

## Çukurova Üniversitesi Yerleşkesinde Görüntü Kirliliğine Neden Olan Etkenlerin Belirlenmesi

Deniz ÇOLAKKADIOĞLU<sup>1</sup>, Muzaffer YÜCEL<sup>2</sup>

**ÖZET:** Görüntü kirliliği ya da görsel kirlilik olarak adlandırılan olumsuz görsel etki, genel olarak, doğal ve kültürel çevre içinde yer alan, insanı rahatsız eden görüntülerin tümü olarak ifade edilebilmektedir. İçinde bulunduğumuz yüzyılda görsel kirlenmenin yol açtığı sorunların bilincine varılmış ve önlenmesi amacıyla çalışmalar başlatılmıştır. Söz konusu görsel etki değerlendirme çalışmaları ağırlıklı olarak kentsel ölçekte yer almakla birlikte, algılamanın önemli olduğu üniversite yerleşkeleri gibi eğitim ve öğretim dokusunu içeren alanlarda daha detaylı olarak gerçekleştirilebilmektedir. Bu çalışmada Çukurova Üniversitesi Yerleşkesinde katılımcı yaklaşımla görsel etki değerlendirmesi çalışması gerçekleştirilerek, ilk olarak yerleşkede görüntü kirliliğine neden olan etkenler yapısal ve bitkisel elemanlar kapsamında örnek alanlar özelinde saptanmıştır. Daha sonra gerçekleştirilen duyumsal analiz ile kullanıcıların Çukurova Üniversitesi Yerleşkesinde istedikleri görsel etkiye yönelik etkenler belirlenmiş, yerleşke genelinde görsel kaliteyi artırıcı öneriler geliştirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Çukurova Üniversitesi, görsel etki değerlendirme, görüntü kirliliği



## Determination of Factors Causing Visual Pollution in Çukurova University Campus

**ABSTRACT:** The negative visual impact, which is called visual pollution or visual impurity, can be expressed as all of the images that disturb the human being in the natural and cultural environment. In the century we are in, the problems caused by visual pollution have been comprehended and started to study to take measures. These visual impact assessment studies mainly take place on urban scale, but also the areas of education such as university campuses where perception is important can be realized in more detail. In this research, a visual impact assessment was carried out with a participatory approach in Çukurova University Campus, and firstly the factors causing the visual pollution in the campuses have been determined within the scope of structural and plant equipment in the sample areas. With the sensory analysis, the factors related to the visual effect that the users demand in Çukurova University Campus were determined, enhancement suggestions for visual quality have been developed throughout the campus.

**Keywords:** Çukurova University, visual impact assessment, visual pollution

<sup>1</sup> Deniz ÇOLAKKADIOĞLU (0000-0002-2946-2036), Çukurova Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı, Adana, Türkiye

<sup>2</sup> Muzaffer YÜCEL (0000-0002-7269-6719), Çukurova Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı, Adana, Türkiye

Sorumlu yazar/Corresponding Author: Deniz ÇOLAKKADIOĞLU, dcolakkadioglu@gmail.com

## GİRİŞ

İnsanoğlu yerleşik düzene geçtiği dönemden itibaren çevresini istek ve gereksinimleri doğrultusunda sürekli değiştirmiştir. Nüfusun artması, endüstrileşme, ulaşım, tarım ve enerjide farklı girdilerin kullanımı ile plansız kentleşme gibi birçok etken, yaşam kalite ve konforunu olumsuz yönde etkileyen çeşitli çevre sorunlarına neden olmaktadır.

Söz konusu çevre sorunlarından hava, su, toprak ve gürültünün, canlı yaşamını etkilediği seviyeler nicel olarak ölçülebilmekte ve sınır değerleri kullanılarak yasal düzenlemeler aracılığıyla önlenmeye çalışılmaktadır. Görüntünün değerlendirilmesinde nicel değerlerin olmamasından dolayı diğer kirliliklerin belirlenmesinden ve değerlendirilmesinden farklılık göstermektedir. Bunun temel nedeni ise görsel etkinin, öznel olması, bir diğer ifadeyle bakış açısına göre farklı değerlendirilebilecek bir olgu olmasından kaynaklanmaktadır.

