

## Peyzaj Mimarlığı Antropometri İlişkisi: İstanbul Örneği

A. Kartay<sup>1</sup>

A. B. Korkut

Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Tekirdağ

Ekolojik veri tabanlı fiziksel planlama ve tasarım disiplini olan Peyzaj Mimarlığı kentlerde insan aktivitelerine ve ihtiyaçlarına yönelik işlevsel ve estetik mekan tasarımını amaçlamaktadır. Ortak noktası insan olan Peyzaj Mimarlığı- ergonomi- antropometri çalışmalarında amaç, fiziksel çevre tasarımını, konfor, sağlık, güvenlik açılarından maksimum seviyede olumlu hale getirecek çalışmalar yapmaktır.

İnsanların kullandığı tüm mekânlar ve donatılar antropometrik veriler ile uyum içinde olmalı, buna bağlı olarak her türlü mekanda insanların tehlikelerden uzak, rahat hareket edebilmeleri sağlanmalı, yaşam kalitesinin artırılması ana hedef olmalıdır (Yörük ve ark., 2006). Bu bağlamda, kent içinde kullanılan peyzaj elemanları ve donatıların antropometrik ölçülere uygun şekilde tasarlanması önem taşımaktadır.

Bu çalışma, kentlerimizde yoğun kullanımı olan peyzaj elemanlarının, antropometrik ölçülere uygun olup olmadığını belirlemek amacıyla İstanbul örneğinde yapılmıştır. Bu amaçla, İstanbul kentinin yoğun kullanım mekânları araştırma alanı olarak seçilmiş; mevcut yapısal ve bitkisel uygulamalar antropometrik veriler doğrultusunda irdelenmiştir. Elde edilen verilere göre, insan ölçüleri ile uyumlu tasarım ve uygulamalarla birlikte, bu ölçülerle uyumlu olmayan, özellikle güvenlik açısından sakıncalı uygulamaların bulunduğu belirlenmiş ve bu doğrultuda öneriler sunulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Antropometri, Peyzaj Mimarlığı, peyzaj elemanları, donatı elemanları, kentsel tasarım.

### Landscape Architecture-Anthropometry Relationship: The Case of İstanbul

Landscape architecture which is a discipline of ecological data based physical planning aims functional and aesthetical space design fitting for human activities and needs in cities. In Landscaping, ergonomic, anthropometry studies which have much in common, the aim is to perform studies to improve the physical space design at a maximum level in terms of comfort, health and safety.

All environments and accessories used by people must comply with anthropometric data and, accordingly, it must be ensured that people move free from any dangers and comfortably in any environment, improving of the life quality must be the principle aim (Yörük et al., 2006). In this respect, it is of high importance that landscaping components and accessories used within the city are designed in accordance with the anthropometric measurements.

This study is conducted on the İstanbul example in order to determine the conformity of landscaping elements widely used in our cities to anthropometric data. Therefore, regions of wide use in İstanbul are selected as research zones, current structural and plantal applications are examined in accordance with anthropometric data. According to the acquired data, along with the designs and applications fit to human use, those that are not fit to these measurements and especially disadvantageous in terms of safety are detected and suggestions are presented thereto.

**Key words:** Anthropometry, Landscape Architecture, landscape elements, urban furniture, urban design

### Giriş

“Antropometri”, insan vücudunun boyutlarıyla ilgilenen bir bilim dalıdır. Antropometri ile Peyzaj Mimarlığı mesleğinin temel noktası insandır. Jürgens (1990)’e göre;

“Antropoloji” yani insan biliminin temel tekniklerinden biri olan “antropometri”, insanın metrik boyutlarını ele alıp irdelemektedir.

<sup>1</sup>Ayşe Kartay’ın yüksek lisans tezinin bir bölümünü içermektedir.

Bireylerin farklı genotipik ve fenotipik frekanslarının yoğunlaşmasıyla popülasyonlar, kendine özgü antropometrik karakterlerini sergilemektedir. Bu nedenle antropometrik saha çalışmaları her ülke için ayrı bir önem ve değer taşımaktadır (Akın ve ark., 2003). Güleç (2006)'e göre; "antropometri" bir sonuç değil sonuca ulaşma yoludur. Sonuca ulaşma yolunda ölçülerin seçiminin, üzerinde çalışılan konuya uyumu ve doğru yanıtları verebilme niteliği önem kazanır. Kısaca "antropometri", bir toplumun aynasıdır denilebilir.

Ortak noktası insan olan Peyzaj Mimarlığı-ergonomi- antropometri çalışmalarında amaç; insan ile makine ve iş çalışma çevresi uyumunu sağlayarak, insanın hata ve yıpranma payını en aza indirerek, performans üzerindeki çevresel stres faktörlerini minimize edecek şekilde; fiziksel çevre tasarımı, konfor, sağlık, güvenlik açılarından maksimum seviyede olumlu hale getirecek çalışmalar yapmaktır (Yörük ve ark., 2006).

