciliyet ve aktivite hissini yansıtan dinamik ve değişken odak ve kaynağa sahip olabilir, direkt dağılımlı,

		sıcak tonlarda aydınlatma
	Stresli (bunalmış, kontrolden çıkmış)	Orta ila yüksek şiddette, aciliyet ve aktivite hissini yansıtan dinamik ve değişken odak ve kaynağa sahip olabilir, direkt dağılımlı, sıcak tonlarda aydınlatma
	Yorgun (uykulu, odaklanmamış)	Çok alçak şiddette, loş aydınlatma, dolaylı ve dağınık, yumuşak gölgeler oluşturan soğuk tonlarda aydınlatma
ŞAŞIRMIŞ	İrkilmiş (şok olmuş, dehşete düşmüş)	Çok yüksek şiddetlerde parlamalar, keskin kontrast yaratan direkt ve ani ışık ve düzensiz aydınlatma
	Kafası karışmış (hayal kırıklığına uğramış, şaşkın)	Bütün şiddetlerde kullanılan bilen, dinamik ve tahmin edilemeyen açılardan gelebilen, kafa karışıklığına neden olabilir dolaylı dağılım ve ışık kaynağının görülememesi
	Şaşkın (hayret, huşu)	Yüksek şiddette, derin kontrastlar yaratan, yukarıdan aşağı inen ve direkt dağılımla bir alanı aydınlatan ışık.
	Heyecanlı (hevesli, enerjik)	Yüksek şiddette, dinamik ve çeşitli, hareket ve çok yönlü olabilen, direk dağılım sağlayan sıcak tonlarda aydınlatma

3. IŞIĞIN ANLAMİ VE DİNİ YAPILARDA DOĞAL AYDINLATMA ÖRNEKLERİ

Doğal aydınlatma, mimari tasarımın önemli bir unsuru olarak, mekanların atmosferini ve kullanıcı deneyimini büyük ölçüde etkiler. Işık çeşitli görünüşleri kendinde saklayan bir elemandır. Her cisim, belirli bir ışık altında belirli bir görünüm ve karakter kazanır. Görünüşleri çeşitliliğinde ışın yönü, geliş ve kuvveti önem kazanır. Işık görünüşü istenen nesnenin algılanmasına ve plastik bir değer kazanmasına katkıda bulunmalıdır. Doğal aydınlatmanın yapılar üzerindeki etkisinin anlaşılabilmesi için, psikolojik olarak kullanıcıda oluşturduğu etkinin yorumlanması gerekmektedir. Dini yapılarda yapılması istenen bu yorumlamanın bir sistematığe dökülmesi adına, mekana etki eden psikolojik ışık türlerinin örnekler üzerinden anlaşılması ve bu ışık türlerinin, ışığın fiziksel özelliklerine göre (şiddet, yön, dağılım, renk) nasıl kullanıldığının incelenmesi amaçlanmıştır. Psikolojik Işık Türlerinin örneklendirerek açıklanmasıyla birlikte, her ışık türünün fiziksel özelliklerine göre kullanıcıda yarattığı algı ve duygusal deneyim eşdeğer duygu grafiklerine göre yorumlanmıştır.

3.1. Doğal Aydınlatmada Işık Anlamı ve Işık Türleri

Kutsal mekanların tasarımı, fiziksel ve sembolik unsurların dengeli bir şekilde bir araya getirilmesiyle gerçekleştirilir. Bu tür mekanlar toplu ibadet için uygun bir ortam sunar ve inananların ibadetlerini gerçekleştirebilecekleri ‘kutsallık’ hissiyatını yaratmak için mekan öğelerini kullanırlar. Bu mekan öğelerinden doğal aydınlatma yoluyla mekana alınan ışık, tarihi sürecinde mimari mekan algısını etkilemede en önemli öğelerden birisi olmuştur. Işık, gizem ve korku duygularını yaratmada en etkili unsurdur ve din ile ilgili yapılarda ilahiyat sağlamak için kullanılır (60).

Kutsal mimari mekanlar, öncelikle inananların dini duygularına hitap etmek amacıyla tasarlanır. Bu nedenle, mekanların tasarımı sırasında dinin felsefesi, mekandaki aydınlatmanın şekillenmesinde büyük önem taşır. Dinin, iletmek istediği öğretiler incelenerek, mekanın özü ve konsepti belirlenir. Konsept, sembolizm ile yansıtılır. Sembolizmin yoğun bir şekilde kullanıldığı dini mekanlar, inşa edildikleri dönemin kültürünü ve inancını yansıtarak, mekan öğeleri ve aydınlatma tasarımlarıyla bireyleri

istediği yönde etkileyebilmektedir. Aydınlatma tasarımlarının anlaşılabilmesi için öncelikle mekanda psikolojik mekan yaratımı için kullanılan psikolojik ışık türlerinin açıklanması uygun bulunmuştur. Mekanda kullanılabilen ışık türlerinden en kapsamlı ve sistematik olarak bulunan Millet ve Ciriani tarafından geliştirilen ışık türleri üzerinden incelenmiştir. İncelenen ışık türlerinin yorumlanabilmesi adına, ışığın fiziksel özellikleri (şiddet, yön, dağılım, renk) kapsamında incelenerek hangi psikolojik ışık türünün, ışığı nasıl kullandığı örneklerle açıklanmış ve sistematığe dökülmüştür.

3.1.1 Ciriani (61) ‘4 Işık’

- **Hissetme Işığı** , Ciriani“ye göre tarihsel açıdan ilk sıradadır. Işığın varlığını hissettirmesi bulunduğu mekanın kapalılık özelliğine bağlıdır çünkü doğanın bir iç mekana sahne ışığı gibi girmesi demektir (62-63). Hissetme ışığının amacı dikkati ve konsantrasyonu bir noktada tutmak, mimari mekan ve objeleri tanıtırken kontrollü olarak kendini de bir mimari obje gibi tanımlar. İspanya’daki Ulusal Roma Sanat Müzesi; direkt ve yarı dolaylı ışık dağılımı ile sağladığı vurgulama etkisiyle, orta şiddette ve sıcak tonlarda aydınlatmasıyla hissetme ışığına uygun bir örnek olarak gösterilebilir (Şekil 3.1).



Şekil 3. 1. Rafael Moneo- Ulusal Roma Sanat Müzesi (64)

- **Aydınlık Işık**, İç mekan, kullanıcıya sanki dış mekandaymış gibi bir izlenim verecek biçimde düzenlenir. Arka plan, aydınlık ve uyum duygusunu hatırlatmak amacıyla, dış dünyanın etkilerini içeriye taşır. "Hissetme ışığı" olarak tanımlanan ve kutsallıkla ilişkilendirilen bu aydınlık ışık, aynı zamanda yenilik ve çağdaşlığı da sembolize eder. (62-63). Bu parlak ışık, özellikle kuzey bölgelerindeki doğal ışık

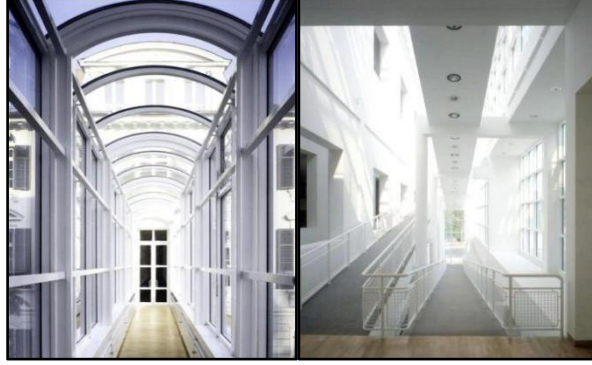
koşullarının iç mekana aktarılması hedeflenerek kullanılmıştır. Aydınlik ve karanlık, ışıık ve gölge unsurları mekanda her zaman birlikte var olur. Parlak ışıığın mekan üzerindeki etkisi iki yönlüdür: Birincisi, kişiye dış mekanda bulunuyormuş hissi yaşatmasıdır. Bu durum, ışıığın bolluğuyla şekillenen, verimlilik ve canlılık taşıyan bir atmosfer yaratır. İkinci etkisi ise mekânın içsel ışıık düzeyidir. Bu özellik genellikle beyaz renkle, düzenlilik ve hijyen algısıyla özdeşleştirilir. Böylelikle mekân; hafiflik, ferahlık, serinlik ve zihinsel açıklık gibi kavramlarla bağ kurar. Bu tasarım yaklaşımı, aynı zamanda modernizmin simgesi olarak kabul edilen beyaz rengin de kullanımını teşvik eder. Finlandiya’da bulunan Rovaniemi Kütüphanesi, yoğunlukla yukarıdan, yüksek kotlardan aşağı doğru vuran ve orta-yüksek şiddetteki, soğuk tonlarda kullanımı görülen aydınlatmasıyla aydınlık ışıığa uygun bir örnektir (Şekil 3.2).



Şekil 3. 2. Rovaniemi Kütüphanesi, Alvar Aalto (65)

- **İşııldayan Işıık,** aydınlık ışıığın bir varyasyonu olarak değeriendirilebilecek başka bir ışıık türü olan ışııldayan ışıık, yoğunluğu yüksek ve göz alıcı bir parlaklığa sahip bir ışıık türüdür. Sadece ortamı aydınlatmakla kalmaz, aynı zamanda çarpıcı bir etki yaratma amacı taşır. Aydınlık ışıık gelişimi ve yeniliği temsil ederken, parlak ışıık ise daha çok sanatsal ve rasyonel gerekçelerle mekânda kendine yer bulmaktadır. Bu bağlamda, sadece dışarının içeriye taşınmasıyla sınırlı kalınmaz; iç mekân da dışa açılarak güneşe yönelmektedir. Parlaklık ve yansıma etkisiyle mekânda güçlü ve etkileyici bir atmosfer oluşturulur. Bu tür ışıığın hâkim olduğu mekânlarda gölge unsuru oldukça sınırlı, kontrast güçlü ve alanlar genel anlamda ferah, aydınlık bir izlenim sunar. Işııltılı ışıığın; ışıık avluları ya da gün ışıığıyla dolan açıklıklar gibi mekânsal unsurlarda karşımıza çıkan bir ışıık biçimi olduğu söylenebilir (62-63). Almanya’da bulunan Frankfurt Uygulamalı Sanatlar Müzesi, yüksek şiddetli ışıığın,

kontrast ve parlamaların bulunduğu, direkt ve dolaylı ışık dağılımının mekanı ışıkla doldurduğu, birden fazla yönden bireyin duyularını kör edici aydınlatmasıyla ışıldayan ışığa uygun bir örnektir (Şekil 3.3).



Şekil 3. 3. Richard Meier-Frankfurt Uygulamalı Sanatlar Müzesi (66)

- **Resimsel Işık**, Ciriani tarafından tanımlanması en zor ışık olarak görmüştür. Resimsel ışık sanatçıların boyadıklarını inşa etme isteğinden ortaya çıkmıştır. Resimsel ışık ile çalışma, rengin mekanların tanımlanmasına yardımcı olabilecek şekilde özerk müdahalesini gerektirir (62-63). Renk kullanımı ile yaşatılan mekan, gün ışığının renkli duvar ve bölümlere vurgu yapması, yansıması, mimarinin oluşumunda hareketli bir form almasıyla başlar. Vurgu ve ambiyans resimsel tasarımlara göre değişmekle birlikte, ışık güçlü ve tiyatral vurgular yapar. Meksika’da bulunan Barragan Evi, mekandaki farklı renklerin etkisiyle soğuk ve sıcak tonlarda görülebilen, farklı yönlerden, direkt ya da dolaylı yollarla sağlanabilir, yaratıcılığa açık bir aydınlatmayla resimsel ışığa uygun bir örnektir (Şekil 3.4).



Şekil 3. 4. Luis Barragan- Barragan Evi (67)

3.1.2. Millet (68) ‘Işığın Anlamının Açığa Çıkarılması’

- **Kurgulanmış Işık**, aydınlatma tasarımı düşünülen konseptte göre işlevlendirilmiş loş ve dolaylı yollardan alınan ışığın mekan içinde hazırlanan bir kurguya uygun hareket ettiği görülür. Kısıtlı ve kontrollü olarak alınan ışık belirli istenilen şekilde yönlendirilir ve duygusal, düşünsel bir psikolojik atmosfer yaratır. Bu ışık yansıma, parlama, bireyi belirli bir doğrultuya odaklama gibi özellikleriyle öne çıkabilir. Amaç yapı konseptine uygun olarak değişebilen, doğrudan aydınlatma yerine düşünmeye, sakinliğe ve yoğunlaşmaya uygun, dikkatle tasarlanmış bir gün ışığı kullanımıdır. Alvar Aalto’nun tasarladığı Saynatsalo Belediye Binası’ndaki Konsey Odası, “düşünceli ışık” anlayışıyla şekillenmiş, karanlık ama tamamen karanlık olmayan, loş ve içe dönük bir mekan olarak tasarlanmıştır. Devlet işlerinin ciddiyetine uygun olarak dikkatli bir ışık düzenlenmesiyle oluşturulmuş ve gün ışığı, yüksek konumlu pencerelerden farklı yönlerden sınırlı ama dengeli şekilde içeri süzülür. Işık, ahşap şeritler ve panjurlar gibi elemanlarla yumuşatılarak odaya hem mahremiyet hem de sıcaklık katılır. Kaba tuğla duvarlar, koyu renkli mobilyalar ve sıcak ahşap yüzeyler odanın içine dönük, düşünsel atmosferini güçlendirerek, dış dünyadan bir kopuş hissi ve düşünmeye davet eden bir ortam sunar (Şekil 3.5).



Şekil 3. 5. Finlandiya'daki Saynatsalo Belediye Sarayı'nın Konsey Odası'nın iç mekanı. (69)

- **Şenlikli Işık**, Işık, festivallerde ve eğlence mekanlarında genellikle dış hatları vurgulayan noktasal ve formları vurgulayan ışıklar şeklinde kullanılır. Aydınlatma çoğunlukla yapay aydınlatma sistemleriyle görülmekle birlikte renkli ışıklar, bu aydınlatma tipinde önemli bir yer tutmaktadır. Bu kullanım, geceyi renkli ve büyüleyici bir atmosferle dönüştürmektedir. Işık burada yalnızca bir aydınlatma

aracı değil, aynı zamanda duygusal bir deneyim yaratan ve kutlamanın coşkusunu artıran bir gösteri aracıdır. Aydınlatma, kaçış ve illüzyon dünyası için bir ambiyans oluşturur ve tiyatral ışığı da içerebilecek bir dünyayı sunar (Şekil 3.6).



Şekil 3. 6. Tivoli Bahçeleri, Kopenhag, Danimarka. (70)

- **Tiyatral Işık,** İnsanların ışığa duyarlı (fotosensitif) yapısı sayesinde, ışık manipülasyonu ile illüzyonun etkili bir biçimde yaratılabilmektedir. Tiyatroda ışık, gündüzü geceye, iç mekânı dış mekâna, benzer şekilde eğlence alanlarında ve “korku evleri”nde de karanlık ve ışığın kontrolü kullanarak bireyi farklı duygulara, farklı gerçekliklere taşıyabilmektedir. Aydınlatma çoğunlukla yapay aydınlatma sistemleriyle görülmekle birlikte renkli ışıklar, bu aydınlatma tipinde önemli bir yer tutmaktadır. Tiyatral ışık genel açıklamasıyla çok farklı tipolojilerde görülmekte olan dramatik ışıktır. 1984 New Orleans Dünya Fuarı'nı çevreleyen Perez Associates ve Charles Moore'un tasarladığı, Richard Peters tarafından aydınlatılan, Joy Wulke tarafından heykeltıraşlığı yapılan Wonder Wall bunu yapmayı amaçlamıştır (Şekil 3.7). Aydınlatmanın önerdiği temalar, sürekli değişen ışık desenleri ile birlikte, ayrı bir dünyanın illüzyonunu oluşturmada önemli bir rol oynamıştır. (68).



Şekil 3. 7. Wonder Wal/ at the New Orleans,1984. (71)

- **Mecazi Işık**, Yönetmenlerin kullanımları gibi, renk ve aydınlatmanın güçlü bir şekilde mecazi olarak kullanımı, doğrudan bir anlam ya da doğrudan temas yerine görülenin ötesinde kavramları sembolize eden aydınlatma tipi denilmektedir. Aydınlatma doğrudan gelmek, her alana parlak bir şekilde dağılmak ya da net bir alana odaklanmak yerine kontrollü bir şekilde kullanılarak mekanla dolaylı yollarla temas kurmayı hedefler. Rekabet alanı ışığı Holl'un mimariyi algılama biçiminden doğar. D.E. Shaw Şirketi, ofis alanı dünya çapında bir borsa açık olduğu sürece 23 saat boyunca çalışır. Bilgi, birinden diğerine doğrudan iletilmek yerine elektronik sinyallerle iletilir. Bu etkinlikleri barındıran konteynerin resepsiyon odası, dış dünyaya, şehrin karmaşasına veya gün ışığına doğrudan fiziksel bir bağlantısı yoktur. Işık doğrudan girmek yerine iç mekandaki dış duvara paralel ve iç duvarın içindeki mekanda yansıtılır ve renklendirilir (Şekil 3.8). Fikir, "dış algı" elektronik bilgi transferidir. Deneyim, "iç algı" yansıtılan ışıktır. Işık, ikisini bağlayan metafordur. (68).



Şekil 3. 8. New York City'deki D.E. Shaw Şirketi'nin resepsiyon alanı. (72)

- **Simgesel Işık**, genellikle bilinen bir fikri veya kavramı temsil ettiği için, mecazi ışıktan daha ileri gider. Sembolik ışığı birey anlamlandırarak mum ışığıyla bir anma töreni düzenlenir veya bir gündeğümü, mevsimsel değışikliklerin işaret edildiğı günler gibi evrensel anlamlar yaratılır. Sembolik ışık, bulutlar arasından süzülen güneş ışığı ya da karanlık bir iç mekana vuran gün ışığı gibi sembolik hale gelir. Vietnam Savaşı Anıtı'ndaki elektrikli aydınlatma armatürleri, gündüz duvar deneyimini engellemeyecek şekilde tasarlanmıştır (Şekil 3.9). Armatürler, duvarın sertliğini ve yalnızlığını bozmayacak şekilde küçük, sıkı yerleştirilmiş kama şeklindeki taş bloklara gizlice yerleştirilmiştir. Her bloğun içinde, ışığın duvarın yüzeyine doğru ve üzerine yayılmasını sağlayacak şekilde şekillendirilmiş bir mini

lamba ve reflektör bulunmaktadır. Sembolik ışık, görünür dünyamızın ötesine uzanan anlam ekler ve bu anlamın hem binaların dışında hem de içinde tanıtılmasını pekiştirir. (68).



Şekil 3. 9. Vietnam War Memorial, Washington, D. C. (73)

- **Kutsal Işık**, gökyüzü, ilahi ışıkla bağdaştırılır. İlahi ve kutsal olan aranırken göğe bakılır. Gökyüzü ve gün ışığı uzun zamandır hayatın ruhani yönleriyle ve ilahi olanı simgeleyen güçlerle bağlantılıdır. Bu ışık gökten ya da üst kotlardan gelen direkt, parlak ışık olarak nitelendirilebilir. Göz alıcı ve odaklayıcıdır. Genelde öğlen saatlerinde mimari mekana daha iyi alınabilmesi sebebiyle beyaz ışıkla bağdaştırılabilir. Kutsal olan arayışında dengeli dağılım yerine direkt ve yönlendirilmiş bir ışık tipolojisi görülür. Bu tip ışığın kullanımı, daha büyük bir bütünle bağ kurma isteği uyandırır. İlahi olanın ya da kutsal görülenin temsili birçok kültür ve inanç tarafından benzer algılanış biçimi ışık aracılığıyla hem ruhsal farkındalık hem de evrensel gerçekliğe açılan bir kapı işlevi görür.

Sonuç olarak; karanlık, ışığın yokluğu, ışıkla ilgili deneyimlerimizin bir parçasıdır. Siyah, beyazın tanımı için önemli iken, karanlıkta ışığın tanımı için önemli bir unsurdur. Karanlık da ışık gibi, ilişkilerde zengindir ve mekânda psikolojik durum oluşturan bir potansiyeli vardır. Işığın ve karanlığın etkileri, ruhsal durumu, duyguları veya aklın durumunu harekete geçirip değiştirebilir. Karanlığın artışı kurgulanmış ışığın oluşmasını sağlar. Şenlikli ışık, bir tatili veya yeri kutlayıp, göklere çıkarır. Dramatik ışık, bir ortamı veya olayı dramatize hale getirir. Mecazi ışık, başka bir yer veya kavramla ilgili önerileri kıyaslar. Simgesel ışık, kendi benliğinden uzak, sonsuzluğun özeti gibi, bir şeyleri ifade eder. Daha sonra ışık ilişkilerle ve sembolize ettiği şeylerle anlam kazanır. Kutsal ışık, simgesel ışığın tanrıyı ifade eden farklı bir bakış açısıdır. (68)

3.2. Dini Yapılarda Doğal Aydınlatmanın Örnekler Üzerinden İncelenmesi

Tarih sürecinde doğal aydınlatma tasarımları ile öne çıkan ve mekan yaratımında ışığın şiddet, doğrultu, yayılım gibi fiziksel özelliklerini kullanmada fark yaratmış dini yapı örnekleri incelenmiştir. Bu örnekler, mimari yapıların ışığı psikolojik ve algısal boyutta kullanımının literatürde bulunan ve ilgili araştırmacıları tarafından yorumlanmış örnekleri olması nedeniyle seçilmiştir. Literatür araştırmalarında, mimari psikolojinin az değinilen bir konu olması sebebiyle, örnekler bulunan yazılar arasından sınırlı tutulmuştur. Ciriani ve Millet tarafından sınıflandırılmış ışık tipolojilerinin seçilen örneklerde nasıl öne çıktığı, nasıl etkiler yarattığı ve bu etkileri yaratmaktaki amaçlar literatür araştırmaları üzerinden açıklanmış ve tablolastırılmıştır. Dini yapılarda ışığın kullanımının nasıl psikolojik etkilere yol açtığı ve kullanılan ışık tipolojisinin hangi inançlar sonucu neyi simgelediğinin anlaşılması, mimari mekan tasarımında algısal sürecin anlamlandırılması ve Dr. Gloria Willcox tarafından geliştirilmiş duygu çarkıyla eşleştirilmesi için önemle vurgulanmaktadır. Işığın fiziksel özellikleri üzerinden sınıflandırılmış ışık tipolojileri, mimari mekanda yaratılan duygulanımları açıklamak için kullanılmıştır. Işık tipolojileri üzerinden incelenen örnekler arasına Resimsel Işık, Şenlikli Işık ve Tiyatral Işık alınmamıştır. Araştırmanın kapsamının doğal ışık üzerinden olması ve resimsel ışık, şenlikli ışık, tiyatral ışık türlerinin çoğunlukla yapay aydınlatma kullanımı ve renk vurguları nedeniyle çalışmaya dahil edilmemiştir.

3.2.1 Hissetme ışığı

- **Partenon**

Antik Yunan mimarisinin en ünlü yapılarından biri olan Partenon Tapınağı, güneşin ışığını iç mekanına yönlendiren geniş açıklıklarla tasarlanmıştır. Tapınak içinde dini ayinlerin gerçekleştirildiği karanlık ortamı aydınlatırken, aynı zamanda dini ve mistik bir atmosfer oluşturur. Işığın bu dikkatli kullanımı, tapınağın iç mekanının geniş kapılarla aydınlatılması, özellikle tapınağın güneşin doğuşu ve batışına doğrudan bakan şekilde yerleştirilen ve iç mekana günün belirli saatlerinde doğrudan güneş ışığının girmesini sağlayan bu tasarım, tapınağın iç mekanında dinamik bir ışık oyunu yaratmaktadır.

Yunan tapınakları, Giza piramitleri gibi benzer prensiplerle, evreni modelleyen dikdörtgen bir geometride oluşturulmuştur. İkisi arasındaki açık fark, içerideki kutsal yerin

gizlenmesidir. Piramitlerde dolu kütle içinde olan boşluk, Yunan tapınağında duvarlarla çevrilidir. Sütunlar kutsal yer ile peyzaj, içerideki kutsal ışık ile dışarıdaki dünya ışığı arasında bağlantıyı kurmaktadır. (59). Yunan tapınaklarında, sütun galerileri, tapınağa yaklaşımı hem görsel hem de fiziksel olarak sağlamakta ve içeriye bir geçiş alanı işlevi görmektedir. Bu galeriler, dış dünyadan tapınağa geçişi aracılık eden bir sınır gibi, dışarıdan gelen ilahi ışığa bir geçiş alanı oluşturmaktadır. Tapınakların doğuya dönük olması, özellikle güneşin doğuşunda içindeki heykellerin aydınlanmasıyla ilahi ışığın simgesi haline gelirdi. Burada, güneşin dünyevi ışığı tapınaktaki heykelleri aydınlatarak, tapınağın içindeki ilahi ışığı yaratır, böylece dünyevi ve ilahi ışık metaforları bir araya gelir. (Şekil 3.10).



Şekil 3. 10. Partenon Tapınağı Çizimi ve günümüzdeki görüntüsü (74) ve (75).

