

## Kentsel Mekanlarda Renk Algısı ve Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma: Çin Örneği

### A Research On Color Perception And Application Examples In Urban Spaces: The Case of China

 Filiz Doğan<sup>1</sup>

#### Özet

Renklerin psikolojik etkilerini konu alan pek çok akademik çalışma vardır. Ancak bu çalışmalar konut ve iç mekan bağlamında mimari açıdan ele alınmış, moda ve kıyafet tasarımı anlayışı içerisinde değerlendirilmenin ötesine geçememiştir. Oysa tasarım öğeleri içerisinde yer alan renk, kentsel mekan kullanıcılarının mutluluğu ve sağlıklı yaşamı için oldukça önemli bir yer tutan olgudur. Bu çalışmanın amacı, tasarım aşamasında çoğu zaman göz ardı edilen renk konusunun, kentsel mekan tasarımındaki önemini vurgulamaktır. Çin Halk Cumhuriyeti, kentsel mekan bağlamında son yıllarda yapılan çeşitli tasarımlarıyla dikkat çekmektedir. Mevcut örnekler incelendiğinde renk algısına önem verildiği ve ülkede bu konunun son yıllarda oldukça ilgi gördüğü anlaşılmaktadır. Ancak Türkiye’de kentsel mekan uygulamalarında, projelerin estetik ve fonksiyonelliklerinin yanı sıra renk algısına da önem verildiğini, örneklerin ağırlıklı olduğunu söylemek zordur. Bu durum belki de ülkemizdeki kentsel mekan projelerinin birer cazibe merkezi haline gelmesinin önündeki engellerden biri olarak okunabilir. Bu çalışmada; insan ilişkilerinin kurulmasında önemli bir yer tutan kentsel açık mekânlarda, kamusal mekân tasarımının gelişmesinde tasarımcının üzerine düşen görevlerin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Amacın daha iyi anlaşılabilmesi için renk ve etkileri ile kentsel mekanda renk kullanımına dair alt başlıklar irdelenmiş, renk ve oluşturduğu psikolojik etkileri mekânsal bağlamda Çin’in Şangay kentinde çeşitli kentsel mekan projelerine imza atan 100architects firmasının projeleri üzerinden analiz edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Renk, Renk algısı, Kentsel Mekanda Renk

#### Abstract

There are so many studies on the psychological effects of colors. However, these studies were handled in terms of architecture on the basis of residence and interior, and evaluated within the understanding of fashion and clothing design. However, color, is one of the design elements, is a very important phenomenon for happiness and healthy life of people in urban space. The aim of this study is to emphasize the importance of color, which is often ignored at the design stage, in urban space design. The People's Republic of China draws attention with its various designs made in recent years in the context of urban space. When the existing examples are examined, it is understood that color perception is given importance and this subject has received a lot of attention in the country in recent years. However, it is difficult to say that in urban space applications in Turkey, there are predominantly examples where color perception is given importance as well as the aesthetics and functionality of the projects. This situation can perhaps be read as one of the obstacles that prevent urban space projects in our country from becoming centers of attraction. In this study; it is aimed to reveal the duties of the designer in the development of public space design in urban open spaces, which have an important place in the establishment of human relations. The perception effect created by the color choice used has been tried to be revealed through application examples. In order to better understand the purpose, color and its effects and subheadings regarding the use of color in urban spaces were examined. Color and its psychological effects were examined in the spatial context through the projects 100architects, a company that has undertaken various urban space projects in Shanghai, China.

**Keywords:** Color, Perception of color, Color in Urban Spaces

Geliş Tarihi: 24.10.2023, Düzeltme Tarihi: 21.11.2023, Kabul Tarihi: 21.11.2023

Adres: <sup>1</sup>İstanbul Atlas Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarım Bölümü

E-mail: filizdogan@hotmail.com

## 1. Giriş

Renklerin psikolojik etkilerini konu alan pek çok akademik çalışma vardır (Ceylan, 2015; Alıcı ve Paktaş, 2020; Tellioglu, Satıcı, 2022; Çağatay ve ark., 2017; Sağocak, 2005; Alper, Yılmaz, 2003; Özdemir, 2005). Ancak bu çalışmalar kentsel mekan bağlamında değerlendirilmemiş, iç mekan, konut ya da moda tasarımı konularının ötesine geçememiştir. Oysa, kentsel mekan tasarımlarında da oldukça önemli bir yer tutan renk kavramı geçmişten günümüze kadar sosyal ve kültürel sistemlerin her birinde var olmuştur (Güvenç, 1979). Bu bağlamda, simgesel ve estetik bir değer kazanan kentsel mekanlar (Morval, 1985), insanlar ve elemanlar arasında gelişen, belli bir düzene sahip ilişkiler sürekliliği sonucu doğan örüntüler bütünü haline gelmiştir.

İnsanlar buldukları çevreyle karşılıklı etkileşim içindedirler ve eylemlerini gerçekleştirebilmeleri için amaç ve gereksinimlerine bağlı olarak çevrelerini değiştirirler. Oluşturulan bu çevreler de insanların davranış ve algılamalarını etkiler (Sommer, 1969). Fiziksel çevredeki bu ilişkiler öncelikle mekânsaldır. Nesnelere insanlarla mekânda sürekli etkileşim içindedirler (Yürekli, 1977). Mekân, yalnızca insanın varlığını çevreleyen bir yer olmanın ötesinde, değer olarak da kabul gören bir olgudur (Alver, 2007). Şehirleşme hareketiyle kentlere gerçekleşen göçler ile beraber kentlerdeki nüfus ve taleplerinde artış olmuş (Vanlı, 1995), sanayi devrimi beraberinde toplumsal, mimari, ekonomik ve kültürel göstergelerle (Ergüney, 2001), çağdaş kentsel çevre tasarımı (Velioğlu, 1994) kentlere getirmiştir. Zamanla toplumun gereksinimleri doğrultusunda üretilen kentsel mekanlar; yapılardan meydana gelen, kentlilerin algıladığı ve kentsel olayların yaşandığı bir bütün haline gelmiştir (Konuk, 1979). Değişmekte olan sosyo- ekonomik şartlara ve kentlerin kültürel yapısına yanıt verebilen “yaşayan organizmalar” (Alexander, Silverstein, Ishikawa, 1977) şeklinde tanımlanan kentsel mekânlar, kentlerin kendilerine has karakterini çeşitlendiren ve açığa çıkaran ya da meydana getiren göstergelerdir (Lynch, 1981).

Kentsel mekanların, insanların toplumsal yaşamı üzerindeki etkilerinin önemi oldukça fazladır. Hem toplumsal hem de kamusal kullanımları ile insanları birleştirir, birbirleri arasındaki iletişim ve etkileşimi artırır ve sosyalleşmelerinin önünü açarlar. Park, sokak ya da meydan gibi açık alanlar kentlinin toplandığı, birbirleri ile karşılaşarak etkileşime girebildiği, hem bireysel hem de toplu olarak kendilerini ifade edebildiği davranışsal ve toplumsal uzlaşma alanlarıdır (Erdönmez ve Akı, 2005: 80). Robert Krier’in görüşüne göre kentsel mekânlar, kentin binalarla tanımlanan, ancak binaların dışında kalan kısımlarıdır. Bu alanlar toplumun ortak mekânlarıdır (Krier, 1979). Kentsel dokuyu meydana getiren ana

unsurlardan olan sokaklar, binalarca sınırlandırılmış, araç/yaya dolaşımı veya başka amaçlar için kullanılmakta olan, kısmen dar, çizgisel kentsel mekanları oluşturur (Rapoport, 1991) ve kentteki ulaşım ile hareket aksları olmasının dışında kentsel mekanlar, kentsel hayatın ortaya çıkardığı, toplumsal olayları da kapsayan kamusal mekanlardır (Çetintürk, 2002).