İnsanların aktivitelerinde özellikle eller en etken faktördür. Dolayısıyla el ile ilgili olan; saplar, kulplar, tutamaklar, kavrama elementlerinin büyüklüğü, form ve yüzeyler, yapısı itibarıyla insan eline en uygun tarzda yapılmış olmalıdır. Bunların yanı sıra oturma birimlerinin yüksekliği, arkılığı, insan ölçü ve formlarına uygun olmalı, özellikle oyun alanlarında örneğin çöp kutuları, çocukların da ulaşabileceği ölçülerde olmalıdır. Bunun gibi örneği arttırılabilecek birçok işlev, insanları fiziksel, psikolojik ve sağlık yönünden etkilemektedir (Doğan ve Altan 2007).

Ülkemizde ilk genel kapsamlı antropometrik araştırma 1937 yılında Atatürk'ün isteği üzerine gerçekleştirilmiştir. İkinci araştırma ise, 1960 yılında ülke genelinde 20 – 40 yaşları arasında kadınlar üzerinde gerçekleştirilmiş olan antropometrik çalışmadır. Daha sonraki yıllarda daha çok yöresel nitelikli çalışmalar yapılmıştır (Güleç, 2006).

Araştırma konusuyla dolaylı ilgili olarak, farklı kullanım alanları ve donatı elemanları Gülgün ve Türkyılmaz (2001), Şişman ve Yetim (2004), Gülgün ve Altuğ (2006), Hepcan ve ark. (2006), Pekel ve ark. (2006), Yörük ve ark. (2006), Yeşil ve ark. (2008), Bayraktar ve ark.(2008) gibi araştırmacılar tarafından antropometrik-ergonomik veriler doğrultusunda ya da işlevsel ve görsel etkileri açısından irdelenmiştir.

Bu araştırma, kent içerisinde kullanılan bazı yapısal ve bitkisel elemanların, antropometrik ölçüler dikkate alınarak tasarlanması ve kent içinde insan ile uyumlu mekânların oluşturulması mantığından hareketle, Türkiye'nin minyatür bir modelini içinde barındıran İstanbul örneğinde irdelenmesi amacıyla yapılmıştır.

## Materyal ve Yöntem

Araştırma materyalini, İstanbul'un Bakırköy, Beşiktaş, Beyoğlu, Eminönü, Fatih Kadıköy, Sarıyer, Üsküdar, Zeytinburnu ilçelerinde kentsel dış mekanlarda bulunan peyzaj elemanları oluşturmaktadır. Araştırma, bu ilçelerde yoğun kullanıma sahip Beyazıt Meydanı, Eminönü Meydanı, İstiklal Caddesi, Bab-ı Ali Caddesi, Kadıköy Çarşısı, Beylerbeyi Kavşağı, Bostancı Sahil Yolu, Üsküdar Sahil Yolu, Cezayir Sokağı ve Balat Sokakları, Emirgan Korusu, Gülhane Parkı, Cemil Topuzlu Parkı, Bebek Parkı, Özgürlük Parkı, 60.Yıl Göztepe Parkı, Taksim Gezi Parkı, Ulus Parkı örnek alanlarında yürütülmüştür. Bu örnek alanlarda, Yıldızci (2001)'ya göre gruplandırılmış peyzaj elemanlarından; zemin elemanları, donatı elemanları ve sınırlandırma elemanları standartlara göre gözlem, ölçüm, analiz ve değerlendirme yöntemiyle irdelenmiştir. Yapısal elemanlar antropometrik standartlar açısından Neufert (1978), Anonim (2000), (2004a), (2004b), (2004c), (2008a), (2008b) ve (2008c)'e göre, bitkisel elemanlar da Aslanboğa (2002)'ye göre irdelenmiştir.

## Bulgular ve Tartışma

Araştırmada dikkate alınan peyzaj elemanları ve antropometrik ölçülerine ilişkin irdemeler her eleman için seçilen örnekler üzerinde aşağıda sunulmuştur:

### Zemin elemanları

Araştırmada zemin elemanı olarak yaya yolları-yaya bölgeleri, bisiklet-koşu yolları, kaldırımlar, rampalar, basamaklar incelenmiştir. Araştırma alanının genelinde standartlara uygun olmayan; dolayısıyla insanların güvenli ve konforlu kullanımına elverişli olmayan zemin elemanları bulunmaktadır. Bakırköy'den Şekil 1'de verilen örnekte, araç yolu ile yaya yolu döşemesinde farklı malzemenin ya da dokunun kullanılmamış olması, bu iki farklı kullanım alanının algılanmasını engellemektedir.

