

## Mekân Algısının Işık ve Renk Kullanımına Bağlı Değişiminin Antalya Cumhuriyet Meydanı Örneğinde İrdelenmesi

Mert AKOĞLU <sup>1\*</sup> , Murat AKTEN <sup>1</sup> 

ORCID 1: 0000-0002-5883-8637

ORCID 2: 0000-0003-4255-926X

<sup>1</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, 32200, Isparta, Türkiye.

\* e-mail: mertakoglu@sdu.edu.tr.

### Öz

Kentsel mekanlar bireylerin konforlu bir yaşam sürdürebilmeleri için elverişli boşluklardır. Konfor ise biyolojik, fizyolojik, psikolojik ve toplumsal ihtiyaçların karşılanmasıyla oluşan bir durumdur. Bir mekânın konforlu olması yanında algılanabilir ve yaşanabilir olması da büyük önem taşımaktadır. Algılama duyu organlarının varlığı sayesinde gerçekleşirken en büyük görevi ise görme olayını gerçekleştiren gözdür. Görsel algılamanın gerçekleşebilmesi için ışık ve renk en önemli iki faktördür. Işık yansımaya birlikte renkleri ortaya çıkararak tasarımı nesnelleştir. Renklerin algılanması ışık kaynaklarına bağlıdır ve bu nedenle farklı mekanlar için eylem özelliklerine uygun renkler ve ışık kaynakları seçilir. Yapılan bu çalışmada, ışık ve renk kullanımının mekânın görsel algılanmasına etkileri incelenmiş, ayrıca değişik ışık ve renk koşullarında insanlar üzerindeki algısal etkileri ortaya konulması amaçlanmıştır. Söz konusu amaçlara ulaşmak için ışık, renk, mekân algılama ve birbirleri ile ilgili ilişkileri açıklanmış ve elde edilen bilgiler ışığında Antalya kenti için büyük bir öneme sahip Cumhuriyet Meydanı çalışma alanı seçilerek, konuyla ilgili irdelenmeler yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Meydan, kamusal mekân, yapay aydınlatma, Antalya

## Examination of the Change in the Perception of Space Due to the Use of Light and Color in the Example of Antalya Cumhuriyet Square

### Abstract

Urban spaces are suitable spaces for individuals to lead a comfortable life. Comfort, on the other hand, is a state formed by meeting biological, physiological, psychological, and social needs. In addition to being comfortable, it is of great importance that a place is perceptible and livable. While perception is realized thanks to the presence of sense organs, its biggest task is the eye that performs the seeing event. Light and color are the two most important factors for visual perception to occur. Objectify design by revealing colors with light reflection. The perception of colors depends on light sources, and therefore colors and light sources suitable for action characteristics are selected for different spaces. In this study, the effects of the use of light and color on the visual perception of the space were examined, and it was also aimed to reveal the perceptual effects on people in different light and color conditions. To achieve the aforementioned goals, light, color, space perception and their relations with each other have been explained and in the light of the information obtained, Cumhuriyet Square, which has great importance to the city of Antalya, has been chosen and the relevant examinations have been made.

**Keywords:** Square, public space, artificial lighting, Antalya

**Citation:** Akoğlu, M. & Akten, M. (2022). Examination of the change in the perception of space due to the use of light and color in the example of Antalya Cumhuriyet Square. *Journal of Architectural Sciences and Applications*, 7 (1), 405-420.

DOI: <https://doi.org/10.30785/mbud.1110835>



## 1. Giriş

İnsanlar geçmişten günümüze konforlu bir yaşam sürebilmek adına elverişli boşluklar olarak tanımlanan mekânlara ve mekânsal aktivitelere ihtiyaç duymuşlardır. Konforun vazgeçilmez bir ihtiyaca dönüşmesiyle bireyin biyolojik, fizyolojik, psikolojik ve toplumsal ihtiyaçlarının karşılanması mutlak hale gelmektedir. Bu ihtiyaçların karşılanabilmesi için insan ve mekân arasında bir etkileşime gereksinim vardır. İnsan ve mekân arasındaki etkileşim; görme, işitme, koklama gibi duyar aracılığıyla güçlü bir algılama durumuna dönüşmekte ve insan ile mekân arasında bir bağ kurulmasına neden olmaktadır. Mekânın tasarımı, kullanımı ve değerlendirilmesinde algı temel bir fonksiyon üstlenerek mekân ve insan arasındaki ilişkinin temelini oluşturmaktadır (Akten ve Akoğlu, 2017). Görsel algılamada görsel duyunun ön planda olması mekân ve insan arasındaki ilişkinin kurulmasında görsel algının önemini ortaya koyarken görsel algı mekânsal algının ilk basamağını oluşturmaktadır. Görsel algılamada, yüzeylerden yansıyarak yüzeyin renginin görünür hale gelmesini sağlayan ışık en önemli etmenlerdendir. Işık ve renk olguları mekânın algılanabilmesindeki en belirleyici kavramlardır (Çetindağ, 2007).

Bir mekânın algılanması için gereken en önemli faktör olan ışık, doğal ve yapay ışık olarak iki şekilde oluşmaktadır. Doğal ve yapay ışık aynı amaca hizmet etseler bile birbirinden çok farklıdır. Doğal aydınlatma kontrol edilemeyen kendi kurallarına uyulmak zorunda olunan aydınlatmadır (Altuncu, 2007). Bir işlevin görülebilmesi için gerekli aydınlık düzeyinin sağlanamaması durumda enerji tüketilerek yapay aydınlatma koşulları devreye girmektedir (Hubeylioğlu, 2005). Yapay aydınlatmanın avantajlarından biri insan kontrolünde olmasında dolayı koşullara göre uyarlanabilmesidir.

Aydınlatmanın fizyolojik etkilerinin yanı sıra psikolojik ve estetik etkileri de bulunmaktadır. Mekânın algılanmasında ve farklı bir atmosfer yaratmada önemli bir role sahip olan yapay aydınlatma teknolojiyle birlikte gelişen teknik özellikleri, kullanım kolaylığı ve kontrol edilebilme özellikleriyle avantajlı bir tasarım öğesine dönüşmektedir (Öztank ve Halicioğlu, 2009).

Çalışmanın ana materyalini oluşturan ve Antalya Cumhuriyet Meydanı özelinde yer alan kent meydanları, bireyin biyolojik, fizyolojik, psikolojik ve toplumsal ihtiyaçlarından doğan mekânsal aktivitelerin gerçekleşmesinde önemli kamusal alanlardan biridir. Kent halkına sosyal, kültürel ve rekreasyonel faydalar sağlayan kent meydanları, kent halkı tarafından yoğun olarak kullanılan, genellikle kent merkezinde veya kent merkezine yakın yerlerde bulunmaktadır (Şavklı ve Yılmaz, 2013). Doğal ve yapay aydınlatmanın etkin kullanımıyla günün her saati kullanılabilen kent meydanları, iyi aydınlatma koşullarının varlığı ile trafik, asayiş ve rekreasyon gibi fizyolojik ve fonksiyonel ihtiyaçlara cevap vermenin yanı sıra maddi ve manevi güzelliklerini ortaya çıkararak estetik duygulara da hitap etmektedir (Köşklük, 2007).