Kentteki sosyal hayat için oldukça önemli olan ve gerekli görülen kentsel mekanlar, kentte yaşayan insanlar arasındaki kültürel ve sosyal etkileşime destek vererek toplum olma duygusunun oluşmasına da yardım etmektedir. Kentin fark edilir hale gelmesini sağlayan ve kent karakterini tanımlamada önemli unsurlar olan kentsel mekanlar, kentin hem mimari hem de estetik karakterini yansıtarak, kent imajının oluşmasını sağlar. Ayrıca insanın algısında farklılık oluşturarak, kentsel çevrenin okunabilir hale gelmesine, anlamlandırılmasına ve bu sayede kent kimliğinin tam anlamıyla belirlenmesine de yardımcı olur (Şener ve Erem, 2003). Kent, yapma bir çevredir ancak geçmişin izlerini de taşır (Dülgeroğlu, 1995). Kentlerde gerçekleşen değişim siyasi, teknolojik ya da ekonomik nitelik taşıyabileceği gibi malzeme seçeneklerine, hayat şartlarındaki değişime, estetik anlayışa bağlı olarak da gerçekleşebilmektedir. Kentsel mekânın sahip olduğu özellikleri belirleyen çevresel etmenler mekanın kalitesini etkileyen en önemli etmenlerdir. Mimarlık literatürü incelendiğinde kentsel mekânın çekiciliği üzerine yapılan bazı araştırmaların çevresel faktörlerin insan üzerindeki etkileri üzerine yoğunlaşmış olduğu görülür (Arthur ve Passini, 1992; Corbusier, 1929; Lawton, 1994; Passini, 1984; Peponis, Zimring, ve Cho, 1990: 560; Sanoff, 1991; Sommer, 1969; Yoo, 1991). Zaman içerisinde insanın çevresini daha da güzel hale getirme arayışı çevre estetiği kavramını ortaya çıkarmış (Tırıl ve ark., 2000), mekanların anlam kazanmasında (koku, sıcaklık, ses vb.) ortam faktörlerinin, sosyal faktörlerin (yaş, cinsiyet, eğitim vb.) yanı sıra tasarım faktörlerinin (plan, renk, malzeme vb.) (Baker, 1986) de önemi artmıştır. Kentsel mekanlar kullanıcıların ihtiyaçlarına göre şekillenirken, form, malzeme, renk, doku gibi tasarım ilkeleriyle biçimlenir. Renk; sembolik, fonksiyonel ve psikolojik etkileri ile mekân üzerinde aktif olan önemli öğelerden biridir. İç ve dış mekânda bulunan yüzeylerin ve biçimlerin doğru ve/veya istenen biçimde algılanmasına renk farklılıkları yardımcı olur. Renk mekâna; kimlik, anlam ve değer kazandırır. Bu bağlamda renklerin, mekânlarda insanlar üzerinde yarattığı etkilerin bilinmesi ve doğru biçimde kullanılması önem arz eder (Alıcı ve Paktaş, 2020).

Bu çalışma kapsamında, renk ve renk etkileri araştırılarak, kentsel mekânda renk kullanımı değerlendirilecek, Çin'deki uygulama örnekleri renk mekân ilişkisi bağlamında incelenerek mekânsal algının renklerden okuması yapılacaktır. Her mekân kullanıcı

algısı ile bambaşka biçimlere dönüşebilmektedir. Benzer biçim her mekanda kullanılan rengin etkisiyle kullanıcının algısını değiştirebilir.

### **Renk ve Etkileri**

Yapılan araştırmalar (Şahin ve Atabeyoğlu, 2021; Bekar, 2015; Manav, 2011; Ece ve Çelik, 2008; Koca, 2008; Özdemir, 2005), nesnelere görüp algıladığımız ve uzun zaman geçmeden gerçekleştirilen tercihlerin en önemli unsurunun renk olduğunu gözler önüne sermektedir. Renklerin insan üzerinde bilişsel, duygusal ve bedensel açıdan etkileri vardır.

Bir davranışı, tercihi, ruh halini değiştirmek için kullanılabilirler. Renkler genel olarak sıcak renkler ve soğuk renkler şeklinde gruplandırılır. Birinci grupta yer alan sıcak renkler, dalga boyu çok daha yüksek olan turuncu, sarı ve kırmızıdan meydana gelir. Bir diğer grup olan soğuk renklerin ise dalga boyu çok daha düşüktür ve bu renklere mor, mavi ve yeşil örnek olarak gösterilebilir. Sıcak renkler görsel düzende görülebilir olduklarından ve algılanmalarının çok daha kolay olmasından dolayı bize yakın olma duygusu uyandırır. Soğuk renklerde ise genelde geriye çekilme etkisi bulunmaktadır ve bu sebepten dolayı uzaklık duygusu doğurur (Uçar, 2004). Bruno Zevi'ye göre; "mekân; biz istesek de istemesek de bizi etkiler ve benliğimize hükmeder" (Zevi ve ark., 1957). Tasarlanan mekânlar kullanıcıya psikolojik mesajlar vermektedir, bu durum mekânın kullanımında olumlu ya da olumsuz etkiler yaratmaktadır. Mekânın sahip olduğu renk ile ilgili özellikler, farklı psikolojik algılara neden olur. Farklılıklar hem renkten hem de kullanıcıya (eğitim durumu, geçmiş deneyimleri vb.) bağlı özelliklerden kaynaklanır (Ayber, 2012).

Kentsel mekanlarda tercih edilen renkler; kullananların moral ve motivasyon düzeyleri ve algısal performansı pozitif veya negatif olarak etkileyebilen oldukça önemli çevresel faktörler arasındadır. Ertürk (1983) mimari mekânların algılanması üzerine yaptığı çalışmada; sıcak renklerin genel olarak insanları dış çevreye odakladığını, çevre farkındalıklarını üst seviyeye taşıdığını; buna karşın soğuk renklerin ise insanların daha içe dönük olmalarını, görsel ve bilişsel işlere daha kolay odaklanabilmelerini sağladığını ifade etmiştir. Ertürk'e (1983) göre, kırmızı renk genellikle mutluluk, heyecan ve dinamizm ile beraber anılmakta, mavi ve yeşil renk rahatlama, barış, konfor, güvenlik ve huzur ile ilişkilendirilmektedir. Sıcak ve soğuk renkler ile ilgili değerlendirmeler pek çok çalışmada da (Coşkun, 1995; Frieling, 1979; Kandinski, 1993; Porter, 1997) yinelenmektedir.

Çevresel ilişkiler bakımından mavi renk sakinleştirici, kırmızı renk güdüleyici bir özellik göstermekle beraber, mekanlarda renklerin çevredeki etkinliklere uygun olacak

şekilde seçilmesi uygundur (Stone, 2003). Stone ve English'in (1998) yapmış oldukları benzer bir çalışmada da soğuk renklerin daha sakinleştirici, sıcak renklerin ise daha çok teşvik edici etkilerinin olduğu ifade edilmektedir. Camgöz, Yener ve Güvenç (2004) ise yapmış oldukları çalışmalarında doygunluk, renk tonu ve parlaklığın, kullanıcıların dikkat düzeyleri üzerindeki etkilerini ele almışlar ve çalışma sonucunda, renklerin en doygun ve parlak olduğu zamanlarda dikkat çekiciliğinin artış gösterdiği sonucuna varmışlardır. Birren (1952) ise yaptığı bazı ruhsal deneylerde oldukça dikkatsiz ve kayıtsız kişilerin dahi farklı renkli uyarıcılara reaksiyon gösterdiklerini ifade etmiştir. Foster (1964) çalışmasında, açık değerde olan renkli yüzeylerin, koyu değerde olanlara kıyasla daha büyük algılandığını saptamışlardır. Oyama ve Yamamura (1960) da, renk türlerinin derinlik etkisi üzerine yaptıkları çalışmalar ile renk ve formların ölçüleri arasında bir ilişki olduğunu öne sürmüşlerdir. Mavi, yeşil, mor renkli yüzeylerin uzakta; kırmızı, sarı, turuncu renkli yüzeylerin ise olduklarından daha yakın algılandıklarını saptamışlardır. Renklerin sahip olduğu bu etkilerden yola çıkarak, her mekân sahip olduğu işleve, özelliklere ve ihtiyaçlara göre renklendirilmelidir. Örneğin; dar bir mekânda soğuk renklerin uzaklaşma etkisinden faydalanmak, mekânı soğuk renklerle boyamak doğru bir yaklaşım olabilir. Zeminde de mümkün oldukça tek tip malzeme ve nötr renk seçimi yaparak, zemini bölmeden sonuca gitmek yerinde olacaktır. Çünkü zeminde yapılan parçalamalar mekânı gerçek boyutundan daha küçük algılayacaktır (Alıcı ve Paktaş, 2020). Bu bulgular ele alınırken, renklendirilen mekânların işlevlerinin çeşidi de önem kazanmaktadır. Farklı renk çeşitlerinin insanların zihinsel ve algısal performanslarını ne yönde etkilediğinin somut biçimde gözler önüne serilmesi, teorideki tüm tespitlerin hayata geçmesi bakımından oldukça önemlidir.

