

İzmir Kıyı Bandı Uygulamalarında Ergonomik Standartlara Uygunluğun Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma

Bahriye GÜLGÜN¹

İpek ALTUĞ²

Summary

A Research on Evaluating the Izmir Promenade Applications' Appropriateness Due to Ergonomic Standards

International Ergonomics Association defines ergonomics as a scientific discipline concerned with the understanding of interactions among humans and other elements of a system, and the profession that applies theory, principles, data and methods to design in order to optimize human well-being and overall system performance.

In this study, the knowledge of ergonomic standards on floor, roof, surrounding and furniture elements are given. Also, the Izmir promenade is chosen as the investigation area and investigations are made by means of formed criteria for evaluation of ergonomic standards. Depending on the obtained data, some proper suggestions are given to increase the success of Izmir promenade applications.

Key words: Izmir promenade, ergonomic standards, public (open) spaces.

Giriş

Kamusal dış mekanlar, rutin günlük yaşamda ya da periyodik aralıklarla gerçekleştirilen organizasyonlarda toplumu birbirine bağlayan, pek çok farklı aktivitenin gerçekleştirildiği (Carr. et al., 1995; Madanipour, 1996) çoğu herkesin yararlanmasına açık ortak alanlar olup günlük yaşamlarının büyük kısmını kapalı mekanlarda geçiren kent insanı için soluklanma olanağıdır (Küçükbaş ve Özkan, 1999).

Kent kalitesi ve kimliği üzerinde etkisi olan kamusal dış mekanların taşıdıkları anlam ve rol, sahip oldukları organizasyon,

¹ Yrd. Doç. Dr., E.Ü.Z.F. Peyzaj Mimarlığı Bölümü, 35100 Bornova, İzmir.
e-mail: bahriye.gulgun@ege.edu.tr.

² Araş. Gör., E.Ü.Z.F. Peyzaj Mimarlığı Bölümü, 35100 Bornova, İzmir.

tasarım ve detay düzeyine bağlı olmaktadır (Moughtin, 1999). Bu bağlamda doğru tasarım yaklaşımlarıyla başlaması gereken çalışmaların, yine ergonomik standartlara uygun aplikasyon tekniklerinin kullanıldığı uygulamalarla sonlandırılması gerekmektedir.

Ulusal Ergonomi Kurumu'na (IEA) göre ergonomi (ya da insan faktörleri) insan ve sisteme dair diğer elementler arasındaki bağlantıyla ilgilenen ve insan refahı ile tüm yaşam sisteminin performansını arttırmak için teori, ilke, veri ve metot geliştiren bilimsel bir disiplindir (IEA, 2005). Dul ve Weerdmeester 2001'e göre ise ergonomi bilimi insanın fiziksel ve algısal ihtiyaçlarına göre mekanların biçimlendirilmesini ve bu sayede insana dair tüm çevrelerde güvenliğin, rahatlığın ve tatminin sağlanması yanı sıra optimum performansın elde edilmesini hedeflemektedir (Ergonomics Defined, 2005). Yaşayan mekanların yaratılması ancak fiziksel, görsel, işitsel, biyolojik ve psikolojik etmenlerin ergonomik ölçütler çerçevesinde gerçekleştirilmesiyle mümkün olmaktadır.

Doğal ve kültürel kaynaklar ile canlı – cansız varlıkların uyumlu bir biçimde sürdürülebilirliğini sağlamak peyzaj mimarlığı çalışmalarının temel hedeflerindedir. Diğer bir temel hedefi ise, bireye dair gereksinimlerin karşılanacağı mekanlar yaratmak ve bu mekanların sürekliliğini sağlamaktır. Bu hedefle insan, ergonomi ile peyzaj mimarlığı bilim dallarının ortak çıkış noktasıdır ve her ikisinde de temel amaç; insanla uyumlu bir çevre oluşturmak ve bunu geliştirmektir (Gülgün ve Türkyılmaz, 2001). Mekana ait tasarım bileşenleri ve donatı elemanlarının ölçü ve biçimleri, onu kullanacak olan insanın anatomik, fizyolojik ve psikolojik boyutlarıyla paralellik sergilemelidir. İnsan Mühendisliği olarak da adlandırılan ergonomi bilim dalı insanı belirtilen bu boyutlarıyla incelemektedir. Bir mekanın, onu kullanan bireylere uygunluğunu kontrol etmek için vücut ölçülerine bağlı antropometrik boyutların, beş duyu organına bağlı duyusal boyutların ve anlama – reaksiyon süresine bağlı algısal – zihinsel boyutların göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Özkan ve Küçükerbaş, 1994).

