



**T.C.  
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
İÇ MİMARLIK ANABİLİM DALI  
İÇ MİMARLIK PROGRAMI**

**ALİŞVERİŞ MERKEZİ İÇ MEKÂNLARININ AYDINLATMA  
TASARIMI AÇISINDAN İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Hazırlayan  
Zübeyde ÖZAKÇA**

**Danışman  
Prof. Dr. Füsun SEÇER KARİPTAŞ**

**T.C.  
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
İÇ MİMARLIK ANABİLİM DALI  
İÇ MİMARLIK PROGRAMI**

**ALİŞVERİŞ MERKEZİ İÇ MEKÂNLARININ AYDINLATMA  
TASARIMI AÇISINDAN İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Hazırlayan  
Zübeyde ÖZAKÇA**

**Danışman  
Prof. Dr. Füsun SEÇER KARİPTAŞ**

**İstanbul 2019**

## LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İç Mimarlık Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Zübeyde ÖZAKÇA tarafından hazırlanan “*Alışveriş Merkezi İç Mekanlarının Aydınlatma Tasarımı Açısından İncelenmesi*” konulu çalışması jürimizce Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 19.06.2019

(Jüri Üyesinin Ünvanı, Adı, Soyadı ve Kurumu):

İmzası

Jüri Üyesi : Prof.Dr.Fusun SEÇER KARIPTAŞ  
: Haliç Üniversitesi (Danışman)



Jüri Üyesi : Dr.Öğr.Üy.Büşra ÜNVER  
: Haliç Üniversitesi

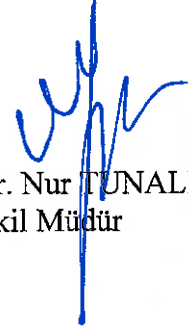


Jüri Üyesi : Dr.Öğr.Üy.Salih SALBACAK  
: Fatih Sultan Mehmet Üniv.



Bu tez Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Nur TUNALI  
Vekil Müdür



# zübeyde özakça

## ORJINALLIK RAPORU

**%10**  
BENZERLİK ENDEKSİ

**%9**  
İNTERNET  
KAYNAKLARI

**%2**  
YAYINLAR

**%5**  
ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

## BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	katalog.hacettepe.edu.tr İnternet Kaynağı	%2
2	www.eaeaydinlatma.com İnternet Kaynağı	%1
3	Submitted to Selçuk Üniversitesi Öğrenci Ödevi	%1
4	katalog.marmara.edu.tr İnternet Kaynağı	%1
5	issuu.com İnternet Kaynağı	<%1
6	Submitted to Beykent Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<%1
7	polen.itu.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
8	docplayer.biz.tr İnternet Kaynağı	<%1
9	yfu.com İnternet Kaynağı	<%1

DR. ÖĞR. ÜY. BÜŞRA ÜNER



19/08/2019

### TEZ ETİK BEYANI

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “ALİŞVERİŞ MERKEZİ İÇ MEKÂNLARININ AYDINLATMA TASARIMI AÇISINDAN İNCELENMESİ” başlıklı bu çalışmayı baştan sona kadar danışmanım Prof. Dr. Füsun SEÇER KARİPTAŞ’ın sorumluluğunda tamamladığımı, verileri/örnekleri kendim topladığımı, deneyleri/analizleri ilgili laboratuvarlarda yaptığımı/yaptırdığımı, başka kaynaklardan aldığım bilgileri metinde ve kaynakçada eksiksiz olarak gösterdiğimi, çalışma sürecinde bilimsel araştırma ve etik kurallara uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim.



(İmza)

Zübeyde ÖZAKÇA

## ÖNSÖZ

Karşıma çıktığı ilk günden itibaren akademik bilgi ve tecrübeleriyle desteğini benden esirgemeyen, güler yüzü ve hoşgörüsüyle her zaman yanımda olduğunu bildiğim kıymetli hocam ve danışmanım Prof. Dr. Füsun SEÇER KARİPTAŞ'a minnet duygularıyla teşekkür ederim.

Gerek tez izleme komitelerinde, gerekse de tez savunma sınavında önemli katkılarıyla bizi yönlendiren değerli hocalarım; Prof. Dr. Füsun Seçer KARİPTAŞ, Dr. Öğretim Üyesi Salih SALBACAK, Dr. Öğretim Üyesi Büşra ÜNVER'e teşekkürlerimi sunuyorum.

Bu zorlu süreçte engin bilgisiyle yardımını eksik etmeyen ve bir an olsun beni yalnız bırakmayan kıymetli hocam Prof. Dr. Füsun Seçer KARİPTAŞ'a teşekkür ederim. İhtiyaç duyduğum her koşulda yanımda olan ve azmiyle her daim başarılı olacağına inandığım güzel kardeşim Sebahat ÖZTEKİN'e teşekkür ediyorum. Bu gururun en önemli paydaşlarından birisi de, kendileri tükenirken bizi büyüten, varlıklarına şükrettiğim ailemdir.

Son olarak bu tez çalışmamı, varlığıyla bana güç veren ve hayallerimin peşinde koşarken elimi hiç bırakmayan, tüm zorluklara birlikte göğüs gerdiğimiz sevgili aileme ithaf ediyorum.

Ağustos, 2019

Zübeyde ÖZAKÇA

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa No.
TEZ ETİK BEYANI.....	iv
ÖNSÖZ.....	v
İÇİNDEKİLER.....	I
ŞEKİLLER.....	IV
ÇİZELGELER.....	VI
ÖZET.....	VII
ABSTRACT .....	VIII
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Araştırmanın Amacı ve Kapsamı.....	2
1.2 Araştırmanın Yöntemi .....	3
1.3 Literatür Taraması.....	3
2. AYDINLATMA KAVRAMI GENEL ÇERÇEVESİ.....	6
2.1 Aydınlatma Kavramı.....	6
2.2 Aydınlatma Çeşitleri .....	7
2.2.1 Doğal Aydınlatma .....	7
2.2.2 Yapay Aydınlatma .....	8
2.3 Aydınlatmanın Amacı .....	10
2.4 Aydınlatmanın Mekâna Göre Sınıflandırılması .....	11
2.4.1 İç Mekân .....	11
2.4.2. Dış Mekân.....	13
2.5. Fizyolojik Aydınlatma .....	18

2.6. Dekoratif Aydınlatma .....	18
2.7. Aydınlatmayla İlgili Fotometrik Büyüklükler ve Birimler .....	19
3. AYDINLATMA TASARIMI.....	21
3.1 Aydınlatma Tasarımında Işık ve Renk İlişkisi .....	21
3.2 Aydınlığın Karakteristik Özellikleri.....	23
3.3 Işık ve Özellikleri.....	24
3.3.1 Işığın Yansıması.....	28
3.3.2 Işığın Geçmesi .....	29
3.3.3 Işığın Yutulması.....	31
3.3.4 Işık ve Görme .....	32
3.4 Işık Akışının Yapısı .....	34
3.5 Gölge ve Özellikleri .....	35
3.6 Mekân Aydınlatmaları.....	39
3.6.1 Genel Aydınlatma .....	40
3.6.2 Düzgün Yayılmış Aydınlatma.....	44
3.6.3 Düzgün Yayılmamış Aydınlatma .....	45
4. ALIŞVERİŞ MERKEZİ AYDINLATMALARI VE GENEL İLKELERİ	
.....	47
4.1 Alışveriş Merkezleri ve Tasarımları .....	47
4.2 Alışveriş Merkezleri Aydınlatmalarının Genel Prensipleri.....	49
4.3 Alışveriş Merkezleri İçi Konum Planları ve Hakim Aydınlatma Şekilleri .....	52
5. KANYON İSTANBUL ALIŞVERİŞ MERKEZİ AYDINLATMASININ	
AYDINLATMA TASARIMI AÇISINDAN İNCELENMESİ .....	55
5.1. Kanyon Alışveriş Merkezi ve öne çıkan Aydınlatma Politikaları.....	58
5.2. Kanyon Alışveriş merkezi Koridor Aydınlatmaları.....	64
5.2.1. Kanyon Alışveriş merkezi Açık Alan Koridorları Aydınlatma	
Ekipmanları.....	67
5.2.2. Kanyon Alışveriş merkezi İç Mekân Koridorları Aydınlatma	
Ekipmanları.....	73
5.3. Kanyon Alışveriş merkezi Giriş ve Dış Cephe Aydınlatmaları.....	74
5.4. Kanyon Alışveriş merkezi Mağaza Aydınlatmaları .....	75



<b>6.</b>	<b>SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>82</b>
<b>7.</b>	<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>84</b>
<b>8.</b>	<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>89</b>

## ŞEKİLLER

	Sayfa No
Şekil 2.1. Doğal Aydınlatma Örneği.....	8
Şekil 2.2. Yapay Aydınlatma Örneği.....	9
Şekil 2.3. Bir İç Mekân Aydınlatma Örneği.....	12
Şekil 2.4. İstanbul'da Dış Mekân Aydınlatmasının Kent Kimliğine Etkisi Örneği.....	18
Şekil 2.5. Ahşap ve Vintage Dekoratif Aydınlatma Örneği.....	19
Şekil 3.1. Işık ve Renk İlişkisi.....	23
Şekil 3.2. Işığın Geliş Yönleri.....	26
Şekil 3.3. Bir Ayna Tasarımı Örneği.....	29
Şekil 3.4. Işığın Geçme Şekilleri.....	30
Şekil 3.5. Elektromanyetik Spektrum.....	33
Şekil 3.6. Işık Tayfı.....	33
Şekil 3.7. Işık Akışı ile İlgili Bir Gölge Tasarımı.....	35
Şekil 3.8. Gölgelemlerin Sınırları İçin Bir Örnek.....	36
Şekil 3.9. Gölgesizlik Üzerine Özel Bir Fotoğraf Çalışması.....	39
Şekil 3.10. Dolaysız Genel Aydınlatma Örneği.....	41
Şekil 3.11. Yarı Dolaysız Genel Aydınlatma Örneği.....	42
Şekil 3.12. Homojen Genel Aydınlatma Örneği.....	42
Şekil 3.13. Yarı Dolaylı Genel Aydınlatma Örneği.....	43
Şekil 3.14. Dolaylı Aydınlatma Örneği.....	44
Şekil 3.15. Tüm Tabana Düzgün Yayılmış Bir Aydınlatma Örneği, Sadberk Hanım Müzesi.....	45
Şekil 3.16. Düzgün Yayılmamış Bir Aydınlatma Tasarımı Örneği, Kahire Müzesi.....	46
Şekil 4.1. Türkiye'nin İlk Alışveriş Merkezi Olan Galleria'nın Bir Görünümü.....	49
Şekil 4.2. Alışveriş Merkezlerinin Aydınlatma Tasarımlarına Etki Eden Faktörler.....	50
Şekil 4.3. Kahve Fincanından Yayılan Işık Tasarımı.....	54
Şekil 5.1. Kanyon Alışveriş Merkezi İç Görünüm.....	56
Şekil 5.2. Kanyon Alışveriş Merkezi Açık Hava Çarşı Bölümü Aydınlatması- Gece.....	59
Şekil 5.3. Kanyon Alışveriş Merkezi Açık Hava Çarşı Bölümü Aydınlatması- Gündüz.....	60
Şekil 5.4. Kanyon Alışveriş Merkezi Mimari Projesi (Boy Kesit).....	61
Şekil 5.5. Kanyon Alışveriş Merkezi Mimari Projesi (En Kesit).....	62
Şekil 5.6. Kanyon Alışveriş Merkezi Dış Koridor Aydınlatmalarına İlişkin Görseller (1).....	65
Şekil 5.7. Kanyon Alışveriş Merkezi Dış Koridor Aydınlatmalarına İlişkin Görseller (2).....	66
Şekil 5.8. T-Bar Aydınlatma Lambası.....	67
Şekil 5.9. Dış Cephe Aydınlatması Spot Işığı.....	68
Şekil 5.10. Kanyon Alışveriş merkezi Tasarım Amaçlı Işıklandırmalar (1).....	69
Şekil 5.11. Kanyon Alışveriş Merkezi Tasarım Amaçlı Işıklandırmalar (2).....	70
Şekil 5.12. Kanyon Alışveriş Merkezi İç Koridor Aydınlatmalarına İlişkin Görseller (1).....	71
Şekil 5.13. Kanyon Alışveriş merkezi İç Koridor Aydınlatmalarına İlişkin Görseller (2).....	71
Şekil 5.14. Sac Gövde Aydınlatma Lambası.....	73

<b>Şekil 5.15.</b> Kanyon Alışveriş Merkezi Dış Cephe Aydınlatması (Gece).....	74
<b>Şekil 5.16.</b> Kanyon Alışveriş Merkezi Giriş Kapıları Aydınlatmaları.....	75
<b>Şekil 5.17.</b> Kanyon Alışveriş Merkezi Ürün Odaklı Aydınlatma Örnekleri (1).....	76
<b>Şekil 5.18.</b> Kanyon Alışveriş Merkezi Ürün Odaklı Aydınlatma Örnekleri (2).....	77
<b>Şekil 5.19.</b> Işık Renk Sıcaklıkları.....	78
<b>Şekil 5.20.</b> Kanyon Alışveriş Merkezi Nusr-Et Restaurant Işıklandırması .....	79
<b>Şekil 5.21.</b> Sunglass Hut Mağazası Mağaza İçi Aydınlatma .....	80
<b>Şekil 5.22.</b> Sunglass hut mağazasınca kullanılan ürün aydınlatma spotları.....	80

## ÇİZELGELER

### Sayfa No

Çizelge 2.1. Işık Renkleri ve Sıcaklıkları .....	11
Çizelge 2.2. Farklı Dış Mekânlar İçin İdeal Aydınlatma Seviyeleri.....	14
Çizelge 3.1. Sekiz Ana Renk ve Bileşenlerinin Renksel Geriverim Çizelgesi .....	22
Çizelge 3.2. Işık Türü ve Işık Özelliğinin Psikolojik Etkileri.....	28
Çizelge 3.3. Farklı Yapıdaki Cisimler İçin Yansıtma, Yutma ve Geçme Çarpanı Değerleri ..	31
Çizelge 3.4. Işıkların Yutulma Dereceleri .....	32
Çizelge 5.1. T-Bar Aydınlatma Lambasının Özellikleri .....	68
Çizelge 5.2. Dış Cephe Aydınlatması Spot Işığının Özellikleri .....	69
Çizelge 5.3. Sac Gövde Aydınlatma Lambasının Özellikleri .....	73
Çizelge 5.4. Aydınlatma spotunun özellikleri .....	81

## ÖZET

### ALİŞVERİŞ MERKEZİ İÇ MEKÂNLARININ AYDINLATMA TASARIMI AÇISINDAN İNCELENMESİ

Teknolojinin hızla ilerlediği ve küreselleşmenin hemen her ülkeye ulaştığı çağımızda, aydınlatma ve aydınlatmanın etkileri üzerine birçok farklı çalışma yapılmaktadır. Aydınlatma, insan fizyonomisi üzerinde ciddi etkilere sahiptir. Gündelik ve çalışma yaşamında insan psikolojisi üzerine ciddi etkileri olduğu bilinen aydınlatma, çalışma yaşamında birçok kurum ve işletme üzerinden satış teknikleri ve pazarlama alanında kullanılmaktadır. Küresel piyasa ekonomisinde aydınlatma üzerine ciddi boyutlarda özel çalışmalar ile yapılmaktadır.

Konfor, ışık ve aydınlatma küresel piyasa ekonomisinde, alışveriş merkezlerinde satış ve pazarlama için özel tasarımlarla kullanılmaktadır. Özellikle büyük alışveriş merkezleri aydınlatma için çok özel çalışmalar yapmaktadır.

Bu tez çalışması kapsamında, ışık ve aydınlatmanın kavramsal çerçevelerinden hareketle, ışık, gölge ve tasarım ilişkileri analiz edildikten sonra örnek bir alışveriş merkezi üzerinden aydınlatmanın nasıl yapıldığına ve bu konuda nelere dikkat edildiğine ayrıca tasarımının nasıl yapıldığına yer verilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Işık, Aydınlatma, Gölge, Alışveriş

## **ABSTRACT**

### **INVESTIGATION OF THE INTERIOR OF SHOPPING CENTERS IN THE FRAMEWORK OF LIGHTING DESIGN**

In our era, where technology has progressed rapidly and globalization has reached almost every country, there are many different studies on the effects of lighting and lighting. Lighting has serious effects on human physiognomy. In workaday ve working life lighting, known to have serious effects on human psychology, it is used in sales techniques and marketing in many institutions and businesses for working life. In the global market economy, special studies on lighting are worked out.

Comfort, light, and lighting are used in the global market economy in shopping centers with special designs for sales and marketing. Especially, large shopping centers are doing very special studies for lighting.

Within the scope of this thesis, starting from the conceptual frameworks of light and lighting, after analyzing light, shadow and design relationships, based on the sample shopping mall how the lighting is done and what is attracted attention to in this regard by the way how to design are included.

**Keywords:** Light, Lighting, Shadow, Shopping



## 1. GİRİŞ

İnsan, sosyal bir varlık olarak ilk çağlardan günümüze sürekli olarak çevresiyle ilişki geliştirmiştir. İnsanın kendisi dışındaki varlıklar ve çevresiyle gerçekleştirdiği ilişkide en önemli hususlardan birisi algılama olmuştur. İnsan kendisini ve kendisi dışındaki her şeyi duyu organları ve algısı sayesinde bilebilmektedir. Bu anlamda, görme duyusu, insanın varlıkları algılamasında temel bir öneme sahip olmuştur. Görme duyusunun gerçekleşmesinde de en önemli unsur ışık olmuştur. Gözün kendi iç işleyişinden evrendeki genel fiziksel işleyişe kadar ışık çok temel bir rol oynamaktadır. Dolayısıyla ışık olmadan sağlıklı bir görme duyusundan da bahsetmek mümkün değildir.

Dünyamızın temel aydınlatma ve ışık kaynağı Güneştir. Güneş ışığı günlük yaşamımızda oldukça önemli bir yere sahiptir. Ancak ilk çağlardan günümüze gelen süreçte, bahse konu kaynak insanın günlük hayatındaki ihtiyaçları için bazı durumlarda yetersiz kalmaktadır. Bu sebeple insanlar başka aydınlatma şekilleri bulmaya yönelmiştir. Ateşin aydınlatma amaçlı kullanıldığı tarih öncesi çağlardan, günümüzün ileri teknolojili aydınlatma sistemlerine kadar aydınlatma alanında önemli gelişmeler yaşanmıştır. Özellikle elektriğin bulunması ile birlikte aydınlanma teknolojilerinde de önemli değişimler olmuştur. Böylece aydınlatmanın insan hayatındaki önemi gittikçe daha çok artmıştır.

İnsan yaşamında temel aktivite ve sosyalleşme alanlarının en önemlilerinden birisi tarih boyunca alışveriş mekânları olmuştur. Köylerden kentlere evrimleşen mekânlarda her zaman çarşıların, pazarların ve alışveriş yerlerinin önemli bir yeri olmuştur. Alışveriş mekânları da diğer birçok dinamiğe bağlı olarak tarihsel süreç içerisinde sürekli olarak değişime uğramışlardır. Geçmişin pazarlarının, çarşılarının yerini günümüzde alışveriş merkezleri almaktadır. Özellikle kentleşme olgusuyla birlikte, küresel ölçekte yaygınlaşan alışveriş merkezleri önemli ticaret, sosyalleşme alanları olduğu gibi ekonomik anlamda da önem taşıyan alanlardır. Ülkemizde de büyük bir hızla yaygınlaşan alışveriş merkezleri birçok sektör ve



markadan mağazaları bir araya getirerek hem tüketiciler için hem de firmalar için büyük bir hizmet vermektedir.

Alışveriş merkezlerinin ekonomik yaşamda giderek daha çok rol oynaması ile birlikte bu alanlara yönelik bilimsel ve akademik yaklaşımlar da ortaya çıkmaya başlamıştır. Alışveriş merkezleri, insanların bir araya geldikleri ve etkileşim içerisinde oldukları mekânlar olarak çok sayıda faktörden etkilenmektedirler. Dolayısıyla alışveriş merkezlerinde insanlar üzerinde hem fiziksel hem de psikolojik etkide bulunan faktörleri tespit etmek oldukça önemlidir. Aydınlatma, insanların alışveriş merkezi deneyimlerinde çok önemli bir yere sahiptir.

Çalışmanın ilk bölümünde aydınlatma kavramı ile ilgili genel bilgiler sunulacaktır. Aydınlatma şekilleri, mekân aydınlatmalarının genel nitelikleri gibi bilgilere yer verilecektir. Çalışmanın üçüncü bölümünde ise aydınlatma ve tasarım arası ilişkiler ele alınacaktır. Bu bölümde daha çok ışık ve gölgenin nitelikleri ile aydınlatma tasarımındaki rollerine değinilecektir. Çalışmanın dördüncü bölümünde alışveriş merkezlerindeki aydınlatmanın ve aydınlatma tasarımlarının genel mantığı üzerinde literatürdeki çalışmalardan hareketle değerlendirmelerde bulunulacaktır. Alışveriş merkezlerinin iç mekânlarının her bir bölümünde hangi tip aydınlatmaların yapıldığı ve aydınlatma yapılırken nelere dikkat edildiği üzerinde durulacaktır. Çalışmanın son bölümünde ise İstanbul'daki Kanyon Alışveriş Merkezi'nin aydınlatma tasarımının incelenmesi yapılacaktır. Sonuç bölümünde ise, çalışma boyunca sunulan bilgiler ışığında alışveriş merkezi aydınlatmalarına ilişkin genel bir değerlendirme yapılacak ve çalışma sonuçlandırılacaktır.

## **1.1 Araştırmanın Amacı ve Kapsamı**

Aydınlatma tekniği gün geçtikçe gelişen bir tekniktir. Teknolojinin inanılmaz boyutlarda ilerlemesi ve globalleşen dünyada bilginin çok hızlı yayılması nedeniyle aydınlatma tekniği her geçen gün gelişmektedir. Gece yaşamında aydınlatma tekniğinin kentsel anlamda pek çok avantajı olması nedeniyle kent yaşamlarının genel niteliği de değişmiştir.

Gece yaşamı için özel olarak oluşturulan yapay aydınlatma elemanları ve teknikleri ile kentlerin sadece yaşamsal alanlarında değil askeri olarak stratejik yerlerinin de nitelikli olarak aydınlatma kapsamına girmesi; sosyal ilişkiler ve toplumsal yaşamla paralel olarak birçok yaşamsal olanağın ortaya çıkması aydınlatma tekniğinin kapsamının genişlediğinin

göstergelerinden biridir. Bu çerçevede aydınlatma tekniğinin incelenmesi özel olarak bir araştırma alanı oluşturulması gereken bir alandır ve bu tez çalışmasının amacını da oluşturmaktadır.

Aydınlatma tekniğinin ilerlemesi ile beraber birçok sorun da ortaya çıkmaya başlamıştır. Işık kirliliğinden yanlış tasarıma ve yanlış tasarım nedeniyle oluşan enerji zararlarına kadar birçok sorun ortaya çıkmaktadır. Günümüzde yaşamlarımızda büyük bir yer kaplayan alışveriş merkezlerinin ise hem olumlu hem de olumsuz anlamda incelenmesi gerekmektedir. Bu çerçevede tezin araştırma kapsamına dahil edilmesi gereken bir bileşendir. Bu bağlamda bu tezin konusunu alışveriş merkezlerinin iç mekânlarının aydınlatma tasarımı açısından incelenmesi oluşturmaktadır. Genel olarak bu tez çalışmasının amacı, aydınlatma tasarımının alışveriş merkezi iç mekânlarındaki etkisini ortaya koymaktır ve çalışmanın kapsamı aydınlatma tekniğinin kavramsal çerçevesi ve tarihsel arka planından hareketle yapılan değerlendirmeler ile İstanbul Kanyon Alışveriş Merkezi ile ilgili incelemeler ile sınırlıdır.

## **1.2 Araştırmanın Yöntemi**

Araştırmada literatür taraması yöntemiyle alanda gerçekleştirilmiş çalışmalar incelenerek kuramsal çerçeve oluşturulacaktır. Araştırma için önemli olan kavramlar kuramsal olarak açıklanacaktır. Araştırmada aydınlatma tasarımı açısından ele alınan konuların pratikte incelenmesi için İstanbul ilinde bulunan Kanyon Alışveriş Merkezi'nin aydınlatma tasarımının aydınlatma tasarımı açısından incelenmesi yapılacaktır. Bu bağlamda alışveriş merkezinin iç ve dış mekân aydınlatmalarının analiz edilmesi ile bu aydınlatmaların insanlar üzerindeki etkisi ortaya konulacaktır.

## **1.3 Literatür Taraması**

Alışveriş merkezlerinin aydınlatmalarının aydınlatma tasarımı açısından incelenmesi bağlamında alanda gerçekleştirilmiş birçok akademik çalışma bulunmaktadır. Müge Özden tarafından 2009 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde hazırlanan yüksek lisans tezinde aydınlatma tasarımının pazarlama üzerindeki etkisi konfeksiyon mağazaları örneğinde incelenmiştir. Aydınlatma tasarımının pazarlamada sahip olduğu etkinin önemine değinen çalışmada üç örnek mağazanın aydınlatma tasarımları incelenmiştir.

Çalışmada aydınlatma tasarımının pazarlamadaki etkisinin gelecekte de artacağı vurgulanmaktadır (Özden, 2009).

Mergül Saraf tarafından 2010 yılında Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde hazırlanan yüksek lisans tezinde aydınlatma tasarımı ilkeleri, ev tekstili mağazaları örneğinde incelenmiştir. Ev tekstili mağazalarında ürünlerin en iyi şekilde sergilenebilmesi ve müşterilere yönelik en iyi şekilde satış yapılabilmesi için aydınlatma tasarımının önemi üzerinde durulmuştur. Ev mağazalarının aydınlatma tasarımlarının incelendiği çalışmada, aydınlatma tasarımının mekânın fiziksel verileriyle, mekânın tasarım konsepti doğrultusunda bir bütün halinde düşünülmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Saraf, 2010).

Tuğba Kutlu tarafından 2011 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde hazırlanan yüksek lisans tezinde alışveriş mekânlarının aydınlatma tasarımı ilkeleri bir mağazanın yapay aydınlatma düzeni bağlamında incelenmiştir. Bir giyim mağazasının yapay aydınlatma düzeninin incelendiği çalışmada alışveriş mekânlarındaki aydınlatma tasarımının ne şekilde gerçekleştirilebileceğine dair hususlar ele alınmıştır (Kutlu, 2011). Dilek Şahin tarafından 2012 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nde hazırlanan yüksek lisans tezinde aydınlatma tasarımının insan üzerinde fizyolojik ve psikolojik etkileri araştırılarak Türkiye'deki en kapsamlı tezlerden birisi meydana getirilmiştir ve çarpıcı konulara dikkat çekilmiştir (Şahin, 2012).