Yunan mimarlığı bana kolonun olduğu yerde ışığın olmadığını, kolonlar arasındaki boşlukta ise ışığın olduğunu öğretti. Bu ışığın olma veya olmama durumudur. Duvarın dışında oluşan ve ışığın olma ve olmama durumu ile kendi ritmini oluşturan bir kolon yapma: işte sanatçının mucizesi budur.' (76). Yunan mimarisinde, tapınakların görsel kalitesi ve ışığın belirgin parlak kullanımı hususlarında mimarlar büyük denetim sahibi olmuşlardır. Grek mimarlığı genellikle portiklerden oluşan bir dış yapı mimarlığı idi ve bu portikler ahaliyi dış etkenlerden özellikle güneşin etkisinden korurdu. Tapınaklarda peristile uzunlamasına bir orantıya sahip olmasına rağmen, üzerinde ışık ve gölgelerin oynadığı sütunların oluşturduğu bir çevreleme ile binaya plastik etki kazandırır (13).

- **Horyu-ji Tapınağı**

Tapınak, Prens Shōtoku tarafından Ikoma'da, 607 yılında kurulmuştur ve en az 1,300 yıl önce yeniden inşa edilen Kondō (ana salon), dünyanın en eski ahşap yapısı olarak

geniş çapta tanınmaktadır. Günümüzdeki tapınak, batıda Sai-in ve doğuda Tō-in olmak üzere iki alandan oluşmaktadır. Tapınakta ışığın yumuşak gölgeler oluşturarak pencere açıklıklarından mekana dengeli alımı ve ahşap bir yapı olmasının mekana verdiği huzurlu, rahatlatıcı etki tapınak kompleksinde gözlemlenmektedir (Şekil 3.11).



Şekil 3. 11. Horyu-ji Tapınağı. (77)

Hissetme ışığının genel kullanımının görüldüğü tapınak ve Budist yapıları gibi meditasyon için uygun, loş ve gizemli mekanların yaratımı, kontrollü ışığın alımı ve dengeli dağılımının sağlandığı mekanlar oluşturmaktadır. Şekil ve kütleleri vurgulayan, dikkati belirli bölgelere çeken ışık aynı zamanda bireyler için loş ve mistik alanlar oluşturmaktadır. Tanizaki (78), batılı biri rahatlığını artırmak isterken, bir Japon birey barış içinde sahip olduğu değerleri korumaya en büyük önceliği verdiğini vurgulamıştır. Batılılar için her köşenin aydınlatılması ve yeterli ve temiz ışığın olması gerekirken, bir Japon birey için derin gölgeler ve mistik bir ortam daha önemlidir.

3.2.2. Aydınlatma ışığı

- Ayasofya

Ayasofya'nın mimarisi, büyük kubbesi ve yüksek tavanıyla dikkat çeker. Ayasofya'yı ışık açısından dönemi için özel kılan, iç mekanındaki büyük pencereler ve kubbenin üstündeki onarılmış ışık halkasıdır. Bu pencereler ve ışık halkası, iç mekana doğal ışık girmesini sağlar ve mekanı aydınlatır, güneş ışığıyla Ayasofya'nın iç mekanında dinamik bir ışık oyunu oluşturur (Şekil 3.12).



Şekil 3. 12. Ayasofya iç görünüm ve dış çekim fotoğrafı. (yazar tarafından çekilmiştir)

Ayasofya, Bizans İmparatoru I. Justinianus tarafından MS 532-537 yılları arasında İstanbul'da inşa ettirilmiştir. Ayasofya'nın iç mekanının genişliği ve yüksekliği, dini önemini ve imparatorluğun gücünü vurgulamak için tasarlanmıştır. Merkezi kubbenin etrafını çeviren kırk pencereden içeri alınan ışık, yatıklığı sebebi ile karanlık olan kubbeye nazaran, çok fazla parıldamakta, bu kontrast pencerelerin derinde olmaları yüzünden büsbütün kuvvetlenmekte, pencere aralarındaki kubbe kaburgalarının dar olmaları sebebiyle ışık hüzmeleri birleşmekte ve bu suretle ışıktan bir gerdanlık halini almaktadır. Buna mukabil aşağı seviyedeki ışık, nispeten derin olan yan sahanlardan süzülerek ve hafifleyerek girmekte, duvarların hafif tonları ile zayıflamaktadır. (13).

● Selimiye Cami

Selimiye Camii'nin mimari tasarımı, döneminin en büyük kubbesine, dört minareye sahiptir ve Mimar Sinan'ın ustalığını, estetik anlayışını yansıtmaktadır. Kubbe, iç mekanın aydınlatılmasında önemli bir rol oynar, caminin iç mekanındaki düzenlemeler ve süslemeler, Osmanlı mimarisinin zarafetini ve inceliğini yansıtır. Selimiye Camii'nin aydınlatması iç mekanda büyük kubbenin üzerindeki pencereler ve yan duvarlardaki pencere sıraları aracılığıyla direkt alınarak aydınlık bir ortam yaratılmıştır (Şekil 3.13). Genellikle camiler aynı zamanda bir toplantı yeri olduğundan, mimarlar camileri aydınlık, ferah yapmayı düşünmüşler fakat iç ışığı dıştaki ışıktan farklı bir hale koyarak onu ruhsal bir alemleri hatırlamak amacıyla renkli camlardan geçirmişlerdir. Kiliselerde pencerelerin hep yukarıda olduğu ve alt kısımlar sağır bulunduğu halde, yukarıdan aydınlatmaya ilaveten, camilerin zemin seviyesinde de birçok pencereler açılmış ve aşağıdan hava ve ışık içeriye alınmıştır. Bu suretle namaz kılanların secde ettikleri yüzeyi karanlıkta kalmamıştır (13).



Şekil 3. 13: Selimiye Cami iç mekan ve dış mekan görüntüleri. (79)

Yapı sütunlara ve kemerlere bağlı olduğu için taşıyıcı duvarlar yoktur, bu da duvarlarının herhangi bir yüksekliğinde açılan pencerelerle sonuçlanır. Duvardaki ve kubbe içindeki pencerelerin artan sayısı ve boyutu, güneşin nerede olduğunu tahmin etmek imkânsızmış gibi herhangi bir yönlülük hissi vermeden aynı ışık etkisini verir ve caminin içindeki ışığı her noktaya eşit dağıtır. Aydınlık bir olgunluk seviyesine ulaşır. Selimiye Camii'nde ışığın en cömert kullanımı ile. 'Bir bütün olarak birleşmiş olma' kavramı bu görkemli yapıda ortaya çıkar. İç mekân, en uzak sınırlara kadar her yönde benzersiz bir şekilde dengelenir, böylece dua eden ibadet edenler, mekânın herhangi bir noktasında ilahi ışığın varlığını hissedebilirler. Selimiye Camii'nde ilahi ışığın varlığı, renkli camlar ve dışta ızgaralı çift pencereler kullanılarak pekiştirilmiştir. Göz seviyesinden tamburun yüksekliğine kadar olan yüksekliklere yerleştirilmiş toplam 384 pencere açıklığı vardır. Kubbeden aşağı akan gün ışığının, ibadet edenlerin altında bulunduğu Tanrı'nın ışığını ifade ettiğini gösterir. (80)

3.2.3. Işıldayan ışık

- **Sant'Ivo Alla Sapienza Bazilikası**

Sant'Ivo alla Sapienza Bazilikası, Barok mimarisinin önemli bir örneği olarak döneminin estetik ve dini anlayışını yansıtmaktadır. Kilisenin, çatısındaki alevli taç, gagasında zeytin dalı olan küre ve haç, Hristiyanlık sembollerini temsil eder. İç mekanda homojen bir atmosfer yaratılırken, kubbenin uyarıcı ışığı hem direkt hem de beyaz duvarlardan yansıyan yansımalarla dolaylı olarak, parlak ve göz alıcı bir mekan oluşturur. Gölgeler az, kontrastlar yoğundur. Mekanda genişleme ve dışarıdan alınan ışıkla birleşme hissi iç avludan gelen ışıkla da devam ettirilmektedir (Şekil 3.14).

Rönesans mimarisinde üniform bir aydınlatma meydana getirdiği halde, zıtlık ve egemenliğin ağır bastığı Barok'ta dramatik bir aydınlatma görülür. Barok amaçları bakımından psikolojiktir. Daha çok ruhi durumlar, psikolojik hacimler üzerinde durulur. Barok'ta biçimler, aydınlatma sayesinde en güçlü etkilerine ulaşmışlardır. Biçimlerin üzerinde ışık ve gölgenin meydana getirdiği bitmeye bir hareket, canlılık vardır (13). Barok kiliselerinde, ışık tanrıyı ifade ederken, daha ruhani, belirsiz ve dalgındır. Işığın varlığı kutsallığı göstermez. Bu gizem Sant 'Ivo della Sapienza'da açık bir biçimde görülmektedir. Kilise kutsal ışığa aracılık etmekte, dalgalanan duvarlarla desteklenen kapalılık hissi ve aksiyel organizasyonla ifade edilen hareket hissi arasında diyalektik bir çaba görülmektedir (59).



Şekil 3. 14. Sant'Ivo alla Sapienza Bazilikası iç ve dış mekan fotoğrafları. (81)

Sant'Ivo della Sapienza (Francesco Borromini, 1642-60) Kilisesinin, onu daha da karmaşık hale getiren dalgalı duvarlar tarafından sağlanan kapalılık duygusu ile hareket hissi arasında diyalektik bir mücadele vardır, hem de eksenel düzenleme hem de ışığın dikkati yukarı doğru çekmeyle ima edilir. Işığın doğrudan ilahi ile bağlantısı gitmiş ve bu benzetmenin yerine ışık, birinin dikkatini gökyüzünde, kubbenin üstünde, ışığın yer aldığı gizemli bir yere çeker. (68). Doğrudan ışık, freskleri aydınlatmak ve kilisenin duvarlarını ilahi ışıqla doldurmak için kullanılır. Işık ve madde, taş ve alçı sıva arasında birleşerek, ibadet edenle ilahi ışık arasındaki perdeleri eklemekte ve dünyevi ile ilahi ışığın kaynaşmasını, böylece epifani resimleri birbirine karışmasını sağlar. Yapının içinde ve dışında ibadet edenle Tanrı arasındaki bağlantıyı bulmak ve doğrudan ışıqla bağlantı kurmak ile ilgilidir. Ferahlatıcı bir mekan yaratan beyaz ışık yüksektedir ve gölgeler geride kalarak aydınlatma bireyleri kutsal olanla bağlar.

- **San Marco Bazilikası**

Venedik, İtalya'daki Bizans Kilisesi S. Marco'nun loş iç mekânı, dış dünyadan yalıtılarak içindeki altın mozaikler, ışığı yansıtmak ve adeta kendi ışığını üreten kutsal nesneler olarak gösterme eğilimindedir. Bu mozaikler sayesinde mekânda, titreşen ve bulanık bir ilahi ışık deneyimi oluşur. Orta çağda ışık, yalnızca estetik bir öge değil, aynı zamanda gerçeğin ve kutsallığın yansıması, Tanrı'nın varlığını duyumsatan bir unsur olarak kabul edilirdi. Altın mozaiklerin ışığı parlak şekillerde yansıtarak aynı zamanda kendilerinin de birer ışık kaynağı olduğu gibi görünmesini sağlamaktadır (Şekil 3.15).



Şekil 3. 15. San Marco Bazilikası İtalya, iç ve dış mekan fotoğrafları. (82)

San Marco Bazilikasındaki altın renkli yansıyan ve loş ortamın içinde göz alıcı şekilde parlayan ışık ilahi bir deneyime dönüşür. Parlayan ışık bir güç ve kutsallık anlamı taşıyarak mekanda algıyı zorlar. Birçok doğrultudan gelerek az gölge yaratan bir ışıkla bireyi ilahi bir ambiyansın tam ortasında bırakır. Ruskin, bu koşullar altında, "Kişiye aşağıdan bakan ve Venedik'in altın kubbelerinden gözleyen" şeklinde tanımlamış ve şöyle devam etmiştir 'S. Marco'nun içindeki ışık ilahi ışıktır, titreyen ve altın ve parlak renkli mozaik kiremitlerden yansıyan ışıktır, adeta cennetten gelen ışıktır.' (68).

3.2.4. Kurgulanmış ışık

- **Teotihuacan Güneş ve Ay Piramitleri**

Adrian Garcia Valade. (83) Teotihuacan: Tanrıların Şehri kitabında açıklandığı üzere Mısır mimarisi ve özellikle piramitlerinde görüldüğü üzere Teotihuacan'da bulunan Güneş ve Ay Piramitleri de zamana bağlı olarak kurgulanmış belirli ışık düzenlemeleri bulundurmaktadır., Teotihuacan'daki Güneş Piramidinde gün ışığının belirli zamanlarda doğrudan içeri girmekte ve özellikle yaz gündönümü ve ekinoks dönemlerinde, güneşin

konumuna göre belirli alanlara doğrudan ışık vurmaktadır. Piramidin yapısındaki açılar ve hizalamaların dikkatlice hesaplanması, güneş ışığının bu şekilde iç mekâna girmesi, hem ritüel uygulamalar hem de tarımsal döngüler için önem taşımış ve Azteklerin kozmolojik inançlarıyla bağlantılı bir döngü oluşturduğu düşünülmüştür. Ay Piramidi de ay döngüleri ile ilişkilendirilmiş çeşitli ışık oyunlarına sahiptir ve ay, Mezoamerikan mitolojisinde önemli bir sembol olduğundan, bu tür kurgulanmış ışık olayları, ritüellerde ve tarımsal takvimde belirleyici bir rol oynamıştır (Şekil 3.16).

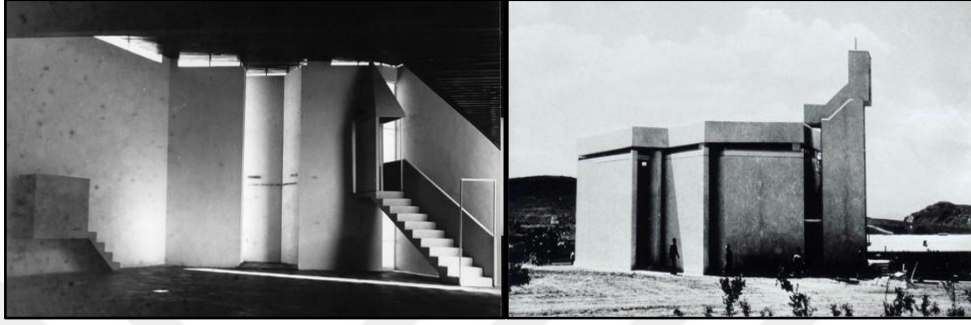


Şekil 3. 16. Teotihuacan Ay ve Güneş Piramitleri. (84)

- **Etimesgut Cami**

Karanlık, görsel uyaran eksikliği ile algısal körlüğe yol açarken, aşırı ışık doygunluğu görmeyi zorlaştırır. Işık ve karanlığın dengesi içinde mimari mekân okunabilir ve anlaşılabilir hale gelir; bu nedenle, mimaride ışığın yokluğu varlığı kadar önemlidir. Etimesgut Camii'nde dikey ve yatay açıklıklar, namaz vakitlerini belirlerken mekânsal kimliği vurgular ve fiziksel bir nesne olmanın ötesine geçerek soyut ve algısal alanları da simgeler. Caminin bireyleri belirli saatlere göre yönlendirdiği ve mekan içinde gezen dinamik bir ışık oluşturduğu görülmektedir. Cengiz Bektaş Etimesgut Camiinin iç mekan algısını ışığın doğrultusunu kontrol ederek önceden kurgulanmış bir senaryo gibi hazırlamış ve caminin iç mekanındaki yoğun beyaz renk kullanımı ile ışık dağılımını, kontrastları ve yeterli aydınlatmanın sağlanmasını dengeli bir tasarım ile elde etmektedir. Etimesgut Camii Le Corbusier'den esinlenerek tasarlanmış iç mekâna sahiptir. Etimesgut Camii'nin mimarı olan Cengiz Bektaş, geleneksel öğeleri kullanmayarak yapıdaki yırtıklar, güneş ışığı ile dini deneyimleri yaşatmaktadır. Güneş ışığının sadece enerji kaynağı değil aynı zamanda insanların mekân içerisindeki ritmini belirleyen bir unsur olduğunu düşünmektedir. (85).

Mekânın aydınlatılması, duvarlardaki dikey kesitler ve çatının hemen altındaki yatay, dar açıklıklar aracılığıyla sağlanmaktadır. Cengiz Bektaş, bu yapıda ışık ögesini kullanarak, namaz vakitlerini gösteren sembolik bir sistem kurmuştur. Işığın iç mekândaki hareketi, tıpkı bir güneş saatinde olduğu gibi, vakitlerin belirlenmesini sağlayarak saat ibresi gibi işlev görür (Şekil 3.17).



Şekil 3. 17. Etimesgut Cami iç ve dış mekan fotoğrafları. (86)

Bektaş, Etimesgut Camii hakkında, yapının sabah, öğle ve ikindi ışığını farklı açıklıklardan aldığını belirtmiştir. Kible duvarının dışındaki beş yüzey, Hz. Muhammed ve dört imamı simgeler. Minare, geleneksel işlevine ek olarak, üst kattaki kadınlar bölümüne çıkan merdiven görevini de görmektedir. Çatı ile duvarlar arasındaki ince ışık yarıkları ise, klasik cami kubbesine modern ve farklı bir yorum getirir. Bu ışık sızıntılarıyla iç mekâna sonsuzluk hissi kazandırılmıştır.

3.2.5. Mecazi ışık

- Ronchamp Şapeli

Le Corbusier, Fransa, Ronchamp'da ki 1950-1955 tarihli, Notre-Dame-du-Haut şapelinden başlayarak ışığın atmosfer yaratmadaki rolüne son derece duyarlı olduğunu göstermiştir. Bu tasarımla, Le Corbusier dışarıdaki dünyayla, başlangıçta karanlıkla gizlenen içerdeki mistik dünya arasındaki aynılığı gösterir. İçten bakıldığında neredeyse bütünüyle ışığın özenli yönetimiyle şekillendirilmiş ve tanımlanmış bir mimarlığın söz konusu olduğu anlaşılır (68). Ronchamp'ta ışık hafif bir dokunuşla mekâna yayılır ve içeride mistik bir atmosfer hâkimdir. Şapel ilk bakışta tek bir hacim gibi görünse de, yapının tamamı tek bir açıdan algılanamaz; farklı şapelleri ve pencereleri görebilmek için iç mekânda dolaşmak, ışık oyunlarına dikkat etmek gerekmektedir. Yapının içi ile dışı

arasındaki belirgin ayrım loş aydınlatmanın sağladığı meditatif ambiyansı ile birleşmekte ve Chartres Katedralindeki renkli ışık etkisini andırır. Renkli camlardan süzülen ışık, iç yüzeylerde farklı desenlerle yayılmaktadır (Şekil 3.18).



Şekil 3. 18. Ronchamp Şapeli iç ve dış mekan fotoğrafları. (87)

Finlandiya'da Vuoksenniska Kilisesi gibi Aalto'nun tasarladığı beyaz ışık konteynerlerinin farklı bir kutsal anlamı vardır. Burada gündüz ışığı net bir şekilde görünür. Hiçbir görüntü, hiçbir renk ibadet edenle ışık arasına girmemektedir. Işık, yalın, nazik ve hafif formları ortaya çıkarır. Ancak, mekansal kapanıklık şekli karmaşıktır ve dış ışık ile iç ışık arasında bağlantılar sağlar. Duvar, haçın arkasında eğimli bir şekilde aşağı doğru iner; bu, dünya ile gökyüzü arasında bir bağlantı kurar. Haç basit ve çıplaktır; gökyüzüne doğru hedeflenmiş bir tavan penceresi ve ön taraftaki eğik yan pencereler tarafından aydınlatılır, bu da duvarı yan ışıqla yıkar ve madde haçlarının arkasında gölge haçlar oluşturur. İç ve dış arasındaki ışık katmanları kutsal iç mekanı dünyevi dış mekandan ayırır. Aalto'nun tasarım yaklaşımı aslında insancıldır, kiliseler için olduğu kadar diğer binalar için de geçerlidir. 1957'de şöyle demiştir: "Mimarlığın her zaman köşe başında, sözüm ona gizli bir nedeni vardır: insanlar için bir cennet yaratma düşüncesi... Her ev, her mimari ürün, sembol olarak değerli olduğunda insanlar için bir dünya cenneti kurma çabasıdır." Kilise, herkesin kendini rahat ve hoş hissedebileceği, her şeyin açıklandığı ve hiçbir şeyin gizlenmediği bir yer olmalıdır. Kutsal ışık oradadır; her birinin onunla buluşması gerekmektedir (68).

● Notre Dame De Chartres Katedrali

Gotik mimaride, yüksek kemerler ve ince sivri kuleler gibi unsurlar, iç mekanlarda yücelik ve manevi bir hava yaratırken, Barok mimaride dramatik aydınlatma efektleri ve süslemeler, iç mekanlarda duygusal bir atmosfer oluşturmak için kullanılmıştır. Loş

ortamların aydınlatılmasının yüksekte, katedrallerin göğe uzanan yapıları boyunca ilerlemesi, Tanrı'nın yukarıda, otoriter konumda olduğunu vurgulamak ve ibadet için kullanılan salonun karanlıkta kalması, kullanıcıda amaçlanan bir korku yaratmak için yapıldığı düşünülebilir. Kilisenin bulunduğu konumun yıl içindeki güneş alımının az olması, çevresinde kasvetli bir hava yaratarak insanların üzerinde istediği konumu rahatlıkla kurabilmektedir (Şekil 3.19). Kilisenin içini bu kasvetli havadan kurtarıcı bir özellikte gösterip vitraylarla süsleyerek, kilisenin (Hristiyanlığın) dışına çıkılmaması gerektiğinin vurgulandığı yorumunu yapabilmekteyiz. Kiliselerde Tanrı simgesinin insanlarda korkuyla bütünleşmiş belirli bir saygı duygusu oluşturmaları beklenir. Bu nedenle, doğal ışığın bu alana düşük bir seviyede girmesine izin verilmektedir. Kiliselerin mimari mekânlarında loşluk ve katı bir disiplin anlayışı hâkimdir (62).



Şekil 3. 19. Notre Dame Katedrali İç Mekan Fotoğrafları. (88)

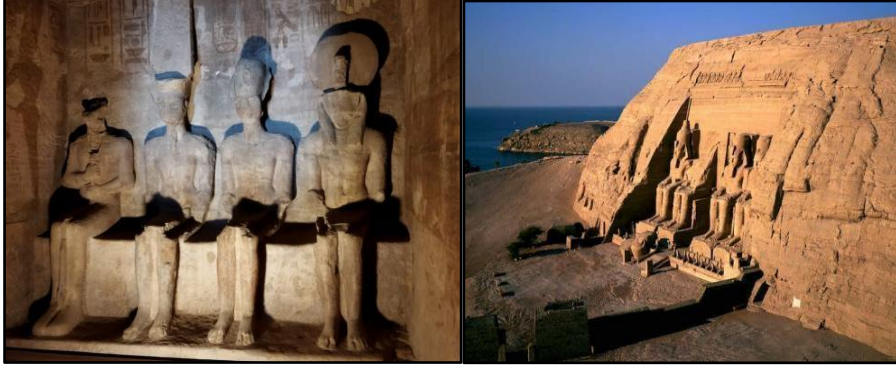
Katedral, yüksek kemerler, ince sivri kuleler, rozet pencereler ve karmaşık süslemelerle dikkat çeker. Ana giriş cephesi, devasa bir rozet pencere ile süslenmiş ve gotik mimarinin klasik özelliklerini taşımaktadır. İç mekan, yüksek tonozlarla örtülmüş ve doğal ışığın içeriye doğrudan girmesine izin veren geniş vitray pencerelerle aydınlatılmıştır. Gotik stili, ışık mimarinin fevkalade bir şekilde inkişaf etmiştir. Gotik de duvarların taşıyıcı görevi ortadan kaldırılınca, camlı cepheler rahatlıkla kullanılmıştır. Gotik stilinin 13. yüzyıla ait kiliselerinde vitraylardan süzülüp iç mekânı yıkayan koyu kırmızımsı, menekşe renkli ışığın yarattığı mistik tesiri ancak orijinal vitrayları muhafaza edilebilmiş Chartres Katedrali gibi nadir katedrallerde bulabiliyoruz (13).

Notre Dame de Chartres Katedrali'nde (1194-1220) Fransa'da, vitraylı cam pencereler aracılığıyla ilahi ışık ortaya çıkarıldı. Gündüz ışığı renkli camlardan geçerek dönüştürülür, sadece ilahi ışığın temsilini değil, ibadet edenlerin algısına göre gerçekte ilahi ışığı da olur. İç mekanın tüm atmosferi ışıkla renklendirilir. Malzemeler bile, üzerlerinden akan ışığın parıldayan renkli desenleriyle geçici gibi görünür. Katedral gizemlidir- bir bakışta ortaya çıkmaz, ancak keşfedilmelidir. Vitraylı cam pencerelerde anlatılan sembolik hikayeler, hem hikaye hem de onu ortaya çıkaran ışık için çift anlam taşır. Katedrale giren herkes bu ilahi ışıpta yıkanabilir. Barok kiliselerinde, ışık hala ilahiye temsil eder, ancak daha hafif, daha belirsiz ve belirsiz hale gelir.

