

# YAYA ve TAŞIT GÜVENLİĞİ AÇISINDAN YOLLARDA BİTKİSEL TASARIM

**Tanay BİRİŞÇİ YILDIRIM**

ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Terzioğlu Kampüsü, Çanakkale.  
Tel:0-286-2128820/1277, Fax: 0-286-2136738, tanaybyil@hotmail.com

**Anahtar Kelimeler: Yol ağacı, bitkisel tasarım.**

## 1. GİRİŞ

Bitkisel Tasarım, doğa, insan ve içinde bulunduğu toplum arasındaki üçlü ilişkiden doğan bir sanat dalıdır. İyi bir bitkisel tasarım, çevrenin sömürülmesinden çok geniş kullanımlara olanak sağlayan işlevselliği ile peyzajın yaratılması ve değerlendirilmesinde esas etkindir.

Mimar, ressam, iç mimar, heykeltıraş gibi plastik sanatlarla uğraşan kişiler, tasarımlarında temel tasar öge ve ilkelerini uygulamaktadırlar. Plastik sanatlar içerisinde yer alan peyzaj Mimarlığı, diğer plastik sanatlarda olduğu gibi tasarımda cansız materyalleri kullanmasının yanı sıra, her biri canlı donatı elemanı olan bitkileri de benzer anlayış içerisinde ele alıp, çevremizin en iyi şekilde değerlendirilmesine katkıda bulunmaktadır.

Tasarımda bitki materyali kullanımı üç farklı şekilde ele alınabilir. Bunlar:

- 1.Yapısal eleman olarak bitkiler, perdeleme yapar, mekan oluşturur, hareketi yönlendirir.
- 2.Çevresel eleman olarak, erozyonu kontrol eder, iklimi yumuşatır, havayı temizler.
- 3.Görsel eleman olarak, odak noktaları oluşturur, görsel bağlantı kurar, geçişi sağlar ve ortama renk verirler.

- Kentsel mekanın karakterini belirleyen önemli elemanlardan biri olan yollar, yalnızca ulaşım hizmet veren fiziksel elemanlar değildir.Toplumların kültürleri, sosyal yaşantıları yollarla tanımlanabilir. Kentin erişilebilirliğini sağlayan yol, toplumsal yaşamın en canlı ortamıdır.



- Bireyler ve toplumlar yollarda bir araya gelir, yollar boyunca çeşitli etkinlikler oluşturur.Kentin algılanması yollarla kolaylaşır.
- Patikalardan kent sokaklarına, caddelere, yürüyüş parkurlarına, yaya bölgeleri, ana caddeden bulvarlara ve oto yollara kadar çok çeşitli yollar vardır.
- İnsan ve araçlar yollarda hareket eder.

Kent içi yeşil alanlar içerisinde bitkilendirilmiş yollar, işlevsel ve görsel etkileri ile önemli bir çok role sahiptirler.

## 2. BİTKİSEL MATERYALİN KAREKTERİSTİKLERİ

Bitkiler estetik olarak kullanıldıkları mekanlara güzellik katmalarının yanı sıra çevre kalitesini de iyileştirir. Kentlerde yol ağaçları başta olmak üzere bitkisel materyalinin çok yönlü karakteristikleri kentsel yaşama ortamlarının vazgeçilmez tasarım öğeleridir. Bunları, görsel bitki karakteristikleri ve işlevsel bitki karakteristikleri iki başlık altında toplayabiliriz (Yıldırım, 2000):

### 2.1. Görsel Bitki Karakteristikleri

Bitkiler çizgi, doku, renk, form, ölçü, çeşitlilik ve vurgu gibi özellikleri ile kentlerde görsel açıdan çarpıcı mekanlar oluşturabilir. Bu özelliklerinden yararlanılarak, bitkilerle hareket kontrolü, yönlendirme,



sınırlama, görüş açısını değiştirme, belirli objeleri vurgulama sağlanabilir (Yıldırım, 2000).