Soufi Moazami tarafından 2013 yılında Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü'nde yapılan yüksek lisans tezinde ışığın iç mekân biçimlendirmesindeki rolü, Kapalıçarşı ve alışveriş merkezleri üzerinden karşılaştırılmalı bir şekilde değerlendirilmiştir. Çalışmada dünyanın çeşitli bölgelerinden seçilen kapalı çarşılar ve alışveriş merkezleri üzerinden alışveriş mekânlarını etkileyen fiziksel, estetik ve psikolojik etmenler incelenmiş ve alışveriş mekânlarının aydınlatma tasarımındaki düzenlemeler geleneksel ve çağdaş örnekler bağlamında karşılaştırmalı bir tarzda analiz edilmiştir (Moazami, 2013).

Merve Aşçıoğlu tarafından 2014 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nde hazırlanan yüksek lisans tezinde insan psikolojisi haricinde kullanıcı algıları ve enerji verimliliğine odaklanılmış ve alışveriş kavramı, mekân ilişkisi ve alışveriş mekânlarında

aydınlatma teknikleri ile alakalı olarak algı kavramı incelenmiştir ve örnek alışveriş merkezleri seçilerek kapsamlı bir tez çalışması meydana getirilmiştir (Aşçıoğlu, 2014).

Belkıs Acar tarafından 2017 yılında Haliç Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nde hazırlanan yüksek lisans tezinde alışveriş merkezleri içerisinde değişik konseptteki aydınlatmaların insan psikolojileri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bayrampaşa Axis Alışveriş Merkezi'ndeki birçok mağaza çalışma kapsamına alınarak aydınlatma kavramına ve tekniğine ilişkin özgün tezlerden birisi meydana getirilmiştir. Birçok konuda özgün araştırmalar ortaya koyan bu tez çalışması değerlendirildiğinde, bu çalışmanın insan psikolojilerinin hiçe sayılarak inşa edilen alışveriş merkezlerinde aydınlatmanın aslında ne kadar önemli bir teknik olduğunu gözler önüne sermektedir (Acar, 2017).

## 2. AYDINLATMA KAVRAMI GENEL ÇERÇEVESİ

Aydınlatma kavramı önceleri basit bir olgu olarak ele alınırken günümüze gelen süreçte insan yaşamındaki önemi ve etkinliği nedeniyle bir bilim olarak ele alınmaya başlanmıştır. Çalışmanın bu bölümünde aydınlatma kavramının genel çerçevesi üzerinde durulacaktır. Öncelikle aydınlatma kavramı literatürdeki farklı tanım ve yaklaşımları ile alınacak ve kavramsal çerçeve oluşturulacaktır. Ardından aydınlatma çeşitleri, doğal, yapay aydınlatma olarak iki başlıkta incelenecektir. Aydınlatmanın mekâna göre sınıflandırılması, iç mekân, dış mekân, fizyolojik aydınlatma ve dekoratif aydınlatma olmak üzere farklı türlerde analiz edilecektir. Son olarak aydınlatmayla ilgili fotometrik büyüklükler ve birimler ele alınacaktır.

### 2.1 Aydınlatma Kavramı

Aydınlatma kavramı, birçok farklı tanımla ve çerçeveye tanımlanabilir. Bu kavram en net ifadeyle, nesnelere ve gerekli görülecek mekâna ışık uygulamak olarak tanımlanabilir. Aydınlatma kavramının genel çerçevesi ile birçok tartışmalı durumlar söz konusudur. Dikkat çeken tartışmalı durumlardan en önemlisi, ışıklandırmanın aydınlatma olarak algılanmasıdır. Aydınlatma kavramı ile günümüzde dikkat çeken önemli hususlardan birisi, algılama biçimi yaratmaktır. Bu noktada, gelişigüzel ışıklandırma veya mekânın içerisindeki ışıklı nesnelere, aydınlatma olarak tanımlanamaz. Bu ışıklandırma değildir. Ayrıca sadece karanlığı aydınlığa çevirmek de bir aydınlatma kavramına dahil edilemez.

Aydınlatma kavramında, kavramın özünü oluşturan husus, görünümdür. Aydınlatma kavramına sadece belirli bir alan değil birçok alan dahil olmaktadır ve bu noktada birçok uygulama alanı içermektedir. Aydınlatma kavramı içerisinde, nesnelere, iç mekân kapsamında peyzaj, bütünlük, nesnelere konumları ve nitelikleri gibi birçok kavram ve olgu barındırmaktadır. Bu kavramların ve olguların bir sentezi olarak özellikle mimarlık alanında aydınlatma kavramı oluşmaktadır.

## 2.2 Aydınlatma Çeşitleri

İnsan hayatı açısından vazgeçilmez önemde olan mekânların ve objelerin görünebilmesi ve algılanabilmesi oldukça önemli olan aydınlatmanın farklı çeşitleri bulunmaktadır. İki ana başlıkta incelenebilecek aydınlatma çeşitleri, güneş ve ay gibi doğal kaynaklar ve insanların teknik şartlar çerçevesinde ürettikleri yapay kaynaklar olarak sınıflandırılmaktadır. Benzer amaçlara hizmet etseler de bu iki aydınlatma türünün birbirinden önemi farkları bulunmaktadır. Doğal ve yapay aydınlatmayı daha ayrıntılı olarak ele almak, farklarını ve işlevlerini ortaya koymak gerekmektedir.

### 2.2.1 Doğal Aydınlatma

Doğal aydınlatma, kaynağını güneş ve gün ışığından alan bir tüketim enerjisine dayanır. Gün ışığının etkin bir şekilde kullanımı, doğal aydınlatmanın kusursuz bir şekilde işlevini yerine getirmesini sağlar. Elektriğin icadına kadar doğal aydınlatma, binaların gün ışığı alan kısımlarından, çatı ve pencere gibi bölümlerine doğal aydınlatma çerçevesinde hazırlanmış özel mimari eserlerden dış çevre gibi kavramlara kadar geniş bir alanda yer tutmuş ve önemini korumuştur. Elektriğin icadı ile beraber birçok aydınlatma kavramı ve olguları yaşamımıza girip yapay aydınlatma gibi bir kavram aydınlatma kavramı içerisindeki yerini almıştır.

Doğal aydınlatma içerisinde gün ışığını etkin kullanmak mimari açıdan da çok önemlidir. Pencerelerin eğimi, yükseklikleri, gün ışığını alışı, çatı ışıklarının ışığı alışı ayrıca yatay ve dikey düzlemleri gün ışığının mimari alanda etkin kullanımı için hayati derecede önem taşımaktadır (Yener, 2007: 233). Çağımızda gelişen modern gün ışığı sistemleri ile doğal aydınlatma oldukça gelişmiştir. Özellikle binalarda, gün ışığını kontrolünü sağlayacak ve açısını değiştirecek camlar üretilmiştir. Fotokromik, gazokromik camlar gibi camın renklendirmesi ve geçişkenliği ilgili üretilmiş camlardır. Termokromik camlar da geçişkenlik de sıcaklık dengesine bağlı olarak gün ışığını etkin kullanımda bir araçtır. Bu noktada gün ışığının etkin bir çerçevede ve istenilen şekilde kullanılmasını sağlar. Sürekli geliştirilen prizmatik paneller de gün ışığının gölgeleme alanı için kullanılmaktadır (Yener, 2007: 239). Şekil 2.1'de bir doğal aydınlatma örneği gösterilmiştir.



**Şekil 2.1.** Doğal Aydınlatma Örneği

**Kaynak:** (Stavbaroku.cz, [http://www.stavbaroku.cz/db\\_image/site\\_large/2679.jpg](http://www.stavbaroku.cz/db_image/site_large/2679.jpg) (e.t 23.04.2019) )

Doğal aydınlatma çerçevesinde etkin bir şekilde kullanılan gün ışığı, enerji tasarrufu için de kullanılmaktadır. Digital Addressable Lighting Interface, The European Installation Bus, Building Automation and Control Network gibi kontrol sistemleri gün ışığından etkin bir şekilde yararlanmak ve enerji tasarrufu sağlamak için kurulmuş kontrol sistemleridir (Yener, 2007: 240).

### **2.2.2 Yapay Aydınlatma**

Doğal aydınlatmanın doğa fenomenlerine bağlı olması ve insan yaşamının her anında kullanılamaması insanları yapay aydınlatma yöntemlerini bulmaya ve geliştirmeye itmiştir. Gün ışığının yetersiz olduğu durumlarda farklı türdeki enerji kaynakları ile mekânların aydınlatılması temeline oturan yapay aydınlatmanın kökeni, tarih öncesi çağlardaki insanların ateşle aydınlatma kullanmasına kadar gitmektedir. İlk zamanlarda ilkel bir yapay aydınlatma aracı olarak kullanılan ateş daha sonra geliştirilerek seyyar ve taşınabilir hale getirilmiş ve farklı amaçlara yönelik işlevselleştirilerek kandillerin ve ilkel lambaların ortaya çıkışını sağlamıştır (Fitoz, 2004: 94).

Zaman içerisinde bilim ve teknolojinin gelişmesine bağlı olarak yapay aydınlatma türleri ve kaynakları da gelişmiştir. Kandilden muma, gazyağından, havagazına, elektrikten, lazere ve çağdaş aydınlatma teknolojilerine kadar farklı çeşitteki yapay aydınlatma türleri insan hayatında yerini almıştır. Yapay aydınlatma bu şekilde doğal aydınlatmanın olmadığı durumlarda da aydınlatma imkânı sağlayarak insan yaşamının her anını işlevli bir hale getirmiş ve bu şekilde insan yaşamını oldukça önemli bir şekilde etkilemiştir. Şekil 2.2’de bir yapay aydınlatma örneği gösterilmiştir.



**Şekil 2.2.** Yapay Aydınlatma Örneği

**Kaynak:** (Dsk-Stolica.ru, [https://dsk-stolica.ru/web/upload/global/2018/10/0\\_10e218\\_f4e39511\\_XXXL.jpg](https://dsk-stolica.ru/web/upload/global/2018/10/0_10e218_f4e39511_XXXL.jpg) (e.t 23.04.2019)).

Yapay aydınlatmanın işlevli olabilmesi için, mekânın ve objelerin iyi ve ayrıntılı bir şekilde görünmemesini sağlaması, rahatlık sunması, uzun süreli kullanıma uygun olması, düşük maliyetli ve pratik olması, farklı amaçlara göre kullanım kolaylığı sağlaması gibi özelliklerden birini veya birkaçını sağlaması gerekmektedir (Özkum, 2011: 13). Yapay aydınlatmayı doğal aydınlatmaya göre avantajlı kılan husus, yapay aydınlatmanın mekân içlerinde isteğe göre kullanılabilmesi ve konumlandırılabilmesidir (Göker, 2002: 63). Halbuki güneş ve ay gibi tabiat güçlerine bağlı olan doğal aydınlatmada böyle bir husus söz konusu



değildir. Günümüzde yapay aydınlatma teknolojinin gelişmesine paralel olarak sürekli gelişmekte ve çeşitlenmektedir.

Yeni teknolojilerin yapay aydınlatmada kullanılması ile birlikte hem verimlilik yükselmekte hem de maliyetler giderek düşmektedir. Yapay aydınlatma sistemlerinde ve çeşitli alanlarda kullanılan yapay ışık kaynaklarını akkor lambalar, ark lambaları, deşarj (boşalmalı) lambalar, fiber optik sistemler ve yarı iletken diyotlar (LED) olarak 5 ana grupta sınıflandırmak mümkündür (Saraf, 2010: 34). Bu yapay aydınlatma çeşitleri ihtiyaçların çeşitliliğine, aydınlatma estetiği, amacı ve konforuna göre farklı şekillerde tercih edilebilmektedirler.

### 2.3 Aydınlatmanın Amacı

Aydınlatmanın öncelikli amacı, insanın mekânı ve mekân içerisinde bulunan objeleri görmesini sağlamaktır. Ancak bu basit bir husus değildir. Dolayısıyla aydınlatmanın amacının sadece belli bir aydınlık ve görünürlük düzeyi sağlamak değil bunun yanında iyi görme koşullarının da sağlanmasıdır demek mümkündür.

Aydınlatmanın temel amaçlarından olan iyi görme niteliksel bir bağlamı ifade etmektedir. Bu bağlamda iyi görmenin hangi hususları kapsadığını ortaya koymak gerekmektedir. İyi görmek, objelerin küçük detaylarını, biçimsel ve üç boyutlu özelliklerini, renk ve doku ayrımlarını, obje yer değiştiriyorsa tüm özelliklerini zorlanmadan ve yorulmadan uzun süreli görmeyi ifade etmektedir (Sirel, 1992: 102). Dolayısıyla aydınlatmanın sayılan bu şartları karşılaması gerekmektedir. Diğer yandan aydınlatmanın bir diğer amacı da görünümün gereği gibi olmasıdır. Burada, aydınlatma ile oluşan görüntünün belli bir amaca ve talebe uygun olması anlaşılmaktadır. Aydınlatmanın bu bağlamda, sadece teknik bir mesele olarak değil ayrıca sanatsal ve mimari bir olgu olarak ele alınması gerekliliğinden dolayı aydınlatmanın amacı aynı zamanda tekniği belli estetik değerler ve mimari anlayışlar içerisinde uygulamaktır (Sirel, 1992: 110).

Aydınlatmanın amacını yukarıdaki bilgiler ışığında toparlamak gerekirse, aydınlatma, temel olarak fizyolojik görme ihtiyacını karşılamayı amaç edinse de ekonomik koşullar içerisinde, görme konforunu ve iş verimini yükseltmeyi ayıca mimarlık alanında da hacim ve yüzeylerin mimari özelliklerini vurgulamayı da amaçlamaktadır (Şerefhanoglu, 1972: 63). Bu bilgiler ışığında, amacına uygun bir şekilde yapılmış aydınlatma ile gözün görme yeteneği artar

ve buna bağlı olarak göz sağlığı korunur, kazalar azalır, iş verimi yükselir ve iş hacmi artar, ekonomik potansiyel artar, güvenlik sağlanır, estetik hisler ve konfor ihtiyacı karşılanır demek mümkündür (nver, 1985: 21). Ayrıca, Amacına uygun olarak aydınlatılmış ortamlar görsel performansı yükselterek, insanlar arasındaki ilişkileri desteklemekte ve olumlu duyguların oluşmasına katkıda bulunmaktadır. Bu nedenlerle; aydınlatma tasarımlarında, çevreyi görsel yolla anlaşılır hale getirme, iyi bir görüntü elde etmenin yanı sıra görüntünün belli estetik ve mimari kurallara uygun olarak oluşturulması da hedeflenmektedir (nver, 2001: 28).

#### 2.4 Aydınlatmanın Mekâna Göre Sınıflandırılması

Aydınlatma kaynağına ve amacına göre farklı sınıflarda değerlendirilebildiği gibi mekânlara göre de sınıflandırılabilir. Bu anlamda iç mekân, dış mekân, fizyolojik aydınlatma ve dekoratif aydınlatma aydınlatmanın farklı türleri olarak değerlendirilmektedir. Çalışmanın bu kısmında Aydınlatmanın yukarıda sıralanan farklı türleri ele alınacaktır.

##### 2.4.1 İç Mekân

İç mekân aydınlatmasının en önemli hususu, renklendirmedir. Işık ile beraber renklerin yansıtılması için uygun tasarımın yapılması iç mekân aydınlatmasında, renklerin doğru bir Şekilde algılanmasını sağlamaktadır.

İç mekân aydınlatmasında ışığın Şiddeti de tasarım konusunda ışığın doğru bir Şekilde entegrasyonunu sağlamaktadır. Ayrıca ışığın renklere göre oluşturduğu sıcaklık, iç mekân aydınlatması içerisinde hem doğal hem de yapay aydınlatma kapsamında değerlendirilebilir. Aşağıdaki izelgede ışık renkleri ve sıcaklıkları verilmiştir.

Çizelge 2.1. Işık Renkleri ve Sıcaklıkları (zbudak, Gümüş, etin, 2003:2)

İŞIK RENKLERİ	İŞIK RENKLERİ SICAKLIKLARI
SICAK BEYAZ	<3300 K
DOğAL BEYAZ	3300 -5000 K
GÜN İŐIęİ BEYAZI	>5000 K

Renklerdeki sıcaklık, soğukluk, doygunluk ve bunlardan hareketle ışığın renklerini etkileyen sıcaklıklar, profesyonel bir iç mekân tasarımının olmazsa olmaz unsurlarıdır. Gün ışığının ışık renkleri ve sıcaklarıyla beraber iç mekâna göre etkin kullanımı motive edici bir çerçevede birçok sektör için önemli ayrıntılardır. Gelişigüzel yapılmış bir iç mekân tasarımı, olumsuz yönde bir etki yaparak istenilen sonucu vermeyebilir.

İç mekânda algılanan renkler, dış mekâna göre daha fazladır. Çünkü dış mekânda insan hafızasına yerleşen binlerce ayrıntı bulunmaktadır. Ancak bir insan, iç mekânda renkleri ve renklerin sıcaklıklarını ve bir iç mekânın tüm bütünlüğünü daha net bir şekilde kavrar. Bu sebeple iç mekân tasarımı, sadece günümüzde değil geçmişte de insanların üzerinde önemle durduğu bir konudur.

Renk açısından sıcak ve soğukluk armonisi, yakınlık, uzaklık ve zıtlık armonileri ve renklerin duruma ve nesneye göre baskınlıkları, iç mekân tasarımında ışıkla uyumlu bir süreçte sürdürülmelidir. Çünkü uyumsuz bir durum, iç mekân için insanların psikolojisi üzerinde olumsuz bir etki yaratacaktır.



**Şekil 2.3.** Bir İç Mekân Aydınlatma Örneği

**Kaynak:** (Surkalesomine.com, [http://www.surkalesomine.com/upload/resimler/ta\\_ev\\_4.jpg](http://www.surkalesomine.com/upload/resimler/ta_ev_4.jpg) (e.t 23.04.2019).

İç mekân tasarımında renklerin katsayıları hesaba katılarak aydınlatma sektörü için uyumlu projeler ve tasarımlar geliştirilmektedir. Her rengin bir yansıtma katsayısı bulunmaktadır. Renk katsayıları üzerinden yapılan bir değerlendirme çerçevesinde iç mekân tasarımında gün ışığı rengine en yakın yansıtma katsayısına sahip olan renk kullanıldığı takdirde iç mekân tasarımı daha uyumlu görünecektir ve insan psikolojisi üzerine de olumlu bir etkisi olacaktır.

İç mekân tasarımı için renk yansıtma katsayıları ve bu bağlamda insan psikolojileri üzerine bir örnek vermek gerekirse dans stüdyoları ve diskotekler için enerji veren ve hareketi hızlandıran renkler ve bu renklere bağlı bir şekilde dizayn edilmiş aydınlatma sistemleri kullanılmaktadır. Ofis, büro ve toplantı salonları için konsantrasyon, rahat davranmayı teşvik eden renkler ve aydınlatma sistemleri tercih edilirken oturma odaları ve salonlar için ise huzur ve sükuneti sağlayıcı ve strese direkt olarak iyi gelen çoğu durumda bölgesel olmak üzere sıcak renkli aydınlatma sistemleri kullanılmaktadır (Özbudak, Gümüş, Çetin, 2003: 4).

İç mekân tasarımı çerçevesinde, insan, ışık ve mekân ilişkisi, iç mekân tasarımının en önemli düzlemidir. Işık, mekânın biçimi ve tasarımı dışardan gören kişinin gözlemi, iç mekân tasarımının boyutunu ve mimari olarak başarı ölçütünü belirler. Gözlemci gözüyle bakıldığında iç mekân tasarımında mekân ve ışık bağlamında birçok psikolojik gözlem sonucu oluşmaktadır. Tasarımın niteliği, insana neşe, dalgınlık, heyecan, korku, duygusal sevgi gibi duygular verebilir ve bu noktada bütün çerçeveyi tasarımın niteliği ve tasarımda insan psikolojisi üzerine düşünülmüş tasarım incelikleri belirlemektedir. Mekân olarak aydınlatma, bir bütün içerisinde değerlendirildiğinde dış mekân da en az iç mekân kadar önemlidir.

#### **2.4.2. Dış Mekân**

İç mekân aydınlatmalarının dışında önemli diğer bir aydınlatma türü de dış mekân aydınlatmalarıdır. Bir mimari yapının bütünlük içerisinde kapsadığı unsurlardan önemli birisini oluşturan aydınlatmanın mekânların dışında uygulanması genel olarak dış mekân aydınlatması olarak tanımlanmaktadır. Dış mekân aydınlatmanın iç mekân aydınlatması ile ortak özelliklere sahip olduğu gibi birçok farklı özelliğe de sahiptir.

Dış mekân aydınlatmanın özelliklerini, önemli alanların, yer ve yön işaretlerinin, sirkülasyonun ve çevre içindeki etkinlik alanlarının aydınlatılmasını sağlaması, yayaların ve araçların güvenli ve hızlı bir şekilde hareket etmesini kolaylaştırması, daha güvenli bir çevreyi

desteklemesi, kişisel ve maddi zararların potansiyelini azaltması, gece saatlerinde alanın kullanımını desteklemesi şeklinde sıralamak mümkündür (Erdem, 2007: 31). Bu özellikler doğrultusunda, dış mekân aydınlatmasının amaçlarını güvenliğin sağlanması, çevrenin görünür hale getirilerek yer ve yön bulmanın kolaylaştırılması, açık hava etkinliklerinin gerçekleştirilmesinin sağlanması, kent kimliğini oluşturmak ve kenti güzelleştirme olarak ele almak mümkündür (Harris & Dines, 1997: 43).

Dış mekân aydınlatmasının amaçları toplum sağlığı ve huzuru açısından oldukça önemlidir. Özellikle insanların paylaştıkları ortak yaşam alanlarında bu önem daha da artmaktadır. Karanlığın korkutucu ve tekinsiz olması nedeniyle kişilerin tehlikeden korunması, çevrelerini daha kolay algılayabilmeleri, belirli mesafelerden diğer insanların yüzlerini tanımlayabilmeleri önem taşımaktadır. Dolayısıyla dış mekân aydınlatmaları, kişilerin güvenli hareket etmelerini, kendilerini emniyette ve huzurlu dolayısıyla iyi hissetmelerini sağlamaktadır. Diğer yandan dış mekân aydınlatmaları insanların her türlü kaza, hırsızlık, yankesicilik, saldırı vb. olumsuz olaylardan büyük oranda korunmasını sağlamayı da amaçlamaktadır (Serin, 2010: 23).

Dış mekân olgusunun çok yönlü bir mekânsal tarif olması da dış mekân aydınlatmasının kriterlerini çeşitlendirmektedir. Dış mekân aydınlatmasında güvenliği ve insan sağlığını en iyi şekilde koruyacak aydınlatmanın seviyesi de farklı dış mekânlara göre değişiklik göstermektedir. Çizelge 2.2'de farklı dış mekânlar için en uygun aydınlatma seviyeleri verilmektedir.

**Çizelge 2.2.** Farklı Dış Mekânlar İçin İdeal Aydınlatma Seviyeleri (Harris&Dines, 1997: 28).

ALAN/AKTİVİTE	AÇIK ALAN TESİSLERİ	LUX(LX)
<b>BİNA DIŞI</b>		
	Aktif Kullanım	50
	Nadir Kullanım	10
	Yaşamsal Yerleşimler ve Yapılar	50
	Bina Çevreleri	10
<b>BİNA VE ANITLAR</b>		
	Işıklı Yüzeyler	150

	Orta Işıklı Yüzeyler	200
	Orta Karanlık Yüzeyler	300
	Karanlık Yüzeyler	500
	Işıklı Yüzeyler	50
	Orta Işıklı Yüzeyler	100
	Orta Karanlık Yüzeyler	150
	Karanlık Yüzeyler	200
<b>BİSİKLET YOLLARI</b>		
	Ticari Alanlar	10
	Ara Alanlar	5
	Konut Alanları	2
	Yol Kenarından Uzak Alanlar	5
<b>PANO/İŞARETLER</b>		
	Işıklı Yüzeyler	5
	Karanlık Yüzeyler	1000
	Işıklı Yüzeyler	200
	Karanlık Yüzeyler	500
<b>YOL ŞERİTLERİ</b>		
	Ticari Alanlar	17
	Ara Alanlar	13
	Konut Alanları	9
	Ticari Alanlar	9
	Ara Alanlar	7
	Konut Alanları	4
<b>YÜRÜYÜŞ YOLLARI</b>		
	Ticari Alanlar	10
	Ara Alanlar	5
	Konut Alanları	2
	Yol Kenarından Uzak	5

	Park Yürüyüş Yolları	5
	Yaya Tünelleri	20
	Yaya Üst Geçitleri	2
	Parlak Yüzeyler	200
	Karanlık Yüzeyler	500
<b>BAHÇELER</b>		
	Yaya Merdivenleri	5
	Patikalar, Evden Uzaklaşma Bölgeleri	10
	Arka Planlar, Çitler, Duvarlar, Ağaçlar	20
	Bitki Parterleri, Kaya Bahçeleri	50
	Ağaçlar, Çalılar (Vurgulandığı Zaman)	50
	Odak Noktaları (Büyük)	100
	Odak Noktaları (Küçük)	200
<b>PARK ALANLARI</b>		
	Kişisel Park	10
	Görevli Park	20
<b>OYUN ALANLARI</b>		
		50
<b>BASKETBOL(AÇIK ALAN)</b>		
		100
<b>FUTBOL</b>		
	Sınıf 1 (30.000 Üstü Seyirci)	1000
	Sınıf 2 (15.00 Üstü Seyirci)	500
	Sınıf 3 (10.000 Üstü Seyirci)	300
	Sınıf 4 (5.000 Üstü Seyirci)	200
	Sınıf 5 (Seyircisiz)	100
<b>TENİS(AÇIK ALAN)</b>		
	Rekreasyonel	100
	Klüp	200

	Turnuva	300
<b>VOLEYBOL</b>		
	Rekreasyonel	100
	Turnuva	200

Çizelge 2.2’de görüldüğü gibi farklı dış mekânlara ve aktivite türlerine göre farklı düzeyde ideal aydınlatma seviyeleri tespit edilmiştir. Dolayısıyla verimli ve güvenli bir dış mekân aydınlatmasının bu kriterlerde olması gerekmektedir.

Dış mekân aydınlatmasının güvenlik amacının yanı sıra diğer önemli bir amacı da yer ve yön bulmayı kolaylaştırmasıdır. Bu anlamda insanları yönlendirecek aydınlatmaların önemi büyüktür. Sosyalleşme alanları, alışveriş mekânları, yaya ve kara yolları ve kent merkezindeki diğer alanların aydınlatılması bu bağlamda dış mekân aydınlatmasının önemli bir unsurunu oluşturmaktadır.