Aydınlatmada kullanılan ışık ve renk uygunluğu meydan gibi kamusal mekanların gündüz algılanamayan yönlerini ortaya çıkararak gece görünümü ile kentsel bellekte yer edinmelerini sağlamaktadır. Bir mekânın anlamını oluşturan malzeme, renk, biçim ve aydınlatma gibi somut öğeler mekanın anlamını kuvvetlendirerek kentsel belleğe yerleşmesini güçlendirmektedir (Solak, 2017). Bu bağlamda yapılan çalışmada, Antalya Kenti Cumhuriyet Meydanı örneğinde mekân algılamasında ışık ve renk kullanımının önemi araştırılmıştır. Literatür araştırmaları sonucunda oluşturulan teorik çerçevede, çalışma alanında gözlemler yapılmış ve değerlendirilmiştir. Katılımcılara yapılan anket çalışması ile ışık ve renk kullanımı ve mekân kullanımı üzerindeki etkileri konusunda bilgi düzeyleri sorgulanmıştır. Anket sonuçlarına göre çalışma alanına dair tespitler yapılmış, mekânın algılanmasındaki ışık renk faktörlerinin etkisi yorumlanarak öneriler geliştirilmiştir.

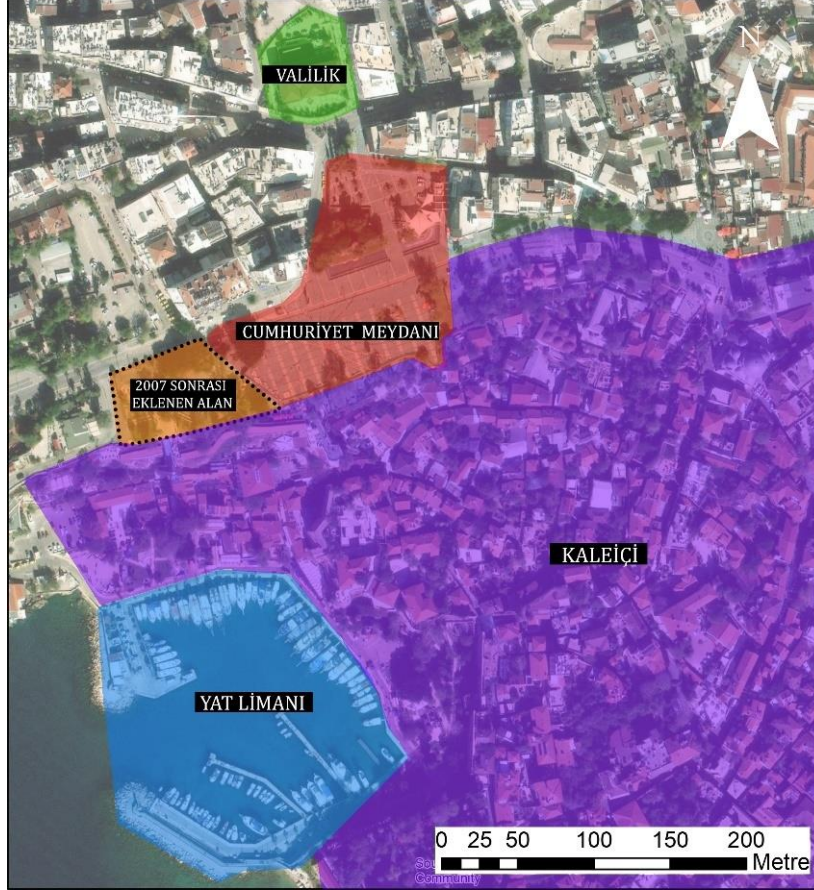
## 2. Materyal ve Yöntem

### 2.1. Materyal

Antalya kentinin önemli kentsel mekanlarından biri olan Antalya Cumhuriyet Meydanı'nın tarihinin İ.Ö. 2. yüzyıla kadar uzandığı bilinmektedir. Eski adıyla Tophane Meydanı olarak bilinen meydanın kuzeyinde Şht. Binbaşı Cengiz Toytunç Caddesi ve Antalya Valiliği, güneyinde Kaleiçi Yerleşkesi, batısında ve doğusunda çeşitli alışveriş ve iş merkezleri bulunmaktadır (Şekil 1). 1942 yılında dönemin

Antalya Valisi Haşim İşcan'ın alanı betonla kaplatmasından öncesi kenti koruyan toprakların burada bulunması nedeni ile "Tophane Meydanı" olarak da anılmaktadır (Çimrin, 2008).

Antalya Cumhuriyet Meydanı çeşitli dönemlerde değişikliklere uğramış kentsel kamusal bir mekândır. 1942 yılında, betonla kaplatılan meydan için, 1973 yılında yeni bir proje yarışması düzenlenerek Hükümet Konağı yapılmasına karar verilmiştir. 1974 yılında Eski Hükümet Konağı yıkımına başlanarak aynı yıl içerisinde yeni Hükümet Konağı projesi uygulanmıştır. Yapımı 3 sene süren bina 1977 yılının sonuna doğru hizmet vermeye başlamıştır (Çimrin 2007). Cumhuriyet Meydanı'nın uğradığı değişim ise 2008 yılında Valilik binasının yıkılıp eski Gazi Mustafa Kemal İlköğretim Okulu'na taşınmasıyla gerçekleşmiştir. Alan yol taşıt trafiğine kapatılarak meydanın 4000 m<sup>2</sup> kullanım kapasitesi 11500 m<sup>2</sup> 'ye çıkarılmıştır (Aykurt, 2010).



Şekil 1. Cumhuriyet meydanı ve yakın çevresi

2017 yılında Antepe A.Ş. tarafından yeni bir proje hazırlanarak Meydan 2000 m<sup>2</sup> daha büyütülmüştür. Atatürk Anıtı, Tophane Çay Bahçesi ve Cumhuriyet Meydanı'nın özgün yapısı korunmuştur. Anıtlar Kurulu tarafından onaylanan Yeni Cumhuriyet Meydanı Projesi'nde meydandan ve insan sirkülasyonundan kopuk halde bulunan Tophane Çay bahçesinin arkasındaki kirlilik yaratan dükkanlar genişletilen meydanın alt kısmına alınarak manzaranın görsel kesintiye uğratılması önlenmiştir. Alandaki ağaçların tamamı korunarak kademeli seyir terasları oluşturulmuştur. Mevcut meydan alanına eklenendirilen proje alanında malzeme yönünden bütünlük sağlanmıştır (Şekil 2).



Şekil 2. Cumhuriyet meydanı projesi

## 2.2. Yöntem

Bu çalışmanın temel amacı; ışık ve renk kullanımının, mekân algılamasına etkilerinin Antalya Cumhuriyet Meydanı özelinde incelenmesidir. Bu kapsamda çalışma alanına ait peyzaj, altyapı ve aydınlatma projelerine Belediye taşeronu Antepe İnşaat A.Ş. aracılığıyla ulaşılmış; alanın peyzaj projesi uygulanmadan önceki ve uygulandıktan sonraki görünümüne dair fotoğraflar ve uydu görüntüleri ile alanın mevcut durumunun daha iyi anlaşılabilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın ana materyalini alanda uygulanmış anket verileri ve yapılan gözlemler oluşturmaktadır. Çalışma alanında yüz yüze gerçekleştirilen ve rastgele seçilen 200 deneye 20 soru yöneltilerek ziyaretçi profili, ışık ve renk kavramı konusundaki bilgileri ve alanla ilgili algıları belirlenmeye çalışılmıştır.

