

# ANT 440 ERGONOMİ

## Ders 7

### KENTSEL MEKANLARDA ERGONOMİ

#### Kentsel Alanlar

- **Mekân:** Bulunulan yer.
- **Alan:** Düz, açık ve geniş yer, meydan, saha; Açıklık, düzlük yer.
- Mekân; sınırlandırılmış ve bir amaca yönelik, fiziksel olarak birçok bağlantısı olan boşluktur ve kendisine kültürel ve bölgesel içerik taşıyan bir bütünsel anlam yüklendiğinde “yer” halini alır.
- Kentsel mekânlar, binaların dışında kalan, dış mekânlar ya da kentsel toplumsal mekânlardır.
- Kentsel dış mekânlar toplu yaşamın tüm etkinliklerinin sürdürüldüğü yerlerdir.
  - Özel mekânlar
  - Yarı özel mekânlar
  - Kamusal mekânlar
  - Yarı kamusal mekânlar

- **Özel mekânlar**, konut alanları, iş yerleri gibi belli bir kişi ya da grubun özel kullanımına aittir.
- **Yarı özel mekânlar**, kişi mülkiyetinde olan, başkalarının görsel olarak yararlandığı mekânlardır. Bahçeli konutlarda ön ve yan bahçeler, apartman düzeninde balkonlar örnek olarak verilebilir.
- **Kamusal mekânlar**, her yaştan, her cinsiyetten ve meslek grubundan kişilerin yararlanabildiği, kimi durumlarda denetimli olarak kullanılabilen, kent içinde yer alan mekânlardır. Kent yapılarını oluşturan hizmet, yönetim, sanayi, dinlenme, eğlence yapıları, meydanlar, sokaklar, parklar, caddeler kamusal mekânlardır.
- **Yarı kamusal mekânlar** ise mülkiyeti bir grup kentliye veya kamusal yönetime ait olan mekânlardır. Otopark, merdiven boşluğu yarı kamusal mekânlardır.

#### Geçiş Alanları-Sokaklar, Yaya Yolları

- Sokaklar, kent içindeki trafik kanalları olmasının yanı sıra sosyal bir mekân olarak da tanımlanabilir.
- Yaya yolları , yayaalara ve kısmen de duran otolar için ayrılmış olan alanlardır.
- Yol kenarları araç ya da yaya geçişlerine olanak verir, insanların gidecekleri yönleri bulmalarına yardımcı olur.
- Yaya yolunda amaç, araçların çevreye olumsuz etkilerinden arınmış yaya alanları yaratmaktır.

#### Meydanlar

- Meydanlar kentleşmenin başlangıcından beri kent sakinlerinin toplanma noktasıdır.
- Planlı kentleşmeyle birlikte kentin odak noktası olan meydanlar, sosyal, ticari, dini veya çeşitli nedenlerle insanların bir araya geldiği yerler haline almıştır.
- Zamanla kentlerin büyümesi sonucu önemli yapılarla çevrelenmiş kentin en önemli noktalarını oluşturmuşlardır.

### Alışveriş Mekânları

Alışveriş mekânları, alışveriş eyleminin yapıldığı fiziksel mekânlardır.

- **Yol boyunca ticaret:** Taşıt trafiğine açık alışveriş caddeleridir.
- **Şehir dışı ticaret:** Şehir dışında büyük alanlar üzerinde oluşturulan alışveriş mekânlarıdır.
- **Açık pazar alanları:** Halkın rahatça dolaşabileceği mekânlarda oluşturulan üstü kapalı veya açık olan en eski alışveriş mekânı formudur.

### Parklar, Çocuk Oyun Alanları, Spor Alanları

- Parklar ölçülerine, buldukları aktivite çeşitliliğine, etki alanları ve gereksinimleri karşıladıkları nüfusun büyüklüğüne göre sınıflandırılmaktadır.
  - Bölge parkları, kent parkları, semt parkları, mahalle parkları ve küçük parklar ya da cep parkları.
- Çocuk oyun alanları, hitap ettiği çocukların gelişim evrelerine, oyun türüne ve donatı içerip içermeyişine göre farklılaşır.
  - Macera oyun parkları, çocuk bahçeleri vs.
- Spor alanları, kentte ve kent dışında, açık ve kapalı mekânlarda yapılabilmemesine olanak sağlamaktadır.

## Kentsel Donatılar/Kent Mobilyaları

- Kent mobilyası terimi ülkemizde 30 yılı aşkındır kullanılmaktadır.
  - Kimi çalışmalarda kentsel donatı kimi çalışmalarda ise kent mobilyası terimleri kullanılmaktadır.
- Kentsel donatılar, kent ve kent sakinleri arasında bir köprü oluşturmaktadır.
- Kamusal alanlarda kullanıldıkları için kentsel donatılar işlevsel ve estetik olarak rahatlatıcı olmanın yanında davetkâr olmalı ve kullanma isteği yaratmalıdır.
- Kentsel donatılar kullanıcılar için kenti yaşanabilir ve algılanabilir hale getirmektedir.
- Kent sakinleri donatılar aracılığıyla kentle ilişki kurmaktadır bu nedenle donatılar tanımlayıcı, belirleyici ve özelleştirici nitelikleriyle kentin bir parçasıdır.
- Ancak tasarım hataları donatıların kullanımını zorlaştırmaktadır.