Bir alanda görüntü kirliliğinin varlığı her ne kadar öznel olarak değerlendirilebilse de, varlığı durumunda etkileri oldukça net olarak gözlemlenebilmektedir. (Özbilen ve ark., 1998) görüntü kirliliğinin, çevrenin fiziki yapısını olumsuz yönde etkileyerek, bazı işlevlerin yerine getirilmesini engellediğini; ayrıca bireyler üzerinde dolaylı psikolojik etkilere de neden olduğunu belirtmektedir. Kişisel farklılıklara göre değişimle birlikte genel olarak olumsuz görsel etki, düzensizlik sonucu dikkat dağılması, gözlerde yorgunluk, isteksizlik, verimsizlik; tekdüzelik sebebiyle uyarılmada azalma, duygusal dönüşüm ve düşünce çeşitliliğinde azalma; karmaşa sebebiyle adaptasyon güçlüğü, öfke, davranış bozukluğu; sürekli hoş olmayan manzaralarla karşı karşıya kalma sonucu kötümserlik, yaşama sevincinde azalma ve psikosomatik hastalıklarda artış ve ruhi travma, bulantı, baş dönmesine neden olabilmektedir (Bodur ve Kucur, 1994; Gokhale et al., 2011; Jana and De, 2015).

Tüm bunlar, öğrenmeyi, algılamayı ve kaliteli yaşam sürmeyi engelleyerek insan yaşam konforunu olumsuz yönde etkiler. İçinde bulunduğumuz yüzyılda görsel kirlenmenin yol açtığı sorunların bilincine varılarak önlenmesi amacıyla başlatılmış çalışmaların yoğunlaştığı gözlenmektedir. Bu yönetsel çalışmaların temelini görsel etki değerlendirmesi oluşturmaktadır (Lothian, 1999; Daniel, 2001; Churchward et al., 2013). Söz konusu çalışmalar ağırlıklı olarak kentsel ölçekte (Özeren ve ark., 2011; Kılıçaslan ve ark.,

2011; Soini et al., 2012; Kalivoda et al., 2014; Polat ve Akay, 2015; Wang et al., 2016; Kalaycı Önaç and Birişçi, 2017) yapılmakla birlikte, algılamanın önemli olduğu üniversite yerleşkeleri gibi eğitim-öğretim dokusunda da çok sayıda araştırma (Kaplan ve Hepcan, 2004; Temelli, 2008; Sönmez Türel et al., 2014; Yücel ve ark., 2014; Kalaycı Önaç and Birişçi, 2017) gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışma kapsamında araştırma alanı olarak, ülkemizin başarılı ve tercih edilen üniversitelerinden biri olan Çukurova Üniversitesinin yerleşkesi seçilmiştir. Her yıl açılan yeni fakültelerle de yerleşkenin hem çalışan hem de öğrenci sayısı artmaktadır. Çukurova Üniversitesi Yerleşkesindeki 14 fakültede toplam 52 157 öğrenci öğrenim görmekte, 2 193 akademik personel, 2 412 idari personel ve 140 işçi de hizmet vermektedir (ÇÜ Rektörlüğü, 2017). Yerleşkedeki yüksek kullanım yoğunluğu ve çeşitliliği, istek ve gereksinimlere göre görsel değişimlere neden olmaktadır.

Bu çalışmada, Çukurova Üniversitesi Yerleşkesinde görüntü kirliliğine neden olan etkenlerin saptanması amacıyla katılımcı yaklaşımla görsel etki değerlendirmesi gerçekleştirilmiş ve kullanıcıların Çukurova Üniversitesi Yerleşkesinde istedikleri görsel etkiye yönelik etkenler belirlenerek, yerleşke genelinde görsel kaliteyi artırıcı öneriler geliştirilmiştir.

## MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırma, Adana kentinin Sarıçam İlçesi'nde, Seyhan Baraj Gölü'nün doğu kıyısında bulunan Çukurova Üniversitesi Yerleşkesinin eğitim-öğretim dokusunda (kuzey kampüste), 3 temel aşamada gerçekleştirilmiştir (Şekil 1).

Araştırmanın ilk aşamasında yerleşkenin farklı alanlarından farklı açılardan çok sayıda fotoğraf çekilmiştir. Fotoğrafları çekilen alanlar, farklı açı seçeneklerini de içerecek şekilde çalışma kapsamında seçilen uzman gruba anket çalışması ile sunulmuştur. Uzman grup, büyük ve küçük ölçekli tasarım ve planlama çalışmaları ile dış mekanları, insan istek ve gereksinimlerini, ekolojik ve estetik kaygılarla şekillendiren peyzaj mimarlığı meslek disiplininden seçilmiştir. Bu bakış açısıyla çalışmada uzman grubunu oluşturan 12 birey, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölüm öğretim üyeleri, asistanları ile doktora ve yüksek lisans öğrencilerinden oluşmaktadır.



