



Ortak Kullanım Alanı Olarak Fakülte Yeme İçme Mekanları Tasarımında Ergonomi: Eskişehir Teknik Üniversitesi Örneği

Ergonomics In The Design Of Faculty Food and Beverage Areas as a Common Area: The Case Of Eskisehir Technical University

Gül Ağaoğlu Çobanlar¹ , Şeyma Koyuncu *,²

¹ Eskişehir Teknik Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü, 26555, Eskişehir, TÜRKİYE

² Konya Gıda ve Tarım Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü, 42080, Konya, TÜRKİYE

Başyuru/Received: 04/11/2022

Kabul / Accepted: 28/12/2022

Çevrimiçi Basım / Published Online: 31/12/2022

Son Versiyon/Final Version: 31/12/2022

Öz

Kullanıcı ve kullanıcının tasarlanan mekan ile olan ilişkisine dair verilere sahip olarak tasarım sürecinin yürütülmesi önemlidir. Bu süreçte, ergonomiye ilişkin kararlar tasarım sürecinde ön plana çıkmaktadır. Antropometrik verilerin yanında, mekan kullanım amaçları gibi etkenler de mekan kullanımını psikolojik ve fizyolojik olarak kolaylaştırmak adına ele alınmalıdır. Araştırmada, Eskişehir Teknik Üniversitesi kampüsü içerisinde bulunan fakültelerin ortak kullanım alanlarından kantinlerinin tasarımında ergonomi faktörünün incelenmesidir. Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması olarak desenlenmiş olup, bütüncül tek durum deseni ile çalışma kapsamında toplanan veriler analiz edilmiştir. Kampüs içerisinde yer alan fakülte kantin alanlarının kullanım amaçları ile aydınlatma, iklimlendirme ve çevresel faktörler ilişkili olarak analiz edilmiştir. Bu mekanların yeme içme eylemlerinin yanında dinlenme, çalışma, sosyalleşme ve dolaşım dahil olmak üzere farklı amaçlarla kullanıldığı tespit edilmiştir. Kantin alanlarının tasarım sürecinde ergonomik ve işlevsel mekanlar kurgulamak adına alınan kararların gözden geçilmesinin gerekliliği ön plana çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler

“Ergonomi, Fiziksel Çevre, Yeme İçme Mekanları, İçmimarlık, Antropometri”

Abstract

It is important to carry out the design process by having data on the relationship between the user and the designed space. In this process, decisions regarding ergonomics come to the fore in the design process. In addition to anthropometric data, factors such as the purpose of using the space should also be considered in order to facilitate the use of space psychologically and physiologically. The aim of the research is to examine the ergonomics factor in the design of canteens, which are among the common areas of faculties located on the campus of Eskişehir Technical University. The research was designed as a case study, one of the qualitative research methods, and the data collected within the scope of the study were analyzed with a holistic single case study. The purpose of use of the faculty canteen areas in the campus and the lighting, air conditioning and environmental factors were analyzed in relation to them. It has been determined that these places are used for different purposes, including eating and drinking activities, as well as resting, working, socializing and circulation. In the design process of canteen areas, the necessity of reviewing the decisions taken in order to construct ergonomic and functional spaces has come to the fore.

Key Words

“Ergonomics, Physical Environment, Food and Beverage Areas, Interior Architecture, Anthropometry”

1. Giriş

Üniversite kampüsleri içerisinde yer alan mekanlar, öğrencilerin ve personelin fiziksel ve sosyal ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla tasarlanmaktadır. Bu ihtiyaçlar doğrultusunda kampüs içerisinde fakülteler, yemek yeme alanları, spor alanları, dinlenme alanları ve açık alanlar oluşturulmaktadır. Kullanım olarak ön plana çıkan alanlardan biri de fakülteler içerisinde yer alan yeme içme mekanı olarak kantinlerdir. Ancak, kantinler yeme ve içme amacının dışında dinlenme, sosyalleşme, çalışma, eğlenme gibi farklı amaçlarla da kullanılmaktadır. Öğrencilerin ve personelin yeme, içme, dinlenme, sosyalleşme, çalışma ve eğlenme gibi farklı amaçlarla kullanılan kantin alanlarının ergonomi faktörüyle birlikte ele alınması gerekmektedir. Çünkü bu alanların kullanıcılar ve kullanım amaçları öncelenecek tasarlanan mekanlar olması eğitim kurumu olarak üniversitelerin verimliliğinin artırılmasına yardımcı olabilir.

Ergonomide olduğu gibi insanı odak noktası olarak ele alan tasarımlar ortaya koyabilmek önemlidir. Bu kapsamda yapılan tasarımların kullanıcı, mekan ve kullanım işlevleri doğrultusunda kapsamlı bir biçimde ele alınması gerekmektedir.

Bu doğrultuda araştırmanın amacı, Eskişehir Teknik Üniversitesi kampüsü içerisinde bulunan fakültelerin ortak kullanım alanlarından kantinlerinin tasarımında ergonomi faktörünün incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevaplar aranacaktır.

- Eskişehir Teknik Üniversitesi kampüsü içerisinde yer alan fakültelerin kantin alanlarının kullanım amaçları nelerdir?
- Eskişehir Teknik Üniversitesi kampüsü içerisinde yer alan fakültelerinin iç mekan tasarımları ve kullanılan mobilyalar ile kullanıcı ilişkisi nasıldır?

2. Yeme İçme Mekanı Olarak Kantin Alanları

Üniversite kampüsleri, farklı kullanıcı gruplarının farklı amaçlarla kullandıkları alanlar olarak ön plana çıkmaktadır. Akademik amaçların yanında dinlenme, sosyalleşme, yemek yeme gibi farklı amaçlarla da üniversite kampüsleri kullanılmaktadır. Bu doğrultuda, üniversite kampüsleri içerisinde farklı kullanım amaçlarına yönelik mekanlar tasarlanmaktadır. Örnek olarak; derslikler, laboratuvarlar, stüdyolar, atölyeler, kütüphane, spor alanları ve kantinler olarak sıralanabilir. Örneklerde belirtildiği gibi farklı kullanım amacına sahip alanlara ev sahipliği yapan üniversite kampüsleri aynı zamanda üniversite bünyesinde çalışan akademik ve idari personel ile öğrenciler gibi farklı kullanıcı gruplarını da bünyesinde barındırmaktadır. Bu kapsamda; fakültelerin içerisinde yer alan yeme içme alanları olarak kantinler, günlük kullanım açısından farklı kullanıcı gruplarının farklı amaçlarla kullanılan mekanlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

İnsanlık var olduğu andan itibaren yemek yeme gereksinimi karşılamak için yeme mekanlarına ihtiyaç duymuştur. Bu süreçte yeme mekanları yaşanan değişimlere paralel olarak biçimlenmiştir (Curaoğlu, 2000). Yeme içme mekanı olarak kantinler, yaşanan değişimlerle ve kullanıcı gruplarının beklentileri doğrultusunda değişime uğramaktadır. Kullanıcı grubu olarak öğrencilerin kantinleri aktif kullanım süreçlerinde kantin içerisinde yer alan mobilyaların çalışma, dinlenme amacıyla yapılan rekreasyon etkinlikleri, sosyalleşme ve eğlenme gibi amaçlarla kullanılmaktadır.