Renklerin algısal olarak ele alındığı birçok çalışma vardır. Örnek vermek gerekirse, Levy (1984) duygu ve renklerin sistematik bakımdan bağlantılı olduğunu ortaya koymuştur. Bilhassa soğuk renklerin sakinleştirici hislerle, sıcak renklerin ise aktif duygular ile eşleştirildiğini gözler önüne sermiştir. Diğer çalışmalara bakıldığında ise kırmızının gerginliği, canlılığı, öfkeyi (Levy, 1984), mutluluğu, heyecanı ve uyarıcılığı (Mahnke, 1996) simgelediği belirtilmektedir. Ayrıca soğuk renklerin de sakinleştirici (Plack ve Shick, 1974) etkisinin olduğu, mavi ve turkuaz rengin gevşemeyi (Levy, 1984), güvenliği, hassasiyeti, huzuru, konforu ve barışı (Planck ve Shick, 1974) simgelediği ifade edilmektedir. Adams ve Osgood (1973) ise yapmış oldukları çalışmada kırmızının en aktif renk, siyah ve grinin ise en pasif renk olduğunu ifade etmişlerdir. Renkler, karar verme sürecinde küçümsenmeyecek bir etkiye sahiptirler. 1979 yılında yapılan bir araştırmaya göre (Frieling, 1954) kırmızı, turuncu vb. gibi sıcak renklerin daha çok dikkat çektiği ve çok daha erken algılandığı sonucu

ortaya çıkmıştır. Yapılan bir başka çalışmaya göre, ilk algılanan renklerin yüzdeler oranlarına göre dağılımı yapılmış, %21,4'lük oranla turuncu renk ilk sırayı alırken, %18,6'lık oranla kırmızı renk ikinci sırada yer almaktadır. Bu renkleri sırasıyla %17 oranıyla mavi renk, %12,4 oranıyla yeşil renk, %12 oranıyla sarı ve %5,5 oranıyla mor renk takip etmektedir (Ceylan, 2015).

Sıcak renkler, izleyeni hem uyarır hem de neşelendirir. Bedensel gücü, dinamizmi ve enerjiyi artırır (Becer, 1999). Örneğin kırmızı ve sarının dikkat ve uyarı amaçlı sık sık kullanıldığı görülür. Turuncu rengin sosyallik, dışa dönüklük, girişimcilik sağladığı, sarı rengin serbestlik, şeffaflık ve hafiflik duygusunu açığa çıkardığı da belirtilmektedir. Düzeni ve rahatlık duygusunu çağrıştırmaması nedeniyle huzur ve güven aşılayan yeşilin tercih edilmesi de bu duruma bir örnektir. Işığın tümüyle yutulduğu veya yansıtıldığı birer renksizlik hali olan beyaz ve siyah renklerinin ise oluşturduğu bazı ruhsal çağrışımlar da söz konusudur. Siyah, otorite, güç, resmiyet, tutku ve ciddiyeti temsil ederken; beyaz rengin ise istikrar, temizlik, saflık ve teslimiyeti temsil ettiği bilinmektedir. Renk türleri ve ruhsal etkileri (Martel, 1995) Çizelge 1'de özetlenmiştir.

**Çizelge 1. Renk türlerinin psikolojik etkileri (Martel, 1995).**

Renk Türü	Renk Türü Etkisi
<b>Kırmızı</b>	Dikkat düzeyini artırıcı, hareketlilik sağlayıcı, ilgi çekici, heyecan uyandırıcı, zafer duygusu, sağlık, cesaret, canlılık, güç, enerji etkileri taşır.
<b>Turuncu</b>	Neşe uyandırıcı, birlik ve beraberliğe yönlendirici ve genel olarak verimliliği temsil eder. Önsezi, saf, sevinç ve dengeli gücü sembolize eden turuncu rengi aynı zamanda iyimserlik yayar.
<b>Sarı</b>	Hareketli, neşeli renklerden biri olan sarı, bolluk, sadakat, zenginlik ve şerefi hatırlatır. Sarı ayrıca entelektüel olma ve özgürlüktür. Canlı sarı, bireyi aktif hale getirir, solgun bir sarı ise dinlendirir, gevşetir. Renk terapistlerinin görüşleri doğrultusunda sarı, bütün renkler içinde genel kas sinirlerinin gücünü arttırabilen tek renktir. Sarı, kavramayı keskinleştirir ve aklın işlevlerini çoğaltır. Bunlar dışında, sarının daha açık tonları, alanları genişleterek büyütür ve iletişim kurmayı kolay hale getirir.
<b>Yeşil</b>	Genel olarak yeşil; yaprakların, çimenlerin rengi olmasından dolayı sakinleştirici ve serinletici etkisi bulunmaktadır. Hayat, bilgelik, sessizlik, verimlilik, büyüme, tabiat ve inancı çağrıştırmaktadır. Yeşil ayrıca kendine saygıyı, adaleti ve güveni de temsil etmektedir.
<b>Mavi</b>	Açık sözlülük, hoşnutluk, merhamet, anlaşma, iyi niyet, dürüstlük, esneklik, iş birliği, yumuşak başlılık, uzlaşma ve huzuru çağrıştırmaktadır. Heyecan bastırıcı ve sakinleştirici

	bir etkisi bulunmaktadır. Gevşemenin sevildiği yerlerde genellikle mavi yansımalar bolca bulunmalıdır. Özellikle çok solgun mavi tonlarının fazlaca olduğu yerlerde tembellik ya da pasiflik getireceği unutulmamalıdır.
<b>Mor</b>	Asalet, itibar, mistizm ve hüznün rengidir. Mor, genel olarak büyük alanlarda görüldüğünde korkutucu olabilir ve huzursuzluk duygusunu açığa çıkarabilir. Erguvan ise, kişiler arasında mesafeye ve ciddiyete karşılık gelmektedir. Menekşe moru ise, ölüm, dini otorite, kendini adama veya ilahi aşkı simgeleyen bir renktir. Leylak rengi ise melankolik hisleri uyandırır.
<b>Siyah</b>	Tüm insanların doğasında olan derin uyumsuzluğu sembolize etmektedir. Siyah, derin sonsuzluk, dinlendirici sessizlik veya yapısal kuvveti telkin eder.

Mekânda renk türüne göre yansıttıkları etkiler farklılık gösterdiği gibi renklerin değeri (açıklık/koyuluk) ve sıcak-soğuk özellikleri de bu bağlamda etkili olmaktadır. Renkler değer (parlaklık) ve sıcak-soğuk özelliklerine göre Çizelge 2’de incelenmiştir.

**Çizelge 2.** Sıcak ve soğuk renklerin koyu-açık değerlerine göre, mekân öğelerinde kullanılması ile yansıttıkları psikolojik etkiler (Frieling, 1954: 216).