3.2.6. Simgesel ışık

- **Ebu Simbel Tapınağı**

Mısır uygarlığı güneşe tapardı, ışık ve karanlıktan ilkel bir korku duyarlardı. Onların tapınaklarında ışık kapıdan içeri doğru süzülür ve giriş bölümünde yarım ışık verir, içeri tapınılacak yerlere doğru yaklaştıkça karanlık artar ve Dendora'daki Hathor tapınağında olduğu gibi, heykelin üzerine çatıdan parlak bir ışık girmesine izin verilmedikçe bu karanlık durum bozulmazdı (13). Antik Mısır'da ışık ve güneş, firavunların tanrısal temsilciler olarak görülmesi nedeniyle büyük önem taşımış ve bu durum özellikle firavunlara adanan yapılarda belirginleşmiştir. II. Ramses için inşa edilen Ebu Simbel Tapınağı bu anlayışın çarpıcı bir örnek olarak hem Ramses'in zaferlerini onurlandırmak hem de tanrı Amun-Ra ile kendi ilahi statüsünü yüceltmek amacıyla yapılmış, güneş ışığının iç mekâna doğrudan ulaşabileceği bir konumda tasarlanmıştır. Bu sayede, tapınak içinde etkileyici ışık ve gölge oyunları yaratılması hedeflenmiştir. Hawass (89) tarafından belirtildiği üzere, tapınakta yer alan devasa heykeller, kralın ayakta duran büyük heykelleri, ana salona ve dört tanrının oturduğu tapınağa götürür: Amun, Ra, Ra Horakhty ve Ramses II'nin tanrılaştırılmış bir versiyonu bu salonda bulunmaktadır. Tapınağın ustaca yapılmış astronomik hesaplamalarla inşa edildiği, yılda iki gün, II. Ramses'in doğduğu ve taç giyme töreninin olduğu günlerde (22 Şubat ve 22 Ekim'de), güneş ışıklarının tapınağa girdiği, ana salonu geçtiği ve en içteki heykelleri aydınlattığı anlaşılmaktadır (Şekil 3.20).



Şekil 3. 20. Ebu Simbel Tapınağı iç ve dış mekanı. (90)ve (91)

Ebu Simbel Tapınağının bu özenli tasarımı ve doğal ışığı kullanımı, ışığın tapınaklarda kutsallığı ve tanrısal olanı simgelediği yorumunu desteklemektedir. II. Ramses'in tahta çıktığı günün vurgulanması, güneşin ışığın güç ve otorite ile ilişkilendirilmesi çabalarının bir sonucu olduğu düşünülmektedir. Doğal ışık, tapınak içinde derinlik hissiyatı oluştururken aynı zamanda heykellerin detaylarını vurgular, bu da ziyaretçilerin duygusal deneyimini zenginleştirir. Ayrıca, ışığın zamanlaması ve yönlendirmesi, tapınağın dini ve siyasi önemini vurgular, tapınağın gücünü ve otoritesini vurgular. Işık ve gölge oyunları, tapınağın içinde derinlik hissi yaratırken, duvarlardaki oymalar ve freskler üzerinde olağanüstü bir vurgu oluşturur.

- **Işık Kilisesi**

Tadao Ando'da, kendi geçmiş yaşantısından örnek verirken, karanlıkta, küçük bir ışıkla yaşadığını ve ışığın önemini deneyimlediği, ışığın nerede olduğunu takip etmekle büyüdüğünü dile getirmiştir (Şekil 3.21).



Şekil 3. 21. Işık Kilisesi iç ve dış mekan fotoğrafı. (92)

Işık Kilisesinde ışığın haç şekli ile kutsallığı sembolize ettiğini fark edebiliriz fakat bulunduğu konumun insan seviyesinden başlaması, orta çağ döneminde yapılan kilise ve katedrallerden farklı olarak ibadethanede katı bir disiplin anlayışı, korku ya da otoriter bir sistem hissi vermemektedir. Gotik stilde görülen, mekânların yüksek tavanlarla göğe uzanması görülmemekte, yapının oranı da mekândaki ışık ögesini her yere ulaşabilir hale getirmektedir. Aynı şekilde yapının iç mekân karanlığı nedeniyle hemen önlerinde duran bir ışığa dönük oturulması, kullanıcının bu mekânda bulunduğu karanlıktan kurtulmasını, dini inancı ile kurtuluşu bağdaştırması yorumu yapılabilmektedir. Haçın gün ışığının değişimi ile bazen döşeme, bazen de tavanda görülebilmesi mekâna zenginlik katmaktadır.

3.2.7. Kutsal ışık

- **Pantheon Tapınağı**

Roma mimarisinde dini mekânlarda ışık kullanımının görkemli bir örneği, Pantheon Tapınağında karşımıza çıkar. Bu yapı, Roma'daki en eski beton kubbeli bina olmasıyla önem taşıırken, çapı 43 metre olan kubbesinin en tepe noktasında 8 metrelik bir açıklık bulunmaktadır. "Tüm tanrıların tapınağı" anlamına gelen Pantheon'un ana salonundaki tek doğal aydınlatma açığı bu bölgeye yerleştirilmiştir. Kubbenin tepesinden gelen ışık, Roma inançlarına göre gökteki tanrıların ışığını simgeler. Bu dini yapıdaki ışık kullanımı, kutsallığı ve Tanrısallığı yansıtanın yanı sıra, Roma dini inancının kendisini ve tanrılarını vurgulamayı amaçlamıştır. Mısır mimarisinde olduğu gibi tek bir kişinin gücünü vurgulamak için değil, Roma'nın çok tanrılı inancını ve tanrılarının evrensel gücünü temsil etmek amacıyla tasarlanmıştır (Şekil 3.22).

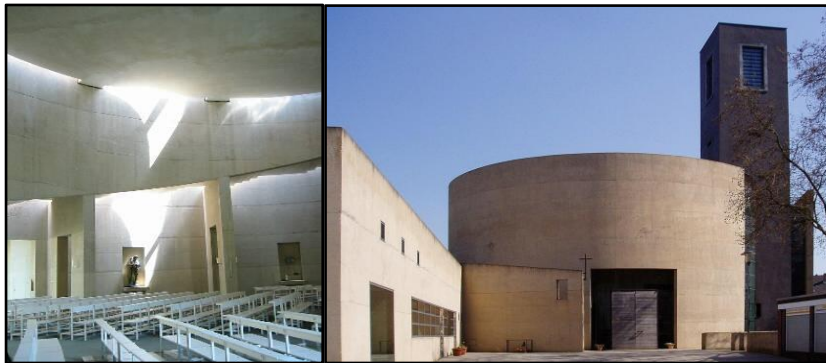


Şekil 3. 22. Pantheon Tapınağı iç mekan ve dış kubbe görüntüsü. (93) ve (94)

Pantheon'un iç mekanı, devasa bir kubbeyle kaplıdır ve bu kubbenin en üstünde bir oculus bulunur. Oculus, tapınağın tavanında yer alan büyük bir açıklıktır ve doğrudan gökyüzüne açıktır. Bu açıklık, gün ışığının iç mekana doğrudan girmesini sağlar ve tapınağın içinde benzersiz bir aydınlatma efekti oluşturur. Pantheon'un içindeki ışık, geniş ve yuvarlak ana salonu aydınlatırken aynı zamanda mekânın büyüklüğünü ve ihtişamını vurgular. Işık, duvarlara yansyarak mekânda derinlik hissiyatı yaratır ve bu da mekânın daha büyük algılanmasına neden olur. Oculus'un yarattığı doğal aydınlatma efekti, iç mekanın genişliğini ve yüksekliğini vurgular. Güneş ışığının içeri girmesiyle birlikte, mekanın mimari detayları ve kubbenin muhteşem yapısı daha belirgin hale gelir. Bu, ziyaretçilerin iç mekanı daha geniş ve ferah algılamalarına yardımcı olur. Ayrıca, oculus sayesinde mekanın atmosferi değişkenlik gösterir. Günün farklı saatlerinde güneşin açısı değiştiğinde, iç mekandaki ışık ve gölge oyunları da değişir.

- **St. Theodor Kilisesi**

Yapı, hafif beton kullanılarak oluşturulmuş bej rengi silindirik bir formdadır. Önceki kilisenin kare kulesi, yeni yapıya koyu renkli bir kontrast sağlayarak hem içinde yer almakta hem de yanında durmaktadır, bu da geçmişle olan bağını korumasını sağlar. Kilisenin iç mekânı, geniş cam panellerle aydınlatılmıştır ve bu paneller sayesinde doğal ışık içeriye yönlendirilerek aydınlık bir atmosfer oluşturulmuştur. Cam paneller, dış dünyayı kilise içine taşıyarak iç mekân ile dış çevre arasındaki etkileşimi güçlendirir. Işık, kilisenin duvarlarını ve hacmini vurgulayarak mekânsal derinlik hissi yaratır (Şekil 3.23).



Şekil 3. 23. Almanya Köln’de bulunan St. Theodor Kilisesi iç ve dış mekan fotoğrafları. (95)

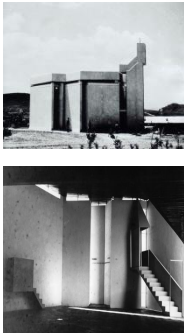
Yapılan bu incelemeler sonucunda, seçilmiş örneklerden genel bir aydınlatma raporu çıkarılmıştır (Tablo 3.1). Bu raporda, örneklerdeki aydınlatmanın önemli tasarım

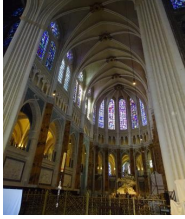
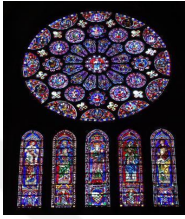
özellikleri alınarak ışığın nasıl kullanıldığı incelenmiş, ışığın şiddeti, doğrultusu, yayılımı ve renk tonu üzerinden değerlendirilerek anlamsal kullanımının sınıflandırıldığı aydınlatma tipolojilerinden hangisine uygun olduğu değerlendirilmiştir. Bu psikolojik ışık türlerine eşdeğer gelen duygular ikinci bir tabloda değerlendirilmiş ve aydınlatma raporuna dayanarak örneklerle desteklenmiştir (Tablo 3.2).

Tablo 3. 1. Örnek Dini Yapılar Üzerinden Çıkarılan Aydınlatma Raporu

DİNİ YAPI		AYDINLATMA RAPORU
PARTENON TAPINAĞI		Tapınak içinde dini ayinlerin gerçekleştirildiği karanlık ortamı aydınlatırken, aynı zamanda dini ve mistik bir atmosfer oluşturur. Tapınaklarda peristil düzeni, sütunlar arasındaki boşluklarda ışığın oyununu vurgularken, portikler güneşten korunma sağlardı. Sütun galerileri, tapınağı ve çevresindeki manzarayı birbirine bağlayarak dünyevi ve ilahi ışık arasında bir köprü kurardı. Tapınakların doğuya bakan girişleri, gün doğumunda içindeki heykelin aydınlanmasını ve ilahi ışığın yaratılmasını sağlardı. Bu düzenlemeler, tanrının ışığıyla dünyevi ışığı birleştirerek tapınaklara derin bir meditatif anlam kazandırır. Düzenli gölgeler oluşturan loş ve gizemli mekan HİSSETME IŞIĞININ güzel bir örneğini oluşturur.
HORYU-Jİ TAPINAĞI		Işığın yumuşak gölgeler oluşturarak pencere açıklıklarından mekana dengeli alımı ve ahşap bir yapı olmasının mekana verdiği huzurlu, rahatlatıcı etki tapınak kompleksinde gözlemlenmektedir. Hissetme ışığının genel kullanımının görüldüğü tapınak ve Budist yapıları gibi meditasyon için uygun, loş ve gizemli mekanların yaratımı, kontrollü ışığın alımı ve dengeli dağılımının sağlandığı mekanlar oluşturmaktadır. Şekil ve kütleleri vurgulayan, dikkati belirli bölgelere çeken ışık aynı zamanda bireyler için loş ve mistik alanlar HİSSETME IŞIĞININ güzel bir örneğini oluşturur.
AYASOFYA		Ayasofya'da ışık, Bizans mimarisinde önemli bir faktör olarak ele alınmıştır. Merkezi kubbeyi çevreleyen kırk pencereden giren ışık, kubbenin karanlığına karşı güçlü bir parlaklık yaratır. Bu pencereler derin yerleştirildiği için ışık hüzmeleri birleşerek kubbe etrafında adeta ışıktan bir gerdanlık oluşturur. Alt seviyede dengeli dağılan ve az kontrast oluşturan bu ışık, yan

		sahanlardan süzülerek hafifler ve duvarların tonlarıyla birleşerek daha yumuşak bir aydınlatma sağlar. Ayasofya'da ışığın bu dikkatli yönetimi dengeli bir aydınlatma ile sunar ve mekanın aydınlık, güvenli, ferah hissettirmesine neden olur. Bu durum ve aydınlatma tipolojisinin yarattığı eşit ışık dağılımı AYDINLIK IŞIĞIN güzel bir örneğini oluşturur.
SELİMİYE CAMİ	 	Selimiye Camii'nde ışık, yapının mükemmel tasarımı sayesinde her noktaya eşit olarak dağıtılır. Yapı sütunlar ve kemerlerle desteklendiği için taşıyıcı duvarlar yoktur ve bu, duvarlarda ve kubbede bol miktarda pencere açılmasını sağlar. Bu pencereler, güneşin nerede olduğunu tahmin etmeyi imkânsız kılarak her yönden aynı ışık etkisini verir ve iç mekânın her köşesinde ilahi ışığın eşit bir şekilde hissedilmesini sağlar. Selimiye Camii'nde 384 pencere, gün ışığını içeri alarak Tanrı'nın ışığını ibadet edenlerin üzerine düşürür. Aydınlık bir olgunluk seviyesine ulaşır. Selimiye Camii'nde ışığın en cömert kullanımı ile. 'Bir bütün olarak birleşmiş olma' kavramı bu görkemli yapıda ortaya çıkar. İç mekân, en uzak sınırlara kadar her yönde benzersiz bir şekilde dengelenir, böylece dua eden ibadet edenler, mekânın herhangi bir noktasında ilahi ışığın varlığını hissedebilirler. Caminin aydınlık bir ortamda ve dengeli yayılan bir ışıkla kuşanması AYDINLIK IŞIĞIN güzel bir örneğini oluşturur.
SANT'IVO ALLA SAPIENZA BAZİLİKASI	 	Barok'ta dramatik bir aydınlatma görülür. Barok amaçları bakımından psikolojiktir. Daha çok ruhi durumlar, psikolojik hacimler üzerinde durulur. Barok'ta biçimler, aydınlatma sayesinde en güçlü etkilerine ulaşmışlardır. Biçimlerin üzerinde ışık ve gölgenin meydana getirdiği bitmeye bir hareket, canlılık vardır (Altan, 1983). Sant'Ivo della Sapienza (Francesco Borromini, 1642-60) Kilisesi'nde, ışığın doğrudan ilahi ile bağlantısı yerine, gökyüzünde, kubbenin üstündeki gizemli bir yere dikkat çekilir. Mekan yukarı doğru giderek aydınlanır ve mekanda yükseliş, ferahlık ve yücelik hissi yaratır. Dünyevi ışık ve ilahi ışık birbirine karışır ve göz kamaştıran bir parlama olarak geri döner. Kontrastlar ve iç mekandan dışa genişleme isteği, birden fazla şekilde mekanda yayılımın gerçekleştiren ışık mekânın şiddetli aydınlatmasıyla birleşir ve IŞILDAYAN IŞIĞIN güzel bir örneğini oluşturur.

SAN MARCO BAZİLİKASI		Kilisenin iç mekanının loş ve şehirden ayrı olması, kubbe pencerelerinden gelen ışıkların yukarıda toplanarak göz alıcı bir etki yaratmasına neden olur. Altın mozaik kiremitler bu ışığı yansıtarak kendilerinin parladığı ve ışık kaynağı olduğu izlenimini verir. Altın mozaiklerin yansıttığı ışık, Venedik'in kubbeli alanlarının iç mekanlarında titreşerek etrafa yayılır ve mekânsa adeta cennetten gelen ilahi bir ışık olarak kabul edilir. Mekana ışıldayan, parlak bir görünüm vererek ve birden fazla yayılım kullanarak mekanı aydınlatır ve IŞILDAYAN IŞIĞIN güzel bir örneğini oluşturur.
TEOTİHUAC AN GÜNEŞ VE AY PİRAMİTLERİ		Güneş Piramidi ve Ay Piramidi güneş ve ay ışığının kullanımı ile belirli zaman ve tarihlerde iç mekana direkt olarak alınmakta ve piramidin yapısındaki açılar ve hizalamaların hesaplanması ile ritüel uygulamaları, yarımsal döngüler gibi konularda kullanılmaktadır. İnançları ile bağlantılı bu döngüler, ışığın doğrultusunun kullanımı ve önceden planlanmış aydınlatma tasarımlarıyla desteklenmiş, halkın kültürüne uygun olarak şekillenmiştir. Bu durum KURGULANMIŞ IŞIĞIN güzel bir örneğini oluşturur.
ETİMESGUT CAMİ		Etimesgut Camii'nde Cengiz Bektaş, mimarlık anlayışını ışık üzerinden şekillendirerek, mekânın içinde namaz vaktini belirten bir semiyotik sistem oluşturmuştur. Mimari tasarım, duvarlarda ve örtünün altında yer alan yatay dar açıklıklar aracılığıyla aydınlatılarak, güneş ışığının mekânda dolaşmasını sağlar. Bu, adeta bir güneş saati işlevi görerek, zamanı ve ibadet saatlerini gösterir. Çatı ve duvarlardaki ince yarıklar ise içeriye sızan ışıkla sonsuzluk kavramına katkıda bulunur. Bu camide ışığın mekânsal ve algısal deneyimi zenginleştirdiği ve mimari kimliği belirlediği açıkça görülür. Bu durum KURGULANMIŞ IŞIĞIN güzel bir örneğini oluşturur.
RONCHAMP ŞAPELİ		Ronchamp'daki Notre-Dame-du-Haut şapelinde ışığın atmosfer yaratmadaki rolünü ustaca kullanmıştır. İlk başta karanlık olan iç mekan, göz alıştıkça detayları ortaya çıkaran ve adak sunağına düşen ışığı süzen kulelerle aydınlanır. İçeriden bakıldığında, mimarının neredeyse tamamen ışığın dikkatli yönetimiyle şekillendiği anlaşılır. Şapelin içi başlangıçta karanlık görünse de, küçük pencerelerden giren ışık mekana yayılır ve ibadet için loş ve izole edilmiş bir alan oluşturur. Mekana dağınık ve düşük

		şiddette giren, derin gölgeler yaratan aydınlatma, MECAZİ IŞIĞIN güzel bir örneğini oluşturur.
NOTRE DAME DE CHARTRES KATEDRALİ	 	Notre Dame de Chartres Katedrali, Fransa'da vitraylı cam pencereler aracılığıyla gündüz ışığını renkli camlardan geçirerek ilahi ışığı yarattı. Bu ışık, hem sembolik hikayelerin anlatıldığı vitraylarda hem de ibadet edenlerin algısında gerçekleşir, iç mekanın atmosferini tümüyle renklendirir ve malzemeler üzerinde parıltı yaratan renkli desenler bırakır. Katedral, gizemli bir yapı olup vitray ışıklarının mekana verdiği loş ve karanlık his gizem ve bilinmeyenin duygusunu yaratır. Tanrı uzaktadır ve kullanıcı karanlıkta ibadetini gerçekleştirir. Aynı şekilde dışarıdan gelen ışık, vitray renkleriyle kutsal ışığa dönüştürülür ve mekan içine alımındaki anlam MECAZİ IŞIĞIN güzel bir örneğini oluşturur.
EBU SİMBEL TAPINAĞI	 	Mısırlılar için güneş, dini inanışlarında ve tapınmalarında merkezi bir rol oynadı. Tanrıların birçoğu doğa güçlerini temsil ettiği için güneş tanrısı Ra, özellikle Eski Krallık döneminde önemli bir konuma sahipti. Tapınağın ustaca yapılmış astronomik hesaplamalarla inşa edildiği, yılda iki gün, II. Ramses'in doğduğu ve taç giyme töreninin olduğu günlerde (22 Şubat ve 22 Ekim'de), güneş ışıklarının tapınağa girdiği, ana salonu geçtiği ve en içteki heykelleri aydınlatığı anlaşılmaktadır. II. Ramses'in tahta çıktığı günün vurgulanması, güneşin ışığın güç ve otorite ile ilişkilendirilmesi ve tapınağın Yeni Krallık döneminde inşa edilmiş olması, ekonomik bunalımın neden olduğu kıtlık ve isyanlar sonucunda rahiplerin otoritesinin firavunları aşmasına bir tepki olarak da görülebilir. Bu nedenle ilahi olarak temsil edilmiş firavunun, en güçlü tanrıları olarak bilinen Güneş Tanrısı Ra ile bağlantısını simgelemekte ve otoritenin elindeki gücü vurgulanmaktadır. Bu durum SİMGESEL IŞIĞIN güzel bir örneğini oluşturur.
IŞIK KİLİSESİ		Beton yapının içine gündüz ışığını sızdırmak için özenle tasarlanmış dar boşluklar bulunur. Bu tasarım, içeriye girip derin gölgeler yaratarak katı gerçekliği yumuşatır ve duvarların sert hatlarını gizler. Kilise kullanıcıya iç mekanda huzurlu bir atmosfer sunar ve haç şeklinde açılan boşluk, güneşin gün içindeki açı değişimine göre mekan içinde hareket halinde bir

		ışık yaratır. Kontrastı yaratan parlak ışık, mekanı açığa geçirerek ve dinamik ışık oyunları yaratarak gezer. Bu Tanrı'yı temsil eden ışık kilisenin içine kutsallık duygusunu vererek ibadet eden bireylerin üzerine vurur ve SİMGESEL IŞIĞIN güzel bir örneğini oluşturur.
PANTHEON TAPINAĞI	 	Tüm tanrıların tapınağı anlamına gelen Pantheon'un ana salonunda tek bir doğal aydınlatma açığı bulunur. Kubbenin tepesinden gelen ışık, Roma inançlarına göre gökyüzündeki tanrıların ışığını sembolize eder. Bu aydınlatma tasarımı, yapıyı kutsallık ve Tanrısallık ile ilişkilendirirken, Roma dini inancının evrensel gücünü ve tanrıların önemini vurgulamayı amaçlamıştır. Pantheon'un iç mekanı, büyük ve yuvarlak bir kubbe ile kaplıdır ve bu kubbenin en üstünde bulunan açıklık, doğrudan gökyüzüne açıktır. Bu gökten direkt gelen ve keskin gölgeler yaratan kör edici ışık Tanrısal ışıktır. Yukarıdan direkt ve göz kamaştırıcı şiddette vuran bu soğuk tonlu aydınlatma KUTSAL IŞIĞIN güzel bir örneğini oluşturur.
ST. THEODOR KİLİSESİ	 	Kilise, hafif beton kullanılarak oluşturulmuş bej rengi silindirik bir formdadır. Önceki kilisenin kare kulesi, yeni yapıya koyu renkli bir kontrast sağlayarak hem içinde yer almakta hem de yanında durmaktadır ve iç mekânı geniş cam panellerle aydınlatılmıştır. Doğal ışık içeriye yukarıdan aşağıya yönlendirilerek parlak bir atmosfer oluşturulur ve ışığın büyük bir kısmı tavanda açılan, direkt yayılım sağlayan dairesel formdaki cam panellerden alınır. Kontrast ve keskin ışık-gölge oyunları derinliğini arttırarak KUTSAL IŞIĞIN güzel bir örneğini oluşturur.