Krause (1985)'a göre rekreasyon, zorunlu iş ve faaliyetler dışında; kişiyi dinlendiren ve gönüllü olarak yapılan etkinliklerdir. Kantin alanları da bu kapsamda değerlendirildiğinde kampüs içerisinde yer alan yeme içme ve rekreasyon aktivitelerinin de yapıldığı alanlar olarak değerlendirilebilir. 2547 Sayılı Yükseköğretim Kanunu'nun 47. maddesine göre, Yükseköğretim Kurulunun yapacağı plan ve programlar uyarınca, öğrencilerin beden ve ruh sağlığının korunması, barınma, beslenme, çalışma, dinlenme ve boş zamanlarını değerlendirme gibi sosyal ihtiyaçlarını karşılamak ve bu amaçla bütçe imkanları nispetinde okuma salonları, yataklı sağlık merkezleri, mediko - sosyal merkezleri, öğrenci kantin ve lokantaları açmak, toplantı, sinema ve tiyatro salonları, spor salon ve sahaları, kamp yerleri sağlamakla ve bunlardan öğrencilerin en iyi şekilde yararlanmaları için gerekli önlemleri almakla görevlidirler. Bu kapsamda, Hipp ve arkadaşlarına göre (2015) üniversitelerin sunduğu olanaklar öğrencilerin refahı için önemlidir.

3. Ergonomi

Yunanca iş anlamına gelen “ergon” ve hukuk anlamına gelen “nomos” kelimelerinden türetilmiş olan ergonomi; insanlar ve bir sistemin diğer unsurlarının arasındaki etkileşimin anlaşılmasıyla ilgilenen bir disiplindir. İnsan refahını ve genel sistem performansını optimize etmek için teorileri, ilkeleri, verileri ve yöntemleri tasarıma uygular. İş ve günlük yaşamdaki durumların tasarımında ergonominin odak noktasında insan bulunur (Dul&Weerdmeester, 2001). Çünkü ergonomi, insanların önemli bir rol oynadığı sistemlerin geliştirilmesi için çeşitli disiplinlerden alınan bilimsel ilkelerin, yöntemlerin ve verilerin kullanılmasıdır. Uygulama alanı, basit bir araç kullanan tek bir kişiden karmaşık, çok kişilik sosyo-teknik bir organizasyona kadar uzanır (Elbert vd., 2018). “Ergonomi, insanoğlunun yaşambilimsel yapısı üzerine kurulmuştur. Başlıcaları anatomi, fizyoloji ve psikoloji olmak üzere antropoloji, nöroloji ve davranış bilimleri gibi çeşitli bilim dallarından yararlanır (Doğan&Altan, 2007)”.

Ergonomi kavramını Grandjean (1980), insanın işiyle ilgili davranışlarını inceleyen bir çalışma olarak tanımlarken Meister (1989) ise, insan-makine sisteminin işleyişi bağlamında insanların işle ilgili görevleri nasıl başardığının ve davranışsal ya da davranışsal olmayan

değişkenlerin bu başarıyı nasıl etkilediğinin incelenmesi olarak tanımlar. Ancak ergonominin çalışma ve araştırma alanı ile ilgili bu tanımlar yetersizdir. Çünkü ergonomi aşağıdaki alanları da kapsamaktadır:

- İnsan yetenekleri ve sınırlamaları
- İnsan-makine etkileşimi
- Takım çalışması
- Araç, makine ve malzeme tasarımı
- Çevresel faktörler
- İş ve organizasyon tasarımı (Stanton, 2005).

Tasarım disiplini içerisinde ise ergonomi, insan ile ürün ya da tasarımın uyumunun incelenmesi ve tasarım aracılığıyla yorgunluk ve rahatsızlığın en aza indirilmesine odaklanan bir bilimdir. Örneğin, ofis mobilyası tasarımında ergonomi, tasarlanan ürünlerin onları kullanan insanlara nasıl uyum sağladığını dikkate almayı gerektirir. İş yerinde, okulda veya evde ürünler kullanıcıya uygun olduğunda sonuç daha fazla konfor, daha yüksek üretkenlik ve daha az stres olur. Bir anlamda ergonomi; tasarım, üretim ve kullanımın ayrılmaz bir parçasını oluşturur. Antropometri, duruş, tekrarlanan hareket ve çalışma alanı tasarımı çalışmalarının kullanıcıyı nasıl etkilediğini bilmek, ergonominin kullanıcı ihtiyaçlarıyla ilgili olarak daha iyi anlaşılması için kritik öneme sahiptir (Openshaw&Taylor, 2006).

Kullanıcıların fiziki yapısı ve kullanım amaçları doğrultusunda vücut ölçüleriyle ilgili veriler tasarım süreci için önemli bir basamaktır. Bunun için antropometrik verilere hakim olarak kullanıcı gruplarını gözlemek gerekmektedir. Antropometri, insan vücudunun biçim, boyut, fiziki yapıya bağlı hareketleri ve bunların limitleriyle, ölçülebilir kavramlara ulaşan bir bilim dalıdır (Doğan&Altan, 2007). Bu kapsamda, antropometrik verilerle birlikte kullanıcı gruplarının kullanım amaçları, beklentileri gibi kavramlar ön plana çıkmaktadır. Bu verilerin tasarım sürecine dahil edilerek tasarlanan mekanların kullanıcının mekan kullanımı sürecindeki verimliliğini arttıracakları düşünülmektedir.

4. Ergonomi ve Kullanıcı

Ergonomi, insanlar ve onların temas ettikleri sistemler arasındaki etkileşimin değerlendirilmesi ve tasarımına yönelik karmaşık bir yaklaşıma dayanır. Bu yaklaşım sistemin kendisinin kalitesine değil; gerçekte belirli bir insan grubunun özelliklerine, yeteneklerine, ihtiyaçlarına ve beklentilerine, gerçekleştirdikleri faaliyetlere ve bir durum üzerinde bu etkileşimi etkileyebilecek değişkenlerin toplamına bağlı olarak onunla teması olan belirli bir insan grubu tarafından deneyimlenen kaliteye odaklanır (Tosi, 2021). Bu açıdan ergonomi sıklıkla “insan faktörleri” terimi ile aynı anlamda kullanılır. Ergonomi ve insan faktörleri; insan özellikleri ve yeteneklerini inceleme teorisi ve pratiğini tanımlayarak elde edilen bilgileri insanların kullandıkları ürünlerle ve çevreleriyle etkileşimlerini geliştirmek için kullanır (Wilson&Sharples, 2015).