Dış mekân aydınlatmalarının diğer bir kullanım alanı da dış mekân aktiviteleridir. Spor, eğlence, fuar, konser vb aktivitelerin ve etkinliklerin gece saatlerinde de gerçekleştirilebilmesi için dış mekân aydınlatması gerekmektedir. Bahsi geçen etkinliklerin televizyon veya diğer kitle iletişim araçlarında yayınlanması da söz konusu olduğunda dış mekân aydınlatması daha da önem kazanmaktadır. Özellikle uluslararası spor yarışmalarının yapıldığı alanların ışık rengi, aydınlık düzeyleri, kamaşma konusu gibi tüm teknik yönler uluslararası standartlara uygun nitelikte olmalıdır (Serin, 2010: 15).

Dış mekân aydınlatmasının önemli bir amacı da kent kimliğini oluşturma ve kenti güzelleştirmektir. Her kent tarihsel, ekonomik, sosyal, kültürel birçok özgün özelliğe sahiptir. Dolayısıyla her kentin bir kimliği vardır. Kent kimliğini oluşturan ve vurgulayan mekânların, alanların, yapıların veya eserlerin görsel olarak iyi bir şekilde yansıtılmasında dış mekân aydınlatmasının önemi oldukça fazladır (Sözen, 2000: 17).

Dış mekân aydınlatma, mekânların gündüz olduğu gibi gece saatlerinde de kullanımını olanaklı kılmakta ve dış mekânlara etkileyici ve estetik bir boyut kazandırmaktadır. Ancak dış mekân aydınlatmasının etkin bir şekilde sağlanması da deneyimli, titiz ve kapsamlı bir planlamayı gerektirmektedir. Bir dış mekânda aydınlatma kompozisyonunun oluşturulabilmesi için, mekânda gece görünmesi arzulanana ya da gereken bütün unsurların belirlenmesi ya da



tanımlanması sağlanmalıdır (Seçkin, 1998: 67). Şekil 2.4'te dış mekân aydınlatmasının kent kimliğine etkisi İstanbul kenti örneğinde gösterilmiştir.



Şekil 2.4. İstanbul'da Dış Mekân Aydınlatmasının Kent Kimliğine Etkisi Örneği

Kaynak: (HD Fotoğraf, <https://pbs.twimg.com/media/DgIRhrLX4AE8iFu.jpg>(e.t 23.04.2019)).

## 2.5. Fizyolojik Aydınlatma

Aydınlatmada önemli olan hususlardan birisi objelerin tüm şekil ve renk ayrıntılarının görünür olmasını sağlayarak estetik ve görünüm sağlamaktır. Bu koşulları sağlayan fizyolojik aydınlatma, görsel konfor açısından, çevredeki tüm nesnelerin özgün renkleri ile görülmesini hedeflenmektedir. Bu, fizyolojik aydınlatmanın temel hedeflerden birisidir (Özkaya, 2004: 6).

## 2.6. Dekoratif Aydınlatma

Dekoratif aydınlatma, günümüz dünyasında giderek yaygınlaşmış ve birçok anlamda gelişmiştir. Özellikle iç mekân tasarımında çokça kullanılan dekoratif aydınlatma, projenin niteliğine ve mekânın özelliklerine göre değişmektedir. Dış mekânla ilgili de birçok dekoratif aydınlatma projesi yapılmakta olup teknolojinin ilerlemesiyle beraber birçok sektörde kullanılmaktadır. Ahşaptan kullanılmayan âtıl şeylere, endüstriyel ürünlerden vintage tarzına

kadar birçok alanda ve birçok sektörde dekoratif aydınlatmanın çerçevesi genişlemiştir. İç mimarlığın ilerlemesi noktasında dekoratif aydınlatma, mekânlardaki görsel zevk olgusunu oldukça ön plana çıkarmıştır.

Teknolojinin gelişmesi ile modelleme ve proje çizimi konusunda geliştirilen programlar ile dekoratif aydınlatma, mimari projelerde önemli bir husus olmuştur. Bir mekân, bina veya herhangi bir mimari proje ne kadar mükemmel tasarlanırsa tasarlansın, aydınlatma sistemlerinde olan eksiklik olumsuz bir durum teşkil edecektir. Bu nedenle mimari projelerde, dekoratif aydınlatma basit gibi görünse de çoğu zaman projelerin asıl hususlarından birisidir.



**Şekil 2.5.** Ahşap ve Vintage Dekoratif Aydınlatma Örneği

**Kaynak:** (Aikidoturkey.com, <https://sc01.alicdn.com/kf/HTB1yLvXdbZnBKNjSZFKq6AGOVXa5.jpg> (e.t 23.04.2019)).

## **2.7. Aydınlatmayla İlgili Fotometrik Büyüklükler ve Birimler**

Aydınlatmayla ilgili diğer önemli bir husus da fotometrik büyüklükler ve birimlerdir. Uygulanacak olan aydınlatmanın belirlenmesinde ve başarıyla hayata geçirilmesinde fotometrik büyüklüklerin ve birimlerin bilinmesinin büyük önemi bulunmaktadır. Fotometrik büyüklükleri ışık akısı, ışık şiddeti, aydınlık düzeyi, ışıksal verim ve ışıklılık bağlamlarında ele almak mümkündür. Işık akısı, ışık kaynağının verdiği yöndeki toplam ışık miktarını tanımlamaktadır ve birimi ışığın latincesi olan lümen (lm). Bu bağlamda lümen ne kadar

yüksek olursa parlaklık o düzeyde göze çarpmaktadır. Işık şiddeti, ışık kaynağından herhangi bir yöndeki ışık akısı miktarını tanımlamaktadır ve birimi de kandela (cd)'dir.

Aydınlık düzeyi, bir yüzeyin bir noktasında o noktayı içeren bir yüzey parçasına gelen ışık akısının o yüzey parçasının alanına bölünmesiyle elde edilen büyüklüğü tanımlamaktadır ve birimi lux ( $lm/m^2$ )'dur (Fitöz, 2016: 48). Işıksal verim ise ışık akısının karşılığı olan ışınım akısına bölünmesi ile elde edilen değeri tanımlamaktadır. Dalga boyu 555 nm olan ışınımın ışık etkinliği en yüksek ışık etkinliğidir (Öztürk, 2006: 42). Işıklılık ise söz konusu noktayı çevreleyen sonsuz küçük bir yüzey parçasının, verilmiş doğrultudaki ışık yeginliğinin (I) bu yüzey parçasının verilmiş doğrultuya dik bir düzlem üzerindeki izdüşümünün alanına (Sa) bölümü ile elde edilmektedir. Işıklılık görünen büyüklüğü ifade etmektedir ve formülü  $L=I/Sa$  -  $I=LxSa$  şeklinde tanımlanmaktadır (Ünver, 2007: 27).

### 3. AYDINLATMA TASARIMI

Aydınlatma Tasarımı oldukça geniş bir alanı kapsayan bir disiplindir. Çalışmanın üçüncü bölümünde aydınlatma tasarımının temel bileşenleri açıklanacaktır. Bu kapsamda aydınlatma tasarımında ışık ve renk ilişkisi, aydınlığın karakteristik özellikleri, aydınlatmanın niteliği ve niceliği, ışık akışının yapısı, gölge ve özellikleri, mekân aydınlatmaları, aydınlatmanın karakteri, renk kavramı ve aydınlatma ilişkisi incelenecektir.

#### 3.1 Aydınlatma Tasarımında Işık ve Renk İlişkisi

Çevre, enerji ve mekân düzleminde ışık ve renk arasındaki ilişki aydınlatma tasarımında teknik ve sanatsal olarak kaliteyi belirler. Bu bağlamda mekân tasarımı ve aydınlatma tasarımı, kavramsal olarak birbirinden farklıdır. Çünkü aydınlatma tasarımı kavramsal olarak daha geniş bir çerçevede tasarım projeleri içermektedir. Bu noktada ışık ve renk ilişkisi de daha kapsamlı ve ayrıntılı bir süreci getirmektedir.

Işık ve renk ilişkisi aydınlatma tasarımında birçok ayrıntıya sahiptir. Profesyonel ve çok iyi sistematize edilmiş bir aydınlatma projesinde bile ışık ve renk ilişkisine dair birçok sorun yaşanmaktadır. Sebebi ışık ve renk ilişkisinden doğan yüzlerce ayrıntı ve aşırı sayıdaki bileşenlerdir.

Işık ve renk ilişkisinde nesneleredeki yapı düzeyi üçüncü bir unsur olarak aydınlatma tasarımının bir parçasıdır. Nesnenin niteliği, niceliği ve kendi öz rengi, renk düzenleri ve görünümünü ayrı bir tasarım planı olarak değerlendirmemizi gerektirir. Aydınlatma tasarımında nesneye gelen doğal gün ışığı ve yapay ışıklandırma sistemleri, aydınlatma alanındaki proje ve uygulamalarda proje ve uygulamaların gidişatını belirlemektedir.

Işığın nesne yüzeyine etki etmesi üç ana başlıkta değerlendirilmektedir. Doğal veya yapay ışık, nesneye temas ettiğinde düzgün bir yansıma yaparsa nesnenin parlak olduğunu göstermektedir. Eğer nesne yüzeyinde dağınık bir yansıma oluyorsa, bu nesnenin mat yüzeylere sahip olduğunu göstermektedir. Karışık bir yansıma ortaya çıkıyorsa, nesnede opal veya buzlu

camlar gibi nesnelerin olduğu ve ışığın etki ettiği nesnede tam bir düzgün yansıma yapamadığını göstermektedir. Işık ve nesne ilişkisi bağlamında, aydınlatma tasarımının en önemli ilkelerinden birisi ışığın bu şekilde nesneye etkisi sonucu verdiği yansımadır (Sevimli, 2011: 6).

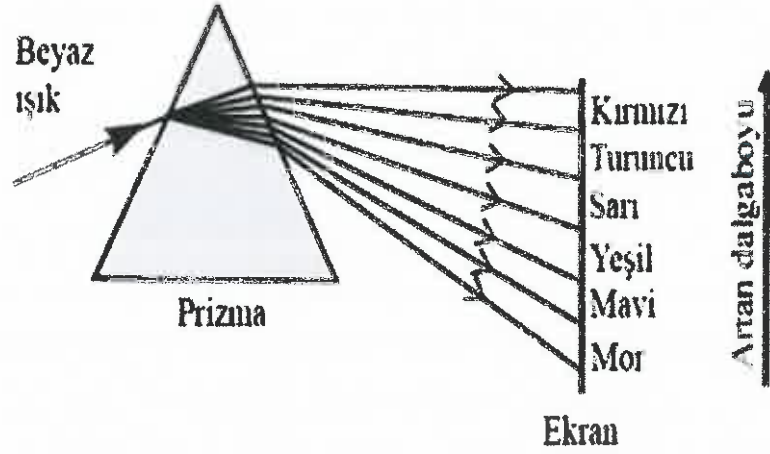
Işık ve nesne ilişkisi ile beraber ışığın renksel geriverimi ve sıcaklığı ışık ve nesne ilişkisi üzerine önemli bileşenlerdir. Bu noktada öz renk ve görünen renk ayrımı ortaya çıkmaktadır. Işğın renksel geriverimi, ışğın öz rengine ne kadar yakın olduğu ile alakalıdır. Sekiz ana renk ve altı yardımcı renk ile beraber oluşturulan renksel geriverim standardına göre özrenkten sapma yüzdeleri, ışık kaynakları ve tasarımda kullanılan aydınlatma nesnelere ışıktaki gölge, şiddet ve tayf üzerinde özrenk ve görünüm rengi üzerinde etki yapmaktadır.

CEI tarafından sekiz ana renk ve bileşenleri üzerine oluşturulan renksel geriverim Çizelgesi aşağıda sunulmuştur.

**Çizelge 3.1. Sekiz Ana Renk ve Bileşenlerinin Renksel Geriverim Çizelgesi (Üncü ve Taşçı, 2011: 3).**

TCS NO	MUNSELL YAZIMI	RENKLERİN GÜN IŞIĞI ALTINDAKİ GÖRÜNÜMÜ
12	3 PB 3/11	MAVİ
10	5 Y 8/10	SARI
9	4,5 R 4/13	KIRMIZI
6	5 PB 6/8	GÖK MAVİSİ
5	10 BG 6/8	TURKUAZ
4	2,5 G 6/6	AÇIK YEŞİL
3	5 GY 6/8	SARI-YEŞİL
11	4,5 G 5/8	YEŞİL

Işğın renksel geriverim çizelgesinden hareketle, tasarımda fotometrik ve dijitalliğin de ön plana çıkması ile beraber ışık, nesne ve mekân bileşenleri ile beraber ortaklaşa yapılan iç mekân veya dış mekân tasarımına bağlı aydınlatma sistemleri, aydınlatma düzeyleri ve parlaklık ve gölge değerleri ile ilgili proje veya uygulamalar sürerken, proje ve uygulama sürecinin sağlıklı ve sistematize ilerlemesini sağlar ve bu noktada önemlidir.



**Şekil 3.1.** Işık ve Renk İlişkisi

**Kaynak:** (Metbob.blogspot.com, [https://metbob.files.wordpress.com/2018/08/image\\_thumb17.png?w=771&h=445](https://metbob.files.wordpress.com/2018/08/image_thumb17.png?w=771&h=445) (e.t 23.04.2019)).

### 3.2 Aydınlığın Karakteristik Özellikleri

Aydınlatma tasarımında en önemli hususlardan birisi de aydınlığın karakteristik özellikleridir. Aydınlatma tasarımının planlanması ve uygulanması hususunda belirleyici olan aydınlığın karakteristik özellikleri aydınlatmanın niteliği ve niceliğini kapsamaktadır. Bu özellikler birlikte ele alındığında aydınlatma tasarımının temel özellikleri ortaya çıkmaktadır.

Aydınlatma kavramı, belirli kavram ve olgularla açıklanabilecek basit bir kavram değildir. İnsan bedeninden beyine, zaman ve mekân ilişkisinden aydınlık düzeylerine kadar onlarca kavramı ve olguyu kapsayan sistemli bir kavramdır. Bu noktada ortaya çıkan onlarca ayrıntı neticesinde, aydınlatma kavramının niteliği ve niceliği hususunda da bir o kadar ayrıntı bulunmaktadır.

Aydınlatmanın niteliği ve niceliği genel hatları itibarıyla görme olgusuyla ön plana çıkmaktadır. Görme ve nitelik ilişkisi direkt olarak aydınlık düzeyi ile ilişkilidir. Aydınlık düzeyi ve ışığın niteliği aynı zamanda aydınlatmanın da niteliğini değiştirmektedir. Işığın rengi ve gölge perspektifleri de aydınlık düzeyine göre değişmekte olduğu için herhangi bir değişimde nitelikte de değişecektir (Onuk, 2008:6).

Aydınlatma kavramında nitelik ve nicelik arasında farklar bulunmaktadır. Ancak nicelik genel olarak tüm hususları kapsamaktadır. Nicelik konusunda ışık karşıtlığı, görme boyutunun biçimleri, yansıtma çarpanları ve bileşenleri ve görme süreleri genel olarak aydınlatma kavramının niceliğini belirleyen ölçütlerdir. Aydınlatma niceliği, genel olarak birçok sektör için önemlilik arz etmektedir. Çünkü görme olgusu ile alakalı olarak göz belirli bir süreden sonra hem aydınlığa hem de karanlığa aşına olabilir.

Karanlığa alışan göz, birden aydınlığa çıktığında göz hemen aydınlığa adapte olamayacaktır. Bu noktada aydınlık düzeyinin normal olması ve aydınlık niteliğinin uygunluğu çerçevesinde yapılan çalışmalar ile nicelik konusunu tüm hatları ile kapsayan aydınlatma projeleri, ticaret sektöründe üst düzey markaların satış departmanlarındaki elemanları tarafından titizlikle incelenmektedir. Ayrıca aydınlatmanın niceliği hususunda günlük yaşamda verilebilecek en uygun örnek trafiktir. Karanlıktan aydınlığa geçiş, tünellerde uzun zaman seyir, karşı yönden gelen farları açık arabaların tam aksi yönde seyir eden aracın şoförünü kazaya sebebiyet verecek derecede etkilemek niceliğin ne kadar önemli olduğuna dair örneklerdir (Onuk, 2008:6). Aydınlatmanın bu iki temel ölçütü çerçevesinde, bu iki ölçütün aydınlatma üzerindeki en büyük etkisi, aydınlatmanın iyi ve kaliteli olması hususundadır. Sağlık, estetik, konfor, pozitif enerji gibi aydınlatma ile ilgili tüm etken ve bileşenler, aydınlatmanın bu iki ölçütü ile doğrudan ilişkilidir.

### 3.3 Işık ve Özellikleri

Işık, bir nesnenin, mekânın veya herhangi bir somut yapının ayırt edilmesinde ve tanımlanmasında en önemli unsurlardan birini oluşturmaktadır. Işık görsel algılamanın en temel ögesidir. Diğer bir deyişle ışığın olmadığı bir görsel algılamada söz etmek imkansızdır. Işığın temel rol oynadığı görsel algılama da diğer duygusal algılamalara göre insanlar üzerinde daha etkin bir konumdadır. Dolayısıyla aydınlatmanın temel ögesi olarak ışığın özellikleri ve niteliğini mimari mekânların kalitesini ve niteliğini de doğrudan etkilemektedir. Bu bağlamda fiziksel bir olgu olarak ışığın sahip olduğu özelliklerin iyi kavranması aydınlatma tasarımı açısından oldukça önemlidir. Çünkü ışık fiziksel bir olgu olmanın yanı sıra insanlar ile içinde buldukları mekânın duygusal ve psikolojik olarak da ilişki ve etkileşim kurmalarını sağlamaktadır. Işığın farklı özelliklerine göre dizayn edilmiş bir aydınlatma tasarımı görsel algının işlevselliği için kilit önemdedir (Kurtich, 1996: 25).

Işık özelliklerini fiziksel özellikler ve psikolojik özellikler olarak ortaya koymak mümkündür. Fiziksel özellikleri, ışığın hızı, ışığın yönü, ışığın kırılması, ışık yansımaları, ışığın geçmesi şeklinde sıralamak mümkünken ışığın psikolojik özelliklerini de duyu, algı, algılama ve insan, mekân ve ışık etkileşimi olarak ele almak mümkündür.

Işığın fiziksel özellikleri hususunda öncelikle ışığın ne olduğu ve nelerden oluştuğu, ışığın özellikleri konusunda farklı araştırmacıların farklı sonuçları olduğunu söylemek mümkündür. Işığın fiziksel niteliği ve özellikleri hususunda ışığın dalga veya fotonlardan oluştuğu ve bu şekilde yayıldığı konusunda iki farklı sav bulunmaktadır ve bu savlar fizik dünyasında son dönemlere kadar tartışılmıştır. Bu teorilerden ilki olan Dalga teorisine göre ışık, elektromanyetik dalga (radyasyon, ısıma) enerjisinin özel bir şekli olarak ele alınmaktadır. Dalga teorisine göre ışık, belirli bir yayılma hızına, dalga boyuna ve frekansına sahiptir (Özkaya, 2004: 18).

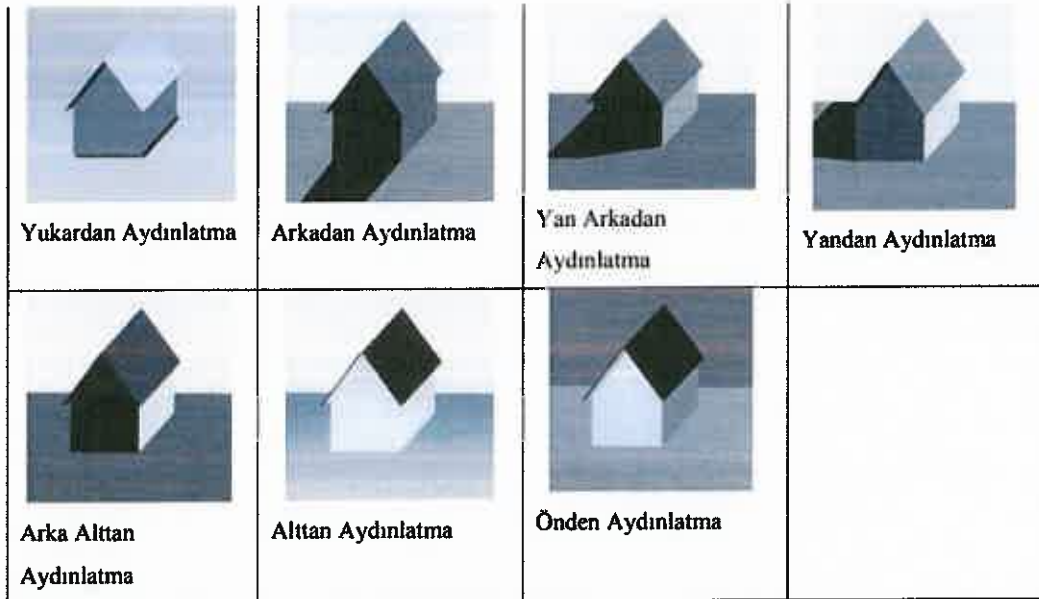
Kuantum teorisine göre ise, ışınım erkesi ışık kaynaklarından çok foton veya ışık özü olan isimlendirilen ufak zerreler şeklinde her yöne saçılmaktadır. Son yapılan çalışmalar bu iki teorinin ışık konusunda farklı noktalara vurgu yaptığını iki teorinin birbirini desteklediğini göstermektedir. Yani iki teorinin birleştirilmesi ile ışığın hem fotonlar halinde hem de dalga şeklinde yayıldığı sonucuna ulaşılmaktadır (Egan ve diğ., 2002: 56).

Işığın yönü temel bir özellik olarak aydınlatma tasarımında ışığın ele alınışı için oldukça önemlidir. Aydınlatma açısından ışığın yedi yönü olduğu kabul edilmektedir. Işık, aydınlatma için yukarıdan kullanıldığında farklı kullanımlarda farklı sonuçlara yol açabilir. Dış mekânda kullanıldığında yatay yüzeylerin çok iyi şekilde aydınlanmasını sağlarken iç mekânda kullanıldığında ise tavan kısmının çok karanlık kalmasına neden olabilmektedir.

Işığın arkadan aydınlatmada kullanılmasında ışık kaynağı objenin arkasında konumlandırılarak objenin arka cephesindeki alanın aydınlanması ve aydınlatılan objenin kontürlerinin öne çıkması sağlanmaktadır. Bu yönlü aydınlatmada ön cephe karanlık kalırken renk, ayrıntı ve objenin ayırt edilebilirliği azalmaktadır. Işığın aydınlatmada yan arkadan yönlü kullanılmasıyla aydınlatılan objenin ön cephesinin silüeti oluşturulmakta ve yan yüzey üzerindeki renk, ayrıntı ve yapı ayırt edilebilirliği artırılmaktadır. Işığın bu yönlü kullanılmasında objenin derinlik algısı yaratılırken, objenin ön tarafı karanlık bırakılmaktadır.



Işığın aydınlatmada yandan kullanılmasıyla aydınlatılan objenin bir kenarının aydınlatılması sağlanır. Bu şekilde objenin büyüklüğü, derinliği ve kontürleri vurgulanmakta ve ön tarafta oluşan gölge sayesinde renk, ayrıntı ve yapı ayırt edilebilirliği artırılmaktadır. Işığın aydınlatmada arka alttan kullanılmasında ışık kaynağı objenin arka alt kenarına yerleştirilerek objenin ön cephesinde bir silüet efekti oluşturulmaktadır. Işığın bu yönlü kullanılmasında aydınlatılan objenin alt kısmı üst kısmına göre daha etkili görünüme kavuşmaktadır. Işığın aydınlatmada alttan kullanılmasında ışık kaynakları objenin alt kenarına konumlandırılmaktadır. Işık bu yönlü kullanıldığı durumda yapay bir etki bırakarak objenin öne çıkan detaylarının aşırı vurgulu görünmesine neden olmaktadır. Işığın geliş yönlerinin farklı şekilleri şekil 3.2’de gösterilmiştir.



Şekil 3.2. Işığın Geliş Yönleri

Kaynak: (Saraf, 2010: 14).

Işığın aydınlatmada önden kullanılmasında ışık izleyen bakış yönünden gelecek gölgelerin ve detayların azalmasına neden olmaktadır. Işığın bu yönlü kullanılmasında aydınlatılan obje optik olarak küçülmüş olarak algılanmakta ve objenin yüzey renkleri güçlü bir şekilde öne çıkmaktadır (Saraf, 2010: 15).

Işığın aydınlatma tasarımında kullanılmasının fiziksel boyutları olduğu gibi psikolojik boyutları da bulunmaktadır. İnsanın çevresinden etkilenen ve çevresini etkileyen bir varlık

olması aydınlatma tasarımı için de geçerli bir husustur. Zira aydınlatma tasarımı insana hitap etmektedir. İnsanın da davranışlarında ve tutumlarında algılamanın büyük önemi bulunmaktadır.

Işık insanın en temel duyusu olan görme duyusuna ilişkindir. Görme duyusu insanın en temel ve en çok güvendiği duyusu olarak bilinmektedir. İnsanlar objelere ve çevrelere dair bilgilerin çoğunu görsel algılama ile edinmektedir. Dolayısıyla ışığın temel bir rol oynadığı görsel algılama insan psikolojisini etkilemektedir. Keza, insanın mekâna dair algısı da görsel algılama ile oluşmaktadır. Mekânın görsel algılanma sürecinde önemli bir fiziksel kod olan ışığın psikolojik algılamayla ve estetik boyutlarıyla birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir. Işık ve renk, görsel konforun yanı sıra yaşamsal konforu da etkileyen görsel algılamanın önemli bir ögesini oluşturmaktadır (Göker, 2007: 55).

Işığın mekânda kullanımı ve sahip olduğu özellikler insan üzerinde çeşitli etkiler oluşturmaktadır. Söz gelimi ışık, insan üzerinde rahatlatıcı, rahatsız edici, heyecanlandırıcı, huzur verici, sıkıcı gibi birçok farklı etki oluşturmaktadır. Diğer bir deyişle, ışığın mekân içerisinde farklı özelliklerde kullanması her bir insanı farklı şekilde etkileyerek kişisel bir ışık deneyimi oluşturmaktadır (Göker, 2007: 56).

Mekân içerisinde etkileşim halindeki bir birey mekânın şekli ve mekân içerisinde yer alan ışığın özellikleri doğrultusunda bazı ruhsal durumlara yönelmektedir. Işığın zaman ve mekân olgularına bağlı olarak farklı şekillerde kullanılması bireye gerilim, rahatlama, neşe, korku, dalgınlık, duygusal sevgi, heybetli-kutsal sevgi ve dinamik hareketlilik gibi farklı ruhsal durumlar meydana getirmektedir. Işığın insan üzerinde meydana getirdiği psikolojik davranış durumları olan bu durumları ortaya çıkaran ışık türlerini kurgulanmış ışık, şenlikli ışık, dramatik ışık, mecazi ışık, simgesel ışık, kutsal ışık şeklinde sıralamak mümkündür (Bilgi, 2007: 52). Bu ışık türleri, ışıkların özellikleri ve ortaya çıkardıkları psikolojik durum Çizelge 3.2'de gösterilmiştir.