Şekil 1. Araştırma alanının konumu

Söz konusu uzman gruptan fotoğrafları yerleşkeyi temsil etme ve görsel yönden olumsuz etkiye sahip olma kriterleriyle değerlendirilerek, sıralaması istenmiştir. Bu sıralamaya göre kullanıcıların uygulayacağı ankette yer alan alanlar seçilmiştir. Çalışmanın gerçekleştirildiği yerleşkenin hem alansal olarak büyüklüğü hem de kullanım amacı dikkate alındığında, alandaki yapısal donatıların ve bitkisel elemanların benzerlik gösterdiği belirlenmiştir. Alandaki yapısal donatıların ve bitkisel elemanların benzer oluşu ile çalışmanın amacı dikkate alındığında olumsuz görsel etkiye neden olan faktörlerin detaylı belirlenebilmesi için kriter sayısının fazla, alan sayısının ise 3 ile sınırlandırılmasına karar verilmiştir. Ancak uzman değerlendirmesi sonucunda, iki alanın aynı puanı alması sonucunda çalışmada 4 örnek alan seçilmiştir. Çalışmanın ikinci aşamasında yerleşke kullanıcıları ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın anket uygulaması bölümünü içeren bu aşama 4 bölümden oluşmuştur:

**Örnekleme Büyüklüğünün Saptanması:** Örneklemenin tüm yerleşkeyi temsil etmesi planlandığı için yerleşke kapsamındaki tüm fakültelerde eşit dağılımlı olarak her bölümde 2 akademisyen, 1 idari personel ve 2 öğrenciye uygulanması hedeflenmiştir. Ancak anket çalışmalarında katılımcılık gönüllülük esasına dayandığı için fakülte dağılımlarında uygulanan anket sayısı eşitliğinden taviz verilmeden bölümlerde

uygulanan anket sayılarında değişiklikler olmuştur. Toplamda 313 adet anket uygulanmıştır.

**Anketin Hazırlanması:** Ankette uzman grup tarafından seçilen 4 örnek alandaki donatılar, yapısal ve bitkisel elemanlar ile duyumsal analiz olarak her bir alan için ayrı tablolarda sınıflandırılmıştır. Sınıflandırma kriterleri, (Küçükerbaş ve ark., 1999; Kaplan ve ark., 2000; Malkoç ve Küçükerbaş, 2004; Temelli, 2008; Özeren ve ark., 2011; Malkoç True et al., 2014; Kalaycı Önaç and Birişçi, 2017) kaynaklarından bu çalışmanın amacına ve alan özelliklerine uyarlanarak belirlenmiştir. Katılımcılardan, söz konusu alanlardaki yapısal donatıları ve bitkisel elemanları, belirlenen kriterlere uygun değil ise “0”, az uygun ise “1”, uygun ise “2” ve çok uygun ise “3” puan skalasında değerlendirmeleri istenmiştir. Görsel etki değerlendirmesinin diğer bir aşaması olan duyumsal analiz sürecinde, söz konusu yapısal donatıların ve bitkisel elemanların insan üzerindeki görsel etkisi araştırılmıştır.