Ergonomi kullanıcı odaklı bir tasarım felsefesi benimser ve bu felsefe doğrultusunda insan değişkenliğini bir tasarım parametresi olarak kabul eder. Ortaya çıkan tasarım özellikleri; insan yeteneklerini kullanır, insanın sınırlılıklarını dikkate alır ve insan hatasının veya sistem arızasının etkilerini önlemek veya azaltmak için yerleşik güvenlik önlemlerine sahiptir. Ergonomi, teknolojik sistemlerin en önemli bileşeni olarak insana odaklanır. Amacı ise tüm insan yapımı aletlerin, cihazların, ekipmanların, makinelerin, ortamların ve kuruluşların doğrudan veya dolaylı olarak da insanların refahının ve performanslarının geliştirilmesini sağlamaktır (Elbert vd., 2018). Bir anlamda ergonominin temel amacının, insanlar ve insanların iş ve günlük yaşam aktiviteleri sırasında etkileşimde buldukları sistemler arasındaki etkileşimin değerlendirilmesi ve tasarımı olduğu söylenebilir. Ergonomi araştırmaları tarafından sağlanan metodolojik ve operasyonel araçlar ve onun insanın ihtiyaç ve beklentilerine odaklanan felsefesi, araştırma ve tasarım uygulamasına önemli bir katkı sunar (Tosi, 2021). Bu amaçlar doğrultusunda ergonominin üç görevinden söz edilebilir:

- Mühendislik tasarımı için bilinmesi gereken insan özelliklerini ve karakteristiğini belirlemek için çalışma, araştırma ve deneyler yapmak,
- Elde edilen bu bilgileri; insana uygun olması ve uyum sağlaması için aletlerin, makinelerin, barınakların, ortamların, çalışma görevlerinin ve prosedürlerinin tasarımında uygulamak,
- Gerçek veya simüle edilmiş bir ortamda insanların ve onların ekipmanlarının asıl performansını gözlemek, tasarlanan insan-makine sisteminin uygunluğunu değerlendirmek ve iyileştirmelerin mümkün olup olmadığını belirlemek (Elbert, vd., 2018).

Kullanıcı ile ilgili veriler tasarımda ergonomik bir yaklaşım için önem taşır. Çünkü ergonominin insanın verimli, güvenli, rahat ve etkili kullanımı için gereklilikleri keşfettiği ve uyguladığı (Sanders&McCormick, 1993) düşünüldüğünde tasarım için temel referans insanın ve özellikle kullanıcının ihtiyaçlarının analizi olmalıdır.

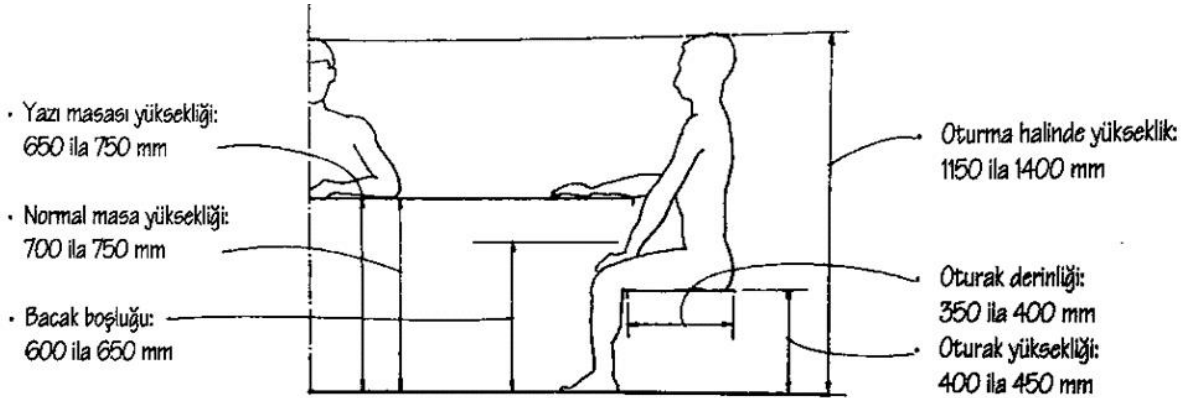
Gündelik yaşam ortamlarının tasarımında ergonominin odak noktası insandır. İnsanların fiziksel ve psikolojik yetenekleri ve sınırlılıkları göz önünde bulundurularak, işyerinde veya günlük yaşamda güvensiz, sağlıksız, rahatsız edici veya verimsiz durumlardan kaçınılır. Ergonomide çok sayıda faktör rol oynar; bunlar arasında vücut duruşu ve hareketi (oturma, ayakta durma, kaldırma, çekme ve itme), çevresel faktörler (gürültü, titreşim, aydınlatma, iklim, kimyasal maddeler), bilgi ve işlem (görsel olarak veya diğer duyu yoluyla elde edilen bilgiler, kontroller, ekranlar arasındaki ilişki) ile iş organizasyonu (uygun görevler) yer alır. Bu faktörler büyük

ölçüde günlük yaşamda güvenlik, sağlık, konfor ve verimli performansı belirler. Ergonomi; bilgisini antropometri, biyomekanik, fizyoloji, psikoloji, toksikoloji, makine mühendisliği, endüstriyel tasarım, bilgi teknolojisi ve endüstriyel yönetim dahil olmak üzere insan bilimleri ve teknolojisindeki çeşitli alanlardan alır. Bu alanlardan ilgili bilgileri toplamış, seçmiş ve bütünleştirmiştir. Bu bilginin uygulanmasında özel yöntem ve teknikler kullanılır. Bu açıdan ergonomi, disiplinlerarası yaklaşımı ve uygulamalı doğası ile diğer alanlardan farklıdır. Ergonomik yaklaşımın disiplinler arası karakteri, onun birçok farklı insan yönü ile ilgili olduğu anlamına gelir. Onun bu doğasının bir sonucu olarak, ergonomik tasarım, mekanın ya da ortamın insanlara uygun olacak şekilde uyarlanmasıyla mümkündür (Dul&Weerdmeester, 2001).

“İnsan faktörleri” kavramını “insani faktörler” olarak adlandıran ve temel insan boyutları ve mesafe bölgeleri açısından tasarım disiplini özelinde insanı farklı bir şekilde ele alan Ching (2011) iç mekanı; insanların hareketleri, dinlenmeleri ve iş yapmaları için düzenlenen mekanlar olarak tanımlayarak iç mekânın boyutları ile insan boyutları arasında bir uyum olması gerektiğini savunur. Ona göre mekân içinde insanın hareketi, mekânı algılayış şekli ve insan vücudunun boyutu mimari ve iç mimari tasarımı temel belirleyiciler olmaktadır ancak insan boyutları ile ilgili değerlerde özel durumlar söz konusu olduğunda farklılıklar ortaya çıkabilmektedir. Bu noktada ele alınan kullanıcının özellikleri önem taşımaktadır. Mekân içinde hizmet verilecek kullanıcının sayısı, farklı etkinlikler için olan gereksinimleri, etkinliğin içeriği de insani faktörler içerisinde ele alınması gereken öğeler olmaktadır.