Kullanıcı grubu Antalya’ da ikamet eden ve etmeyen, meydanı aktif olarak kullanan kişilerden seçilerek oluşturulmuştur. Anket çalışmasıyla alanın kullanım şekilleri, nedenleri vb. birçok soruya yanıt bulması amaçlanmıştır.

Anket yapılacak denek sayısı, Antalya kent merkezi nüfusu dikkate alınarak %95 güven aralığında 122 olarak belirlenmiştir. Bu rakamın hesaplanmasında (Kalıpsız, 1981) formülünden yararlanılmıştır ancak bu çalışmada 2016 yılında yapılan ve 200 kişiye uygulanan anket sayısı ile daha çok kişinin meydan ile ilgili düşüncelerine ulaşılmıştır.

$$n = \frac{Z^2 NPQ}{(ND^2 + Z^2 PQ)}$$

$$n = \frac{([1.96])^2 \times 500000 \times 0.95 \times 0.05}{(500000 \times 0.005^2 + 1.96^2 \times 0.95 \times 0.05)} = 122$$

n= Örnek büyüklüğü

Z= Güven katsayısı

P= Ölçmek istediğimiz özelliğin kütlede bulunma ihtimali (çalışmada 95 olarak alınmıştır)

Q= 1- P

N= Ana kütle büyüklüğü (500000)

## 3. Bulgular ve Tartışma

Meydanlardaki biçimsel değişikliklerin irdelenmesi

Meydanlar fonksiyonları ve biçimlerine bağlı olarak iki başlıkta değerlendirilebilir (Moughtin, 2003). Zucker, meydanları biçimsel özelliklerine göre; kapalı, baskın, çekirdek, grup ve amorf biçimli meydanlar olarak sınıflandırır (Carmona, 2003). Krier, kare-daire-üçgen gibi asal biçimlerini düzenli ve düzensiz farklı varyasyonlarına bağlı olarak meydan tipolojileri geliştirir (Krier, 1991). Planlı ya da



plansız ortaya çıkan biçimsel değişiklikler meydanın tanıdıklık, aşına olma özelliklerini etkiler. Kullanıcılar kentteki yaşam sürelerine bağlı olarak değişikliklerden haberdar olurlar. Değişiklikler kullanıcılarca meydanın ruhuna uygun ya da aykırı bulunabilir (Özdoğan, 2019).

Şavklı ve Yılmaz (2013) yılında yapmış oldukları çalışmada, Zucker (1959) tarafından yapılan sınıflandırmaya göre Antalya Cumhuriyet Meydanı'nın birkaç şekilde nitelendirilebileceğini belirtmişlerdir. Yapılan bu çalışmada meydan kuzey ve güney bölüm olmak üzere iki bölüm olarak düşünüldüğü zaman gerek kullanılan döşeme malzemeleri ve gerek de kentsel donatı elemanları açısından farklılıklar olduğunu ve dolayısıyla meydanın 'gruplandırılmış meydan' olarak sınıflandırılabilirliğini belirtmişlerdir. Meydanın kuzey kısmının üç tarafı binalarla bir tarafı da ağaçlarla ve gölgeleme elemanı ile kısmen çevrili olduğunu ve dolayısıyla kuzey kısmı ayrıca 'kapalı meydan' olarak düşünülebilir şeklinde yorumlamışlardır. Bunun yanı sıra meydanın belirgin sınırları, formu ve geometrik çizgilerden oluşmuş olsa da belirgin geometrik bir şekli olmadığını, bu nedenle 'biçimsiz meydan' olarak sınıflandırılabilirliğini belirtmişlerdir. Meydanın çevre bağlantıları, fiziksel özellikleri ve konumu göz önüne alındığında yapılan bu nitelendirmelerin meydanda gerçekleştirilebilecek fiziksel, sosyal, rekreasyonel, toplumsal vb. gibi aktiviteler üzerinde herhangi bir kısıtlamaya neden olmayacağı düşünülmektedir diyerek, meydanı Zucker (1959) tarafından yapılan sınıflandırmaya göre gruplandırılmış, kapalı ve biçimsiz meydan olarak nitelendirmişlerdir.

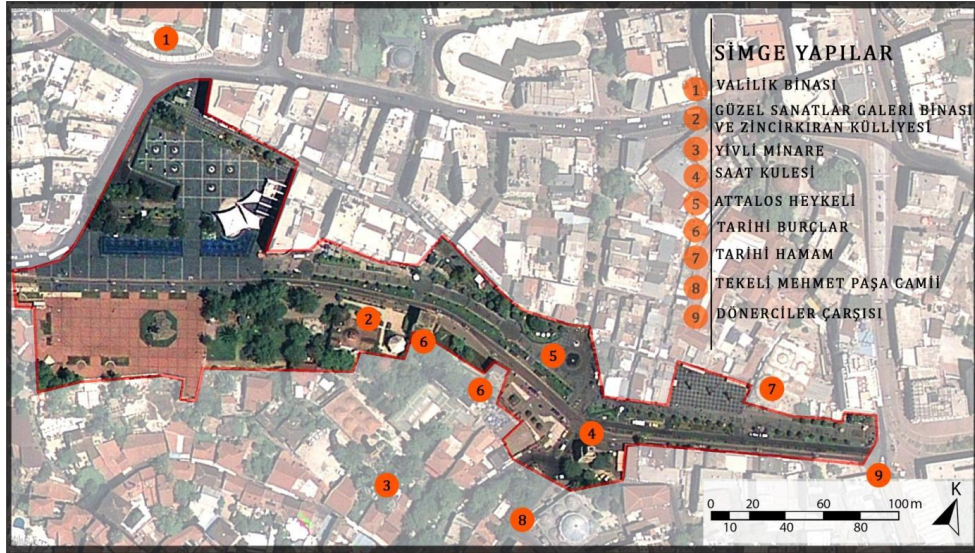
Antalya Cumhuriyet Meydanı yapısal, bitkisel vb. özellikleri açısından incelenerek, gündüz ve gece kullanımları arasındaki farklar analiz edilmiştir. Toplanma mekânı olarak işlev gören Cumhuriyet Meydanı gündüz kadar gece kullanımına da ev sahipliği yapmaktadır. Merkezi konumu ve etkinlikler için uygun büyüklükte alana sahip olması da gece kullanılabilmesi için bir fırsat sunmaktadır. Cumhuriyet Meydanı ve bir hat üzerinde yer alan yayalaştırılmış bölgede etki alanı içerisinde değerlendirilmektedir (Şekil 3).



Şekil 3. Cumhuriyet meydanı etki alanı (Akoğlu, 2016)

Meydan ve buna bağlı bir omurga üzerinde yer alan yaya odaklı kullanım sirkülasyon bakımından işlevseldir. Meydanın kuzeyinde yer alan sergileme alanları gece ve gündüz kullanımı için aydınlatılmıştır. Mevcut yeşil dokunun gölgelendirme ve serinletici etkisiyle bütünleştirilen oturma alanları manzarayı karşılayacak şekilde konumlandırılmıştır. Su ögesinin bazen durgun ve bazen hareketli kullanımı ile seyretme aktivitesi keyifli bir hale gelmektedir.

Ayrıca yeniden yapılan kentsel düzenlemeler Tek Kapılı Han, İki Kapılı Han ve Pazar Hamamı gibi yapıları açığa çıkarmıştır. Cumhuriyet Meydanı ve etki alanı içerisinde yer alan Valilik binası, Yivli Minare, Saat Kulesi gibi simge yapıların yer aldığı görülmektedir (Şekil 4).