Dış mekanda gerçekleştirilecek yapısal uygulamaların ve bu uygulamalar kapsamında kullanılacak donatı elemanlarının ergonomik olabilmesi amacıyla uyulması gereken standartlar Chiara ve Koppelman (1975), Neufert (1978), Güney ve ark.(1996), Uzun (1997), Altunkasa (1998), Uzun (1999), Altuğ (2004), Tyler Avenue Improvements (2005), Project for Public Space (2005) ve İTÜ

Ergonomi Kulübü (2005) kaynakları kullanılarak oluşturulan Çizelge 1'de açıklanmaktadır.

Çizelge 1. Ergonomik Standartlar.

TABAN ELEMANLARI		
TABAN ELEMANLARI	Kaldırım	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kaldırım yükseklikleri 12 – 15 cm. arasında olmalıdır. ▪ Yaya geçidinden kaldırıma çıkışta ve kaldırım başlangıç ile bitişinde, yola bağlantıyı sağlayan rampalar bulunmalıdır. ▪ Kaldırım genişliği en az 150 cm. olmalıdır. ▪ Zemin kaplama malzemeleri kaygan olmayan, takılma riski yaratmayan ve ışığı yansıtmayan nitelikte olmalıdır.
	Yaya yolu	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Yol eğimi % 1 – 3 arasında olmalıdır. Ancak bazı durumlarda eğim maksimum %5 oranına kadar artırılabilir. Kısa mesafeli yürüyüş yolları için maksimum %10 oranın eğim kullanılabilir. ▪ Yol genişliği en az 1.50 m olmalıdır. Daha geniş yaya yolları, 1,50 m.'lik genişliğe 0.75 m. ve katları eklenerek oluşturulmalıdır. ▪ Zemin kaplama malzemeleri kaygan olmayan, takılma riski yaratmayan ve ışığı yansıtmayan nitelikte olmalıdır.
	Koşu yolu	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Yol eğimi % 1 – 3 arasında olmalıdır. ▪ Yol genişliği tek kişi için 150 cm. olmalıdır. ▪ Zemin kaplama malzemeleri kaygan olmayan, takılma riski yaratmayan ve ışığı yansıtmayan nitelikte olmalıdır.
	Bisiklet yolu	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Yol eğimi boyuna maksimum % 3, enine maksimum % 2 oranında olmalıdır. ▪ Yol genişliği tek bisiklet için 170 cm. olmalıdır. ▪ Zemin kaplama malzemesi takılma riski yaratmayacak ve ışığı yansıtmayacak nitelikte olmalıdır.
	Merdiven	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rıht yüksekliği 15 cm., baskıç genişliği 28 – 30 cm arasında olmalıdır (baskıç + 2 rıht = 62 / 64). ▪ Merdivenin genişliği en az iki kişinin aynı anda kullanmasına izin vermek amacıyla minimum 125 cm. olmalıdır. ▪ Zemin kaplama malzemesi, kaygan olmayan, takılma riski yaratmayan ve ışığı yansıtmayan kolay yürüyüşü sağlayacak nitelikte olmalıdır.
	Rampa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eğim % 8'den fazla olmamalı, ancak 10 m.'den uzun rampalarda maksimum eğim % 6 olarak uygulanmalıdır. Tekerlekli sandalye ve/veya yaşlı/özürlü kullanıcılar için ideal olarak % 5, maksimum % 8 değerinde rampalar uygulanmalıdır. ▪ Rampa genişliği minimum 90 cm. olmalıdır. ▪ Zemin kaplama malzemesi, kaygan olmayan, takılma riski yaratmayan ancak az pürüzlü yüzeyi ile yere sağlam tutunulmasını sağlayan, ışığı yansıtmayan nitelikte olmalıdır.
ÇEVRELEME ELEMANLARI	Bitkisel Eleman	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kullanılacak bitkisel materyal 180 cm.'den fazla olmamalıdır. ▪ Materyalin dokusu çevreleme etkisini yaratacak, görsel açıdan sınırlama etkisini yaratacak nitelikte olmalıdır.
	Yapısal Eleman	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 cm. ile 2 m. arasında boylarda taş, tuğla ve betondan yapılan elemanlardır. Üzerinde uygun ölçülendirilmiş 4 – 8 cm. kalınlığında ve yanlarda 4 – 8 cm. çıkıntısı olan küpeşte / harpušta konur.

Çizelge 1. Ergonomik Standartlar (devam).