Ergonomi ve kullanıcı ilişkisine yönelik olarak Pheasant (2003), Ergonomics Society isimli derneğin Ergonomics: Fit for Human Use başlıklı ergonomik olarak tasarlanmış bir ürünün içeriğiyle ilgili broşüre dikkat çeker. Bu broşür kullanıcılara ilk olarak ürünü kullanmalarını ve onu kullanabilecekleri tüm yolları ve koşulları düşünmelerini söyler. Broşürde beden ölçülerine olan uygunluğu, görülmesi ve duyulması gereken her şeyin görülüp duyulabilir olması, yanlış kullanılmıyor olması, kullanım kolaylığı ve kullanılabilirliği, kullanmayı öğrenmede kolaylık sunup sunmaması, talimatlarının açıklığı, temizlik ve bakımının kolaylığı, bir süre kullanım sonrasındaki rahatlığı gibi sorgulamalar sonucunda kullanılan ürünün kullanıcı düşünülerek tasarlandığı sonucuna varılabileceği vurgulanır. Bu açıdan ergonomik tasarım aynı zamanda kullanıcı odaklı bir yaklaşıma sahiptir.

Kullanıcılar ile mekân ve ürünlerin arasındaki ilişki kullanıcıların mekânları veya ürünleri rahat ve konforlu şekilde kullanılmasına olanak sağlar. Bu aşamada öncelikle antropometrik verilerin tasarım sürecine dahil olması bir gereklilik olmaktadır. Çünkü ergonomi ve kullanıcı ilişkisi içerisinde insan boyutları ana belirleyici görevini üstlenmektedir. İnsan boyutları ile ilgili olarak Şekil 1’de Ching ve Adams (2011)’in çalışmasında insan, tasarlanan ürünler ve mekânlar arasındaki ölçüler görülmektedir.



Şekil 1. Kullanıcı ile oturma birimi ve masa ilişkisi, Ching&Adams (2011)

Belirtilen ölçüler oturma birimi ve masa kullanımı için yaklaşık insan boyutlarına en uygun ölçüler olmakla beraber verilerin yaş, cinsiyet, ırk ve çeşitli değişkenlere bağlı olarak farklılık gösterebileceği vurgulanmalıdır. Çünkü ergonomik bir tasarım için insani boyutlar dışında tasarlanacak mekânın türü, niteliği, hangi amaçlarla kullanılıyor olduğu da temel kriterler olmaktadır. Kullanıcısının üniversite öğrencileri, üniversite personeli ve akademisyenler olduğu fakülte yeme-içme mekânları olarak kantinlerde ergonomik tasarım için ana yaklaşım belirtilen kullanıcı grubunun ihtiyaç ve beklentileridir. Fakülte yeme-içme mekânları olarak kantinlerde yeme-içme eyleminin yanında çalışma, sosyalleşme gibi eylemler de tasarımı yönlendiren etkenler olmaktadır.

Kullanıcı, mekân ve ergonomi ilişkisi açısından bakıldığı zaman, kantin alanları sirkülasyonu yoğun olan ve kullanım amacı çeşitlilik gösteren alanlardır. Bu nedenle mekânların amaçlarına uygun kullanılabilmesi için mekân tasarım sürecinde verilen kararlar önemlidir. Bu doğrultuda fakülte yeme-içme mekânlarında antropometrik verilerin göz önünde bulundurulması, farklı yaş gruplarının rahat, güvenli ve etkin kullanımına olanak sağlayan mekânlar yaratmak ve bu doğrultuda mobilyalar tercih etmek için insan faktörlerinin yeniden değerlendirilmesi gerekmektedir.

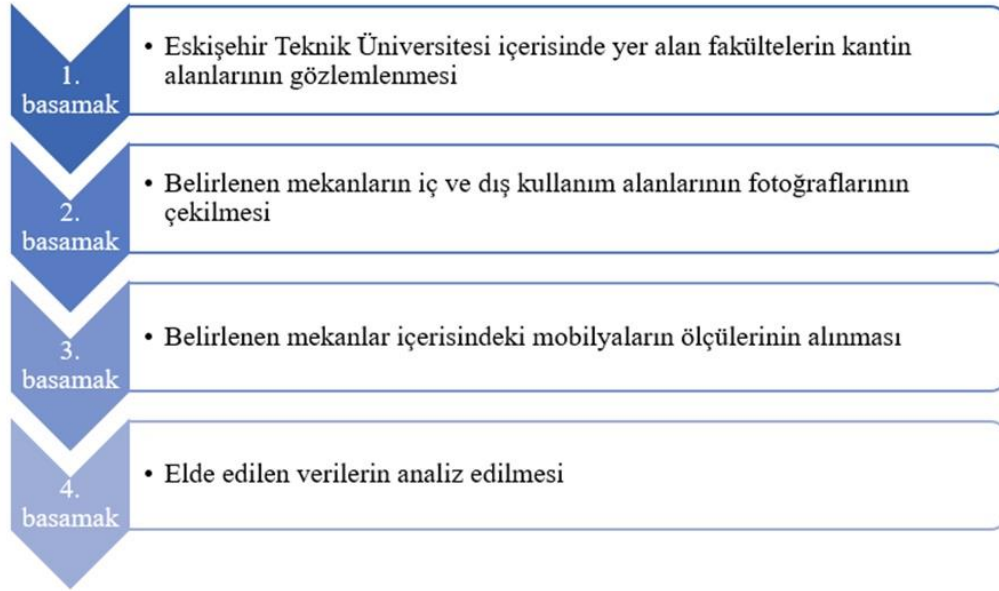
5. Materyal ve Yöntem

Çalışma kapsamında belirlenen amaç doğrultusunda çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden yararlanılmıştır. Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden biri olan durum çalışması olarak desenlenmiştir. Durum çalışmasında “bir duruma ilişkin etkenler (ortam, bireyler, olaylar, süreçler vb.) bütüncül bir yaklaşımla araştırılır ve ilgili durumu nasıl etkiledikleri ve ilgili durumdan nasıl etkilendikleri üzerine odaklanılır” (Yıldırım&Şimşek, 2016). Çalışmanın desenini oluşturan bütüncül tek durum deseni ile çalışma kapsamında toplanan veriler incelenmiştir. Tek durum desenlerinde, isminden de anlaşılabilirliği gibi, tek bir analiz birimi (bir birey, bir kurum, bir program, bir okul, vb.) vardır (Yıldırım&Şimşek, 2016).

Araştırma kapsamında, Eskişehir Teknik Üniversitesi kampüsü içerisinde yer alan fakültelerin içerisinde bulunan yeme içme mekanlarından kantinlerin iç ve dış kullanım alanları fotoğraflanarak analiz edilmiştir. Fotoğraflar fakülteler içerisinde bulunan kantinlerin iç ve dış kullanım alanlarının kullanıcılarla ilişkisi, kullanım amaçları, kullanılan donatı elemanları, iklimlendirme, aydınlatma ve çevresel faktörlerin analiz edilmesi amacıyla araştırmacılar tarafından çekilmiştir. Veri çeşitlemesi sağlanması için mekanlar içerisinde kullanılan mobilyaların ölçüleri alınarak antropometrik veriler doğrultusunda analizler yapılmıştır.