Şekil 4. Cumhuriyet meydanı etki alanı içerisinde yer alan simge yapılar (Akoğlu, 2016)

Işık ve renk kullanımının mekân algılaması üzerine etkileri incelendiğinde Antalya Cumhuriyet Meydanı ışık ve renk kullanımı bakımından çeşitlilik göstermektedir. Genel olarak aydınlatmada yüksek-alçak aydınlatma elemanları kullanıldığı görülmektedir. Bunun yanı sıra cephe aydınlatmaları ve bitkisel materyalin ve heykellerin aydınlatılması da alanın algılanabilirliğinde etkilidir (Şekil 5).



Şekil 5. Cumhuriyet meydanı etki alanı gece görünümü (Akoğlu, 2016)

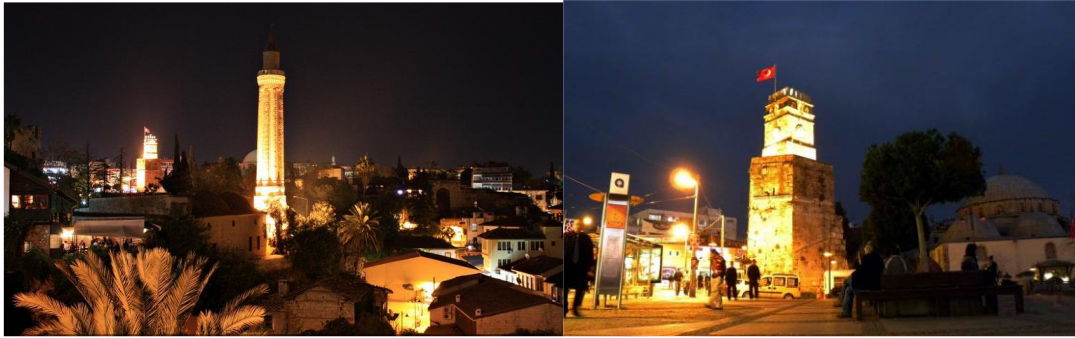
Estetik aydınlatmanın önemli bir örneği olarak; Su ile aydınlatmanın bulunduğu özel bir sistemle oluşturulan su perdesi özellikle akşam saatlerinde ziyaretçilerin ilgisini çekmektedir (Şekil 6).





Şekil 6. Cumhuriyet meydanı su gösterisi

Akşam saatlerinde yapay aydınlatmanın yapılan gözlemler sonucu alandaki aydınlık seviyelerinde farklılıklar gözlemlenmiştir. Bu farklılıklar aydınlatmada dengesizliğe neden olduğu için gece görüş konforu olumsuz etkilenmektedir. Gece kullanımında aydınlatma yetersizliği nedeniyle tanımsız alanlar oluşmaktadır. Tarihi dokuya sahip mimari unsurların aydınlatılması yönünde de hatalı kullanımlar mevcuttur. Değişen malzeme ve doku özelliklerine dikkat edilmeden aynı aydınlatma rengi ve yöntemi tercih edilmiştir. Yapının yüzey formu, malzemesi ve renginin analizi, doğru aydınlatma uygulamasının ilk adımıdır. Aydınlatma yapılacak yüzeyin rengi de çok önemlidir. Seçilen ışık kaynağının rengi yüzeyin rengine ne kadar uygunsa, sonuç da o kadar başarılı olmaktadır (Köşklük,2007). Cumhuriyet Meydanı etki alanı içerisinde yer alan Yivli Minare ve Saat kulesi farklı malzeme ve yüzey formuna sahip olmalarına rağmen aynı ışık kaynağı ile aydınlatılmaktadır (Şekil 7).



Şekil 7. Yivli Minare ve Saat Kulesi yapılarının aydınlatılması

#### **Anket çalışması sonucu kullanıcılara ait bulguların değerlendirilmesi**

Çalışma kapsamında yürütülen anket çalışmasında yüz yüze gerçekleştirilen ve rastgele seçilen 200 deneye 20 soru yöneltilerek ziyaretçi profili, ışık ve renk kavramı konusundaki bilgileri ve alanla ilgili algıları belirlenmeye çalışılmıştır. Anket soruları sosyo-ekonomik yapı, algılama ve alan kullanımı olmak üzere 3 grupta hazırlanmıştır.

##### **a) Sosyo – ekonomik yapıya ait bulgular**

Ankete ilişkin sonuçlar incelendiğinde katılımcıların sosyo-ekonomik yapısına ilişkin sonuçlara bakıldığında;

- %57'sinin erkeklerden, %43'nün kadınlardan oluştuğu,
- %68,5'inin 15-30 yaş, %13,5'inin 31-45 yaş, %12,5'inin 46-60 yaş, %5,5'inin 60 yaş ve üstü grubundaki bireylerden oluştuğu,
- %3,5'inin ilköğretim mezunu, %14'ünün orta öğretim mezunu ve %72'sinin yükseköğretim mezunu, %12 'sinin lisans üstü bireylerden oluştuğu görülmüştür.

Ankete katılan kullanıcıların büyük bir oranla %68,5 'inin 15-30 yaş arası bireylerden oluştuğu görülmektedir. Cumhuriyet Meydanı ve çevresinde konumlanmış çok sayıda eğitim kurumunun yer alması, meydan ve çevresinde bulunan kafeterya ve alışveriş yerleri vb. işletmelerin fazla olması nedeniyle 15-30 yaş arası kullanıcıların alanı daha yoğun olarak kullanıldığı düşünülmektedir (Çizelge 1).

**Çizelge 1.** Sosyo – ekonomik yapıyı gösteren bulgular

Cinsiyet	Kişi Sayısı	%
Kadın	114	57
Erkek	86	43

Yaş Aralığı	Kişi Sayısı	%
15 - 30	137	68,5
31 – 45	27	13,5
46 – 60	25	12,5
60 - üstü	11	5,5

Eğitim Durumu	Kişi Sayısı	%
İlköğretim	7	3,5
Ortaöğretim	28	14
Yükseköğretim	144	72
Lisans üstü	24	12

Meslek	Kişi Sayısı	%
Öğrenci	46	23
Kamu Çalışanı	37	18,5
Özel Sektör	68	34
Serbest Meslek	18	9
Çalışmıyor	31	15,5

#### b) Çalışma alanına ait mekânsal algı ifadeleri

Ankete katılan kullanıcılarına mekân ve algılama bağlamında çeşitli başlıklar altında sorular yöneltilmiştir. Meydan denildiğinde onlarda çağrışım yapan durumları belirtmeleri istendiğinde %80 gibi büyük bir oranla ilk sırada “Tören ve Miting Alanı” olarak cevap vermişlerdir. %73 'lük bir kısım meydan kelimesini buluşma eyleminin gerçekleştiği yer olarak tanımlamıştır. Dinlenme noktası, geçiş güzergahı ve manzara seyretmek meydanla ilişkilendirdikleri diğer aktiviteler olmuştur. Alanın bulunduğu konum itibarıyla bir manzara varlığı mevcuttur. Yayalaştırılan bu bölge bir geçiş güzergahı olarak yoğun kullanım içerisindedir.

