

## Konut İç Mekân Tasarımında Renk ve Aydınlatma Sisteminin Kullanıcı Konforuna Etkileri

Aysel KAVASOĞULLARI<sup>1</sup>

### Öz

İnsanlar içinde buldukları mekân ile sürekli ilişki ve etkileşim halindedir. Kişinin bulunduğu mekânı algılamasında en önemli etken görme duyusu ve görsel algıdır. Bu algının kullanıcı üzerinde konfor oluşturması önemlidir. Renk ve aydınlatma kavramları özellikle iç mekânlarda görsel algıyı oluşturan en önemli tasarım öğeleridir. Bu anlamda iç mekân tasarımının fonksiyonuna, stiline uygun renk ve aydınlatma kullanımı insanların konforda olmasını sağlamalıdır. Kişilerde oluşturacak psikolojik etkiler ve görsel algı dikkate alınarak tasarım öğeleri belirlenmelidir.

Çalışmada iç mekân tasarımında renk ve aydınlatma kavramları anlatılarak, kullanıcı konforu oluşturması açısından önemi vurgulanmıştır. Bununla birlikte insanların, barınma, beslenme, çalışma gibi tüm eylemlerini gerçekleştirdikleri konutlarda, renk ve aydınlatma etkileri anlatılmıştır. Bu bağlamda kullanıcı konforu oluşturmak için renk ve aydınlatma sisteminin tasarımdaki rolü açıklanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** İç mekân, Renk, Aydınlatma

## Effects of Color and Lighting System on User Comfort in Interior Design

### Abstract

People are in constant relationship and interaction with the place they are in. The most important factor in a person's perception of his / her place is the sense of sight and visual perception. It is important that this perception creates comfort on the user. Color and lighting concepts are the most important design elements that create visual perception, especially in interior spaces. In this sense, the use of color and lighting suitable for the function and style of the interior design should ensure that people are comfortable. Design elements should be determined by taking into account the psychological effects and visual perception that will create on people.

In the study, the concepts of color and lighting in interior design are explained and their importance in terms of user comfort is emphasized. In addition, the effects of color and lighting in the houses where people perform all their actions such as shelter, nutrition and work are explained. In this context, the role of color and lighting system in design is explained to create user comfort.

**Keywords:** Interior, color, lighting

<sup>1</sup> Yozgat Bozok Üniversitesi, Yozgat Meslek Yüksekokulu, Tasarım Bölümü, Yozgat  
\*İlgili yazar/Corresponding author: aysel.kavasogullari@bozok.edu.tr

## 1. Giriş

İç mekân tasarımlarında mekânın işlevine göre aydınlatma ve renk tercih edilmektedir. Bu anlamda aydınlatma çeşitleri, dağılım teknikleri, renkleri, şiddetleri, farklılık gösterecek biçimde, renkler de mekâna uygun tercihte, tonda ve tasarıda kullanılarak konforlu iç mekânlar tasarlamak mümkündür. Işık ve renk fark ettirmeden insanların psikolojisini, sağlığını, yaşam kalitesini etkilemektedir. Bu tasarım kriterleri doğru tekniklerle ve özelliklerle kullanılarak iç mekânlarda işlevine uygun biçimde kullanıcının yaşam kalitesini arttırabilmektedir. Zamanımızın büyük bir kısmını geçirdiğimiz iç mekânlarda kullanılan aydınlatma çeşidinin, gün ışığına yakın, gözü yormayan, kaliteli ortam oluşturmamızı sağlayacak nitelikte tercih edilmesi önemlidir. Bunlara ek olarak, renklerin doğru algılanabilmesi için de gün ışığı veya gün ışığına yakın değerlerde yapay aydınlatma kullanılması gerekmektedir. Gelişen dünyamızda çağımızın sadeleşen tasarım anlayışı ile aydınlatma, sonradan aceleyle karar verilen eleman değil, o mekâna anlam katan, stilini yansıtmada yardımcı olan, tarzı olan bir öge olarak iç mekân tasarımlarında temel unsurlardan biridir. Her geçen gün gelişen teknolojiyle birlikte artık günümüzde akustik ve aydınlatmanın birleştiği armatürler mevcuttur. Çalışma, dinlenme veya yaşama mekânlarında bu özellikteki armatürler tercih edilerek ışık kontrolünün yanı sıra ses yalıtımı da sağlanmış olmaktadır. Renk kullanımı da aydınlatma kadar önemlidir. Renkler mekânın fonksiyonuna uygun olarak belirlenmelidir.

Dinlenmeye, okumaya, çalışmaya, uyumaya, iyi olmaya, kısacası her an konforda olmaya ayrılan iç mekân tasarımları için yaratıcı, sağlıklı, dingin mekânlar oluşturabilmek; doğru teknikte aydınlatma ve renk kullanımıyla mümkündür.