Toplanan verilerin analiz sürecinde betimsel analizden yararlanılmıştır. Betimsel analiz “elde edilen veriler, daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır” şeklinde ifade edilmektedir (Yıldırım&Şimşek, 2016). Belirtilen yöntem ve amaçlar kapsamında veri toplama süreci iki aşamadan oluşmaktadır:

- Birinci aşama Eskişehir Teknik Üniversitesi içerisinde yer alan fakültelerin yeme içme mekanı olarak kantinlerinin iç ve dış kullanım alanlarının kullanım sürecinde gözlemlenmesi, fotoğraflanması ve analiz edilmesidir.
- İkinci aşama ise kantin alanlarında kullanılan mobilyaların ölçülerinin alınarak antropometrik veriler doğrultusunda incelenmesidir.



Şekil 2. Süreç Grafiği

6. Araştırma Bulguları

Eskişehir Teknik Üniversitesi kampüsünde bulunan fakültelerin içerisinde yer alan yeme içme mekanlarından kantin alanlarının, kullanıcıların ihtiyaçları öncelikli olarak mekansal olanaklar çerçevesinde tasarlandığı görülmektedir. Bu durumu analiz etmek için kantinlerin kullanıcıların iç ve dış mekanlar ile mobilya kullanımları, kullanım süreçlerinde gözlemlenmiş ve araştırmacılar tarafından fotoğraflanmıştır.

6.1. Mimarlık ve Tasarım Fakültesi kantin alanı

Mimarlık ve Tasarım Fakültesi bünyesinde bulunan kantin alanları mobilya tercihleri, cepheler, eğlence alanları, satış alanı, dış mekan etkileşimi, aydınlatma ve iklimlendirme açısından öğrencilerin kullanım amaçları doğrultusunda incelenmiştir.



Şekil 3. Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Kantin Alanı

Mimarlık ve Tasarım Fakültesi bünyesinde yer alan kantin alanı gözlem ve fotoğraflar yardımıyla analiz edildiğinde, öğrencilerin farklı zaman dilimlerinde mekanı aktif olarak kullandığı görülmektedir. Fakültenin giriş katında bulunan ana dolaşım alanından/akstan kantin alanına geçiş Şekil 3'te görülmektedir. Fakültenin giriş bölümüne yakın olarak konumlandırılan kantin alanına, fakülte içerisinde yer alan dikey ve yatay dolaşım alanlarını kullanarak ulaşılabilir. Giriş bölümünün ise kantin içerisindeki dolaşım alanı göz önünde bulundurularak tasarlanmadığı görülmektedir.



Şekil 4. Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Kantin Alanı

Kullanım amaçları ve çevresel faktörler değerlendirildiğinde mekânın; dinlenme, çalışma, yeme-içme ve eğlence amaçlarıyla kullanıldığı görülmektedir. Mekan içerisinde yer alan oturma alanları grup olarak oturmaya olanak verecek şekilde düzenlenmiştir.

Oturum alanları, iki farklı düzen içerisinde planlanmıştır. Şekil 4'te görüldüğü üzere oturma alanlarından biri, koltuk ve masa grubundan oluşurken; diğer grup ise masa ve farklı sandalye seçeneklerinden oluşmaktadır. Bu durum kullanıcılara farklı oturma birimi tercihinde bulunma olanağı tanımaktadır. Kullanıcılara oturma birimini kullanım amaçları doğrultusunda böyle bir olanak sunulması, kullanıcılar için motivasyonun ve verimliliğin artırılması açısından önemli bulunmuştur.



Şekil 5. Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Kantin Oturma Birimleri

Oturma birimlerine ait ölçüler Şekil 5'te verilmiştir. Bu ölçüler antropometrik veriler doğrultusunda incelendiğinde insan boyutlarına uygun olduğu görülmektedir. Ek olarak mekan içerisinde farklı kullanım amaçları doğrultusunda farklı yüksekliklerde ve genişliklerde oturma gruplarının yer alması da, kullanıcıların değişen kullanım amaçlarına yönelik olarak yalnız ya da bir kullanıcı grubuyla mekanı tercih ettiklerinde mekana dair beklentilerini karşılamaları için yeterlidir.



Şekil 6. Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Kantin Alanı

Kantin içerisinde yer alan bir diğer bölüm eğlenme ve dinlenme amaçlarına hizmet etmektedir. Şekil 6'da da görüldüğü gibi bu alan içerisinde iki tane langırt ve bir tane bilardo masası bulunmaktadır. Böyle bir alan oluşturulması, kullanıcıların kullanım sürecinde

eğlenmeleri ve onların hareket etmeye teşvik edilmesi açısından değerlidir. Aynı zamanda ders aralarında kullanıcıların, dikkatlerini farklı noktalara çekerek ve fiziksel olarak enerji atmalarına yardımcı olarak kantin içerisinde oluşturulan eğlence alanının motivasyon ve verimliliği yükseltmeye katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Şekil 7’de de görüldüğü gibi yeme-içme hizmetinin alınacağı satış alanına bakıldığında; bu alanın kullanıcıların kantin içerisinde ve fakülte içerisinde yer alan cephe yardımıyla görsel ve fiziksel olarak kolay erişilebilir bir bölüme konumlandırıldığı görülmektedir. Ancak, farklı kullanıcı gruplarına uygunluğu açısından ele alındığı zaman satış ve ödeme noktalarının her kullanıcıya uygun olmadığı görülmektedir.



Şekil 7. Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Kantin Alanı

Aydınlatma tasarımı açısından mekan içerisinde genel amaçlı aydınlatmaların tercih edildiği görülmektedir. Ancak tavan yüksekliğinin fazla olması ve bölgesel aydınlatma kullanılması nedeniyle çalışma amaçlı kullanım sırasında aydınlatmalar yetersiz kalabilmektedir. Diğer bir taraftan ise, dış cephe tasarımında geniş açıklıkların verilmesi doğal aydınlatmadan faydalanılmasına olanak sağlamaktadır.

İklimlendirme açısından değerlendirildiğinde; mekanın tavan tasarımında havalandırma menfezleri yer almaktadır. Yazın sıcak olan kantin alanında kış aylarında iklimlendirme açısından sorunlar yaşanabilmektedir. Bu sorun, yapının bulunduğu iklim koşulları ve yapının cephe tasarımı ile doğrudan ilişkilidir. Ek olarak, yeme içme hizmeti vermesi sonucunda mekan içerisinde yiyecek kokularının baskın olduğu gözlenmiştir. Bu durum havalandırma ile ilgili çözüm geliştirmesi gerektiğini göstermekte ve kullanıcıların mekan kullanımını sürecinde konforunu etkilemektedir.



Şekil 8. Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Kantin Alanı

Şekil 8’de görüldüğü gibi kantin alanının diğer girişi arka dış cepheden sağlanmaktadır. Bu durum, fakülte içerisindeki kantin girişinin yoğunluğunu da azaltmaktadır. Kantinin dış bölümünde de oturma birimleri bulunmaktadır. Bu alanda kullanıcıların farklı oturma birimlerini kullanmayı tercih ettikleri görülmüştür.