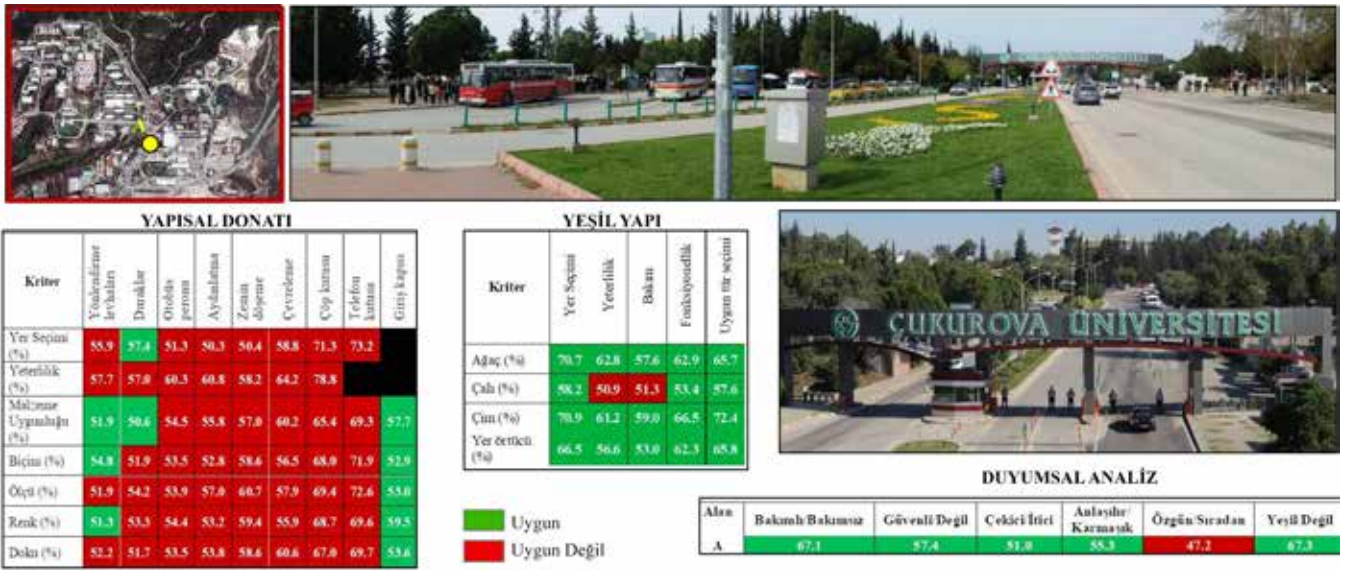
**Anketin Uygulanması:** Anketler, standart formlar aracılığıyla rastlantısal olarak kişisel görüşme yöntemi ile 2014 yılında uygulanmıştır. Anketlerin yerleşkeyi tanıyan ve kullanan bireylere uygulanmasına rağmen, örnek alan fotoğraflarındaki yapısal donatılar ve bitkisel elemanlar, anketlerde detay fotoğrafları ile sunulmuştur.

**Anketlerin Değerlendirilmesi:** Anketlerin değerlendirilmesinde, SPSS (Statistical Packages for the Social Sciences) ve Microsoft Office Excel programları kullanılmıştır.

Araştırmanın son aşamasında katılımcıların örnek alanlar kapsamındaki görsel değerlendirmeleri, tüm yerleşke alanındaki yapısal donatılar ve bitkisel elemanlar özelinde yaygınlaştırılarak, yerleşkedeki görsel kaliteyi artırıcı öneriler geliştirilmiştir.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmadaki ilk örnek alan (“A” Alanı) yerleşkeye girişteki hastanenin karşısında bulunan alandır. “A” alanının yerleşke kullanıcıları tarafından gerçekleştirilen görsel etki değerlendirme sonuçları Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2. Örnek “A” alanının görsel etki değerlendirme sonuçları

Katılımcılar alanda yer alan otobüs peronu, aydınlatma elemanları, zemin döşeme, çevreleme, çöp kutusu ve telefon kutusunu, tüm yapısal donatı kriterleri kapsamında alanın görsel kalitesini olumsuz yönde etkilediğini belirtmişlerdir.

Alandaki yönlendirme levhalarının yer seçimini, yeterliliğini, ölçü ve dokularını; durakların ise yeterlilik, biçim, ölçü, renk ve dokusunun alan kapsamında olumsuz görsel etkiye neden olduğu yönünde görüş bildirmişlerdir. Yenilenen giriş kapısı ise katılımcılar tarafından tüm yapısal donatı kriterleri kapsamında olumlu görsel etkiye sahip olarak değerlendirilmiştir.

Bitkisel elemanlar kapsamında sadece çalılarının, yeterlilik ve bakım yönünden olumsuz görsel etkiye sahip olduğu, diğer tüm bitkisel elemanların ise araştırılan tüm kriterler kapsamında alanda olumlu görsel etki sağladığı belirtilmiştir. Alan, katılımcılar tarafından bakımlı, güvenli, anlaşılır, anlaşılır, çekici, oldukça yeşil ancak, sıradan bir alan olarak değerlendirilmiştir.

Araştırmadaki diğer bir örnek alan olan “B” alanı, yerleşkenin ana güzergahı kapsamındaki ikinci durak olup, Fen Edebiyat Fakültesi önü, Mithat Özsan Amfisi ve Son Durak Kafe civarında bulunmaktadır (Şekil 3).