## 2. İç Mekânda Renk ve Aydınlatma

### 2.1. İç mekân

Mekân mimarlığın en temel kavramıdır. Mimarlık sözlüğünde mekânın tanımı; 'Kişiyi çevreden belli bir ölçüde ayıran ve içerisinde eylemlerini gerçekleştirmesi için olanak sağlayan bir boşluktur' şeklindedir (Hasol, 2008, s.313). Bu boşluk çizgisel, yüzeysel ve hacimsel olabilir. Mekânı sınırlandıran öğelerin nitelikleri bakımından incelendiğinde mekân, kapalı mekân, yarı açık mekân ve açık mekân olarak üç gruba ayrılmaktadır. En genel tanımıyla mekân, insanların içinde çeşitli eylemleri gerçekleştirebileceği, hareket edebileceği, düzlem ve üç boyutlu kitlelerin oluşturduğu kavramsal bir varlıktır (Göler, 2009, s.7). İç mekân ise mimari de insan, araç ve eylemlere kabuk oluşturan kapalı mekânsal düzenler olarak tanımlanan bina içinde yer alan, mimari mekânı oluşturan öğelerin (tavan, duvar, döşeme) kapalı form oluşturması ile bu iç forma karşılık gelen kapalı hacim olarak tanımlanabilir. İç mekân kapalı ve yarı açık mekânı kapsamaktadır. İç mekân tasarımında içerisindeki boşlukla beraber dış kütleyle de ele almak gerekmektedir. Dış kabuk ve iç hacimde oluşan boşluk iç mekânı oluşturmaktadır. İç mekân tasarım kriterleri, renk, doku, biçim, mekânın fonksiyonu, aydınlatma elemanı ve armatürü mekânın tarzına ve kimliğine uygun şekilde tasarlanarak uygulanmalıdır. Bu tasarımı oluşturan öğelerin fonksiyonelliğinin yanı sıra estetik değerinin olması önemlidir.

### 2.2. Renk

Renk; ışık sayesinde algılanan bir kavramdır. Renkler sıcak ve soğuk olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Sıcak renkler, kırmızı, turuncu, sarı, soğuk renkler ise mavi, yeşil ve mordur (Özbudak, 2003, s.1). Mekân tasarımında renklerin psikolojik özellikleri dikkate alınmalıdır. Çünkü renkler insanların fiziksel, zihinsel ve psikolojik özelliklerini

etkilemektedir (Uçar, 2004, s.336). Rengin daha iyi algılanabilmesi ve doğru psikolojik etkileri yaratması açısından ışık ve renk ayrılmaz bir bütündür, birlikte düşünülmelidir (Tregenza, 1998, s.224).

Renklerin mekânın tavan, duvar, döşemesinde kullanımları ve insan algısını etkileme özellikleri de vardır. Bu sayede renk kullanımı ile dar mekânlarda geniş algısı oluşturmak ya da bunun tersi gibi tasarımda istenilen algı renkle sağlanabilmektedir (Şekil1).

	Sıcak Renk Koyu Değer	Sıcak Renk Açık Değer	Soğuk Renk Koyu Değer	Soğuk Renk Açık Değer
Tavan	Kasvetli Tehditkâr	Manevi baskı verici	Kapatıcı Örtücü	Yükseltici
Duvar	Çerçeveleyici Sarıcı	Hareketlendirici	Soğuk	Yönlendirici Serin
Zemin	Tutucu Sağlam Emniyetli	Yükseltici Kaldırıcı	Ağır	Emniyetsiz Koşmaya teşvik edici

Şekil 1; Renk sıcaklık ve değerlerine göre tavan, duvar ve döşemenin algılanışları (Frieling, 1990, s.216).

Renk ışık sayesinde oluşan bir algıdır ve tasarımın yanı sıra her alanda kullanılabilir.

Renklerin insanda oluşturduğu ilk etki sıcaklık ve soğukluk etkisi olduğu bilinmektedir. Sıcak izlenim sağlayan renkler insana yaklaşır, soğuk izlenim sağlayan renklere insandan uzaklaşır (Kandinsky, 1993, s.58).

Mahnke' nin öncüsü olduğu ve üzerinde birçok araştırmacının da çalıştığı renk kavramı sonucunda renklerin insanlar üzerinde olumlu ve olumsuz etkiler yarattığı kanısına varılmıştır (Mahnke, 2007, s. 30)

İnsan psikolojisinde rengin yeri oldukça önemlidir. Renklerin tek başına kullanımıyla oluşturduğu psikolojik etkiler tabloda gösterilmiştir (Şekil 2).

RENKLER	İZLENİM
Sarı	Dikkat, hareket, çarpma, kayma
Kırmızı	Sevgi, kan, ateş, tehlike, sıhhi tesisatta sıcak
Mavi	Düşünce, organizasyon, sıhhi tesisatta soğuk
Yeşil	Sakinleşme, arzu, emniyet, ilk yardım, serbest geçiş
Turuncu	Zenginlik, verim, neşe
Mor	Huzursuzluk, mistizm, derinlik, değerlilik
Erguvan	Asalet, ciddiyet
Kahverengi	Kararsızlık, ketumluk, ciddiyet, sağlamlık
Beyaz	Saflık, temizlik, aydınlık
Siyah	Ciddiyet, korku, karanlık
Gri	Tarafsızlık

Şekil 2: Renklerin Psikolojik Etkileri (Frieling ve Auer 1956, s.17).

Renklerle ilgili net kurallar olmamasına rağmen bazı temel tasarım ilkelerinden söz edilebilmektedir. Soğuk renkler, sakinleştirici, dinginleştirici iyileştirici etki oluştururken, sıcak renkler ise daha heyecanlandırıcı, harekete geçirici etki yaratırlar. (Israel, 1994, s.183-191).