Kaldırım ve taşıt yolunun farklı malzeme kullanılarak aynı kotta olması uluslararası standartlara uygundur. Ancak çağdaş ülkeler için geçerli olan bu uygulama, İstanbul örneğinde, arabaların sınırlandırma elemanlarını tahrip ederek yaya yolunu işgaline neden olmaktadır.

Şekil 2'deki Bağlarbaşı örneğinde (Üsküdar), düzgün bir alt yapı olmadığından döşeme taşlarının aralarında boşlukların bulunduğu, bunun da tökezlenme riski yarattığı, bazı yerlerde döşeme taşının çatladığı görülmektedir. Aynı örnekte, kaldırımın giriş ve çıkışlarında rampaların bulunmaması, aynı döşeme malzemesi kullanılarak kaldırımda iki kademe oluşturulması işlevsel açıdan uygun değildir.

Bordür yüksekliği, bir ülkenin sosyo-kültürel açıdan gelişmişlik düzeyini gösteren bir ölçü olması açısından önem taşımaktadır. Şekil 3'de Üsküdar Bağlarbaşı'nda görülen 1 metre genişliğindeki kaldırım, vasıtaların park etmesini önlemek amacıyla 35 cm yükseklikte bordür ile yoldan ayrılmıştır. Bu yükseklik, standart ölçü olan 12-15 cm.'nin çok üzerinde bir ölçüdür. Aynı örnekte görülen kaldırım, yükseklik dışında takılma riski yaratacak şekilde döşenmiş malzeme nedeniyle de standartlara uygun değildir.

Şekil 4'de yeni düzenlenmekte olan, Balat sokaklarına (Fatih) ilişkin bir örnek yer almaktadır. Basamak genişliği ve rıht yüksekliği için standart ölçülerin sırasıyla 29-30 cm. ve 16 cm. olması gerekirken bu örnekte farklı değerler ölçülmüştür. İlk basamakta rıht yüksekliği 50 cm iken diğer basamaklarda bu yükseklik 10-20 cm arasında değişmektedir. Her basamakta değişen yükseklikler insanların iniş-çıkışını zorlaştırmakta, tökezlemeye neden

olarak düşme tehlikesi yaratmaktadır. Ayrıca basamakların uzunluğu, iki kişinin karşılıklı geçişine olanak veren standart ölçü olan min.125-127 cm'nin altında bir değere sahiptir.

Şekil 5'de çok eğimli ve kot farkı çok fazla olan Ulus Parkı'nda (Beşiktaş), genişlikleri 30 cm, rıht yükseklikleri ise 15 cm olan, yer yer sahanlığa sahip basamaklar kullanılmıştır. Bu basamaklar ölçü bakımından uygun olmakla birlikte, döşemede karmaşık desenli mozaik kullanılmış olması, basamakların algılanmasını zorlaştırmaktadır. Bu durum, oldukça dik olan bu merdivenlerde tehlike yaratmaktadır. Ayrıca yaşlıların ve çocukların kullanımı için korkuluk bulunmamaktadır. Ancak merdivenlerin formuyla bütünlük oluşturan bitkisel elemanlar olumlu bir etki yapmıştır.

Şekil 6'da Özgürlük Parkı'nda (Kadıköy) tamamen yayalara ayrılmış, her türlü aktivitenin yapılabilmesine olanak sağlayan geniş mekan olumlu bir yaya bölgesi örneğidir. Yaya bölgesinde tek düzeligi önlemek, alana hareket kazandırmak için kullanılan farklı döşeme elemanları standartlara uygun olup alana görsel yönden zenginlik kazandırmıştır.

Şekil 7'de Özgürlük Parkı'nda (Kadıköy) tek kişilik yaya yolu görülmektedir. Yaya yolu genişliği 55 cm olup, bu değer antropometrik ölçülere (bahçeler için tek kişilik yol genişliği 40-80 cm'dir.) uygundur. Ancak yoğun insan trafiği olan Özgürlük Parkı'nda bu yolun yeterli genişlikte olmaması, kullanıcıların yolun sınırları dışına taşmalarına ve çimlere zarar vermelerine neden olmaktadır. Bu yolun en az 3-4 kişinin rahatlıkla yürüyebileceği genişlikte olması (223-243 cm) gerekmektedir. Ayrıca, bu yolda çim derzli döşenmiş kayrak taşları da yürüyen insanların takılma riskini arttırdığından bu park için uygun bir malzeme değildir.