- Hatalı konumlandırma donatıları işlevsiz hale getirmekte ve donatılarda yapılan hatalı seçimler görüntü kirliliği yaratmaktadır.
- Yoğun kullanım olan alanlarda donatıların sayı olarak yetersiz kalması ise yıpranmaya neden olmaktadır.
- Donatı elemanları kente olduğu gibi parklara da kimlik kazandırılmaktadır, bu nedenle donatıların bir süreklilik göstermesi ve parkın kimliğiyle uyumlu olması gereklidir.
- Kullanım öncesi ve sonrası değerlendirme çalışmalarının yapılması, donatıları kullanan kent sakinlerinin memnuniyet durumunun belirlenmesi anlamında önem taşımaktadır.
- Konfor
  - rahatça dolaşılabilen veya oturulabilen hava şartlarına karşı korunaklı alanlar
- Çocuklar, yaşlılar ve fiziksel engelliler için bariyersiz alanların yaratılması da bir alanın konforlu olmasını sağlamaktadır.

- Etkili bir tasarımda en kritik faktör kullanıcı gereksinimlerinin karşılanmasıdır.
  - Malzeme
  - Konumlandırma
  - Bütünlük
  - Kimlik

- Kentsel donatıların karşıladıkları ihtiyaçlar birbirinden farklıdır.
- Alanda gerçekleşecek eylemlerin kullanıcılar tarafından talep edilmesi ile ihtiyaç belirlenmiş olur ve veri toplanır.
- Veri toplamak için anketlerden, gözlemlerden ve mekânda uygulama yapılmasından yararlanılır.
- Malzeme seçimi çevre koşullarına karşı uzun süre dayanabilecek nitelikte olmalı ve donatılar doğru konumlanmalıdır.
- Kullanılacak malzeme dayanıklılık, kullanım gibi denemelerden geçmiş olmalı ve standardizasyon kurumlarınca tescil edilmelidir.
- Ürünün kullanımdan kalkmasında geri dönüşüm özelliği olması çevresel anlamda önemlidir.
- Bu anlamda geri dönüşümden elde edilen ürünlerin kullanılması sürdürülebilirlik açısından tercih edilmelidir.
- Kentsel donatılarda konumlandırma önemlidir. İhtiyaç duyulmayan bir mekâna yerleştirilen kent mobilyaları işlevsel olamaz.

- Kentsel donatılar yerleştirildikleri mekânlarda algılanabilir olmalıdır.
- İnsanların sosyal ilişkiler kurmalarına da imkân verecek şekilde konumlandırılmalıdır.
- Kentsel donatı elemanları,
- montaj biçimlerine göre (hareketli ya da hareketsiz),
- kullanım türüne göre (geçici kullanım ya da işlevsel kullanım),
- teknik donatısına göre (alt yapıya bağlı olan ya da olmayan) şeklinde sınıflandırılmaktadır.

## Kentsel Donatı Elemanları

### Merdivenler

- Eğimin % 10'dan fazla olduğu, rampa yapılamayan ve yürürken dik olduğundan hareket zorluğu yaratan yerlerde uygulanır.
  - riht yüksekliği
  - yumuşak kenarlar
  - yatay ve düşeyde renk kontrastı
  - ışıklandırma

### Rampalar

- Tekerlekli araçlar, hareketli aletler ve tekerlekli sandalyeler için yüksekliğin kolayca değiştirilmesi amacıyla yapılmaktadır.
  - yaşlı ve engelli kullanıcılar
  - kaymayan yüzey,
  - yön deęiřen noktalarda benzer düz platformlar

### İşaret levhaları

- Yükseklikleri ve kullanım yerleri önemlidir.

### Kaldırımlar

- En uygun yükseklik 12-15 cm'dir.
  - bazı ülkelerde renk farkı yükseklik yerine kullanılmaktadır.

### Döşeme elemanları

- Güvenli ve rahat yürümeye olanak sağlar şekilde olmalıdır.
  - tümsek yüksekliği
  - genişlik
  - renk farkı

### Kuşatma elemanları

- Kullanılacak materyal, doku, renk ve form çevreye uygun olmalıdır.
  - yükseklik
  - Eğimli arazilerde yeşil çit

### Aydınlatma elemanları

- İşlevsel, güvenlik ve estetik amaçlarla kullanılır.
  - Aydınlatma, mekânları ve içinde bulunan nesnelere gerçek büyüklükleri ve doğal renklerin fark edebilmesi için, doğal ve yapay ışık kaynakları ile nesnelere üzerine ışık göndererek görünmesini sağlayan sistemlerdir.
  - Aydınlatma elemanlarının boyutları açısından hareket alanını daraltmayacak ve geçişleri engellemeyecek şekilde konumlandırılması gereklidir. Aydınlatmaların yerden yüksekliği en az 220 cm olmalıdır.