### 2.3. Aydınlatma

Herhangi bir ışık kaynağından çıkan ışık bir cisme çarpar ve o noktada nesnenin aydınlanması gerçekleşmiş olur (Genç, 1990). Böylece nesne, insan gözü ile görülebilir. Nesnelerin, renklerin görünebilmesi ve ayırt edilebilmesi için mimaride ışık asla göz ardı edilmemelidir (Dalkılıç, 2003). Çünkü mimarlık konforlu mekânlar yaratma sanatıdır. Işıktaki mekân tasarımının elemanı olduğu için mimarlar ışığı etkili ve doğru kullanmalıdır (Özdeniz, 2003, s. 15).

Çevremizi, nesnelere, renklerini, şekillerini, dokularını görebilmek için aydınlatmaya ihtiyaç duyarız. Her ne kadar aynı amaca hizmet ediyor gibi bilinse de doğal ve yapay aydınlatma ışık kaynağı, kullanım amacı yönüyle birbirinden oldukça farklıdır. Doğal aydınlatmanın yetersiz kaldığı durumlarda yapay aydınlatmadan yararlanılır (URL-1).

#### 2.3.1. Kullanılan ışık kaynağı bakımından aydınlatma türleri

Doğal aydınlatma; kaynağı güneştir. Doğal ışıktan verimli şekilde faydalanabilmek için; pencere ve ışık rafları, ışık tüpleri, binaların doğru konumlandırılması oldukça önemlidir. Gün ışığından yüksek oranda fayda sağlamak amacı ile mimari tasarımlarda büyük yırtıklar, geniş açıklıklar, çatı pencereleri, güneş tüpleri, ışık rafları kullanmak oldukça önemlidir. İç mekân tasarımında odalar arasında kalan havasız mekânlar için çatı pencereleri veya çatıdan mekânın ortasına doğal ışık süzmesi sağlayan çatı fenerleri kullanılabilir. Bu fenerler mümkünse galeri boşluğuyla aynı düzeye yerleştirilerek alt ve üst katlarında doğal aydınlatmadan faydalanması sağlanabilir. Ara birimlerde de duvar yerine cam bölmeler kullanmak yine mekân aydınlatmasında oldukça önemlidir. Ancak gün ışığı, faydalarının yanı sıra (enerji verimliliği, kullanıcıya konfor sağlaması gibi) kontrolü de oldukça zor olan bir aydınlatma kaynağıdır. Gün içerisinde her saat, her gün, her mevsim değişiklik göstermesi açısından kontrol edilebilir düzeyde tasarım kriterleri belirlemek gerekmektedir. Bu sebeple cephelerde yönlendirilebilir izgara sistemleri veya binanın doğru yönde ve biçimde yerleştirilmesi gibi farklı tasarım unsurlarıyla ışığın mekâna giriş açıları da hesaplanarak etkili bir biçimde doğal aydınlatmadan faydalanmak gerekmektedir. Kontrol edilebilir yüksek düzeyde gün ışığı kullanmak amaçlanmaktadır.

Yapay Aydınlatma; Yapay (suni) aydınlatma elemanlarının kullanıldığı aydınlatma türü olarak tanımlanmaktadır. Doğal Aydınlatmaya göre kontrolü kolaydır.

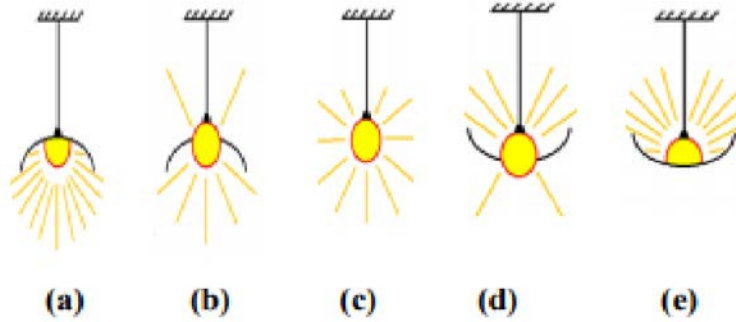
Bütünleşik Aydınlatma: Görsel konfor sağlamak amacı ile hem doğal aydınlatma hem de yapay aydınlatmanın birlikte kullanıldığı aydınlatma türü olarak tanımlanmaktadır.

Günümüzde kapalı hacimlerde yaşayan insanların en önemli ihtiyaçlarından biri aydınlatmadır. Aydınlatmalar çevreye, mekâna, işleve göre çeşitlilik göstermektedir. Bu çeşitlilik aydınlatma tekniği kavramının ortaya çıkmasına sebep olmuştur (Görgülü, 2010).

#### 2.3.2. Aydınlatma dağılım teknikleri

- Genel (Asıl) Aydınlatma: Işığın %40'ı ile %60'ı arasında kalan miktarının mekâna yansıtıldığı aydınlatma şeklidir.