6.2. Mühendislik Fakültesi kantin alanı

Mühendislik Fakültesi bünyesinde bulunan kantin alanı kullanıcıların kullanım amaçlarına yönelik olarak tasarlanmıştır. Fakültenin içerisinde yer alan bölümlerin orta noktasına konumlandırılan kantin alanı, hem iç hem de dış mekan kullanımına sahiptir. Tasarımda kullanılan mobilyalar, cepheler, eğlenme alanları, satış alanı, dış mekanların kullanımı, aydınlatma elemanları ve iklimlendirme öğrencilerin kullanım amaçları doğrultusunda analiz edilmiştir.



Şekil 9. Mühendislik Fakültesi Kantin Alanı

Mühendislik fakültesinde yer alan kantin alanı dış mekân kullanımı açısından incelendiğinde taşınabilir üst örtü kullanılarak iklim koşullarından korunmaya yönelik bir yaklaşım görülmektedir. Oturma birimleri ve masalar kullanılarak kullanıcılar için dış mekân kullanım alanları oluşturulmuştur. Benzer olarak Şekil 9'da da görüldüğü gibi kantin alanının diğer cephesinde bulunan giriş bölümünde de dış mekân kullanım alanı oluşturulmuştur.



Şekil 10. Mühendislik Fakültesi Kantin Alanı

Kantin alanının iç avludan açılan giriş bölümünde de oturma birimleri ve masalar kullanılmıştır (Şekil 10). İç avlunun kantin alanı ile ilişkili olarak kullanılmasıyla birlikte yeşil alan kullanımının arttığı görülmektedir. Bu durum, kullanıcıların kantin kullanım süreçlerinde psikolojik ve fizyolojik olarak rahatlatmaya yardımcı olmaktadır. Ayrıca dış mekân içerisinde havuz kullanılması ve su sesinin mekana dahil olması da kullanıcıları rahatlatmaya yönelik bir öğe olarak değerlendirilebilir. Ancak kantin alanına tekerlekli sandalye kullanan kullanıcıların erişim sağlayamaması bu alan için bir eksiklik yaratmaktadır.



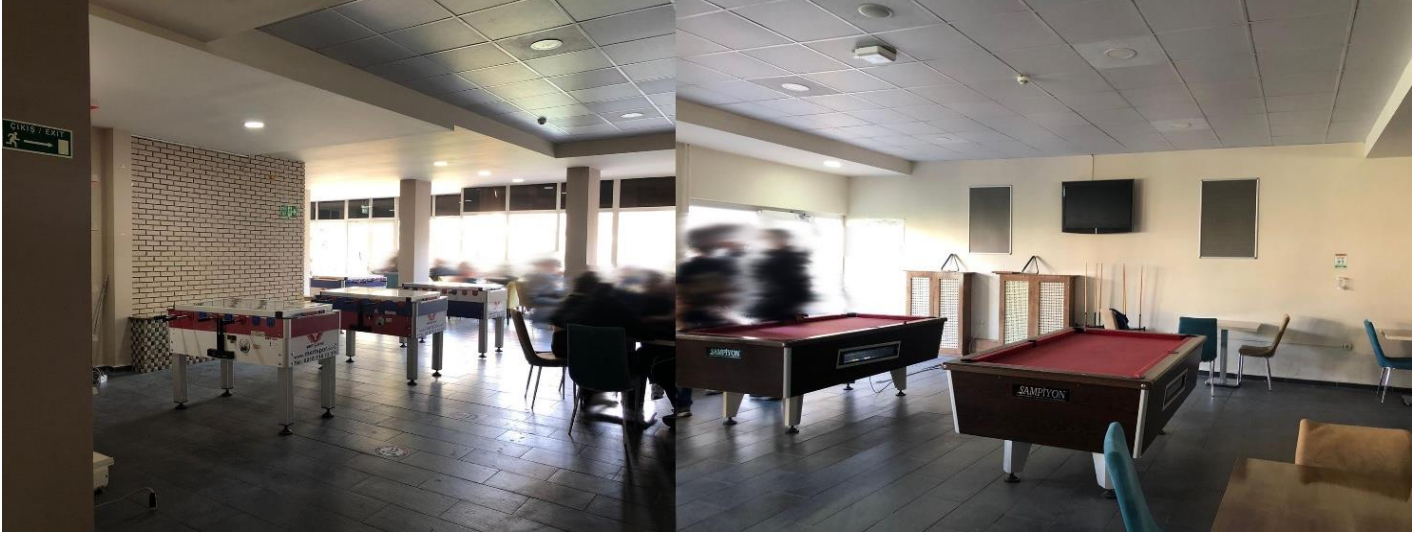
Şekil 11. Mühendislik Fakültesi Kantin Alanı

Şekil 11’de görüldüğü gibi kantin alanında kullanıcıların tekli ve çoklu oturumlarına izin veren taşınabilir mobilyalar kullanılmıştır. Kullanıcı sayısı göz önüne alınarak kantin içerisindeki masa ve oturma birimleri konumlandırılmış olsa da oturma birimleri arasındaki mesafelerin kısılması ile birlikte kantin içerisindeki dolaşım güçleştirmektedir. Ayrıca bu alanda farklı kullanım amaçlarına yönelik oturma birimlerinin kullanılmamış olması bir sorun olarak değerlendirilebilir.



Şekil 12. Mühendislik Fakültesi Kantini Oturma Birimi ve Masa Ölçüleri

Oturma birimi ve masanın ölçüleri Şekil 12’de görülmektedir. Tercih edilen masa çalışma amacıyla kullanım için uygun ölçülere sahip olsa da oturma biriminin kullanım amacına göre değerlendirildiği zaman yüksekliği yeterli değildir. Bu durum, kullanıcıların vücutlarında ağrılara neden olabilir.



Şekil 13. Mühendislik Fakültesi Kantin Alanı

Kantin alanı içerisinde yer alan oyun üniteleri Şekil 13'te görüldüğü gibi çeşitlilik göstermektedir. Kullanıcıların kullanım sürecinde eğlenmelerini sağlaması ve aynı zamanda hareket etmeye teşvik etmesi açısından bu eğlence alanı olumlu bir etki sunmaktadır. Aynı zamanda ders aralarında kullanıcıların dikkatlerini farklı noktalara çekerek ve fiziksel olarak enerji atmalarına yardımcı olarak bu alanların motivasyonun ve verimliliğin artırılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ancak çevresel kullanım açısından değerlendirildiğinde, bilardo masalarının kullanım sürecinde masaların çevresinde yeterli dolaşım alanının bulunmadığı görülmektedir. Bu da mekanın aktif ve verimli kullanımı noktasında bir eksiklik olarak ele alınmalıdır.