Tablo 3. 2. Işık Türlerinin ışığın fiziksel özelliklerini kullanımı üzerinden çıkarılan Eşdeğer Duygu Tablosu

PSİKOLOJİK IŞIK TÜRÜ	IŞIĞIN ÖZELLİKLERİ	EŞDEĞER DUYGULAR	DİNİ YAPI ÖRNEKLERİ
Hissetme Işığı	Düşük ve orta şiddetlerde Direk ya da yarı dolaylı yayılım ile yumuşak gölgeli ve dengeli dağılım sağlayan, Sıcak tonlarda aydınlatma	Mutlu: İlgilenen(meraklı, araştırmacı) Huzurlu(sevgi dolu, müteşekkiri) Güven Verici(hassas, samimi) Kötü: Yorgun (uykulu, dikkatsiz)	Partenon Tapınağı Horyu-ji Tapınağı
Aydınlık Işık	Orta ve yüksek şiddette aydınlık bir fon yaratan, dışarı hissi yaratan şekilde mekana direkt ve az gölge yaratarak, her yere eşit-dengeli dağılımı olan, soğuk tonlardaki aydınlatma	Mutlu: Memnun (özgür, neşeli) Kabul edilmiş (saygıdeğer, değerli) Huzurlu (sevgi dolu, minnettar) Güven Verici(hassas, samimi) İyimser (umutlu, ilhamlı)	Ayasofya Selimiye Cami
İşıldayan Işık	Yüksek şiddette derin kontrastlar yaratan, dağılımı direkt, yarı dolaylı ve dolaylı olarak bol ve bereketli ışık kullanımına neden olan ve birden fazla yöne olabilen göz kamaştırıcı, soğuk tonlardaki aydınlatma	Mutlu: Gururlu (başarılı, kendinden emin) Güçlü (cesur, yaratıcı) İğrenmiş: Onaylanmamış(utanmış, yargılayıcı) Öfkeli: Eleştirel (aldırmaz, şüpheli) Korkmuş: Tehdit Altında(maruz kalmış, gergin) Şaşırılmış: İrkilmiş(şok olmuş, dehşete düşmüş) Şaşkın (hayret, huşu) - Heyecanlı (istekli, enerjik)	Sant'ıvo Alla Sapienza Bazilikası San Marco Bazilikası
Kurgulanmış Işık	Genellikle orta şiddette kullanımı görüldüğü, doğrultusu, yayılımı ve tonu kurgulanış amacına göre değişen olan	Tasarlanan kurguya göre eşdeğer duygu değişebilmektedir. Kurguda amaçlanan ne ise ona uygun bir yönlendirme ve yayılım tasarımıyla yaratıcı ve değişken	Teotihuacan Güneş ve Ay Piramitleri

	aydınlatma	bir mekan senaryosu yazılmaktadır.	Etimesgut Cami
Mecazi Işık	Genellikle orta-düşük şiddette kullanımı görüldüğü, yumuşak ifadeli ve dalgınlık hali yaratan, solgun, dağılımı dolaylı yollarla sağlanan aydınlatma	Mutlu: Huzurlu (sevgi dolu, müteşekkire) Üzgün: Yalnız (izole edilmiş, terkedilmiş) Savunmasız (mağdur edilmiş, kırılğan) Öfkeli: Uzak(hissiz, içine kapanık) Korkmuş: Zayıf(önemsiz, değersiz) Güvensiz(aşağı, yetersiz) - Korkmuş(korkmuş, çaresiz) Kötü: Sıkılmış (ilgisiz, duygusuz) Yorgun (uykulu, dikkatsiz)	Ronchamp Şapeli Notre Dame De Chartres Katedrali
Simgesel Işık	Simgelemek istediği konseptte göre şiddeti, tonu ve dağılımı değişebilen, bir yöne odaklanmış aydınlatma	Tasarlanan simgeselliğe göre eşdeğer duygu değişebilmektedir. Dini mekanlarda bu ışığın genel anlamda Tanrı ve kutsallığı simgelemesiyle birlikte, ışığın vurduğu alanlarda kabul edilmiş, huzurlu, güven verici gibi pozitif duygular oluşturulabilir.	Ebu Simbel Tapınağı Işık Kilisesi
Kutsal Işık	Yüksek ve göz kamaştırıcı şiddetlerde, mekanı olduğundan büyük gösteren, uzaklaşma ve ayrılma duygusunu tetikleyen sert kontrastlar ve gölgeler oluşturan, direkt yayılımı gökyüzünden geliyormuş gibi yukarıdan aşağı yönelerek gelen soğuk tonlarda aydınlatma	Mutlu: Gururlu (başarılı, kendinden emin) Güçlü (cesur, yaratıcı) İyimser (umutlu, ilhamlı) Korkmuş: Tehdit altında (açığa çıkarılmış, sinirli) Reddedilmiş(zulüm görmüş, dışlanmış) Zayıf (önemsiz, değersiz) Korkmuş (korkmuş, çaresiz) Şaşırılmış: Ürkütölmüş (şok olmuş, kederli) Şaşkın (şaşırmış, hayran)	Pantheon Tapınağı St. Theodor Kilisesi
NOT: Resimsel Işık, Şenlikli Işık, Tiyatral Işık çoğunluklu olarak yapay aydınlatma ve renk üzerinden tasarlandığı için kategoriye alınmamıştır.			

4. DOĞAL AYDINLATMA FAKTÖRÜNÜN CAMİ MEKANLARINA ETKİSİ

Dini duyguların ilgili dini yapılarında daha yoğun yaşanmasının ve kullanıcıların bu şekilde belli bir dine bağlanmasının önemli noktalarından biri de mekânlarının bu amaca uygun olarak tasarlanmasıdır. Çoğu dini yapıda ışık fonksiyonel ve estetik işlevinin yanında sembolik bir anlam ifade etmektedir. Bu dindeki inanışlara göre şekil alabilir ve değişebilirlik gösterirken; kutsallık, yücelik, hayrete düşme ve saygı gösterme gibi benzer temalar görülebilmektedir. İnsanları ürküten yapıları ve mistik havaları dini yapıların ortak özellikleridir (96). Bu dini yapıların arasından camiler, islam mimarisinin hem ibadet, hem politik hem de simgesel yapısı olarak öne çıkmaktadır. Osmanlı Döneminde camiler, onların içinde yer aldıkları külliye toplumsal hayatta önemli görevler yüklenir ve meydan kültürü olmamakla birlikte, külliye ait yapılar arasında kalan boşluklar adeta bir meydan işlevi üstlenerek, kent halkının toplanma mekânları olmuştur (97).

Namaz için Kuran'da özel bir ibadet yapısı olmadığı halde İslam mimarisinde yüzyıllar içerisinde gelenekselleşmiş bir camii mimarisi oluşmuş ve kubbe, minare, mihrap, minber, kürsü ve avlu gibi elemanlar cami mimarisinin değişmez plan arketipleri olarak kabul görmüştür (85). Türkiye'deki cami mimarisinin, özellikle Osmanlı döneminde büyük bir gelişim gösterdiği ve farklı coğrafi bölgelerde çeşitli yerel etkilerle şekillendiği söylenebilmektedir. Temelde, cami yapılarının formu, ibadet alanının işlevine uygun olarak tasarlanmıştır. En belirgin özelliklerinden biri, ibadet alanının merkezi olarak düzenlenen, caminin iç mekanını genişletirken aynı zamanda estetik ve işlevsel bir unsur olan büyük kubbe ile örtülmesidir. Mimar Sinan Ayasofya'dan daha iyi niteliklere sahip dini yapı tasarlamak isterken, temelde dikdörtgen yayvan planın üstünü, mekân birliği ve bütünlüğünü sağlayabilecek şekilde örtmeye çalışmıştır. Mimar Sinan kubbeyi sadece mekân örtüsü olarak değil, taşıyıcı sistemin de çıkış noktası şeklinde ele almıştır. Kubbenin dini yapılarda kullanımında sembolik anlamı ve insanlarda yarattığı etki de önemlidir. Gökyüzü büyük boyutlu eğriselliği ile manevi duyguları uyandırır. Gökyüzü evrenin sonsuzluğunu hissettirir, dini güçlerin varlığı ile bağlantı kurar. Üç boyutlu eğrisellik, görsel ve sembolik anlamları ve hissettirdikleri nedeniyle eski dönemlerden beri yapılarda kullanılmaktadır. Tapınaklar ve ibadet yapılarının üst örtüsü bunun örneğidir. (98).

4.1. Cami Mimarisi ve Türkiye’de Cami Aydınlatması

Geleneksel Osmanlı camilerinde, iç mekanın aydınlatılması genellikle doğal ışıkla sağlanır. Büyük kubbenin etrafındaki pencere açıklıkları, gün ışığının mekâna girmesini sağlayarak iç mekanın ferah ve aydınlık olmasına yardımcı olur, ayrıca, caminin avlusunda yer alan şadırvanlar ve avlu duvarlarındaki pencereler de içeriye ışık girmesini kolaylaştırır. Aydınlatma birimleri çoğunlukla zemin kotundan başlayarak yapının çevresine dengeli bir şekilde yayılır. İçeriye dengeli olarak alınan ışık, mekanda az gölge ve kontrast bulunduran, ferah ve huzur verici bir ortam yaratmaktadır. Işık elementi bütün dinlerde kullanılmış ve İslamiyet’te ışık ‘nur’ olarak nitelendirilmiştir. Her yönden gelen ışıklarla birlikte yapıların gelişimde sadece kible duvarının doğal ışıkla aydınlatıldığı ya da örtüden bir doğal ışık yayılımı gösterdiği görülmektedir (85).

Arpacıoğlu (99), geleneksel cami yapılarını İslam felsefesinin yerel kültür ile sentezinden oluşumu şeklinde ifade eder. Mütevazı olmalarının diğer nedeni kendilerine dinsel kutsiyet atfedilmemiş ihtiyaç mekânları olmalarıdır. Camilerde merkeziyetçilik vurgulanmakta ve bu vurgu malzeme, teknoloji ve ışık kullanımı ile desteklenerek, herkesin eşit olduğu ifade edilmektedir. Diğer dinlerin ibadet mekânlarında ruhban sınıfına vurgu yapılmakta, ayrışma olabilmekte ve bu özellikler mimari ile desteklenmektedir. Farklı dini inanışlara ait dini yapılarda aynı malzeme ve teknoloji kullanılmakla birlikte mekânsal olarak verilen, hissettirilen mesajlar farklılaşabilmektedir. Camilerde malzeme ile biçim uyumludur ve biçim belirgindir. Bu uyumun, İslam dininin kişinin kendini tanıması ve aydınlığa ulaşması görüşünü de desteklediğini ifade eder.

Osmanlı camilerinde bu gelişmelerin ve günümüzdeki gelenekselleşmiş olarak kabul edilen cami yapılarının oluşmasında Mimar Sinan’ın büyük etkisi görülmektedir. Sinan’ın eserlerinin en güzel okunabildiği kaynaklardan biri olan Selimiye Risalesi ile Dayezade (100) Mustafa Efendi’nin yazıları camilerin sembolizmi ve amaçladığı psikolojik etkiler açısından bir anlatımda bulunmaktadır. Dayezade’nin metninde kapılar, pencereler, kubbeler ve kolonlar gibi mimari öğeler ve çeşme, minber, mihrap gibi ek öğeler ve bunların yerleri, işlenmeleri ve sayıları, dini öğretinin nesnelleştiği olgular olarak görülürler (101). Dayezade Mustafa şöyle demektedir: ‘aslında bu kitapta yazılan çeşitli ima, işaret ve benzetmelerin tamamı Kuran-ı Kerim’in ayetleri ile hadislerden çıkarılmış güçlü sonuçlardır’. Bu simgesellik dondurulmuş değil, birçok yoruma açıktır. Dayezade’nin Selimiye monografisi edebi bir ürün olmakla birlikte mimariye nasıl

bakılması gerektiğini de açıklıyordu. Tasavvufi İslam düşüncesinde insan nasıl Tanrıya hizmet etmek ve dünyanın güzelliğinde onun varlığına hayran olmak için yaratıldıysa, bina da hayran olunmak ve bir kitap gibi okunmak üzere vardır (102). Caminin iç alanının tanımladığı yer işlevsel bir mekan olmanın dışında, Tanrıya ve onun yarattığı dünyaya ve sultanın gücü ile mümkün kıldığı dünyevi düzene hayranlığın bütün incelmış ifadelerini taşıyan bir kurgudur. İç mekan yaşamı ve ölümü, kutsal ve dünyevi düzeni, fiziksel ve ruhsal olanı, iç ve dış gerçekleri dengeleyen alemdir. Bütün bunlar yalnızca mimarının görsel nitelikleri ile ifade bulmuyor, her biri farklı bir duyu ortamına hitap eden çeşitli sanatlarla da nesnelleştiriyordu. Renkli cam, ahşap, taş ve mermer işi, halılar, alçı üzerindeki kalem işleri, hat ile Kuran'ın kutsal yazılarını ya da çiçek motifleri içeren çini bezeme çok doyumlu bir çevre yaratmak üzere bütünleşiyorlardı (101).

Kendi camilerini anlatırken Sinan, 'Şehzade Cami için 'kubbeleri denizin dalgaları gibi boy gösterdi. Renkli kemerleri ise gökkuşağı gibi göklere yükseldi. Caminin iç açıcı sofaları, insanın neşesini arttıran mesire yerleri gibiydi. Büyük kubbesi ise gökyüzüne altında çizilmiş bir resmi andırıyordu' gibi anlatımlar kullanmıştır. Osmanlı yapıları ile diğer İslam örnekleri arasında bir kıyaslama, Osmanlı'daki biçimsel sadelik ve berraklığı gözler önüne sermektedir. Ancak Osmanlı yapılarının farklı mekanlarında gezinirken zaman içinde, yönelmeye bağlı olarak, arka arkaya gelen nitelikler sonsuz bir çeşitleme sunar (101). Camilerde aydınlığı destekleyen renk ve desenlerin bütünü ve üslubu desteklenmektedir. İslam dininde kişinin aydınlanmasına vurgu söz konusudur. Camilerde de kişinin kendini bulması ve aydınlanması olgusu, mekânsal ve sanatsal açıdan desteklenir. Mekândaki renk, ışık ve süslemeler çoğunlukla bu ilkeyi doğrulamaktadır. Camilerdeki tüm sanatsal öğeler birbirini destekler. İslam'daki birlik kavramı ile benzer şekilde yapıda sanat kolektiftir ve bireyselleşmez. Bu yüzden eserin üzerinde sanatçının adına yer verilmez (99).

Mekan da bu niteliklerden kazandığı deneyimlerden kopuk değil, bilakis bunlarla şartlandırılmıştır. Hemen hemen her örnek, ister çift revaklı son cemaat yeri ve avlusundaki çeşmesi üzerine kadar eğilen uzun saçakları ile Üsküdar'daki Mihrimah Sultan Camii olsun, ister yapısının iki yanında yer alan son cemaat yeri revakı ile Şemsi Paşa Camii, ister onu çevreleyen almasıklık yapı grupları ile Süleymaniye olsun, iç mekanın tikel tasarımının yapıyı çevreleyen mekan silsilesi düşünülerek oluşturduğunu kanıtlamaktadır. Şekil 4.1'de görülen Üsküdar'daki Mihrimah Camii'nin iç mekanını ani giriş (Kuzey kısmında ek mekan olmadığı için kapıdan adım atınca kendimize merkeze kubbenin

altında buluruz) avludaki çeşmenin üzerine uzanan saçak ile dengelenmiştir (101).



Şekil 4. 1. Mihrimah Sultan Cami iç mekan ve aydınlatma birimleri
(yazar tarafından çekilmiştir)

Süleymaniye'de yarım kubbelerin eklenmesi ile, Taç kapı ve Mihrap arasında yaratılan güçlü aks, içeride doğu ve batı yönünde kolonlar arasında hissedilen saydamlık ile ve bu yönlerde yerleştirilmiş olan galeri ve açık avlular silsilesi ile dengelenmiştir. Aslında birbirini şartlandıran mekan sıralamaları, iç mekanlara özel niteliklerini kazandıran başlıca yöntem olarak görülebilir. Mimar Sinan ile ulaştığı gelişmiş haliyle, Osmanlı camilerinin iç mekanı mimari, toplumsal ve ruhsal olarak 'çekirdek' merkezi temsil ediyordu. Ölümü temsil eden mezarlık ve toplumun bir araya geldiği açık havlu ortasında Cami, yer ve göğün birleştiği yerd. İç mekanı tabandan başlayarak örtüye kadar kademe kademe ruhsallaşılıyor, kubbesi Gök kubbeyi temsil ediyordu. Tabanın geometrisi insan hareketine düzen getiriyor, örtünün ki ise pederşahi ve kutsal gücü simgeliyordu. Harem iç içe geçmiş mekanların merkezi ve ulaşımın sona ererek göğe, dikeyine yöneldiği son nokta idi (101).

Sinan'ın tasarımlarında, yan duvarlarda kullanılan galerilerden ya da dış görünüşün iç mekan düzenini yansıtmasından anlaşılacağı gibi, Osmanlı camisi dışa dönüklük elde ettikçe, görsel ve yaşantısal olarak dış mekan ile bir süreklilik kazanmıştır. 1550-1560 arasında Sinan'ın üslupsal bir olgunluk kazandığı yıllarda yapılan ve klasik olarak tanımlanabilecek camilerde büyük pencerelerin çokluğu dikkat çekicidir. Klasik Dönem Osmanlı Camisinin temelde, duvarları kısmen taşıyıcı olarak kullanılan bir strüktür olduğunu söyleyebiliriz. Bu nedenle duvarları olabildiğince çok pencere ile açma imkanı sonuna kadar kullanılmıştır (101). Osmanlı camisinde, dini alem ile çevre arasında dengeli bir sentez aranmış, dini ortam çevreden koparılmamıştır. Çevrenin içeriye dahil edilmesi

yalnızca gün ışığı ile değil, ana tabana yerleştirilen büyük pencereler dolayısıyla iç ve dış mekanlar arasında bir görsel süreklilik sağlamakla oluşmuştur. Bunun dışında, iç mekanda doğa, çini ve kalem işleriyle tekrardan yaratılmış, ya da Selimiye Caminin içindeki küçük su ögesi gibi, iç mekana dahil edilmiştir. Bundan da öte, revaklı son cemaat yerinin, hatta avlunun bile namaz için kullanılması caminin tek varlık nedeninin namaz olmadığını göstermektedir; Müslümanlıkta kibleye yönelme dışında namazın nerede kılınacağı hakkında bir zorunluluk yoktur. Caminin anlamı katı bir işlevselliğin dışında aranmalıdır. Bundan dolayı camide tek şart olan mimari öge mihrabıdır. Ancak bu da giderek saydamlaşmıştır. Geç camilerin birçoğunda mihrabın iki yanında büyük dikdörtgen pencereler yerleştirildiği görülür (101).



Şekil 4. 2. Süleymaniye Cami iç mekan ve aydınlatma birimleri
(yazar tarafından çekilmiştir)

Sinan camilerine girdiğimizde en çarpıcı olan ve zeminin ve iç tasarımın ayrıntıları değil merkeze toplanarak gözü yukarıya çeken kristal ışık niteliği ve mekanın ferahlığı ve dinginliğidir (Şekil 4.2). Bu etki altında farklı öğeler yavaş yavaş kendilerini belli eder ve yapı bir kitap gibi okunmaya başlar. Her şeyden çok dikkati çeken merkezi kubbe ya da yönelme yaratan mihrap, kubbe çevresini tanımlayan radyal olarak yerleştirilmiş sütun ve ayaklar gibi bazı öğeler diğerlerinden daha vurguludurlar. Bezemenin daha ince detayları daha sonra görülür, ayaklar ya da sütun başlıkları üzerindeki mermer işleme, alçı kornişler, çok renkli kemer taşları bir gül kubbede, yarım kubbede, tambur ve tonozlar üzerindeki kalem işleri, tekli ya da kaligrafik bezeme çinileri parlak yüzeyleri, turkuaz renkleri ile mermerlerin sıcak beyazı ve ahşap işçiliğinin koyu tonları birbiriyle karşılık oluşturur. Işık arkadan geldiğinde bunların ışıkları duvarlarda renk oyunları yaratır. İç mekana kişiliğini veren, tasarım ve strüktürel öğelerin düzeni yanında tüm yukarıdaki nitelikleri içeren bezeme programının her cami için farklı olmasıdır.

Süleymaniye Camisi'nde kemerlerin vurgusu ön plandadır; Kadırga Sokullu Mehmet Paşa Camii'nde Mihrap duvarı ve mekanın yüksekliği vurgulanmıştır, Rüstem Paşa Camisi'nde bezeme çeşitliliği ve ışığın çok yönlü Cami Olduğundan daha büyük göstermektedir (101). Işığın dış mekanlardan en iç mekanlara doğru farklılaşması mekan dizileri arasındaki kolon ve ayak gibi bağlayıcı ve geçiş öğelerinin yüzey biçimleri ve kemerler sürekli bir akışkanlık yaratıyorsa da, mekanlar birbirlerinden yaşıntısal olarak yumuşak ayrımlarla farklılaşırlar. Özellikle Sinan'ın geç dönem camilerinde örtü sisteminin Tonoz ve düz atkılı biçimler içermesiyle merkez ile yan mekanlar arasında gelişen farklılık, ışık niteliğinin de çeşitlenmesi ile sonuçlanmıştır. Genellikle ikinci kat galerilerinin altındaki yan mekanlar, pencere önü ışığı ve derin gölge karşılıkları içerirler. Öte yandan orta mekan, kubbe kasnağındaki çok sayıda pencere ile homojen ve zengin bir şekilde ışıklandırılmıştır. Bütün hareketler buraya doğrudur ve göz burada aşağı doğru yükselir (101).

4.2. Camilerin Aydınlatma Tipolojilerine Göre İncelenmesi

Geleneksel cami yapılarına bakıldığında, aydınlatma tipolojilerinin Ciriani'nin (1991) '4 Işık' sınıflandırmasından Aydınlık Işık özelliklerini gösterdiği anlaşılabilmektedir. Işığın mekanda dengeli ve eşit şekilde dağıldığı, aydınlık ve ferah bir ortam oluşturan, orta şiddette kullanılarak gözü rahatsız etmeyen ve iç mekanın dışarıyla olan bağlantısını koruyan aydınlatma tipi olarak gözlemlenmiştir. Yüzyıllar içinde bazı yeniliklere rağmen genelde geleneksel karakterini koruyan cami mimarisi 20. yüzyıl ile beraber modern mimarinin de gelişmesiyle bir kırılma noktası yaşamıştır. İslam dinin bir dayatma olmadığı halde kültürel simgelere dönüşen elemanlar bazı mimarlar tarafından farklı yorumlanmaya başlamıştır (85). Bu süreç içerisinde değişen aydınlatma tipolojileri ve farklı arayışların yarattığı alışılmadık yeni ambiyanslar incelenerek, camilerin doğal aydınlatmaları tez kapsamında incelenmiş, 5 farklı aydınlatma şekline sahip olan camiler üzerinden yorumlanmıştır.

Bu amaçla ele alınarak incelenen camiler şunlardır:

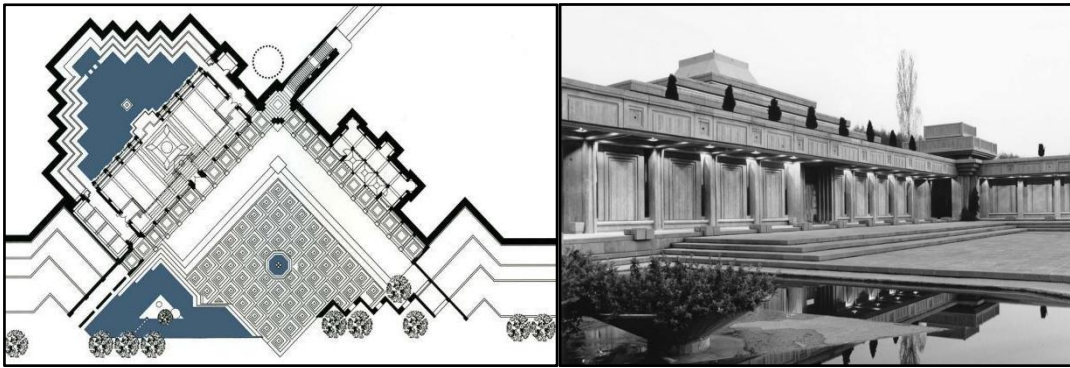
1. TBMM Cami
2. Ahmet Hamdi Akseki Cami

3. Doğramacızade Ali Sami Paşa Cami
4. Sancaklar Cami
5. Refiye Soyak Cami

TBMM Caminin aydınlatma tipolojisi her kottan her doğrultuya, doğrudan dağılım sağlayan, geleneksel cami aydınlatmasının modern yorumlanmış bir kurgusu olarak gözlemlenmiştir. Caminin güney yönündeki yatay kotlardan aldığı aydınlatma mavi vitray çalışmalarını ile mekana verdiği beyaz ışıık tonları ve ziggurat çatısında bulunan aydınlatma açıklıklarından mekana giren doğu ve batı ışııkları ile günümüz cami örneklerinden farklı olan, araştırmaya uygun bir cami aydınlatma tipolojisi olarak kabul edilmiştir. Ahmet Hamdi Akseki Cami, geleneksel cami aydınlatmasına en yakın örnek olarak seçilmiş, zemin kottan başlayarak yükselen ve doğrudan aydınlatma ile her yönden gelen beyaz ışıığın orta ve dengeli şiddette gözlemlenmiş olan dengeli dağılımını incelenerek araştırmaya uygun bir cami aydınlatma tipolojisi olarak kabul edilmiştir. Doğramacızade Ali Sami Paşa Cami, kubbesinden gelen koyu mavi vitrayı ve doğu,batı, güney cephelerinin aydınlatma birimsiz sağır yüzeyle olmasıyla geleneksel cami mimarisinden çok farklı bir mekan örneğidir. Kuzey yönünden gelerek ve mavi vitray cam ile desteklenerek mekanda bulunan soğuk ışıık, direkt dağılım göstermekle birlikte belirli doğrultulara yönelmiş, mekanda kontrast ve derin gölgeler yaratarak günümüz cami örneklerinden farklı olan, araştırmaya uygun bir cami aydınlatma tipolojisi olarak kabul edilmiştir. Sancaklar Caminin tek aydınlatma açıklığı olan kible duvarına vuran tavan açıklığı ve mekanda yarattığı derin kontrastlar, karanlığın ustaca kullanımı, direkt ve göz kamaştırıcı aydınlatma stili ile gelenekselden uzak bir aydınlatma tipolojisinin olduğu gözlemlenmiştir. Dağılımı dengesiz ve tek bir doğrultuda olan, mekandaki beyaz-gri renkleriyle beyaz ışıık olarak mekana alının aydınlatma günümüz cami örneklerinden farklı olan, araştırmaya uygun bir cami aydınlatma tipolojisi olarak kabul edilmiştir. Refiye Soyak Caminin kubbesinde bulunan aydınlatma boşluğundan direkt aydınlatması ve kible duvarından doğrudan aydınlatma ile mekana giren ışıık, doğrultusunu ve odağını merkeze çevirerek, az ve orta şiddetli beyaz ışıığın dengeli kullanımıyla loş bir ambiyans yaratmış ve günümüz cami örneklerinden farklı olan, araştırmaya uygun bir cami aydınlatma tipolojisi olarak kabul edilmiştir.

