

Peyzaj Mimarlığında Işık Ve Renk Kullanımının Erzurum Kenti Örneğinde İncelenmesi¹

Hilal ALPER Sevgi YILMAZ

Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü

Geliş Tarihi : 29.09.2003

ÖZET: Yaşama mekanlarında önemli yer tutan ve kentsel kimliği etkileyen ışık ve renk konusu uygulamada yeterince dikkate alınmamaktadır. Bu çalışma ile çoğu zaman göz ardı edilen; tasarımda çok önemli değerler taşıyan ışık ve rengin; dış dünya ile var olan insanın hayatındaki küçümsenemez yeri vurgulanması amaçlanmıştır. Işık konusu ele alınarak doğal ışığın tasarımda yeri ve dış mekan aydınlatmasında tasarım ilkeleri incelenmiştir. Rengin tanımı, renk teorileri, rengin insan ve toplum psikolojisindeki yeri ve kentsel tasarımda renk olgusu da incelenmiştir. Erzurum Kenti-dönatı elemanları ve yapı yüzeyleri renkleri yönünden irdelenmiştir. Yine anket sonuçlarına göre aydınlatma yönünden kentin oldukça yetersiz olduğu saptanmıştır. Anket çalışmaları ve gözlemler sonucunda ışık ve renk olgusunun Erzurum Kenti'ndeki yeri ve durumu ortaya konularak, modern kent imajının oluşması için alternatif çözüm önerileri sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Renk, aydınlatma, ışık, kent estetiği, görsel algı

Use Of Light And Colour In Landscape Architecture: A Case Study From Erzurum

ABSTRACT: Use of light and color is rarely considered in practice although it has great importance in landscape architecture and effectiveness on aesthetic. The objective of this study as to evaluate the importance of light and color, which is mostly ignored, in landscape designing. The role of natural light in outside planning has been discussed and application areas were defined. Definition and theories of color, role of color on human and public physiocology, and its importance in designing has a great effect on human life. It was also determined that the city of Erzurum is fair for lightness. Based upon the result of questionnaires some alternative suggestion were made for light and color designing in the study area for establishing a modern city sign.

Key Words : Colour, lighting, light, urban aesthetics, visual feeling.

GİRİŞ

Genel olarak renk, doğrudan ruhu etkileyen bir güçtür. Ruhta titreşimler yaratarak insanı madde dünyasından içsel dünyaya doğru yönlendirir. Renkler içimizdeki uyum ve estetik isteklerimizi doyurur. Tek başına bir renk bir cisimi açıklamayabilir; ama bir duyguyu, düşüncüyü anlatmaya yeter.

Kişiyeye, zamana ve mekana göre değişen güzellik kavramını varolduğundan beri tartışan insanın bu arayışları estetik bilimini ortaya çıkarmıştır. Estetik bilimi zamanla insanın çevresini güzelleştirme gereksiniminden yola çıkarak çevre estetiği kavramını oluşturmuştur (Tırıl vd. 2000). Tasarımcı görsel yönü olan tüm planlama etkinliklerinde olduğu gibi çevre estetiğini ön planda düşünmelidir. Çevrede estetik düşüncesi, tasarımın iç gelişimi, bilimsel ve teknik gelişmenin tasarıma yansması, kullanıcıların beklentisi ve tasarımcıların beklentileri dikkatle ele alınarak incelenmelidir (Gündoğdu 1999).

Aydınlatma çalışmalarının yanlış ve yetersiz olması hem estetik yönden hem de enerjinin kaybolması yönünden önem taşımaktadır. Bu çalışma ile etkili ve güvenli aydınlatmanın ilkeleri irdelenmiştir.

Sezgin (1998)'e göre, gözü etkileyerek görme olayını doğuran ışınların hepsine birden ışık denir. Başka bir tanıma göre; çok büyük bir hızla yayılan dalga, yada foton denilen parçacıklar topluluğuna ışık denir. Bu her bir fark dalga boyundaki ışıklar bizim renk diye adlandırdığımız, kavramı meydana getirir (Achenbach 2001). Bu renkli ışık demetleri tekrar birleştirilirse beyaz gün ışığı meydana gelir. Beyaz ışığın, kendisi oluşturan

farklı dalga boyundaki renkli ışıklarına ayrılmasına ışık tayfı veya renk tayfı denir (Anonim, 1993).

Öztürk (1992)'e göre; insanlar çevrelerini görsel algının koşulu olan aydınlığın olanaklı kıldığı oranda, görürler ve algılarlar. Herhangi bir mekandaki görsel algılamamanın kusursuz olabilmesi için, aydınlığın niceliğinin ve niteliğinin, söz konusu ortamın özelliklerine uygun bir biçimde oluşturulması gerekir. Dış mekanlarda ise, kriterlerin belirlenmesi ve aydınlık düzeylerinin saptanması daha karmaşık ve zordur (Yalçın 1998). İnsan ve ışık ilişkisinin doğası komplekstir (Woland ve Winterbottom 2000). Dış mekan aydınlatma tasarımında ışıktan tam yararlanma düşünülmaz. Işıklandırmadan tam faydalanma görüşünün dışında kalınarak, gece peyzajını ortaya koyabilen güzel etkiler sağlanmaya çalışılır (Uzun 1992).

Kültürel peyzajda rengin bilinçli kullanımı çok çarpıcı görüntüler oluşturmaktadır. Peyzaj mimarı, ressamın tuval üzerinde yapmaya çalıştığını zamanı da düşünerek doğada yapar.

Renk tasarımı güçlendirir, kabullendirir ve alışlagelmışlik duygusunu sağlar. Mekanın üç boyutu renk ve ışıkla çok kolay algılanır. Rengin tasarım bileşeni olarak bir sistem içerisinde kullanılması anlaşılabilirliğin ortak ifadesi olarak yorumlanabilir. İstenmeyen etkilerin gizlenmesinde veya hoş giden bir görünüşün ön plana çıkarılmasında tasarımcıya yardımcı olur (Uzun, 1998).

Uluslararası Aydınlatma komisyonu (Commision Internationale de l'Éclairage) tarafından yayınlanan

¹ Bu araştırma yüksek lisans tezinin özetidir.