Renk Grubu ve Değerleri	Koyu Değerde Sıcak Renkler	Koyu Değerde Soğuk Renkler	Açık Değerde Sıcak Renkler	Açık Değerde Soğuk Renkler
<b>Örtü Elemanında kullanımı</b>	Dikkat, Uyarı	Sakinleştirici, konfor hissi	Verimlilik	Sakinleştirici, konfor hissi
<b>Sınır Elemanında Kullanımı</b>	Çevreleyici, ilgi çekici	Huzur	Hareketlendirici	Yönlendirici
<b>Zeminde Kullanımı</b>	Motivasyon, heyecan verici	Pasiflik	Verimlilik, iletişim	Pasiflik

Renklerin insanlar üzerindeki etkileri insan ve çevre etkileşimi bağlamında tasarım bilgisi içerisinde yer almakta, ürün tasarımı, mimarlık, grafik tasarımı, web tasarımı gibi çeşitli tasarım alanlarındaki uygulamalarda veri olarak ele alınmaktadır.

Toplum yapılarını yansıtan meydan, sokak ya da cadde gibi mekansal elemanlar o toplumun hem kültürel hem de yapısal çevresini meydana getirmektedir (Çınar, 1996). Kültür, çevresinde yer alan uzak ya da yakın diğer toplumlar ile alışveriş içinde olan açık bir sistemdir (Emery, 1972) ve insanın kimliği mekanın kimliği ile bağlantılıdır. Mekanlar, kültürün en önemli hayatsal kanıtlarıdır (Çınar, 1996). Renkler herhangi bir mekanı veya bir milleti temsil edebilmektedirler (Akçakaya, 2018). Sosyal statüleri veya kültürleri sembolize etme veya onlar ile ilişki kurmada renklerden faydalanılmaktadır. Renkler genel olarak

öneriler ve seçenekler sunmaktadır (Eliri ve Erdurucan,2011:48). Renk; tasarımı güçlendirir, alışa gelmişliğin dışına çıkarır, algılanabilirliği artırır, istenmeyen etkilerin gizlenmesini sağlar, hoşça giden görüntünün öne çıkmasında tasarımcıya yardımcı olur (Uzun, 1998: 212).

Tasarım öğeleri içerisinde yer alan renk, tasarımın olmazsa olmazıdır. Tasarımın hedef kitlesi ve amacı dikkate alınarak yapılacak renk seçimi oldukça önemlidir. Kentsel mekan kullanıcılarının mutluluğu ve sağlıklı hayatı adına oldukça önemli yer tutan bir olgudur. Örneğin kullanıcı kitlesinin heyecanlanması ve daha dinamik hissetmesi için kırmızı, turuncu, sarı gibi sıcak renkler tercih edilirken, sakinleştirici bir etki bırakması için ise doğadan esinlenerek mavi, yeşil renkleri tercih edilebilir. Alışıla gelmişin dışına çıkarak cadde ve sokaklarda farklı renk alternatiflerini tasarımlara yansıtmak, ilgi çekici ve merak uyandırıcı olabilmektedir. Renkler tasarımın algılamasında oldukça etkili bir role sahiptirler. Renk farklılıkları mekanın daha iyi algılanmasını da sağlamaktadır. Renklerin pasiflik, sıcaklık, soğukluk, dinlendiricilik, aktiflik ya da uyarıcılık gibi pek çok psikolojik etkilerinin bulunduğu yapılan çeşitli araştırmalarla kanıtlanmıştır (Birren, 1952). Çevresel etmenlerin doğru olarak kullanılması; mekânın niteliğini, kullanıcıların algı-davranışsal performansını, mekandan ayrılma süresini ve mekânsal oryantasyonu pozitif yönlü etkileyebilmektedir (Jung, 2015). Seçilen rengin tasarlanacak mekana uygunluğu o mekanda yapılacak etkinliğe ve kullanıcı kitlesine göre belirlenir. Kullanıcı kitlesinin o mekanı kullanma süreleri de önemlidir ve bu süreyi tercih edilen renkle belirlemek de mümkün olabilmektedir. Yapılan araştırmalarda rengin, mekanlarda geçirilen zamanın kısa veya uzun hissedilmesi üzerinde de bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Ağırlık etkisinin ise kırmızı, mavi, turuncu, yeşil, sarı şeklindeki sıralama ile azaldığı saptanmıştır. Elde edilen bulgular, sıcak renklerin hakim olduğu yerlerde geçirilen zamanın gerçek sürenin üzerinde olduğu, soğuk renklerle renklendirilen mekanlarda geçirilen sürenin ise genellikle gerçek sürenin oldukça altında kaldığı yönündedir (Aydınlı, 1989). Kentsel mekanda renk son yıllarda kente estetik algıyı kazandırmak amacıyla yapılan çeşitli uygulamalarla dikkat çekmektedir. Bu bağlamda yapılan tasarımda etkinlik ve kullanıcı kitlesine göre seçilen renklerle uyum, beraberlik ve bütünlük sağlanması gerekir. Renk, kullanıcı kitlesinin performansını, tatminini ve motivasyonunu yakından etkileyen çevresel bir etmendir. Sıcak renklerin insanları daha çok dışa odakladığı, farkındalık düzeylerini arttırdığı; soğuk renklerinse genellikle iç dünyaya döndürdüğü, bilişsel ve görsel işlere odaklanmayı arttırdığı görülmektedir. Kırmızı rengi dinamizm, heyecan, ve mutluluk ile beraber anılmakta, mavi ve yeşil renk güvenlik, rahatlama, huzur, konfor ve barışla ilişkilendirilmektedir. Çevresel ilişkiler bakımından mavi renk sakinleştirici, kırmızı renk güdüleyici bir renk niteliği



taşımakla beraber, kentsel mekanda kullanılacak renklerin işlevine uygun olarak seçilmesi önemlidir (Stone, 2003) Tasarımın her alanında önemli olduğu kadar kentsel tasarım alanında da renk önemli bir faktördür. Etkinlik ve renk arasında kurulacak olan ilişkilerin doğru ve yerinde kurulması neticesinde görsel konforun oluşması daha kolay hale gelecek, bireylerin davranışlarını daha istekli yapmaları sağlanmış olacaktır (Özbudak ve ark., 2003).

Renk, mekanın estetik görünümü ile bağlantılı şekilde içinde yapılacak olan faaliyete sıkıcı, sıcak, büyük, enerjik, küçük, soğuk, sakinleştirici olmak gibi bazı özellikler üstlenmesine de yardımcı olur. Özellikle verimlilik ve yaratıcılık; çocuklar için olan oyun sahalarında yönlendirme, sosyal katılımın sağlanması, reaksiyonların uyarılması, rahatlama ve motivasyon gibi noktalarda renk tercihi çok daha fazla önemli hale gelmektedir. Sıcak renklere sahip olan nesnelere ya da mekanların olduklarından daha yakın ve daha büyük göründükleri bilinen bir gerçektir. Örnek vermek gerekirse büyük mekanların daha küçük görünmesi arzu edildiğinde sıcak renklerin tercih edilmesinin doğru olduğu gibi, küçük olan mekanların da soğuk renkler kullanılarak daha büyük olarak algılanmasının sağlanması mümkündür. Ayrıca tasarıma uygun seçilmiş renkler kent kimliğine de olumlu bir görüş kazandırmaktadır.

## **2. Materyal ve Yöntem**

### **2.1. Materyal**

Çin'in Şangay kentinde sokak mimarisi ve kentsel müdahaleler yapan 100architects firmasının üretmiş olduğu uygulama örneklerinde kullanılan renkler ile mekânsal algının nasıl okunacağı çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır. 2013 yılında kurulan bu firma deneysel tasarım yaklaşımıyla kentsel çözümlere yönelik yenilikçi tasarımlar yapmaktadır. Ayrıca bu alanda yapmış olduğu uygulama örnekleriyle basılı yayında oldukça fazla yer almakta ve başarılı bulunmaktadır. Bu kapsamda literatür taraması yapılmış, tezler, makaleler, kitaplar ve örnekler üzerinden değerlendirmelere yer verilmiştir.