Şekil 3. Örnek "B" alanının görsel etki değerlendirme sonuçları

Katılımcılar, örnek "B" alanı kapsamında yer alan bina cepheleri, aydınlatma elemanları, reklam panoları, yönlendirme levhaları, zemin döşemeleri ve yol kenarı otoparkını, araştırılan tüm yapısal donatı kriterleri kapsamında olumsuz görsel etkiye neden olduklarını belirtmişlerdir. Kafeler ve duraklar için ise sadece yer seçimlerinin uygun olduğu yönünde görüş bildirirken, araştırılan diğer tüm kriterlerin söz konusu yapısal donatılar için olumsuz görsel etkiye neden olduğunu ifade etmişlerdir. Alanda bitkisel elemanlar kapsamında ağaçlar ve çalılar bulunmaktadır. Katılımcılar hem ağaç hem de çalılarının bakımsız olmalarının ve işlevsel özelliklerinin yetersizliğinin olumsuz görsel etkiye neden olduğunu belirtmişlerdir.

Genel olarak örnek "B" alanı katılımcılar tarafından bakımsız, güven vermeyen, itici, karmaşık, sıradan ve orta düzeyde yeşil olarak değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmenin en önemli sebebi yapısal donatı kapsamında yol kenarına park eden araçların varlığı, kafelerin plansız bir şekilde yer alması, aydınlatma elemanlarının yetersizliği ve reklam panolarının belirtilen tasarım kriterlerine uygun olmaması; bitkisel eleman olarak da bakımsızlığın ve fonksiyonelliğin sağlanamaması olarak değerlendirilmiştir.

Üçünü örnek alan olan "C" alanı, Mühendislik Mimarlık Fakültesi ve çevresidir (Şekil 4).



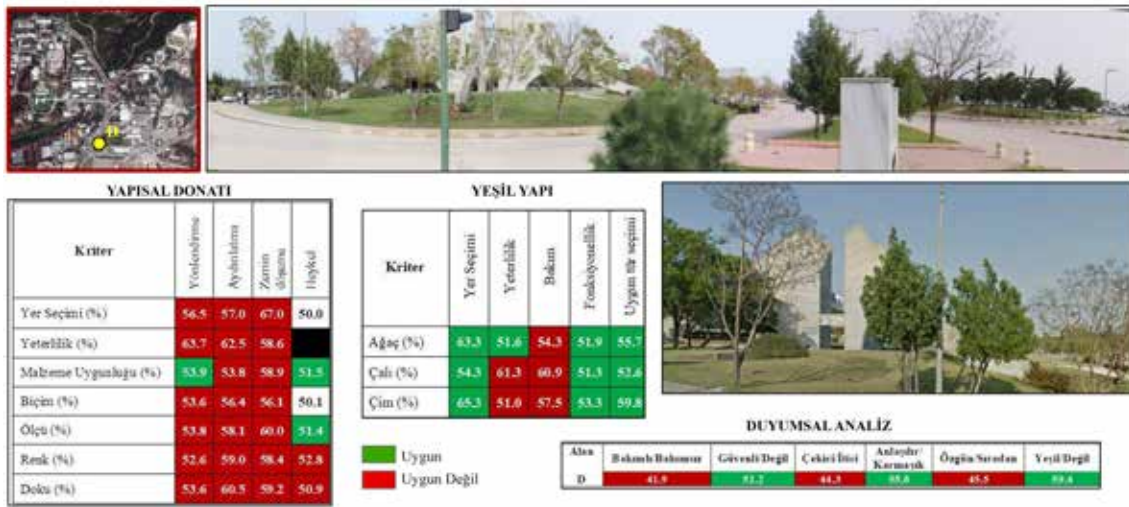
Şekil 4. Örnek "C" alanının görsel etki değerlendirme sonuçları

Örnek alanda bulunan duraklar hariç tüm yapısal donatıların, araştırılan tüm değerlendirme kriterleri kapsamında katılımcılar tarafından olumsuz görsel etkiye neden olduğu belirlenmiştir. Durakların ise yer seçimi ve malzeme uygunluğu bakımından olumlu görsel etkiye sahip olduğu belirtilirken, yeterlilik, biçim, ölçü, renk ve doku kriterleri kapsamında olumsuz görsel etkisi olduğu ifade edilmiştir.

Alanda ağaç, çalı ve çim bitkisel elemanları araştırılmıştır. Diğer alanlarla benzer şekilde bu alanda da tüm bitkisel elemanlar kapsamında bakımsızlığın en önemli olumsuz görsel etki nedeni olduğu belirlenmiştir.