çalışma ile aydınlatma kriterleri ortaya konmuştur (Anonim 2002). Mekanın kullanım amacına ve özelliklerine göre aydınlatmada işlevsellik ön plana çıkarılmaktadır. Örneğin otopark aydınlatmasında park alanın yüzey kaplama materyalinin özelliğine göre beton bir park alanı, aynı aydınlatmadaki siyah asfalt alana oranla yansıtma etkisi nedeniyle beş kat daha parlak algılanmaktadır (Austin, 1983). Aydınlatma çalışmalarında estetik değerin iyi kullanılması gerekmektedir. Whitehead (1995), yol aydınlatması için değişik estetik çözümler üretmenin mümkün olduğunu vurgulamıştır. Yapılan bir çalışmada alternatif aydınlatma biçimleri örneklendirilmiştir. Aydınlatma elemanlarının yüksekliğinin insanlar üzerindeki etkisinin değerlendirdiği çalışması sonucunda; yüksek boylu (3 m.) aydınlatma elemanlarının güvenli, ferah, rahat, aydınlık ve etki alanının fazla olduğu; orta boy (1 m.) aydınlatma elemanlarının ferah, rahat, etki alanının az olduğu sonucuna varmıştır. Alçak boylu (50 cm.) aydınlatma elemanlarının ise karanlık, etki alanı az ve yetersiz olduğunu gözlemlemiştir (Sezgin 1998). Bahçe aydınlatmasının peyzaj açısından önemi büyüktür (Yalçın 1998). Bitkilerin özelliklerine uygun aydınlatma biçimleri, görsel etki için gerekmektedir. Haris (1988), Ay ışığı aydınlatmasının ışıklarının, ağaçların dal ve yapraklarının arasından süzülerek geçmesi ile oluşan etkisinin, hoş bir dış mekan aydınlatması oluşturacağını, bu tip aydınlatma biçiminin yapılabilmesi için de aşağıyı ve yukarıyı aydınlatan ışık kaynakları kullanılması gerektiğini vurgulamıştır. Burrell (1999)'e göre; farklı bitkisel materyallerin kullanılması ile gece ışıklandırması çok daha can alıcı sonuçlar alınacaktır. Küçük mekanlarda yapılabilecek tasarım çalışmalarında tasar öğelerinden ışık ve rengin etkisi dikkatli kullanılmalıdır (Brookes 1989). Mekanda mevcut doğal ışığın biçimsel karakterinin ortaya konması, rengin kişileştirilmesi açısından önemlidir (Enarun 1987). Güçlüten (1993), peyzaj tasarımında yapay aydınlatma teknikleri ile ilgili çalışmasında aydınlatma elemanları ve kullanım alanları üzerinde durmuştur. Arifoğlu (1999), yaptığı çalışmada İstanbul aydınlatma master planı hazırlayarak, aydınlatmanın estetik ve fonksiyonel özelliklerini incelemiştir. Bourriau ve Lamb (1995), doğal ışığın fiziksel hareketi ve renklerin doğal davranışlarının irdelenmesini yapmıştır. Renk ve renkler arasındaki ilişkilerin tasarım aşamasında dikkate alınması gerektiğini vurgulamıştır. (Pile, 1995). Kalmık (1950), renklerin dilini farklı yönlerden ele almıştır.

Renk planlaması şehirde veya kırsalda sadece yeni ile eskiyi koordine etmemize değil aynı zamanda aktif olarak yaratıcı renkleri kullanmamızı sağladığını belirtmiştir (Anonim 2001). Kandinsky (2001), modern sanat anlayışı için yeni oluşumlardan bānseden sanatçı; renk çalışmalarının yeni yüzyılda giyindiği anlam

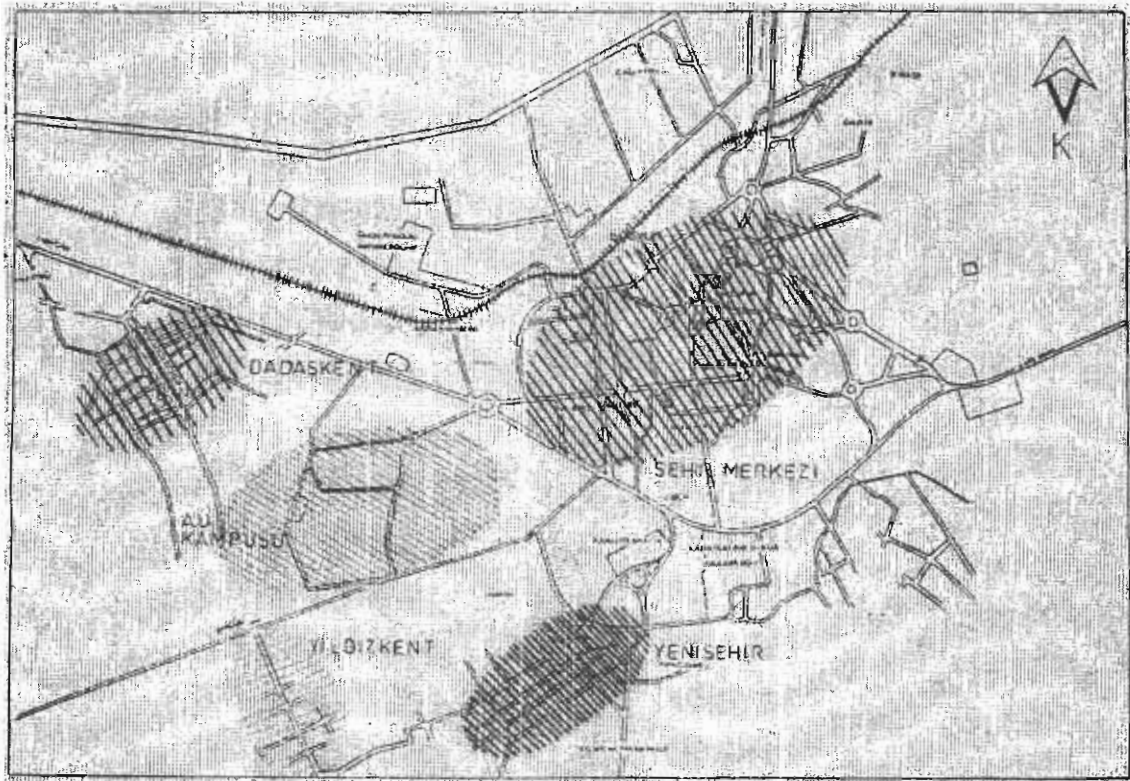
hakkında bir çalışma yaparak sanat ve düşünce konularını irdelemiştir. Brookes (2002), çeşitli bahçe tasarımlarına yer vererek canlı ve cansız materyallerin renk özelliklerini ortaya koymuştur. Renk psikolojisi üzerine yapılan çalışmada; renk psikolojisinin tanımlaması yapılmıştır. Genel renklerin psikolojik yapısına göre renk seçimi ve renklerin karşılıklı kullanımları ile doğabilecek kişisel tepkiler üzerinde durulmuştur. Rengin kullanım amaçlarına göre beynimizde uyandırabileceği etkilerin boyutlarını göstermiştir (Yılmaz 1991). Ural (1995), yapay ortamların renklendirilmesinde renk dinamikleri konusunda yapılan bir çalışmada mimarın gerek evrensel gerekse kültürel bağlarında renk bilgisi ile donatılmış olmasına gerekliliğini vurgulamıştır. Seçkin (1997), peyzaj yapıları adlı çalışması ile peyzaj mimarlığında malzemelerin ve bu malzemelerin renk ile olan ilgisini vurgulamıştır. Eğitimde tasarım ve görsel algı konusunda yaptığı çalışmada yaratıcı eğitim öğretim tekniği üzerinde durmuş ve rengin özelliği, kaynakları, sanatta, bilimde, eğitimde yeri konusunda değerlendirmeler yapmıştır (Gökaydın 1998). Parlayan (1998), peyzaj tasarımında mevcut yapı renklerinin peyzaj renklerine etkisi konusunda yaptığı çalışmada, kontrast renklerde fizyolojik ve psikolojik özellikleri ele alarak, kontrast renk armonilerinin güncel alanda kullanımına dair örnekler vermiştir.