**Çizelge 3.2. Işık Türü ve Işık Özelliğinin Psikolojik Etkileri (Bilgi, 2007: 53).**

PSİKOLOJİK ETKİ	IŞIK TÜRÜ	IŞIK ÖZELLİĞİ
Gerilim	Şenlikli Işık Mecazi Işık Simgesel Işık	Sert, Parlak, Kör edici, Titrek
Rahatlık	Kurgulanmış Işık Dramatik Işık Kutsal Işık	Yumuşak, Parlak, Yayılan
Korku	Şenlikli Işık Mecazi Işık Simgesel Işık Kutsal Işık	Solgun ve Titrek – Sert, Parlak, Kör edici, Gösterişli
Neşe	Şenlikli Işık Simgesel Işık	Sert, Parlak (Karanlıkla kontrast, Doğaçlama)
Dalgınlık	Kurgulanmış Işık Kutsal Işık	Yumuşak, Solgun, Yayılan
Dinamik Hareket	Şenlikli Işık Dramatik Işık	Sert, Parlak, Kör edici (Çakan)
Duygusal Sevgi	Kurgulanmış Işık Dramatik Işık Kutsal Işık	Yumuşak (Gül kurusundan altın sarısına), Solgun, Yayılan
Heybetli – Kutsal Sevgi	Kurgulanmış Işık Kutsal Işık Simgesel Işık	Yumuşak, Parlak, Solgun, Kör edici, Yayılan

### 3.3.1 Işığın Yansımaları

Işığın yansımaları sadece fizik ve mimarlığın konusu değil, onlarca bilim dalının ve meslek gruplarının önemli bir parçasıdır. Bu noktada ışık ve yansımaları ayrı olarak değerlendirildiğinde ikisinin de oldukça kompleks olduğu görülmektedir. Aydınlatma alanında ise ışığın yansımaları, genellikle estetik çalışmalar ve tasarımı yapılan mekânda insan konforu projelerinde ön plana çıkmaktadır. Yansımaları kanunlarına göre ışığın gelme açıları, yüzeye geldiği noktalar, ışığın yüzeyde veya nesnede yaptığı yansımaların çeşidi, mimari çerçevede aydınlatma ile ayrılmaz bir parçadır. Işığın yansımaları ve mekâna etkileri üzerine bir çalışma yapılmadığı takdirde iyi ve kalite bir aydınlatma projesi gerçekleşmemiş olacaktır.

Aydınlatma tasarımında aynalar, son 10 yılda sektörde popüler olmaya başlamıştır. Bu durumun sebebi ise gelişen teknikler ile aydınlatma üzerine ışığı yönlendirerek sayısız kombinasyon sağlayan aynaların, mimari tasarımda estetik çalışmaları ön plana çıkarmasıdır.

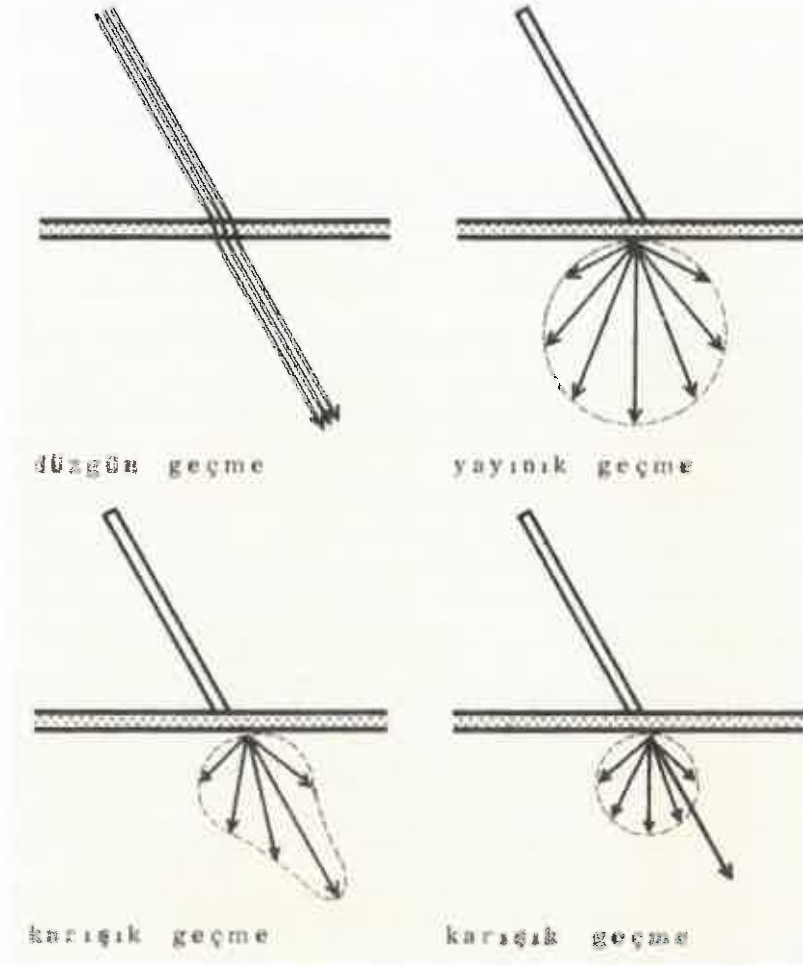


**Şekil 3.3.** Bir Ayna Tasarımı Örneği

**Kaynak:** Ajeshashok.com, [https://tr.ajeshashok.com/images/domashnij-uyut/zerkalnoe-panno-vizualnij-prostor-v-interere\\_3.jpg](https://tr.ajeshashok.com/images/domashnij-uyut/zerkalnoe-panno-vizualnij-prostor-v-interere_3.jpg) (e.t 23.04.2019).

### 3.3.2 Işığın Geçmesi

Işığın geçmesi kısaca, herhangi bir yüzeye gelen ışığın, yüzeyin fizik özelliklerine bağlı olarak yüzeyden geçmesine denmektedir. Fizikte geçme transmission'dan dolayı 't' harfi ile gösterilmektedir. Işığın geçmesinde yüzeylerin ve gereçlerin özelliklerine göre, düzgün, yayınlık veya karışık şekilde olabilmektedir (Şerefhanoğlu, 1972: 24). Işığın düzgün geçmesi, ışığın yayınlımsız bir şekilde geçmesi ile gerçekleşmektedir. Işığın düzgün geçmesinde gelen ışığın yönü ile geçen ışığın yönü aynıdır. (Şekil 3.4) Işığın düzgün geçmesinin gerçekleştiği objeler, cam gibi saydam özelliğe sahip objelerdir ve bundan dolayı bu objelerin arkasındaki diğer obje ve şekiller net bir şekilde görülebilmektedirler (Göker, 2002: 42).



**Şekil 3.4. Işığın Geçme Şekilleri**

**Kaynak:** (Şerefhanoglu, 1972: 25).

Işığın yayınlık geçmesi, ışığın bütün yönlere dağılarak geçmesi şeklinde gerçekleşmektedir (Şekil 3.4). Işığın yayınlık geçmesi, normal ölçekte ışığın kırılma kanunları haricinde gerçekleşen bir olay olma özelliği göstermektedir. Işığın yayınlık geçmesi yarı saydam cisimlerde meydana gelmektedir. Işığın yayınlık geçmesi, buzlanmış cam, opal cam, ince kağıt, ince ipek kumaş, yarı saydam plastikler gibi cisimlerde gerçekleşmektedir.. Işığın yayınlık geçmesinin gerçekleştiği nesnelere veya ortamların arkasındaki diğer objeler ve şekiller net olarak bir şekilde görünmezler (Şerefhanoglu, 1972: 27).

Işığın karışık geçmesi her iki şeklin birlikte, art arda veya yan yana olması ile gerçekleşmektedir. Işığın karışık geçmesi genellikle cilalı yüzeylerde ve nesnelere

gerçekleşmektedir. Işığın karışık geçmesinde, cilalı yüzey ışığı geçirmekte ve ışık cilanın altındaki donuz yüzeyden geçerek yayılmaktadır. Cisimlerin ışığı geçirme çarpanı, cismin geçirdiği ışık aksının, aldığı ışık aksına oranıyla bulunmaktadır (Göker, 2002: 45).

**Çizelge 3.3. Farklı Yapıdaki Cisimler İçin Yansıtma, Yutma ve Geçme Çarpanı Değerleri (Şerefhanoglu, 1972: 30).**

	Yansıtma Çarpanı(% olarak)	Yutma Çarpanı (% olarak)	Geçirme Çarpanı (% olarak)
Beyaz Kağıt	60-80	10	10-20
Su Mermeri	45-70	15-30 (15-30 mm)	36-17 (8 - 16 mm)
Renksiz Saydam Cam (3mm)	7	3	91
Yoğun Beyaz Opal Cam (1,3-4 cm)	52-74	6-20	10-38
Beyaz Opalin Cam (2-3 mm)	30-52	5-10	66-36
Beyaz İpek Kumaş	-	1-6	60-70
Sarı Kumaş Perde	30-45	-	-
Kırmızı ve Mavi Kumaş Perde	10-20	-	-
Siyah Kadife	0.5-1	-	-
Renkli İpek Kumaş	-	-	15-55
Çift Kat İpek Kumaş Abajur	-	-	5-35

### 3.3.3 Işığın Yutulması

Işığın yutulması, fizik literatüründe ışığın yok olması anlamına gelmektedir. Işığın yutulması genel olarak ışığın yansıtma yaptığı yüzeylerle alakalıdır. Işığın yansıtıldığı nesne ne kadar çok koyu renkli olursa, ışığı yutma katsayısına göre o kadar çok yutar. Eğer nesne yüzeyi az koyu renk ise ışığın yutulma derecesi de o oranda azdır. Işığın yutulması, aydınlatmanın ışık kaynağı ile de doğrudan orantılı olarak aydınlatmanın kalitesini ve şiddetini belirler. Bu çerçevede nesnelerin yüzeyi de önemlilik arz etmektedir. Saydamlık, düzgünlük, pürüzlülük, matlık, koyuluk, parlatılmış veya saydamlaştırılmış yüzeyler, ışığın yutulması ile beraber yansıtma ve kırılmasını da etkiler. Bu nedenle aydınlatma projelerinde genel olarak ışığın

yutulması ile ilgili hesaplamalar yapıp ona göre projeler hazırlanmaktadır. Işığın yutulması hesaplanırken yansıtma, geçirme ve yutulma katsayıları birer birer belirlenmektedir. Aşağıdaki Çizelgede bazı belirlenmiş renkli ışıkların yutulma dereceleri verilmiştir.

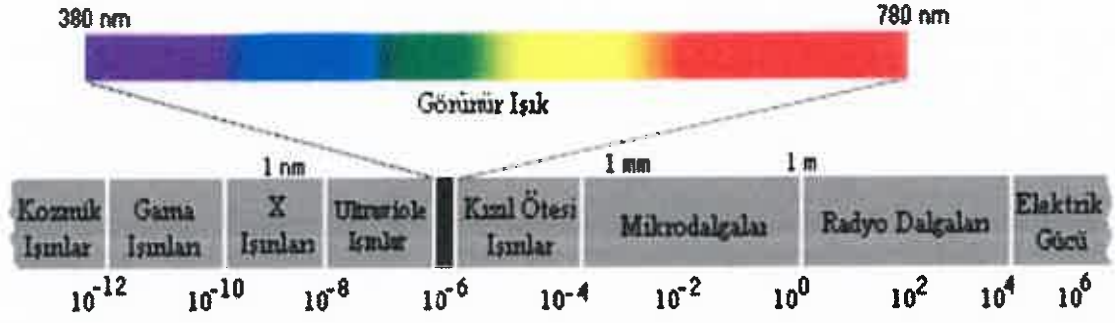
**Çizelge 3.4. Işıkların Yutulma Dereceleri (Acar, 2017:12).**

<b>İŞIK</b>	<b>YUTULMA DERECELERİ</b>
SİYAH	0,04-0,08
BEYAZ	0,70-0,80
AÇIK YEŞİL	0,30-0,50
AÇIK MAVİ	0,20-0,50
AÇIK KIRMIZI	0,20-0,35

### **3.3.4 Işık ve Görme**

Işık fiziksel varlığı ve özelliklerinin yanı sıra görme eylemi ve sistemiyle de içsel bir bağına sahiptir. Işık diğer bir deyişle algılanmış ışık, insanın görme sistemine özgü tüm duyu ve algıların özel niteliği veya görünür ışınım olarak doğrudan doğruya, bir görsel duyulanma oluşturabilen optik ışınım olarak da tanımlanabilmektedir (Sirel, 1997: 25). Işığın bu tanımından da anlaşılacağı gibi ışık ile görme arasında oldukça önemli bir bağlantı vardır ve bu bağlantı da ışığın farklı özelliklerinin görme üzerindeki etkisini daha önemli hale getirmektedir.

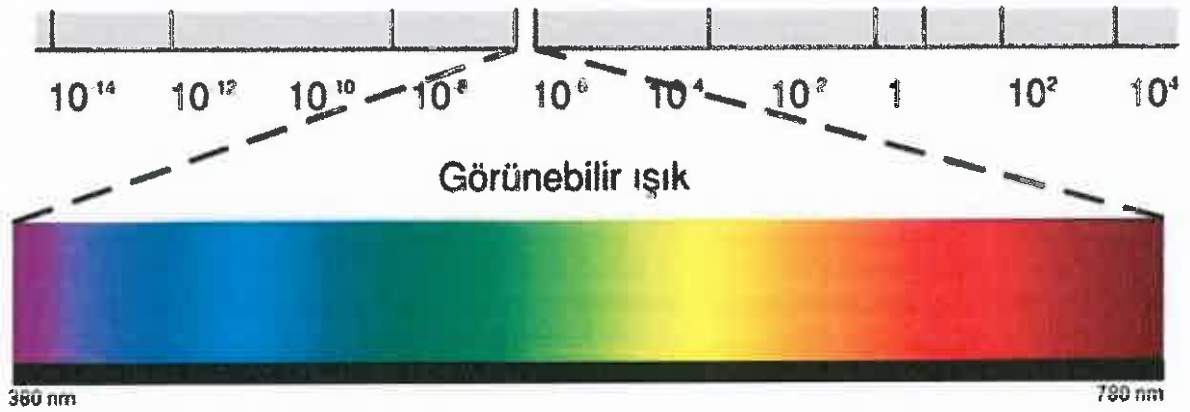
Işığın ana özellikleri olarak elektromanyetik dalgalar, dalga uzunluğu ya da frekansı gibi nitelikler oldukça geniş bir alanı kapsamaktadır. Elektromanyetik dalgaların, dalga boylarına veya frekanslarına göre sıralanmasıyla elektromanyetik spektrum veya diğer bir deyişle tayf elde edilmektedir (Şekil 3.5). Tayf alanında görünür ışınımın kesin bir sınırı bulunmamaktadır. Tayf alanındaki görünür ışınımın gözdeki retinaya düşen akıya ve görenin duyarlılığına bağlıdır. Yapılan araştırmalar sonucunda, genellikle alt sınır olarak 360 ile 400 nanometre (nm) ve üst sınır olarak da 760 ile 830 nm dalga boyları alınmaktadır (Egan ve diğ., 2002: 72).



**Şekil 3.5.** Elektromanyetik Spektrum

**Kaynak:** (Moazemi, 2013:38).

Bu değerler göz önüne alındığında genel olarak, bu tayfa ışık olarak değerlendirilen ve insanda görme olayını gerçekleştiren elektromanyetik dalgalar yaklaşık olarak 380 – 780 nm (nanometre) arasında ufak bir yer tutar. Elektro manyetik dalgaların kapladığı ufak aralığın açılımının dalga boylarına göre çeşitli renklere görünmesine de ışık tayfı olarak denmektedir. (Şekil 3.6). (Egan ve diğ., 2002).



**Şekil 3.6.** Işık Tayfı

**Kaynak:** (Moazemi, 2013:38).

Işık ile görme arasındaki ilişki fizik yasalarına ve insanın algılama yeteneğine göre değişmektedir. Objeleri algılamanın ötesinde mekânı algılama ise daha karmaşık bir durum ve



süreç olma özelliği göstermektedir. Çünkü mekân algılamasında geçmiş ve gelecekler bulunan birden fazla obje ve canlı yer almaktadır. Dolayısıyla mekânının bütününe veya bir parçasının algılanması mekânın bütün bileşenlerinin görünürlüğü ile yakından ilişkilidir. Bu bağlamda, mekanların, bütün boyutlarıyla insanlar tarafından algılanabilmesi, belirli aydınlatma tasarımı koşullarını gerektirmektedir. Mekânın görünürlüğünün uygun ve yaratıcı aydınlatmaya doğrudan bağlı olduğunu ve mekânın düzgün aydınlatılmış olmasının bir iç mimarlık sanatı olduğunu söylemek mümkündür (Kurtich, 1993: 85).

### 3.4 Işık Akışının Yapısı

Işık akışı, aydınlatma kavramının en önemli hususlarından birisini oluşturmaktadır ve son derece kapsamlı bir çerçevedir. Çünkü ışığın akışını belirleyen unsurlar, kendisinden sonra gelen birçok husus üzerinde ciddi derecede önemli bir rol oynamaktadır. Işık akışı ile ilgili kusursuz bir çalışma yapılmış olan aydınlatma projesinde, ışığın akışının yüzeyler, gölgeler, nesnelere ve bunlarla dolaylı olarak bağlantısı olan mekân da doğrudan etkileneceği için proje de kusursuz olacaktır.

Işık akışı, doğrultulu, doğrultusuz ve her iki durumda da olmak üzere üçe ayrılır. Doğrultulu ışık akışında nesne veya yüzey sabit bir noktadan ışık alırken, doğrultusuz ışık alanında ise nesne ya da yüzey, hemen her noktasına ışık akışı alır. Her iki durumda da ise ortalama bir ışık akışından bahsedilemez (Acar, 2017: 18).

Yüzey veya nesnelere, ışığın akışını değiştiremez. Çünkü direkt olarak ışık kaynağına etki edemez. Işık akışı ile ilgili olarak bu noktada, aydınlatma projelerini kapsamına alan en önemli husus, gölgelerdir. Gölgeler de aydınlatmanın iç mimarlık tasarımlarında olmazsa olmaz parçasından birisidir.



**Şekil 3.7.** Işık Akışı ile İlgili Bir Gölge Tasarımı

**Kaynak:**(Pinterest,<https://i.pinimg.com/736x/3b/81/50/3b815045f3669d4e91961aebcaaf3f6b.jpg> (e.t 23.04.2019)).

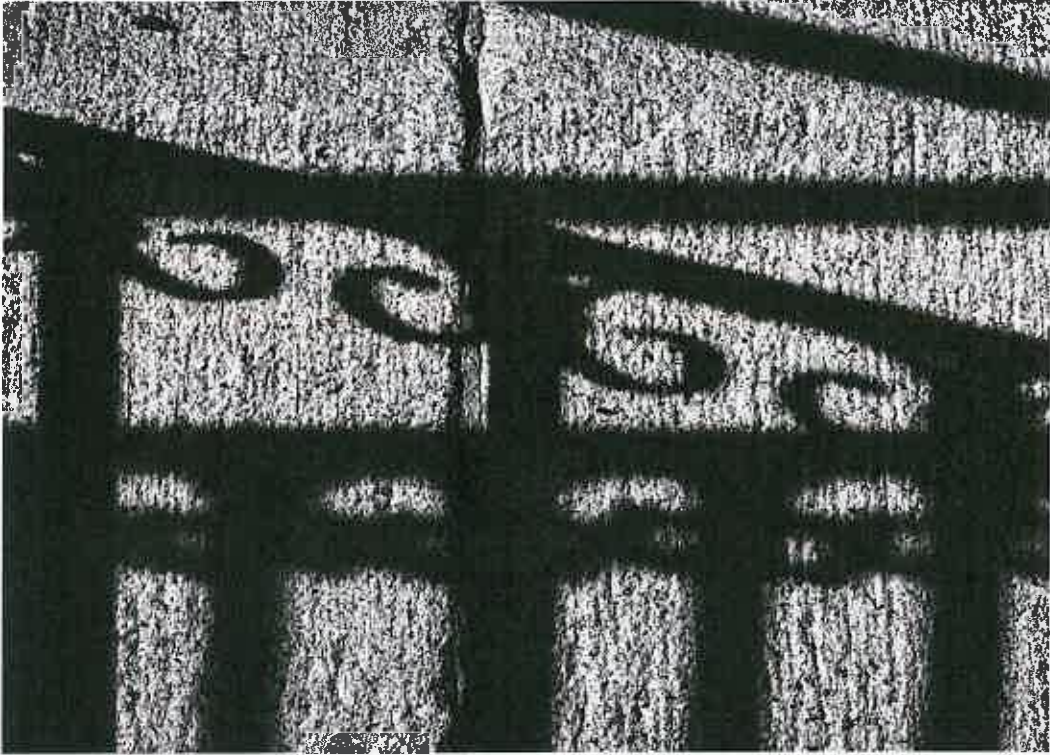
### 3.5 Gölge ve Özellikleri

Işık akışından hareketle gelen noktada gölge ve gölgelerin özellikleri, aydınlatma tasarımında zengin içerik ve insanların ruh hali üzerindeki etkileri açısından aydınlatma tasarımı ile ilgili olarak özel çalışmayı gerektirecek bir alandır.

Nesnelerin ve gölgelerin bileşenlerinden oluşan bir aydınlatma tasarımında, gölgelerin özellikleri ile ilgili olarak birçok noktada duruma dahil olmaktadır. Çünkü gölgelerin özelliklerini belirleyen hususlarda hacim, ışığın akışı ve kaynağı, aydınlatma araçları ve mekân gibi birçok husus, gölgelerin salt özelliklerinden hareketle değişken durumdaki özelliklerini de belirlemektedir. Aydınlatma tasarımı projelerinde gölge ile birçok tasarım, gölgenin özelliklerinin mekân veya hacim gibi etkilerle değişime uğrayarak değişken durumdaki

özellikleri ön plana çıkarılarak yapılmaktadır. Bu nedenle gölge, aydınlatma tasarımında üzerinde titizlikle çalışılması gereken bir konudur. Gölgelelerin özellikleri genel hatları itibariyle dört ana başlık üzerinde toplanabilir. Bu başlıklar sert gölgeler, yumuşak gölgeler, saydam ve kara gölgeler şeklinde tanımlanabilir. Bu dört ana başlık haricinde gölgesizlik de alt ana başlık çerçevesinde gölgelelerin özellikleri arasındadır (Acar, 2017: 20).

Gölgelelerin özelliklerinin tanımı yapılmadan önce bahsedilmesi gereken husus, gölgelelerin sınırırır. Gölgelelerin sınırı, kesinlik kapsamı içerisinde değerlendirilmektedir. Eğer bir gölgenin sınırı kesinse gölge sert, aksi takdirde yumuşaktır. Bu noktada sert ve yumuşak gölgelelerin ortaya çıkması da renklerin algılanmasını ve aydınlatmanın niteliğini belirlediği için bu hususta önemlidir (Yağmur&Öztürk, 2015:36).



**Şekil 3.8.** Gölgelelerin Sınırları İçin Bir Örnek

**Kaynak:** (Roadworkphoto.com, [https://mir-s3-cdn.cf.behance.net/project\\_modules/max\\_1200/2c0e5835137633.56ec777787451.jpg](https://mir-s3-cdn.cf.behance.net/project_modules/max_1200/2c0e5835137633.56ec777787451.jpg) (e.t 23.04.2019)).

Gölge sınırları, gölgenin özelliklerini belirleyen birincil hususlardan birisidir. Oluşan sert ve yumuşak gölgeler, bir mekân içerisindeki gölge sınırları tarafından belirlenir. Sert

gölgenin oluşması için gölge sınırının kesin olması gerekmektedir. Eğer gölge sınırı kesin değilse gölge, yumuşak gölge özelliği kazanacaktır (Yağmur&Öztürk, 2015:37).

Gölgenin sertlik, yumuşaklık, sınırları gibi birçok özelliğini belirleyen ölçütler, gölgelerin çekirdek alanı ölçülerine göre belirlenmektedir. Oluşturulan derece sistemlerine göre 1 sayısı, en yumuşak gölge olarak tanımlanmaktadır ve 0 sayısı ise en sert gölge olarak tanımlanmaktadır (Acar, 2017: 19-20). Sert gölge konusunda, düz olmayan nesnelere veya yüzeyler, insanlar için yanıltıcı izlenimler yaratabilir. Eğer mimari bir projede şekillendirilir ya da özel bir çalışma yapılırsa ekstra bir mimarlık projesi çerçevesinde özel illüzyon tasarımı çalışmaları için kullanılabilir.

İç mekân ve mimarlık tasarımlarında yumuşak gölgeler daha çok tercih edilmektedir. Ayrıca yumuşak gölgeler, sadece yumuşak gölge adında tek bir tanım etrafında toplanamaz. Yumuşak gölgelerin sertlikten yumuşaklığa geçiş, giderek azalan ya da artan gibi birçok sertlik-yumuşaklık ölçütü bulunmaktadır.

Yumuşak gölgelerin iç mekân ve mimarlık tasarımlarında en çok tercih edilmemesinin sebeplerinden birisi, üç boyutlu çalışmalara olanak sağlamasıdır. Sert gölgeler, yumuşak gölgelere yanıltıcı izlenimler yaratır. Ancak yumuşak gölgeler, yanıltıcı izlenimlerin aksine kendi içerisindeki derecelere göre üç boyutlu izlenimler verebilir.

Gölge özellikleri ile ilgili karmaşık hususlardan birisi hem sert hem de yumuşak gölgelerin aynı nesne veya yüzey üzerinde kullanılmasıdır. Özel sanat çalışmaları, özel mimarlık projeleri ya da aydınlatma tasarımlarında genel olarak tercih edilmektedir. Avantajları olmasına rağmen dezavantajları da bulunmaktadır. İki ayrı nitelikte gölgenin bir nesne ya da yüzeyde algılanması, sert gölgelere nazaran daha yanıltıcı olabilir ve görsel doygunluk açısından fazla abartılı görünebilir.

Gölgelerin sertlik-yumuşaklık gibi özelliklerinin yanı sıra açıklık-koyuluk, saydamlık gibi birkaç ara özelliği de bulunmaktadır. Gölgelerin doğal ya da yapay ışık kaynağını alması, gölgelerin açıklık-koyuluk özelliklerini belirlemektedir. Bu noktada sert ve yumuşak gölgeler arasında ikili ayrım yapılamaz. Gölgelerin açıklık-koyuluk özelliği belirlenirken sert ve yumuşak gölgeler aynı çerçevede değerlendirmeye tabi tutulur. Gölgelerin açıklık-koyuluk

özellikleri çerçevesinde 1 sayısı, en açık gölgeyi, 0 sayısı ise en koyu gölgeyi temsil etmektedir (Yağmur&Öztürk, 2015:73).