- Dolaysız (Direkt) Aydınlatma: Işığın %90'ı ile %100'ünün, mekâna gönderildiği aydınlatma şeklidir.
- Yarı Direkt Aydınlatma: Işığın %60'ı ile %90'ının direkt olarak mekâna, kalan kısmının da farklı noktalara yansıtıldığı aydınlatma şeklidir.
- Dolaylı (Endirekt) Aydınlatma: Işığın %90-100'ünün tavana, %10-0'ının mekâna yansıtıldığı aydınlatma şeklidir.
- Yarı Endirekt Aydınlatma: Işığın %10'u ile %40'luk kısmının mekâna, kalan kısmının da tavana yönlendirilmiş olduğu aydınlatma şeklidir (Şahin, 2005, s. 25).



Şekil 3: İç Aydınlatma Dağılım Teknikleri (Şahin, 2005, s. 25).

- a- Direkt aydınlatma, b- Yarı Direkt Aydınlatma, c- Genel (Asıl) Aydınlatma, d- Yarı Dolaylı Aydınlatma, e- Dolaylı Aydınlatma

Bölgesel (Lokal) Aydınlatma: Mekân tasarımında ayrıcalıklı bölüm ya da birim varsa, özel aydınlatma düşünülüyorsa, çok fazla aydınlığa ihtiyaç duyuluyorsa bölgesel aydınlatma kullanılmalıdır. Bölgesel aydınlatma kullanılan alanın bütününde de düşük şiddette de olsa genel aydınlatma kullanımı gerekmektedir. Aksi takdirde kamaşma ve ışık patlaması oluşabilir (Şerefhanoglu, 1972, s. 63).

Bölgesel (lokal) aydınlatmanın gerekli etkiyi gösterebilmesi için yapılan aydınlatma düzeyinin, genel aydınlık düzeyinden en az üç kat daha fazla olması gerekmektedir (URL-2).

#### 2.4. Konutta iç mekân fonksiyonuna göre renk ve aydınlatma etkileri

Konutlar tüm zamanımızı geçirebileceğimiz en özel alanlarımızdır. Ayrıca, insanın yaşaması için gerekli olan tüm fonksiyonların gerçekleşmesine olanak sağlayan mekânlardır. Bu sebeplerden dolayı konut tasarımı kullanıcı konforu oluşturmada oldukça önemlidir. Konutlarda tasarımın vazgeçilmez elemanlarından olan renk ve aydınlatma kullanımında ikisi arasındaki aşağıdaki ilişkiler dikkate alınmalıdır:

- Sıcak renkli birimler sıcak renkli aydınlatma kaynağı ile aydınlatıldıklarında daha çok aydınlatılmış gibi görünürler.
- Sıcak renkli birimler soğuk renkli aydınlatma kaynağı ile aydınlatıldıklarında daha az aydınlatılmış gibi görünürler.
- Soğuk renkli birimler içinde bu durumun tersi oluşmaktadır.
- İnsanlar aydınlık, çekici, parlak mekânlara sıcak renklere yönelirler.
- Soğuk iklimlerde sıcak renkli aydınlatma kaynağı, sıcak iklimlerde soğuk renkli aydınlatma kaynağı kullanılmalıdır.
- Bölgesel aydınlatmada kullanılan ışık kaynağının rengi, genel aydınlatmada kullanılan ışık kaynağının renginden daha soğuk olmalıdır (URL-1).

Konutlarda kullanılacak aydınlatma donanımı ve aydınlatma sistemlerinin yanı sıra renk tercihleri de yaşamsal önem taşımaktadır. Mekânın işlevine göre renk uygunluğu farklılık göstermektedir (Slatter, 1977, s. 1068-1070). Aynı şekilde aydınlatma elamanının özellikleri de mekâna göre tercih edilmelidir. Konutlarda bulunan bazı birimlerde konforlu yaşama mekânları oluşturmak için renk ve aydınlatma önerileri şu şekildedir:

Çalışma mekânlarında, çalışma masasını pencereye yakın bir yere koymak oldukça önemlidir. Gün ışığının sırtımıza vurması çalışma alanımızın karanlık olmasına neden olabilir. Bilgisayar ekranı pencereye dönük olmamalıdır. Çünkü bir süre sonra gözde kamaşma etkisi gösterecektir. Çalışma alanı gün ışığından en yüksek seviyede faydalanılacak ve güneş ışığının direk gelmediği bir alana konumlandırılmalıdır. Kullanıcının özellikleri de önemlidir. Örneğin sağ elini kullanan bir birey için ışığı sağdan alıyorsa çalışma alanına gölge düşecektir. Bunun tam tersi olarak sağ elini kullanan kişinin ışık kaynağı soldaysa çalışma alanında aydınlık yüzey oluşacaktır. Bu da çalışma veriminin artmasını sağlayacaktır. Ders çalışırken sadece masa lambası kullanmak gözü yoracaktır. Bu yüzden genel aydınlatmada (düşük şiddette bile olsa) kullanılmalıdır. Çalışma mekanlarında mor ve açık tonları, siyah ve kontrast renkler gücü temsil ettiği ve otorite ve rahatlık sağladığı için tercih edilebilmektedir (Özbudak, 2003, s.4). Ayrıca yapılan bir çalışmaya göre çalışma ofislerinde beyaz rengin diğer renklere oranla daha fazla tercih edildiği görülmektedir (Kwallek, 1996, s. 49-50).