Bu çalışmanın amacı çoğu zaman göz ardı edilen; tasarımda çok önemli değerler taşıyan renk ve ışığın; dış dünya ile var olan insanın hayatındaki küçümsenemez yerini vurgulamaktır. Ayrıca kent silüetinde bir birlikteliğin gerekliliği ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu çalışma ile özellikle bina yüzeylerinde görülen uyumsuz renklerin bir arada kullanılması sonucu oluşan görsel kirliliklerin ortadan kaldırılması amaçlanmıştır. Erzurum kent halkı ile yapılan anket çalışması sonucunda halkın ışık ve renk konusundaki duyarlılığı, bu konudaki görüş ve eğilimleri ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Ayrıca yüzyılımızın önemli problemlerinden biri olan aydınlatma konusu incelenerek; kaliteli, enerji tasarrufu sağlanabilen ve aynı zamanda ışık kirliliğine yol açmayan aydınlatmanın nasıl olacağı vurgulanmaktadır. İnsanın yaşamayı hak ettiği çevreyi yaratmak peyzaj mimarlarının en önemli görevidir.

MATERYAL ve METOT

Araştırma alanını 1/5.000.000 ölçekli Erzurum kent bütünlüğünü ve yakın çevresinde Nazım İmar Planında belirtilen mücavir alan sınırları oluşturmaktadır. Kent bütünü içerisinde yer alan Kent Merkezi, Yenişehir, Yıldızkent, Dadaşkent semtlerinden çekilen fotoğraflardan faydalanılmıştır. Şekil 1'de araştırma alanının konumu verilmiştir.



Şekil 1. Araştırma alanının konumu

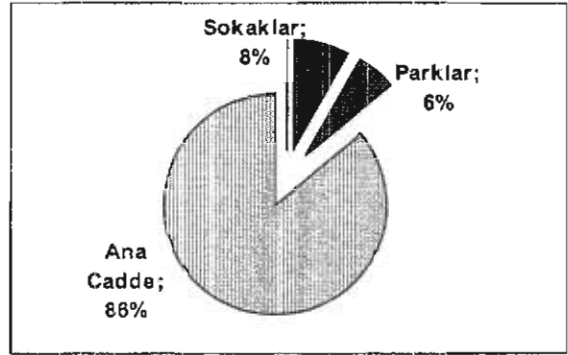
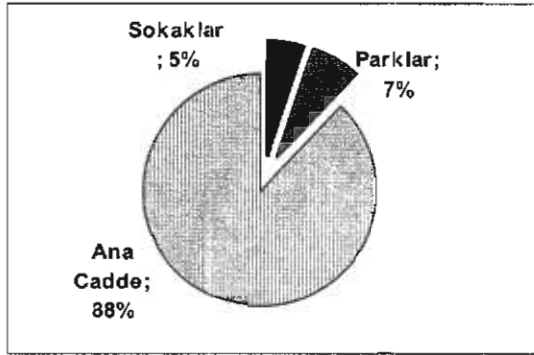
Peyzaj mimarlığı çalışmalarında ışık ve rengin kullanımına yönelik bu araştırmada gözlem, inceleme ve veri toplama işlemleri yapılmıştır ve elde edilen veriler değerlendirilmeye çalışılmıştır. Araştırmanın birinci aşamasında ışık ve rengin önemi, tanımları ve tasarımında kullanımı ile ilgili bilgiler toplanmıştır. İkinci aşamasında araştırma alanını oluşturan Erzurum kentinin özellikleri, ışık ve rengin araştırma alanında kullanımı ile ilgili verilerin toplanması ve gözlemleri yapılmıştır. Bu ikinci aşamada fotoğraf ve slaytlar çekilmiştir. Üçüncü aşamasında ise halkın bu konuda duyarlılığını belirlemek için anket çalışması yapılmıştır. Binde bir örneklerle yöntemine göre yaklaşık 350 kişi ile hem yazın hem de kışın anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Anket sonuçları istatistik olarak değerlendirilmiş ve bazı sorularda χ^2 bağımlılık testi yapılmıştır (Yıldız ve Bircan 1994). Çalışmanın son aşamasında ise tüm veriler anket sonuçları ışığında değerlendirilerek, ışık ve renk kullanımı konusunda önerilerde bulunulmuştur.

BULGULAR

Erzurum kentinde yapılan aydınlatmaları incelediğimizde; ana cadde olan Üniversite kavşağından Tebrizkapı'ya kadar olan kısımda ki yol aydınlatması yüksek boylu direklerle sağlanmıştır. Vitrin ışıkları ile de desteklenen kaldırım aydınlatmasının yeterli olduğu gözlenmiştir. Şehir merkezinin diğer kesimlerinde bu yeterlilik devam etmesine rağmen; bazı arka sokaklarda özellikle gece geç saatlerde aydınlatmanın yetersiz

olduğu gözlenmiştir. Erzurum kent merkezinde park aydınlatmalarında ise; kent merkezinde yer alan Köşk Aile Çay bahçesi işlevsel ve estetik yönden diğer parklara göre yeterli derecede aydınlatılmıştır. Kent merkezinde bulunan; Aziziye Çay Bahçesi, 100. Yıl Çay Bahçesi, Orkide Çay Bahçesi renkli ampullerle ve orta boylu sokak lambaları ile aydınlatılmıştır. Yakutiye ve Çifteminareli Medrese'de estetik açıdan oldukça yetersiz aydınlatma yapılmıştır. Yenişehirde bulunan Çeçenistan Aile Çay Bahçesi ve Bentoğlu Aile Çay Bahçesinde renkli ampullerle aydınlatma yapılmıştır. Yıldızkent'te ve Dadaşkent'te aydınlatması yapılan parkın mevcut olmadığı gözlemlenmiştir. Yine yapılan çalışma sonucu Erzurum'da çocuk oyun alanlarında herhangi bir aydınlatmaya rastlanmamıştır. Cemal Gürsel stadyumunda ve kampus içerisinde bulunan tenis kortlarında yeterli derecede aydınlatma mevcuttur.