ÇATI ELEMANI		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Yüksekliği 2,5 – 3,5 m. olmalıdır. ▪ Kapladığı alan kullanıcı kapasitesi ile orantılı olmalıdır. 	
DONATI ELEMANLARI	Aydınlatma elemanı	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elemanların yüksekliği yaya yollarında 3 – 4 m., sokaklarda 4,5 – 6 m., caddelerde 7,5 – 9 m. ve anayol (çevre yolunda) 10 – 12 m. olmalıdır. ▪ Görsel erişimi sağlayacak uygun konum ve aydınlık düzeyinde olmalıdır.
	Oturma elemanı	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Oturma bölümlerinin yerden yüksekliği 40 – 50 cm., ve genişliği 40 – 50 cm. olmalıdır. Bu yüzeyde kullanılacak malzeme oturmaya mani olmayacak nitelikte, yere paralel değil 3 – 5° açılı olmalıdır. ▪ Oturma elemanının sırt kısmı bel bölgesini destekleyecek açı ve yükseklikte olmalıdır. ▪ Kolçak, oturma yüzeyinden 21,5 – 22,8 cm. yukarıda olmalıdır.
	Bilgi ileişim levhası	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Yüksekliği 210 – 250 cm. arasında, ▪ Kullanıldığı mekan içinde görsel erişime uygun konumlandırılmalıdır.
	Çöp kutusu	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Yüksekliği 120 cm. olmalıdır. ▪ Çöp kutusu kapağının formu ve bu elemanın mekan içindeki konumu kullanıma mani olmamalıdır.
	Çocuk oyun elemanı	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Salıncaklar minimum 40 cm. genişliğinde, 2 m. yüksekliğinde ve iki salıncak arasında 50 – 60 cm. mesafede olmalıdır. ▪ Tırmanma elemanları 1,5 – 3,5 m. yüksekliğinde olmalıdır. ▪ Kaydıraklar 1,60 – 2,00 m. yüksekliğinde, 45 – 50 cm. genişliğinde ve oyun alanında ayrı bir bölümünde olmalıdır. ▪ Tüm oyun elemanları için uygun malzeme seçilmeli, yükseklik ve konumlandırmaya dikkat edilmelidir.

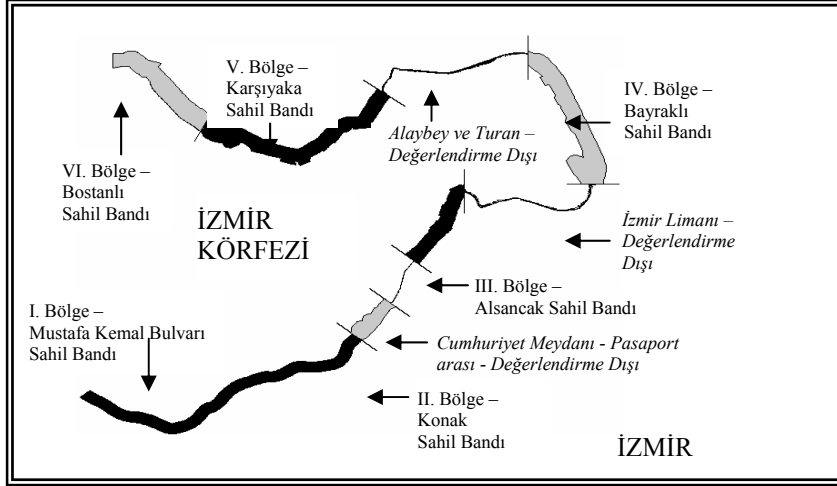
Materyal ve Yöntem

Materyal

Araştırma materyalini konuyla ilgili çeşitli kitap, dergi, makale, tez ve internet yoluyla elde edilen bilgileri kapsayan literatür ile araştırma alanı, bu araştırma için özgün olarak hazırlanmış değerlendirme formları ve bilgisayar yazılımları ile araştırma alanına ait fotoğraflar oluşturmaktadır. Ayrıca konuyla ilgili uzman kişi ve kurumlardan da yararlanılmıştır. Ege Bölgesi İzmir ili kıyı bandı olan 20.55 km. uzunluğuna sahip araştırma alanı; Göztepe - Karşıyaka ilçeleri arasında kalan sahil bandından oluşmaktadır (Şekil 1).

Yöntem

Çalışmada takip edilen yöntem aşağıda açıklanmaktadır:



Şekil 1. Araştırma alanı.