Mutfaklar sıcaklığın ve nemin olduğu alanlardır. Bu sebeple aydınlatma armatürleri mutlaka difüzörlü ve koruyucu özellikte tercih edilmelidir. Mutfak aydınlatmasında genel aydınlatma, vurgu aydınlatması, bölgesel (lokal) aydınlatma gibi birçok aydınlatma kullanılması gerekmektedir. Tezgâh bölümü için iyi aydınlatan ısıya dayanıklı bölgesel aydınlatma tercih edilmeli. Böylece hem tezgâhın daha aydınlık yüzey oluşmasıyla rahat çalışma ortamı sağlayacak hem de gölge oluşumunu engelleyecektir. Yemek yeme birimi için ise sarkit aydınlatmalar kullanılabilir. Dağılım tekniği olarak direkt aydınlatma kullanılabilir. Mutfaklarda yeşil ve sarının tonları doğayı çağrıştırmaları, güven ve huzur verici olması sebebiyle tercih edilebilir (Özbudak, 2003, s.4).

Girişler, bekleme birimleri; Bir mekâna girdiğimizde karşılaştığımız ilk alan (koridor, giriş birimi, sofa v.b) mekânla ilgili ilk izlenimi sağlayacağından önemlidir. Sıcak ve samimi bir etki oluşturmak isteniliyorsa sarıya yakın yüksek ışık değerinde aydınlatma elemanları tercih edilebilir. Mekân girişi, diğer birimlere geçişi sağlayacağından apliklerle, ya da yönlendirici gizli aydınlatmalarla aydınlatılabilir. Yönlendirici etkide soğuk renkli mekânlar sıcak renkli mekânlara oranla daha olumlu etki oluşturmaktadır (Hidayetoğlu, 2010, s.106). Bekleme birimlerinde gül rengi, şeftali, mor ve açık tonları kendine güven duygusunu harekete geçirdiği için tercih edilebilir (Özbudak, 2003, s.4).

Yatak odaları için kullanıcıyı yormayacak sıcak, dingin renkte ve aydınlatma şiddetinde aydınlatma elemanı tercih edilmelidir. Dolaylı aydınlatma elemanları tercih etmek doğru olacaktır. Okuma ya da gece lambası etkisinde led ışıklar düşük ışık şiddetinde kullanılmalı, odada uyuyanları rahatsız etmeyecek şekilde konumlandırılmalıdır. Giyinme birimlerinde kıyafetlerin rengini doğru gösterecek gün ışığı etkisi yaratan aydınlatma elemanı tercih edilmelidir. Aydınlatma elemanı ayna karşısına konumlandırılmamalıdır. Aksi halde yansıma oluşturabilir. Depolama ünitelerinin iç yüzeylerinde de aydınlatma elemanları kullanılabilir. Yatak odalarında mavi, turkuaz, açık mor ve tonları, açık yeşil renkler rahatlık, dinlenme, yatıştırma, yumuşatma ve sakinleştirme etkisi göstereceği için tercih edilebilir (Özbudak, 2003, s.4). Özellikle yeşil renk güven ve dinamizm etki göstermektedir (Barli, 2006, s. 447-450). Bu anlamda

yeşil renk, konut iç mekânlarda geçiş alanları ile ilişkili olarak kullanılmaktadır (Köseoğlu, 2016, s. 57-65).

Islak hacimlerde, banyolarda daha ferah bir ortam tasarlamak için ışığın rahatsız etmeyecek şekilde yansımaları sağlanmalıdır. Genellikle tavanda genel aydınlatmalar kullanılır. Fakat ilave aydınlatmalarla da tamamlanmalıdır. Lavabo üstünde, ayna yanlarında da bölgesel (lokal) veya vurgu aydınlatmaları kullanmak gerekmektedir. Islak hacimlerde beyaz, mavi, turkuaz, yeşil ve tonları olan renkler saflık, hijyen, temizlik, doğallık, mekânı geniş gösterme gibi özelliklerinden dolayı tercih edilebilir (Özbudak, 2003, s.4). Tüm renklerde olduğu gibi yeşil renginde tonları farklı psikolojik algılar oluşturabilir (Martel, 1995, s.85). Islak hacimler için genellikle pastel tonlar kullanılabilir.

Çocuk odalarında, pastel, yumuşak renkli ışıklar tercih edilebilir. Çocuklar gelişim çağında olduklarından yoğun ışık şiddeti ve rengi olumsuz etki oluşturabilir. Genel aydınlatma çocukların renkleri doğru algılamaları için gün ışığına yakın renk ve şiddette tercih edilmelidir. Klasik ampuller ortamın ısınsını etkilediğinden, gözü yormayan led ışıklar ya da tavandan yansıtılan dolaylı aydınlatmalar kullanılmalıdır. Yapılan araştırmalar sıcak renklerin, çocukların dikkatini çekmede daha etkili olduğu yönündedir (Özdemir, 2005, s. 39-402). Bu sebeple çocuk odalarında turuncu, kırmızı, sarı ve yeşil rengin tonları dikkat etkisi, enerji veren, harekete geçiren ve canlılık sağlayan, kan dolaşımını hızlandıran etkiler oluşturduğu için tercih edilebilir (Özbudak, 2003, s.4). Ayrıca pembe renkli odalarda çocukların fiziksel motor becerilerinin daha güçlü olduğu görülmektedir (Hamid, 1989, s. 179-185).