Sert ve yumuşak gölgeler için yeterince aydınlatma varsa açık, eğer yoksa koyu şekilde algılanır. Bu çerçeveye aydınlatma sistemlerinde kullanılan lambalar ve yapay ışık kaynakları haricinde doğal gün ışığı da dahildir ve bu çerçevede gölgeye saydamlık özelliğini kazandıran durumlar doğmaktadır. Gün ışığı sayesinde gelen doğal aydınlatma, gölgelere saydamlık özelliğini kazandırarak aydınlatma projesini zenginleştirebilir. Ancak bu noktada tam tersi durumlarda geçerlidir. Bazı özel projelerde, gün ışığı çok fazla kesilmektedir. Bu durum ise gölgeler üzerindeki saydamlığın neredeyse kaybolduğu durumları ortaya çıkarır. Dört ana başlık temelinde, kara gölgelerin oluşması bu şekilde meydana gelmektedir.

Kara gölge, gölge özelliklerine nazaran en az tercih edilen özelliktir. Ancak kara gölgenin de belirli alanlarda kullanımı yaygındır. Büyük şehirlerde birçok mağaza ve dükkân vitrinleri, kara gölgeyi kullanarak vitrinlerini dizayn etmektedir. Tiyatro ve konser salonlarında veya özel performans sanatçıların sahne dekorlarında da kara gölge sıklıkla kullanılmaktadır. Sadece kara gölgeyi kapsayan özel çalışmalar yapmış olan ressamalar, sanatçılar ve fotoğrafçılar, sanat galerilerinde bu eserleri sergilemekte ve özel yapay ışıklar kullanarak bu sanatı zenginleştirmektedirler.

Kara gölge çalışmalarında, gün ışığının bazı nesne veya yüzeylerde tamamen kesildiği durumda, gölgesizlik ortaya çıkar ki özel sanat çevrelerinin sanat ve resim galerilerinde gölgesizlik ile ilgili birçok çalışma yapılmaktadır. Gölgesizlik, genel çerçevesi itibariyle derinliği kapsamaktadır. Bu çerçevede sinema sektörü de karşımıza çıkmaktadır. Çünkü sinemada, bir bölgeye veya sahneye özel olarak dikkat çekilmek isteniyor ise bu durumda aydınlatma ve gölge devreye girmektedir. Günümüzde siyah beyaz filmlerin çekilmesi ya da eskiden çekilmiş olan siyah beyaz filmlerin renklendirilmesi de bu durumun örneklerinden birisidir. Derinlik etkisi kaybolduğunda gölgesizlik ön plana çıkmaktadır. İşte bu noktada gölgesizlik, sadece sinema değil aydınlatmanın etki ettiği tüm sektörlerde önemlidir. Işığın özellikleri ve kaynağı ile ilgili olarak da cephe ışığı, gölgesizlik mizansenlerini ve çalışmalarını ön plana çıkarır. Aydınlatma sektörü içerisinde de sıkça kullanılır.



**Şekil 3.9.** Gölgesizlik Üzerine Özel Bir Fotoğraf Çalışması

**Kaynak:**(Pxhere.com,[https://c.pxhere.com/photos/96/29/street\\_leica\\_white\\_black\\_training\\_photography\\_video\\_flickr-479098.jpg!d](https://c.pxhere.com/photos/96/29/street_leica_white_black_training_photography_video_flickr-479098.jpg!d) (e.t 23.04.2019)).

### **3.6 Mekân Aydınlatmaları**

Mekân aydınlatmaları konusu, 1950’li yıllardan sonra iç mimarlık alanının gelişmesi ile beraber çok önemli gelişmeler kaydetmiştir. Teknolojinin de gelişmesiyle birlikte çok fazla kombinasyon ve tasarım çeşitliliği ortaya çıkmıştır. Önceleri sadece belirli alanlarda sınırlık olarak mekân aydınlatmaları, kapitalizmin de globalleşen dünyada her yere yayılması ile beraber gün içerisinde veya gece özel etkinliklerde binlerce insanın bir araya gelip toplanması, aydınlatmanın genel çerçevesini de genişletmiştir.

Mekân aydınlatmalarının hızla geliştiği dönemde, ilk olarak şehirlerde kendisini gösteren gelişim sonraları birçok alana yayılmıştır. Elektrik sistemlerinin gelişimi ile en ücra köylere kadar aydınlatma, gelişimin tetikleyici unsuru ile beraber birçok kombinasyona kavuşmuştur. Özel tiyatro salonları, büyük konser etkinlikleri, uluslararası fuarlar, birçok

noktada aydınlatmayı zorunlu kıldığı için aydınlatma üzerine kapsamlı çalışmalar yapmak da birer zorunluluk haline dönüşmüştür.

Günümüz dünyasında, mekân aydınlatmaları genel çerçevesi için özel mekânlarla ilgili tasarımlar, projeler ve aydınlatma sistemleri o kadar gelişmiştir ki neredeyse iç mekânlar, dış dünyadan tamamen soyutlanacak düzeye gelmiştir. Yapılan tasarımlar ve projeler ile dış zamandan ve mekândan soyutlanmış bir çerçeveye bürünen iç mekân uygulamaları neredeyse dış mekânı ve zamanı aratmayacak düzeye gelmiştir. Bu noktada aydınlatma sistemleri de önemlilik arz ederek karşımıza çıkmaktadır.

Işık ve aydınlatma, yaratımsal öğelerin ve estetik kaygıların ortaklaşa yürütülmesi ile beraber iç ve dış mekân aydınlatmalarında özellikle son 10 yılda büyük bir gelişme göstermiştir. İç mekân uygulamalarında kompozisyon, dış mekân uygulamalarında ise insanın ruh halini etkileyecek ya da değiştirecek uygulamalar göz önüne çıkmıştır. Ayrıca ışık ve aydınlatma, dramaturji kapsamı içerisinde de sıkça değerlendirilmektedir.

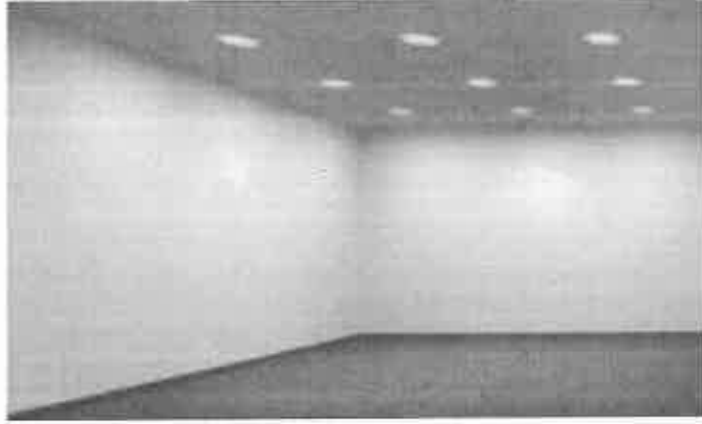
### 3.6.1 Genel Aydınlatma

Genel aydınlatma, tanımlı bir mekânda kazanılmak istenen yatay aydınlığın, mekân tamamında aynı seviyede tutulmasına olanak verir. Genel aydınlatma mekânda tek başına kullanıldığında, ortalama aydınlık düzeyi, tanımlı bir görsel fonksiyon için elde edilmesi amaçlanan aydınlık seviyesine eşit olmak durumundadır. Genel aydınlatmanın mimari açıdan en olumlu yanı, mekânda esnekliğe olanak tanınmasıdır (Sakarya, 1997: 7). Dolayısıyla, genel aydınlatma konut, büro, atölye, fabrika, mağaza vb. birçok mekânda işlev görebilmektedir. Diğer yandan, genel aydınlatmada tüm alanın aydınlatılması söz konusu olduğu için aydınlık düzeyi en az düzeyde tutulsa dahi enerji tüketiminin oldukça fazla olması, genel aydınlatmanın olumsuz yanıdır. Genel aydınlatma ışığın geliş yönlerine göre farklı başlıklarda ele alınmaktadır. Genel aydınlatmanın ışığın geliş yönüne göre farklı türleri şöyledir (Sakarya, 1997: 8):

- Dolaysız aydınlatma
- Yarı dolaysız aydınlatma
- Homojen aydınlatma
- Yarı dolaylı aydınlatma

#### • Dolaylı aydınlatma

Dolaysız aydınlatma, ışığın %0 veya %10'nu yukarı yönde, %90 veya %100'nün aşağıya yansıdığı genel aydınlatma şeklidir. Dolaysız genel aydınlatma ile en düşük düzeyde enerji tüketimi ile en yüksek düzeyde verim sağlanır. Bu aydınlatma türünde sınırları kesin sert gölgeler oluşmaktadır. Işık düzeylerinden dolayı yansıma ve kamaşmanın fazla olması göz yorgunluğuna neden olabilmekte ve çeşitli rahatsızlıklara neden olabilmektedir. Dolaysız genel aydınlatma genellikle mekânların estetik özellik aranmayan bölgelerinde kullanılmaktadır (Fitöz, 2002: 87). Dolaysız genel aydınlatmada, armatürler tavanda belli bir düzende yerleştirilirler. Armatürlerin konumlandırılması hususunda tavandaki oyuklara yerleştirme, tavan yüzeyine sabitleme veya tavandan sarkıtma gibi farklı yöntemler kullanılabilir. Şekil 3.7'de dolaysız genel aydınlatma örneği gösterilmiştir.



**Şekil 3.10.** Dolaysız Genel Aydınlatma Örneği

**Kaynak:** (Şahin, 2006: 58).

Yarı dolaysız genel aydınlatmada, ışığın %10 ile %40'ı yukarı yöne, %90 ile %60'ı ise aşağı yönde yansıtılmaktadır. Yarı dolaysız genel aydınlatmada, armatürden gelen ışınların belli bir miktarı yansıtılarak geldiğinden sınırları belirsiz, yumuşak gölgeler meydana gelir. Yarı dolaysız genel aydınlatmada, armatürden çıkan ışınların bir bölümünün tavan ve duvarlar tarafından yutulması enerji verimsizliğine neden olmaktadır. Yarı dolaysız genel aydınlatmalar genellikle, tavan yüksekliğinin fazla olmadığı mağazalarda ve diğer işyerlerinde kullanılmaktadır (Fitöz, 2002: 78). Şekil 3.8'de yarı dolaysız genel aydınlatma örneği gösterilmiştir.

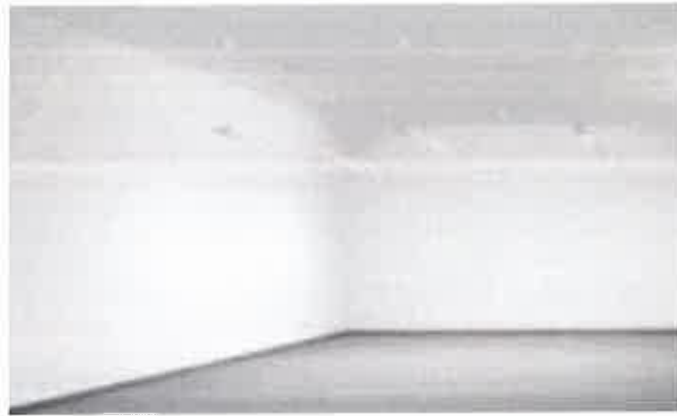




**Şekil 3.11. Yarı Dolaysız Genel Aydınlatma Örneği**

**Kaynak:** (Şahin, 2006: 59).

Homojen genel aydınlatmada, ışık her yönü eşit düzeyde aydınlatmaktadır. Homojen genel aydınlatmada, ışığın büyük orandaki bölümü tavadan ve duvarlardan yansımakta ve yumuşak gölgeler oluşturmaktadır. Yansıma ve kamaşma daha düşük orandadır. Homojen genel aydınlatmada, armatürden çıkan ışınların önemli bir bölümü malzemenin türüne ve rengine göre yutulduğundan dolayı enerji verimliliği düşük düzeyde gerçekleşmektedir (Fitoz, 2002: 78). Şekil 3.9’da homojen genel aydınlatma örneği gösterilmiştir.



**Şekil 3.12. Homojen Genel Aydınlatma Örneği**

**Kaynak:** (Şahin, 2006: 59).

Yarı dolaylı genel aydınlatmada ışığın %60 ile %90 arasındaki bir oranı yukarı yönde, %40 ile %10 arasındaki bir oranı da aşağı yönde yansımaktadır. Yarı dolaylı genel aydınlatmada, armatürden çıkan ışın ışınları önemli bir bölümü tavana çarpıp tavadan yansıma

şeklinde bir yol izlediği için aydınlatma veriminde düşüş olmaktadır. Yarı dolaylı genel aydınlatmada yansımaya ve kamaşmaya oranı azdır. Bu tip genel aydınlatma duvardaki objelerin öne çıkarılması amacıyla kullanılmaktadır (Fitoz, 2002: 87). Şekil 3.10'da yarı dolaylı genel aydınlatma örneği gösterilmiştir.



**Şekil 3.13.** Yarı Dolaylı Genel Aydınlatma Örneği

**Kaynak:** (Şahin, 2006: 60).

Dolaylı genel aydınlatmada dolaysız genel aydınlatmanın tam tersi olarak, ışığın %90 ile %100 oranı yukarı yönde, %10 ile %0 oranı ise aşağı yönde yansıtılır. Dolaylı genel aydınlatmada, tavan bütünüyle ışık üretimi için kullanıldığı için aydınlatma verimi çok düşük bir düzeydedir. Dolaylı genel aydınlatmada ışık duvar ve tavadan yansıdığı için duvarın ve tavanın malzemesi büyük önem taşımaktadır. Bu genel aydınlatma türünde yansımaya ve kamaşmaya yoktur. Dolaylı genel aydınlatma genellikle, çok ışık gerektirmeyen dekoratif tavanlı mekânlarda kullanılmaktadır (Fitoz, 2002: 78). Şekil 3.11'de dolaylı genel aydınlatma örneği gösterilmiştir.



**Şekil 3.14.** Dolaylı Aydınlatma Örneği

**Kaynak:** (Şahin, 2006: 61).

### **3.6.2 Düzgün Yayılmış Aydınlatma**

Aydınlatma teknolojileri çerçevesinde değerlendirildiğinde düzgün yayılmış aydınlatma, aydınlatma ergonomisi için çok önemli bir bileşendir. Aydınlatma araçlarının sistemli bir şekilde dizayn edilmesi ve iç mekân tasarımında tüm bileşenler ile organize bir şekilde düzenlenmesi genel olarak aydınlatmanın kalitesini belirleyecektir. Bu çerçevede düzgün yayılmış aydınlatma, aydınlatmanın kalitesi üzerinde olumlu bir unsurdur.

Bilinçsiz ve gelişigüzel bir şekilde yapılmış aydınlatma tasarımı, hem aydınlatmanın kalitesi hem de dışarıdan bakan bir kişi için estetik bir izlenim vermeyecektir. Müzeler, sanat galerileri, büyük alışveriş merkezleri bu duruma örnek gösterilebilir. Çünkü müzeler ve sanat galerilerinde ışığın etkin bir şekilde kullanımı çok önemlidir ayrıca alışveriş merkezlerinde iyi dizayn edilmemiş aydınlatma tasarımı ve ışığın etkin bir şekilde kullanılmaması, satışlar üzerinde olumsuz etkiler doğuracaktır.

Aydınlatma teknolojilerinde düzgün yayılmışlığı etkileyen birçok parametre bulunmaktadır. Düzgün yayılmış genel aydınlatma teknolojilerinde, aydınlatılan alan üzerinde oluşan aydınlık, aydınlatma düzleminin hemen hemen her noktasında eşit seviyede dağılmaktadır. Aydınlığın düzgün yayılması ve iç mekân ve dış mekân tasarımında bu hususun üzerinde hassasiyetle durulması, aydınlatma düzleminin her noktasında eşdeğer bir aydınlatmanın olduğunu ve bu çerçevede aydınlatma teknolojilerinden iyi bir verim alınacağını işaretidir. Bu bağlamda okullardaki derslikler, müzeler ve sanat galerileri, çok amaçlı kullanım

için tasarlanmış ofisler ve büyük spor salonları düzgün yayılmış aydınlatma teknolojilerinin iyi verim alındığı sahalardır (Ünver, 1991:50-70).



**Şekil 3.15.** Tüm Tabana Düzgün Yayılmış Bir Aydınlatma Örneği, Sadberk Hanım Müzesi.

**Kaynak:** (Readntravel.com, <http://www.readntravel.com/wp-content/uploads/2017/04/SADBERK-HANIM.jpg> (e.t. 25.04.2019)).

### 3.6.3 Düzgün Yayılmamış Aydınlatma

Aydınlatma teknolojileri çerçevesinde değerlendirildiğinde düzgün yayılmış aydınlatma teknikleri ne kadar önemliyse düzgün yayılmamış aydınlatma da aynı oranda önemlidir. Işığın yayılması ve dağılımını etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Aydınlatma tasarımında ışığın yayılması ve dağılımının etkin bir şekilde hesaplanmadan proje geliştirilmesi, iyi verim alınamamasına neden olacaktır. Düzgün yayılmamış aydınlatma, özel tasarımlar ve sanatın belirli alanları için kullanılabilir ve bu çerçevede verim alınabilir. Ancak müze, ofis, büyük alışveriş merkezleri gibi alanlarda aydınlatma düzgün yayılmamış şekilde tasarlanması, enerji kullanımını açısından da olumsuz bir durum teşkil edecektir.

Aydınlatma tasarımında, normal aydınlatmanın yanı sıra tasarıma ekstra görünümler vermek, odak noktası olarak alınan obje, bina ya da mekâna olağanüstü efektler vermek, gösterişli bir izlenim uyandırmak için düzgün yayılmamış aydınlatma teknikleri kullanılabilir. Düzgün yayılmamış aydınlatma nedeniyle banka, ofis ve büyük hastaneler ile oteller ve tiyatro

salonları gibi mekânlarda hem genel aydınlatmanın kalitesi açısından hem de enerji tasarrufu açısından birçok sorun yaşanmaktadır.



**Şekil 3.16.** Düzgün Yayılmamış Bir Aydınlatma Tasarımı Örneği, Kahire Müzesi

**Kaynak:** (Tourister.ru, [https://img.tourister.ru/files/6/9/8/5/3/0/6/clones/900\\_900\\_fixed.jpg](https://img.tourister.ru/files/6/9/8/5/3/0/6/clones/900_900_fixed.jpg) (e.t 24.04.2019)).

#### 4. ALIŞVERİŞ MERKEZİ AYDINLATMALARI VE GENEL İLKELERİ

Aydınlatma tasarımına ilişkin bilgilerin verilmesinin ardından çalışmanın dördüncü bölümünde alışveriş merkezi aydınlatmalarına ve bu aydınlatmaların genel ilkelerine değinilecektir. Bu kapsamda, alışveriş merkezleri ve tasarımları açıklanacaktır. Alışveriş merkezlerinin aydınlatmalarının genel prensipleri, alışveriş merkezleri içi konum planları ve hâkim aydınlatma şekilleri açıklanacaktır. Bu bağlamda, mağaza içi genel aydınlatmalar vitrin, yükleme ve boşaltma tesisleri, mağaza giriş çıkışları ve havalandırma aydınlatmaları olarak incelenecektir. Genel dolaşım alanları aydınlatmaları da sirkülasyon alanları ve mağaza içi ulaşım aydınlatmaları bağlamında incelenecektir. Dış cephe aydınlatmaları duvar, taban ve tavan aydınlatmaları bağlamında ele alınacaktır. Daha sonra, mağazalarda satın alma davranışlarında aydınlatmanın olumlu ve olumsuz etkilerine ve alışveriş merkezlerindeki aydınlatmaların insanlar üzerindeki etkilerine değinilecektir.

##### 4.1 Alışveriş Merkezleri ve Tasarımları

Alışveriş merkezlerinin dünyada sayısının hızla artması ile beraber dünyada bambaşka süreçler başlamıştır. Çünkü globalleşme ve teknolojinin hızla ilerlemesi ile alışveriş imkanları artmıştır ve alışveriş için uygun mekânlar ve büyük binalar inşa edilmeye başlanmıştır. Modern büyük çarşılar olarak nitelendirilse de zaman içerisinde nitelikleri ve amaçları doğrultusunda değişen alışveriş kompleksleri, dünyada giderek yaygınlaşmıştır. Birçok mağazayı ve sosyal aktivite etkinlikleri, konser ve spor alanlarını bünyesinde barındıran alışveriş merkezleri, bazı ülkelerde o kadar büyük inşa edilmiştir ki araştırmacılar tarafından küçük şehirler olarak nitelendirilmiştir.

Alışveriş merkezlerinin yavaş yavaş yaygınlaşarak Türkiye toplumunda kabul görmesi, 1990'lı yılların sonunda oluşmuştur. Sayıları hızla artan alışveriş merkezleri önce büyük şehirlerde ortaya çıkmıştır. Giderek yaygınlaşarak Türkiye'nin hemen hemen her bölgesine yayılmıştır ve milyarlarca paranın döndüğü yerler olarak Türkiye ekonomisine büyük katkıları olmuştur.

Kentleşmenin hızla artması ve artan nüfusa rağmen alışveriş talebinin karşılanamaması üzerine alışveriş merkezlerinin oluşturulması bir zorunluluk haline gelmiştir. Özellikle Amerika Birleşik Devletleri'nde oluşan bu zorunluluk çerçevesinde ilk büyük alışveriş merkezlerinin temeli de atılmıştır. Northland Alışveriş Merkezi ve Southdale Alışveriş Merkezi, bu perspektifle hazırlanan iki büyük alışveriş merkezidir.

Alışveriş merkezlerinin Türkiye'deki yaygınlaşmasına bakıldığında ise 1988 yılında ilk alışveriş merkezi olan Galleria, bizzat devlet tarafından yap-işlet devret modeli ile kurularak hizmet vermeye başlamıştır. 1990'lı yıllardan sonra Türkiye'de hızla gelişen liberal politikalar çerçevesinde, tüketim odaklı bir yaşamın hakim olması, alışveriş merkezlerinin sayısını hızla artırmıştır. Galleria'dan sonra Nova Baran (1990), Atrium (1992), Capitol (1993), Carrefour (1993) ve Ankara'da 1988 yılında açılan Atakule Alışveriş Merkezi açılarak halkın hizmetine sunulmuştur. Zaman içerisinde Avrupa standartlarına ulaşan birçok alışveriş merkezi, Türkiye ekonomisi için önemli konuma gelmiştir (Uzun ve diğ.,2017:3).

Alışveriş merkezlerinin hızla çoğalması beraberinde alışveriş merkezlerinin konumu ve tasarımlarının nasıl olması gerektiğine dair birçok sorun meydana getirmiştir. Çünkü alışveriş konusunda hem satış hem de estetik gibi faktörler göz önüne alındığında tasarım çok önemlidir. Tasarım bileşenleri içerisinde de bu çalışmanın konusu olan aydınlatma kavramı, alışveriş merkezlerinin tasarımında ön plana çıkan en önemli hususlardan birisidir.

Alışveriş merkezlerinin tasarımları konusunda ilk değerlendirilmesi gereken can alıcı husus, mekânsal özellikleridir. Çünkü mekânsal özellikler direkt olarak konfor koşulları ile ilişkili olduğu için tüm tüketicileri etkilemektedir. Alışveriş merkezleri tasarımlarında, uygun konfor koşullarının sağlanabilmesi için alışveriş merkezinin konumu ve alışveriş merkezi binasının yapılacağı alanın iklim koşulları, binanın yapımında kullanılacak en iyi malzeme ve bununla beraber alışveriş merkezi içindeki iklimlendirme ve aydınlatma sistemlerinin en uygun konforu sağlaması çok önemlidir. Tüm bu faktörler, tüketiciler üzerinde tasarıma göre olumlu ya da olumsuz etkenlere sahiptir (Ünlükara ve Berköz, 2016:438-439).

Alışveriş merkezleri, tüketicilerin içerde daha fazla vakit harcaması ve onlara en iyi konfor sağlaması için en iyi tasarımları yapmak zorundadırlar. Çünkü alışveriş merkezlerinin genel prensibi, tüm olanakları tek bir merkezde sağlayarak en uzun süre tüketiciyi içerde tutmaktır. Zaman içerisinde belirli tüketici kitlesine ulaşan alışveriş merkezleri de bu tüketici

kitlesinin içerde harcadığı vakitle eř değerde kâr marjını artıracaktır. Bu nedenle alışveriş merkezlerinin tasarımı çok önemlidir ve birçok alışveriş merkezi birbiri ile rekabet ederek ekonomi üzerinde olumlu etkiler göstermektedir (Ünlükara ve Berköz, 2016:438-439).



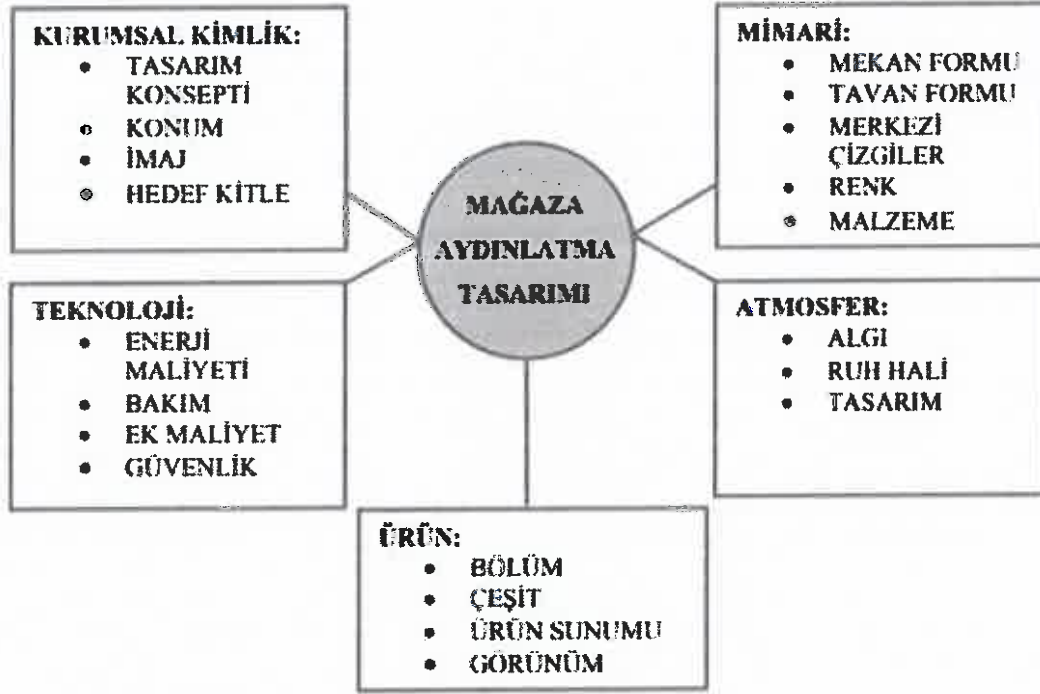
Şekil 4.1. Türkiye'nin İlk Alışveriş Merkezi Olan Galleria'nın Bir Görünümü

Kaynak: (Aydınlık Gazetesi, 2017:1).