- Literatür çalışmasında; taban elemanları, çevreleme elemanları, donatı elemanları ve çatı elemanlarına yönelik ergonomik standartları saptama amacıyla çeşitli kitap, dergi, makale, tez, internet yayını vb. pek çok doküman incelenmiştir.
- İncelenen dokümanların ışığında ergonomik standartların belirlenmesi ve değerlendirme tablosunun oluşturulmasını takiben; kıyı bandı, tasarım özellikleri ve fiziksel nitelikleri doğrultusunda bölgelere ayrılmıştır. Buna göre araştırma alanı Mustafa Kemal Bulvarı sahil bandı (I. bölge), Konak sahil bandı (II. bölge), Alsancak sahil bandı (III. bölge), Bayraklı sahil bandı (IV. bölge) Karşıyaka sahil bandı (V. bölge), Bostanlı sahil bandı (VI. bölge) olmak üzere toplam 6 bölgeden oluşmaktadır. Ayrıca belirtilen 6 bölge kendi içinde de 100 m. uzunluğunda alt bölgelere ayrılmış; buna göre I. bölge 63, II. bölge 7, III. bölge 17, IV. bölge 27, V. bölge 35 ve VI. bölge 20 adet alt bölge olarak incelenmiştir. Kıyı bandınının Alaybey, Turan, İzmir Limanı ve Cumhuriyet Meydanı – Pasaport vapur iskelesi arası bölümleri kullanım özellikleri bakımından araştırma kapsamına uygun olmamaları nedeniyle değerlendirme dışı bırakılmıştır.
- Her alt bölge ergonomik standartların uygunluğuna göre 0 – 2 puan arasında (0 puan uygun değil, 1 puan orta derecede uygun ve 2 puan uygun) puanlanmıştır. (Bulunması zorunlu olmayan elemanlar, araştırma alanında mevcut olmaması durumunda değerlendirme dışı bırakılmıştır). Bölgelerden elde edilen bulguların analiz edilmesi

sonucunda başarı yüzdeleri hesaplanarak; 0 – 45 arası başarısız, 46 – 75 arası orta derecede başarılı ve 76 – 100 arası başarılı olarak kabul edilen bir skalada değerlendirilmiştir.

- Elde edilen sonuçlar ışığında öneriler geliştirilmiştir.

Araştırma Bulguları

Yöntem kapsamında araştırma alanı olan İzmir kıyı bandında gerçekleştirilen gözlemler sonucunda, ergonomik standartların uygunluğuna dair elde edilen bulgulara Tablo 1’de yer verilmektedir.

Çizelge 1. İzmir kıyı bandında ergonomi standartlarını değerlendirme formu.

SAHİL BANDI BÖLÜMÜ		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
TABAN ELEMANLARI	KALDIRIM						
	Yükseklik	2.0	-	2.0	-	1.5	0.0
	Genişlik	0.0	-	2.0	-	2.0	2.0
	Zemin Döşemesi Malzeme Seçimi	2.0	-	2.0	-	1.3	2.0
	Zemin Döşemesi Uygulaması	1.0	-	1.0	-	1.0	1.0
	Kaldırım - Rampa Bağlantısı	0.0	-	2.0	-	0.5	0.0
	YAYA YOLLARI						
	Eğim	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	Genişlik	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	Zemin Döşemesi Malzeme Seçimi	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	0.0
	Zemin Döşemesi Uygulaması	1.0	1.1	1.0	1.2	1.1	0.0
	KOŞU YOLLARI						
	Eğim	-	-	2.0	2.0	-	2.0
	Genişlik	-	-	2.0	2.0	-	2.0
	Zemin Döşemesi Malzeme Seçimi	-	-	2.0	1.0	-	0.0
	Zemin Döşemesi Uygulaması	-	-	0.0	1.0	-	0.0
	BİSİKLET YOLLARI						
	Eğim	-	-	2.0	-	-	2.0
	Genişlik	-	-	2.0	-	-	2.0
	Zemin Döşemesi Malzeme Seçimi	-	-	2.0	-	-	2.0
	Zemin Döşemesi Uygulaması	-	-	2.0	-	-	2.0
	MERDİVEN						
	Rıht	2.0	-	-	1.0	0.4	0.0
	Baskıç	2.0	-	-	2.0	1.6	2.0
	Merdiven Genişliği	2.0	-	-	2.0	1.6	2.0
	Zemin Döşemesi Malzeme Seçimi	2.0	-	-	2.0	0.8	2.0
	Zemin Döşemesi Uygulaması	1.0	-	-	1.0	0.8	2.0
	RAMPA						
	Eğim	1.0	2.0	-	1.0	0.5	-
	Genişlik	2.0	2.0	-	2.0	2.0	-
	Zemin Döşemesi Malzeme Seçimi	2.0	0.0	-	2.0	0.5	-
	Zemin Döşemesi Uygulaması	1.0	0.0	-	2.0	1.5	-
Taban Elemanları Başarı Yüzdesi (%)	72.2	63.1	85.3	80.6	61.7	65.9	

Çizelge 1. İzmir kıyı bandında ergonomi standartlarını değerlendirme formu (devam).