Buna ek olarak çalılar için uygun tür seçimi ve fonksiyonellik kriterlerinin sağlanamamasının da görsel yönden olumsuz etkiye neden olduğu belirtilmiştir. Çim alanların yetersiz olmasının da görsel etkiyi olumsuz yönde etkileyen bir kriter olduğu ifade edilmiştir. Katılımcıların çoğunluğu bu alanı, bakımsız, güvenli olmayan, itici, sıradan ancak anlaşılır ve yeşil olarak değerlendirmişlerdir.

Araştırmadaki son örnek ("D" Alanı), yerleşke kullanıcılarının isteği üzerine "A" alanına benzer şekilde yerleşke girişinden, ancak "A" alanından farklı bir açıdan seçilmiştir (Şekil 5).



Şekil 5. Örnek "D" alanının görsel etki değerlendirme sonuçları

Alanda aydınlatma elemanları ve zemin döşeme araştırılan yapısal donatı kriterlerinin tamamı için olumsuz görsel etkiye neden olduğu belirlenmiştir. Yönlendirme levhaları için sadece malzeme seçiminin uygun olduğu, diğer tüm kriterler yönünden görsel etkisinin olumsuz olduğu saptanmıştır. Alanda bulunan heykelin görsel etkisi ile ilgili araştırılan kriterler kapsamında katılımcıların olumlu ve olumsuz görsel etki görüşlerinin birbirine oldukça yakın olduğu belirlenmiştir.

Diğer alanlarla benzer şekilde bu alanda da tüm bitkisel elemanlar kapsamında bakımsızlığın en önemli olumsuz görsel etki nedeni olduğu belirlenmiştir. Buna ek olarak çalılar ve çim alanların yetersiz olması da görsel etkiyi olumsuz yönde etkileyen nedenler arasında olduğu belirlenmiştir.

Son örnek alan olan "D" alanı katılımcılar tarafından güven veren, anlaşılır ve yeşil olarak

değerlendirilmesine rağmen aynı zamanda bakımsız, itici ve sıradan bir alan olarak belirtilmiştir.

## SONUÇ

Görsel etki, yapısal donatılar ve bitkisel elemanlar kapsamında belirli kriterlere göre araştırılıp saptanabilir de oldukça subjektif bir etkidir. Yerleşkedeki yapısal donatılar kapsamında örneklendirildiğinde, yapısal donatılardan duraklar, bazı yerleşke kullanıcıları için olumlu görsel etkiye sahip iken, bazı kullanıcılar için çeşitli kriterler kapsamında olumsuz görsel etkiye sahip olabilmektedir.

Bodur ve Kucur (1994), Kaplan ve ark. (2000), Malkoç ve Küçükbaş (2004), Temelli (2008)'nin de belirttikleri gibi bu araştırma sonucu da göstermiştir ki, bireylerin eğitim düzeyleri ve yaşamışlıkları, çevrelerini görsel yönden algılama şekillerini değiştirmektedir.

Bu araştırmada görsel etkinin subjektifliğine ek olarak görsel etkiyi oluşturan etkenlerden birinin de, donatıların alanda birbirleriyle olan uyumsal algısı olduğu saptanmıştır. Araştırmada duraklar, yönlendirme levhaları, aydınlatma elemanları gibi standart tasarım kriterlerine sahip olan yapısal donatıların farklı alanlarda araştırılan aynı kriter özellikleri kapsamında aynı görsel etki sonuçlarında olması beklenmiştir. Ancak bazı standart yapısal donatılar için farklı örnek alanlarda aynı kriter özelliklerinde farklı görsel etki sonuçları elde edilmiştir. Bu durum da yerleşke genelindeki yapısal donatıların olumsuz görsel etkiye neden olmasındaki temel etkenin, çevresindeki diğer yapısal donatı ve bitkisel elemanlarla uyumsuzluğundan kaynaklandığını göstermektedir. Araştırma kapsamında örnek alanlar özelinde gerçekleştirilen duyumsal analiz sonuçları da bu bulguyu desteklemektedir.

Örnek alanlarda araştırılan yapısal donatıların çoğunluğunun yerleşke kullanıcıları tarafından olumsuz görsel etkiye neden olduğu belirtilmiş olsa da, gerçekleştirilen duyumsal analiz sonuçları alanların genel görsel algısının yapısal donatılara benzer şekilde çok da olumsuz olmadığını göstermektedir. Bu durumun temel nedeni bitkisel elemanların araştırılan kriterler kapsamındaki olumlu görsel etkisinin, yapısal donatılara göre daha fazla olmasıdır. Bu durum da göstermiştir ki görsel algıda bitkisel elemanların etkisi, yapısal donatıya oranla daha baskındır. Böylece Yerleşke genelinde bitkisel elemanlar için görsel etkiyi artırıcı özel önlemlerin alınması ayrıca önemlidir.