4.2.1. TBMM Cami

TBMM Camii Kompleksi, Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM) binasının bir parçası olarak, milletvekilleri ve meclis çalışanlarının kullanımına yönelik inşa edilen modern bir cami ve ona bağlı bir kitaplık binasından oluşan önemli bir yapıdır (Şekil 4.3). 1986 yılında yapımına başlanan ve 1989 yılında tamamlanan kompleks, mimari açıdan geleneksel cami tasarımından belirgin bir şekilde ayrılmakta olup, tasarımını ünlü Türk mimarları Behruz Çinici ve Can Çinici üstlenmiştir. TBMM Camii Kompleksi'nin tasarımında, klasik cami anlayışının ötesine geçilmiş ve neoklasik bir anıtsallık yerine modern bir yaklaşım benimsenmiştir. Yapının büyük bir bölümü eğimli bir araziye entegre edilerek, çevresindeki peyzajla uyum içinde gizlenmiş, bazı kısımlar ise peyzaj düzenlemesiyle görünür hale getirilmiştir. TBMM Camii, toprağa kısmen gömülü yapısı ve minaresinin olmayışı ile Erken İslam Dönemi camileri gibi anıtsal olmayıp, onlarla bir bağ kurmaktadır. Caminin geleneksel unsurları, örneğin kubbe ve minare, yapıdan tamamen çıkarılmıştır. Minare, iki balkon ve bir selvi ağacının silüetiyle sembolize edilmiş, kubbe ise peyzajın yükseltilmiş teraslarından oluşan ziggurata benzer bir formla ikame edilmiştir. Ayrıca, caminin kible duvarı tamamen saydamdır, bu da yapının modern ve minimal bir estetik anlayışıyla tasarlandığını gösterir. Kible duvarının saydam olması ile iç mekândan bahçe görülür. Bahçe ve burada yer alan su ögesi ile bir cennet metaforu olarak nitelenen İslam bahçesini, cami mimarisiyle bütünleştirir (103).



Şekil 4. 3. TBMM Camii planı. (104)

Enine gelişen yayvan şemadaki TBMM Caminin üzerine brüt betondan, her biri yukarıya doğru daralan ziggurat şeklindeki teraslardan oluşur. Kademeli tasarlanan örtünün arasındaki boşluklar cam yerleştirilerek doğal aydınlatma sağlanmıştır. Arazi eğimini kullanarak tasarlanmıştır ve iki avlu aynı katta bulunmaktadır. Yapının arkasındaki bulunan avlu arazi konumu olarak üç tarafı yüksektir ve üçgen havuz ile tasarlanmıştır.

Havuzun üçgeninin en uzun tarafı kible tarafına bakmaktadır. İkinci avlu ana giriş bölümünde bulunmaktadır. TBMM Camii'nde kible duvarı camdan olup mihrap da camdan tasarlanmıştır. Dışa dönük dairesel camdan bir mihrabı vardır. Mihrap konusu özenle tasarlanmışken minber geleneksel olarak tasarlanmıştır. TBMM Camisi, toprağa kısmen gömülen yapısı ve minaresinin olmayışı ile Erken İslam Dönemi camileri gibi anıtsal değildir ve onlarla bir bağ kurar. Kible duvarının saydam olması ile iç mekândan bahçe görülür (103). Camii aydınlatmasının ziggurat gibi kademe kademe yükselen tavan bölümündeki açıklıklarla yapıldığı görülmektedir. Geleneksel cami mimarisinde görüldüğü üzere aydınlatma zemin kotundan başlamakta ve büyük pencerelerle caminin içine eşit yayılım sağlayarak ferah bir ortam yaratmaktadır.



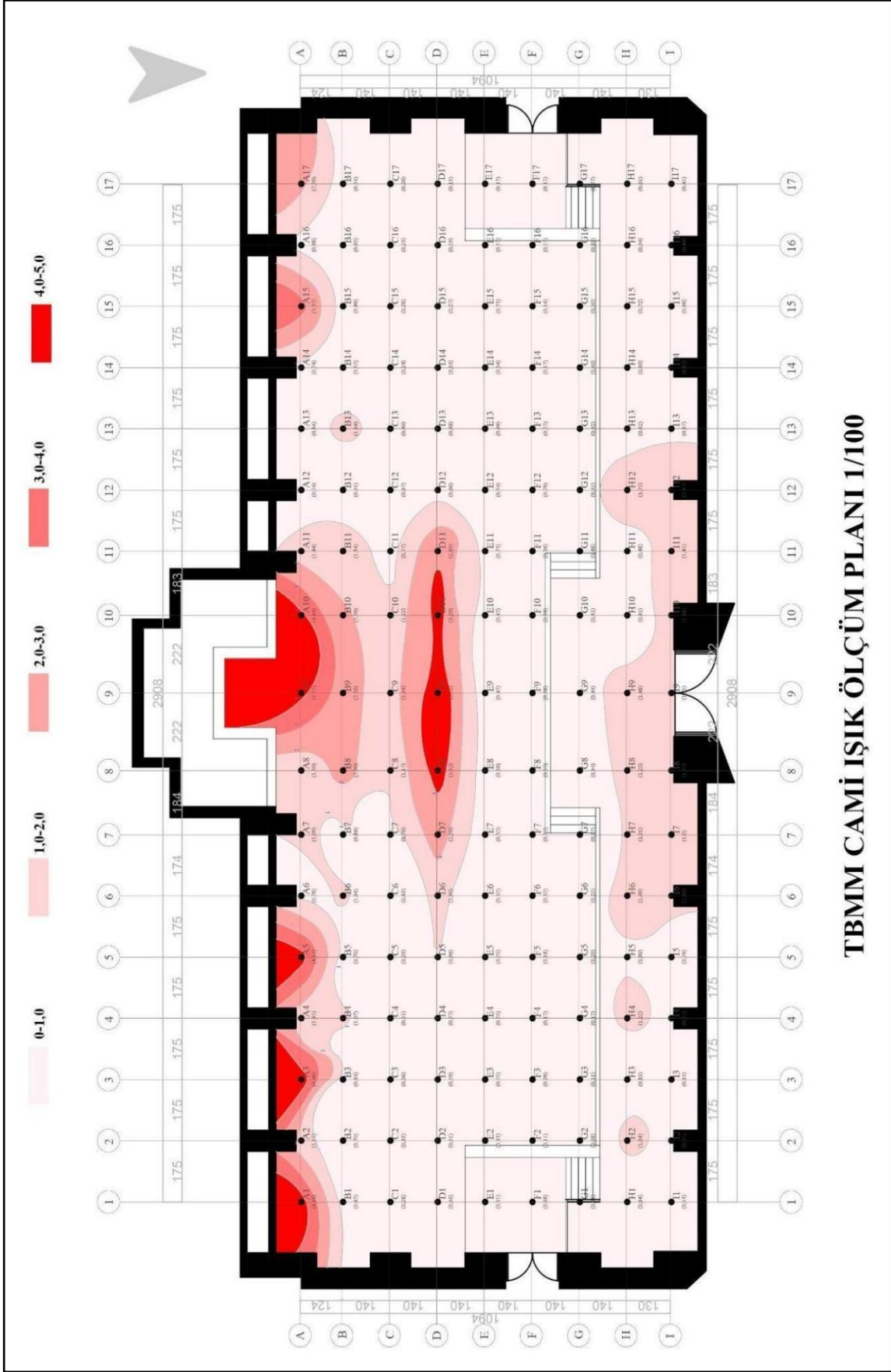
Şekil 4. 4. TBMM Camii mihrap ve tavan fotoğrafları

Camiinin saydam kible duvarı ve üzerinde işlenmiş mavi vitray çalışmaları ele alındığında, kirli beyaz tonlarındaki cami ve seçilen mavi renk halının etkisiyle ortamda sıcak ışıktan çok soğuk ışık tonları bulunduğu söylenebilir (Şekil 4.4). Caminin güney cephesinde bulunan aydınlatma birimlerinin iç mekandaki genel aydınlatmayı sağladığı ve kuzey cephesinde bulunan zemin aydınlatma pencerelerinin ahşap birimlerle kapatıldığı gözlemlenmiştir. Bu durum aydınlatması birden fazla yönden gelen ve ışık şiddetinin fazla olduğu camilerde alınan bir önlem olarak yorumlanabilmektedir. Bu önlem, camideki ışık yoğunluğunun kiblenin olduğu güney cephesinden geldiğini ve kadın mahfilinin de sonradan oluşturulmasını amaçlayan bölücü panellerin de kullanımıyla, caminin kuzey yönüne gidildikçe ışık azaldığı gözlemlenmiştir (Şekil 4.5).



Şekil 4. 5. TBMM Camii aydınlatma birimleri fotoğrafları

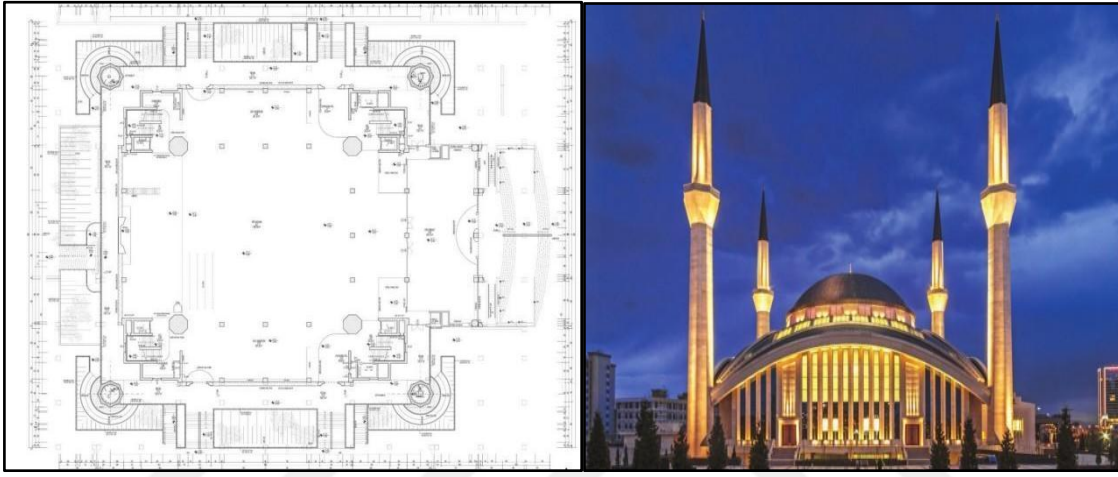
TBMM Camiinin ışık ölçüm planında görüldüğü üzere, en düşük 0,06 ve en yüksek 4,49 gün ışığı çarpanı yüzdesi olmak üzere 0-5 arası beş farklı seviye ölçülmüştür. Gözlemlendiği üzere kiblenin olduğu güney cephesi daha aydınlık bulunmuş, bu durumla birlikte tavan açıklıklarından gelen ve caminin merkezinde toplanan ışığında 4-5 gün ışığı çarpanı ışık şiddetinde olduğu görülmüştür. Caminin çoğunluğu 0-1 gün ışığı çarpanı yüzdesi oranlarında kalmıştır. İç mekana her yönden sağlanan ve genel doğrultusu kiblede bireyin yüzüne doğru vuran ışık, ortamda aydınlık ve eşit bir aydınlatma tipolojisi yaratır. Işığın kiblenin bulunduğu güney duvarına yaklaştıkça dalgalar halinde 1-2, 2-3 ve doruk noktasına ulaşmadan 3-4 gün ışığı çarpanı yüzdesi olarak arttığı görülmektedir (Şekil 4.6).



Şekil 4. 6. TBMM Camii aydınlatma ölçümü planı

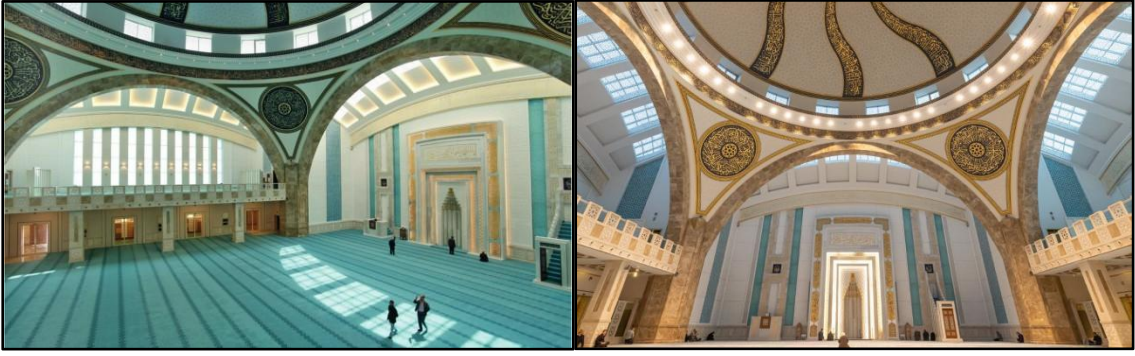
4.2.2. Ahmet Hamdi Akseki Cami

Ahmet Hamdi Akseki Camii, mimar Salim Alp tarafından tasarlanmış ve inşaatı 19 Kasım 2008 tarihinde başlayıp, 18 Nisan 2013 tarihinde açılmıştır. Ahmet Hamdi Akseki Camii, mimari ve iç dekorasyon açısından dikkat çeken unsurlara sahiptir. Cami, büyüklük açısından oldukça etkileyici olup, kapalı alanda 5.000 kişinin namaz kılabilceği bir kapasiteye sahiptir. Ayrıca açık alanla birlikte, toplamda 30.000 kişiye kadar namaz kılma imkânı sunan bir yapıdır (Şekil 4.7).



Şekil 4. 7. Ahmet Hamdi Akseki Camii Planı . (105) (106)

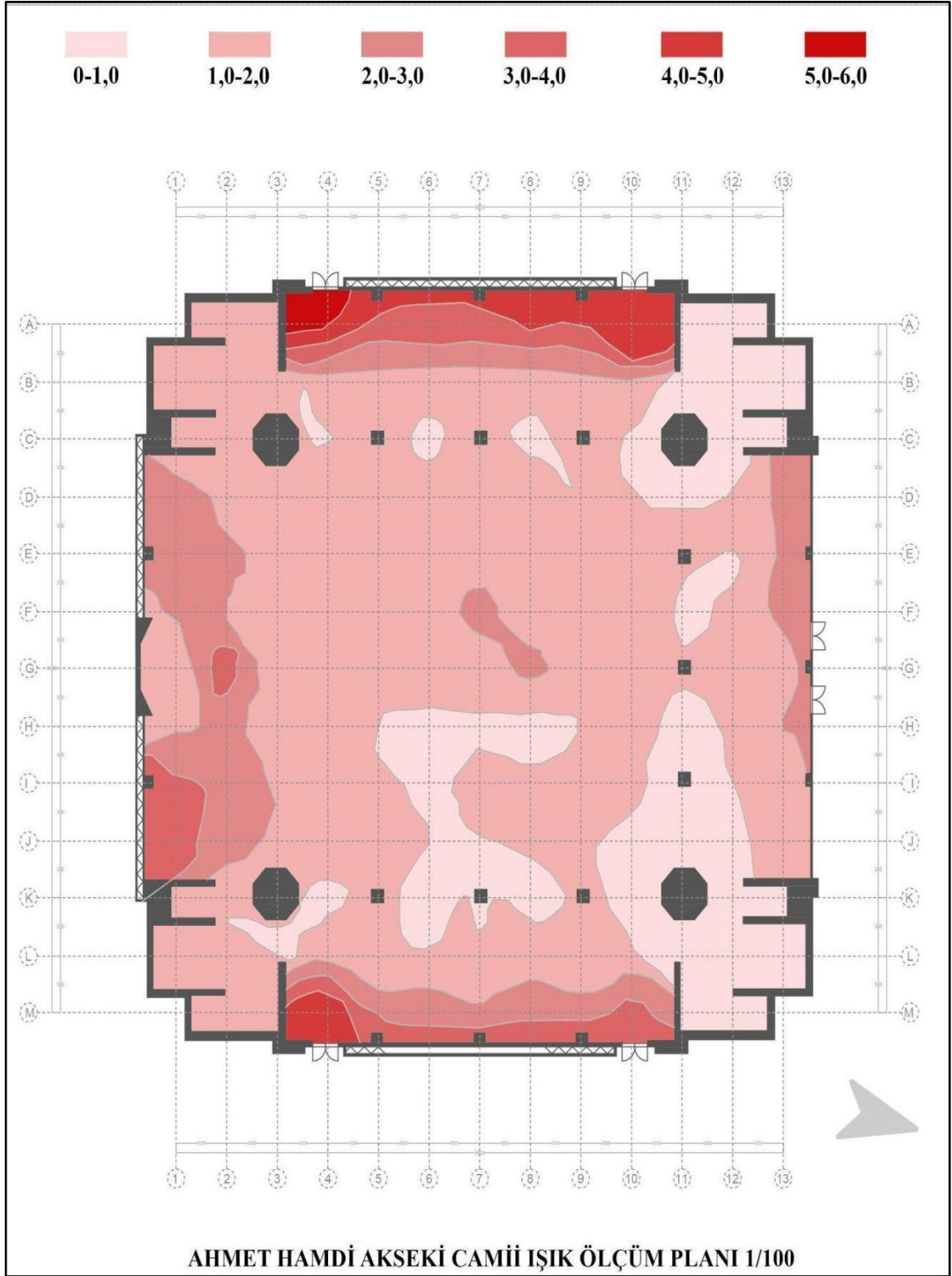
Caminin dört fil paye üzerine oturan 33 metre çapındaki ana kubbesi, Türkiye’deki en büyük kubbelerden bir tanesidir. Bu ana kubbe ve etrafında yer alan dört yan kubbe ile mekân bütünlüğü sağlanmıştır. Girişler, kuzey cephesinde iki, doğu ve batı cephelerinde de iki adet olmak üzere 6 adet çift kanatlı kapı ile sağlanmıştır. Aydınlatma tasarımı ekibinin temel sorumluluğu, caminin manevi kimliğini güçlendirmek ve bu kimliği görsel olarak vurgulamak olmuştur. Bu hedef doğrultusunda, tasarım süreci; mimari ve iç mekan tasarımıyla tutarlı bir yaklaşım benimsenerek, caminin mimari özelliklerini öne çıkaracak ve aynı zamanda işlevsel gereksinimlere uygun yeterli aydınlatma seviyeleri sağlayacak şekilde şekillendirilmiştir. Dış aydınlatma tasarımında, caminin mimari kimliğinin betimlenmesi hedeflenmiş ve bunun yanı sıra, İslam dininin önemli sembollerinden biri olan ay ışığı figürünün cami yüzeyine yansıtılması sağlanmıştır. İç mekan aydınlatmasında ise, özellikle ana kubbeyi çevreleyen yan kubbelerdeki ışıklıklardan gelen doğal gün ışığı, caminin içinde huzur verici ve ferah bir atmosfer yaratmıştır (Şekil 4.8).



Şekil 4. 8. Ahmet Hamdi Akseki Camii aydınlatma birimleri fotoğrafları. (107)

Ahmet Hamdi Akseki Camii'nin ışık ölçüm planında görüldüğü üzere, en çok görülen gün ışığı çarpanı yüzdelerinin 0-1 ve 1-2 arasında olduğu görülür. Bu oran caminin sağır yüzeyleri olan köşelerine yaklaştıkça 0-1 gün ışığı çarpanı yüzdesine geldiği gözlemlense de, kare planlı caminin aydınlatma birimlerinin bulunduğu dört cephesine de yaklaşıldığında bu oranların arttığı görülmektedir. Işığın aydınlatma birimlerinin bulunduğu duvarlara yaklaştıkça, TBMM Cami'ye göre daha yumuşak ancak benzer şekilde dalgalı formlarla 2-3, 3-4, 4-5 ve duvara en yakın konumlarda 5-6 gün ışığı çarpanı yüzdesi olduğu ölçülmüştür. 4'ün üzerinde olan gün ışığı çarpanı yüzdeleri batı ve doğu cephelerinde görülmektedir. Genel aydınlatma profiline bakıldığında 4'ün üzerindeki gün ışığı çarpanı yüzdeleri, caminin merkezine dağılmamakta ve dengeli, göz yormayan, kontrastsız bir aydınlatma tipolojisi bulunmuştur. Cami bütün yönlerden dağılan parlak bir ışık alarak, camiye olduğundan daha geniş ve ferah göstermekte, eşitlik hissini yaratan aydınlık bir ortam sunmaktadır. Doğal aydınlatmada ışık herhangi bir yöne yönlendirilmemiş ya da vurgulanmamıştır. Bunun yerine mihrap yapay ışıklarla vurgulanmıştır. Caminin aydınlatma tipolojisinde görülen kubbede ve cephelerde açılan aydınlatma açıklıkları, camideki mavi halı ve mavi süslemeler ile, altın tonlarındaki süslemelerle karıştığında hem soğuk hem de sıcak ışığın karışımı görülebilmektedir.

Gün ışığı çarpanı tablosu, Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi günışığı ile aydınlatma tasarım ilkeleri dersinin araştırması kapsamında hazırlanmış Ahmet Hamdi Akseki Camii'nin ışık ölçüm tablosunu yapan Aziz YİĞİT, Berna EKİNCİ, Buket BOZACI, Esra BAKIRCI, Fatma GÜRBÜZ, Gizem GÜRAN, Sultan ÖZTORUN, Yusuf SEVEN'in ve emeği geçen diğer üyelerin çalışmalarından uyarlanmıştır (Şekil 4.9).

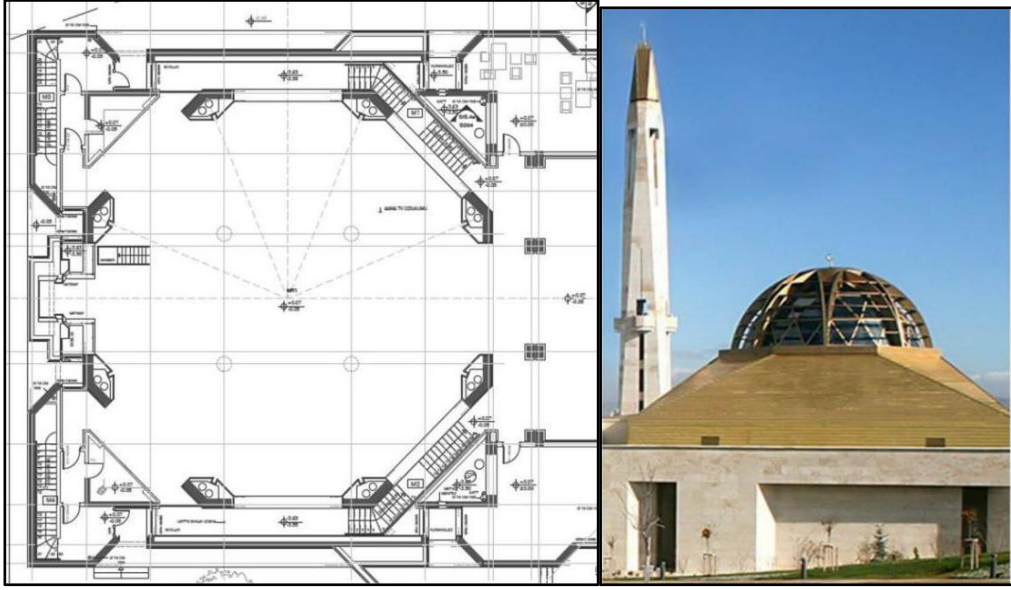


Şekil 4. 9. Ahmet Hamdi Akseki Camii aydınlatma ölçümü planı

4.2.3. Doğramacızade Ali Sami Paşa Cami

Yüksek Mimar Erkut şahinbaş tarafından tasarlanan bu cami; Osmanlı camilerinin külliye anlayışı temel alınarak, sergi, konser ve panel gibi çeşitli etkinliklerin de düzenlenebileceği çok işlevli bir kompleks olarak tasarlanmıştır. Eylül 2005 ile Ağustos 2007 arasında kaba inşaatı tamamlanan Doğramacı zade Ali Sami Paşa Camii , modern cami mimari anlayışına bağlı kalınarak tasarlanmıştır. (108)

Planı, Osmanlı cami mimarisinin sadeleştirilmiş bir versiyonunu sunarken, yapının ana kütle, kubbe ve minare unsurlarından farklı olarak daha ağır, kütsel ve alçakgönüllü bir görünüm sergilemektedir. Yüksek yapılar ve ince detaylardan kaçınılarak tasarlanan bu ana gövde, brüt beton ve travertenin uyumlu birleşimi ile yatayda genişlemiş ve sadelikle şekillendirilmiştir. Işığın mekân içindeki rolü ve yönlendirilmesi, yapının tasarımında belirleyici bir unsurdur. Özellikle içeriye giren ışık, insanları camiye yönlendiren bir işlevi yerine getirir. Yapının içindeki bu ışık, farklı açılardan kırılarak ve yansıyarak mekâna güçlü bir yön verme amacını taşır. Gece saatlerinde benzer bir etki, yapının dış yüzeyinde belirginleşir. Gün ışığının oluşturduğu etkilerin tam tersine, düşeydeki yırtıklar ve aralıklardan çıkan ışık, yapıyı saran dış kabuktan taşarak, gökyüzüne doğru uzanmış bir çift elin içinden yayılan "nur" imgesini çağrıştır. Bu tasarımda ışık, hem fiziksel hem de sembolik bir anlam taşır. Yapının merkezinde yer alan kütle, dışarıdan bir kabukla sarmalanmış gibi dururken, geceleyin bu kabuğın içindeki merkez aydınlatılarak gece görüşünde de davetkâr bir izlenim yaratılır. Bu yaklaşım, yapının hem gündüz hem de gece farklı açılardan yeniden tanımlanmasını sağlar (şekil 4.10).



Şekil 4. 10. Doğramacı Ali Paşa Sami Camii Planı ve dış görünüşü. (108)

Gündüzleri güneşin hareketiyle mekânın içine farklı renklerin yansımaları sağlayan mavi vitray işlemeli cam kubbe iç mekana doğal aydınlatma yoluyla bir dinamizm vermekle birlikte, koyu mavi renginin tonlarıyla mekana kattığı soğuk ışık, kutsal ışığı simgelemektedir. Diğer aydınlık açıklığı kıblenin karşısında olan kuzey cephesinden gelmektedir. Mekan içinde geleneksel cami aydınlatma tipolojisine benzer bir aydınlatma yoktur. Işık doğrultusu kubbeden tek bir açıklıktan dağılarak gelir ve kuzey cephesindeki aydınlatma açıklığı, örneklerde kiblede bireyin yüzüne vuran ışık yerine bireyin arkasından kibleye vurmaktadır. Saate göre güneşin vuruş açısının değişmesiyle ışık dinamik bir şekilde iç mekanda gezinirken, gök ışığının verdiği genel bir parlaklık da gözlemlenmektedir (Şekil 4.11).