Aydınlatma tasarımı açısından değerlendirildiğinde mekan içerisinde genel amaçlı aydınlatmaların tercih edildiği görülmektedir. Bölgesel aydınlatma kullanılması nedeniyle çalışma gibi kullanım amaçları sırasında aydınlatmanın yetersiz kalması söz konusu olabilmektedir. Diğer yandan cephelerde yer alan açıklıkların yeterli olmaması nedeniyle doğal aydınlatmanın da kısıtlı olduğu söylenebilir.

İklimlendirme açısından bakıldığında mekan içerisinde yeme-içme hizmeti vermesi sonucunda yiyecek kokularının mekan içerisinde baskın olarak hissedilmesi sorun olabilmektedir. Bu durum havalandırma ile ilgili çözüm geliştirmesi gerektiğini göstermekte ve kullanıcıların mekan kullanım sürecinde konforunu etkilemektedir.

6.3. Sivil Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi kantin alanı

Sivil Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi bünyesinde yer alan kantin alanı fakülte giriş bölümü ile ilişkili olarak konumlandırılmıştır. Fakülte girişinden itibaren dolaşım alanlarında yer alan eğlence alanları kantin alanıyla ilişki içerisinde yer almaktadır.



Şekil 14. Sivil Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi Kantin Alanı

Eğlence alanı olarak ayrılan bölüm, kantin alanının giriş bölümünde yer almaktadır. Ancak Şekil 14'te zeminde verilen bir basamaklık kot farkının farklı kullanıcı grupları açısından engel teşkil edeceği görülmektedir. Kullanıcıların boş zaman aktivitesi olarak eğlenebilecekleri alan oluşturulması, fiziksel ve psikolojik ihtiyaçlarını karşılanması açısından ise önemli bulunmuştur.



Şekil 15. Sivil Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakóltesi Kantin Alanı

Şekil 15'te kantin girişi ve satış alanının görsel olarak ilişkilili olduğu görölmektedir. Bu ilişki, kullanıcıların mekanı okumalarını kolaylaştırması açısından olumlu bir çözüm olarak değeriendirilebilir. Giriş ve kantin alanı içerisindeki dolaşım alanları mekânla ilişkilili olarak çözülmüştür.



Şekil 16. Sivil Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakóltesi Kantin Alanı

Kantin alanı içerisinde farklı oturma birimleri yer almaktadır. Kullanıcıların farklı oturma biçimlerine izin veren seçeneklerin kullanıldığı görülmektedir. Yüksek oturma ya da ayakta kullanım sağlayan yüzeyler kullanılmıştır. Ek olarak, taşınabilir oturma birimlerinin bulunması, tekli ya da çoklu kullanıma uygun çözümler getirmektedir.



Şekil 17. Sivil Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi Kantini Oturma Birimi ve Masa Ölçüleri

Oturma birimi ve masaların ölçüleri Şekil 17’de görülmektedir. Yüksek oturma ya da ayakta kullanım olanağı sağlayan birimlerin kantin alanlarında kullanıldığı görülmektedir. Bu durum, kısa zamanlı kullanım dönemlerinde kullanıcılara ayakta çalışma olanağı sağlamaktadır. Diğer bir bakış ile kullanıcıların uzun süreli oturmadan kaynaklı yaşadıkları sıkıntıları gidermek için ayakta durarak işlerine halletmelerine de yardımcı olmaktadır.

Kantin alanı içerisinde yer alan aydınlatmalar genel aydınlatma amaçlıdır. Bu aydınlatmaların çalışma amacıyla kullanımlarda mekan için yetersiz kalabileceği verimliliği etkileme noktasında bölgesel aydınlatmaya ihtiyaç duyulabileceği düşünülmüştür. Doğal aydınlatma açısından değerlendirildiğinde ise, cephede bırakılan geniş açıklıklar yardımıyla güneş ışığının içeri alınarak doğal aydınlatma sağladığı görülmüştür.

Sivil Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi kantini iklimlendirme kriteri açısından değerlendirildiğinde havalandırma çözümlerinin zayıf olduğu gözlenmiştir. Kantin içerisinden dışarıya açılan bölümler ile havalandırma ve iklimlendirme problemleri çözülmeye çalışılmış olsa da genel anlamıyla yetersiz kaldığı söylenebilir.

Kantin alanı içerisinde yer alan cepheler tuğla kullanımı açısından dış cephede kullanılan tuğlalar ile bütüncül bir ilişki kurulduğu yönünde değerlendirilebilir. Bu durum iç mekan içerisinde yaratılan atmosfere katkı sağlamakta ve iç mekan ile dış mekan arasındaki ilişkiyi güçlendirmektedir.



Şekil 18. Sivil Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi Kantin Alanı

Kantin alanından geçilerek fakültenin avlu bölümüne geçilmektedir. Bu bölüm kantin ile kurulan ilişki açısından kullanıcılara farklı bir dış mekan deneyimi sağlamaktadır. Kantinin dış mekan bölümünün avlu içerisinde yer alması ve üst örtülerin kullanılması iklim koşullarından kısmen koruma sağladığını göstermektedir. Ayrıca yeşil alan kullanımının bu alanda kullanıcıların psikolojik ve fiziksel ihtiyaçlarını karşılama açısından destek olduğu görülmektedir (Şekil 18).

6.4. Spor Bilimleri Fakültesi kantin alanı

Spor Bilimleri Fakültesi kantin alanı fakültenin giriş bölümünde konumlandırılmıştır. Bu durum, kullanıcıların fakülteye giriş yaparken kantin alanından geçmelerini zorunlu kılmakta ve dolaşım açısından yoğunluğa ve kantin bölümünde yığılmaya neden olabilmektedir.



Şekil 19. Spor Bilimleri Fakültesi Kantin Alanı

Şekil 19'da Spor Bilimleri Fakültesi'nin girişi ve kantin girişinin ortak çözümlendiği görülmektedir. Giriş bölümünde rampa ve merdiven seçeneklerinin bulunması tasarımda herkesin gereksinimlerinin ve erişiminin önemsendiğini göstermektedir. Bu da bu girişin evrensel tasarım ilkelerine daha uygun olduğu şeklinde yorumlanabilir. Fakültenin yapısal özellikleri gereği kantin alanının dış mekanında bir üst örtü bulunmaktadır. Bu durum iklim koşullarından korunma açısından kullanım kolaylığı olarak değerlendirilebilir.



Şekil 20. Spor Bilimleri Fakültesi Kantin Alanı

Şekil 20’de fakülte ve kantin girişinin ortak kullanılması dolayısıyla kantin içerisinde giriş aksında dolaşım için ayrıca bir alan ayrıldığı görülmektedir. Bu yaklaşım dolaşımı kolaylaştırmak açısından olumlu bulunsa da mekanın kullanılan alanından kısmak zorunda kalındığını da göstermektedir. Dolaşım alanının çevresinde çoklu ve tekli oturma için uygun farklı oturma birimleri konumlandırılmıştır. Masaların çevresine yerleştirilen oturma elemanlarının da farklılık göstermesi, kullanıcıların kullanım amaçlarına ve ihtiyaçlarına uygun oturma elemanını seçmelerine olanak sağlamaktadır.