#### **2.1.1. Çalışma Alanı**

Araştırmanın ana materyalini 100architects firmasının üretmiş olduğu uygulama örnekleri oluşturmaktadır (Çizelge 3). Araştırma kapsamında kullanılan renkler ve mekânsal etkisi değerlendirilmiştir.

### Çizelge 3. Çalışma alanı.

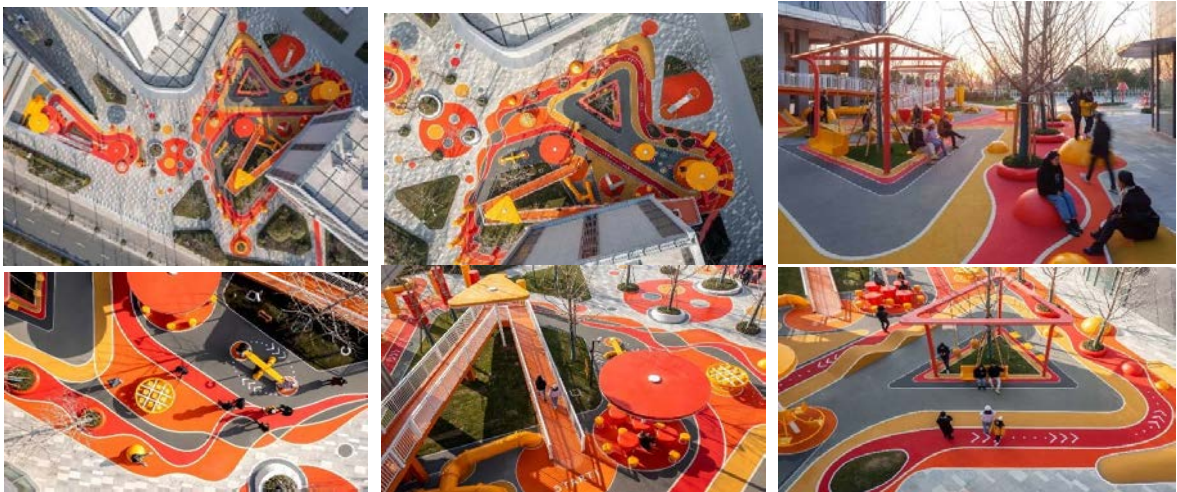
<p>Örnek 1: Magma Akışı          Konum: Ningbo, Çin          Ağırlıklı kullanılan renkler: Sıcak renkler          İşlevi: Yayaların geçiş noktası</p>	
<p>Örnek 2: Lolipop Caddesi          Konum: Şangay, Çin          Ağırlıklı kullanılan renkler: Soğuk renkler          İşlevi: Karşılaşma ve buluşma noktası</p>	
<p>Örnek 3: Gökkuşağının Üzerinde          Konum: Changsha, Çin          Ağırlıklı kullanılan renkler: Sıcak ve soğuk renkler          İşlevi: Cazibe merkezi</p>	
<p>Örnek 4: Lotus Gölü          Konum: Luoshe, Çin          Ağırlıklı kullanılan renkler: Soğuk renkler          İşlevi: Yayaların buluşma noktası/Meydan</p>	

### 3. Bulgular ve Tartışma

Kentsel mekanlar bir kentin görülen ilk yüzüdür ve kent ile alakalı pozitif mesajlar vererek, kent kimliğine gerekli olan katkıyı sağlayan kentsel tasarımcıların bu amaç doğrultusunda üzerine düşen görev yadsınamaz bir gerçektir. Son yıllarda tasarımlarda renk seçimi oldukça önem kazanmıştır. Yapılan araştırmalar, objeleri görerek algıladığımızı, kısa sürede içerisinde gerçekleştirilen tercihlerin en önemli unsurunun renk olduğunu gözler önüne sermektedir (Sağocak, 2005). Özellikle kentsel mekan tasarımlarında canlı ve dikkat çekici renklerin kullanılması, renkleriyle cazibe merkezi haline dönüşen kamusal mekanların oluşmasını ve tercih edilmesini sağlamaktadır. Dolayısıyla, kentsel mekan projelerinin tasarım aşamasında projelerin uygun biçim ve renk kompozisyonları ile bütüncül bir biçimde ele alınmaları önemlidir. Bu bağlamda bu çalışmada uluslararası ölçekte mimarisi ve kullanımı ile dikkat çeken başarılı kentsel mekan tasarımı örnekleri tasarımlarda kullanılan renkler sıcak (kırmızı, sarı, turuncu) ve soğuk (mavi, yeşil, mor) olmak üzere iki kategoriye

ayrılarak incelenmektedir. Çalışmanın önceki bölümlerinde altı çizildiği gibi, kırmızı, fark edilebilme ve yönlendirici özelliği taşır. Sarı, sınırları genişleterek, nesneye daha genişmişçesine bir izlenim kazandırmaktadır. Diğer renkler ile birlikte tercih edildiğinde kontrast etkisi oluşturabilen, temel hisleri doyuran, onaylanma ve kolay tanınma özelliklerine sahip, yaşayan ve keyif veren bir renk imajı verir. Özellikle yeni, modern ve çekici bir etki yaratılmak istendiği zaman turuncu rengin kullanımı sıklıkla tercih edildiği görülür. Baskın bir renk olan kırmızının doğallık ve temizliğin sembolü olan sarı ile karışımından meydana gelen turuncu, ailevi duygulara da etki etmektedir (Erdal, 2013). Turuncu renk, neşeli ve arkadaşıl hissettirmesi nedeniyle hedef kitlesi gençlerden oluşan tasarımlarda, tasarımcılar tarafından kullanılmaya çok daha uygundur. Güven duygusunu açığa çıkarması sebebiyle de turuncu kamu kurum ve kuruluşları tarafından da tercih edilir.

Çalışma kapsamında incelenecek olan ilk örnek Çin'in Ningbo kentinde konumlanmaktadır (Örnek 1). Bir yaya kavşağının daha aktif ve göz alıcı bir kamusal mekan olarak tasarlanmasını amaçlayan bu proje 100architects firmasının 2022 yılında uyguladığı bir tasarımdır. Bu projede kırmızı, sarı ve turuncu gibi uyarıcı, heyecan veren, yönlendirici sıcak renkler hakimdir. Organik formların hakim olduğu bu dinamik projede kullanılan renkler sayesinde proje kentsel bağlamda çekici bir cazibe noktası haline gelmektedir. Bu kentsel mekanda tasarımın temel işlevi yayaların geçiş noktası olmasıdır. Volkanik bir patlamadan esinlenerek tasarlanan bu kentsel mekanda magmanın renklerinden ve akışkanlığından yola çıkılmıştır. Tasarımın canlılığı ve kullanılan sıcak renklerin de etkisiyle bu kent parçası sadece bir geçiş alanı olmanın ötesine geçmekte, kullanıcının dikkatini çeken ve kısa süreli kullanımına teşvik eden bir alan olarak işlemektedir. Bu bağlamda tasarımın amacına uygun olarak işlev gördüğü söylenebilir (Şekil 1).



Şekil 1. Örnek 1, Magma akışı (Anonim-1).