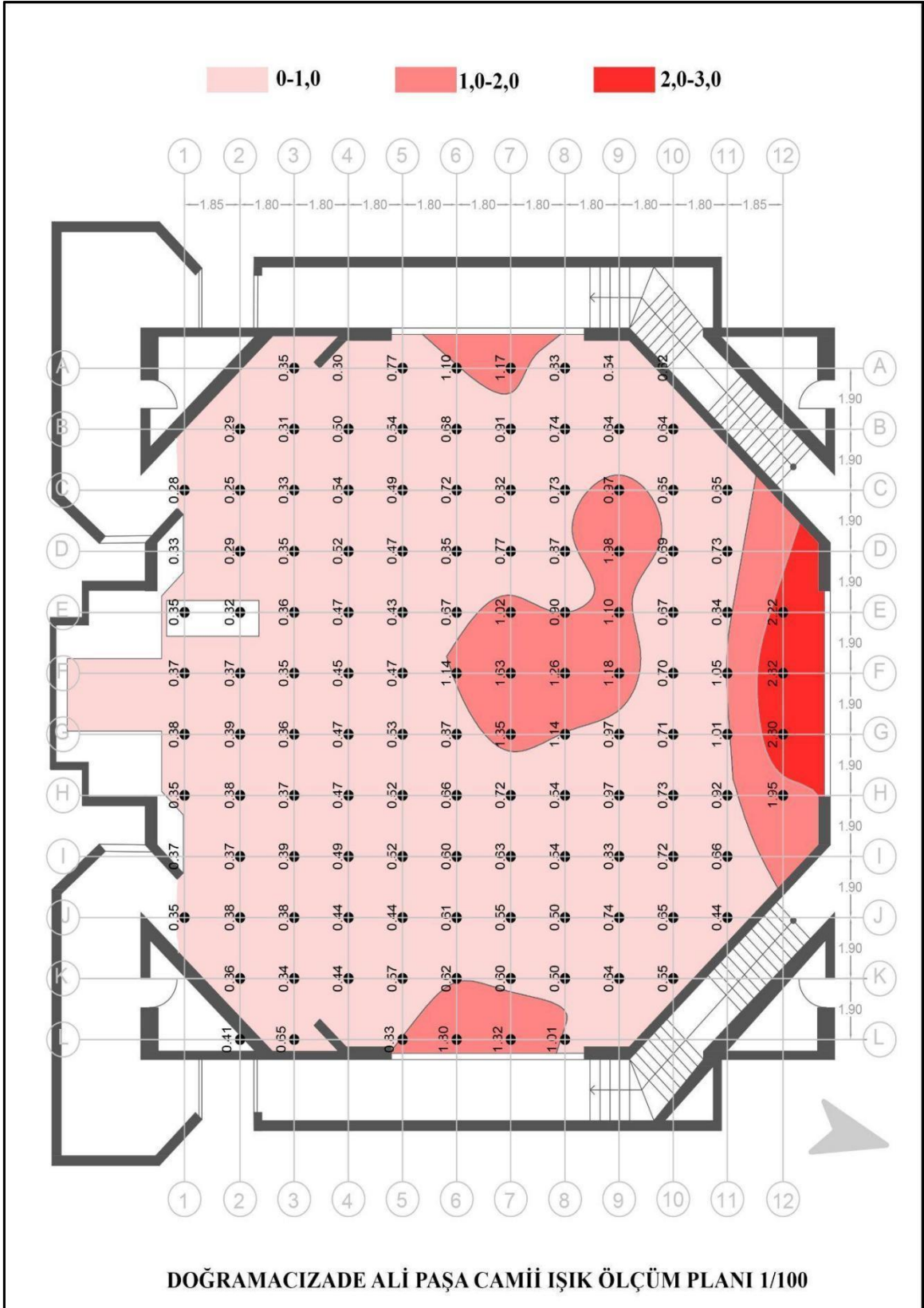


Şekil 4. 11. Doğramacı zade Ali Sami Paşa Cami aydınlatma birimleri. (109)

Doğramacızade Ali Sami Paşa Camii'nin en çok aydınlanan noktası 2,32 gün ışığı çarpanı ile açık aydınlatma birimi olan kuzey cephesinde bulunmaktadır. Caminin mihraba doğru giden aksı sırasıyla 1-2 ve 0-1 gün ışığı çarpanı yüzdesine düşmektedir. Kubbeden inen ışıktan kaynaklandığı düşünülerek caminin merkezinde bu oran tekrar 1-2'ye çıkmakta ve tekrar düşmektedir. Caminin batı ve doğu cephelerinde olan açıklıklarda dolaylı yoldan elde ettiği ışık 1-2 gün ışığı çarpanı olmaktadır.

Gün ışığı çarpanı tablosu, Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi günışığı ile aydınlatma tasarım ilkeleri dersinin araştırması kapsamında hazırlanmış Cansu POLAT, Senay SADİD, A. Esra GEREK, Samin DELJAVAN, Ferhan KORKMAZ, Ünel YÜKSEL, Benay Anıl İRİ ve emeği geçen diğer üyelerin çalışmasından uyarlanmıştır (Şekil 4.12).

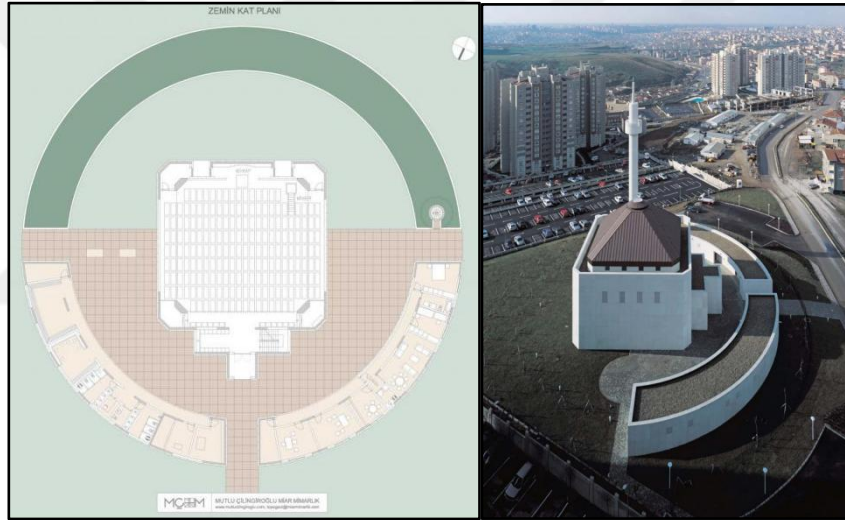




Şekil 4. 12. Doğramacı zade Ali Sami Paşa Camii aydınlatma ölçümü planı

4.2.4. Refiye Soyak Cami

Mutlu Çilingiroğlu Mimarlık tarafından yapılmış Refiye Soyak Cami, üçgen şeklindeki arsasının ortasında ve arsaya teğet büyüklükte dairesel bir form ile bunun içinde yer alan bir "küp"ten oluşmaktadır. İslam'ın ana öğelerinden Kabe'nin kelime kökeninin küp olması, ibadet mekanının tasarımı küp şeklinde yapma fikrini getirmiştir. İbadetin yapıldığı ana kütleyle kucaklayan ve yardımcı işlevlerin yer aldığı yapı, aynı zamanda girişteki iki duvarı oluşturmaktadır. Buradan geçildikten sonra ana yapı yalın formuyla karşımıza çıkmakta ve burada bir iç avlu ile birlikte güneyde yer alan yeşil alana açılmaktadır. Dış cephede yer alan beyaz, düz ve yalın çizgilerle sağlanan sadelik iç mekanda da sürdürülmüştür (Şekil 4.13). (<https://www.arkitera.com/proje/refiye-soyak-camii/>)



Şekil 4. 13. Refiye Soyak Camii planı ve dış görünüşü. (110)

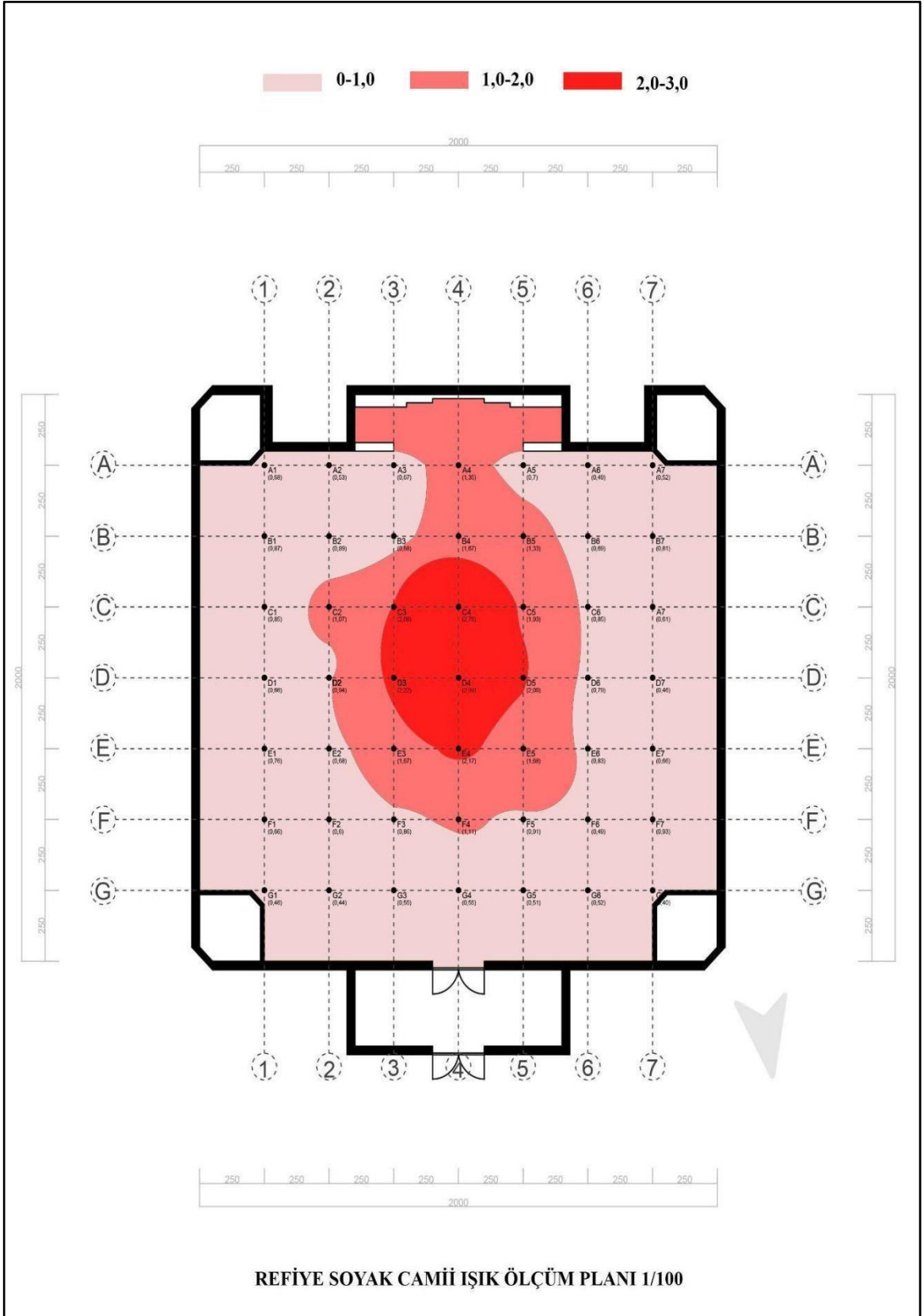
Kubbede yer alan silindirin üst bölümü sınırsızlık ve sonsuzluk duygusunu tasvir etmek için koyu renk yapılmış, iç mekanın gün boyu dolaylı ışıkla aydınlanması sağlanarak, mistik ve dingin bir ibadet mekanı elde edilmiştir. Kibleyi vurgulayan mihrap da dolaylı olarak aldığı dış ışıyla kendisi bir ışık odağına dönüşmektedir. Bütün cami içinde ışığın direkt alındığı tek yer burasıdır. Camiinin aydınlatma pencereleri geleneksel cami aydınlatmalarından farklı olarak üst kotta başlamaktadır. Caminin doğu ve batı cephelerinde olan bu aydınlatma pencereleri sadece bulundukları konumu aydınlatacak şekilde kapatılmış ve çok kısa bir aralıktan ışık vurduğu görülmektedir. Öte yandan zemin katta ışığın hissedildiği asıl konu mihraptır. Mihrap içe doğru kademeleri olarak ilerlemektedir ve kenarlarında aydınlatma açıklıkları bırakılmıştır. Aydınlatma

açıklıklarının yarı saydam cam ile yapılmış olması ışığın direkt değil de, dağılarak ve göze vurmayacak şekilde gelmesini sağlar. Bu durumu iç mekanda değiştiren tek aydınlatma birimi kubbedeki açıklıktır. Caminin sahip olduğu loş ambiyans, gökteki bu açıklıkla birden bozulur ve dikkatin mihraptan önce kubbeye çekildiği gözlemlenir. Kubbeden inen ışığın beyaz caminin duvarlarında yarattığı yumuşak geçişli ışık ve gölge oyunları, huzur verici bir atmosfer yaratır. Caminin dıştan içe gelen bütün ışığın içeride eşit dağılımını ve soğuk ışık olarak yansımalarını sağlar (Şekil 4.14).



Şekil 4. 14. Refiye Soyak Cami fotoğraflar (yapay aydınlatma kullanılırken ve kullanılmazken)

Refiye Soyak Cami ışık ölçümlerinde görüldüğü üzere, caminin büyük çoğunluğu 0-1 gün ışığı çarpanı arasındadır. Merkezde kubbenin gökten vurduğu ışık ile bu durum kademeli olarak 1-2 ve tam merkezde 2-3 gün ışığı çarpanına kadar devam eder. Merkezden mihraba doğru ilerledikçe ışık şiddeti oranı tekrar 1-2 gün ışığı çarpanına dönmekte ve Refiye Soyak Camii'yi örnekler arasında caminin merkezini mihraptan daha aydınlık olan tek örnek yapmaktadır (Şekil 4.15).



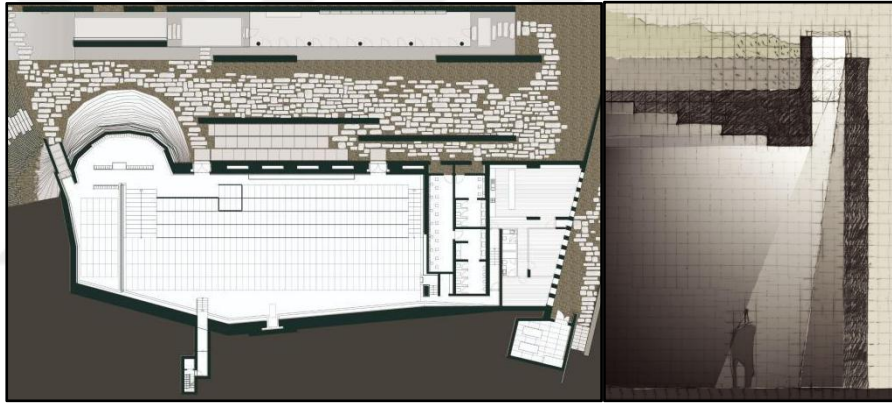
Şekil 4. 15. Refiye Soyak Camii aydınlatma ölçümü planı

4.2.5. Sancaklar Cami

Sancaklar caminin bir kısmı kot altına inşa edilmiştir. Bu sebeple yapı hemen göze çarpmayıp ana giriş kapısına merdiven ile inilmektedir. Yapının üzerinde bulunan avluya üst merdivenle geline yer ise alt avludur. Sancaklar Camideki avlunun basamakların arasında su havuzları ile ilişkilendirilmiştir. Basamaklar kademe kademe dünyadan sıyrılmak anlamına gelirken, su elemanı temizlenmenin önemini göstermektedir. (69). Brüt betondan yapılmış olan örtü dıştan çimlendirilmiş iken göbek bölümü geniş bırakılmış kademeli bir örtü kullanılmıştır. Mihrap kible duvarına inşa edilen kare bir niştir ve bu niş bir kapıya benzemektedir. Yorumlanırken cennete açılan kapı olarak da düşünülmektedir. Kare bir mihrabın yanında dairesel bir minbere sahiptir. Dairesel geometri bir nevi İslamiyet'teki sonsuzluğu düşündürür. Kürsü ise ilk bakışta göze çarpmamaktadır. Bunun sebebi, duvarındaki materyal ile kürsünün siyah bir cam olmasıdır. (69).

Emre Arolat Mimarlık tarafından alınmış belgede cami şu şekilde açıklanmıştır: ‘Yapı, Büyükçekmece Gölüne bakan bir arazide, çok sayıda sitenin bulunduğu bir mahallede cami inşa etmek isteyen Sancaklar Ailesine bir yanıt olarak tasarlanmıştır. Asıl mesele, günümüz inşaat teknikleriyle boş bir anakronizme dönüşen klasik Osmanlı cami şemasıyla yüzleşmekti. Caminin önceden tanımlanmış bir formu olmadığı ve temiz olan her yerde namaz kılınabileceği gerçeğinden yola çıkan proje, form tartışmalarından uzaklaşarak yalnızca dini bir mekânın “özüne” odaklandı. Fiziksel ve duygusal haz ön plandaydı. Tasarım, tüm kültürel yüklerden arınmış birincil bir iç dünya gibi, ışık ve maddenin en saf hallerini temsil etmeyi amaçlıyordu. Yapının arazinin eğiminde kaybolması, sanki hep oradaymış gibi zemine demir atması, tüm zamansal ve kültürel angajmanlardan kurtulması hedeflendi. Proje alanı, çevresindeki banliyö sitelerinden işlek bir caddeyle ayrılan kırlık bir arazide yer almaktadır. Caminin görülebilen tek unsuru, yatay duvarlarla çevrili avlu ve buranın bir “yer” olduğunu gösteren dikey prizmatik taş kütesi (minare) ve buranın bir ibadet yeri olduğunu ifade eden kitabedir. Doğal eğimi takip eden çağlayanlar, peyzaj içinde ilerledikçe basamaklara dönüşerek tepeden aşağı iner ve alt avludaki girişe ulaşır. Caminin hemen karşısındaki çay evi, ortak alan ve kütüphane bu açık alanın toplanma özelliğini zenginleştiriyor. Doğrudan ulaşılan dua salonu, basit bir mağara benzeri alan, dua etmek ve Tanrı ile yalnız kalmak için dramatik ve huşu uyandıran bir yer haline gelir. İç mekan, malzemelerin kendilerini olduğu gibi ortaya koyduğu, fazlalıklardan arındırılmış sade bir yapıya sahiptir. Duvarlar ve tavan, arınma ve

alçakgönüllülük hissini güçlendiriyor. Mekan bir meditasyon alanı olarak tanımlanabilir. Tek süsleme, kible duvarından sızan ve günün saatine göre değişen gün ışığıdır. Bu duvar boyunca uzanan yarıklar ve kırıklar dua mekânının yönelimselliğini arttırmaktadır. Çok özel bir unsur da sonsuzluğun yansıtıcı siyah duvarı üzerindeki “vav” harfidir. Cami mimarisinde ilk kez kadınlar, diğerlerinde olduğu gibi en arkada değil, erkeklerle aynı safta namaz kılma şansına sahip oluyor. Salonun yükseltilmiş ve ayrılmış bir bölümüne yerleştirilmişlerdir. Komplekste abdesthaneler, tuvaletler ve imamın doğrudan salona ulaşabildiği evi yer alıyor. Bina topografyaya tamamen uyum sağlıyor ve bu huzurlu şekilde zeminin formunu geri veriyor. Bu su altında kalma özelliği ve üstündeki yeşil çatı, ısı kaybı ve kazancına karşı doğal bir yalıtım sağlıyor. Peyzaj malzemeleri çoğunlukla bakım gerektirmeyen ve çevredeki kırlarla bütünleşen kırsal bitkilerden oluşuyor. Tüm bu özellikler ekstra enerji ve su kullanımını engellemektedir (Şekil 4.16).



Şekil 4. 16. Sancaklar Camii plan ve sketch. (emre arolat architects arşivinden alınmıştır.)

Camideki ibadet alanında görülebilen tek doğal aydınlatma birimi, güney cephesindeki duvarın tavanında olan açıklıklarla sağlanmıştır. Cami gündüzleri de kuzey cephesinden yapay aydınlatma ile desteklenmektedir ve bu ışık kapatıldığında camideki kontrast belli olmaktadır. Geleneksel cami aydınlatmalarının tersine, iç mekan aydınlık ışıkla dolmamakta, tek yönden parlak bir ışık almakta ve geri kalan yerleri karanlıkta bırakmaktadır. İbadet eden bireyin gözünü alan bu ışık bütün dikkati kible yönüne çekmekte ve gökten inen ışıkla birlikte huşu yaratmaktadır.

Işık ile ibadete yönlendirme fonksiyonunu Sancaklar Cami de görmekteyiz. Hira mağarasından esinlenerek arazi eğimini yerleştiren, bir mağara gibi karanlık olması dikkat çekmektedir. Avludan yapıya girerken basamak ve su elemanları kullanılarak dünya

telaşından ayrılmış ana mekana ulaşılmaktadır. Ana mekâna girildikten sonra kible duvarın hizasında cam ile aydınlatılmıştır. Bu aydınlatma ana mekânda direk ibadete yönlendirmektedir (Şekil 4.17). Ana mekânda ışık ile tasarlanarak güçlendiren bir diğer unsur mekândaki renk ve malzeme kullanımıdır. Gri ve siyah renklerin ağırlıklı olarak mekânda ışık daha belirgin hale gelmiştir. Doğu ve Batı yüzeylerin siyah cam ile tasarlanmıştır. Dikkat dağıtmadan ibadete edilmesi için düşünülmüştür (69).



Şekil 4. 17. Sancaklar Camii fotoğraf. (yapay aydınlatma kullanılırken ve kullanılmazken)

Sancaklar Camii'nin doğal aydınlatma ölçümünde görüldüğü üzere, alışılmış cami aydınlatmalarının çok üzerinde bir aydınlık değeri olan 13,66 gün ışığı çarpanı görülmektedir. Caminin büyük bir bölümü 0-1 gün ışığı çarpanı arasında kalmış ve loş bir ambiyans içermektedir. Beklenenin aksine mihraba tamamen yaklaşıncaya kadar gün ışığı çarpanı yüzdesi artmamaktadır. Bunun nedeni olarak tavandaki açıklıktan gelen ışığın, tavanda yapılan tasarımın da etkisinin olduğu şekilde açıyla gelmemesinden olduğu gözlemlenmiştir. Işığın direkt olarak bulunduğu yere inmesi ve çevreye dağılması istenmemiştir. Mihraba yaklaştıktan sonra son 5 metre içerisinde ışık şiddeti oranında ani artışlar görülür. 0-2 ve 2-4 gün ışığı çarpanı arasına, 4-6 arasına, 6-8 arasına, 8-10 arasına, 10-12 arasına ve en sonunda 12-14 gün ışığı çarpanı yüzdesine gelir. Caminin gri tonlarındaki yapısı ve aldığı gök ışığı, soğuk ışığın olduğunu göstermektedir. Bu ışık iç mekana duvarlardan yansıyarak dağılım sağlamakta, sadece mihrapta duran kişi ışığı direkt olarak üzerine almaktadır (Şekil 4.18).

4.3. Cami Örneklerinin Karşılaştırılarak İncelenmesi ve Sınıflandırılması

Modern cami yapılarında, çağdaş arayışların birden fazla şekilde kendini gösterdiği ve farklı aydınlatma tipolojileri ile karşılaştıldığı gözlemlenmektedir. Bu durum, camilerin etkilerinin ve iç mekan ambiyanslarının birbirinden farklı mesajlar vermesine neden olmaktadır. Bu tasarımların etkilerinin net anlaşılabilmesi adına farklı aydınlatma tipolojilerinin birbirleri ile karşılaştırılması ve yorumlanması önem arz etmektedir.