Erzurum kentinin doğusunda yer alan Taşmağazalar Caddesi kentin önemli ticaret merkezlerinden birisidir. Caddede bulunan dükkanların hemen hepsinin kuyumcu olması, caddede sokak aydınlatmasına ilaveten yaptıkları vitrin aydınlatmaları ile caddenin ışıl ışıl görünmesi sağlanmıştır. Yine aynı şekilde Cumhuriyet Caddesindeki vitrinlerin aydınlatması da dikkat çekicidir. Bazı özel günlerde mağaza önlerinde bulunan ağaçlara farklı renklerdeki küçük ampuller sardırılarak farklı görüntüler oluşturulmaktadır. Kentin aydınlatması ile ilgili yazın ve kışın yapılan anket çalışmasının sonuçları şekil 2' de verilmiştir.

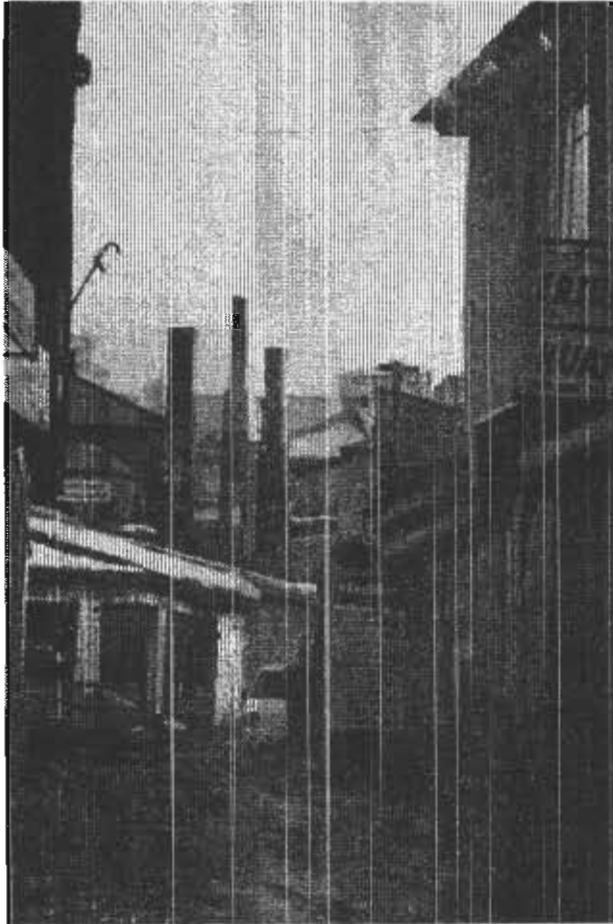


Şekil 2. Kış ve yaz anketi sonuçlarına göre Erzurum kentindeki ışık yeterliliği oranları

Kampus içerisinde yer alan Atatürk Gençlik ve Bilim Anıtı dört tarafına yerleştirilen spot ışıkları ile aydınlatılmaya çalışılmıştır, ama bu aydınlatmanın çok zayıf bir aydınlatma olduğu gözlenmiştir. Kent genelinde yapılan gözlemlerde estetik aydınlatma örneklerine rastlanmamıştır.

Kent ve beraberinde getirdiği yaşamsal öğeler ve bunların renkleri kentin imajını oluştururlar. Kentin simgesi olarak mavi-beyaz renkleri yerde karı gökte ise maviyi temsil etmektedir. Telefon kulübeleri, büfeler, çöp kutuları ve daha birçok donatı elemanları bu renk

ile karşımıza çıkmaktadırlar. Bunun yanı sıra kente donatı elemanları yönünden tam bir renk kirliliği yaşanmaktadır. Yapıların boyut, biçim ve renkleri, kentlerin genel görünümünü oluşturan temel etkenlerdir. Kışın Erzurum kentinde hava kirliliğinin etkisi ile bina renkleri tamamen kirli ve insanların göz zevklerini bozacak kadar karmaşık gözükmektedir. Cephe yüzeylerinde soluk renklerin kullanılması, uzun süreli kışla kaplı geçiren kente hoş olmayan görüntüler ortaya çıkmasına sebep olmaktadır (Şekil 3).

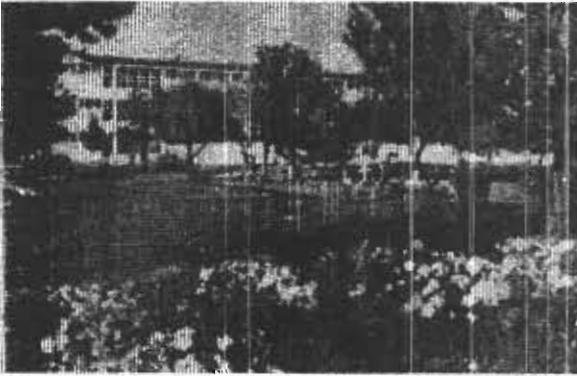
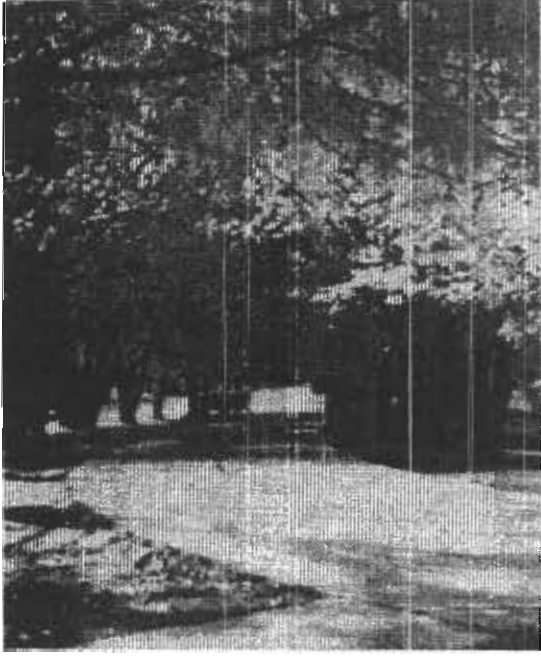


Şekil 3. Kent merkezinden bir görünüş

Yüzey kaplama elemanlarının çok çeşitli olması kentleri monotonluktan kurtarmıştır. Fakat bu çeşitlilik beraberinde bazı olumsuzlukları da getirmiştir. Yapı yüzeylerinin renklendirilmesinde herhangi yasal bir sınırlamanın olmaması nedeniyle kent renk kirliliği ile karşı karşıyadır. Çevremizi betonun ezici yükü altında veya birbiri ile uyumsuz gözlü rahatsız edecek kadar bir renk karmaşası içerisinde görmek kentin görünüşünü

olumsuz etkilediği gibi insan psikolojisini de olumsuz etkilemektedir.