Şekil 1. Bakırköy olumsuz döşeme elemanı  
Figure 1. Bakırköy negative floor element



Şekil 2. Bağlarbaşı döşeme elemanı  
Figure 2. Bağlarbaşı floor element



Şekil 3. Bağlarbaşı'nda olumsuz kaldırım örneği  
Figure 3. Bağlarbaşı negative pavement example



Şekil 4. Balat Sokakları'nda basamak örneği  
Figure 4. Example of the steps Balat Streets



Şekil 5. Ulus Parkı'nda basamak örneği  
Figure 5. Ulus Parkı basamak example



Şekil 6. Özgürlük Parkı'nda yaya bölgesi  
Figure 6. Özgürlük Parkı pedestrian zone



Şekil 7. Özgürlük Parkı'nda yaya yolu  
Figure 7. Özgürlük Parkı pathway

Şekil 8'de Bostancı Sahil yolunda (Kadıköy) görülen bisiklet yolu, genişlik (193 cm) itibarıyla antropometrik ölçülere (tek bisiklet için; 170 cm) uygun bir örnektir. Yürüyüş parkurundan sarı çizgilerle ayrılması ve zemin döşemesinin farklı rengi bu parkurun kolaylıkla algılanabilmesine olanak sağlamaktadır. Ancak yoğun kullanım nedeniyle bu parkurun iki bisiklet kullanımı için genişletilerek gerekli standarda (213–243 cm) ulaşması yararlı

olacaktır. Bisiklet yollarının sınır çizgilerinin renkli led ile ışıklandırılması gece kullanımına da olanak sağlayacağından önerilmektedir.

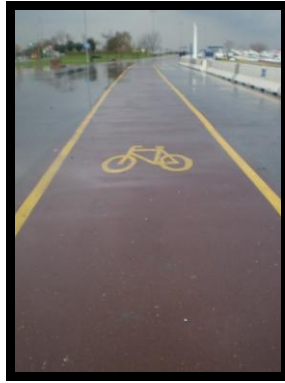
Şekil 9'da Özgürlük Parkı (Kadıköy) örneğinde koşu yolları ile ilgili bir örneğe yer verilmiştir. Bu parkta, koşu yolu genişliği 148 cm'dir. Bu değer antropometrik ölçülerin (150 cm) altında bir değerdir. Standarda uygun olmayan bu yolda bordürlerin de işlevini yerine



getirecek nitelikte olmaması nedeniyle çimler zarar görmektedir.

#### Donatı elemanları

Bu elemanlar insanlara çevresi ile uyumlu kullanımlar sağlaması, kent ölçeğini insan ölçeğine indirilmesi ve kentlere görsel zenginlik katması nedeniyle önemli elemanlardır. Araştırmada, donatı elemanlarından duraklar, reklam panoları, işaret-yönlendirme levhaları, aydınlatma elemanları, oturma elemanları, pergola-kameriye, çocuk oyun elemanları, çöp kutuları, bitki kasaları incelenmiştir. Araştırma alanı içinde standartlara uygun olduğu kadar uygun olmayan çok sayıda donatı elemanı bulunduğu belirlenmiştir. Şekil 10'da İstiklal Caddesi (Beyoğlu) tramvay durağı oturma birimi örneğinde, oturma biriminin yüksekliği 39 cm olup uygun ölçüdedir (37,82-40 cm) ancak, 45 cm olan derinlik antropometrik standartların (38,70-43,36 cm.) üstündedir. Bu derinlik insanların rahat oturmasını engellemektedir. Cade üzerinde yoğun yolcu trafiği nedeniyle bu tip oturma birimlerine fazlaca yer verilmiştir.



Şekil 8. Bostancı Sahil Yolu bisiklet yolu  
Figure 8. Bostancı Beach Road bike path



Şekil 9. Özgürlük Parkı'nda koşu yolu  
Figure 9. Özgürlük Park racetrack



Şekil 10. İstiklal Caddesi'nde tramvay durağı  
Figure 10. İstiklal Caddesi tram stop



Şekil 11. Kadıköy'de tramvay durağı  
Figure 11. Kadıköy tram stop

Şekil 11'de görülen Kadıköy tramvay durağı örneğinde, durak önündeki mesafenin çok dar olduğu, bu nedenle yayaların hareketinin kısıtlandığı görülmektedir. Bu durum, özellikle yaya trafiğinin yoğun olduğu bu mekan için uygun değildir. Diğer taraftan aracın kaldırım çizgisine sıfır noktasında yavaşlamaması nedeniyle tramvayı kullananlar zorluk yaşamakta, bu da akışı yavaşlatmaktadır. Ayrıca durağın arka kısmının da otobüs durağı olarak kullanılması, bekleyen yayaların güvenliğini tehlikeye düşürmektedir.