Ankete katılan kullanıcılar meydanda bulunan kentsel donatıları nitelik ve nicelik bakımından 5'li likert ölçeğinde (çok iyi -iyi- orta- kötü- çok kötü) %58'lik bir oranda orta olarak değerlendirmişlerdir. Meydanın güvenlik düzey durumuyla ilgili soruya %57'lik bir oranla orta cevabı verilmiştir. Aydınlatmayla ilgili yeterlilik durumunu da %47,5 oranında orta olarak cevap verilmiştir. Kentsel donatıların nitelik ve nicelik bakımından durumunu ve meydanın güvenlik, aydınlatma düzeyi ile ilgili anket katılımcılarının ortalama cevaplar verdiği görülmektedir. Meydanda bulunan açık ve yeşil alan durumu %34'lük bir oranda orta, %35,5'lik kötü olarak değerlendirilmiştir. Meydan kullanıcılarına sorulan “Meydanda kullanılan kentsel donatı ve malzemelerin renk bakımından alana uygunluk durumu nedir?” sorusuna %50,5 oranla orta, %26 'lık bir oranla kötü cevabı verilmiştir (Çizelge 2).

**Çizelge 2.** Mekânsal algı ifadelerine yönelik anket sonuç tablosu

Meydan denildiğinde aklı gelen şeyler nelerdir?	Kişi Sayısı	%
Tören ve Miting Alanı	160	80
Geçiş güzergahı	89	44,5
Dinlenme noktası	94	47
Manzara -seyir noktası	89	44,5
Alışveriş	20	10
Buluşma	146	73

Cumhuriyet Meydanı'ndaki donatıların nitelik ve nicelik bakımından yeterlilik durumu nedir?	Kişi Sayısı	%
---	-------------	---



Çok iyi	4	2
İyi	38	19
Orta	116	58
Kötü	34	17
Çok kötü	8	4

Cumhuriyet Meydanı'nda güvenlik düzeyinin durumu nedir?	Kişi Sayısı	%
Çok iyi	6	3
İyi	28	14
Orta	116	58
Kötü	43	21,5
Çok kötü	11	5,5

Cumhuriyet Meydanı'nda kullanılan aydınlatmanın yeterlilik durumu nedir?	Kişi Sayısı	%
Çok iyi	4	2,5
İyi	60	30
Orta	95	47,5
Kötü	37	18,5
Çok kötü	4	2

Cumhuriyet Meydanı'nda mevcut açık ve yeşil alan durumu nedir?	Kişi Sayısı	%
Çok iyi	4	2
İyi	39	19,5
Orta	68	34
Kötü	71	35,5
Çok kötü	18	9

Cumhuriyet Meydanı'nda kullanılan kentsel donatı ve malzemelerin renk bakımından alana uygunluk durumu nedir?	Kişi Sayısı	%
Çok iyi	4	2
İyi	35	17,5
Orta	101	50,5
Kötü	52	26
Çok kötü	8	4

### c) Çalışma alanına ait kullanım ifadeleri

Meydanın kullanım amacına yönelik sorulan soruya cevap olarak anket kullanıcılarından önem sırasına göre 5 seçenek işaretlemeleri istenmiştir. Birinci amaç olarak en çok işaretlenen seçenek %95,5 oranıyla insanlarla buluşmak olmuştur. Meydanın merkezi bir konumda olması, meydanın altında bulunan çok katlı otoparkın varlığı ve otobüs hatlarının uğrak bir noktası olması nedeniyle meydanın bir buluşma işlevi sağladığı düşünülmektedir. İkinci amaç olarak %88 oranla insanların meydanı dinlenmek ve rahatlamak amacıyla kullandıkları görülmektedir. Üçüncü sırada işaretlenen seçenek %82 oranla manzara izlemek amacıyla kullanıldığını ortaya koymaktadır. Meydan, Kaleiçi'ni ve deniz manzarasını bir arada görebilecekleri bir konumda olması nedeniyle görsel ihtiyaçlara da olanak sağlamaktadır. Diğer amaçlar sırayla %76,5 oranla "tören vb etkinliklere katılmak", %71 oranla "temiz hava almak", %47,5 oranla "su gösterilerini izlemek", %30 oranla "alışveriş yapmak" olmuştur. %7 oranında en az işaretlenen seçenek "spor yapmak" olmuştur. Meydanın spor faaliyetleri için kullanılmadığı görülmektedir.

Meydanın kullanım sıklığı sorusuna %33,5 oranında "ayda bir defa", %23,5 oranında ise "haftada bir defa" veya "haftada bir defadan" fazla cevabı verilmiştir. Ankete katılan kullanıcılar alanda kalma sürelerini %43 oranında yarım saat ve daha az olarak, %33 oranında ise yarım saat ile bir saat arası olarak belirtmiştir.

Alan kullanımına yönelik sorulan soruya verilen cevaplara göre meydanın en yoğun olduğu saatler %41 öğle-ikinci arası, %47,5 ikindi-akşam arası ve %30 akşam-gece arası olduğu görülmektedir. Sabah- öğle arası kullanımı %5,5 ile en az kullanıma ait olan zaman aralığıdır. Biyoiklimsel açıdan daha konforlu saatlerde alan kullanımının arttığı görülmektedir. Meydanda gölgeleme elemanı ve biyoiklimsel açıdan bitkisel materyalin az olması hava sıcaklığının yüksek olduğu zamanlarda kullanım yoğunluğunu düşürmektedir.

Cumhuriyet meydanının akşam saatlerinde kullanımına yönelik soruya %70 oranında evet cevabı verilirken, kullanmayan katılımcılara nedeni sorulduğunda ise %59,4 oranında başka mekanlarda vakit geçirmek istemeleri cevabı alınmıştır. Bu cevaba ek ankete katılanların %26'sı aydınlatma miktarını az bulurken, %17,7'lik bir kısmı alanı güvenli bulmadıklarını belirtmiştir. %11,5 oranında ise ürkütücü mekanların varlığı seçeneği işaretlenmiştir.

Ankete katılan kullanıcıların %68'i aydınlatma renklerinin psikolojik etkiye sahip olduğunu belirtirken, %32'lik bir kısım ise aydınlatmada renklerin psikolojik bir etkisinin olmadığını belirtmiştir.

Meydanda kullanılan renklerin nasıl hissettirdiğine dair sorulan soruda rahat-huzurlu, kaygılı-huzursuz, mutlu-neşeli ve korkutucu- ürkütücü seçenekleri verilmiştir. Ankete katılan kullanıcıların %43,5'i kullanılan renklerin onlara kaygılı ve huzursuz hissettirdiğini belirtmiştir. %28,5'i rahat ve huzurlu bulurken, %20,5'i mutlu ve neşeli hissettiklerini belirtmiştir. Korkutucu ve ürkütücü hissedenlerin oranı ise %7,5 olmuştur.

Ankete katılan kullanıcılara "Meydanda kullanılan renklerin mekânın kullanımını ve görünümünü etkiler mi?" sorusuna yanıt olarak %91 oranında evet cevabı alınırken %1 lik bir kısım ise hayır cevabını vermiştir. Yüksek oranda verilen "evet" cevabının, renklerin mekânın algılanmasındaki etkisinin önemini göstermektedir.

Meydanın daha algılanabilir ve kullanılabilir olması için önerilerden %54 oranında en çok işaretlenen seçenek "meydandaki donatı ve malzemelerde uygun renklerin seçilmesi gereklidir" cevabı olmuştur. %51,5 oranla "aydınlatma renklerine ve aydınlatma düzeylerine dikkat edilmelidir" cevabı olurken, %37'lik bir oranda "gece aydınlatmalarına önem verilmelidir" seçeneği işaretlenmiştir. Anket katılımcılarının %10,5'lik bir oranla meydanın gayet algılanabilir ve kullanılabilir durumda olduğunu belirtmişlerdir (Çizelge 3).