Yapılar ve mekanlar birbirinden ayrılabilir veya tam tersine birbirini tamamlayabilir. İstenmeyen görüntüler gizlenebilir (Aslanboğa ve Gündüz, 1986). Mekan etkisi, güçlendirilebilir. Örneğin bir yolun iki yanında uygun aralıklarla ağaç kullanımıyla oluşturulan alle bir derinlik oluşturur, yol güzergahını daha da belirginleştirir.

Uygun bitkilendirme ile özel yada kamuya ait dış mekanların yoldan soyutlanması ve mekanı kullananların yaya yada taşıt trafiğinden görsel olarak rahatsız olması engellenebilir.

Görsel bitki karakteristiklerinden yararlanarak mekanın özellikleri harmonik veya kontrast bir uyum içerisinde güçlendirilebilir. Yine bitkilerin mevsimlere göre değişen renk etkileri ile mekanda hareket sağlanır, vurgu etkisi oluşturularak dikkat belli bir noktaya çekilebilir (Yıldırım, 2000).

## 2.2. İşlevsel Bitki Karakteristikleri

Bitkilerin kentlerdeki işlevsel etkileri kent sağlığı ve trafik düzenleyici olarak iki yönlü ele alınabilir.

### 2.2.1. Kent sağlığı açısından bitki karakteristikleri

Kent sağlığı açısından; İklim kontrolü (güneş radyasyonunu kontrol etmek, hava nemini yükseltmek, çevre sıcaklığını ve rüzgar hızını ayarlamak gibi), hava kirliliğini, havadaki toz miktarını ve gürültüyü azaltmaları ve de havanın oksijen miktarını arttırmaları sayılabilir (Aslanboğa ve Gündüz, 1986). Yeşil rengin ferahlatıcı ve dinlendirici özelliğinin, günlük yaşamın yoğunluğu ve stresi içerisinde boğulan insanı psikolojik olarak olumlu etkilediği de unutulmamalıdır. Bitkilendirme gürültüyü azaltmada ve psikolojik olarak kişiyi gürültü kaynağından uzaklaştırmada etkindir. (Kentlerde taşıt kaynaklı gürültü bina yüzeylerinden yansıyarak daha da güç kazanır. Bitkiler yükselen ses dalgalarını kırarak sesin yankılanmasını önler (Nadel, 1976; Çelem ve Şahin'den 1997).



Yapılarla çevrili, bitkilendirilmemiş yollarda trafiğin gürültüsü yankılanır ve çevrede oturanları rahatsız eder. Yol ağaçları gürültünün yol mekanı içerisinde yankılanmasını engeller. Ayrıca gürültüye karşı psikolojik olarak da etkili olurlar. İnsanlar kaynağını görmedikleri gürültüye karşı daha uzun süre katlanabilmektedir (Aslanboğa ve Gündüz, 1986).

Bitkilendirme gürültüyü azaltmada ve psikolojik olarak kişiyi gürültü kaynağından uzaklaştırmada etkindir. (Kentlerde taşıt kaynaklı gürültü bina yüzeylerinden yansıyarak daha da güç kazanır. Bitkiler yükselen ses dalgalarını kırarak sesin yankılanmasını önler (Nadel, 1976; Çelem ve Şahin'den 1997).

Bitkilendirme için ibreli ve herdem yeşil geniş yapraklı çalı ve ağaçların birlikte kullanılması ile, farklı bitkilerin farklı frekansta sesleri tutabilmesi nedeni ile gürültünün azaltılabilmesi olasıdır. Bitkiler yaprak büyüklüğü, yaprak konumu, yapraklanma ve dallanma sıklığına ve bitkilendirilecek alanın genişliği ve bitkilendirme şekline bağlı olarak, gürültüyü 0.7-10.0 dB arasında azaltabilmektedirler. Etkili bir gürültü kontrolü, kent içinde ancak geniş alanlarda sağlanabilir. (Yıldırım, 2000).