Araştırma alanında kullanılan işaret levhaları ve tabelalar da genel olarak farklı ölçü, form ve renkte olup görsel bir karmaşa yaratmaktadır. Emirgan korusu (Sarıyer) örneğinde, Şekil 12'de görülen işaret levhası, antropometrik değer olan 160 cm'nin çok daha üzerinde bir boyuta (254 cm) sahiptir. Kadıköy'de, Şekil 13'de verilen örnekte ise insanların göz hizasında bir otopark tabelası görülmektedir (156 cm). Kaldırımda yürüyenler insanlar ve taşıt içerisinde kolaylıkla algılanabilecek boyutta olan tabela, antropometrik değere (160 cm) yakın bir değerdedir.



Şekil 12. Emirgan Korusu'nda işaret levhası  
Figure 12. Emirgan Korusu sign plate



Şekil 13. Kadıköy'de otopark levhası  
Figure 13. Kadıköy parking plate

Şekil 14 ve Şekil 15'de (Beşiktaş) görülen 10-15 metre yükseklikte, tepesinde 5-6 spot bulunan aydınlatma elemanları, son yıllarda genellikle geniş yüzeylerin, büyük mekanların aydınlatılmasında çok sayıda küçük aydınlatma elemanı yerine sıkça kullanılmaya başlanmıştır. Ancak aydınlatma elemanı yüksekliğine ilişkin standart ölçüler; yaya yollarında 3-4 m., sokaklarda 4,5-6 m., caddelerde 7,5-9 m. ve çevre yolunda 10-12 metredir. Buna göre bu örneklerdeki yaya bölgesi aydınlatma elemanlarının insan ölçeğine uygun olmadığı anlaşılmaktadır.

Şekil 16'da verilen oturma elemanı örneği, İstanbul genelinde özellikle parklarda ve sahillerde, çok rastlanan özel bir tasarımıdır. Ergonomik açıdan oturma yeri yüksekliği 38 cm. ve oturma yeri derinliği 39 cm. olup standart ölçülere (yükseklik; 37,82-40 cm., derinlik; 38,70-43,36 cm.) sahiptir. Oturma yeri genişliği (120 cm.) iki kişinin oturabileceği (115 cm.) genişliktedir. Oturma elemanı örneğinin arkalık yüksekliği 38 cm.'dir. Bu değerler standartlara (bank dayanma yeri yerden yüksekliği; 75-90 cm.) uygundur.

Üsküdar sahilinde yer alan Şekil 17'deki oturma elemanı, parklarda çoğunlukla rastlanan bir oturma elemanı örneğidir. Oturma yeri yüksekliği ve genişliği bakımından uygun olan bank, derinliğinin fazla olması (45 cm.) nedeniyle oturanı rahatsız etmektedir. Oturma elemanı arkalık yüksekliği 31 cm.'dir. Bu değer standartların altındadır.

Şekil 18'de verilen pergola örneği (Kadıköy), yükseklik bakımından 200 cm. olup antropometrik ölçülere (250-300 cm.) uymamaktadır. Pergola içindeki oturma yeri

yüksekliği 58 cm. olup standart ölçünün (37,82-40 cm.) oldukça üstündedir ancak derinliği standartlara (38,70-43,36 cm.) uygun ölçüdedir. Diğer taraftan bu pergola statik ilkelere göre tesis edilmemiş olduğundan insanları psikolojik olarak olumsuz etkilemektedir. Pergola altındaki döşeme elemanının renk ve doku bakımından yaya yolundan farklı olması olumlu bir uygulamadır.

Şekil 19'da verilen kameriye örneğinde (Kadıköy) yükseklik 237 cm olup, bu değer antropometrik değerinin altında olup, oturan insanın kendini baskı altında hissetmesine neden olmaktadır. Bu nedenle uygun bir örnek değildir. Kameriye içindeki oturma elemanının gerek oturma yeri yüksekliği (35 cm.) gerekse oturma yeri derinliği (46 cm.) açısından standart ölçülere uygun olmadığı belirlenmiştir.

Şekil 20'de verilen oyun elemanı örneğinde (Fatih), iki salıncak arası mesafe standartlara göre 50-60 cm olması gerekirken 48 cm olarak ölçülmüştür. Bu mesafe çocuklar için tehlike yaratmaktadır. Salıncığın oturma elemanı genişliği de minimum 40 cm yerine 32 cm olarak belirlenmiştir. Merdivenlere bakıldığında genişlik 76 cm. iç derinlik 23 cm. ve riht yüksekliği 10 cm. dir. Merdivenlerin genişliği antropometrik değerinin (80-100 cm.) altındadır, riht yüksekliği ve iç derinlik uygun ölçüdedir. Korkuluklarda boşluk 8,5 cm olup sınırdaki bir değerdir (36 aylığa kadar olan çocuklar için 9-23 cm arası boşluklardan kaçınılmalıdır). Oyun elemanının çatı yüksekliği 200 cm. olup standartlara (minimum 80 cm.) uygundur. Kaydıraklara bakıldığında, spiral kaydırak platform yüksekliği 104 cm.'dir. Bu değer standartların (1.60-2.00 m.) altındadır. Oyun

alanında zemin elemanının beton olması, düşme sonucu yaralanmalara neden olduğundan tehlike yaratmaktadır. Ayrıca kullanıcı yoğunluğu fazla olan mekan için oyun ekipmanları yetersiz kalmıştır.