Yerleşkede bitkilerin tür seçimlerinde bölgenin doğal bitkisi örtüsüne ait olan türlerin seçimleri hem alanın özgün değerini arttıracığı gibi, hem de yerleşkede bitkisel elemanların bakım ve masraf oranını düşürecektir. Egzotik tür seçimlerine oranla Akdeniz Bölgesi doğal bitki örtüsü türlerinin seçimi, yerleşke için oldukça önemli bir tercih olacaktır. Özellikle kafe ve oturma elemanlarının yoğun olarak kullanıldığı

bölgelerde yaprak döken türlerin kullanılması ile yazın gölge, kışın ise güneşe olan gereksinim de sağlanmış olacaktır. Bitkisel elemanlarda bakım da oldukça önemli bir konudur. Bakım, sulamadan budamaya, bitkisel zararlılarla mücadeleye kadar uzanan oldukça kapsamlı ve uzmanlık gerektiren bir konudur. Hem çalıların hem de ağaçların budaması konusunda yerleşke genelinde yılın gerekli dönemlerinde budama yapılmakla birlikte, her bitkiye standart bir süreç uygulanmaktadır. Bitkiler türlerine göre değerlendirilerek, budama planı uzmanlarınca yapılmalı, sadece dal ve yaprakların temizlenmesi olarak değerlendirilmemelidir.

Yerleşkede çim yüzeyler genellikle ağaç altı ve mekan döşeme olarak kullanılmaktadır. Oysa yurtdışı örneklerinde sıkça görüldüğü ve Sönmez Türel et al. (2014)'in de belirttiği gibi üzerinde kullanım bulunmayan çim yüzeyler özellikle gençlerin oturduğu, çeşitli aktif rekreatif aktivitelerin gerçekleştirildiği mekanlar olarak kullanılmaktadır.

Araştırmanın gerçekleştirildiği Çukurova Üniversitesi Yerleşkesi, konumu nedeniyle avantajlı bir etkiye sahiptir. İklimsel özellikleri ve doğal bitkisel yapısı alanın özgün ve yeşil bir dokuya sahip olmasını sağlamaktadır. Yerleşkede olumsuz görsel etkiye neden olan en önemli etkenlerin başında yapısal donatıların birbirleriyle tasarım kriterleri açısından uyumu, bitkisel elemanlar kapsamında ise bakım ve uygun tür seçimi kriterleri yer almaktadır. Tüm bu olumsuz etkiye neden olan etkenler yapılacak olan bakım ve rehabilitasyon projeleri ile giderilebileceği gibi, bundan sonraki alınacak olan alansal kararlarda ve projelerde görsel etkinin de göz önüne alınması ile önlenilecektir.

## TEŞEKKÜR

Bu çalışma Çukurova Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi (ZF2013BAP3) tarafından desteklenmiştir.

## KAYNAKLAR

- Bodur S, Kucur R, 1994. Görüntü kirliliği üzerine. <https://www.ekoloji.com.tr/resimler/12-11.pdf>. (Erişim tarihi: 17 Haziran, 2017).
- Churchward C, Palmer JF, Nassauer JI, Swanwick CS, 2013. Evaluation of methodologies for visual impact assessments. <http://nap.edu/22644> (Erişim tarihi: 07 Mart, 2017).
- Ç.Ü. Rektörlüğü, 2017. Çukurova Üniversitesi Rektörlüğü, Çukurova Üniversitesi İdari İşler Birimi, sözlü görüşme.

- Daniel TC, 2001. Whither scenic beauty? Visual landscape quality assessment in the 21st century. *Landscape and Urban Planning*, 54: 267-281.
- Gokhale VA, Raichur M, Rowtu I, 2011. Examining impact of visual pollution on city environment: Case study of Pune, India [http://www.academia.edu/17307236/Examining\\_Impact\\_of\\_Visual\\_Pollution\\_on\\_City\\_Environment\\_Case\\_Study\\_of\\_Pune\\_India](http://www.academia.edu/17307236/Examining_Impact_of_Visual_Pollution_on_City_Environment_Case_Study_of_Pune_India).
- Jana MK, De T, 2015. Visual pollution can have a deep degrading effect on urban and suburban community: A study in few