Mevsimsel değişimlerin insanların renk ile ilgili düşüncelerini etkileyip etkilemediğini anlamak amacıyla bazı renklerin insanlara neler hatırlattığı sorulmuştur. Bu amaçla anket formuna dört rengi sembolize eden bir fotoğraf yerleştirilerek insanlar üzerinde bıraktığı izlenimler tespit edilmeğe çalışılmıştır (Şekil 4).

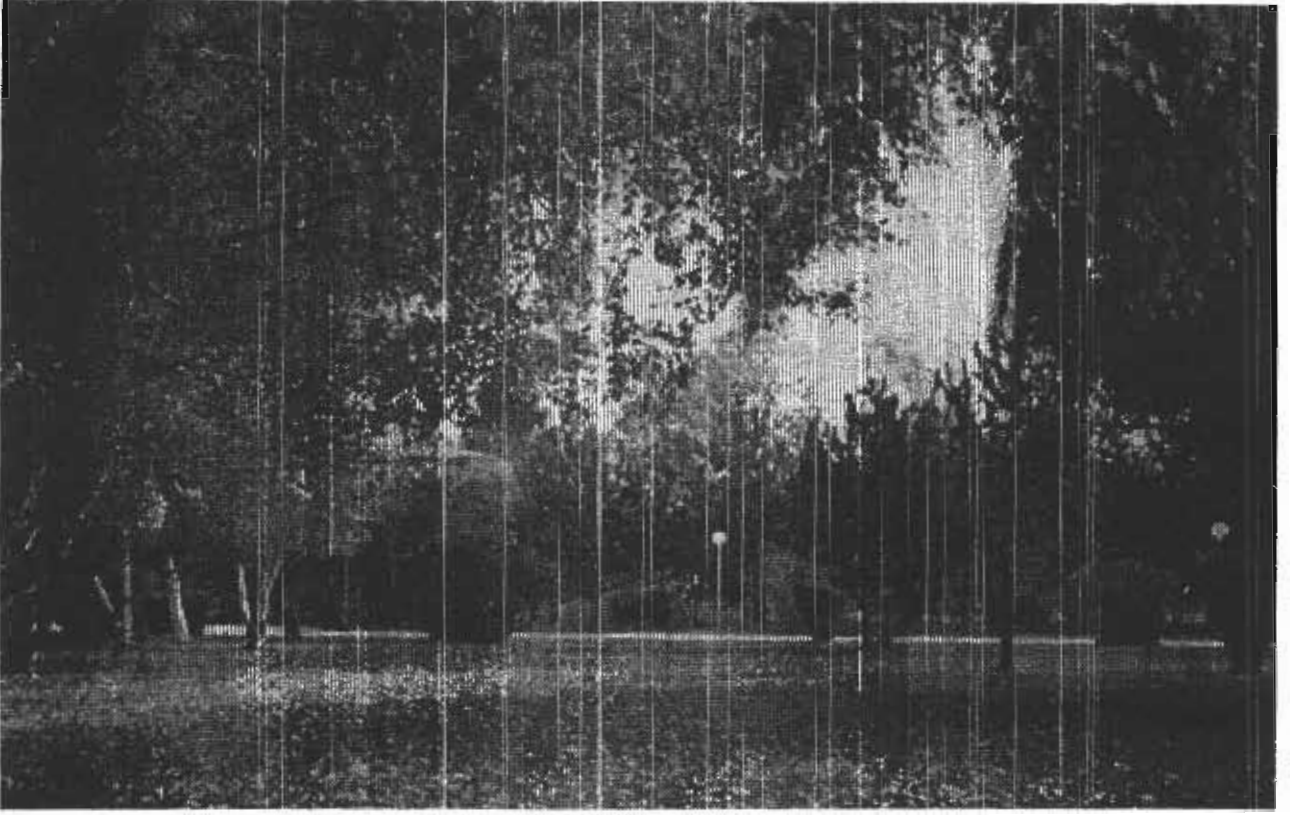


Şekil 4. Anket formunda yer alan dört mevsimi sembolize eden fotoğraflar.

Anket sonuçlarına göre sonbahar renklenmesinin insanda bıraktığı etki diğer mevsimlerin bıraktığı etkiden çok daha fazla olmuştur (Şekil 5).

Yapılan anket çalışması sonucunda kişilerin renklere yüklediği anlamlar kültür, yaş ve cinsiyet gibi etkenlerle değişiklik gösterdiği belirlenmiştir. Günlük yaşamda rengin insanlar üzerindeki olumlu etkisi kış anketine göre % 92 olup, yaz anketinde ise bu oranın % 88 olduğu gözlemlenmiştir.

Anket formu ile ana renklerin insanlar üzerinde bıraktıkları etki tespit edilmeye çalışılmıştır. Buna göre; yeşil renk, kışın insanlara % 45 oranında kırları, % 29 oranında yaşamı, % 10 oranında rahat bir insanı ve % 16 oranında diğer şeyleri hatırlatırken; yaz için bu oranlar; % 54 kırları, % 25 oranında yaşamı, % 12 oranında rahat bir insanı ve % 9 oranında diğer şeyleri hatırlatmaktadır. Sarı rengin insan psikolojisinde ki yeri kış için; % 27 güneşi, % 25 kır çiçeklerini, % 25 hüznü, % 13 yaz

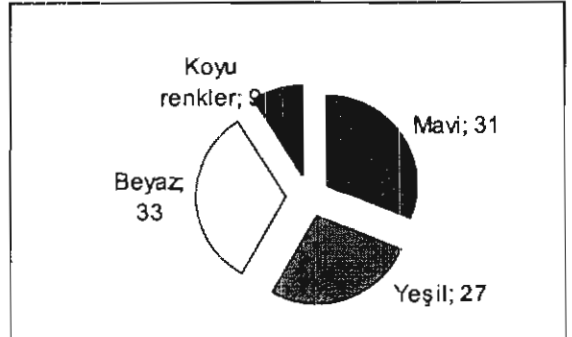
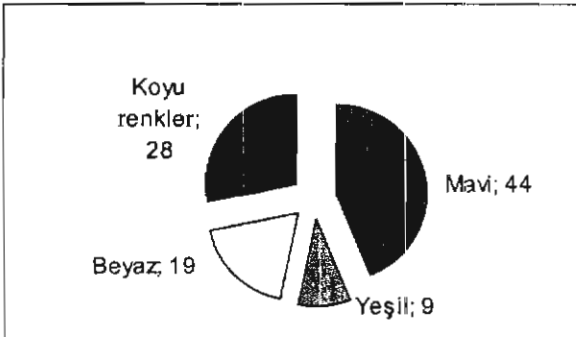