Şekil 21’de görülen çöp kutusu (Kadıköy), yükseklik itibariyle yerden 75 cm. yüksekte bulunmaktadır. Bu açıdan standartlara (60–100 cm.) uygun olmakla beraber malzeme, renk ve form açısından bulunduğu çevre ile uyumlu değildir. Ayrıca, üstünün açık olması koku,

görüntü ve sağlık açısından olumsuz bir etki yaratmaktadır. Arkasında yer alan sigara izmaritine ayrılmış kutu ise uygun ölçülerdedir ancak diğer elemanlarla malzeme ve form ilişkisi bulunmamaktadır.

Şekil 22’de görülen (Fatih) kapaksız çöp kutusu, yaya sirkülasyonu ile doğrudan ilişkili olması nedeniyle konum bakımından uygun bir yerdedir. Ancak malzeme açısından çevre ile uyumsuzdur. Yüksekliği ise 54 cm olup standartların altındadır.



Şekil 14. Eminönü’nde aydınlatma elemanı  
Figure 14. Eminönü lighting elements



Şekil 15. Topuzlu Park aydınlatma elemanı  
Figure 15. Topuzlu Park lighting elements



Şekil 16. Kadıköy’de oturma elemanı  
Figure 16. Kadıköy living elements



Şekil 17. Üsküdar Sahili’nde oturma elemanı  
Figure 17. Uskudar Coast living elements



Şekil 18. Özgürlük Parkı’nda pergola  
Figure 18. Özgürlük Park pergola



Şekil 19. Özgürlük Parkı’nda kameriye  
Figure 19. Özgürlük Park kameriye





Şekil 20. Gülhane Parkı'nda çocuk oyun elemanı  
Figure 20. Gülhane Park children's playground elements



Şekil 21. Özgürlük Parkı'nda çöp kutusu  
Figure 21. Özgürlük Park trash



Şekil 22. Gülhane Parkı'nda çöp kutusu  
Figure 22. Gülhane Park trash

Şekil 23'de görülen örnekte, kullanılan ahşap bitki kasasının yüksekliği 70 cm.'dir. Bankların aralarına yerleştirilmiş olan, malzeme, renk ve doku uyumu da olan bu kasalar yol boyunca kullanılmıştır. Kullanımlarıyla görsel bir süreklilik gösteren bu kasaların içinde bulunan ağaççıklar oturanlar için mekan etkisi yaratmış, ortama canlılık ve hareketlilik getirmiştir.

#### **Sınırlandırma Elemanları**

İstek dışı geçişleri önleme işlevleri olan bu elemanlardan araştırma alanı içinde genel olarak parmaklık ve bariyerlerin kullanıldığı görülmüştür. Şekil 24'de görülen araç trafiğine kapatılmış olan yaya yolunun ortasından geçen tramvay yolu nedeniyle, güvenliği sağlamak amacıyla 110 cm. yüksekliğinde ferforje parmaklıklar kullanılmıştır. Durak önlerinde bırakılan boşluklar dışında, tramvay yoluna geçiş bu parmaklıklarla engellenmiştir. İşlevsel açıdan uygun ölçüdeki bu elemanlarda malzeme seçiminin çevre ile uyumsuz olması estetik açıdan olumsuz bir etki yapmaktadır.

Dış mekanlarda farklı kullanım alanlarının, döşeme farklılığı yaratarak birbirinden ayrılması gerekirken, bu ayırma Şekil 2'de görüldüğü gibi çoğunlukla beton bariyerlerle yapılmaktadır. 30 cm yüksekliğindeki bu bariyerler aynı zamanda araçların kaldırılma geçişini önlemek amacıyla kullanılmaktadır. Ancak bu bariyerlerin araçlar tarafından tahrip edildiği ve kaldırımların işgal edildiği görülmektedir.

#### **Bitkisel Elemanlar**

Şekil 26 ve 27'de Taksim Gezi Parkı'ndaki (Beyoğlu) bir yaya yolunda mimari eleman olarak kullanılan, mekan oluşumunda etkili olan, hareketi yönlendiren ağaç ve ağaççık örnekleri görülmektedir. Bu bitkilerin gövde yükseklikleri 2-2.5 m olup yukarıdan taçlanmaktadır. Bakımları ve gerekli budamaları yapılmıştır. Buradaki ağaçlar hem yaya trafiğine engel olmamakta, hem de oturan ve gezen insanların gölgede rahatça dolaşmalarına imkan vermektedir. Dolayısıyla bu bitkisel elemanlar, işlevsel ve estetik ilkelere uygun olarak kullanılmıştır.