Salon veya oturma odaları, evde sosyal hayatın gerçekleştiği birimlerdir. Doğal aydınlatma kullanıcının görsel algısına bağlı olmaksızın değişiklik gösterebilir. Ancak yapay aydınlatma kontrolü kolaydır ve mekânın niteliğine göre belirlenebilir (Turgay, 2011, s. 167-181). Bu anlamda salon ve oturma odalarında gömme spotlar, sarkıt lambalar, avizeler, asma tavan gibi aydınlatma çeşitleri mekânın tarzına göre belirlenmelidir. Salon ve oturma odalarında duvar aplikleri, bölgesel (lokal) aydınlatmalar ya da lambader gibi aydınlatma elemanları kullanılabilir. Salon ve yaşama mekânlarında açık renkler, beyaz, açık mavi, doğal renkler gözü yormayan, dinlendiren ve stres atmaya yardımcı olacak etki sağlayan renkler tercih edilebilir (Özbudak, 2003, s.4). Ayrıca renklerin mekânlarda seslerin şiddetine etki ettikleri yönünde araştırmalar bulunmaktadır. Örneğin beyaz renkli bir salonda, mor renkli bir salona göre sesin daha şiddetli duyulduğu bilimsel olarak ifade edilmiştir (Porter, 1976, s.13). Buna göre renklerin oluşturduğu algısal özellikler dikkate alınarak mekânın fonksiyonuna göre renk tasarımı yapmak mümkündür. Oturma odasında bilgisayar ortamında yapılan bir çalışmaya göre renklerin orta değerdeki sıcak tonları iç mekânda en fazla tercih edilen renkler olarak belirlenmiştir (Park, 2002, s. 27-39). Ancak soğuk renkler sıcak renklere göre daha sakinlik, huzur ve ferahlık hissi oluşturmaktadır (Yıldırım, 2011, s. 509-524).

### **3. İç Mekânda Kullanıcı Konforu Oluşturulmasında Renk ve Aydınlatma Kullanımı**

Renk ve aydınlatma kullanımıyla mekânlar itici-çekici, sıcak-soğuk, sakin-hareketli gibi sıfatlarla tanımlanarak bir kimlik kazanır. Görsel algıda dikkate alınarak odak noktası olması istenen nesnelere veya birimler rengin psikolojik özellikleri doğrultusunda kullanılması gerekmektedir. Bu anlamda kullanıcı konforu oluşturması açısından mekânın işlevine uygun özellikte renk kullanımı önemlidir. Ayrıca renklerin doğru

algılanmasını sağlayan aydınlatmalarında mekâna uygun armatürde, renkte, özellikle tercih edilmesi kullanıcı konforu açısından önem arz etmektedir.

Mekân aydınlatması kullanıcıların temel ihtiyaçları göz önünde bulundurularak tasarlanmalıdır. Mekânın fonksiyonu için gerekli görsel konfor koşullarının ve güvenliğin sağlanması gerekmektedir. Işığın olmadığı yerden hiçbir nesne, yüzey, birim ve renk algılanamaz. İç mekân tasarımında malzeme seçimlerinde, renk özellikleri, kapladıkları yüzey alanı ile birlikte düşünülmelidir. Geniş yüzey alanına sahip mimarlığın temelini oluşturan tavan, duvar döşemeler de kullanılacak malzemelerin renk özellikleri, dikkate alınarak seçilmelidir. Mekânın algılanmasında renk ışık kadar önemlidir. Mekâna kimlik kazandırmada, kullanıcı psikoloji, mekânın fonksiyonu, kişisel izlenimler açısından renk teknik ve kurallarına uygun şekilde kullanılmalıdır. Aksi takdirde yapılan tasarım uygulamaları olumsuz sonuçlara sebep olabilir.

Doğru aydınlatma tekniğinin; karanlığı yok etmek ya da mekâna rastgele bir aydınlatma elemanı koymakla ilgisi yoktur (URL-1). Kullanıcı konforu açısından işleve, mekâna ve kullanıcının özelliklerine uygun olarak aydınlatma teknikleri belirlenmelidir.

Yansıtma faktörü; ışığın yüzey üzerine düştüğü şiddetinin yansıma oranıdır. Işığın yansıtma durumu renk ve malzemeye göre etkilenmektedir. Mekân tasarımlarında da aydınlatmanın yansıtma faktörü çok etkilidir. Yansıtma doğru malzeme, renk ve şiddetle yapıldığı takdirde oldukça olumlu etkiler yaratmaktadır. Yüksek yansıtımlı malzemeler ve renkler kullanılarak mekânlar daha aydınlık ve geniş gösterilebilir. Bunun tam tersi olarak yine düşük yansıtımlı renk ve malzemelerle de daha dar hissi yaratacak ve aydınlık seviyesi daha düşük mekânlar tasarlanabilmektedir (URL-1).

Bir mekâna ve sanat eserine mimar ya da sanatçı, renk ve ışıkla oluşturmak istediği algıyı sağlayabilmektedir. Mekânın algılanmasında ve anlam kazanmasında ışığın rolü büyüktür (Göker, 2010, s. 9-10).