Şekil 5. Atatürk Üniversitesi kampüsünden bir sonbahar görüntüsü.

mevsimini ve % 10'da limonu hatırlatmaktadır. Yaz için ise; % 29 güneşi, % 21 kır çiçeklerini, % 25 hüznü, % 11 yaz mevsimini, % 14 limonu hatırlatmaktadır. Mavi renk kışın insanlara; % 35 gökyüzünü, % 33 sonsuzluğu, % 24 denizleri, % 6 sakin bir insanı ve % 2 oranında herhangi bir şeyayı hatırlatırken; yaz için bu % 31 gökyüzünü, % 22 sonsuzluğu, % 37 denizleri, % 5 sakin bir insanı ve % 5 herhangi bir şeyayı hatırlatmaktadır. Kırmızı renk kışın insanlara; % 56 gülü, % 13 sınırlı bir insanı, % 7 hayatı, % 5 kır çiçeklerini ve % 19 oranında başka şeyleri; % 62 gülü % 17 sınırlı bir insanı, % 5 hayat, % 7 kır çiçeklerini ve % 9 oranında da diğer şeyleri hatırlatmaktadır. Beyaz rengin insan

psikolojisinde ki yeri kış için; % 54 saflık, % 33 kar, % 8 gelinlik, % 5 bulutları. Yaz için ise; % 55 saflık, % 27 kar, % 10 gelinlik, % 8 bulutları hatırlatmaktadır.

Anket yapılan kişilerin dış mekanda (yapı, binaların cephe kaplamaları, çatı renkleri, alışveriş alanları...vb.) ağırlıklı olarak görmek istedikleri renkler sorularak toplumun renk tercihleri ortaya konulmaya çalışılmıştır. Buna göre kış için; % 44'ü maviyi, %28'i koyu renkleri, % 19'u beyazı, % 9'u da yeşili; yaz için ise; % 31'i maviyi, % 9'u koyu renkleri, % 33'ü beyazı ve % 27'si de yeşil rengi tercih etmişlerdir. Yaz ve kış anketleri arasında beyazın oranları arasındaki fark oldukça dikkat çekicidir (Şekil 6).

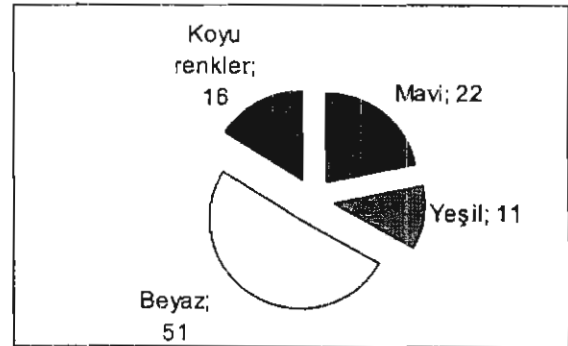
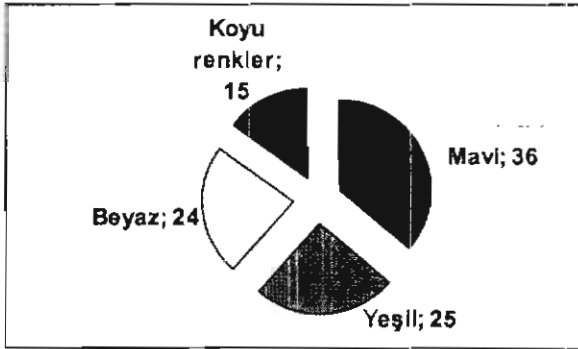


Şekil 6. Kış ve yaz anketine göre dış mekanda tercih edilen renklerin oranları.

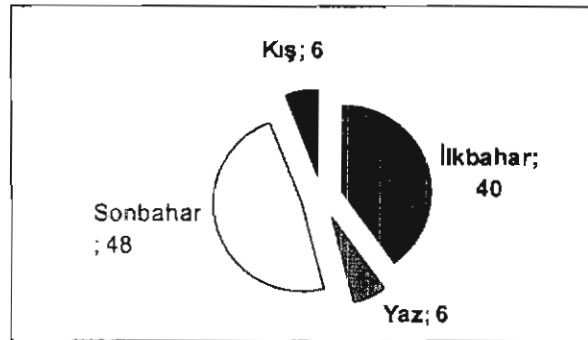
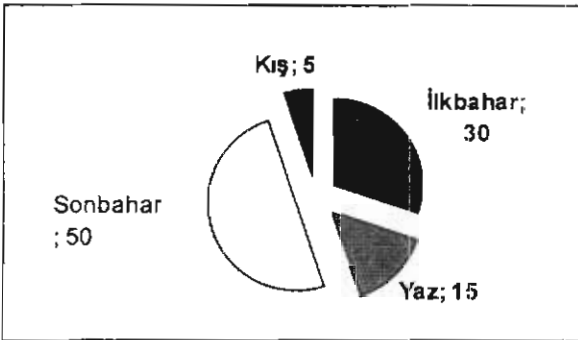
Kent mobilyalarının (bank, çöp kutusu, döşeme elemanı, aydınlatma elemanı ve otobüs durakları) renkleri kent kimliği için önemli bir kriter oluşturmaktadır. Kişilerin kent mobilyalarında renk tercihleri yapılan anket sonuçlarında şöyledir. Kış anketinde; % 36 mavi, % 24 beyaz, % 25 yeşil ve % 15 koyu renkler; yaz anketinde ise; % 22 mavi, % 51 beyaz,

% 11 yeşil ve % 16 da koyu renkler tercih edilmiştir (Şekil 7).

Yaz ve kış anketlerinde anket yapılan kişilere göre Erzurum kentinde bitkilerdeki renk değişimi % 48-50'ye varan oranla sonbahar mevsiminde görülürken, % 5-6 ile en düşük oran kış mevsiminde ortaya çıkmıştır (Şekil 8).



Şekil 7. Kış ve yaz anketine göre kent mobilyalarında tercih edilen renklerin oranları



Şekil 8. Kış ve yaz anketine göre Erzurum kentinde mevsimlere göre renk değişim oranları

TARTIŞMA ve SONUÇ

Yılmaz ve Yılmaz (1997)'a göre; peyzaj mimarlığı disiplini, peyzaj ve onun yapısını oluşturan doğal ve antropojen (insan etkisi) etmenlerin özelliklerini araştırarak, ekolojik planlama, arazi kullanım planlaması, su, toprak ve görsel değerlerin korunması, doğa onarımı, kentsel ve kırsal çevrede rekreasyonel amaçlı kullanım alanları oluşturması ve tasarım uygulama aşamasında canlı ve cansız malzeme ile çevreye duyarlı fonksiyonel ve estetik yaşama mekanları oluşturmasında görev alır. Bu bağlamda kullanım alanları oluşturma da rengin ve ışığın doğru kullanımını sağlamak, insana verilen önemi artırmakta, çevre ve insan arasındaki ilişkinin bütünleşmesini sağlamaktadır.