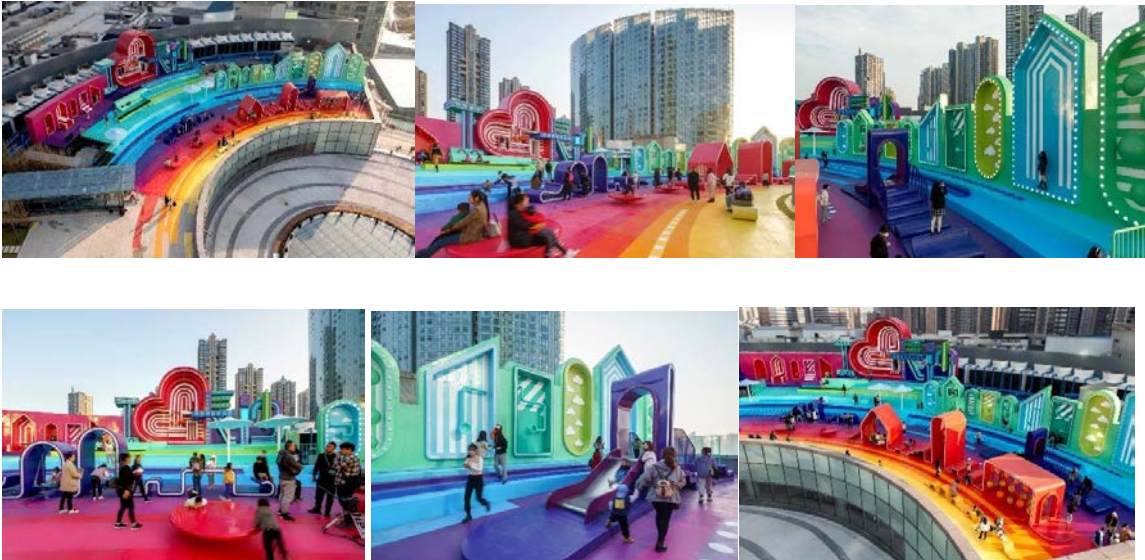
Gelenekleri ve kalıcı değerleri simgeleyen mavi, geçmişi korumaya yönelik olması; temizlik, zarafet, hassasiyet duygusu uyandırması; denizi çağrıştırması ve soğuk renk olması gibi özellikler taşır (Kırdar, 2005). Öte yandan mavi, sessizlik, sınırsızlık, sakinlik, sonsuzluk, güven, şeffaflık ve barışı simgelemektedir (Teker, 2009). Mor renk ise asalet, gizem, soyluluk, lüks, zenginlik ve özgürlük algısı yaratmaktadır (Çağan, 2005). Bahsedilen özelliklere ek mor, nevrotik hislerin açığa çıkmasında etkili olan ve insanı adeta hayale daldıran bir renk olarak da anılmaktadır (Teker, 2009). Tasarımların daha ön planda olmasını sağlayan bu rengin unutulmuş çocukluk günlerini hatırlattığı ifade edilmekte, fantezi ve rüya alemiyle ilişkilendirilmektedir. Ayrıca, kısmi açıdan da olsa duygusallık barındırması sebebiyle, anne sevgisi gibi güçlü bir sevgiyi iletme amacıyla da tercih edilebilmektedir (Ceylan, 2015). Bunun dışında pembe, şekerleme ya da gülleri çağrıştırmaktadır ve genellikle sevgi simgeleriyle bütünleştirilmektedir. Hem yumuşaklık hem de yakınlık hissi uyandırmaktadır. Bahsi geçen bu renklerin bir arada kullanıldığı ikinci örnek ise Çin'in Şangay kentinde Lolipop Caddesi'ndeki bir alışveriş merkezinin hemen önünde yer alan karşılama ve buluşma noktası olarak tasarlanan kentsel mekan aktivasyon projesidir (Örnek 2). Yine aynı uygulama firmasına ait bu tasarım 2022 yılında uygulanmıştır. Bu mekanda tasarımın işlevi karşılama ve buluşma noktasıdır. Kullanılan renklerin soğuk olması daha uzun süreli kullanıma teşvik etmekte ve kullanıcılara konfor hissi vermektedir. Şekerleme renklerinden ilham alınan ve göz alıcı renkleriyle her yaşta kitleye hitap eden bu proje de oldukça dikkat çekici bir tasarıma sahiptir. Ağırlıklı olarak mavi ve mor gibi soğuk renklerin tercih edildiği bu kentsel mekan tasarımında yer yer sarı renk geçişlerine de yer verilmiştir (Şekil 2).





Şekil 2. Örnek 2, Lolipop sokağı (Anonim-2).

Çalışma kapsamında ele alınan üçüncü örnek Çin'in Changsha kentinde yer almaktadır (Örnek 3). Gökkuşağı renklerinde ve formundan esinlenilerek tasarlanmış bu kentsel mekan projesi ise genç, yaşlı herkes için bir buluşma noktası, eğlence ve dinlenme mekanı olarak hizmet sunmaktadır. Ticari bir binanın kullanılmayan terasının etkinleştirilmesi ve hayata geçirilmesi amacıyla 100architects firması tarafından 2021 yılında uygulanan bu tasarımda (Şekil 4), birbirini takip eden sıcak ve soğuk renkler bir arada kullanılmaktadır. Bu noktada, çalışma kapsamında incelenen diğer örneklerde olduğu gibi bu örnekte de renklerin dikkat çekici şekilde parlak olduğu ve birbiri ile ilişkilerinin özenli biçimde tasarlandığı söylenebilir. Tasarımcılar çevredeki tek, hakim renk gibi duran gri ve tonlarının içinde böyle bir cazibe merkezi tasarlamıştır.



Şekil 3. Örnek 3, Gökkuşağının üzerinde (Anonim-3).

Son örnek ise Çin'de tarihi bir kültüre sahip Luoshe kasabasında konumlanmaktadır (Örnek 4). Yine aynı firma tarafından 2022 yılında tasarlanan bu kentsel mekan resmi

etkinliklerin, dans gösterilerinin yapıldığı konserlerin verildiği bir alandır. Farklı yaşlardan ve cinsiyetlerden herkesi bir araya getiren bu proje adeta kasabadaki herkesin buluşma noktası olarak değerlendirilen bir meydan olarak sosyal yaşama katkı sunmaktadır (Şekil 4). Nilüfer ve gölet konseptinden yola çıkılarak tasarlanan bu uygulama örneğinde yeşil öne çıkan renktir. Ağırlıklı olarak tonları doğadan esinlenen renklerin tercih edildiği bu uygulamada, yeşil sağlık ve doğallığı yansıtmış ve aynı zamanda çevre dostu bir imaj vermesinden dolayı tercih edilmiş olabilir. Mekanda oluşturulmak istenen konfor hissi ve seçilen rengin motivasyon özelliği mekana estetik olarak katkı sağlamıştır.



**Şekil 4.** Örnek 4, Lotus gölü (Anonim-4).

Aktif ve göz alıcı kamusal bir mekan tasarlanması amaçlanan ilk uygulama örneğinde kırmızı, turuncu ve sarı gibi sıcak renkler hakimken (Şekil 2), işlevi karşılama ve buluşma olan ikinci örnekte ağırlıklı olarak mavi ve mor gibi soğuk renkler hakimdir (Şekil 3). Ticari bir binanın kullanılmayan terasını daha aktif ve dikkat çekici bir cazibe merkezine çevirmeyi amaçlayan üçüncü örnekte ise birbirini takip eden sıcak ve soğuk renkler bir arada kullanılırken (Şekil 4), kent meydanı olarak tasarlanan son örnekte nilüfer ve gölet konseptinden yola çıkılarak ilhamını bu doğal öğelerden alan renkler kullanılmıştır (Şekil 5). Sıcak renkler göz alıcı ve dikkat çekici bir mekan tasarımına hizmet vermekte, soğuk renkler ise uzun süreli kullanıma teşvik etmektedir.

#### 4. Sonuçlar

Kentsel mekanın kullanıcı kitlesi ve etkinlikleri önemli olduğu kadar o mekanın fonksiyonel ve estetik olması da önem taşır. Bütün bu kuralların yanı sıra doğru renk tercihi de oldukça önemlidir. Renk, iletilmek istenen mesajları anlatmak için önemli bir tasarım aracıdır ve kullanıcı odaklıdır. İnsanın bedensel, zihinsel ve ruhsal özellikleri üçgeninde oldukça önemli bir uyarıcı olan rengin insan-evre uyumuna katkısı da oldukça büyüktür.