Rengin algılanmasında ışık önemlidir. Renk ışık sayesinde algılanabilir (Aydıntan, 2001, s.88-90).

#### **4. Sonuç ve Öneriler**

Çalışmada iç mekân tasarımının en önemli elemanlarından olan renk ve aydınlatma sistemlerinin iç mekân tasarımına etkileri incelenmiştir. Rengin psikolojik etkileri, mimari elemanlarda renk kullanımı, aydınlatmanın önemi, aydınlatma dağılım teknikleri, konut iç mekân birimlerinin fonksiyonlarına uygun aydınlatma ve renk kullanımının önemi vurgulanmaya çalışılmıştır. İç mekân tasarımında renk ve aydınlatma kullanım teknikleri, kullanıcı konforu oluşturması açısından değerlendirilip bilgiler verilmiştir. Bu çalışmanın amacı doğrultusunda iç mekânda tüm biçim ve yüzeylerin renk ve aydınlatma ile daha iyi algılandığı belirtilmiştir.

Kullanıcı Konforu Açısından Renk ve Aydınlatma Önerileri;

- Renklerin psikolojik etkileri dikkate alınarak tasarım gerçekleştirilmelidir.
- Tasarımda kullanılacak renk mekân işlevine uygun olmalıdır.
- Renk kullanımı ile mekânın olduğundan daha küçük ya da daha büyük algılanması sağlanabilir.
- Renk seçimi, psikolojik etkilerin yanı sıra kullanıcı konforu oluşturması açısından değerlendirilerek gerçekleştirilmeli.



- Mekânın kaldırabileceği ışık hesaplanmalıdır.
- Aydınlatma düzeyi yeterli olmalıdır.
- Işık yansımalar ile çoğalmaktadır. Bu sebeple kontrol edilmelidir.
- Aydınlatma sabit olmalıdır aksi taktirde titreşime sebep olabilir.
- Aydınlatma elemanları difüzörlü tercih edilmelidir.
- Aydınlatma elemanı gölge yapmayacak şekilde ayarlanmalıdır.
- Renklerin ve nesnelerin gerçek renklerini gösterecek özellikte gün ışığına yakın aydınlatmalar tercih edilmelidir.
- Tasarımda kullanılacak aydınlatmasının şiddeti, armatür cinsi, sayısı ve mekânın kimliğine ve fonksiyonuna uyum sağlayacak nitelikte olmalıdır.
- Özel bir durum gerektirmiyorsa ışığın direkt olarak mekâna yansıtılması olumsuz sonuçlara sebep olabilmektedir.
- Gözü yormayan led ışıklar ya da tavandan yansıtılan dolaylı aydınlatmalar tercih edilmelidir.
- İç mekân tasarımında ahşap yüzeylerde sarı ışık, duvar yüzeylerinde beyaz ışık kullanılmalıdır.
- Kullanılan aydınlatmanın niteliği gün ışığına yakın olmalıdır.
- İç mekân tasarımında kullanılan aydınlatmanın şiddeti, armatür cinsi, sayısı ve rengi mekânın işlevine uyum sağlayacak nitelikte olmalıdır.
- Tasarımda ürünlerin, gerçek renkleriyle görünmesi için renksel geriverimleri yüksek aydınlatmalar tercih edilmektedir (Kvasoğulları, 2015, s.112-114).

Çalışmanın tasarımcılara ve tüm insanlara fayda sağlayabilmesi açısından renk ve aydınlatma konut iç mekânlarda bulunan birimlerden örneklerle anlatılmıştır. Ayrıca çalışmada renk ve aydınlatmanın, iç mekân tasarımının çok önemli öğelerinden olduğu vurgulanmıştır.

Kimliği olan ayrıcalıklı iç mekân tasarımlarında renk ve aydınlatma rastgele seçilmemelidir. Çünkü bu tasarım kriterleri, sundukları ile ortama değer katan, sanatsal bir dokunuş oluşturan, mekânın tarzını yansıtmada en etkili elemanlardır. İç mekânların renk ve aydınlatma tasarımları, gerçekleştirilecek eylemlere uygun şekilde belirlenmelidir.

## Kaynaklar

Aydıntan, E. (2001). *Yüzey Kaplama Malzemelerinin İç Mekân Algısına Anlamsal Boyutta Etkisi Üzerine Deneysel Bir Çalışma*. Trabzon, Türkiye: Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mimarlık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.

Barli, Ö., Bilgili, B. ve Dane, Ş. (2006). Association of consumers' sex and eyedness and lighting and wall color of a store with price attraction and perceived quality of goods and inside visual appeal. *Perceptual and Motor Skills*, 103(2), 447- 450.

Dalkılıç, N. ve Halifeoğlu, F. M. (2003). Geçmişte Geleneksel Diyarbakır Mimarisinde Kullanılan Aydınlatma Elemanları. *II. Ulusal Aydınlatma Sempozyumu, Bildiriler Kitabı*, 23-31.

Frieling, H. ve Auer, X. (1956). *Mensch, Farbe, Raum: angewandte Farbenpsychologie*. Münih: Callwey.

Frieling, H. (1990). *Das Gesetz Der Farbe*. Münih: Muster-Schmidt.