SAHİL BANDI BÖLÜMÜ		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
ÇATI ELEMANLARI	Yükseklik	-	-	-	-	-	2.0
	Kapladığı Alan	-	-	-	-	-	0.0
Çatı Elemanları Başarı Yüzdesi (%)		-	-	-	-	-	50.0
ÇEVRELEME ELEMANLARI	BİTKİSEL ÇEVRELEME ELEMANLARI						
	Bitki Türü	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	Konumu	1.0	2.0	2.0	1.4	2.0	2.0
	YAPISAL ÇEVRELEME ELEMANLARI						
	Yükseklik	-	-	-	0.0	-	-
	Malzeme Seçimi	-	-	-	0.0	-	-
	Konumu	-	-	-	2.0	-	-
	Çevreleme Elemanları Başarı Yüzdesi (%)		50.0	100	100	54.0	100
DONATI ELEMANLARI	AYDINLATMA ELEMANLARI						
	Yükseklik	0.0	2.0	2.0	0.0	1.7	0.0
	Konum	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	Aydınlık Düzeyi	2.0	1.6	2.0	1.6	0.8	2.0
	OTURMA ELEMANLARI						
	Oturma Bölümü Genişliği	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	Oturma Bölümü Yerden Yüksekliği	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	Sırt Bölümünün Açısı	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Sırt Bölümü Yüksekliği	2.0	2.0	2.0	2.0	1.7	2.0
	Kolçak Yüksekliği	-	-	0.0	-	-	0.0
	Malzeme Seçimi	2.0	2.0	2.0	2.0	1.9	2.0
	PİKNİK MASALARI						
	Masa genişliği	-	-	-	2.0	-	2.0
	Masa – oturma birimi uygunluğu	-	-	-	0.0	-	0.0
	DiĞER OTURMA BİRİMLERİ						
	Yükseklik	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0
	Genişlik	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	Malzeme Seçimi	0.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0
	BİLGİ İLETİŞİM LEVHALARI						
	Boyutu	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	Konumu	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	ÇÖP KUTULARI						
	Yükseklik	2.0	2.0	2.0	2.0	1.7	2.0
	Kapağın Formu	1.0	-	-	1.0	1.0	2.0
	Konumu	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	ÇOCUK OYUN ELEMANLARI						
	Yükseklik	-	-	2.0	2.0	2.0	2.0
	Genişlik	-	-	2.0	2.0	2.0	2.0
	Malzeme Seçimi	-	-	2.0	2.0	2.0	2.0
	Zemin Döşemesi Malzeme Seçimi	-	-	1.0	1.3	1.0	1.0
Donatı Elemanları Başarı Yüzdesi (%)		75.0	92.0	85.0	79.3	81.8	73.9

Araştırma alanında gerçekleştirilen değerlendirmeler sonucunda elde edilen bulgular aşağıda belirtilmektedir.

▪ Kaldırım uygulamasının I. ve VI. bölgelerde % 50.0 başarı yüzdesi ile orta düzeyde bir başarı sergilediği, bu bölgelerde kaldırım-rampa bağlantısının mevcut olmadığı ve I. bölgede genişlik, VI. bölgede ise yükseklik standartlarının sağlanamadığı gözlenmiştir. III. bölgenin % 90.0 başarı yüzdesiyle yeterli bulunmasına rağmen, tüm diğer bölgelerde olduğu gibi bu bölgenin de uygulama bakımından yetersiz olduğu saptanmıştır.

▪ Tüm bölgelerde değerlendirilmiş olan yaya yolu uygulamalarında, yol eğimi ve genişliğinin standartlar içinde olduğu gözlenmiş ancak malzeme seçimi ve uygulaması bakımından tüm bölgelerde tam olarak başarı sağlanamadığı saptanmıştır. II. bölgede sahil aksı boyunca kayganlaşan satırlarıyla waschbeton ve beton plak uygulamaları ile yine II. bölgede çakıl kaplı ara yolların takılma riski yaratmakta olduğu dikkat çekmiştir. Ayrıca III. bölgede granit kaplı sahil aksında ve V. bölgede toprak kaplı ara yollarda da yaşanan takılma riski nedeniyle ergonomik koşulların sağlanamadığı gözlenmiştir. Zemin kaplama malzemesi olarak kayrak taşlarının kullanıldığı VI. bölgenin elde ettiği % 50.0 başarı yüzdesiyle tüm bölgeler içinde en yetersiz bölge olduğu; beton parke ve kayrak taşının birlikte kullanıldığı IV. bölgede ise % 80.0 başarı yüzdesiyle en başarılı bölge olduğu saptanmıştır.