#### 4.2 Alışveriş Merkezleri Aydınlatmalarının Genel Prensipleri

Günümüzde alışveriş merkezleri günlük yaşamın ve ekonomik sistemin önemli bir parçası olma özelliği göstermektedir. Kentler açısından vazgeçilmez önemde olan alışveriş merkezlerinin aydınlatma prensipleri de önem taşımaktadır. Zira, alışveriş merkezlerinin aydınlatma tasarımları, dış aydınlatmadan başlayarak iç aydınlatmaya kadar insanlar üzerinde büyük etkiye sahiptir. Alışveriş merkezlerinin aydınlatma tasarımlarında kurumsal kimlik, mimari, teknoloji, atmosfer ve ürün gibi çok sayıda değişken etkili olabilmektedir. Bu değişkenler ve alt unsurları Şekil 4.1'de gösterilmiştir.





Şekil 4.2. Alışveriş Merkezlerinin Aydınlatma Tasarımlarına Etki Eden Faktörler

Kaynak: (Şahin, 2006: 93).

Şekil 4.1’de de görüldüğü gibi alışveriş merkezlerinin aydınlatma tasarımına etki eden çok sayıda faktör vardır. Alışveriş merkezlerinde yapılacak aydınlatma tasarımlarında bu faktörler göz önünde bulundurularak ve hedefe uygun bir yöntem izlenmelidir.

Alışveriş merkezlerinde aydınlatma tasarımının önemli bir unsurunu dış mekân aydınlatması oluşturmaktadır. Dış mekân aydınlatması, alışveriş merkezlerinin aydınlatma tasarımında önemli bir yere sahiptir. Alışveriş merkezlerinin peyzajlarında ve diğer dış süslemelerinde spot lambalarla aydınlatma yapılması alışveriş merkezinin aydınlatma tasarımı açısından önemlidir. Dış mekân aydınlatmasında, estetik ve güvenlik prensipleri birlikte karşılansaktadır. Alışveriş merkezine ulaşımı sağlayan yolların ve alanların yeterli şekilde aydınlatılması önemli bir gerekliliktir. Dış mekân aydınlatmasında insanların alışveriş merkezine güvenli ve rahat bir şekilde ulaşması önemli bir prensiptir (Beddington, 1991). Alışveriş merkezlerinin dış mekân aydınlatmalarında önemli bir prensip de çevre aydınlatmasının ilgi çekici ve estetik bir görünüm sunmasıdır. Alışveriş merkezinin bir cazibe

merkezi haline gelmesinde ve daha çok insanı kendine çekmesinde insanlar tarafından kolay bir şekilde algılanabilmesi ve dikkat çekmesi gerekmektedir. Çevre aydınlatmasında alışveriş merkezinin özellikle girişleri öne çıkarılarak insanlar doğru şekilde yönlendirilmelidir (Beddington, 1991).

Alışveriş merkezlerinin aydınlatma tasarımında en önemli hususlardan birisi de iç mekân aydınlatmalarıdır. Zira, alışveriş merkezlerindeki ekonomik faaliyetlerin önemli bir kısmı iç mekânda gerçekleşmektedir. Gerçekleştirilen araştırmalar, insanların satın alma kararlarının %90 gibi önemli bir oranının alışveriş merkezi içindeyken aldıklarını göstermektedir. Dolayısıyla alışveriş merkezlerinin iç mekânlarının tasarımı ve bu tasarımın içerisinde aydınlatma tasarımının oldukça önemli bir yeri bulunmaktadır. Alışveriş merkezlerinin iç aydınlatma tasarımı gerçekleştirilirken estetik, konfor, güvenlik ve düşük maliyet gibi prensipler göz önünde bulundurulmalıdır. Aydınlatma, alışveriş merkezlerinin enerji tüketiminde en çok paya sahip olan birimdir. Bir alışveriş merkezinde tüketilen elektrik enerjisinin ortalama olarak yarısı aydınlatma için kullanılmaktadır (Coleman, 2006). Dolayısıyla alışveriş merkezlerinde enerji verimliliğini sağlarken müşterilerin ilgisini ve motivasyonunu da yüksek tutacak bir aydınlatma tasarımının gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Alışveriş merkezlerinin büyük bölümü kapalı bir yapı arz ettiği için çatı bölümlerinin ve özellikle atriumların üstünün gün ışığından en iyi şekilde faydalanabilmek amacıyla cam veya saydam yapıda inşa edilmesi büyük önem taşıyan bir prensiptir. Bu prensip alışveriş merkezinde gün ışığından yararlanılması gereken yerlerde saydam, gün ışığının olmaması gereken yerlerde ise geçirgen olmayan malzeme kullanılarak devam ettirilmelidir. Bu şekilde enerji verimliliği açısından en uygun tasarımı yapmak mümkün olmaktadır (Beddington, 1991). Müşterilerin alışveriş merkezine girdiği andan ürünlere yönelmesine kadar bütün süreçlerde aydınlatmanın önemli bir işlevi vardır. Dolayısıyla alışveriş merkezinin aydınlatma tasarımı alışveriş merkezinin mimari yapısına göre şekillendirilmektedir.

Alışveriş merkezinin mimari yapısında özellikle tavan, taban ve duvarlarda kullanılan malzemelerin türüne ve renk özelliklere göre farklı aydınlatma türleri ve düzeyleri kullanmak gerekmektedir. Alışveriş merkezinin aydınlatma tasarımında en çok dikkat edilmesi gerekli olan prensip, müşterilerin satın alma davranışını teşvik edecek şekilde ürünlerin vurgulanmasını sağlamaktır (Beddington, 1991). Diğer yandan, aydınlatma tasarımı ürünlerin estetik bir tarzda

sunulmasını sağlayarak canlı bir atmosfer yaratma noktasında da işlev görmektedir. Alışveriş merkezlerinde aydınlatma tasarımında önemli olan bir diğer prensip de bütüncül bir yaklaşım izlemektir. Buna göre, aydınlatma tasarımında sadece mağazalar ve ortak kullanım alanları değil servis alanları, yükleme-boşaltma alanları, otoparklar ve depolar gibi alanlar da hesaba katılmalıdır. Bu bütüncül yaklaşım prensibi, güvenlik ve konfor prensipleriyle de yakından ilgilidir. Aydınlatma tasarımını planlarken ve gerçekleştirirken profesyonel kişilerden veya kurumlardan danışmanlık ve tavsiye almak da önemli bir prensiptir (Coleman, 2006).

Alışveriş merkezlerinde aydınlatma tasarımında genel prensiplerden birisi de aydınlatmayı bir satış aracı olarak ele almaktadır. Buna göre, müşterilerin dikkatini çekerek mağazalara yönlendirmek ve müşteri ilgisini ürünlere yönlendirmek için aydınlatma önemli bir fonksiyonu yerine getirmektedir. Alışveriş merkezlerinde aydınlatmayı tek boyutludan ziyade üç boyutlu olarak düşünmek gerekmektedir. Aydınlatmada, ışık kalitesi, ışık dağılımı ve kamaşma gibi hususlar uygun şekilde yapılandırılmalıdır. Her alışveriş merkezinin mimari yapısına göre ve alışveriş merkezinin farklı bölümlerine göre en uygun tercihlerin yapılması önemli bir prensiptir. Dolayısıyla alışveriş merkezlerinin mimari planlarının aydınlatma tasarımında önemli bir yeri olduğunu söylemek mümkündür (Şahin, 2006: 92).

#### **4.3 Alışveriş Merkezleri İçi Konum Planları ve Hakim Aydınlatma Şekilleri**

Alışveriş merkezlerinin dış tasarımı önemli olduğu kadar iç tasarımı da son derece önemlidir. Bu noktada en uygun tasarımı yapmak için tüm tasarıma bütünsel bakılması gerekmektedir. Çünkü bir kompleks içerisindeki tüm bileşenler birbiri ile paralel orantılıdır ve birbirleri üzerine etkilere sahiptir.

Aydınlatmanın en çok etkin olduğu mekânlar, alışveriş merkezleridir. Tüketicilerin satışına sunulan her nesnenin en uygun aydınlatmalarla tüketiciyi çekmesi beklenir. Bu noktada doğal gün ışığı ve yapay aydınlatma sistemleri olmak üzere iki temel aydınlatma sistemi kullanılmaktadır. Etnik aksesuarlar, kıyafetler vb., ve doğa ile ilgili satışlarda doğal gün ışığı yapay aydınlatmaların olumlu bir etki yaratabilir; bunun yanında tamamen yapay aydınlatmaların ön plana çıktığı tasarımlar da öne çıkmaktadır. da doğal yaşamdan kopmanın bir görünüşü olarak bazı bölgelerde vurgulanabilir. Bu noktada önemli olan, alışveriş merkezinin dış mekân ve iç mekân tasarımında ortak hareket edilmesi ve tasarımlar arasında kopukluklar olmamasıdır (Verdil, 2006: 42).

Alışveriş merkezleri içerisinde iç konum planları ve hâkim aydınlatma şekilleri çerçevesinde, kalabalık grupları belirli bir yöne çekmek için özel tasarımlar yapılmaktadır. Büyük vitrinler, göz alıcı mücevherler, kuyumcu dükkanlarındaki özgün aydınlatma tasarımları, turistler için özel oluşturulan özgün dekorlar bu konuda ön plana çıkan hususlardır. Yaptığı tasarım ile kalabalığı kendisine çekmeyi başaran kişi, kâr marjını da artıracaktır. Ancak burada dikkat edilmesi gereken husus, her satıcının kendine özgü aydınlatma tasarımları yaparak görüntü ve ışık kirliliğine neden olmasıdır.

Alışveriş merkezlerinde çok farklı aydınlatma şekilleri kullanılmaktadır şöyle ki elektriksiz aydınlatma sistemleri bile oluşturulmaya başlanmıştır. Çünkü ışığın iç mekân birimlerindeki rolü, alışveriş merkezleri ve kapalı çarşılarda fiziksel ve estetik-psikolojik etkenlere sahiptir. Bu çerçevede karşımıza çıkan şekillerde, alışveriş merkezlerinde neredeyse bütün ışık türleri kullanılmaktadır. Bu türler şu şekilde sıralanabilir:

\*Kurgulanmış Işık

\*Şenlikli Işık

\*Dramatik Işık

\*Metaforik Işık

\*Sembolik Işık

\*Kutsal Işık.

Yukarıda adı sayılan tüm ışık türleri, farklı şekillerde ve farklı mekân kurgularında aktif olarak kullanılmaktadır. Işık, insanlar ve mekân arasındaki etkileşimden hareketle, tasarım için en uygun ışık türü hangisi ise o tercih edilmektedir.

Alışveriş merkezlerinden örnek vermek gerekirse loş ışıklı mekânlarda, insanlar psikolojik olarak yavaş hareket etmektedir ve bu nedenle etrafta gezinirken vitrinlere, mağazalara daha dikkatle bakmaktadırlar. Özel ışık ve tasarımla vurgulanmış olan nesnelere de haliyle insanların dikkatini çekmektedir. Bu bağlamda, alışveriş merkezleri içerisinde loş ışık kullanılarak yapılan aydınlatma tasarımlarına sıkça rastlanmaktadır. Parlak ışık ve türevleri de alışveriş merkezleri için loş ışık tasarımları kadar önemlidir. Çünkü parlak ışık ve türevlerinin

satışı yapılacak nesneye doğru bir şekilde verilmesi, insanların ona dokunma hissini artırdığı için ilgilenmesine neden olmaktadır (Moazemi, 2013:85).

Gün geçtikçe çok farklı aydınlatma tasarımları kullanılmaktadır. Özellikle elegant restoranlar ve kafeler, müşteri çekmek için alternatif malzemelerle çok farklı tasarımlar yapmaktadır. Bazen sadelik, bazen parlaklık gibi birçok türevi olan bu aydınlatma tasarımları, alışveriş merkezlerinde müşteriyi çekmek için yapılan özel mimari tasarımlardır.



**Şekil 4.3.** Kahve Fincamından Yayılan Işık Tasarımı

**Kaynak:** (Homify, 2015:1).

## **5. KANYON İSTANBUL ALIŞVERİŞ MERKEZİ AYDINLATMASININ AYDINLATMA TASARIMI AÇISINDAN İNCELENMESİ**

Çalışmanın bu bölümü, İstanbul'daki Kanyon Alışveriş Merkezi'nin aydınlatma sistemlerinin aydınlatma tasarımı açısından her yönüyle incelenmesini içermektedir. Bu çerçevede önceki bölümlerde dikkat çekilen hususlar çalışmanın bu bölümdeki seyri için çok önemlidir. Aydınlatma tekniklerini gün geçtikçe gelişen bir teknik olması ve teknolojinin gün geçtikçe inanılmaz boyutlarda ilerlemesinden hareketle alışveriş merkezlerine yansıyan teknikler ve teknolojik gelişmeler, her alışveriş merkezinin özgün olma çabasını ortaya çıkarmıştır.

Alışveriş merkezleri genel olarak incelendiğinde konumundan en ince ayrıntılarla yapılmış olan tasarımlarına kadar çok farklı teknikler ve planlamalar göze çarpmaktadır. Bu bakımdan Kanyon Alışveriş Merkezi, birçok faktörü ile sadece İstanbul değil Türkiye'deki en özgün planlı ve tasarımlı alışveriş merkezleri arasındadır.

Kanyon Alışveriş Merkezi, İstanbul'un Şişli ilçesinin Levent semtinde inşa edilmiştir. İstanbul'un en önemli bölgelerinden birisi olan Şişli bölgesinde faaliyet göstermesi planlanmış olan alışveriş merkezinin inşaatına 2003 yılında başlanmış ve 30 Mayıs 2006 tarihinde açılışı gerçekleşmiştir.



**Şekil 5.1.** Kanyon Alışveriş Merkezi İç Görünüm

**Kaynak:** (Tripadvisor, 2019:1).

Alışveriş merkezinin şekli bir kanyonu andırdığı için kanyon adıyla anılmaktadır. 30.000 m<sup>2</sup> arsa alanı ve 250.000m<sup>2</sup> inşaat alanına 200 milyon dolarlık yatırım ile kurulan Kanyon Alışveriş Merkezi proje künyesine göre iş veren şirket, Eczacıbaşı – İş GYO'dur. Projenin mimarları ise Murat Tabanlıoğlu, John Jerde, Melkan Gürsel Tabanlıoğlu John Simones ve Eduardo Lopez'dir. Kanyon Alışveriş Merkezi'nin peyzaj, aydınlatma ve akustik tasarımları ise Derek Lovejoy Partners ve DS Mimarlık iş birliği ile geliştirilmiştir (web.archive,2006:1).

Kanyon Alışveriş Merkezi Projesi, Türkiye'de bir ilki gerçekleştirmiştir. Globalleşen dünyaya ayak uydurmaya çalışan Türkiye'de açık bir alışveriş alanı olarak tasarlanan alışveriş merkezi, Türkiye'nin ilk açık alanlı alışveriş merkezi olarak nitelendirilmektedir.

Kanyon Alışveriş Merkezi'nin konumu, projenin hayata geçirilmesinde önemli bir husus teşkil etmiştir. İstanbul'un çok önemli ve kalabalık semtlerinin dışında alışveriş açısından stratejik öneme sahip başka bir konum tercih edilmiştir. Çünkü İstanbul'un birçok semtindeki alışveriş alanları zaten açık alanlı alışveriş merkezi olarak nitelendirilebilecek durumdadır. Bu nedenle Levent konumu hem mimari açıdan hem de şehir içi alışveriş faktörünün başka

semtlere yayılmasının amaçlanması çerçevesinde projenin uygulanacağı yer olarak belirlenmiştir.

Kanyon alışveriş merkezi proje alanının metroya çok yakın olması Levent konumunu cazip kılan faktörler arasında yer almıştır. Çünkü İstanbul gibi bir şehirde, metro durağının hemen yakınında inşa edilen devasa bir alışveriş merkezi, büyük bir ekonomik sirkülasyon yaratarak binlerce insanı Levent bölgesine çekecektir. Bu model, zamanla İstanbul'un diğer ilçelerine yayılarak büyük oranda verim sağlanmıştır. İstanbul'dan daha sonra büyük şehirlere yayılan alışveriş merkezleri, bugün Türkiye'nin hemen hemen her şehrinde bulunmaktadır.

Dünyada mimari ve ekonomik alanlar gibi alanlarda yeni dönüşümlerin başlaması ile alışveriş merkezlerinin ve tasarımlarının da çehresi değişmiştir. Özel iklimlendirme, kent yaşamını açık alanda hissettirme, şehrin gürültüsünden uzakta alternatif yaşam alanları oluşturma gibi faktörlerden hareketle yüksek teknoloji ve özgün aydınlatma tasarımlarının sıkça kullanıldığı yeşil mimari destekli birçok proje geliştirilmiştir. İstanbul Kanyon Alışveriş Merkezi de dünyadaki bu dönüşümlerden hareketle, önce proje olarak ortaya çıkmıştır. Zaman içerisinde özel şirketler, büyük iş adamları ve devlet desteği ile fizibilite raporları hazırlanmış ve ulaşımdan aydınlatmaya konut projelerinden iç mekân faktörüne kadar tüm hususlar değerlendirilmiştir.

Kanyon Alışveriş Merkezi, özel iklimlendirme sistemleri ile dizayn edilerek hava koşullarının olumsuz etkisi minimuma indirgenmek istenmiştir. Yeşil alanların hemen hemen her alt proje de yer alması da ilerleyen zamanlarda alternatif bir proje olarak değerlendirilmeye başlanmıştır. Konut projelerinin alışveriş merkezine yakın olması ve metronun direkt olarak alışveriş merkezi ile bağlantısının gerçekleştirilmesi, Kanyon Alışveriş Merkezi'ni bir model olarak karşımıza çıkarmıştır.

Kanyon Alışveriş Merkezi'nin aydınlatma tasarımları da özgün bir çerçevede değerlendirilmelidir. Çünkü açık alan projesi olarak değerlendirilen Kanyon Alışveriş Merkezi'nde doğal ışıktan faydalanmanın haricinde yüksek teknoloji destekli yapay aydınlatma sistemleri ve ofisler, mağazalar ve vitrinler için Türkiye'de daha sonraki yıllarda kurulacak olan alışveriş merkezleri aydınlatma sistemleri için model olunabilecek aydınlatma sistemleri dizayn edilmiştir ve hem özgün iç mekân hem de dış mekân aydınlatma tasarımlarının bir araya geldiği



bir yaşam alanı oluşturulmuştur. Bu çerçeveden hareketle Kanyon Alışveriş Merkezi'nin tüm aydınlatma sistemleri, aydınlatma tasarımları açısından incelenecektir (web. archive, 2006:1).

### **5.1. Kanyon Alışveriş Merkezi ve öne çıkan Aydınlatma Politikaları**

Alışveriş merkezleri genel olarak değerlendirildiğinde temel aydınlatma politikalarından öne çıkanı gün ışığından mümkün oldukça fazla yararlanılması gerekliliğidir. Bu sebeple alışveriş merkezlerinin genelinde mümkün oldukça büyük ve yekpare pencereler kullanılmaktadır. Gün ışığının yetersiz kalacağı yerlerden başlayarak ise belirlenen aydınlatma politikasına göre alışveriş merkezi aydınlatması sağlanmaktadır. Kanyon alışveriş merkezi, gün ışığından istifade edilmesi yönüyle oldukça başarılı bir mimariye sahiptir. Özellikle alışveriş merkezinin yapıldığı yıllar da dikkate alındığında Kanyon Alışveriş Merkezi'nde yer alan özel açık alan çarşısı, gün ışığı kullanımının artırılması yönüyle oldukça iyi bir örnek olarak karşımıza çıkmaktadır. Aşağıda yer alan Kanyon Alışveriş merkezi görsellerinde de görüldüğü üzere alışveriş merkezi bünyesinde yer alan bir alanın tamamen gün ışığı ile aydınlatıldığı ve suni aydınlatmanın ise daha iç kısımlardan başladığı görülmektedir. Bu durum suni aydınlatmanın insanlar üzerindeki olumsuz etkilerini minimize etmek için kullanılan başarılı örneklerdendir. Alışveriş merkezi politikaları açısından ise, alışveriş merkezine gelen insanların daha uzun süre rahat vakit geçirebilecekleri bir aydınlatma politikasının benimsendiği görülmektedir. Suni aydınlatmanın bireylerde meydana getirdiği olumsuz etkiler azaltılmaktadır.

Kanyon Alışveriş Merkezi'nin tasarımı Tabanlıoğlu ve Jerde Partnership Int. Şirketleri tarafından yapılmıştır. 40 bin m<sup>2</sup> arsa alanında; 250.000 m<sup>2</sup> yapı alanı, 37.500 m<sup>2</sup> alışveriş alanına sahip 4 katlı 143 mağaza ve 6 katlı 2.300 araçlık otoparka, 179 konut ve 26 katlı ofis binasına sahiptir (Özkan, 2007).

Hiç doğal ışık almayan Alışveriş merkezi konseptlerinden farklı olarak özellikle Japonya Fukuoka'da yer alan Canal City alışveriş merkezi örneğine benzeyen ve alışveriş merkezinin çatısının kısmen açık bırakıldığı bir açık alan konseptine uygun olarak inşa edilmiştir. Bunun temel amacı, gündüz güneş ışığının gece şehrin ışıklarının alışveriş merkezine girmesini sağlamak ve temiz hava sirkülasyonundan yararlanmaktır.

Özellikle şekil 5.3'te yer alan görsel incelendiğinde Kanyon Alışveriş Merkezi'nde gündüz yapılan aydınlatmanın insan sirkülasyonunun en yoğun olduğu koridorlarda da gün ışığından yararlanılmasını sağladığı, suni aydınlatmanın ise mümkün oldukça iç bölgelerden başladığı görülmektedir. İnsan sirkülasyonunun yoğun olduğu bölgelerde doğal gün ışığı aydınlatmasına ilave olarak temiz hava sirkülasyonunun da artırılmış olması alışveriş merkezinin açık hava konseptini başarıyla kullanan alışveriş merkezleri arasında yer almasını sağlamaktadır. Şekil 5.2 ve şekil 5.3.'te yer alan görseller incelendiğinde öne çıkan bir diğer husus ise gün ışığının mümkün oldukça iç bölgelere tesirini engellemek için herhangi bir pencere benzeri materyalin kullanılmamış olmasıdır.



**Şekil 5.2.** Kanyon Alışveriş Merkezi Açık Hava Çarşı Bölümü Aydınlatması- Gece

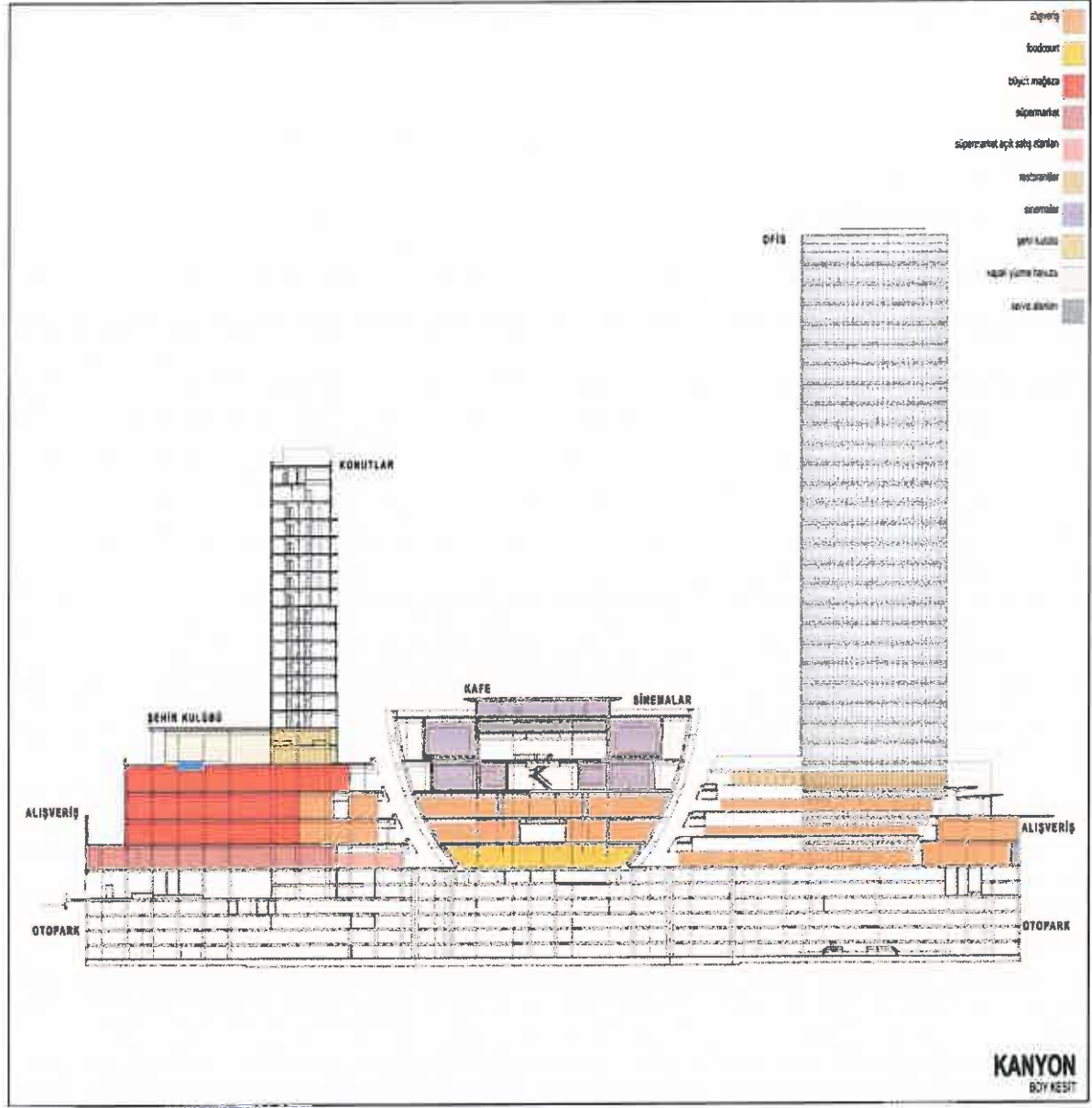
**Kaynak:** Zübeyde ÖZAKÇA Arşivi



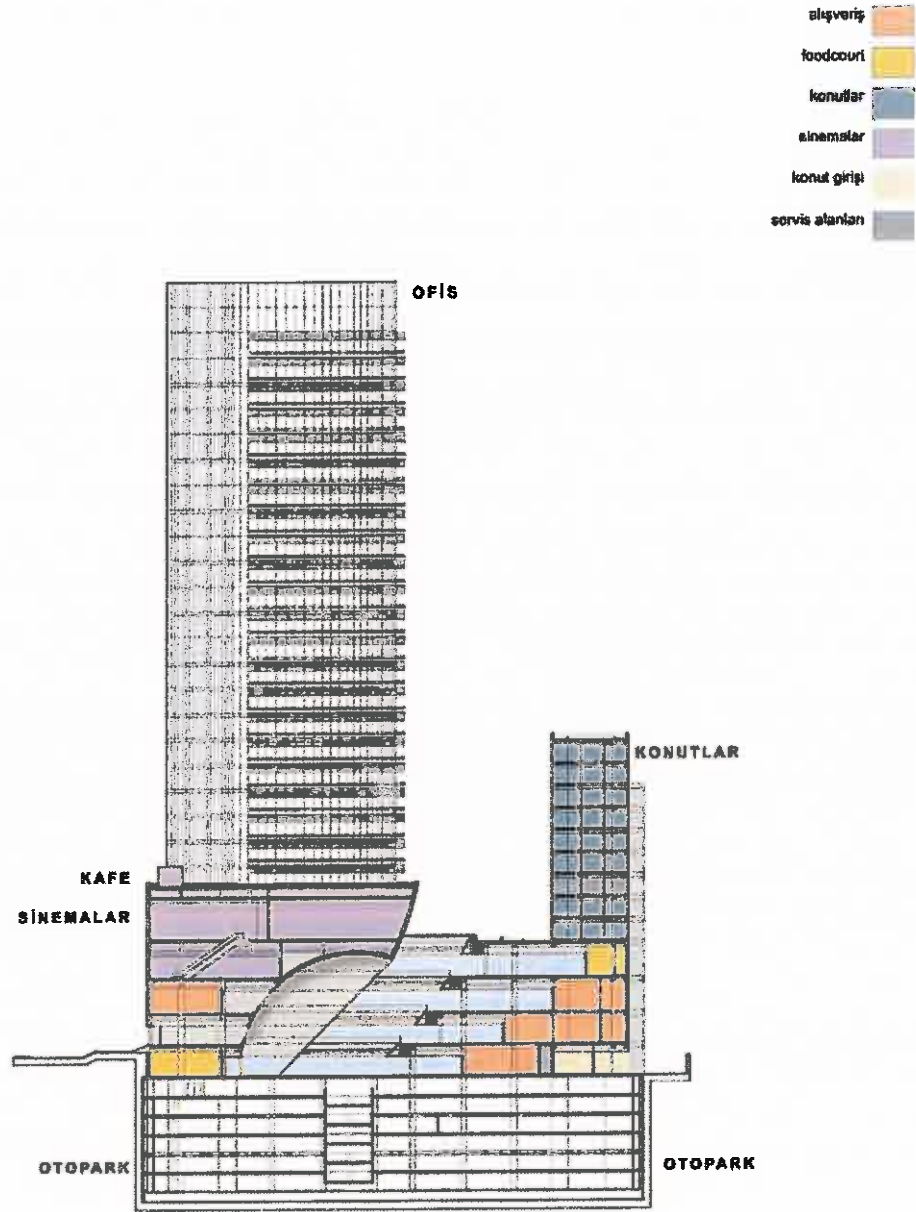
**Şekil 5.3. Kanyon Alışveriş Merkezi Açık Hava Çarşı Bölümü Aydınlatması- Gündüz**