Özkan, S. (2008). *Hazır Giyim Mağazalarında Tasarım ve Marka Kimliği İlişkisi: Polo Garaje Mağazalarının Analizi*. İstanbul, Türkiye: İstanbul Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İç Mimari Tasarım Programı, Yüksek Lisans Tezi.

Genç, A. ve Sipahioğlu, A. (1990). *Görsel Algılama*. İzmir: Sergi Yayınevi.

Göker, M. (2010). Mimari Yapılarda Saydamlık ve Mekân Tasarımında Işık Kontrolü. *Tasarım+Kuram Dergisi*, 6(9-10), 82-92.

Göler, S. (2009). *Biçim, Renk, Malzeme, Doku ve Işığın Mekân Algısına Etkisi*. İstanbul, Türkiye: Mimar Sinan G.S.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

Görgülü, S., Kocabey, S., Yüksek, İ. ve Dursun, B. (2010). Enerji Verimliliği Kapsamında Yapılarda Doğal Aydınlatma Yöntemleri: Kırklareli Örneği. *Uluslararası II. Trakya Bölgesi Kalkınma-Girişimcilik Sempozyumu, Bildiriler Kitabı*, 97-111.

Hamid, P. N. ve Newport, A. G. (1989). Effect of colour on physical strength and mood in children. *Perceptual and Motor Skills*, 69(1), 179-185.

Hasol, D. (2008). *Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü*. İstanbul: Yem Yayın.

Hidayetoğlu, M. L. (2010). *Üniversite eğitim yapılarının iç mekânlarında kullanılan renk ve ışığın mekânsal algılama ve yön bulmaya etkileri*. Ankara, Türkiye: Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi.

Israel, J. (1994). *Store Planning/Design*. New York: John Wiley&Sons Inc.

Kandinsky, V. (1993). *Sanatta Zihinsellik Üstüne*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Kavasoğulları, A. (2015). *Avm'lerde Vitrin Tasarımının Algısal Analizi: Konya Örneği*. Konya, Türkiye: Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

Kwallek, N. (1996). Office wall color: An assessment of spaciousness and preference. *Perceptual and Motor Skills*, 83(1), 49-50.

Köseoğlu, E. ve Çelikkayalar, E. (2016). Yapılı Çevrede Renk Tercihleri. *Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi (MBUD)*, 1(2), 57-65.

Mahnke, F. H., Meerwein, G. ve Rodeck, B. (2007). *Color Communication in Architectural Space*. Basel: Birkhauser Verlag AG.

Martel, C. (1995). *Ben Enerjyim*. İstanbul: Arion Yayınevi.

Özbudak, Y. B., Gümüş, B. ve Çetin, F. D. (2003). İç Mekân Aydınlatmasında Renk ve Aydınlatma Sistemi İlişkisi. D.Ü. II. *Ulusal Aydınlatma Sempozyumu, Bildiriler Kitabı*, 1-6.

Özdemir, T. (2005). Tasarımda Renk Seçimini Etkileyen Kriterler. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2), 391-401.

Özdeniz, B. M. (2003). Gün Işığı Çalgıcısı Üç Mimar. D.Ü. II. *Ulusal Aydınlatma Sempozyumu, Bildiriler Kitabı*, s.n.y.

Park, Y. ve Guerin, D. A. (2002). Meaning and preference of interior color palettes among four cultures. *Journal of interior design*, 28(1), 27-39.

Porter, T. ve Mikeliedis, B. (1976). *Colour for Architecture*. London: Studio Vista Limited.

Şahin, M., Oğuz, Y. ve Büyüktümtürk, F. (2015). Yarı Direkt ve Karma Aydınlatma Türlerinin Teknik Yönden Karşılaştırılması. *C.B.Ü Fen Bilimleri Dergisi*, 11(1), 25-35.

Serefhanoglu, M. (1972). *Konutlarda Aydınlatma*. İstanbul: Karaca Basımevi.

Slatter, P. E. ve Whitfield, T. W. (1977). Room function and appropriateness judgments of color. *Perceptual and Motor Skills*, 45 (3), 1068-1070.

Tregenza, P. ve Loe, D. (1998). *The Design of Lighting*. London: Routledge.

Turgay, O. ve Altuncu, D. (2011). İç Mekânda Kullanılan Yapay Aydınlatmanın Kullanıcı Açısından Etkileri. *Çankaya Üniversitesi Journal of Science and Engineering*, 8(1), 167-181.

Uçar, T. F. (2004). *Görsel İletişim ve Grafik Tasarım*. İstanbul: İnkılâp Yayınevi.

Yildirim, K., Hidayetoglu, M. L. Ve Capanoglu, A. (2011). Effects of interior colors on mood and preference: comparisons of two living rooms. *Perceptual and Motor Skills*, 112 (2), 509-524.

URL-1 <http://www.yfu.com/yazilar/sistemdekor.pdf> (Erişim Tarihi: 02.05.2021, saat: 13.15)

URL-2 [http://www.yfu.com/kitapciklar/aydinligin\\_niteligi.pdf](http://www.yfu.com/kitapciklar/aydinligin_niteligi.pdf) (Erişim Tarihi: 02.05.2021, saat: 14.30)