Şekil 23. Kadıköy’de bitki kasası  
Figure 23. Kadıköy plant safe



Şekil 24. Kadıköy’de sınırlama elemanı  
Figure 24. Kadıköy limit element



Şekil 25. Bakırköy’de sınırlama elemanı  
Figure 25. Bakırköy limit element



Şekil 26. Taksim Gezi Parkı’nda ağaçlandırma  
Figure 26. Taksim Gezi Park plantation



Şekil 27. Yol ağaçlandırması  
Figure 27. Street afforestation

Şekil 28’de görülen refüj ağaçlandırması örneğinde, araştırma alanında sıkça rastlanan hatalı bir kullanım söz konusudur. Burada dipten dallanan, dalları yola doğru uzanarak araçların geçişini engelleyen bitkiler kullanılmıştır (genişliği 2m’nin altında olan refüjlere çalı grubu bitki dahi dikilmemesi gerekmektedir). Özellikle de ana arterlerde

yapılan bu şekildeki uygulamalar araç trafiğini aksatmakta ve tehlike yaratmaktadır. Fransız Sokağı’ndan (Beyoğlu) bir görünümü yansıtan Şekil 29’da, yapılarla çevrili olan yayalara ayrılmış dar mekanda insanı psikolojik olarak rahatlatan, yapısal elemanları bütünleyen bitkisel materyale yer verilmesi olumlu bir uygulamadır.



Şekil 28. Refüj ağaçlandırması  
Figure 27. Refuge to afforestation



Şekil 29. Fransız Sokağı'nda bitkisel düzenleme  
Figure 29. French street plantation

Ancak, dar olan bu mekanda alttan dallanan ve bakımı düzenli yapılmayan çalı formulu bitkiler nedeniyle yaya trafiği olumsuz etkilenmektedir.

Araştırma yapılan alanlarda bitkisel materyalin işlevsel ve estetik kullanımlarından perdeleme, fon oluşturma, hareketi yönlendirme, iklimi yumuşatma, havayı temizleme, odak noktası oluşturma, tasarımı kuvvetlendirme etkileri Şekil 5, 18, 19, 20 ve 23'te görülmektedir.

### Sonuç

Araştırmada, Türkiye mozağini içinde barındıran İstanbul'un bazı ilçelerindeki peyzaj elemanları, çeşitli kaynakların bir araya getirilmesiyle oluşturulan standart ölçülere ve özelliklere göre irdelenmiştir. İrdelenen örneklerde de görüldüğü üzere, araştırma alanı içinde antropometrik ölçülere uygun, dolayısıyla insanların rahat kullanımına elverişli olup yaşamı kolaylaştıran peyzaj elemanlarının yanında, bu ölçülerle bağdaşmayan, çağdaş bir kente yakışmayan çok sayıda elemanın

bulunduğu belirlenmiştir. Antropometrik ölçülere uygun olmayan elemanların işlevsel kullanıma uygun olmadığı gibi bazı durumlarda tehlikelere de yol açtığı belirlenmiştir. Diğer taraftan antropometrik ölçülere uygun olsa bile araştırma alanı içindeki peyzaj elemanlarının genel olarak birbirleriyle ve yapılı çevre ile ilişkilerinin göz ardı edildiği özellikle ölçü, biçim, renk, doku ve malzeme farklılığı nedeniyle görsel açıdan bir süreklilik göstermediği, bulunduğu çevrenin bütüncül algılanmasını güçleştirdiği, dolayısıyla ortak bir dil oluşturmadığı dikkat çekmektedir.

Avrupa Birliği tarafından 2010 yılı "Avrupa Kültür Başkenti" ilan edilmiş olan İstanbul'un kentsel dış mekanlarında kullanılmakta olan antropometrik ölçülere uygun olmayan peyzaj elemanlarının yerel yönetimlerce, uzman kişilerin denetiminde çağdaş bir kente yakışır şekilde revize edilmesi uygun olacaktır.

Bu araştırmaya paralel olarak, İstanbul genelinde peyzaj elemanlarının çeşitliliğinin artırılması ile daha kapsamlı araştırmaların yapılması da yarar sağlayacaktır.

### Kaynaklar

- Akın, G., B. Koca Özer, T. Gültekin, E. Yılmaz ve E. Güleç, 2003. Ankara Emniyet Müdürlüğü Personelinin Antropometrik Karakterleri; Ergonomik Yaklaşımlar, Polis Bilimleri Dergisi, 5(3-4):39-46.
- Anonim, 2000. Oyun Alanı Elemanları, Türk Standartları Enstitüsü, TS EN 1176-6.
- Anonim, 2004a. Oyun Alanı Elemanları - Bölüm 1: Genel Güvenlik Kuralları ve Deney Metotları, Türk Standartları Enst., TS EN 1176-1/A1.