▪ Koşu yolu uygulamalarına III., IV. ve VI. bölgelerde rastlanırken bu bölgelerin tamamında ortak olan gözlem başarısız uygulama çalışmaları olmuştur. III. bölgede oluşturulmuş olan toprak koşu parkuru bu bölgenin % 50.0 başarı yüzdesi almasına neden olan bir diğer olumsuz faktör olarak saptanırken, tartan malzemenin kullanıldığı III. bölgenin ve asfalt malzemenin kullanıldığı IV. bölgenin % 75.0 başarı yüzdesi aldığı saptanmıştır.

▪ Bisiklet yolu uygulamaları III. ve VI. bölgelerde gerçekleştirilmiş olup bu uygulamaların %100 başarı yüzdesine uygun düzeyde olduğu saptanmıştır.

▪ Merdiven uygulamalarının gözlemlendiği araştırma bölgeleri içinde V. bölgesinin % 52.0 başarı yüzdesiyle orta düzeyde başarılı olduğu saptanırken, IV. ve VI. bölgelerin % 80.0 ve I. bölgenin % 90.0 başarı yüzdesiyle yeterli başarı düzeyine sahip olduğu gözlenmiştir.

▪ Rampa uygulamalarında I. (% 75.0) ve IV. (% 87.5) bölgelerin başarılı, II. (% 50.0) ve V. (% 56.3) bölgelerin orta derecede başarılı olduğu saptanmıştır.

Taban elemanları genel olarak değerlendirildiğinde I., II., V.

ve VI. bölgelerin orta derecede başarılı, III. ve IV. bölgelerin ise başarılı olduğu saptanmıştır. Çevreleme elemanı olarak bitkisel elemanların tercih edildiği I. bölgede (% 50.0) orta derecede başarı yüzdesi elde edilirken diğer tüm bölgelerde başarı yüzdesinin % 85.0 - 100 arasında olduğu gözlenmiştir. Yapısal çevreleme elemanlarına sadece IV. bölgede rastlanmış ve % 33.3 oranla başarısız olduğu saptanmıştır. Genel olarak çevreleme elemanlarının I. ve IV. bölgelerde orta derecede başarılı, diğer tüm bölgelerde ise başarılı olduğu ortaya çıkmıştır. Çatı elemanına sadece VI. bölgede rastlanmış olup, bu elemanın yükseklik standardını sağlandığı ancak oluşturduğu mekanda yeterli yüzölçümüne sahip olmadığı ve % 50.0 puan ile orta derecede başarılı olduğu gözlenmiştir.

- Aydınlatma elemanlarının III. bölgede % 100 oranla başarılı olduğu ancak I. (% 66.7), IV. (% 60.0) ve VI. (% 66.7) bölgelerde orta derecede başarı sağlandığı gözlenmiştir. Özellikle bu bölgelerde aydınlatma elemanlarının 10 – 12 m. yükseklikle anayollar için uygun olacak elemanlarla aydınlatıldığı saptanmıştır.
- Oturma elemanlarının III. ve VI. (% 66.7) bölgelerde orta derecede başarılı, diğer bölgelerde ise % 76.0 – 80.0 oranla başarılı olduğu gözlenmiştir. Tüm oturma elemanlarında sırt bölümü açısının ve kolçak içeren elemanlarda kolçak yüksekliğinin standartların dışında olduğu saptanmıştır.
- Piknik masalarına IV. ve VI. bölgelerde gözlenmiş olup % 50.0 başarı yüzdesiyle orta derecede başarı sağlandığı saptanmıştır.
- Diğer oturma elemanları başlığı altında değerlendirmekte olan anfi ve duvar üzeri oturma birimleri II. (% 100), III, IV. ve V. (% 83.3) bölgelerde başarı sergilemekte iken I. (% 50.0) ve VI. (% 66.7) bölgelerde orta derecede başarı sağlandığı saptanmıştır.
- Bilgi iletişim levhalarının gözleendiği tüm bölgelerde levhaların uygun boyut ve konumda olduğu saptanmıştır.
- Çöp kutularının tüm bölgelerde % 75.0'in üzerinde oranla başarılı olduğu ancak kapaklı olan tiplerde sorun yaşandığı, diğer tiplerde ise yükseklik sorununun varlığı saptanmıştır.
- Tüm bölgelerde çocuk oyun alanlarının ergonomik standartlara uygun olduğu (% 87.5) ancak tercih edilen zemin kaplama malzemesinin IV. (% 91.3) bölgede saptanan çim zemin dışında kum yüzey olduğu gözlenmiştir.

Donatı elemanları genel olarak değerlendirildiğinde VI. bölgede orta derecede başarı düzeyi sağlanırken, tüm diğer bölgelerde başarının sağlandığı saptanmıştır.