Uluslararası Aydınlatma Komisyonu'na göre su yüzeyler için sıcak renkler kullanılmaması gerekmektedir. Erzurum kentinde yapılan incelemelerde kavşaklarda bulunan havuzların hemen hepsinin su içerisinden ve soğuk renkli ışıklarla aydınlatıldığı gözlenmiştir. Şehrin muhtelif yerlerinde yer alan informal havuzların özel bir aydınlatması yoktur. Bunlar

genellikle sokak lambaları ile aydınlatılmaktadır. Kış anketi sonuçlarına göre Erzurum kenti su yüzeyi aydınlatması % 37 oranında yeterli, % 63 oranında da yetersiz görülmüştür. Yaz anketinde ise durum çok daha farklıdır; % 75 oranında yeterli, % 25 oranında da yetersiz görülmüştür. Aradaki fark kış aylarında olumsuz iklim koşulları yüzünden su öğelerinin kullanılmamasından kaynaklanmaktadır.

Yapı yüzeylerinin aydınlatılmasında, aydınlatmanın etkisi açık ve kesin olmalıdır. Aydınlatma için ışık yeterli olmazsa yapı karanlık görülür ve aydınlatma önemini yitirir. Kentte yüzey aydınlatması yapılmış bina sayısı oldukça azdır. Bazı mağazaların ön cephelerine renkli küçük ampuller ve spot ışıklarla aydınlatma yapılarak rengarenk bir görünüm kazandırılmıştır. Erzurum'da bulunan tarihi binaların aydınlatması için özel bir çalışına yapılmadığı gözlenmiştir. Çifteminareli Medrese, Erzurum Kalesi, Ulucamii, Üçkümbetler için dış yüzey kabartmalarında ve minarelerinde yapılacak olan aydınlatma mekanın değerini bir kat daha vurgulayacakken mekanda herhangi bir aydınlatmanın

yapılmaması estetik bir kayıptır. Çok değerli olan bu mekanlar geceleri tamamen ölü bir bölge halinde görülmektedir. Yakutiye Medresesi için herhangi bir yüzey aydınlatmasına girilmemesine rağmen etrafının park alanı olarak kullanılması sonucu bölge yarı aydınlık olarak görülmektedir. Fakat taşın şiir gibi işlendiği bu binanın güzelliğini vurgulayacak estetik bir aydınlatmanın yokluğu hissedilmektedir. Lalapaşa Camii dış cephe aydınlatması yönünden diğer tarihi binalara nazaran daha iyi durumdadır. Ama bu da estetik bir aydınlatma değildir. Giriş kapısındaki tezhipler: görülebilecek şekilde aydınlatılmasına rağmen, Uluslararası Aydınlatma Komisyonunun kriterlerine göre aydınlatma elemanı gözü rahatsız edecek şekilde açıkta olduğundan estetik bir kullanım olmamıştır.

Erzurum kentinde farklı şekil ve boyutlardaki plastik öğelere son yıllarda yer verilmektedir. Üniversite giriş kapısında yer alan çiftbaşlı kartal spot ışıklarla aydınlatılmıştır. Havuzbaşı'nda bulunan Atatürk ve Erzurum heykeli ve kurtuluş savaşını simgeleyen gravürler için özel bir aydınlatmanın yapılmadığı gözlenmiştir. Tebrizkapı'nda bulunan Nenehatun heykeli yol aydınlatması olmasından dolayı yarı aydınlık görülmektedir. Bunun dışında herhangi bir ilave aydınlatma yapılmamıştır.

Erzurum kentinde yapılan bu çalışma sonucu görülmüştür ki; aydınlatma konusunda mevcut olan düzenlemeler kent içi aydınlatma kriterlerine göre yeterli düzeyde değildir. Dış mekan aydınlatma çalışmalarında estetik etkiden çok işlevsel aydınlatma kurallarına uyulmaya çalışılmıştır. Ama bu konuda da oldukça yetersiz kalmıştır; anket sonuçlarında en iyi aydınlatmanın ana cadde aydınlatması çıkmasına rağmen; bu aydınlatmanın da etkin ve amacına uygun bir aydınlatma olmadığı belirlenmiştir. Kentteki su yüzeyleri aydınlatmalarının yetersiz olduğu, antenler, elektrik kabloları ve telefon hatlarının ise görsel kirliliğe yol açtığı ortaya çıkmıştır. İnsan yaşamında ışık yansımalarından kaynaklanan görüş bozuklukları ve fazla ışığın neden olduğu rahatsız edici ortamın yanı sıra, özellikle kent ekosistemini olumsuz yönde etkilemektedir. Anket sonuçlarına göre; yapılan χ^2 bağımlılık testinde $p < 0.005$ bağıntısına göre ışık kirliliği bilincinin eğitim seviyesi ile bağıntılı olduğu, kişilerin eğitim seviyelerinin artması ile ışık kirliliği hakkındaki bilgilerinin de arttığı tespit edilmiştir. Cinsiyet ve yaş ile ışık kirliliği bilinci arasında ise herhangi bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır. Erzurum kenti genelinde görülen en büyük eksikliklerin başında tarihi binalar çevresindeki aydınlatmalar, dinlenme mekanlarındaki aydınlatmalar ve yanlış kullanılan su yüzeyi aydınlatmalarının olduğu görülmüştür.

Peyzaj mimarlığı çalışmalarında aydınlatma çalışmaları tasarım aşamasında ele alınmalıdır. Bu mimarlık çalışmalarında bütüncül yaklaşımı beraberinde getirecek ve sonradan oluşabilecek uyumsuzlukların ve ışık kirliliğinin engellenmesini sağlayacaktır. Bunun için

çeşitli meslek disiplinlerinin birbiri ile koordineli çalışması en iyi sonucu ortaya çıkmasını sağlayacaktır.

Bu çalışma diğer bir konu olarak peyzaj mimarlığı çalışmalarında renk olgusunu ele almış rengin tasarım çalışmalarında önemini vurgulamıştır. Erzurum kentinde, rengin zaman zaman yersiz ve yanlış kullanıldığı görülmüştür. Oysa renk biçim ile değerlendirildiğinde; kimlikli kentleşme için atılacak ilk adım olmasının yanında kentleşme olgusu içerisinde insanın kendi varlığını ortaya koymasının en iyi aracıdır.