**Çizelge 3.** Alan kullanımına yönelik anket sonuç tablosu

<b>Cumhuriyet Meydanı'nı kullanım amacınız nedir?</b>	<b>Kişi Sayısı</b>	<b>%</b>
İnsanlarla buluşmak	191	95,5
Spor yapmak	14	7
Alışveriş yapmak	60	30
Temiz hava almak	142	71
Dinlenmek ve rahatlamak	176	88
Tören ve miting etkinliklerine katılmak	153	76,5
Su gösterilerini izlemek	95	47,5
Manzara izlemek	164	82

<b>Cumhuriyet Meydanı'nı kullanım sıklığınız nedir?</b>	<b>Kişi Sayısı</b>	<b>%</b>
Her gün	7	3,5
Haftada bir defa	47	23,5
Haftada bir defadan fazla	47	23,5
Ayda bir defa	67	33,5
Yılda bir defa	32	16

<b>Alanda kalma süreniz nedir?</b>	<b>Kişi Sayısı</b>	<b>%</b>
Yarım saat ve yarım saatten az	86	43
Yarım saat bir saat arası	66	33
Bir saat ila iki saat arası	42	21
İki saatten fazla	6	2

<b>Alanı hangi saat dilimlerinde kullanıyorsunuz?</b>	<b>Kişi Sayısı</b>	<b>%</b>
Sabah - öğle arası	11	5,5
Öğle - ikindi arası	82	41
İkinci - akşam arası	95	47,5
Akşam – gece arası	60	30

<b>Cumhuriyet Meydanını akşam saatlerinde kullanıyor musunuz?</b>	<b>Kişi Sayısı</b>	<b>%</b>
Evet	140	70
Hayır	60	30

<b>Meydanı hava karardıktan sonra kullanmama nedeniniz nedir?</b>	<b>Kişi Sayısı</b>	<b>%</b>
Güvenlik bakımından yetersiz	17	17,7
Aydınlatma miktarı az	25	26
Ürkütücü mekân varlığı	11	11,5
Başka mekânlarda vakit geçirmek	57	59,4

<b>Cumhuriyet Meydanında kullanılan renklerin psikolojinizde etkili olduğunu düşünüyor musunuz?</b>	<b>Kişi Sayısı</b>	<b>%</b>
Evet	136	68
Hayır	64	32

<b>Meydanda kullanılan renkler size nasıl hissettiriyor?</b>	<b>Kişi Sayısı</b>	<b>%</b>
Rahat ve huzurlu	57	28,5
Kaygılı ve huzursuz	87	43,5
Mutlu ve neşeli	41	20,5
Korkutucu ve ürkütücü	15	7,5

<b>Sizce Meydanda kullanılan renkler mekânın kullanımını ve görünümünü etkiler mi?</b>	<b>Kişi Sayısı</b>	<b>%</b>
Evet	182	91
Hayır	2	1
Bilmiyorum	16	8

<b>Size göre Cumhuriyet Meydanının daha kullanılabilir ve algılanabilir olması için neler yapılmalıdır?</b>	<b>Kişi Sayısı</b>	<b>%</b>
Gece aydınlatmasına önem verilmelidir.	74	37
Aydınlatma renklerine ve düzeylerine dikkat edilmelidir.	103	51,5
Meydandaki donatı ve malzemelerde kullanılan renkler uygun seçilmelidir.	108	54
Cumhuriyet Meydanı algılanabilir durumdadır.	21	10,5

#### 4. Sonuç ve Öneriler

Nesnelerin ve mekânların görsel algılanmasında, o nesne veya mekânı karanlıktan çıkararak şeklini ortaya koyan ışıktır. Işığın varlığı ile ortaya çıkan renk olgusu mekânın algılanmasında bireyler üzerinde çeşitli etkiler yapabilmektedir. Özellikle algılamadaki önemi nedeniyle uygun nitelikte ışık ve renk kullanımı kentsel mekanların etkin kullanımı için gereklilik arz etmektedir. Kentsel açık alanlar içinde tarihi ve kültürel temasıyla ön plana çıkan Cumhuriyet Meydanı ve yakın çevresi yerli ve yabancı ziyaretçileri kendine çekmesiyle gerçek anlamda turistik bir mekân olma özelliğine sahiptir.

Anket sonuçlarına bakıldığında Cumhuriyet Meydanı daha çok 15-30 yaş aralığındaki bireyler tarafından kullanıldığı görülmektedir. Meydan ve yakın çevresinde konumlanmış eğitim kurumlarının bu oranda etkili olduğu düşünülmektedir. Meydanın her yaş grubuna hitap edecek şekilde aktivite örgüsü genişletilerek diğer yaş gruplarının da alanı aktif kullanması sağlanmalıdır. Anket sonuçlarına



göre alan kullanıcıları meydanı çoğunlukla “tören ve miting alanı” ve “buluşma noktası” olarak algıladıkları görülmektedir. Fakat meydanın daha çok zorunlu aktiviteler için kullanılması fiziksel çevrenin kalitesini düşürmektedir. Gehl’in (2011) yapmış olduğu çalışmada, isteğe bağlı/zorunlu olmayan aktiviteleri gerçekleştirme imkânının zorunlu ve sosyal aktivitelere oranla oldukça yüksek olması fiziksel çevrenin kalitesini artıracaklarını belirtmiştir. İsteğe bağlı/zorunlu olmayan aktiviteler, bireylerin zaman ve mekân elverişli olduğu sürece yapmak istedikleri şeyleri gerçekleştirebileceği aktivitelerdir. Meydan da yapılacak olan yeni düzenlemelerle birlikte, uygun ışık ve renk kullanımıyla isteğe bağlı aktiviteleri gerçekleştirebilme imkânı artırılmalıdır.

Cumhuriyet Meydanı’nı merkezi konumundan dolayı bir buluşma noktası niteliğinde olduğu görülmektedir. Alan kullanıcılarının meydanı dinlenme, rahatlama, manzara izlemek gibi birbirleriyle alakalı aktiviteler için kullanmaktadır. Biyoiklimsel konfor açısından akşam öğleden sonra akşam saatlerine doğru kullanım artmaktadır. Hava karardıktan sonra kullanım azalmaktadır. Yapay aydınlatmanın yetersiz olduğu noktalar nedeniyle kaygılı ve huzursuz hisseden bireylerin varlığı göz önünde bulundurularak Cumhuriyet Meydanı ve yakın çevresi aydınlatma rengi ve düzeyinin kontrol edilerek gerekli işlemlerin yapılması gerekmektedir. Böylece günün her saati kullanılabilir yaşayan bir meydan olması sağlanabilir.

Cumhuriyet Meydanı ve yakın çevresinde tarihi ve nitelikli yapıların varlığı nedeniyle aydınlatmanın önemi giderek artmaktadır. Tarihi dokunun doğru tekniklerle aydınlatılması algılanabilirliğini artıracaktır.

Cumhuriyet Meydanı, tarihi özelliği yanı sıra toplumsal etkinlikler içinde önemli bir buluşma yeridir. Cumhuriyet Meydanında yapılan etkinliklerde, meydanın yapısına uygun, tarihi yansıtan alışveriş ve tanıtım stantları kurulmamaktadır ve bu stantlarda malzeme kalitesi, renk uyumları ve aydınlatmasına daha fazla özen gösterilmelidir. Bu değişkenlere daha fazla özen gösterilmesi mekânın algısal etkilerini iyi yönde etkileyecektir.