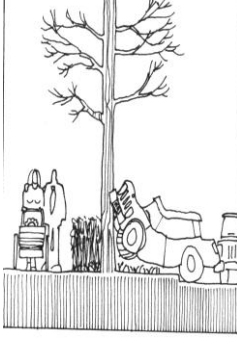
### 2.2.2. Trafik düzenleyici olarak bitki karakteristikleri

Ağaçlar kolay tanınan, kolay kavranabilen boyutlar olarak görüş alanı içerisindeki diğer objelerin boyutları ve uzaklıklarına, yolun ve yol üzerindeki araçların yönlerine ve hızlarına ilişkin bilgilerin doğruya yakın biçimde algılanmasına yardımcı olur (Aslanboğa ve Gündüz, 1986).

Ağaçlar yapılarla kontrast oluşturur. Bu nedenle anımsanmaları kolaydır. Kente yabancı olanların (yaya ya da sürücü) yol bulmasını kolaylaştırır (Aslanboğa ve Gündüz, 1986). Yol ağaçları bazı noktalarda sürücüler için yönlendirici olur, tali yol ayrımlarını vurgulayabilir. Çıkmaz sokakların, kavşakların, yol

ayrımlarının ve yaya geçitlerinin ağaçlarla belirtilmesi olasıdır. Sürücüler trafik işaretlerinden önce ağaçlar tarafından uyarılır. Hızlarını zamanında ayarlama olanağı bulurlar (Aslanboğa ve Gündüz, 1986, Bakan ve Konuk, 1987).

- ✓ Bu etki farklı form da bitki kullanımı ya da farklı dikim aralıkları gibi bitkisel tasarım uygulamaları ile ortaya konabilir.
- ✓ Ancak yaya geçitlerinde ve yol ayrımlarında kullanılan bitki materyali yaya ve sürücü görüşünü engellememelidir.
- ✓ Trafik işaretlerini kapatmamalıdır.



Bitkiler kullanılarak yaya ve taşıt trafiğinin yönlendirilmesi, hareketinin yavaşlatılması ve durdurulması olasıdır. Bitkilerin oto kazalarını azaltmaları, bitki genişliğiyle, yoğunluğuyla, esnekliğiyle ve bulunduğu yerle yakından ilişkilidir.

Taşıtların herhangi bir nedenle yayaların kullandığı şeride geçmesi yayalar için büyük bir tehlike oluşturur. Yaya ve taşıt trafiğini sınırlayan ağaç, ağaçcık ve çalılar yoldan çıkan taşıtın hızını keser ya da durdururlar (Aslanboğa ve Gündüz, 1986).

Böyle bir perdenin varlığı bile, yayaların kendilerini oto trafiğinin dışında güvenlik içinde hissetmelerini sağlar.

Kentlerde ana caddeler boyunca sürücünün dikkatini çekici nitelikte olan, renkli ilan levhaları, ışıklı reklamlar, vitrinler ayrıca görsel kirlilik de oluşturmaktadır (Şahin, 1989). Hem sürücünün dikkat dağılmasının, hem de bu görsel kirliliğin olumsuz etkisinin azaltılması amacı ile cadde ve sokaklarda yine bitkilerden yararlanabiliriz.

Yaz aylarında yoğun güneş ışığı etkisi altında kalan taşıtların içinde sıcaklık çok yükselmekte, bu sıcaklıktan hem taşıtlar zarar görmekte, hem de sürücüler rahatsız olmaktadır.



Bu özellikle, açık otoparklarda park eden araçları, trafik lambalarında ya da trafik akışı sırasında herhangi bir nedenle durmak zorunda kalan sürücülerini daha fazla olumsuz etkilemektedir. Oysa otoparklarda, cadde ve sokaklarda bitkilendirme ile gölgeleme sağlamak olasıdır.



Kent meydanlarında, yollarda sık dikilmiş ağaçlar tavan etkisi yaparlar. Ağaç taçlarının dokusu mekanı belirleyen çizgilere kesinlik kazandırır ya da çizgileri yumuşatır (Aslanboğa ve Gündüz, 1986). Sık dikilmiş kalın gövdeli ağaçlar bir koridor etkisi yaratırken, ince gövdeli seyrek dikilmiş ağaçlarla bu etki kaybolur (Aslanboğa ve Gündüz, 1986).