Yapılan çalışma sonucu görülmüştür ki; Erzurum kentinde, ister bina cephelerinde isterse zemin renginde olsun yaşanan ortamındaki insanların yaşayışı, kültür seviyesi, yaş ve eğitim durumu, malzemedeki çeşitlilik renk tercihlerini etkilemektedir. Bu malzemedeki sınırsızlık ile çoğu zaman renk bilinçsizce kullanılmaktadır. Rengin bilinçsizce kullanılması beraberinde renk kirliliğini getirmiş, yaşanan ortamı bir renk çömbüsü haline sokmuştur. Oysa her mekan kendi yüklediği anlama göre kendi rengine bürünmek zorundadır. Renk doğru kullanılması gereken en önemli tasarım öğelerinden biridir. Bundan yola çıkarak peyzaj mimarı eğitim aşamasında renk olgusunu bilinçli ve yeterli bir şekilde almak zorundadır. Kent mobilyalarının, ışıklandırılmaların, trafik ışık ve işaretlerinin kullanımının, bina cephe ve yüzeylerinin, yeşil alanların, ticari alanların, billboardların ve reklam panolarının ve bunun gibi tüm bu oluşumların doğru ve amacına uygun renklendirilmesi için; peyzaj mimarları, kentsel tasarımcılar, mimarlar, colourist ve çevre tasarımcıları, kent mobilyaları tasarımcılarının işbirliği ile tasarlanmaları gerekmektedir. İmar yönetmeliğine göre; mahallenin ve çevrenin özelliklerine göre yapılar arasında uyum sağlamak, güzel bir görünüm elde etmek amacı ile dış cephe boya kaplamaları ile çatının malzemesini ve rengini tayin etme yetkisi yerel yönetimlere verilmektedir.

Renk disiplinler arası bir olgudur, renk meslekler arasında birlikte çalışmayı gerektirecek bütüncül bir yaklaşım istemektedir. Peyzaj mimarlarının ve diğer meslek gruplarının renk konusunda yeterli bilgi ve deneyime sahip olmaları geleceğin kentlerini oluşturması yönünden önemlidir. Mimarlık çalışmalarında fiziksel çevre için yeni renk önerilerinin geliştirilmesi zorunludur. Sanat eğitimi ile tasarımcıların estetik anlayışlarının gelişmesi sağlanmalıdır. Renk tasarımcılara eğitim aşamasında verilmelidir.

KAYNAKLAR

- Achenbach, J., 2001. Işığın Gücü. National Geographic, (6), t04-134.
Anonim, 1993. Bir Işığın Rengi. Gelişim Hachette Alfabelik Genel Kültür Ansiklopedisi. Cilt: 9, Interpres Basım ve Yayıncılık A.Ş., 3422-3425.
Anonim, 2001. Colour Planing. Landscape Architecture, 1-2.
Anonim, 2002. (Commission Internationale de l'Éclairage), Uluslararası Aydınlatma Komisyonu

- Arifoğlu, N., 1999. İstanbul Aydınlatma Master Planı Bölgeleme Çalışmalarında Galata-Pera-Taksim Bölgesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 221, İstanbul.
- Austin R. L., 1983. The Yearbook of Landscape Architecture, Van Nostrand Reinhold Company, Newyork.
- Bourriau, J. ve Lamb, T., 1995. Color Art Science. Cambridge University Press, 65, New York.
- Brookes, J., 1989. The New Small Garden Book. Dorling Kindersley Limited, 224, London
- Brookes, J., 2002. The New Garden. Dorling Kindersley Limited, 192, London.
- Burrell, C., 1999. Light and Color in the Shade. Landscape Architecture, (8), 22-25.
- Enarun, D., 1987. Bina Tasarımı Aşamasında Hacim İçindeki Doğal Işık Dağılımını Belirlemek İçin Bir Model (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 216, İstanbul.
- Gökaydın, N., 1998. Eğitimde Tasarım ve Görsel Algı, Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları: 3021, 165, İstanbul. Gündoğdu, Ö., 1999. Kentsel Çevre Estetiğinin Etik Açısından İncelenmesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Çevre Ana Bilim Dalı, 145, Ankara.
- Güçlüten, A., 1993. Peyzaj tasarımında Yapay Aydınlatma Teknikleri (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 143, Ankara.
- Gündoğdu, Ö., 1999. Kentsel Çevre Estetiğinin Etik Açısından İncelenmesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Çevre Ana Bilim Dalı, 145, Ankara.
- Haris, C. W., 1988. Time-Saver Standarts for Landscape Architecture. Design and Construction Data Mc Graw-Hill, Inc., U.S.A.
- Kalmık, E., 1950. Renklerin Armoni Sistemleri. İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, 63, İstanbul.
- Kandinsky, W., 2001. Sanatta Ruhsallık Üstüne. Altıyıkbeş Yayın 115, Sanat Dizisi-5, 139, İstanbul.
- Öztürk, L.D., 1992. Kent Aydınlatma İlkeleri, Y.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Dergisi, Sayı: 92. 036, İstanbul.
- Parlayan, G., 1998. Peyzaj Tasarımında Mevcut Yapı Renklerinin Peyzaj Renklerine Etkisi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 109, Trabzon.
- Pile, J., 1995. Interior Design. A Times Mirror Company, 584, New York
- Seçkin, Ö. B., 1997. Peyzaj Yapıları II İstanbul Üniversitesi Basımevi ve Film Merkezi, 235, İstanbul.
- Sezgin, N., 1998. Peyzaj Mimarlığında Aydınlatma Elemanı Yüksekliğinin İnsanlar Üzerindeki Etkileri (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 69, Trabzon.
- Tırıl, A., Kara, B., Küçükerbaş, E. V., 2000. Kentsel Çevre Estetiğinde Plastik ve İzmir Kenti Örneğinde Bir Çalışma. TMMOB Peyzaj Mimarları Odası, 39-447.
- Ural, S., 1995. Mimarlıkta Renk: Yapay Ortamların Renklendirilmesinde Renk Dinamikleri (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Ana Bilim Dalı, 163, Trabzon.
- Uzun, G., 1992. Peyzaj Konstrüksiyon. Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Ders Kitabı No: 80, 255, Adana.
- Uzun, G., 1998. Temel Tasarım. Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Genel Yayın No: 196, Ders Kitabı No: A-62, 212, Adana.
- Whitehead, R., 1995. Commercial Lighting. Rockport Publishers, 186, New York.
- Woland, J. ve Winterbottom, D., 2000. City Lights. Landscape Architecture, (5), 82-85.
- Yalçın, Ö., 1998. Bahçe Aydınlatmasının Peyzaj Açısından İrdelenmesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 148, İstanbul.
- Yıldız, N., Bircan, H., 1994. Araştırma ve Deneme Notları. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, 266, Erzurum.
- Yılmaz, H., Yılmaz, S., 1997. Kimlikli Kentleşmede Peyzaj Planlaması. Ankara Sempozyumu, Mimarlar Odası Ankara Şubesi, 343-353, Ankara.
- Yılmaz, Ü., 1991. Renk Psikolojisi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 80, Eskişehir.