- TBMM Camii: Işık şiddeti oranının 0-5 gün ışığı çarpanı arasında değişmektedir. Işık zeminde bulunan aydınlatma pencereleri ve ziggurat kubbenin aralarında bulunan aydınlatma açıklarından olmak üzere bütün yönlerden gelmekte, eşit dağılım göstermektedir. Camiinin genel ambiyansı parlak ve az gölgelidir. Kontrast çok azdır ya da bulunmamaktadır. Gün ışığı çarpanı yüzdesinin en çok olduğu bölümler merkezde toplanan ve cam mihrabın önüne düşen bölümlerdir. Camide her bölümün aydınlık olmasından dolayı hissedilen eşitlik ve güven hissi gözlemlenmektedir. Hiçbir bölüm tamamen karanlıkta kalmaz ancak dikkati dağıtacak kadar parlak da değildir. Cam mihrabın yarattığı aydınlık bireyin camiye girişinden itibaren kibleye yönelmesine neden olur. Mihrapta kullanılmış mavi vitray işlemleri ışığı soğuk ışığa çevirerek kutsal ve huzur verici bir iç mekan deneyim sunar. Her yönden ışık gelmesine rağmen dikkat saydam olan büyük mihraba ve arkasındaki manzaraya yönelir. Aydınlatma tipolojisi 3. bölümde açıklanan psikolojik aydınlatma tipolojileri arasından eşit ve orta şiddette dağılımı ile ‘Aydınlık Işık’ ve cam mihrabın açtığı su birimleri ve bahçesinin yarattığı saydam, parlak yönlendirme ile ‘Kurgulanmış Işık’ tipolojilerinin kullanıldığı şeklinde yorumlanabilmektedir.
- Ahmet Hamdi Akseki Camii: Işık şiddeti oranı 0-5 gün ışığı çarpanı arasında değişmektedir. Kubbedeki yatay açıklıklar da dahil dört bir yanı aydınlatma birimleriyle çevrili olan cami genel ışık şiddeti oranı 1-2 gün ışığı çarpanı arasında ve bu durum da camiyi diğer örneklerden daha aydınlık yaparak öne çıkarmaktadır. Işık her yönden eşit dağılımlı olarak gelmektedir ve doğrultulduğu ya da yönlendirildiği özel bir bölge yoktur. Bunun yerine her yer normalden daha aydınlık ve ferahdır. Büyük olan camiyi daha büyük ve özgür bir alan gibi hissettirir. Işık soğuk ve sıcak ışığın karışımı denilebilmektedir. Gözü rahatsız etmez ve

kontrastsız, gölgesiz camide parlama yaratmaz. Bunun yerine duvardaki aydınlatma birimlerine yaklaştıkça ışık şiddeti artar. Merkezde yada mihrapta özel bir doğal aydınlatma vurgusu kullanılmamıştır. Bu durum, geleneksel cami aydınlatmalarına çok benzer bir tipoloji göstermektedir. Aydınlatma tipolojisi 3. bölümde açıklanan psikolojik aydınlatma tipolojileri arasından eşit ve orta şiddette dağılımı, her yönden gelmesi ve özel bir yöneliminin olmaması ile ‘Aydınlık Işık’ tipolojisinin kullanıldığı şeklinde yorumlanabilmektedir.

- Doğramacı zade Ali Sami Paşa Camii: Işık şiddeti oranı 0-3 gün ışığı çarpanı arasında değişmektedir. Mavi vitraylı cam kubbesi ortamın alışageldik bir camiden daha loş ve yaydığı renklerle daha ruhani görünmesine neden olabilir. Birey cami içinde gerçekleşen dinamik ışık ve renk oyunları ile normalden daha huzurlu ve ruhani, koyu rengin tercih edilmesinden dolayı daha sakin, hüzünlü, uykulu ya da dalgın hissedilmesine sebep olabilir. Doğu ve batı cephesinde dolaylı yoldan alınan ve kuzey cephesinden alınan direkt aydınlatma açıklığı mekan yeterli düzeyde aydınlatma, ışık şiddeti oranlarını kuzey yönünde yükseltmektedir. Doğramacı zade Ali Sami Paşa Cami, incelenen diğer örnekler ve geleneksel cami aydınlatmaları arasından ışığın mihrap yönünden gelip iman edeni aydınlatmasındansa, kuzeyden mihraba doğru ilerlediği bir örnek olarak öne çıkmaktadır. Aydınlatma tipolojisi 3. bölümde açıklanan psikolojik aydınlatma tipolojileri arasından çoğunlukla dolaylı aydınlatma kullanılması, ışığın orta veya düşük şiddette gözlemlenmesi ve vitray olarak koyu bir mavinin seçilmesi nedeniyle ‘Hissetme Işığı’ ve ‘Mecazi Işık’ tipolojilerinin kullanıldığı şeklinde yorumlanabilmektedir.
- Sancaklar Camii: Gün ışığı çarpanı yüzdesi 0-14 arasında değişmektedir. Caminin büyük çoğunluğu karanlık denebilecek loş bir ışıqla aydınlanmakta ve 0-1 gün ışığı çarpanı arasında bulunmaktadır. Sadece mihrabın bulunduğu duvar parlak bir ışıqla aydınlatılmakta ve iç mekanda geri kalan bölgeleri derin gölgelere bırakmaktadır. Caminin içindeki kontrast ilgi çekicidir. İncelenen diğer örnekler ve geleneksel cami aydınlatmaları arasından, iç mekanında hissedilen eşitlik ve ferahlık duygusunun tam tersine iman edeni karanlıkta tutması ve sadece gökten mihrabın bulunduğu duvara parlak bir ışık indirerek derin kontrastlar yaratması, bu durumla birlikte 14 gün ışığı çarpanı oranının görüldüğü tek örnek olarak Sancaklar Cami’yi öne çıkmaktadır. Bu durumla birlikte mihrabın hemen altında durulduğunda tavanın

açıklığı sayesinde özgürlük, ferahlık, manevi ya da ruhsal aydınlatma, huzur, huşu ve güç gibi duygular hissedilebilirken karanlıkta kurtuluş, korku, huşu, saygı ve güçsüzlük gibi duygular deneyimlenebilir. Camiye girildiği andan itibaren bütün dikkat mihrabın bulunduğu aydınlık duvardadır. Bu duvardaki gri renk ışığı dolaylı yolla yansıtırken aynı zaman o bölgede bir parlama etkisi oluşturur. Birey istemese bile kibleye yönelir ve çevredeki karanlıkta dikkat dağıtıcı, göz alıcı başka bir unsur kalmaz. Mihrapta bulunulmadığı sürece direkt yolla deneyimlenemeyen bu ışık, dolaylı yollarla bile büyük bir ayırım ve üstünlük sunar. İman edenin gördüğü ışık kutsal ışıktır ve ilahın ışığı camiye gökten inmektedir. Aydınlatma tipolojisi 3. bölümde açıklanan psikolojik aydınlatma tipolojileri arasından çoğunlukla karanlık ve gölgeli mekanda göz alıcı parlak ışığın kullanılması, bu ışığın dışarı ile bir bağlantı kurarak mihrapta bulunan bireyi açıkta gibi hissettirmesi nedeni ile ‘İşıldayan Işık’, mağarası benzeri tasarımda ışığın kurtuluşu, ruhsal aydınlanmayı, ilahla yalnız kalınan bir dua salonuna benzetilmesi ile ‘Simgesel Işık’ ve gökten gelen soğuk aydınlatmanın geleneksel camilerden alışılmadık şekilde uzaklaşma ve ayrılma duygusunu tetikleyen ışığı ilaha, kutsal olana ithaf etmesiyle ‘Kutsal Işık’ tipolojilerinin kullanıldığı şeklinde yorumlanabilmektedir.

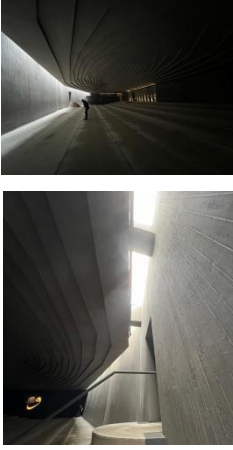
- Refiye Soyak Camii: Işık şiddeti oranı 0-3 gün ışığı çarpanı arasında değişmektedir. Çoğunluğu loş sayılabilir 0-1 gün ışığı çarpanı arasında bulunmaktadır. Pantheon’a benzer bir şekilde ışığın kubbenin zirvesinde açıklıktan inerek camiye aydınlatıldığını ve direkt yayılımı ile parlayan bir kontrast oluşturduğu gözlemlenmiştir. Mihrap bölümü yarı saydam camlarla dolaylı bir aydınlatmaya sahip ve bu nedenle 1-2 gün ışığı çarpanı arasında kalmaktadır. Bu durum merkezin 2-3 gün ışığı çarpanı arasında olmasıyla, merkezde birleşmesi ve mihraptan çok kubbede dikkatin toplanması ile Refiye Soyak Cami’yi diğer örnekler arasından öne çıkartır. Kubbeden gelen ışık ne kadar loş camide bireyin dikkatini çekse ve göz alıcı olsa da direkt bakılmadığı sürece yukarıdan ışığın bir örtü gibi iç mekanı yıkaması, beyaz tonlardaki duvarlara vuruşu ve yarattığı gölge oyunları ile huzur verici, sakinleştirici hatta bireyi meditatif duruma sokan bir etkiye sahiptir. İç mekanda hissedilen bu loş ambiyans gizem, huzur, içe dönüş gibi ruhsal duygular yaratmaktadır. Kişi camiye ilk girişinde ilk dikkati çeken kubbedeki aydınlatma açıklığı, ilahi vurgusuyla önemli ve kutsal bir alanı girildiğini vurgular. Oluşturulan huşu ve hayranlık duygusu mihraba yaklaştıkça barış ve eşitliğin hissedildiği, ışığın

daha bol olduğu merkez bölgeye kişiyi çeker. 3. bölümde açıklanan psikolojik aydınlatma tipolojileri arasından çoğunlukla orta ve düşük şiddette ışığın kullanımı, yarı dolaylı ışığın kullanımı, yumuşak gölgeler ve dengeli dağılım ile ‘Hissetme Işığı’ ve gökten gelen soğuk ışığın ilaha, kutsal olana ithaf edilmesiyle ‘Kutsal Işık’ tipolojilerinin kullanıldığı şeklinde yorumlanabilmektedir.

Edinilen bu bilgiler ve karşılaştırmalar sonucu genel aydınlatma tipolojileri sistematığe dökülerek tablo haline getirilmiştir. Aydınlatmaların farklılığı ve benzerlikleri açıklanmış ve camilerde hissedilebileceği düşünülen bazı duygular belirtilmiştir (Tablo 4.1)

Tablo 4. 1. Cami Örnekleri Aydınlatma Tipolojileri Tablosu

CAMİ ÖRNEKLERİ	IŞIK TİPOLOJİSİ	AYDINLATMA RAPORU	EŞDEĞER OLABİLEN DUYGULAR
TBMM CAMİ: 	Aydınlık Işık Kurgulanmış Işık	Eşit ve orta şiddette dağılımı ve cam mihrabın açtığı su birimleri ve bahçesinin yarattığı saydam, parlak yönlendirme ile bu ışık tipolojisine karar verilmiştir.	Mutlu: İlgili, Kabul Görmüş, Güçlü, Huzurlu, Güven Dolu, İyimser
AHMET HAMDİ AKSEKİ CAMİ: 	Aydınlık Işık	Eşit ve orta şiddette dağılımı, her yönden gelmesi ve özel bir yöneliminin olmaması ve geleneksel cami aydınlatma tipolojisinin çoğunlukla gözlemlenmesi üzerine bu ışık tipolojisine karar verilmiştir.	Mutlu: İlgili, Kabul Görmüş, Güçlü, Huzurlu, Güven Dolu, İyimser
DOĞRAMACIZA DE ALİ SAMİ PAŞA CAMİ: 	Hissetme Işığı Mecazi Işık	Çoğunlukla dolaylı aydınlatma kullanılması, ışığın orta veya düşük şiddette gözlemlenmesi ve vitray olarak koyu bir mavinin seçiliminin soğuk ışığın mekandaki etkisinin gözlemlenmesi nedeniyle bu ışık tipolojilerine karar verilmiştir.	Mutlu: İlgili, Huzurlu, Güven Dolu Kötü: Yorgun, Sıkılmış Üzgün: Morali Bozuk

SANCAKLAR CAMİ: 	Işıldayan Işık Simgesel Işık Kutsal Işık	Çoğunlukla karanlık ve gölgeli mekanda göz alıcı parlak ışığın kullanılması, bu ışığın dışarı ile bir bağlantı kurarak mihrapta bulunan bireyi açıkta gibi hissettirmesi, mağarası benzeri tasarımda ışığın kurtuluşu, ruhsal aydınlanmayı, ilahla yalnız kalınan bir dua salonuna benzetilmesi ve gökten gelen soğuk aydınlatmanın geleneksel camilerden alışılmadık şekilde uzaklaşma ve ayrılma duygusunu tetikleyen ışığı ilaha, kutsal olana ithaf etmesiyle bu ışık tipolojilerine karar verilmiştir.	Mutlu: Gururlu, Güçlü, İlgili Korku Dolu: Korkmuş, Güvensiz, Zayıf Şaşkın: Hayret Etmiş, İrkilmiş
REFİYE SOYAK CAMİ: 	Hissetme Işığı Kutsal Işık	Çoğunlukla orta ve düşük şiddette ışığın kullanımı, yarı dolaylı ışığın kullanımı, yumuşak gölgeler ve dengeli dağılım ve gökten gelen soğuk ışığın ilaha, kutsal olana ithaf edilmesi göz önünde bulundurularak bu ışık tipolojilerine karar verilmiştir.	Mutlu: Huzurlu, İlgili, Kabul Görmüş Korku Dolu: Güvensiz, Zayıf Şaşkın: Hayret Etmiş

5.SONUÇ VE ÖNERİLER

Dini mekanlar bireyleri etkileme ve yönlendirme amacının yüksek olduğunu mimari yapılar olmakla birlikte, tarih süresince sembolik dil ve simgelerin en çok kullanıldığı yapılar olarak da gözlemlenebilmektedir. İnsan duyularının en çok kullanılan görme yetisinin özel olarak etkilenmesi için renk ve ışık kullanımının sık görüldüğü dini mekanlar, yeri geldiğinde toplumsal amaçlar adına kullanılmak ve bireyleri inançlarına göre şekillendirmek üzere tasarlanmaktadır. Bu özenle tasarlanmış etkinin incelenebilmesi geçmiş Cami yapılarının genel bir incelemesi ve ne amaçlarla yapıldığı araştırılmıştır. Camilerin dini ve ruhani boyutta huzur, rahatlık, mutluluk, ferahlık gibi duygular yaratabilirken toplumsal boyutta eşitlik, birleştiricilik gibi etkiler yaratabildiği, toplanma ve paylaşım alanları olabildiği görülmüştür. Günümüzde daha farklı arayışlarda ve cesur değişim süreçlerinde olan cami yapılarının incelenmesi ve gün ışığı çarpanı hesaplanması sürecinde geçmişteki amacıyla harmanlanmış farklı etkiler gözlemlenmiştir.

Bu etkileri çeşitlenmekle birlikte birden fazla aydınlatma tipolojisi göstererek, bireyde daha önce amaçlanmamış etkilerin yaratılmasında örnek oluşturmaktadır. TBMM Cami ve Ahmet Hamdi Akseki Cami aydınlık ışık tipolojilerini ortak olarak göstererek, Mimari Sinan Camilerinin aydınlık ve huzur verici atmosferlerini korumuş, iç tasarımda ve konseptleri üzere ışığın kullanımında gösterdiği farklılıklarıyla ayrılmışlardır. Buna karşın, Doğramacızade Ali Sami Paşa Cami koyu renkli bir vitray seçimi ile daha loş ve meditatif bir ışık sunarak daha sakin ve az enerjide görülen duygulara yol açabilmektedir. Sancaklar ve Refiye Soyak Cami gibi ışığın son derece kontrollü ve geleneksel cami mimarisine kıyasla daha az kullanıldığı dini mekanlarda, ışığın yönü, doğrultusu gibi kullanımlarla kutsal ışık gibi daha ayrılma hissinin, korkunun, saygının ve insanın zayıflığının hissedilebildiği duygu durumları açığa çıkmaktadır. Her caminin tasarımındaki seçimler, kullanıcısı adeta farklı yönlendirmelerle etkilemekte ve mensup oldukları dinle farklı şekilde bağlantı kurmalarını sağlamaktadır. Daha aydınlık, ışık dağılımı eşit tasarımlarda birey kendini daha güvende ve birleşmiş hissederken, daha karanlık, ışığın tek bir yere yönlendiği yapılarda ayrılma hissi yaşayarak yücelik ya da hayret duyabilmektedir.

Bireylerin algılama süreçlerine göre araştırılmış bu etkiler değişebilmekle birlikte, toplumların amaca göre yönlendirilebilmesi adına sanat geçmişten günümüze önemli bir

etken olmuştur. Hayatımızın büyük çoğunluğunu içinde geçirmemiz sebebi ile mimari mekanlar bu etkenler arasında en kolay unutulabileni, ancak aynı nedenden dolayı da bireyleri en çok şekillendiren ve yaşam koşullarını etkileyen sanat dalı olarak sayılabilmektedir. Her sanat dalı gibi mimarinin de bireylerle etkileşim halinde bulunan sembolik bir dili mevcuttur. Dini mekanlar gibi önemli ve toplumsal yapılarda bu sembolik dili mitoloji, din ve sosyoloji gibi birçok alandan etkilenecek geçmişten günümüze geliştirilmiştir. Bu sembolik dilin kamusal ve bireysel alanlarda kullanımının bilinçli bir şekilde yürütülmesi insan psikolojisinde çok önemli farklar yaratabileceği öngörülebilmektedir. Mimarinin fiziksel alanda ergonomik kurallar çerçevesinde yapılması ve ergonomik olmayan ortamlarda mekan kullanıcılarında fiziksel zorlukların görülmesi gibi, ortamın psikolojik etkisi de bireyi aynı şekilde olumlu ya da olumsuz yönde etkileyebilir. Bu durumun farkındalığı ile tasarımı yapılan mimari mekanlar planlı bir etkinin yaratımında, yapının amacına uygun şekilde işlevselliğinin desteklenmesinde ve bireyin istenilen şekilde yönlendirilmesine olanak sağlar. Mekanın bireyde yaratmak istediği algı şekillenerek hissedilen bir duyguya ve en sonunda bilinçli ya da bilinçsiz seçimlerle bir yönelime, harekete dönüşmektedir.

İnsan davranışlarının her gün içinde bulundukları mimari mekanlar tarafından etkilenmesi göz önüne alındığında denilebilmektedir ki, mimarın toplumu değiştirebilecek gücü vardır. Doğru mimari öğelerin bilinçli kullanımı ve hızlandırılmış, sanattan uzaklaşarak piyasalaştırılmış binaların arasında, sembolik anlatım dillerinin insan bilinçaltı ile konuşturulduğu bir yaratım gücü gereklidir. Hastane yapısının bütün öğelerinin hastaları iyileşmeye, okul yapılarının bütün öğelerinin öğrencileri öğrenmeye, iş kurumlarının bütün çalışanlarını çalışmaya yönlendirmesi gibi; doğru tasarımı oluşturulan mimari mekanda, işlevsel amaç, akış halinde gibi kolay gerçekleştirilebilir ve işlevini destekleyici olmalıdır. Mimarinin algıya etki eden ve mitoloji, din gibi sembolik dillerle bir mesaj vermeye çalıştığı dini mekanlarda ya da özellikle tüketiciliğin arttırılması için tasarlanmış alışveriş mekanlarında algının nasıl etkilenmeye çalışıldığı görülmektedir. Bu özen ve bilinçli tasarımları insanların zamanının büyük kamu yapılarında görmemek, mimari anlayış ve etiğin tekrar gözden geçirilmesi için önemli bir hatırlatıcı olabilmektedir. İnsan zihninin ve tepkilerinin mimari üzerinden anlaşılması, sağlıklı bireylerin ve buna dayalı olarak sağlıklı bir toplumun oluşumunda ilk adımdır.

KAYNAKLAR

- [1] D. L. Schacter, *Psychology*. New York, NY, USA: Worth Publisher, 2011.
- [2] G. W. Evans and J. M. McCoy, “When buildings don't work: The role of architecture in human health,” *J. Environ. Psychol.*, vol. 18, no. 1, pp. 85–94, 1998. doi:10.1006/jevp.1998.0089.
- [3] A. Abel, “What is architectural psychology?” *Dimensions of Architectural Knowledge*, vol. 1, pp. xx–xx, 2021.
- [4] D. Hasol, *Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü*. İstanbul, Türkiye: YEM Yayınları, 2024.
- [5] F. D. K. Ching, *Architectural Graphics*, 4th ed. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons Inc., 2002.
- [6] C. Norberg-Schulz, *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*, New York, NY, USA: Rizzoli, 1979.
- [7] Ö. Yılmaz, “Mimari mekânda görsel algı ve manipölasyon ilişkilerinin irdelenmesi,” Yüksek Lisans Tezi, Mimarlık Anabilim Dalı, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, 2004.
- [8] S. Aydınllı, *Mimarlıkta Estetik Değerler*. İstanbul, Türkiye: İTÜ Mimarlık Faköltesi Baskı Atölyesi, 1993.
- [9] P. J. Lang, “Imagery in therapy: An information processing analysis of fear,” *Behav. Ther.*, vol. 8, no. 5, pp. 862–886, 1977. doi: 10.1016/S0005- 7894(77)80157-3.
- [10] O. Şimşek, S. A. Balkan ve A. Koca, “Mekânsal Deneyimlerde Sinestezi (Çoklu Duyusal Algı) Kavramı ve Teknolojiyle Değişiminin İncelenmesi,” *J. Archit. Sci. Appl.*, vol. 7, özel sayı, pp. 40–59, 2022. doi: 10.30785/mbud.1020096.

- [11] D. Cüceloğlu, *İnsan ve Davranışı: Psikolojinin Temel Kavramları*. 14. baskı. İstanbul, Türkiye: Remzi Kitabevi, 2005.
- [12] D. L. Schacter, “On the evolution of a functional approach to memory,” *Learn. Behav.*, vol. 50, pp. 11–19, 2011. doi: 10.3758/s13420-021- 00472-7.
- [13] İ. Altan, “Mimaride ışık-gölge ilişkilerinin psikolojik etkileri üzerine bir araştırma,” Doktora Tezi, Mimarlık Anabilim Dalı, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, 1983.
- [14] İ. Altan, “Mimarlıkta Mekan Kavramı,” *Stud. Psychol.*, vol. 19, pp. 75–88, 2012.
- [15] S. Güleç Solak, “Mekân-kimlik etkileşimi: Kavramsal ve kuramsal bir bakış,” *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, vol. 6, no. 1, 2017.
- [16] E. Sözer. *Nöromimari-Algı Oyunları*. Vadi Yayınları. 2023.
- [17] R. Tuna ve S. Kayaoğlu, *Birey ve Davranış*. Eskişehir, Türkiye: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2003.
- [18] E. Sözer. *Nöromimari 2-Beyin Sohbetleri*. Vadi Yayınları. 2024.
- [19] E. Sözer. *Nöromimari 3- Metamorfoz İyileştiren Mekanlar*. Vadi Yayınları. 2024.
- [20] N. Eldem, “Nezih Eldem ile Söyleşi,” *Arredamento Dekorasyon*, Haziran 1991, ss. 84–89.
- [21] N. Öymen Özak ve G. Pulat Gökmen, “Bellek ve mekân ilişkisi üzerine bir model önerisi,” *İstanbul Teknik Üniversitesi Dergisi, mimarlık, planlama, tasarım*, vol. 2, no. 8, pp. 145–155, 2009.
- [22] K. Gürsoy, *Maurice Merleau Ponty’de Algı Problemine Giriş*. İstanbul, Türkiye: Lotus Yayınları, 2007.

- [23] F. H. Sancar ve Y. C. Severcan, “Children’s Places: Rural–Urban Comparisons Using Participatory Photography in the Bodrum Peninsula, Turkey,” *J. Urban Des.*, vol. 15, no. 3, pp. 293–324, 2010. doi: 10.1080/13574809.2010.487808.
- [24] C. Norberg-Schulz, *Existence, Space & Architecture*. New York, NY, USA: Praeger Publishers, 1971.
- [25] C. Ilgın ve O. Hacıhasanoğlu, “Göç – aidiyet ilişkisinin belirlenmesi için model: Berlin / Kreuzberg örneği,” *itüdergisi/a*, vol. 5, no. 2, pp. 59–70, 2006.
- [26] H. Lefebvre, *The Production of Space*. Oxford, UK: Blackwell Publishers, 1995.
- [27] C. G. Jung, *Bilinç ve Bilinçdışı*. İstanbul, Türkiye: Pinhan Yayıncılık, 2021.
- [28] A. de Botton, *The Architecture of Happiness*. London, UK: Vintage, 2018.
- [29] A. İnceoğlu, *Tutum Algı İletişim*. İstanbul, Türkiye: Beykent Üniversitesi, 2010.
- [30] L. M. Roth ve A. C. Roth Clark, *Understanding Architecture: Its Elements, History, and Meaning*, 3rd ed., New York, NY, USA: Routledge, 2013.
- [31] B. Lawson, “Healing architecture,” *Arts Health*, vol. 2, no. 2, pp. 95– 108, 2010. doi:10.1080/17533010903488517.
- [32] R. S. Ulrich, C. Zimring, A. Joseph, X. Quan, ve R. Choudhary, “The Role of the Physical Environment in the Hospital of the 21st Century: A Oncein-a-Lifetime Opportunity,” The Center for Health Design, Concord, CA, USA, 2004.
- [33] D. Eagleman ve J. Downar, *Brain and Behavior: A Cognitive Neuroscience Perspective*. New York, NY, USA: Oxford University Press, 2023.
- [34] S. Göler, “Biçim, renk, malzeme, doku ve ışığın mekân algısına etkisi,” Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2009.