Tartışma ve Sonuç

Kamusal dış mekanların kullanılma düzeyini ve dolayısıyla kent kalitesini doğrudan etkilemekte olan ergonomik standartların kent kıyı bandında değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada, İzmir kenti kıyı bandının % 71.7 başarı yüzdesi ile “orta derece başarılı” olduğu sonucuna varılmıştır. Ancak;

- Taban elemanlarına ait yükseklik ve genişlik özelliklerinin genel olarak standartlara uygun olmasına rağmen, çoğu bölgede zemin kaplama malzemesi seçiminde standartlara uygunluğun sağlanamaması nedeniyle sorunlar yaşanmaktadır. Bu nedenle eksiklikleri giderme amaçlı çalışmaların yapılması gerekmektedir. Ayrıca bölgelerde yaşamakta olan bir diğer sorun ise; zemin kaplama malzemelerinin doğru altyapı sistemleri ve uygulama teknikleri ile applike edilmemesi sonucunda deformasyonların oluşması ve bu sorunların bakım - yönetim hizmetleriyle giderilmemiş olmasıdır. Bu bağlamda kıyı bandı uygulamalarında sorumluluk sahibi olan Büyükşehir Belediyesi’ne büyük görevler düşmektedir.

- Kıyı bandı boyunca sadece VI. bölgede bulunan ancak sahip olduğu yüzölçümünün yetersizliği nedeniyle kullanışsız bir mekan yaratan çatı elemanın genişletilmesi ya da adet olarak sayısının artırılması gerekmektedir. Ayrıca kıyı bandı boyunca psikolojik konforun sağlanması açısından da önem taşımakta olan çatı elemanlarının uygun konumlarda kullanılması da, gerekli durumlarda kullanıma uygun üzeri kapalı mekanların oluşturulmasına imkan sağlayacaktır.

- Kıyı bandı boyunca, psikolojik konforu sağlama yönünde kullanılan bitkisel çevreleme elemanları I. bölge dışında başarılı bulunmuştur. Bu bölgede de gerekli gelişmelerin sağlanması amacıyla bitkisel materyalin sayısının artırılması ya da anayol ile yaya yolu arasındaki bağlantıyı koparacak sık dokulu bitkisel materyalin kullanılması gerekmektedir. Ayrıca IV. bölgede kullanılan yapısal çevreleme elemanı fiziksel bir sınır çizgisi oluşturmasına rağmen yeterli başarı düzeyine sahip değildir. Bu anlamda kullanılan yapısal elemanın malzeme açısından geliştirilmesi uygun olacaktır.

Aydınlatma elemanı yüksekliklerinin kıyı bandı boyunca uygun standartlara getirilmesi, karanlık kalan bölgelerin görsel erişimi sağlayacak aydınlık düzeyine ulaştırılması gerektiği saptanmıştır. Oturma birimlerinin ergonomik standartlara uygun olduğu ancak elemanların sırt açılarının ve kolçak yüksekliklerinin uygun standartlara dönüştürülmesi gerekmektedir. Duvar üzeri oturma birimlerinin ise tüm kıyı bandı boyunca uygun standartlara ulaştırılarak, oturma için uygun

satırlı malzemeler ile kaplanması ergonomik standartların sağlanması açısından uygun bir çözüm olacaktır. Nitelik yönünden uygun olan ancak nicelik yönünden yetersiz olan bilgi iletişim levhalarının sayıca artırılarak uygun noktalara konumlandırılmasıyla yönlendirmenin sağlanması ve pekiştirilmesi açısından olumlu sonuçlar sağlanacaktır. Çöp kutuları genel olarak uygun yükseklik ve konumda olmasına rağmen kapaklı olan tiplerinde kullanımı zorlaştıran sorunlar yaşanmaktadır. Bu nedenle tercih edilecek elemanın kapaksız olması ya da uzun vadede kullanımı zorlaştıracak kapak tipine sahip olmamasına dikkat edilmelidir. Çocuk oyun elemanlarının kum, toprak vb. hijyenik olmayan ve zaman içerisinde deforme olan malzemeler yerine çim, tartan vb. uygun zemin kaplama malzemeleri üzerine konumlandırılması bu mekanların çocuklar açısından kullanıma daha uygun olmasını sağlayacaktır.

Bu çalışma kapsamında İzmir kıyı bandına yönelik saptanan sonuçlar ve doğrultusunda oluşturulan önerilerle, bir kıyı kenti olan İzmir'in kent kalitesi ve dolayısıyla kent kimliğine katkıda bulunmuş olacaktır. Kamusal dış mekanlarda gerçekleştirilen uygulamalara yönelik standartları zorunlu kılacak olan yasa ve yönetmeliklerin tekrar değerlendirilmesi önem taşıırken plan karar odakları ve plan karar uzmanlarına önemli sorumluluklar düşmektedir.