- places of Bengal, India, with special reference to unorganized billboards. *European Scientific Journal Special Edition*: 1-14. e ISSN: 1857-7431, <https://ejournal.org/index.php/esj/article/view/5708>.
- Kalaycı Önaç A, Birişçi T, 2017. Evaluating Ege University Campus transportation network based on human-oriented design criteria, *International Journal of Social Science*, 54: 333-349.
- Kalivoda O, Vojar J, Skrivanova Z, Zahradnil D, 2014. Consensus in landscape preference judgments: The effects of landscape visual aesthetic quality and respondents' characteristics. *Journal of Environmental Management*, 137: 36-44.
- Kaplan A, Hepcan Ş, Küçükbaş E, Özkan B, 2000. Kuşadası kent merkezine yönelik bir görsel analiz çalışması. Geçmişten Geleceğe Kuşadası Sempozyumu, 23-26 Şubat 2000, Kuşadası.
- Kaplan A, Hepcan Ş, 2004. Ege Üniversitesi Kampüsü 'Sevgi Yolu'nun görsel (etki) değerlendirme çalışması. *Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi*, 41: 159-167.
- Kılıçaslan Ç, Denerel Bardak S, Birişçi T, 2011. Bergama kenti kamusal dış mekânlarının donatı elemanları yönünden incelenmesi üzerine bir araştırma Çamlı Park örneği. *Uluslararası Bergama Sempozyumu*, 7-9 Nisan 2011, Bildiriler Kitabı II: 559-574, Bergama.
- Küçükbaş E, Özkan MB, Kaplan A, 1999. İzmir-Ankara Karayolu'nun Kemalpaşa ilçesi sınırları içinde kalan yol boyu mola ve dinlenme tesisleri üzerine bir araştırma. *Kemalpaşa Kültür ve Çevre Sempozyumu*, 3-5 Haziran 1999, İzmir.
- Lothian A, 1999. Landscape and the philosophy of aesthetics: is landscape quality inherent in the landscape or in the eye of beholder? *Landscape and Urban Planning*, 44: 177-198.
- Malkoç True, E, Altuğ Turan İ, Sönmez Türel H, Kalaycı Önaç A, 2014, The analysis of user - space relations in terms of environmental psychology: Urla Urban settlement, 25.th International Scientific Experts Congress on Agriculture and Food Industry, Çeşme/ İzmir.
- Malkoç E, Küçükbaş E, 2004. Aquaparkların (su parklarının) planlama ve tasarım ilkeleri üzerine bir araştırma. *Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi*, 41:197-208.
- Özbilen A, Var M, Sağsöz A, Demirel Ö, Acar C, Gedikli R, Erdoğan N, Kalın A, Ustasüleyman T, Özgü Ö, Aksu V, Parlayan G, Sezgin N, 1998. Trabzon Kenti kirlilik boyutu kapsamında yeşil alan dağılımı ve planlaması. *KTÜ Araştırma Projesi No:95*, 113s.
- Özeren M, Kılıçaslan Ç, Malkoç E, Küçükbaş EV, 2011. Açık hava alışveriş merkezlerinin tasarım kriterleri yönüyle değerlendirilmesi: Forum Bornova Alışveriş ve Yaşam Merkezi Örneği. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 48: 255-264.
- Polat AT, Akay A, 2015. Relationship between the visual preferences of urban recreation area users and various landscape design elements. *Urban Forestry and Urban Greening*, 14: 573-582.
- Soini K, Vaarala H, Pouta E, 2012. Residents' sense of place and landscape perceptions at the rural-urban interface. *Landscape and Urban Planning*, 104: 124-134.
- Sönmez Türel H, Altuğ Turan İ, Malkoç True E, Kalaycı Önaç A, 2014. Determining the recreational opportunities of Ege University Campus with regards to the view of landscape architecture students. 25.th International Scientific Experts Congress on Agriculture and Food Industry, 25-27 September 2014, 197-200, İzmir.
- Temelli M, 2008. Çukurova Üniversitesi Yerleşkesi örneğinde görsel etki değerlendirme çalışmalarına metodolojik bir yaklaşım. *Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*, 113s.
- Wang R, Zhao J, Liu Z, 2016. Consensus in visual preferences: The effects of aesthetic quality and landscape types. *Urban Forestry and Urban Greening*, 20: 210-217.
- Yücel M, Say N, Çolakkadioğlu D, Baykan NM, 2014. Çukurova Üniversitesi Yerleşkesinde görüntü kirliliğinin ve alınacak önlemlerin belirlenmesi. *Çukurova Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi ZF2013BAP3 Sonuç Raporu*, 57s.