- Anonim, 2004b. Oyun Alanı Elemanları -Bölüm 2: Salıncaklar İçin Özel Güvenlik Kuralları ve Deney Metotları, Türk Standartları Enst., TS EN 1176-2/A1.
- Anonim, 2004c. Oyun Alanı Elemanları - Kısım 3: Kaydıraklar İçin İlâve Özel Güvenlik Kuralları ve Deney Metotları, Türk Standartları Enst., TS EN 1176-3/A1.
- Anonim, 2008a. Çocuk Oyun Alanı Ekipmanları. <http://www.parktasarim.com/bilgi.php?fid=a2&lang=tr&m=33>

- Anonim, 2008b. Çocuk Oyun Alanları İçin Bazı Güvenlik Kuralları. <http://www.globalpark.com.tr/page.asp?id=119&title=Guvenlik>
- Anonim, 2008c. Oyun Grubu Teknik Şartnamesi. [www.pendik.bel.tr/documents/](http://www.pendik.bel.tr/documents/custom/oyun_grubuteknik_sartnamesi.doc) custom/oyun\_grubuteknik\_sartnamesi.doc.
- Aslanboğa, İ.,2002. Odunsu Bitkilerle Bitkilendirmenin İlkeleri, T.C. Orman Bakanlığı Ege Ormancılık Araştırma Müdürlüğü, 131 s.
- Bayraktar,N., A.Tekel ve Ö. Yalçiner Ercoskun, 2008. Ankara Atatürk Bulvarı Üzerinde yer Alan kentsel Donatı Elemanlarının Sınıflandırılması, Değerlendirilmesi ve Kent Kimliği İlişkisi, Gazi Üniv. Müh. Mim. Fak. Dergisi 23(1): 105-118.
- Doğan, C. ve O. Altan, 2007. Kamusal Alanda Oturma Eylemi ve Ergonomik İlkeler. Megaron YTÜ Mim. Fak. E-Dergisi, 2(3):159-166.
- Güleç, E. 2006. Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi Kesin Raporu, Anadolu İnsanın Antropometrik Boyutları, Proje No: 20030901018
- Gülgün, B. ve İ. Altuğ, 2006. İzmir Kıyı Bandı Uygulamalarında Ergonomik Standartlara Uygunluğun Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma, Ege Üniv. Ziraat Fak. Derg., 43 (1):145-156.
- Gülgün, B. ve B.Türkyılmaz, 2001. Peyzaj Mimarlığında Antropometri ve Bornova Örneğinde Bir Araştırma. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 38 (2- 3):135-142.
- Hepcan, Ş., M. B.Özkan, A. Kaplan, E.V. Küçükbaş , B.Kara, B. Deniz, Ç.C.Hepcan ve İ.Altuğ , 2006. Yaya Erişiminde Süreklilik Sorunu ve Çözüm Olanakları Bornova Kent Örneğinde Araştırılması, Ege Üniv. Ziraat Fak. Dergisi, 43 (2):121-132.
- Pekel, H. A., E. Bağcı, N.Atalay Güzel, M. Onay, Ş.S.Balcı ve H. Pepe, 2006. Spor Yapan Çocuklarda Performans İle İlgili Fiziksel Uygunluk Test Sonuçlarıyla Antropometrik Özellikler Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi, Kastomonu Eğitim Dergisi, 14 (1):299-308.
- Neufert, E. 1978. Neufert Yapı Tasarımı Temel Bilgileri, Güven Yayıncılık, 528 s.
- Şişman, E. ve L. Yetim, , 2004. Tekirdağ Kentinde Donatı Elemanlarının Peyzaj Mimarlığı Açısından İrdelenmesi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 5(1): 43- 51.
- Yeşil, P., Y.Bulut ve Ö. Atabeyoğlu, 2008. Erzurum Kent Merkezi Donatı Elemanlarının Ergonomik Özelliklerinin Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma, Ankara Üniv. Ziraat Fak. Tarım Bilimleri Dergisi, 14 (2):131-138.
- Yıldızcı, A. C. 2001. Kent Mobilyaları Kavramı ve İstanbul'daki Kent Mobilyalarının İrdelenmesi, 1. Uluslar arası Kent Mobilyaları Sempozyumu/ Bildiriler. İst.
- Yörük, Ğ., B. Gülgün, M. Sayman, ve F.Ü. Ankaya, 2006. Peyzaj Planlama Çalışmaları Kapsamında Ege Üniversitesi Kampüs Örneğindeki Peyzaj Donatı Elemanlarının Ergonomik-Antropometrik Açından İrdelenmesi, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 43(1):157-168.