Özet

Ulusal Ergonomi Kurumu'na (IEA) göre ergonomi (ya da insan faktörleri) insan ve sisteme dair diğer elementler arasındaki bağlantıyla ilgilenen ve insan refahı ile tüm yaşam sisteminin performansını arttırmak için teori, ilke, veri ve metot geliştiren bilimsel bir disiplindir.

Bu çalışmada taban, çatı, çevreleme ve donatı elemanlarına dair ergonomik standartlar ortaya konulmaktadır. Araştırma kapsamında İzmir kıyı bandı inceleme alanı olarak seçilmiş olup, araştırmalar ergonomik standartları değerlendirme yönelik oluşturulmuş olan kriterler doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler ışığında, İzmir kıyı bandı uygulamalarının başarısını arttırmaya yönelik öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar sözcükler: İzmir kıyı bandı, ergonomik standartlar, kamusal (Dış) mekanlar.

Kaynaklar

- Altuğ, İ., 2004. Kentsel Dış Mekanlara Yönelik Yapısal Uygulamalardan; Drenaj, Sulama, Aydınlatma ve Döşeme Çalışmalarının Konak Meydanı ve Çevresi Düzenlemesi Örneğinde İrdelenmesi. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 287 s.
- Altunkasa, M.F., 1998. Peyzaj Mühendisliği. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Genel Yayın No: 123, Ders Kitapları Yayın No: A-36, Adana, 367s.

- Carr S., M. Francis, L.G. Rivlin, A.H. Stone, 1995. Public space, Cambridge University Pres, Cambridge, ISBN: 0-521-35960-0, 400s.
- Chiara, J., L. Koppelman, 1975. Urban Planning and Design Criteria, Van Nostrand Reinhold Company, ISBN: 0442220553, 646 s.
- Ergonomics Defined, 2005. www.cfr.washington.edu/research.envmind/UF/CityErgs.pdf (Şubat 2005)
- Gülgün, B. ve B. Türkyılmaz, 2001. Peyzaj Mimarlığında ve İnsan Yaşamında Ergonominin Yeri-Önemi ve Bornova Örneğinde Bir Araştırma. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, cilt (vol.): 38, no: 2-3, İzmir, 164 s.
- Güney, A., Ü. Erdem, B. Zafer, Ş. Hepcan, 1996. Peyzaj Konstrüksiyonu (Donatı Elemanları), Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 514, Peyzaj Mimarlığı Bölümü Ders Kitabı, İzmir, 149 s.
- Hasol, D., 1995. Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü, YEM Yayınları, ISBN: 975-7438-30-8, 500 s.
- International Ergonomics Association, The Discipline of Ergonomics, 2005. www.iea.cc/ergonomics (Ağustos 2005)
- İTÜ Ergonomi Kulübü, 2005. www.students.itu.edu.tr/~ergonomi/bilbank/default.html (Temmuz 2005)
- Küçükberbaş, E. V. ve M. B. Özkan, 1999. Kemalpaşa Kentsel Dış Mekanlarının İrdelenmesi., Kemalpaşa Kültür ve Çevre Sempozyumu, 3-5 Haziran 1999, Kemalpaşa,105-112 s.
- Madanipour, A., 1996. Design of Urban Design, John Wiley & Sons Ltd, ISBN: 047196672X, 300 s.
- Moughtin, C., 1999. Urban Design: Street and Square, Architectural Press, 0 7506 4274 2, 238 s.
- Neufert, E., 1978. Neufert Yapı Tasarımı Temel Bilgileri, Güven Yayıncılık Sanayi ve Ticaret A.Ş., ISBN: 3-528-18651-8, 528 s.
- Özkan, M. B. ve E. V. Küçükberbaş, 1995. Mimarlık Bilgisi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 513, E.Ü.Z.F. Ofset Atölyesi, Bornova-İzmir, ISBN: 975-483-288-9, 142 s.
- Project for Public Space, Public Space Furnishings, 2005. www.pps.org/upo/?referrer=pps_navbar (Temmuz 2005)
- Tyler Avenue Improvements, 2005. www.radford.va.us/mainPages/News/Tyler%20Avenue%20Improvements.pdf (Kasım 2005)
- Uzun, G., 1999. Peyzaj Konstrüksiyonu I. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Genel Yayın No: 125, Ders Kitapları Yayın No: 37, Adana, 256 s.
- Uzun, G., 1997. Peyzaj Konstrüksiyonu II. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Genel Yayın No: 137, Ders Kitapları Yayın No: 42, Adana, 296 s.