### Çöp kutuları

- Kullanılan alana göre yeterli sayıda olmalıdır.
- Çöp kutuları dış mekânlarda alanın kirlenmesine engel olmak amaçlı, farklı büyüklükte ve yapıda tasarlanan donatı elemanlarıdır.
- Çöp kutuları yaya akışını ve tekerlekli sandalye kullanıcılarını engellemeyecek şekilde konumlandırılmalı ve oturma birimlerine yakın yerleştirilmelidir ancak görüntü kirliliğini, kötü kokuları önleyecek uzaklıkta olmalıdır.
- Kullanılan alana göre yeterli sayıda olmalıdır.
- Yükseklik 90-120 cm arasında olmalı ve bordür uzaklığı 40 cm olmalıdır.
  - Kapaklı olması

### Oturma Birimleri

- Oturma birimleri kent içi yaya bölgeleri ve parklarda farklı biçimlerde kullanılmaktadır. Estetik çekici gelse de ergonomik olması açısından oturma birimlerinin en önemli özelliği işlevsel olmasıdır.
- Bir oturma biriminin konforlu olmasını sağlayan boyutlarıdır. Çalışmalarda kamusal alanda kullanılan oturma birimlerinin işlevsel olduğu ve işlevin ötesinde bir anlam taşıdığına değinilmektedir.
- Tasarım, konfor, malzeme kalitesinin yanı sıra oturma birimlerinde konum, yakınlık, güvenlik ve çevresi ile olan bağlantısı önemlidir.
- Kötü havalarda sığınak olması ve dinlenmeye davet etmesi gibi özelliklere sahip olması oturma birimlerinin işlevselliğini, boyutları hem konfor sunabilmesi açısından önemlidir hem de kullanım derecesini tanımlamaktadır.



- Oturma birimleri ilgi noktasına (interest point) yakın olmalıdır. Bu ilgi noktası sosyal veya kültürel ya da kişisel bir merkez olabilir. Yaşlılar için yapacakları kısa yürüyüş için eve yakın olması veya parklar için rekreasyon alanına yakın olması vb.
- Oturma birimlerinin yapılacağı malzemenin seçilmesinde estetik, maliyet ve dayanıklılık, rahatlık ve her mevsimde kullanılabilmesi gibi noktalara dikkat edilmelidir.
- Sosyalleşmek, yemek yemek, dinlenmek gibi farklı amaçlarla kullanılan oturma birimleri özellikle küçük çocukları olan aileler, yaşlılar ve engelli bireyler için uygun olarak konumlandırılmış donatıların amacına ulaşarak rahatlık sağlayacaktır.
- Oturulduğunda sıcak veya soğuk, rahat veya rahatsız, temiz ya da kirli olması gibi durumlar kullanıcı tarafından hissedilebilir veya görülebilir olduğundan oturma birimlerinin tasarımı, kullanılan malzeme ya da konumlanması kullanıcıyı doğrudan etkilemektedir.

- Oturma eylemi, boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve vücut şekline bağlı olarak farklı kullanıcılar için farklı rahatlık veya rahatsızlıklara neden olabilir.
- Oturma yüzeyi kemiklerin belirli noktalarına ağırlık binmesini engelleyecek şekilde olmalı, ağırlığın yayılması sağlanmalıdır.
- Oturma yüzeyinde vücut ağırlığının desteklenmesi ve ağırlık dağılımı, oturulan yerin yüksekliği, derinliği ve pozisyon değiştirme hareketlerine elverişli olmalıdır.
- Oturma birimlerinin yüksekliği ayakların yere değecek şekilde olmalıdır. Aksi takdirde damarlarda kan akışı zorlaşır, sinirler üzerinde oluşan fazla baskı uyuşmalara yol açabilir.
- Oturma yerinin ön kısmının baldırlara baskı yapmasının önlenmesinde oturma yeri yüksekliği önemlidir.
- Oturma yüzeyinin ön kenarı keskin olmamalı, aşağı doğru kıvrımlı olmalıdır.
- Oturma yüzeyi kaygan, yatay ya da öne eğimli olmamalıdır.

### Oturma Birimlerinde Antropometrik Ölçülerin Önemi

- a. Oturma yüzeyinin çok yüksek olması durumunda oturma yüzeyinin ön kenarı uyluğun arka bölgesine baskı yaparak kan dolaşımını engellemekte ve kasların yorulmasına neden olmaktadır.
- b. Oturma yüzeyinin çok alçak olması; ayaklar öne doğru uzatılmak zorunda kalır ve vücut ayakların statik desteğinden uzaklaşır. Çömelmeye benzer bu oturma şekli yüzünden kan dolaşımında aksama ve kaslarda yorulma meydana gelir.
- c. Oturma yüzeyi çok yumuşak ise ağırlık eşit dağılmaz, basen ve baldırlara binen yük farklı olduğu için yorgunluk yaratır.
- d. Oturma yüzeyi çok derin ise ön kenarı dizin arkasını keseceğinden birey öne doğru oturmak zorunda kalır, sırt desteğe ihtiyaç duyacağı için arkaya birey yaslanır. Bu oturma şekli kasların sürekli gerilmesine neden olacağından yorgunluğu artırır (Doğan ve Altan, 2007).