Sonuç olarak yapılacak her türlü çalışmada insan faktörü önemlidir. Mekân algılamasına etkisi göz önünde bulundurularak ışık ve renk kullanımının belirli ilkeler doğrultusunda yapılması, insanların mekanları doğru algılamasını sağlayacaktır. Dolayısıyla, doğru ışık ve renk kullanımı Cumhuriyet Meydanı’nın imajını güçlendirerek kent kimliğine önemli katkılar sağlayacaktır.

### **Teşekkür ve Bilgi Notu**

4323-YL1-15 no’lu Proje ile tezimi maddi olarak destekleyen Süleyman Demirel Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Yönetim Birimi Başkanlığı’na teşekkür ederim. Bu makale Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı’nda 2016 yılında tamamlanan ve “Işık ve Renk Kullanımının Mekân Algılamasındaki Önemi Üzerine Bir Araştırma (Antalya-Cumhuriyet Meydanı Örneği)” adlı Yüksek Lisans tezinden üretilmiştir. Makalede ulusal ve uluslararası araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur. Anket çalışmasının 2016 yılında yapılması nedeniyle etik kurul izni gerekmemiştir.

### **Yazar Katkısı ve Çıkar Çatışması Beyan Bilgisi**

Makalede tüm yazarlar aynı oranda katkıda bulunmuştur. Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

### **Kaynaklar**

- Akoğlu, M. (2016). Işık ve Renk Kullanımının Mekân Algılamasındaki Önemi Üzerine Bir Araştırma (Antalya-Cumhuriyet Meydanı Örneği). Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 85s., Isparta.
- Akten, M. ve Akoğlu, M. (2017). The effect on place perception of the artificial lightning in the landscape design. *Journal of Current Researches on Social Sciences*, 7(1), 479-488.
- Altuncu, D. (2007). Restoran Bar İşlevi Kazandırılmış Tarihi Mekanlarda Yapay Aydınlatmayla Atmosfer Yaratma. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 225s., İstanbul.

- Aykurt, A. S. (2010). Planlama ve uygulama süreçlerinde kent meydanları: Antalya Cumhuriyet ve Konyaaltı kent meydanlarında karşılaştırmalı bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Carmona, M., Heath, T., Oc, T. ve Tiesdell, S. (2003). Urban Spaces-Public Places: The Dimensions of Urban Design. Oxford: Architectural Press.
- Çetindağ, K. (2007). Işık ve Renk Kullanımının Mekân Algılamasına Etkisi Üzerine Bir Araştırma (Sultanahmet Meydanı Örneği). İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 181s., İstanbul.
- Çimrin, H. (2007). Eski Hükümet Konağının Yüz Yıllık Öyküsü (1). Antalya Bugün İnternet Gazetesi, <http://www.antalyabugun.com/?page=makale&MID=305>, Erişim: 26.11.2007.
- Çimrin, H. (2008). Dünden Bugüne Cumhuriyet Meydanı. Antalya Bugün İnternet Gazetesi, <http://www.antalyabugun.com/?page=makale&MID=3267>, Erişim: 26.10.2008.
- Gehl, J. (2011). Life Between Buildings: Using Public Space. Island Press, USA.
- Hubeylioğlu Bal, A. (2005). Ofis Mekanlarında Aydınlatma Tekniklerinin Değerlendirilmesi ve Yorumlanması. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 86 s., İstanbul.
- Kalıpsız, A. (1981). İstatiksel Yöntemler. İstanbul Üniversitesi Yayınları.
- Köşklük, N. (2007). Kentsel Değerlerin Aydınlatılması İtalya'dan Uygulama Örnekleri. IV. Ulusal Aydınlatma Sempozyumu, 13-15 Aralık, İzmir.
- Krier, R. (1991). Urban Space. Academy Editions, London.
- Moughtin, C. (2003). Urban Desing: Street and Square (Third Edition). Architectural Press, Oxford.
- Özdoğan, H. (2019). Kentsel Aidiyette Meydanlar, Trabzon Belediye Meydanı Örneği. *Planlama*, 29 (3), 229-246.
- Öztank, N. ve Halıcıoğlu, F. H. (2009). Mekân Aydınlatma Tasarımında Yeni Yaklaşımlar. V. Ulusal Aydınlatma Sempozyumu, 8-10 Mayıs, İzmir.
- Solak, S. G. (2017). Mekân-Kimlik Etkileşimi: Kavramsal ve Kuramsal Bir Bakış, MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi, Cilt:6, Sayı:1, s.13-37, <http://journals.manas.edu.kg/mjsr/myimages/18301.pdf>, Erişim Tarihi: 25.01.2022.
- Şavklı, F. ve Yılmaz, T. (2013). Kent meydanı kullanım nedenlerinin Antalya Cumhuriyet Meydanı örneğinde irdelenmesi. *Turkish Journal of Forestry*, 14(2), 138-142. <https://doi.org/10.18182/tjf.65475>
- Zucker, P. (1959). Town and Square: From the Agora to the Village Green. Columbia University Press, New York.

## **Examination of the Change in the Perception of Space Due to the Use of Light and Color in the Example of Antalya Cumhuriyet Square**

### **Summary**

People have needed spaces and spatial activities defined as suitable spaces to lead a comfortable life from past to present. With the transformation of comfort into an indispensable need, meeting the individual's biological, physiological, and social needs becomes absolute. To meet these needs, and interaction between people and space is necessary. This interaction between humans and space turns into a powerful perception through the senses such as sight, hearing, and smell and causes a connection between the two. Perception assumes a fundamental function in the design, use, and evaluation of space, forming the basis of the relationship between space and humans (Akten & Akoğlu, 2017). Visual perception is the first step of spatial perception, revealing the importance of visual perception in establishing the relationship between space and humans. Light is one of the most important factors in visual perception, which reflects off the surfaces and makes the color of the surface visible. Light and color phenomena are the most decisive concepts in the perception of space (Çetindağ, 2007).

Light, which is the most important factor for the perception of space, occurs in two ways: naturally and artificially. Even though natural and artificial light serve the same purpose, they are very different from each other. Natural lighting is the lighting that cannot be controlled and its own rules must be followed (Altuncu, 2007). In case the required illumination level cannot be provided for a function to be seen, energy is consumed and artificial lighting conditions come into play (Hubeylioğlu, 2005). One of the advantages of artificial lighting is that it can be adapted to the conditions since it is under human control.

In addition to its physiological effects, lighting also has psychological and aesthetic effects. Artificial lighting, which has an important role in the perception of the space and creating a different atmosphere, turns into an advantageous design element with its technical features, ease of use, and controllability with technology (Öztank & Halicioğlu, 2009).

The city squares, which constitute the main material of the study and are located in Antalya Cumhuriyet Square, are one of the important public spaces in the realization of spatial activities arising from the biological, physiological, psychological, and social needs of the individual. City squares that provide social, cultural, and recreational benefits to the people of the city are generally located in the city center or in places close to the city center, which are used extensively by the city people (Şavklı & Yılmaz, 2013). City squares which can be used at all hours of the day with the effective use of natural and artificial lighting not only respond to physiological and functional needs such as traffic, security, and recreation with the presence of good lighting conditions but also appeal to aesthetic feelings by revealing their material and spiritual beauties (Köşklük, 2007).