**Kaynak: Zübeyde ÖZAKÇA Arşivi**

Kanyon Alışveriş Merkezi'nin karakteristik özelliği olarak öne çıkan bu durum esasen bir mimari tercihidir. Çünkü Kanyon Alışveriş merkezi aslında bünyesinde ofis ve konutların da olduğu bütün bit proje olarak tasarlanmıştır. Konut ve ofislerin ortasında yer alan bölüm Alışveriş merkezi olarak planlanmıştır. Alışveriş merkezinin her iki yanında da yüksek katlı ofis ve konutlara ait yapılar bulunmasına rağmen Alışveriş merkezi kesinlikle bu yapıların gölgesinde kalmayacak şekilde bir mimari ile oluşturulmuştur. Kanyon Alışveriş Merkezi'nin mümkün olan en üst düzeyde doğal ışıktan faydalanması amaçlanmıştır. Aşağıda yer alan görsellerde Kanyon Alışveriş Merkezi'ne ait mimari projeler yer almaktadır.



Şekil 5.4. Kanyon Alışveriş Merkezi Mimari Projesi (Boy Kesit)



## KANYON EN KESİT

Şekil 5.5. Kanyon Alışveriş Merkezi Mimari Projesi (En Kesit)

Şekil 5.4. ve Şekil 5.5. incelendiğinde alışveriş merkezinin özellikle cafe-restaurant gibi sosyal alanları başta olmak üzere pek çok alanının doğal aydınlatmadan azami faydalanabilmesi için özel bir mimari uygulanmıştır. Bilhassa Şekil 5.4'te yer alan boy kesit mimarisi

incelendiğinde alışveriş merkezinin cafe, restaurant ve alışveriş yapılan mekanları öncelikli olarak doğal aydınlatmaya mümkün olduğu kadar yakın konumlandırılmıştır. Bunun haricinde süpermarket vb. doğal aydınlatma ihtiyacı olmayan mekanlar ise ona göre konumlandırılmıştır. Dolayısıyla Kanyon Alışveriş Merkezi'nde yer alan mekanların konumlandırmasında aydınlatma çok belirleyici bir faktör olarak ön plana çıkmaktadır. Alışveriş merkezinde açık alana bakan katlara ait koridorlar da üst katlardan alt katlara gidildikçe genişleyen şekilde tasarlanmıştır. Tüm katlar düz bir şekilde tasarlanmış olsaydı, yukarıdan gelen güneş ışığından alışveriş merkezinin alt katları çok daha az faydalanabilecektir. Ancak üst katlardan alt katlara doğru genişleyen bir mimari kullanılması da doğal ışıktan azami şekilde faydalanabilmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu durum alışveriş merkezine ait görsellerde ve özellikle boy kesit mimarisinde açıkça görülebilmektedir.

Doğal aydınlatmanın insan psikolojisi üzerindeki olumlu etkileri düşünüldüğünde Kanyon Alışveriş Merkezi'nin insan odaklı bir anlayışla mimari yapısının oluşturulduğu, bu mimari yapının temel belirleyicilerinden birinin de aydınlatma faktörü olduğu görülmektedir.

Suni aydınlatma, uzun süre maruz kalındığında insanların psikolojisi olumsuz etkileyen nitelikleri olan bir aydınlatma türü olması sebebiyle Kanyon'da bu durum minimize edilerek insan, ön planda tutulmuştur. Suni aydınlatma yapılması gereken bölgelerde ise alışveriş merkezleri özelinde dikkat edilmesi gereken bazı kriterler bulunmaktadır. Alışveriş merkezlerinin farklı bölümlerinde farklı aydınlatma politikaları ön plana çıkmaktadır. Bu yapılar temel olarak bir ticaret hane olmaları sebebiyle, özellikle dükkân ve mağazaların yer aldığı bölümlerdeki aydınlatmalarında ürün odaklı aydınlatma yaklaşımlarının benimsendiğini söylemek mümkündür. Fakat bu bölgelerde yapılan aydınlatmalar insan fizyolojisi ve psikolojisi ile çok uyumlu niteliklerde değildir. Nitekim uzun süre yüksek voltajlı, parlak ve farklı renlerdeki ışıklara maruz kalınması insanların mağaza ışıklarının olumsuz etkilerine fazla maruz kalması anlamına gelmektedir. Bu durumda rahatsız edici bu durum sebebiyle kişiler alışveriş merkezinde daha az vakit geçirebileceklerdir. Ancak alışveriş merkezlerinde yer alan tüm aydınlatmalar mağazaların aydınlatması gibi değildir.

İnsanların ışıktan rahatsız olmamaları için ışık şiddetinin doğru ayarlanması büyük bir öneme sahiptir. Burada temel yaklaşım ışıklandırma yapılırken, gölge alanlar oluşmamasını ve doğrudan insanların görebileceği yüksek voltajlı aydınlatmaların yapılmamasını sağlamaktır.

Fakat pek çok alışveriş merkezinde olduğu gibi özellikle yemek katlarında yapılan aydınlatmalarda doğrudan ışıklandırma yapıldığı görülmektedir. Bu da bir ticari politika gereği, bu mekânda hızlı bir insan sirkülasyonunun olmasının sağlanarak daha fazla kişiye yemek satılmasının amaçlanması sebebiyledir.

Önceki bölümlerde ışıklandırma ve aydınlatma ile ilgili teorik bilgilerden de hareketle sonraki bölümlerde Kanyon Alışveriş Merkezi'nde yer alan farklı mekanların nasıl aydınlatıldığı ve nelere dikkat edildiği üzerinde durulacaktır.

## **5.2. Kanyon Alışveriş merkezi Koridor Aydınlatmaları**

Alışveriş merkezlerinde yer alan koridorlar alışveriş merkezi giriş-çıkışları ile birlikte insan yoğunluğunun en fazla olduğu alanlardır. İnsanların bir taraftan alışveriş merkezini dolaşırken diğer taraftan mağaza vitrinlerini görebildikleri alanlar olan koridorların aydınlatması oldukça önemlidir. Mağazalardaki aydınlatmalarda ürün odaklı, güçlü ve doğrudan aydınlatmaların yapılması sebebiyle bu aydınlatmalar aynı zamanda ortak kullanım alanı olan koridorların aydınlatmalarını da etkilemektedir. Bu sebepten dolayı alışveriş merkezlerindeki tüm koridorlarda aynı ışıklandırma politikasının benimsenmesi mümkün değildir. Kimi koridorlar, yüksek voltajlı ışıkların yer aldığı mağazaların koridoru iken kimi koridorlar nispeten daha loş ışıkların hâkim olduğu mağazaların ya da mağazaların olmadığı mekanlar arası geçişlerin sağlandığı koridorlar olabilmektedir. Bu bilgilerden hareketle Kanyon Alışveriş merkezi özelinde koridor aydınlatmaları incelendiğinde öne çıkan hususlar aşağıda sıralanmaktadır.

Kanyon Alışveriş Merkezi'nde ortak yaşam alanlarındaki aydınlatmada ilk dikkati çeken husus, alışveriş merkezinde insanlara doğrudan vuran yüksek voltajlı bir ışık kullanımının olmamasıdır. Bu durum kanyon alışveriş merkezinin girişinden başlayarak koridorları ve alışveriş merkezine ait tüm alanlarda dikkati çekmektedir. Kanyon Alışveriş Merkezi'nin aydınlatılmasında mağaza ve diğer özel mülkiyet alanları haricindeki tüm alanlarda ikinci olarak dikkat edildiği düşünülen hususun homojen aydınlatma yapılma gayreti olduğu değerlendirilmektedir. Alışveriş Merkezi'nin hiçbir noktasında aydınlatmada keskin bir ışık gücü geçişi bulunmamaktadır.

Kanyon Alışveriş merkezi, açık alan konseptli alışveriş merkezilerin Türkiye’deki başarılı bir örneği olması sebebiyle koridor aydınlatmalarında da tek unsur suni aydınlatma değildir. Doğal aydınlatma ve suni aydınlatmanın bir arada kullanımı, Kanyon Alışveriş merkezi koridorları için geçerlidir. Kanyon Alışveriş Merkezi’ne ait koridorların aydınlatılmasına ilişkin bazı görseller aşağıdaki şekillerde sunulmuştur.



**Şekil 5.6. Kanyon Alışveriş Merkezi Dış Koridor Aydınlatmalarına İlişkin Görseller (1)**

**Kaynak: Zübeyde ÖZAKÇA Arşivi**





Şekil 5.7. Kanyon Alışveriş Merkezi Dış Koridor Aydınlatmalarına İlişkin Görseller (2)

Kaynak: Zübeyde ÖZAKÇA Arşivi

Şekil 5.6'da görülen koridorlar açık alana bakan koridorlar olup bunlarda dikkati çeken husus, Alışveriş merkezi koridorlarının boydan boya ve homojen aydınlatılmasını sağlamak amacıyla kullanılan aydınlatmalardır. Şerit biçimindeki bu aydınlatmalar insan yoğunluğunun fazla olduğu bir bölgedeki kullanıma uygun olacak şekilde ışığın doğrudan değil perdeli olarak aydınlatması sağlanmıştır. Bahse konu aydınlatmalar, koridor aydınlatması olmasının yanı sıra aynı zamanda alışveriş Merkezi'nin dış aydınlatmalarıdır. Alışveriş merkezi dışından bakıldığında bu ışıklandırmanın dikkat çektiği de görülmektedir. Şerit şeklindeki bu aydınlatma ile birlikte kullanılan düşük voltajlı tekil aydınlatmalar ise asimetrik olarak yerleştirilmiş olup, dış cephe koridoru olması sebebiyle yüksek voltajlı bir aydınlatma tercih edilmemiştir. Bu noktada söz konusu koridorlardaki mağaza vitrinlerinin de koridorun ve dış cephenin aydınlatılması üzerinde etkili olacağı düşünülerek bu bölgedeki aydınlatma tamamen kapalı olan mekanlara göre daha düşük seviyede tutulmuştur.

Kanyon Alışveriş Merkezi'nin sahip olduğu kendine has mimari sebebiyle düz değil kıvrımlı koridorlar yer almaktadır. Bu durum özellikle açık hava tarafında yer alan koridorlarda tüm koridorun doğal aydınlatmadan faydalanılması ve Alışveriş Merkezi'nin sahip olduğu sınırlı alanı genişletme amacıyla gerçekleştirilmiştir. Kanyon alışveriş merkezi oval mimarisi sebebiyle dışarıdan görüldüğünün çok daha üzerinde bir hacme sahip olup, çok sayıda

mağazaya sahiptir. Bu mağazaların ışıklandırması da Alışveriş Merkezi'nin genel aydınlatması dahilinde düşünülmüştür. Örneğin, Alışveriş merkezi içerisinde yer alan ve tamamen suni aydınlatma yapılan bölümlerde suni ışıkların insanlar üzerindeki etkisini azaltabilmek amacıyla dolaylı aydınlatmalar tercih edilmiştir. Ancak Alışveriş Merkezi'nin açık alana bakan koridorlarında dış mekandaki ışıklandırmalar yanında dolaylı aydınlatmaların güçsüz kalacağı düşünüldükçe spot aydınlatmalar da tercih edilmiştir. Bu aydınlatmaların dış koridorlarda kullanılması, ışığın açık alana da yayılması sebebiyle insanlar üzerindeki etkisini azaltırken, dış mekandaki aydınlatmanın yeterli seviyede olabilmesine imkân tanımıştır.

Kanyon Alışveriş merkezi açık alana bakan koridorlarda kullanılan aydınlatma ekipmanları aşağıda sunulmaktadır.

#### 5.2.1. Kanyon Alışveriş merkezi Açık Alan Koridorları Aydınlatma Ekipmanları



Şekil 5.8. T-Bar Aydınlatma Lambası

**Kaynak:** <https://www.eacaydinlatma.com/tr/urun/t-bar-p1271>

T-Bar aydınlatma olarak ifade edilen bu aydınlatma malzemesi sıklıkla dış cephelerde ve açık alanlarda tercih edilmektedir. Korkuluk vb. bazı bölgelerin şeritsel olarak aydınlatılması amacıyla da kullanılmaktadır. Bu sebeple dekoratif ve peyzaj aydınlatmaları için de tercih

edilmektedir. Kanyon Alışveriş Merkezi'nde bu aydınlatma ile kesintisiz uzun aydınlatma hattı elde edilmiştir.

**Çizelge 5.1. T-Bar Aydınlatma Lambasının Özellikleri**

<b>Gövde</b>	:	PC profil ve kapak
<b>Difüzör</b>	:	Şeffaf difüzör
<b>Işık Kaynağı</b>	:	SMD LED
<b>Tüketim Gücü</b>	:	8 W
<b>Giriş Gerilimi</b>	:	220-240V AC 50/60 Hz
<b>IP</b>	:	IP66
<b>CRI</b>	:	>70



**Şekil 5.9. Dış Cephe Aydınlatması Spot Işığı**

**Kaynak:** <https://www.eacaydinlatma.com/tr/urun/electra-p1579>

Dış koridor aydınlatmasında kullanılan spot ışıklar ise asimetric olarak yerleştirilmiş olup, bar ışıklandırma ile birlikte Kanyon Alışveriş Merkezi'nin dış koridor aydınlatmasını teşkil etmektedir.

Bu ışık türünün voltajı daha az olanlar da yine dış mekanlarda merdiven basamakları aydınlatması gibi alanlarda sıklıkla kullanılmaktadır.

### Çizelge 5.2. Dış Cephe Aydınlatması Spot Işığının Özellikleri

<b>Gövde</b>	: Alüminyum enjeksiyon gövde
<b>Difüzör</b>	: Temperli kumlu cam
<b>Işık Kaynağı</b>	: SMD LED
<b>Tüketim Gücü</b>	: 23 W
<b>Giriş Gerilimi</b>	: 220-240V AC 50/60 Hz
<b>Renk Sıcaklığı</b>	: Sıcak Beyaz
<b>CRI</b>	: >70
<b>IP Değeri</b>	: IP67

Diğer alışveriş merkezi örneklerinde de görülebileceği üzere alışveriş merkezi aydınlatmaları sadece ışıklandırma amacıyla değil, görsel tasarım amacıyla da kullanılabilir. Kanyon Alışveriş Merkezi'nde de ışıklandırmalar sadece ilgili mekânın aydınlatılmasını sağlamaktan öte, görsel bir tasarım güzelliği de sunabilecek şekilde kullanılmaktadır. Nitekim şekil 5.5.'te yer alan ışıklandırmanın yer aldığı mahal açık alanda bulunmasına rağmen, aydınlatmadan çok görsel tasarım amacıyla kullanılmıştır.



Şekil 5.10. Kanyon Alışveriş merkezi Tasarım Amaçlı Işıklandırmalar (1)

Kaynak: Zübeyde ÖZAKÇA Arşivi



**Şekil 5.11. Kanyon Alışveriş Merkezi Tasarım Amaçlı Işıklandırmalar (2)**

**Kaynak:** Zübeyde ÖZAKÇA Arşivi

Şekil 5.9 ve 5.10'da yer alan görseller incelendiğinde küçük voltajlı ve tekli led ampuller ile aydınlatmadan ziyade, söz konusu mahal tasarımı yapılmıştır.

Kanyon alışveriş Merkezi'nde yer alan iç mekân koridorlarındaki aydınlatma anlayışı ise, açık alandakinden daha farklı şekillenmiştir. Bu mekanlarda gündüz gün ışığından, gece de şehrin ışıklarından faydalanma imkânı bulunmadığı için ilk göze çarpan özellik, dış mekâna kıyasla daha yüksek voltajlı aydınlatmaların tercih edilmesidir. Ancak iç mekanlarda da homojen ve ışığın insanlara doğrudan çarpmadığı dolaylı aydınlatmalara yer verildiği görülmektedir. Bu tercihlerin ana sebebinin insan psikolojisini olumsuz etkileyebilecek olan ışıklandırma faktörlerinin minimize edilmesini sağlamaktır.

Şekil 5.8.'da sunulan görselde de görüleceği üzere Kanyon Alışveriş merkezi iç mekân aydınlatmalarında, söz konusu alanların homojen olarak aydınlatıldığı ve doğrudan ışığın vurmadığı ya da belirli noktalara odaklanmadığı, dolaylı aydınlatmaların tercih edildiği görülmektedir.



**Şekil 5.12.** Kanyon Alışveriş Merkezi İç Koridor Aydınlatmalarına İlişkin Görseller (1)

**Kaynak:** Zübeyde ÖZAKÇA Arşivi



**Şekil 5.13.** Kanyon Alışveriş merkezi İç Koridor Aydınlatmalarına İlişkin Görseller (2)

**Kaynak:** Zübeyde ÖZAKÇA Arşivi

Nitekim Şekil 5.8.'de yer alan ikinci görselde Kanyon Alışveriş merkezi aydınlatma politikası ile bir mağazaya ait aydınlatmanın temel farkı net bir şekilde görülmektedir. Alışveriş Merkezi'ndeki aydınlatma, doğrudan ışığın vurmadığı ve mekânın homojen olarak aydınlatılmasını amaçlarken, mağaza vitrinindeki temel aydınlatma mantığı ürün odaklı ve spot ampuller ile doğrudan aydınlatmanın yapılması şeklinde olmuştur.

Kanyon Alışveriş merkezi iç koridorlarında, iç mekân aydınlatma yöntemleri kullanılmıştır. Kanyon Alışveriş merkezi iç mekâna ait koridorlardaki tavan yüksekliklerinin çok fazla olmaması sebebiyle güçlü spot ışıkların kullanılmasına ihtiyaç duyulmamıştır. Bunun yerine "sıva üstü sarkıt" olarak adlandırılan ve dolaylı ışık veren aydınlatma aparatları tercih edilmiştir. Bu tercih, Kanyon alışveriş Merkezi'nin iç mekânında ışığın rahatsız edici etkisini minimize etmiştir. Nitekim aydınlatmada tercih edilen ışık renginin de sıcak tonlara yakın tercih edilmiştir. Daha ayrıntılı olarak ifade edilmesi gerekirse Kanyon Alışveriş Merkezi'nin tamamen suni aydınlatma yapılan alışveriş merkezine ait olan bölümlerinde literatürdeki ifadeleriyle sıcak renkler, parlak ve yayılan ışık kombinasyonu kullanılmıştır. Bu aydınlatma kombinasyonunun temel karakteristik özelliği, insana "rahatlık" hissi vermesidir.

Aşağıda yer alan şekilde Kanyon Alışveriş Merkezi'nin iç mekanlarında sıklıkla tercih edilen bir aydınlatma lambası olan sıva üstü sarkıt tipi aydınlatma cihazına ait bilgiler sunulmuştur.

## 5.2.2. Kanyon Alışveriş merkezi İç Mekân Koridorları Aydınlatma Ekipmanları



**Şekil 5.14.** Sac Gövde Aydınlatma Lambası

**Kaynak:** <https://www.eacaydinlatma.com/tr/urunler/ic-aydinlatma/siva-ustu-sarkit-404>

Bu tip aydınlatmalarda kamaşma kontrollü opal difüzöründen homojen yayılan ışık kullanılmaktadır. Genellikle ofisler, hastaneler, okullar ve perakende alanların aydınlatılması için idealdir. Minimal gövde tasarımı ve temiz bitişlere sahip gövdesi ile ağırlıklı olarak iç mekanların aydınlatma ihtiyaçları için kullanılmaktadır.

**Çizelge 5.3.** Sac Gövde Aydınlatma Lambasının Özellikleri

<b>Gövde</b>	: Sac gövde
<b>Optik</b>	: Opal difüzör
<b>Tüketim Gücü</b>	: 29W (60x60 HE)
<b>Işık Kaynağı</b>	: SMD LED
<b>Giriş Gerilimi</b>	: 220-240V AC 50/60 Hz
<b>IP Değeri</b>	: IP20
<b>Renk Sıcaklığı</b>	: Sıcak Beyaz
<b>CRI</b>	: >80
<b>Kullanım Şekli</b>	: Sıva Üstü
<b>Gövde Renkleri</b>	: RAL 9003



### 5.3. Kanyon Alışveriş merkezi Giriş ve Dış Cephe Aydınlatmaları

Kanyon Alışveriş Merkezi bulunduğu lokasyon, İstanbul Levent'te yer almakta olup, söz konusu bölge gece ışıklarının, aydınlatmalarının güçlü olduğu bir mekandır. Bu sebeple Kanyon Alışveriş Merkezi'nin dış cephe aydınlatması, diğer pek çok alışveriş merkezinde de olduğu gibi çevresine oranla daha güçlü bir aydınlatmaya sahip olmalıdır. Bu aydınlatma tipi, Alışveriş Merkezlerinin dikkat çekici olmalarını sağlamaktadır. Aşağıda yer alan şekilde Kanyon Alışveriş Merkezi'nin dış cephe aydınlatması görülmektedir.



Şekil 5.15. Kanyon Alışveriş Merkezi Dış Cephe Aydınlatması (Gece)

Kaynak: Zübeyde ÖZAKÇA Arşivi

Şekilde görüldüğü üzere Kanyon Alışveriş Merkezi'nin dış cephesinde şehrin güçlü ışıklarından daha güçlü ışıklar tercih edilmiştir. Buna ek olarak güçlü projektör ışıklarla da Alışveriş merkezi aydınlatması daha dikkat çekici hale getirilmiştir.

Buna ek olarak Kanyon Alışveriş Merkezi'nin girişindeki aydınlatmalar da incelendiğinde ilk dikkat çeken husus Alışveriş merkezi içerisinde yer alan ve gözü yormayan ışıkların kullanılmaması olmuştur. Alışveriş Merkezi'nin dış cephesindeki yoğun ışıklandırma sonrası belirli bir geçiş oluşturularak Alışveriş merkezi içerisine doğru daha düşük voltajlı ve dolaylı aydınlatmaların aşama aşama kullanılmaya başladığı görülmektedir. Bu sebeple

Kanyon Alışveriş merkezi girişinde de dış cephedeki kadar güçlü projektörlerle aydınlatılmasa da spot ışıklar kullanıldığı görülmüştür. Aşağıdaki şekilde Kanyon Alışveriş merkezi girişlerindeki aydınlatma örneği görülmektedir.



**Şekil 5.16.** Kanyon Alışveriş Merkezi Giriş Kapıları Aydınlatmaları

**Kaynak:** Zübeyde ÖZAKÇA Arşivi

#### **5.4. Kanyon Alışveriş merkezi Mağaza Aydınlatmaları**

Kanyon Alışveriş merkezi bünyesinde yer alan mağazalarda ne tür aydınlatmaların sıklıkla tercih edildiği incelendiğinde, mağaza türlerine göre bazı ortak hususların ön plana çıktığı görülmektedir. Bahse konu özellikler örnekler üzerinden sunulacaktır. Ancak mağaza aydınlatmaları söz konusu olduğunda satış odaklı aydınlatmaların ön plana çıktığı görülmektedir. Mağaza aydınlatmalarında insanların fizyolojik ve psikolojik olarak söz konusu aydınlatmaya uygun olmasından çok, sahip olunan ürünün en efektif şekilde gösterilerek satışların artırılması hedeflenmektedir. Bu sebeple, özellikle belirli bir ürün satışı yapan mağazalarda insan değil ürün odaklı aydınlatmaların yapıldığı dikkati çekmektedir.