Renklerin mekanın genel tasarımına ve yansıttığı algısal etkiye katkısı yadsınamaz bir gerçektir. Bu nedendir ki renkler mekanın kullanım amacına uygun bir biçimde tercih edilmelidir. Çünkü, kentsel mekanda kullanılan renkler kullanıcıları görsel yolla algısal olarak etkiler. Kentsel mekan tasarımında sağlanan uyum ve bütünlük sayesinde renk kentsel kimliğe etki etmekle birlikte kentsel mekanın bir cazibe merkezi haline gelmesinde de etkin rol oynar.

Bu çalışma kapsamında, Çin bağlamında yapılan araştırmalar göstermektedir ki tasarım aşamasında renk seçimi oldukça önemli bir konudur. Çin'in Ningbo Kentinde volkanik bir patlamadan esinlenerek tasarlanan kentsel mekan kullanılan sıcak renklerin de etkisiyle kullanıcının dikkatini çeken ve kısa süreli kullanımına teşvik eden bir alan olarak işlenmektedir. Bir alışveriş merkezinin hemen önünde yer alan Lolipop caddesi ise, ağırlıklı olarak kullanılan mavi ve mor gibi soğuk renklerin etkisiyle uzun süreli kullanıma teşvik eden konforlu bir alan sunmaktadır. Gökkuşadı renklerinden ilham alınarak tasarlanan teras ise kullanılan renkleriyle bir cazibe merkezi haline gelmiştir. Doğadan esinlenen renklerin tercih edildiği son örnekte ise, konfor hissi ve seçilen rengin motivasyon özelliği ile mekana estetik olarak katkı sağlamaktadır. Bu çalışmada, kentsel mekanlarda kullanılan renk tercihinin oluşturduğu algı etkisi seçili örnekler üzerinden ortaya konulmaya çalışılmış ve bir araştırma zemini oluşturulmuştur.

Rengin motivasyon, verimlilik, dikkat, uyarı, iletişim vb. gibi noktalarda var olan rolü ile konfor hissini oluşturulmaya çalışılmasına, toplumsal iletişim ortamlarının yaratılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu perspektiften yola çıkarak kentsel tasarımcıların tasarım aşamasında dikkat etmeleri gereken bazı hususların altını çizmek önemlidir. Bu hususlar aşağıdaki gibi özetlenebilir;

1. Kentsel mekanın bir parçası olarak ortaya çıkarılan tasarımlarda içinde bulunulan toplumun seçimleri analiz edilmelidir. Bu tür tasarımlarda mekanın kullanılması hedeflenen kitlenin iyi analiz edilmesi, bu kitlenin seçimlerinin kent karakteriyle uyum sağlayacak biçimde bütünleştirilmesi önemli bir noktadır. Tasarım aşamasında

tasarımcılar özellikle renk seçimi konusunda özenli davranmalı, renk psikolojisi konusuna odaklanarak doğru renk seçimi yapmalıdır.

2. Bu aşamada kentsel tasarımın işlevi, kullanıcıları, kullanım süreleri, tasarımda kullanılan malzemeler ve çevre özellikleri gibi renk seçiminde etkili olan konular özenle sorgulanmalıdır.

Bu verilerle birlikte, rengin bilimsel dayanaklarla birlikte kullanılması gerektiği ve tasarımın önemli bir parçası olduğu gerçeği unutulmamalıdır. Sonuç olarak kentsel mekanda kullanılan renk, mekana yüklenen işleve uygun olmalı, kullanıcı üzerinden oluşturmak istediği algı iyi analiz edilerek değerlendirilmeli ve renk seçimi bu doğrultuda yapılmalıdır. Bu bağlamda sanatçı, tasarımcı, bilim insanı gibi farklı disiplinlerden uzmanların tasarım aşamasında beraber çalışmasının olumlu sonuçlar doğuracağı düşünülmektedir.

## Kaynaklar

- Adams, F. M., & Osgood, C. E. (1973). A cross-cultural study of the affective meanings of color. *Journal of Cross, Cultural Psychology*, 4, 135-157.
- Akçakaya, N. (2018). Renk sembollerine dair sosyolojik bir inceleme. *Selçuk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, (39), 373-388.
- Alexander, C., Silverstein, M. & Ishikawa, S. (1977). *A Pattern Language*. New York: Oxford University Press.
- Alici, N., & Paktaş, M. G. (2020). İç mekânda renk algısı ve psikolojiye etkileri. *Modular Journal*, 3(1), 89-105.
- Alper, H., ve Yılmaz, S. (2003). Peyzaj Mimarlığında Işık ve Renk Kullanımının Erzurum Kenti Örneğinde İncelenmesi, *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*,35(1-2), 79-87.
- Alver, K. (2007). *Siteril Hayatlar*, Hece Yayınları, Ankara.
- Anonim-1: <https://100architects.com/project/magma-flow/> (Erişim Tarihi: 09.11.2022)
- Anonim-2: <https://100architects.com/project/lollipop-street/> (Erişim Tarihi: 09.11.2022)
- Anonim-3: <https://100architects.com/project/over-the-rainbow/> (Erişim Tarihi: 09.11.2022)
- Anonim-4: <https://100architects.com/project/lotus-pond/> (Erişim Tarihi: 09.11.2022)
- Arthur, P., & Passini, R. (1992). *Wayfinding: people, signs and architecture*. New York: Mc Graw Hill.
- Ayber, U. (2012). *Mekân kimlik ilişkisinde ışık ve renk faktörlerinin psikolojik ve sosyolojik analizi* (Master's thesis).
- Aydınlı, S. (1989). *Temel tasarım ders notları*, İTÜ Mimarlık Fakültesi.



- Baker, J. (1986). The role of the environment in marketing services: the consumer perspective, In J. Czepiel, Et Al. (Eds.), *The Services Challenge: Integrating For Competitive Advantage* (pp.79-84), Chicago: American Marketing Association.
- Baymur, F. (2004). Psikolojiye Giriş Yayınları, 109-111, 133,135, 140,142.
- Becer, E. (1999). İletişim ve Grafik Tasarım, Dost yay., Ankara.
- Bekar, A., ve Sürücü, Ç. (2015). Yiyecek İçecek İşletmesi Tasarımının Tüketici Tercihleri Üzerindeki Etkisi, *Türkiye sosyal araştırmalar dergisi*, 19(1), 349-376.
- Birren, F. (1952). *Your color and yourself*. Sandusky: Prang Company Publishers.
- Budak, Y. B., Gümüş, B., ve Çetin, F.D. (2003). İç mekan aydınlatmasında renk ve aydınlatma sistemi ilişkisi, D.Ü. II. Ulusal Aydınlatma Sempozyumu.
- Camgöz, N., Yener, C. ve Güvenç, D. (2004). Effects of hue, saturation, and brightness: part 2: attention. *Color Research and Application*, 29(1), 20-28.
- Çağatay, K., Hidayetoğlu, M. L., ve Yıldırım, K. (2017). Lise koridor duvarlarında kullanılan renklerin öğrencilerin algısal değerlendirmeleri üzerindeki etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(2), 466-479.
- Ceylan, İ., G. (2015). Amblem ve Logo Tasarımlarında Renklerin Dili, *Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat Dergisi*, Kasım-Aralık, Cilt 8, Sayı 16.
- Corbusier, L. (1929). *The city of tomorrow and its planing*. London: The Architectural Press.
- Coşkuner, S. (1995). *Renkler ve kişiliğimiz*. İzmir: Site Ofset.
- Çağan, M. (2005). *Sizin Renkleriniz*, Bir Harf Yayınları, s, 52, İstanbul.
- Çetintürk, S. (2002). *Kentsel Kamusal Mekanların Tasarım Sürecinde Çağdaş Yaklaşımlarla Yeniden Ele Alınması ve Adana Örneği*, Lisans Bitirme Tezi, Milli Savunma Üniversitesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, İstanbul.
- Çınar, Z. (1996). *Kentsel Çevrede Mekan-Kentsel, Mekan Kavramının İrdelenmesi ve Boğaziçi Mekanı*, Yayınlanmamış Y. Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Dülgeroğlu, Y. (1995). *Konut Mekanı Kavramının Tipolojik Temelleri*, İstanbul Teknik Üniversitesi, 105 s, 13-32, İstanbul.
- Ece, A. S. ve Çelik, A. (2008). Öğretilebilir Zihinsel Engelli Öğrencilerin Renk Seçimleri, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(1), 1-24.
- Eliri, İ., ve Erdurucan İ., (2011). *Sahne Işıklanmasında Renklerin Dili*, 1. Baskı, Öncü Kitap, 48, Ankara.
- Emery, F., E. (1972). *Systems Thinking*, Harmondswrth: Penguin.