The suitability of light and color used in lighting reveals the aspects of public spaces such as squares that cannot be perceived during the day, allowing them to take a place in urban memory with their night view. Concrete elements such as material, color, form, and lighting that make up the meaning of a space strengthen the meaning of the space and its settlement in urban memory (Solak, 2017). In this context, the importance of the use of light and color in the perception of space in the example of Cumhuriyet Square in Antalya was investigated.

The main purpose of this study aims to examine the effects of the use of light and color on the perception of space in Antalya Cumhuriyet Square. In this context, landscaping, infrastructure, and lighting projects of the study area were surveyed. It is aimed to better understand the current situation of the area by accessing the photographs and satellite images of the landscape before and after the implementation of the landscape project. The main material of the study is the survey data applied in the field and the observations made. In the study area, 20 questions were asked to 200 randomly selected subjects, face-to-face, and their knowledge about the concept of visitor profile, light and color, and their perceptions about the area were tried to be determined.



The user group was created by selecting people who live in Antalya and those who do not but actively use the square. The survey study is intended to answer questions such as the usage patterns of the area, the reasons behind them, etc. The number of subjects to be surveyed was determined as 122 at the 95% confidence interval, taking into account the population of Antalya city center. The formula (Kalipsız, 1981) was used to calculate this figure, but in this study, with the number of questionnaires applied to 200 people the opinions of more people were consulted about the square.

Squares can be evaluated under two headings depending on their functions and forms (Moughtin, 2003). Zucker evaluates squares according to their formal features; classifies them as closed, dominant, core, group, and amorphous (Carmona, 2003). Krier develops square typologies depending on the regular and irregular variations of prime forms such as square-circle-triangle (Krier, 1991, 29). Planned or unplanned formal changes affect the familiarity and familiarity features of the square. Users are aware of the changes depending on their life expectancy in the city. Changes may be found by users appropriate for or contrary to the spirit of the square (Özdoğan, 2019).

Şavklı & Yılmaz (2013) stated in their study that Antalya Cumhuriyet Square can be characterized in several ways according to the classification made by Zucker (1959). In this study, they stated that when the square is considered as two parts, the northern and southern parts, there are differences in terms of both the flooring materials used and the urban reinforcement elements, and therefore the square can be classified as a 'grouped square'. They interpreted the northern part of the square as being partially surrounded by buildings on three sides and trees and shading on one side, and thus the northern part can be considered as a 'closed square'. In addition, they stated that although the square is composed of clear boundaries, form, and geometric lines, it does not have a distinct geometric shape, therefore it can be classified as a 'formless square'. Considering the environmental connections, physical features, and location of the square, they defined it as closed and formless, grouped according to the classification made by Zucker (1959), saying that it is not thought to cause any restriction on the physical, social, recreational, communal, etc. activities that can be realized in the square. Antalya Republic Square was surveyed in terms of its structural and botanical aspects and the differences between daytime and nighttime use were analyzed. Cumhuriyet Square, which functions as a meeting place, is home to night use as well as daytime use. Its central location and having a suitable area for events also offer an opportunity to be used at night. It is evaluated within the sphere of influence in Cumhuriyet Square and the pedestrianized zone located on a line.

The square and the pedestrian-oriented use located on a spine connected to the square is functional in terms of circulation. The exhibition areas to the north of the square are illuminated for day and night use. The sitting areas, integrated with the shading and cooling effect of the existing green texture, are positioned to meet the view. With the sometimes still and sometimes active use of the water element, the watching activity becomes enjoyable.

In addition, reconstructed urban arrangements have revealed structures such as Tek Kapılı Han, İki Kapılı Han, and Pazar Bath. As seen there are symbolic structures such as the Governor's Office, Yivli Minaret, and Clock Tower, which are located in the Republic Square and its area of influence.

When the effects of the use of light and color on the perception of space are examined, Antalya Cumhuriyet Square shows diversity in terms of light and color use. In general, it is seen that high-low lighting elements are used in lighting. In addition, façade lighting and the lighting of plant materials and sculptures are also effective in the luminosity of the area.

As a result of the observations made of artificial lighting in the evening hours, differences in the illumination levels in the area were observed. As these differences cause an imbalance in lighting, night vision comfort is adversely affected. During night use, undefined areas occur due to the lack of lighting. There are also misuses in the direction of illuminating architectural elements with historical textures. The same lighting color and method were preferred without paying attention to the changing material and texture properties. The analysis of the building's surface form, material, and color is the first step of the correct lighting application. The color of the surface to be illuminated is also very important. The more suitable the color of the selected light source is to the color of the surface, the more successful the result will be (Köşklük, 2007). Yivli Minaret and Clock Tower, which

are located within the Republic Square effect area, are illuminated by the same light source, although they have different materials and surface forms.

In the visual perception of objects and spaces, it is the light that reveals the shape of that object or space by removing it from the darkness. The phenomenon of color that emerges with the presence of light can have various effects on the individuals' perception of space. Due to its importance in perception, the use of appropriate quality of light and color is necessary for the effective use of urban spaces.

Cumhuriyet Square, which stands out with its historical and cultural theme among urban open spaces, and its immediate surroundings have the feature of being a real touristic place, attracting local and foreign visitors.

Looking at the results of the survey, it is seen that Cumhuriyet Square is mostly used by individuals between the ages of 15 and 30. It is thought that the educational institutions located in and around the square are effective at this rate. The activity pattern of the square should be expanded to appeal to all age groups, and other age groups should be enabled to use the area actively.

According to the results of the survey, it is seen that the users of the area mostly perceive the square as a "ceremony and meeting place" and a "meeting point". However, the use of the square mostly for compulsory activities reduces the quality of the physical environment. Gehl (2011) stated in his study that the possibility of performing optional/non-compulsory activities will increase the quality of the physical environment, as compared to compulsory and social activities. Optional/non-compulsory activities are activities in which individuals can do what they want to do as long as time and space are available. With the new arrangements to be made in the square, the possibility of performing optional activities should be increased with the use of appropriate light and color.

It is seen that Cumhuriyet Square is a meeting point due to its central location. Users of this area use the square for interrelated activities such as resting, relaxing, and watching the scenery. In terms of bioclimatic comfort, usage increases towards evening afternoon and evening hours. Usage decreases after dark. Considering the existence of individuals who feel anxious and restless due to the points where artificial lighting is insufficient, it is necessary to control the lighting color and level of Cumhuriyet Square and its immediate surroundings and take necessary actions. Thus, it can be ensured that it is a living square that can be used at all hours of the day.

The importance of lighting is gradually increasing due to the existence of historical and qualified buildings in Cumhuriyet Square and its immediate surroundings. Illuminating the historical texture with the right techniques will increase its perceptibility.

Cumhuriyet Square is an important meeting place for social events as well as its historical feature. During the events held in the Republic Square, shopping and promotion stands that reflect the history and are suitable for the structure of the square are not set up, and more attention should be paid to the quality of materials, color harmony, and lighting in these stands. Paying more attention to these variables will positively affect the perceptual effects of the space.

As a result, the human factor is important in any work to be done. Considering the effect on the perception of space, the use of light and color by certain principles will enable people to perceive spaces correctly. Therefore, the right use of light and color will strengthen the image of Cumhuriyet Square and make important contributions to the identity of the city.