Daha önceki bölümlerde ifade edildiği üzere, insanların ışıklandırmanın olumsuz yönlerinden minimum düzeyde etkilenmesi için doğrudan ve güçlü ışıklandırmalardan uzak durulması gerekmektedir. Fakat mağazaların büyük çoğunluğunda ürün odaklı aydınlatmalar

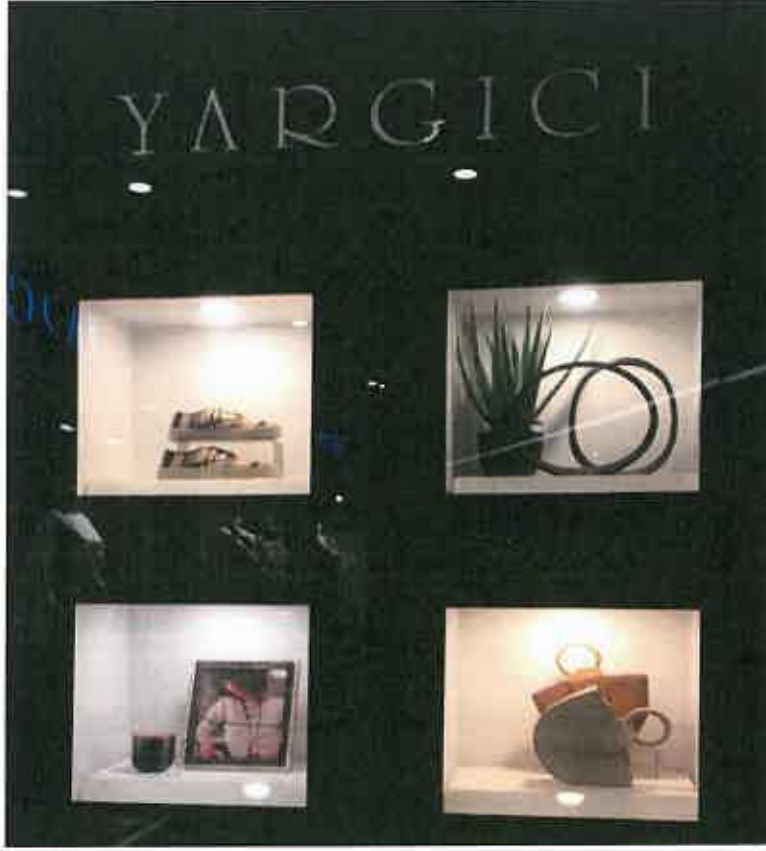
yapılması sebebiyle bu durum geçerli olmamaktadır. Nitekim Kanyon Alışveriş merkezi bünyesinde yer alan ve belirli bir ürün satışı yapan mağazalarda, spot lambaların güçlü ışıklarla ürünü aydınlatacak şekilde ağırlıklı olarak kullanıldığı görülmektedir.

Ürünlerini ön plana çıkarmak isteyen mağazalarda spot kullanımının ve doğrudan aydınlatmanın oldukça yaygın olduğu görülmektedir. Şekil 5.11.'de görüldüğü üzere Kanyon alışveriş Merkezi'nde bulunan ve ürün satışı yapılan mekanlarda ürünlerin üzerinde güçlü spot ışıklar yer almaktadır.



**Şekil 5.17.** Kanyon Alışveriş Merkezi Ürün Odaklı Aydınlatma Örnekleri (1)

**Kaynak:** Zübeyde ÖZAKÇA Arşivi



**Şekil 5.18.** Kanyon Alışveriş Merkezi Ürün Odaklı Aydınlatma Örnekleri (2)

**Kaynak:** Zübeyde ÖZAKÇA Arşivi

Şekil 5.11.'de görüldüğü üzere ürünlere odaklanmış ve güçlü spot ışıklarla aydınlatılma yöntemi benimsenmiştir. Örnekte görülen bir vitrine ait aydınlatma olsa da Mağaza içlerinde de durum benzerdir. Mağazadaki ürünler üzerinde de ağırlıklı olarak spot ışık aydınlatmalarından faydalanılmıştır. Bahse konu aydınlatma türüne literatürde “vurgu aydınlatma” adı da verilmektedir. Bu aydınlatma türünde ürünler üzerindeki aydınlatma, mağaza içerisindeki aydınlatmadan daha güçlü olmaktadır. Böylece müşterilerin dikkatleri ürünler üzerinde toplanmaktadır. Bu tarz aydınlatmalar insanların uzun süre sağlıklı olarak maruz kalabilecekleri bir ışıklandırma biçimi değildir. Ancak bu tür mağazalarda ürün ön planda tutulmakta ve buna uygun aydınlatma teknikleri benimsenmektedir.

Kanyon Alışveriş Merkezi'nde yer alan mağaza aydınlatmaları incelenirken mağaza türlerine göre bazı aydınlatma biçimlerinin ön plana çıktığı görülmektedir. Örneğin saat, mücevher, takı mağazaları ile kuyumcularda vitrinlerde çok güçlü spot ışıkların yer aldığı ve

ürün özelliklerine göre ışık rengi seçiminde de değişiklikler yapılmasıdır. Örneğin pırlanta dükkanlarında ağırlıklı olarak hâkim ışığın beyaz olduğu, altın ürünlerde ise sarıya yakın ışıkların tercih edildiği görülmektedir. Pırlanta aydınlatmalarında ağırlıklı olarak 4000-4500k, altın aydınlatmalarında ise 3000-3500k ışık renkleri kullanıldığı görülmüştür. Bu tip aydınlatmaların yapılması, sergilenen ürünlere yönelik doğru aydınlatmaların tercih edildiğini göstermektedir.

Ayrıca mekanların algısında ışıklandırma kadar ışıkların renklerinin de etkisinden pek çok mağazada yararlanıldığı görülmektedir. Sarı ve sarıya yakın ışık renklerinin kişilerde oluşturduğu algının daha sıcak ve samimi iken, ışık renginin beyaza yaklaşması ortamın soğuk algılanmasına sebep olurken ortamı daha geniş göstermeye de katkı sağlamaktadır. Bu noktadan hareketle, Kanyon Alışveriş Merkezi'nde yer alan işletmeler incelendiğinde, cafe ve restoran tarzı mekanlarda ortak bir özellik olarak sarı ışığın tercih edildiği görülmektedir. Yine bu mekanlarda ışığın ve aydınlatmanın planlanırken insanların uzun süre vakit geçirmesini sağlayacak şekilde insan odaklı bir aydınlatma yapıldığı görülmektedir.

Aydınlatma söz konusu olduğunda tek faktörün ışığın şiddeti, doğrudan ya da dolaylı aydınlatması değil, aynı zamanda ışığın renginin de aydınlatılacak olan mekanın karakteristik özelliklerine göre kullanıldığı görülmektedir. Şekil 5.19'da ışığın renkleri görülmektedir.



**Şekil 5.19.** Işık Renk Sıcaklıkları

**Kaynak:** Zübeyde ÖZAKÇA Arşivi

Kanyon Alışveriş Merkezi'nde yer alan ışıklandırmalar incelendiğinde ışık renklerinin kullanımı konusunda, insanların daha uzun vakit geçirmeleri için tasarlanmış olan restaurant ve cafe gibi mekanlarda daha sıcak renklerin kullanıldığı dikkat çekmektedir. Alışveriş merkezinin ortak kullanım alanlarında da kullanılan aydınlatmalarda ışık renklerinin sıcak tonlara yakın ortalama 2500-3000k ışıklandırmaların kullanıldığı görülmektedir. Alışveriş merkezi içerisinde yer alan restaurant ve cafelerde ise bu renk geçişi daha belirgi olup, sıcak renkler çok daha belirgin olarak kullanılmıştır. Örneğin Kanyon Alışveriş merkezi birinci katında yer alan Nusr-Et Restaurant'da kullanılan ışık renklerinin sıcak, aydınlatmasının ise dolaylı olduğu dikkatleri çekmektedir.



**Şekil 5.20.** Kanyon Alışveriş Merkezi Nusr-Et Restaurant Işıklandırması

**Kaynak:** Zübeyde ÖZAKÇA Arşivi

Şekil 5.20'de görüldüğü üzere restaurant içerisinde güçlü spot ışıkların yer aldığı “vurgu aydınlatma” dan kaçınılmıştır. Bunun yerine insanların daha uzun vakit geçirebilmeleri için sıcak renklerin ağırlıkta olduğu, dolaylı ve yarı dolaylı aydınlatma teknikleri kullanılmıştır.

Kanyon Alışveriş merkezi mağazalarında kullanılan ışıklandırmanın ürün odaklı daha önce belirtilmişti. Bu durum mağazalarda çeşitleri farklılık arz etse de ağırlıklı olarak “downlight/spotlight” olarak adlandırılan ışıkların kullanılmasına yol açmaktadır. Mağazalarda

satılan ürünlerin karakteristik özelliklerine göre ışığın rengi ve parlaklığı değişik şekillerde tercih edilebilmektedir. Örneğin aşağıdaki şekilde “sunglass hut” optik mağazasındaki ışıklandırılma görülmektedir.



**Şekil 5.21.** Sunglass Hut Mağazası Mağaza İçi Aydınlatma

**Kaynak:** Zübeyde ÖZAKÇA Arşivi

Mağazada tercih edilen aydınlatma tamamen ürün odaklı olup, ürünler üzerine uygun ışık parlaklığı ve sıcaklığında güçlü bir odaklama yapılmıştır. Tavanda yer alan spot ışıklar doğrudan ürünlere yöneltilmiştir. Bu spot ışıkların özellikleri ise aşağıdaki şekilde sunulmuştur.



**Şekil 5.22.** Sunglass hut mağazasında kullanılan ürün aydınlatma spotları

**Kaynak:** <https://www.eaeaydinlatma.com/tr/urunler/ic-aydinlatma/yuksek-tavan-408>

Soğutma finlerini kapatan katmanlı gövde yapısına sahiptir. Düşey konumlanmış sürücü kutusu, ile farklı optik seçenekleri ve lümen değerleri ile vurgu aydınlatması tekniğinin tüm gerekliliklerini yerine getirmektedir.

**Çizelge 5.4.** Aydınlatma spotunun özellikleri

<b>Gövde</b>	: Alüminyum gövde
<b>Optik</b>	: Reflektör + Cam
<b>Tüketim Gücü</b>	: 20W / 24W / 28W / 37W
<b>Işık Kaynağı</b>	: COB LED
<b>Giriş Gerilimi</b>	: 220-240V AC 50/60 Hz
<b>Renk Sıcaklığı</b>	: Sıcak Beyaz / Doğal Beyaz
<b>CRI</b>	: >80 / >90
<b>IP Değeri</b>	: IP20
<b>Kullanım Şekli</b>	: Trifaze ray
<b>Gövde Renkleri</b>	: Siyah

Görüldüğü üzere ürüne odaklanmış spot aydınlatmalarında güçlü ışıklar tercih edilmektedir. Bu durum insanların uzun süre o mekânda kalmaları halinde ışığın olumsuz etkilerine maruz kalacaklarını göstermektedir. Ancak mağazalarda temel aydınlatma politikasının diğer yerlerde olduğu gibi Kanyon Alışveriş merkezi özelinde de ağırlıklı olarak



ürün odaklı olduğu görölmektedir. Mağazaların temel amacı ürünün satışının yapılması olup, müşterinin dinamik ve hızlı hareket etmeleri de ışıklandırma ile yönlendirilmeye çalışılmaktadır. Çünkü bu tarz mağazalarda amaç müşterinin uzun süre mekânda kalması ve hoş vakit geçirmesi değil, üründen etkilenerek mümkün olan en kısa zamanda ürünü satın almasıdır.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

İnsanların tüketim alışkanlıkları gün geçtikçe artmaktadır. Artan bu tüketim ihtiyaçlarının, mekânları zamanla cadde mağazalardan çıkıp Alışveriş merkezi merkezlerin de kurulması ve bu alanlar da kullanılan aydınlatmaların insanlar üzerinde ki etkileri ve metotları yer almaktadır. Alışveriş merkezlerin de bulunan farklı statülerdeki mağazaların, tavanın da kullanılan aydınlatmaların yüzeye çarparak görsel konfor açısından etrafı nasıl aydınlattığı ve alandaki renk 'in kişiler üzerinde ki etkileri gözlemlenmiştir.

Mağaza'nın ve ürünlerin kimliğini öne çıkarmak için kullanılan armatürler ile mekân tasarımının da kullanılan renk bütünlüğü ile satış artışı sağlanabilir. Aksi halde mekân da kullanılacak armatür ile alanda istenilen verimi vermez ise mekân da rahatsızlık hissi yaratıp satışların düşmesine neden olur. Aydınlatmada asıl amaç iyi görme koşulları oluşturmaktır. İyi görme koşulları oluşturmak için de bilinmesi gereken metotlar tezde açıklandığı gibidir. Bu çalışmada aydınlatma kavramı ve çeşitleri ele alınarak karakteristik özelliklerine değinilmiştir. Doğru aydınlatmanın niteliklerine dair literatürde öne çıkan bilgiler sunulmuştur.

Aydınlatmaya dair doğru tekniklerin kullanılması mağazalar ve alışveriş merkezleri için de oldukça önemlidir. Ancak Alışveriş Merkezlerinde yer alan tüm mekanlar birbirleri ile aynı aydınlatma politikasına göre ışıklandırılmamaktadır. Her mekanın kendine haz özellikleri ve hedefleri bulunduğu için bu mekanlarda farklı aydınlatma teknikleri ön plana çıkmaktadır.

Bu çalışmada İstanbul Levent'te bulunan Kanyon Alışveriş Merkezi'nin aydınlatması incelenmiştir. Kanyon Alışveriş merkezi klasik Alışveriş merkezi konseptlerinden farklı bir mimari anlayışa sahip olup bu durum aydınlatma politikasında da kendisini göstermiştir. Özellikle bu alışveriş merkezinde insan odaklı ve yorucu olmayan ışıklandırmaların yapıldığı dikkati çekmektedir. Ağırlıklı olarak doğal aydınlatmadan faydalanılma çabası da bundan kaynaklanmaktadır. Kanyon Alışveriş Merkezi'nde diğer alışveriş merkezlerinden farklı olarak öne çıkan da doğal aydınlatmaya verdiği önemle insan odaklı bir aydınlatma politikası benimsemesi olmuştur. Alışveriş merkezinde suni aydınlatmaların yapıldığı bölgelerde de

mümkün oldukça dolaylı ve homojen ışıklandırmalar tercih edilerek insanların alışveriş merkezinde rahatça uzun vakitler geçirebilmesi hedeflenmiştir. Ancak Kanyon Alışveriş Merkezi'nin sahip olduğu bu aydınlatma politikası mağazalarla farklılık arz etmektedir. Mağazalar genel olarak satış ve ürün odaklı aydınlatma politikalarını benimsemiştir. Bu nedenle bu mekanlarda daha çok yüksek voltajlı ve doğrudan ışıklandırmalar kullanıldığı görülmektedir.

Sonuç olarak Kanyon Alışveriş Merkezi'ndeki aydınlatma politikası bir bütün olarak değerlendirildiğinde, insanın merkeze alındığı ve mümkün olan en doğal ve yorucu olmayan aydınlatma tekniklerinin özellikle kullanıldığı dikkati çekmektedir. Bu durum Kanyon Alışveriş Merkezi'nin mimari projesinden itibaren özen gösterilen bir husus olarak karşımıza çıkmaktadır.

## 7. KAYNAKLAR

Acar, B. (2017) *Alışveriş merkezi'deki Değişik Konseptteki Mağazaların Aydınlatmalarının Kişiler Üzerindeki Psikolojik Etkileri*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Haliç Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İç Mimarlık Anabilim Dalı.

Aikidoturkey.com, <https://sc01.alicdn.com/kf/HTB1yLvXdbZnBKNjSZFKq6AGOVXa5.jpg> (e.t 23.04.2019)).

Ajeshashok.com, [https://tr.ajeshashok.com/images/domashnij-uyut/zerkalnoe-panno-vizualnij-prostor-v-interere\\_3.jpg](https://tr.ajeshashok.com/images/domashnij-uyut/zerkalnoe-panno-vizualnij-prostor-v-interere_3.jpg) (e.t 23.04.2019).

Alpin, K.Y. (2007). Binalarda Gün Işığından Yararlanma Yöntemleri. VII Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, Sempozyum Bildirisi.

Aşçıoğlu, M. (2014). Alışveriş Mekanlarında Aydınlatma Tasarımının Kullanıcı Algısı ve Enerji Verimliliği Açılarında Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul

Beddington, N. (1991). *Shopping Centres: Retail Development, Design and Management*, Oxford: Butterworth Architecture.

Bilgi, A. (2007). İnsan – Mekan – Işık Etkileşimi ve Işığın Mekandaki Psikolojik Etkileri, *Professional Lighting Design Türkiye, 2007/5*, İstanbul:Stil Matbaacılık.

Coleman, P. (2006). *Shopping Environments: Evolution, Planning and Design*, London: Architectural Press.

Dsk-Stolica.ru,[https://dsk-stolica.ru/web/upload/global/2018/10/0\\_10e218\\_f4e39511\\_XXXL.jpg](https://dsk-stolica.ru/web/upload/global/2018/10/0_10e218_f4e39511_XXXL.jpg) (e.t 23.04.2019))

Egan,D.E.,Olgyay,V., Olgyay,V.W.,(2002). Architectural Lighting,Mc-Graw-Hill.

Fitoz, İ. (2002). Mekan Tasarımında Belirleyici Bir Etken Olarak Yapay Işık İçin Aydınlatma Tasarımı Modeli, M.S.G.S.Ü. Doktora Tezi.

Fitoz, İ. (2004) “Yapay Işığın Mekân Tasarımına Etkisi”, Arredamento Mimarlık Kültürü Dergisi, No.2004/9.

Fitoz, İ. MSGÜ Aydınlatma Ders notları1. Ulaşım Tarihi 2016-2017

Göker, K.M. (2002). *İçmimarlık – Tasarımda Aydınlatma; İlke-Sistem-Tasarım Bağlantısı*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi GSE.

Göker, M. (2007), Işığın İnsan Üzerindeki Psikolojik Etkileri, Professional Lighting Design Türkiye, 2007/5, İstanbul: Stil Matbaacılık.

Harris, C.W., Dines, N.T. (1997). Time-Saver Standarts for Landscape Architecture (Desind and Construction Data), McGraw-Hill Publishing Company, Second Edition, 540/2s-540/14s, New York.

HD Fotoğraf, <https://pbs.twimg.com/media/DgIRhrLX4AE8iFu.jpg>(e.t 23.04.2019)).

[https://www.homify.com.tr/yeni\\_fikirler/39945/eglenceli-evler-icin-11-cilgin-aydinlatma-fikri](https://www.homify.com.tr/yeni_fikirler/39945/eglenceli-evler-icin-11-cilgin-aydinlatma-fikri)

[https://www.homify.com.tr/yeni\\_fikirler/39945/eglenceli-evler-icin-11-cilgin-aydinlatma-fikri](https://www.homify.com.tr/yeni_fikirler/39945/eglenceli-evler-icin-11-cilgin-aydinlatma-fikri)

Kurtich, J. Eakin, G. (1996). Interior Architecture / Chaper 5-Light, Space Definition.

Kutlu, T. (2011). Alışveriş Mekanlarının Aydınlatmasında Genel İlkeler Ve Bir Mağaza Örneği, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Metbob.blogspot.com,

[https://metbob.files.wordpress.com/2018/08/image\\_thumb17.png?w=771&h=445](https://metbob.files.wordpress.com/2018/08/image_thumb17.png?w=771&h=445) (e.t 23.04.2019)).

Moazemi, S. (2013).Işığın İç Mekan Biçimlendirilmesindeki Rolünün, Kapalıçarşı Ve Alışveriş merkezi'ler Üzerinden Karşılaştırılarak Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Sanat Çalışması Raporu, Ankara.

Onuk, N.T. (2008). Kentsel Dış Mekanların Aydınlatılması Kapsamında Işık Kirliliğinin İrdelenmesi, İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi,.

Özbudak,Y.B., Gümüş B. ve Çetin F.D. (2003). İç Mekân Aydınlatmasında Renk ve Aydınlatma Sistemi İlişkisi, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası II Ulusal Aydınlatma Sempozyumu.

Özden, M. (2009). Konfeksiyon Mağazalarında Bir Pazarlama Aracı Olarak Aydınlatma Tasarımı, İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Özkan S., 2007. Kanyon Levent - İstanbul, Yapı, Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları.

Özkaya, M. (2004), Aydınlatma Tekniği, İstanbul:Birsen Yayınevi.

Özkum, E.(2011) Doğal ve Yapay Aydınlatmanın İnsan Psikolojisine Etkisi , Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü,

Öztürk, Ç.( 2006). Gelişmiş Doğal Aydınlatma Sistemleri ve Uygulama Örnekleri, Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 118s.

Pinterest,

<https://i.pinimg.com/736x/3b/81/50/3b815045f3669d4e91961aebcaaf3f6b.jpg> (e.t 23.04.2019)).

Pxhere.com,

[https://c.pxhere.com/photos/96/29/street\\_leica\\_white\\_black\\_training\\_photography\\_video\\_flickr-479098.jpg!d](https://c.pxhere.com/photos/96/29/street_leica_white_black_training_photography_video_flickr-479098.jpg!d) (e.t 23.04.2019)).

Readntravel.com,

<http://www.readntravel.com/wp-content/uploads/2017/04/SADBERK-HANIM.jpg> (e.t. 25.04.2019)).

Roadworkphoto.com, [https://mir-s3-cdn-cf.behance.net/project\\_modules/max\\_1200/2c0e5835137633.56ec777787451.jpg](https://mir-s3-cdn-cf.behance.net/project_modules/max_1200/2c0e5835137633.56ec777787451.jpg) (e.t 23.04.2019)).

Sakarya, İ. (1997). *Teknik ve Estetik Yönden Aydınlatmanın Alışveriş Merkezlerindeki Mekan Tasarımına Etkileri*, Yüksek.Lisans Tezi, MSGSÜ.

Saraf, M.(2010). *Aydınlatma Tasarımı İlkelerinin Ev Tekstili Mağazaları Örneğinde İrdelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Seçkin, B.Ö.( 1998). *Peyzaj Uygulama Tekniği*, İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi, 246s-253s.

Serin, C.( 2010). *Kentsel Park Alanlarında Optimum Aydınlatma Tekniği: Taksim*

Sevimli, G. (2011). *Aydınlatmada Işık ve Renk Etkilerinin Ankara Kenti İzmir Caddesi Yaya Bölgesi Örneğinde Peyzaj Tasarımı Açısından İrdelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü.

Sirel, Ş. (2001). "Aydınlatma ve Mimarlık", *Tasarım*, sayı:110, İstanbul.

Sözen, Ş.M, (2000). *Aydınlatma ve Kent Güzelleştirme*, 3. Ulusal Aydınlatma Kongresi, İstanbul Teknik Üniversitesi.

Stavbaroku.cz, [http://www.stavbaroku.cz/db\\_image/site\\_large/2679.jpg](http://www.stavbaroku.cz/db_image/site_large/2679.jpg)(e.t 23.04.2019) )

Surkalesomine.com, [http://www.surkalesomine.com/upload/resimler/ta\\_ev\\_4.jpg](http://www.surkalesomine.com/upload/resimler/ta_ev_4.jpg) (e.t 23.04.2019)).

Şahin, D.(2012). *Aydınlatma Tasarımının Kullanıcı Üzerindeki Fizyolojik ve Psikolojik Etkileri*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Şahin, P. (2006). *Aydınlatma Tasarımı ve Mağaza Kimliğine Katkısı*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Şerefhanoglu, M.M. (1972). *Konutlarda aydınlatma*, İstanbul: Karaca Basımevi,.

Tourister.ru, [https://img.tourister.ru/files/6/9/8/5/3/0/6/clones/900\\_900\\_fixed.jpg](https://img.tourister.ru/files/6/9/8/5/3/0/6/clones/900_900_fixed.jpg) (e.t 24.04.2019)).

Uzun ve diğ.(2017). Alışveriş Merkezlerinin (ALIŞVERİŞ MERKEZİ) Mekânsal Kullanımlarının ve Kullanıcı Eğilim ve Beklentilerin İrdelenmesi; Isparta Kenti Örneği, *Süleyman Demirel Üniversitesi Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi Araştırma Makalesi*, 2(1):1-16.

Üncü, İ.S ve Taşçı, İ. (2011). Işık Kaynaklarının Renksel Geriverimlerinin Görüntü İşleme Teknikleri Kullanılarak Belirlenmesi. 8. Ulusal Aydınlatma Kongresi, İstanbul.

Ünlükara, T ve Berköz, L. (2016). Alışveriş Merkezlerinin Yer Seçimi Kriterleri: İstanbul Örneği, *Megaron*,11(3):437-448

Ünver F.R. (2007) "Doğru Renk- Doğru Işık", *Lightworld Aydınlatma Endüstrisi Dergisi*, cilt.1, ss.10-15.

Ünver, F.R. (1985). Yapıların İçinde Işık Renk İlişkisi, İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi , Doktora Tezi.

Ünver, F.R. (2001) "İç Mekandaki Gölgelemlerin Düzenlenmesi", *Tasarım*, Cilt.1, ss.112-115.

Ünver, R. (1991) Kapalı Hacimlerde Lamba Işığının Yatay Düzlemde Oluşturduğu Aydınlığın ve Aygıt Geriveriminin Hesaplanması, YÜ Mimarlık Fakültesi Üniversite Yayın No. 223, Yayın No: MF-MİM 91.010.

Verdil, F. T. (2006). Alışveriş Mekanlarının Oluşumu / Kurgusu Üzerine Bir Değerlendirme , İstanbul: İTÜ Yüksek Lisans Tezi.

Yağmur, Ş.A ve Öztürk, L. D. (2015). Mimari Aydınlatmada Kabul Edilebilir Gölge Özelliklerine İlişkin Öneriler, *Ege Mimarlık Dergisi*.

Yağmur, Ş.A ve Öztürk, L. D. Lamba Işığı ile Aydınlatmada Gölge Özelliklerinin Belirlenmesine İlişkin Bir Yaklaşım, *Megaron*, 2015;10(2):162-178, Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Yapı Bilgisi Anabilim Dalı.



## 8. ÖZGEÇMİŞ

Zübeyde Özakça 29.10.1991 yılında İstanbul'da doğdu. İlkokul, ortaokul ve lise öğrenimini İstanbul'da tamamladı.2010 yılında Beykent Üniversitesi, Mimarlık ve Şehir Planlama Bölümü, Mimari Restorasyon Programı'nda üniversite eğitimine başladı. Öğrencilik yıllarında stajyer olarak Topkapı Sarayı,Hatice Turhan Sultan Türbesi, Şehzade Camii ve Galata Kulesi'ndeki restorasyon çalışmalarında yer aldı. 2012-2015 yıllarında Haliç Üniversitesi Mimarlık Fakültesi İç Mimarlık Bölümü'nde eğitimine devam etti. 2015 bahar döneminde Haliç Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İç Mimarlık Anabilim Dalı'nda yüksek lisans yapmaya başladı ve halen eğitimine devam etmektedir.