- [35] Willcox G. The Feeling Wheel: A Tool for Expanding Awareness of Emotions and Increasing Spontaneity and Intimacy. *Transactional Analysis Journal*. 1982;12(4):274-276.
- [36] J. Pallasmaa, *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses*, Chichester, UK: John Wiley & Sons Inc., 2012.
- [37] D. Altuncu, N. N. Çelebi Şeker ve M. Karaoğlu, “Mekân algısında duyuların etkisi / manipülatif mekânlar,” in *Proc. 1. Uluslararası Sanat, Tasarım ve Manipülasyon Sempozyumu*, 2013.
- [38] V. Ozan, *Kokular Kitabı I*. İstanbul, Türkiye: Everest Yayınları, 2015.
- [39] V. Ozan, *Kokular Kitabı II*. İstanbul, Türkiye: Everest Yayınları, 2015.
- [40] V. Ozan, *Kokular Kitabı III*. İstanbul, Türkiye: Everest Yayınları, 2016.
- [41] V. Ozan, *Kokular Kitabı IV*. İstanbul, Türkiye: Everest Yayınları, 2019.
- [42] M. Edwards, *Fragrances of the World*, 27th ed. Self-Published, 2011.
- [43] V. A. Worwood, *The Fragrant Mind: Aromatherapy for Personality, Mind, Mood and Emotion*. Novato, CA, USA: New World Library, 1996.
- [44] J. Wolfe et al., *Sensation and Perception*. Oxford, UK: Oxford University Press, 2021.
- [45] D. A. Yazıcıoğlu ve P. S. Meral, “İç Mekan Tasarımının Kurum Kimliğine Uygunluğunun Ölçülmesine Yönelik Yöntem Önerisi,” *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, vol. 1, no. 1, 2013.
- [46] E. T. Hall, *The Hidden Dimension*. Garden City, NY, USA: Doubleday & Company, Inc., 1966.

- [47] F. Aslan, E. Aslan, ve A. Atik, “İç mekânda algı,” İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi, vol. 5, no. 11, 2015.
- [48] H. Keller, *The World I Live In*. New York, NY, USA: The Century Co., 1908.
- [49] B. Blesser ve L.-R. Salter, *Spaces Speak, Are You Listening? Experiencing Aural Architecture*. Cambridge, MA, USA: The MIT Press, 2007.
- [50] M. S. Mossensohn, *Osmanlı Tıbbı: Tedavi ve Tıbbi Kurumlar 1500– 1700*. İstanbul, Türkiye: Kitap Yayınevi, 2014.;
- [51] H. J. Watt, *The Psychology of Sound*. Whitefish, MT, USA: Kessinger Publishing, 1917.
- [52] M. L. Gaynor, *The Healing Power of Sound: Recovery from Life- Threatening Illness Using Sound, Voice, and Music*. Boston, MA, USA: Shambhala Publications, 2002.
- [53] P. N. Juslin ve J. A. Sloboda, *Music and Emotion: Theory and Research*. London, UK: Academic Press, 2013. doi: 10.1016/B978-0-12- 381460-9.00015-8.
- [54] N. Çalışkan ve E. Kılıç, “Farklı Kültürlerde ve Eğitimsel Süreçte Renklerin Dili,” *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, vol. 15, no. 3, pp. 69–85, 2014.
- [55] H. Frieling, *Das Gesetz der Farbe*. Göttingen, Almanya: Verlagsgesellschaft Muster-Schmidt, 1990.
- [56] R. G. Lewis, *Color Psychology: Profit From The Psychology of Color: Discover the Meaning and Effects of Color*. Nielsen Publisher, 2020.
- [57] D. T. Sharpe, *The Psychology of Color and Design*. Chicago, IL, USA: Burnham Inc Pub, 1974.

- [58] N. Unansal, “Aydınlatma, Isıtma, Havalandırma,” Ders Notları, İstanbul, Türkiye, 1980–1990.
- [59] A. Bilgi, “İnsan-mekân-ışık etkileşimi ve ışığın mekândaki psikolojik etkilerinin değerlendirilmesi,” Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, 2007.
- [60] L. M. Roth ve A. C. Roth Clark, *Understanding Architecture: Its Elements, History, and Meaning*, 3rd ed., New York, NY, USA: Routledge, 2013.
- [61] H. Ciriani, “Lumieres de l’espace,” *L’Architecture De L’espace*, vol. 91, no. 274, 1991.
- [62] İ. F. Ozorhon ve T. U. Uraz, “Natural light as a determinant of the identity of architectural space,” *Journal of Architecture and Urbanism*, vol. 38, no. 2, pp. 107–119, 2014.
- [63] İ. F. Ozorhon, “Mimari mekân kimliğini belirleyen yönüyle doğal ışık,” Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 2002.
- [64] “Ulusal Roma Sanat Müzesi.” RafaelMoneo .com.
<https://rafaelmoneo .com/en/projects/national-museum-of-roman-art/> (November 15, 2024).
- [65] “Rovaniemi Kütüphanesi.” Visit.AlvarAalto .fi.
<https://visit.alvaraalto .fi/en/destinations/rovaniemi-city-library/> (November 15, 2024).
- [66] “Frankfurt Uygulamalı Sanatlar Müzesi.” Architectuul .com.
<https://architectuul .com/architecture/frankfurt-museum-of-applied-arts> (Accessed: November 15, 2024).
- [67] “Barragán Evi.” Arkitektuel .com.
<https://www.arkitektuel .com/barragan-evi/> (November 15, 2024).

- [68] M. S. Millet, *Light Revealing Architecture*, New York, NY, USA: Van Nostrand Reinhold, 1996.
- [69] “Finlandiya'daki Säynätsalo Belediye Sarayı'nın Konsey Odası'nın iç mekanı.” ArchEyes .com. <https://archeyes.com/the-saynatsalo-town-hall-by-alvar-aalto-a-confluence-of-opposites/> (November 15, 2024).
- [70] “Tivoli Bahçeleri, Kopenhag, Danimarka.” RoutesNorth .com. <https://www.routesnorth.com/denmark/copenhagen/tivoli-gardens-in-copenhagen-is-it-worth-visiting/> (November 15, 2024).
- [71] “Wonder Wall at the New Orleans, 1984.” Flickr r.com. <https://www.flickr.com/photos/chuckp/5819208599> (November 15, 2024).
- [72] Steven Holl Architects. “New York City'deki D.E. Shaw Şirketi'nin resepsiyon alanı.” StevenHoll .com. <https://www.stevenholl.com/project/de-shaw-offices/> (November 15, 2024).
- [73] U.S. Department of Defense. “Vietnam War Memorial, Washington, D. C.” Defense .gov. <https://www.defense.gov/Multimedia/Experience/Vietnam-Veterans-Memorial/> (November 15, 2024).
- [74] “Partenon Tapınağı: Çizimi ve Günümüzdeki Görünümü.” itinar i.com. <https://www.itinari.com/the-story-of-parthenon-standing-still-2-500-years-s9ik> (November 15, 2024).
- [75] “Partenon Tapınağı Fotoğrafı.” Wikipedia .org. https://tr.wikipedia.org/wiki/Partenon#/media/Dosya:The_Parthenon_in_Athens.jpg (November 15, 2024).
- [76] M. Büttiker, *Louis I. Kahn – Licht und Raum: Light & Space*. Basel, İsviçre: Birkhäuser Publisher, 1993.

- [77] “Hōryū-ji Tapınağı.” Wikipedia .org.
<https://en.wikipedia.org/wiki/H%C5%8Dry%C5%AB-ji> (November 15, 2024).
- [78] J. Tanizaki, *In Praise of Shadows*. New York, NY, USA: Vintage Books, 2006.
(Orijinal eser: 1933).
- [79] “Selimiye Cami iç mekan ve dış mekan görüntüleri”
<https://www.kulturportali.gov.tr/portal/edirneselimiyecamiivekulliyesi> (November 15, 2024)
- [80] H. Arel ve M. Öner, “Use of daylight in mosques: Meaning and practice in three different cases,” *Int. J. Heritage Archit.*, vol. 1, no. 3, pp. 421–429, 2017.
doi:10.2495/HA-V1-N3-421-429.
- [81] “Sant'Ivo alla Sapienza Bazilikası iç ve dış mekan fotoğrafları”
<https://www.lasinodoro.it/sant-ivo-alla-sapienza-architettura-borromini/#>
(November 15, 2024).
- [82] “San Marco Bazilikası İtalya, iç ve dış mekan fotoğrafları”
https://tr.wikipedia.org/wiki/San_Marco_Bazilikas%C4%B1#/media/Dosya:Venice_-_St._Marc's_Basilica_01.jpg (November 15, 2024).
- [83] A. G. Valade, *Teotihuacan: The City of the Gods*. Mexico City, Meksika: Orto Publisher, 1980.
- [84] “Teotihuacan Ay ve Güneş Piramitleri.” Wikipedia .org.
<https://tr.wikipedia.org/wiki/Teotihuacan> (November 15, 2024).
- [85] N. Akbulut ve A. Erarslan, “Türkiye’de çağdaş cami mimarisi tasarımında yenilikçi yaklaşımlar,” *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, no. 35, pp. 33–59, 2017.
- [86] “Etimesgut Camii İç ve Dış Mekan Fotoğrafları.” Arkitera .com.
<https://www.arkitera.com/haber/mezan-kimligi-ve-onu-modelleyen-isigin-siiri-etimesgut-camii-1965-1966/> (November 15, 2024).

- [87] “Ronchamp Şapeli İç ve Dış Mekan Fotoğrafları.” Arkitektuel .com.
<https://www.arkitektuel.com/ronchamp/> (November 15, 2024).
- [88] “Notre Dame Katedrali İç Mekan Fotoğrafları.” TripAdvisor .com.tr.
https://www.tripadvisor.com.tr/LocationPhotoDirectLink-g187122-d258096-i136258582-Chartres_Cathedral-Chartres_Eure_et_Loir_Centre_Val_de_Loire.html (November 15, 2024).
- [88] Z. A. Hawass, *The Pyramids of Ancient Egypt*. Philadelphia, PA, USA: University of Pennsylvania Press, 1990.
- [89] “Ebu Simbel Tapınağı İç ve Dış Mekanı.” Arkeofil i.com.
<https://arkeofili.com/ebu-simbel-tapinaklarini-sanal-turla-kesfedin/> (November 15, 2024).
- [90] “Ebu Simbel Gezisi.” Geç Kalmış Yolcu.
<https://geckalmisyolcu.com/ulkeler/misir/ebu-simbel-gezisi/> (November 15, 2024).
- [91] “Işık Kilisesi İç ve Dış Mekan Fotoğrafı.” Iyikigormusum.com.
<https://iyikigormusum.com/tadao-and> (November 15, 2024).
- [92] “Pantheon Tapınağı: İç Mekan ve Dış Kubbe Görüntüsü.” Redka .com.ua.
<https://redka.com.ua/%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BE%D0%BD+%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BC> (November 15, 2024).
- [93] “Pantheon: Tüm Tanrılar İçin Bir Tapınak.” Arkeogezi.blogspot.com.
<https://arkeogezi.blogspot.com/2018/06/pantheon-tum-tanrlar-icin-birtapnak.html> (November 15, 2024).
- [94] “St. Theodor Kilisesi – Köln, Almanya.” Wikipedia.org.
https://de.wikipedia.org/wiki/St._Theodor (Accessed: July 5, 2025).
- [95] A. Antel, “Geçmişten Günümüze Cami Mimarisinin Gelişimi,” *1. Ulusal Cami Mimarisi Sempozyumu*, pp. 257–262, 2012.

- [96] D. Kuban, *Osmanlı Mimarisi*. İstanbul, Türkiye: YEM Yayınları, 2021.
- [97] E. Karaesmen, “Üç Boyutlu Eğrisel Formların Sembolik ve Yapısal Anlamı,” *1. Ulusal Cami Mimarisi Sempozyumu*, pp. 392–400, 2013.
- [98] Ü. Arpacıoğlu, “İslam ve Cami Mimarisinde Malzeme, Teknoloji ve Sanat Kullanımının Değerlendirilmesi,” *1. Ulusal Cami Mimarisi Sempozyumu*, pp. 401–410, 2012.
- [99] Dayezade Mustafa, Selimiyye. Ankara, Türk Tarih Kurumu Yayınları, 2019. 2005.
- [100] J. N. Erzen, *Mimar Sinan: Estetik Bir Analiz*. İstanbul, Türkiye: YEM Yayınları.
- [101] Z. Sönmez, *Mimar Sinan Dönemi Türk Mimarlığı ve Sanatı*. İstanbul, Türkiye: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 1988.
- [102] U. Tanyeli, “Söylem ve Kuram: Mimari Bilgi Alanının Sınırlarını Çizmek,” *Dosya*, vol. 289, pp. 38–41, 1999.
- [103] “TBMM Camii Planı.” Arkiv.com.tr.
<https://www.arkiv.com.tr/proje/tbmm-camisi/1815> (Accessed: March 5, 2025).
- [104] “Ahmet Hamdi Akseki Camii Planı.” Türkiye Diyanet Vakfı. <https://tdv.org/tr-TR/wp-content/uploads/2021/08/DIGER-CAMILER-KATALOGU.pdf> (Accessed: March 5, 2025).
- [105] “Ahmet Hamdi Akseki Camii Projesi.” PLD Türkiye.
<https://pldturkiye.com/ahmet-hamdi-akseki-camisi/> (Accessed: March 5, 2025).
- [107] “Ahmet Hamdi Akseki Camii Aydınlatma Birimleri.” Ender İnşaat.
<https://enderinsaat.com/projects-item/ahmet-hamdi-akseki-camii/> (Accessed: March 5, 2025).

- [108] “Doğramacı Zade Ali Paşa Camii Projesi.” Sera Yapı. <https://www.sera.com.tr/tr/projeler/dogramacizade-ali-pasa-camii-108> (Accessed: March 5, 2025).
- [109] “Doğramacı Zade Ali Paşa Camii Aydınlatma Birimleri.” Tepe .com.tr. <https://www.tepe.com.tr/tr/dogramacizade-ali-pasa-camii> (Accessed: March 5, 2025).
- [110] “Refiye Soyak Camii Planı ve Dış Görünüşü.” Arkitera .com. <https://www.arkitera.com/proje/refiye-soyak-camii/> (Accessed: March 5, 2025).



EKLER

EK 1: TBMM Cami Gün Işığ ı Çarpanı Ölçüm Tablosu

Ankara Çankaya’da bulunan TBMM Cami’nin gün ışığı çarpanı ölçümü 13 Mayıs 2024 tarihinde saat 10:37 ve 11:08 arasında yapılmıştır. Havanın genel durumu güneşli ve açıktır.

SAAT	NOKTA	İÇ ÖLÇÜM	DIŞ ÖLÇÜM	GÜN IŞIĞI ÇARPANI ORANI
10:37	A1	1204	26.800	4,49
	A2	310	26.781	1,15
	A3	1240	26.762	4,63
	A4	388	26.743	1,45
	A5	1170	26.725	4,37
	A6	210	26.706	0,78
	A7	292	26.687	1,09
	A8	364	26.668	1,3
	A9	1140	26.650	4,27
	A10	1110	26.631	4,16
	A11	385	26.612	1,44
	A12	64	26.593	0,24
	A13	172	26.575	0,64
	A14	198	26.556	0,74
	A15	895	26.537	3,37
	A16	182	26.518	0,68
10:40	A17	585	26500	2,2
	B17	145	26700	0,54
	B16	177	26900	0,65
	B15	270	27100	0,99
	B14	142	27300	0,52
	B13	320	27500	1,16

	B12	116	27700	0,41
	B11	374	27900	1,34
	B10	620	28100	2,2
	B9	708	28300	2,5
	B8	658	28500	2,3
	B7	249	28700	0,86
	B6	302	28900	1,04
	B5	204	29100	0,7
	B4	316	29300	1,07
	B3	189	29500	0,64
10:43	B2	209	29700	0,7
	B1	190	30200	0,62
	C1	89	30700	0,28
	C2	104	31200	0,33
	C3	116	31700	0,36
	C4	165	32200	0,51
	C5	95	32700	0,29
	C6	143	33200	0,43
	C7	237	33700	0,7
	C8	402	34200	1,17
	C9	468	34700	1,34
	C10	432	35200	1,22
	C11	276	35700	0,77
	C12	246	36200	0,67
	C13	174	36700	0,4
10:46	C14	92	37200	0,24
	C15	101	35485	0,28
	C16	78	33771	0,23
	C17	73	32057	0,22

	D17	42	30343	0,13
	D16	55	28629	0,19
	D15	74	26914	0,27
	D14	84	25200	0,33
	D13	114	23486	0,48
	D12	144	21772	0,66
	D11	580	20058	2,89
	D10	604	18343	3,29
	D9	620	16629	3,72
	D8	511	14915	3,42
10:49	D7	330	13200	2,5
	D6	217	16313	1,3
	D5	188	19426	0,96
	D4	175	22539	0,77
	D3	152	25653	0,59
	D2	147	28766	0,51
	D1	116	31879	0,36
	E1	110	34993	0,31
	E2	128	38106	0,33
	E3	104	41219	0,25
	E4	112	44333	0,25
	E5	123	47446	0,25
	E6	162	50559	0,32
	E7	176	53672	0,32
	E8	218	56786	0,38
10:52	E9	252	59900	0,42
	E10	253	58971	0,42
	E11	424	58043	0,73
	E12	313	57114	0,54

	E13	276	56186	0,49
	E14	188	55257	0,34
	E15	125	54329	0,23
	E16	92	53400	0,17
	E17	90	52472	0,17
	F17	66	51543	0,12
	F16	68	50615	0,13
	F15	73	49686	0,14
	F14	84	48758	0,17
	F13	106	47829	0,22
10:55	F12	140	46900	0,29
	F11	172	47030	0,36
	F10	187	47161	0,39
	F9	181	47292	0,38
	F8	167	47422	0,35
	F7	156	47553	0,32
	F6	113	47684	0,23
	F5	87	47814	0,18
	F4	61	47945	0,12
	F3	45	48076	0,09
	F2	57	48207	0,11
	F1	40	48337	0,08
	G1	31	48468	0,06
10:58	G2	40	48600	0,08
	G3	51	45663	0,11
	G4	73	42727	0,17
	G5	79	39791	0,2
	G6	92	36855	0,25
	G7	125	33919	0,37

	G8	135	30983	0,44
	G9	124	28047	0,44
	G10	102	25111	0,41
	G11	107	22175	0,48
	G12	87	19239	0,45
	G13	68	16302	0,42
	G14	53	13366	0,4
11:01	G15	52	10430	0,5
	G16	86	10655	0,81
	G17	84	10880	0,77
	H17	68	11106	0,61
	H16	39	11331	0,34
	H15	83	11556	0,72
	H14	98	11782	0,83
	H13	120	12007	1,00
	H12	214	12232	1,75
	H11	198	12458	1,59
	H10	222	12683	1,75
	H9	191	12908	1,48
	H8	161	13133	1,23
11:04	H7	135	13360	1,01
	H6	199	13382	1,49
	H5	120	13405	0,9
	H4	164	13428	1,22
	H3	111	13451	0,83
	H2	140	13474	1,04
	H1	87	13497	0,64
	I1	72	13520	0,53
	I2	75	13543	0,55

	I3	86	13566	0,63
	I4	98	13589	0,72
	I5	104	13611	0,76
	I6	149	13634	1,09
	I7	136	13657	1,0
	I8	185	13680	1,35
	I9	253	13703	1,85
	I10	184	13726	1,34
11:07	I11	194	13750	1,41
	I12	203	13773	1,47
	I13	120	13796	0,87
	I14	86	13819	0,62
	I15	94	13843	0,68
	I16	61	13866	0,44
11:08	I17	60	13890	0,43

EK 2: Sancaklar Cami Gün Işığ Çarpanı Ölçüm Tablosu

İstanbul Büyükçekmece’de bulunan Sancaklar Cami’nin gün ışığı çarpanı ölçümü 25 Kasım 2024 tarihinde saat 13:04 ve 13:30 arasında yapılmıştır. Havanın genel durumu güneşli ve açıktır.

SAAT	NOKTA	İÇ ÖLÇÜM	DIŞ ÖLÇÜM	GÜN IŞIĞI ÇARPANI ORANI
13:04	A1	13	63090	0,02
	A2	15	62.474	0,024
	A3	13	61.859	0,021
	A4	14	61.243	0,022
	B4	18	60.628	0,029

	C1	18	60.012	0,029
	C2	22	59.397	0,037
	C3	24	58.781	0,04
	C4	33	58.166	0,056
	C5	37	57.550	0,064
	C6	35	56.935	0,061
	C7	41	56.319	0,072
13:07	C8	38	55705	0,068
	C9	33	56.613	0,058
	C10	31	57.522	0,053
	C11	28	58.430	0,047
	C12	25	59.339	0,042
	C13	27	60.247	0,044
	C14	22	61.156	0,035
	C15	21	62.064	0,033
13:10	D15	35	62973	0,055
	D14	53	62.209	0,085
	D13	47	61.445	0,076
	D12	68	60.681	0,11
	D11	65	59.917	0,1
	D10	46	59.153	0,077
	D9	39	58.389	0,066
	D8	62	57.625	0,1
	D7	53	56.861	0,09
	D6	46	56.097	0,082
	D5	36	55.333	0,065
	D4	32	54.569	0,058
	D3	25	53.805	0,046
13:13	D2	22	53040	0,041
	D1	23	53.504	0,042
	E1	32	53.969	0,059

	E2	43	54.434	0,079
	E3	44	54.899	0,08
	E4	38	55.364	0,068
	E5	61	55.828	0,1
	E6	74	56.293	0,13
	E7	55	56.758	0,096
	E8	56	57.223	0,097
	E9	64	57.688	0,11
	E10	92	58.152	0,15
	E11	140	58.617	0,23
	E12	124	59.082	0,2
	E13	142	59.547	0,23
13:16	E14	166	60012	0,27
	E15	165	59.975	0,27
	F15	158	59.938	0,26
	F14	165	59.901	0,27
	F13	164	59.864	0,27
	F12	176	59.828	0,29
	F11	104	59.791	0,17
	F10	95	59.754	0,15
	F9	113	59.717	0,18
	F8	108	59.680	0,18
	F7	122	59.644	0,2
13:19	F6	158	59607	0,26
	F5	187	59.509	0,31
	F4	183	59.411	0,3
	F3	165	59.313	0,27
	F2	168	59.215	0,28
	F1	102	59.117	0,17
	G1	244	59.019	0,41
	G2	295	58.921	0,5

	G3	293	58.823	0,49
	G4	244	58.725	0,41
	G5	219	58.628	0,37
	G6	207	58.530	0,35
	G7	188	58.432	0,32
	G8	164	58.334	0,28
	G9	137	58.236	0,23
	G10	143	58.138	0,24
13:22	G11	182	58040	0,31
	G12	250	57.994	0,43
	G13	202	57.949	0,34
	G14	216	57.903	0,37
	G15	198	57.858	0,34
	H15	328	57.812	0,56
	H14	318	57.767	0,55
	H13	360	57.721	0,62
	H12	307	57.676	0,53
	H11	302	57.630	0,52
	H10	304	57.585	0,52
	H9	460	57.539	0,79
	H8	314	57.494	0,54
	H7	307	57.448	0,53
	H6	349	57.403	0,6
	H5	424	57.357	0,73
13:25	H4	628	57.312	1,09
	H3	520	57.479	0,9
	H2	696	57.647	1,2
	H1	702	57.814	1,21
	I2	1037	57.982	1,78
	I3	1200	58.149	2,06
	I4	1267	58.317	2,17

	I5	750	58.484	1,28
	I6	638	58.652	1,08
	I7	639	58.819	1,08
	I8	547	58.987	0,92
	I9	535	59.154	0,9
	I10	780	59.322	1,31
	I11	865	59.489	1,45
	I12	990	59.657	1,65
	I13	1058	59.824	1,76
	I14	1092	59.992	1,82
13:28	I15	1145	60160	1,9
	J15	5357	60.566	8,84
	J14	7560	60.973	12,39
	J13	8385	61.380	13,66
	J12	8332	61.786	13,48
	J11	7945	62.193	12,77
	J10	7850	62.600	12,53
	J9	6980	63.006	11,07
	J8	7013	63.413	11,05
	J7	7585	63.820	11,88
	J6	8450	64.227	13,15
13:30	J5	7644	64634	11,82

EK 3: Refiye Soyak Cami Gün Işığı arpanı lm Tablosu

İstanbul Ümraniye’de bulunan Refiye Soyak Cami’nin gün ışığı çarpanı lm 22 Kasım 2024 tarihinde saat 13:40 ve 13:51 arasında yapılmıştır. Havanın genel durumu bulutlu ve yağmurludur.

SAAT	NOKTA	İ ÖLÇÜM	DIş ÖLÇÜM	GÜN IşIğI ÇARPANI ORANI
13:40	A1	51	7400	0,68
	A2	40	7500	0,53
	A3	51	7600	0,67
	A4	104	7700	1,35
	A5	55	7800	0,7
	A6	39	7900	0,49
	A7	42	8000	0,52
13:43	B7	66	8100	0,81
	B6	56	8107	0,69
	B5	108	8114	1,33
	B4	136	8121	1,67
	B3	56	8128	0,68
	B2	73	8136	0,89
	B1	71	8143	0,87
	C1	70	8150	0,85
	C2	88	8157	1,07
	C3	170	8164	2,08
	C4	226	8172	2,76
	C5	158	8179	1,93
	C6	70	8186	0,85
	C7	50	8193	0,61
	D7	38	8200	0,46
	D6	65	8207	0,79
13:46	D5	172	8215	2,09

	D4	245	8193	2,99
	D3	182	8171	2,22
	D2	77	8149	0,94
	D1	54	8127	0,66
	E1	62	8105	0,76
	E2	55	8083	0,68
	E3	135	8061	1,67
	E4	175	8039	2,17
	E5	135	8017	1,68
	E6	67	7995	0,83
	E7	53	7973	0,66
	F7	74	7951	0,93
	F6	39	7929	0,49
	F5	72	7907	0,91
	F4	88	7885	1,11
13:49	F3	68	7863	0,86
	F2	47	7763	0,6
	F1	44	7662	0,66
	G1	35	7562	0,46
	G2	33	7461	0,44
	G3	41	7361	0,55
	G4	40	7260	0,55
	G5	37	7160	0,51
	G6	37	7059	0,52
13:51	G7	28	6959	0,40