- Erdal, G., (2013). Ambalajın Dili ve Psikolojik Etkisi, Akademik Bakış Dergisi, Sayı: 35, Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi, İktisat ve Girişimcilik Üniversitesi, Türk Dünyası Kırgız Türk Sosyal Bilimler Enstitüsü, s. 7, Celalabat, Kırgızistan.
- Erdönmez, M., E. ve Akı, A. (2005). Açık Kamusal Mekanlar, Açık Kamusal Kent Mekanlarının Toplum İlişkilerindeki Etkileri, Megaron Journal, YTÜ Dergisi, 1, 67,87, İstanbul.
- Ergüney, A., J. (2001). Trabzon Kenti Gülbaharhatun Mahallesi Kalcıoğlu ve Şeyh Temel Sokakları Tipoloji Çalışması, Y. Lisans Tezi, KTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Ertürk, S. (1983). Mimari mekânların algılanması üzerine deneysel bir çalışma. Yayınlanmış Doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Foster, J. J. (1974). *The Perception of Area and Volume* (Doctoral dissertation, The University of Manchester (United Kingdom)).
- Frieling, H. (1954). *Mensch-Farbe-Raum*, Munchen.
- Güvenç, B., (1979). İnsan ve Kültür, Remzi Kitabevi Yayınları, İstanbul.
- Jung, C.G. (2015). İnsan ve Sembolleri, H.M. İlgün. (Çev.). İstanbul: Kabalcı Yayıncılık.
- Kandinski, V. (1993). Sanatta zihinsellik üzerine, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Kırdar, Y. (2005). Gıda Sektöründe Ambalaj Renginin Seçilmesi Margarin Pazarında Uygulama Örneği, IV. Uluslararası Ambalaj Kongresi ve Sergisi, TMMOB Kimya Mühendisleri Odası Yayınları, Cilt: 1, s. 281, İstanbul.
- Krier, R. (1979). *Urban Space*, Academy Editions, London.
- Koca, E. (2008). Çalışan kadınların giysi seçimleri ve renk tercihleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(24), 171-200.
- Konuk, G. (1979). Türkiye’de Kentsel Dış Mekanların Düzenlenmesi, Tübitak Yapı Araştırma Enstitüsü Yayınları, s. 175, Ankara.
- Lawton, C. A. (1994). Gender differences in wayfinding strategies: relationship to spatial Agabeylity and spatial anxiety. *Sex Roles*. 30(11), 765-779.
- Levy, B.I. (1984). Research into the psychological meaning of color. *American Journal of Art therapy*. 23, 58-62.
- Lynch, K. (1981). *Good City Form*, MIT Press, s 142, Massachusetts.
- Mahnke, F. H. (1996). *Color, environment, and human response: an interdisciplinary understanding of color and its use as a beneficial element in the design of the architectural environment*. John Wiley & Sons.
- Manav, B. (2011). Hacimde bir tasarım parametresi olarak renk. *Sanat ve Tasarım*

*Dergisi, 1(8), 93-102.*

- Martel, C.(1995). Ben Enerjyim, Arion Yayınevi, s. 85,İstanbul.
- Morval, J. (1985). Çevre Psikolojisine Giriş, Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova, İzmir.
- Oyama, T. & Yamamura, T. (1960). The effect of hue and brightness on the depth perception in normal and color-blind subjects. *Psychologia, 3(3), 191-194.*
- Özbudak, Y. B., Gümüş, B., ve Çetin, F. D. (2003). İç mekan aydınlatmasında renk ve aydınlatma sistemi ilişkisi. *II. Ulusal Aydınlatma Sempozyumu ve Sergisi Bildiriler Kitabı, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Diyarbakır Şubesi, Diyarbakır.*
- Özdemir, T., (2005). Tasarımda Renk Seçimini Etkileyen Faktörler, Çukurova Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi Sosyol Bilimler Dergisi, 14(2), 391-402.
- Passini, R. (1984). Wayfinding in architecture. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Peponis, J., Zimring, C., & Cho,Y.K. (1997). Finding the building in wayfinding, *Environmet and Behavior, 22(5), 555-590.*
- Plack, J.J., & Shick, J. (1974). The effects of color on human behavior. *Journal of the Association for the Study of Perception, 9(1), 4-16.*
- Porter, T. (1997). The architect's eye visualization and depiction of space in architecture. London: E&FN Spon.
- Rapoport, A. (1991). Kültür, Mimarlık, Tasarım, Çeviri: Selçuk Batur, Yapı Endüstri Merkezi, İstanbul.
- Sağocak, D. M. (2005). Ergonomik Tasarımda Renk, Trakya Üniversitesi J Sci, 6(1), 77-83, 2005.
- Sanoff, H. (1991). Visual research methods in design. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Sommer, R. (1969). Pesonal space: the behavioral basis of design, New Jersey: Englewood Cliffs, N.J., Prentice Hall.
- Stone, N.J., (2003). Environmental view and color for a simulated telemarketing task, *Journal of Environmental Psychology. 23(1), 63-78.*
- Stone, N.J., & English, A.J. (1998). Task type, posters, and workspace color on modd, satisfaction and performance. *Journal of Environmental Psychology. 18, 175-185.*
- Şahin, Y., ve Atabeyoğlu, Ö. (2021). Kent Peyzajında Işık ve Renk Üzerine Kullanıcı Değerlendirmeleri: Samsun Kenti Örneği. *Journal of Architectural Sciences and Applications, 6(2), 676-687.*
- Şener, S. ve Erem, Ö. (2003). An Analysis Method fo r Architectural Identity of the Streets A Case Study on Cumhuriyet and Halaskargazi Streets in İstanbul, in Quality of Urban Life: Policy Versus Practice, İstanbul.

- Teker, U. (2003). Grafik Tasarım ve Reklam, Dokuz Eylül Yayınları, s. 68, İzmir.
- Telliođlu, S., ve Satıcı, B. (2022). İç Mekanda Kullanılan Renk Tercihinin Mekan Algısına Etkisi, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Teknoloji ve Uygulamalı Bilimler Dergisi*,4(2), 87- 95.
- Tınıl, A., Kara, B., ve Koçokerbaş, E. V. (2000). Kentsel Çevre Estetiğinde Plastik ve İzmir Kenti Üzerine Bir Çalışma, TMMOB Peyzaj Mimarları Odası, 39-447.
- Uçar, T. F. (2004). Görsel iletişim ve Grafik Tasarım, İnkılap Yayınları, İstanbul.
- Uzun, G. (1998). Temel Tasarım. Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Genel Yayın No: 96, Ders Kitabı No: A-62, 212, Adana.
- Vanlı, Ş. (1995). Konutun Bilimsel Olmayan Kısa Hikayesi, Mimarlık Dergisi, 261, 15-17.
- Velioğlu, S. (1994). Türk Mekan Kültürüne Ait Örnekler Işığında Bazı Kavramlar ve Güncel Tasarımlara Yansımaları, Mimarlık Dergisi.
- Yoo, S. (1991). Architectural legibility of shopping centers: simulation and evaluation of floor plan configuration, Ph D. Thesis, Milwaukee: Universty of Wisconsin, Milwaukee.
- Yürekli, F. (1977). Çevre Görsel Deđerlendirmesine İlişkin Bir Yöntem Ararştırması, Doktora Tezi, İTÜ, Mimarlık Fakültesi, İstanbul.
- Zevi, B., Barry, J. A., & Gendel, M. (1957). Architecture as Space: How to Look At Architecture. New York: Horizon Press.