Kent içi ve çevresi yollarda bitkilendirme ile yağmur, rüzgar erozyonunu ve kar birikintisini azaltmak olasıdır. Bitkilendirme ile doğal veya yapay ışık kaynağından direk veya yansarak gelen ışığın olumsuz etkisi minimuma indirilebilir. Örn: Uygun bitkilendirme ile yol kıyısındaki konut sahiplerinin

rahatsız edici far ışıklarından daha az etkilenmeleri sağlanabilir.

İşmanın yüksek olduğu caddelerde yol ağaçları gölgeleme yaparak sürücüde göz kamaşmalarını engelleyecektir (Trandy, 1975; Çelem ve Şahin'den 1997).

Kentlerde yol ağaçlamasında kullanılacak bitki türleri, telefon ve elektrik gibi havai hat direklerine en fazla 4 m. yaklaşmalı, yine kanalizasyon ve drenaj kanallarının dikim yerine uzaklığı 4 m. olmalıdır. Bu mesafe yağmur suyu toplama kanalları ve su borularında 2 m., gaz ve ısıtma borularında 3 m. ve yer altı kablo hattında ise 2m. dir.

Trafik güvenliği açısından, öncelikle tür seçiminde taçları altında kısa sürede yeterli "net boş mekan" bırakan ağaç türleri üzerinde durulmalıdır. Bu açıdan düzgün gövde yapılı, 2-2.5 m. Yükseklikten

başlayarak (kamyon vb. araçlar için 4.5 m) taç oluşturan türler seçilmelidir. Trafik güvenliği açısından dikildiği anda en az 1.80 cm düz bir gövdeye sahip olmalıdır. Böylece kavşaklarda araç sürücüleri trafik işaretlerini rahatça görebilirler. Genişliği 4-5 m.'den az olan orta refüjlerde ağaç yerine çalı formunda bitkiler kullanılmalıdır.

#### 4. SONUÇ

Sonuç olarak, kent yollarının fiziksel ve iklimsel özellikleri, aşırı nüfus artışına paralel seyreden düzensiz yapılaşma ve trafik yoğunluğunun artması, bitkisel materyalin yaşama ortamını gittikçe bozmaktadır. Oysa bitkiler, kent yollarına görsel ve işlevsel birçok katkı sağlamakta ve daha yaşanabilir çevre yaratılmasına olanak sağlamaktadır.

Kent yollarında gerçekleştirilecek iyi bir bitkisel tasarımın çevrenin sömürülmesinden çok geniş kullanımlara olanak sağlayan işlevselliği ile peyzajın yaratılması ve değerlendirilmesinde esas etken olduğu unutulmamalıdır.

#### KAYNAKÇA

**Aslanboğa, İ. ve O. Gündüz, 1986. Kentlerde Yol Ağaçlaması.** TÜBİTAK Yapı Araştırma Enstitüsü, Yayın No: U3, Ankara

**Bakan, K. ve G. Konuk, 1987. Türkiye'de Kentsel Dış Mekanların Düzenlenmesi.** TÜBİTAK Yapı Araştırma Enstitüsü, Yayın No: U5, Ankara

**Çelem, H. Ve Ş. Şahin, 1996. Kent İçi Yol Ağaçlarının Görsel ve İşlevsel Etkileri.** Kent Ağaçlandırmaları ve İstanbul'96,3:41-54.

**Şahin, Ş., 1989. Ankara Kenti Yol Ağaçlarının Sorunları ve Peyzaj Mimarlığı Açısından Alınması Gerekli Önlemler.** A.Ü.Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek.Lisans Tezi, Ankara.

**Yıldırım, B.T.; 2000. Bitkisel Tasarım** E.Ü.Z.F. Peyzaj Mimarlığı Bölümü Ders Notları, Çoğaltılmış, Bornova.