Şekil 21. Spor Bilimleri Fakültesi Kantin Oturma Birimi ve Masa Ölçüleri

Oturma birimi ve masaların ölçüleri Şekil 21’de görülmektedir. Tercih edilen masanın boyutları çalışma amacıyla kullanım için uygun ölçülere sahip olsa da oturma biriminin kullanım amacına göre değerlendirildiği zaman yüksekliği uygun olmadığı söylenebilir. Çünkü tercih edilen masa boyutları gereği kullanıcıların vücutlarında ağırlara neden olma riski taşımaktadır. Bu da kullanıcıların rahatlığı ve konforu açısından mobilyanın olumsuz sonuçlara neden olabileceğini göstermektedir.



Şekil 22. Spor Bilimleri Fakültesi Kantin Alanı

Şekil 22’de kantin içerisinde farklı eğlence ve spor aktivitelerine uygun seçeneklere yer verildiği görülmektedir. Eğlence ve spor yapma amacıyla konumlandırılan birimlerin çevresinde yapılan etkinliğe uygun alan bırakılmıştır ancak seçilen zemin döşeme malzemelerinin seçilen etkinliklere uygun olmaması, gerçekleştirilen eylemin gereksinimleri düşünülmeden bu alanın tasarlandığını göstermektedir.



Şekil 23. Spor Bilimleri Fakültesi Kantin Alanı

Kantin içerisinde yer alan satış alanı fakülte girişi ile görsel ilişki içerisinde olmasa da fakülte içerisinde kantin alanına giriş bölümü ile güçlü bir ilişki kurduğu görülebilir. Kullanıcıların satış alanına ulaşmaları için dolaşım için bir alan ayrılmış ve oturma birimleriyle ilişki olarak kurgulanmıştır. Şekil 23’te kantin iç cephelerinde koyu renkler ve tuğla malzeme kullanılarak dış cephedeki tutumun devam ettiği görülmektedir. Bu durum, kantin içerisinde yaratılan atmosferi, kampüs içerisindeki bütüncül yaklaşımı ve iç-dış mekanlar arasındaki görsel etkiyi ve geçişleri desteklemeye yönelik bir yaklaşım olarak değerlendirilebilir.

7. Sonuç ve Tartışma

Ergonomi ile ilgili yapılan çalışmalarda insan davranışları, yetenekleri, sınırlamaları, farklı alanlardaki ürünlerin tasarımlarına ilişkin özellikleri, üretkenliği destekleyecek sistemleri, mekanların ve ürünlerin güvenliğini, konforunu ve etkin kullanımına yönelik bilgiler elde edilmektedir (Sanders&McCormick, 1993). Bu açıdan kullanıcıların antropometrik verileri yaşa, cinsiyete ve topluma göre değişse de ergonominin sunduğu veriler doğrultusunda mekanların, kullanım amaçlarına uygun olarak kullanıcının güvenliğini sağlayacak, konforunu ve refahını arttıracak, üretkenliğini destekleyecek şekilde planlanması ve tasarlanması önemlidir.

Araştırma kapsamında Eskişehir Teknik Üniversitesi kampüsündeki fakültelerin bünyesinde bulunan kantin alanları kullanım amaçları doğrultusunda incelenmiştir. Kullanıcıların kantin alanlarını yeme-içme, çalışma, dinlenme, sosyalleşme, eğlenme ve spor yapma

amaçlarıyla kullanıldığı görülmüş ve kantin alanları; mobilyalar, cepheler, eğlence alanları, satış alanı, dış mekan etkileşimi, aydınlatma ve iklimlendirme açısından değerlendirilmiştir. Kantinlerin kullanımlarında bu farklılaşan amaçların kantinlerin mekan düzenlemelerinde de etkili olduğu görülmüştür.

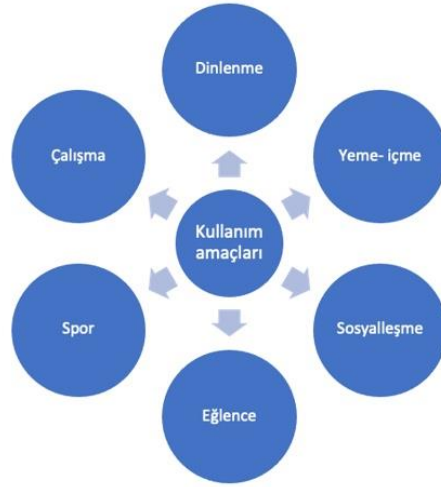
Öncelikli olarak mobilyalar açısından değerlendirmeler yapıldığında kantinlerde sunulan oturma birimlerinin; tek, grup oturma ya da rahat oturma alanlarıyla mekanın kullanım amacı doğrultusunda farklı tercihlerde bulunma olanağı sunarken aynı zamanda var olan mobilyaların ergonomik tasarımın bir parçası olarak antropometrik veriler ile karşılaştırıldığında insan boyutlarıyla uyumlu olduğu görülmüştür. Ergonomi noktasında kantin alanlarında kullanılan mobilyaların genel olarak ekonomik, kolay erişilebilir ve dayanıklı mobilyalar olduğu söylenebilir. Her ne kadar yemek yeme ve çalışma amacıyla kullanılan masaların yükseklikleri ile dinlenme amacı ile kullanılan mobilyaların yükseklikleri olumlu anlamda farklılaşsa da kantin alanlarındaki mobilyaların, kullanıcıların çalışma ve dinlenme amaçları doğrultusunda uzun süreli kullanımlar için uygun olmadığı, kantin alanlarında bu amaçlar için uzun süreli kullanımlarda kullanıcının rahatlığını ve konforunu arttıracak daha farklı oturma birimleri eklenebileceği sonucuna varılmıştır.

Fakülte kantinleri içerisinde bulunan satış alanlarının iç mekandan kolay erişilebilir ve yeterli büyüklükte oldukları görülmüştür. Ancak farklı kullanıcılara hitap etme ve farklı kullanıcıların gereksinimlerini karşılama noktasında yetersiz kalmaktadırlar. Çünkü satış alanlarında tasarımda temel yaklaşımlardan biri olması gereken evrensel tasarım prensipleri göz ardı edilmiştir. Toplumun farklı kullanıcı gruplarından birini oluşturan tekerlekli sandalye kullanan bireyler için uygun bir yaklaşım sergilenmemiştir. Herkes için tasarım noktasında her ne kadar dolaşım alanları çeşitli kullanıcıların mekanlar içerisinde kullanımı açısından yeterli olsa da tekerlekli sandalyenin hareketini sağlayıp sağlayamayacağı muğlaktır. Bu tutum yalnızca Spor Bilimleri Fakültesi girişinde önemsenmiş ve herkesin erişebilmesi için merdivenle birlikte rampa da tasarlanmıştır. Ergonominin güvenlik ve sağlığı önemseyen bir disiplin olduğu düşünüldüğünde fakülte kantinleri özelinde ergonomik bir tasarımdan söz edebilmek için güvenliğin ve sağlığın herkes için önemsenmesi gerekmektedir.

Kantin alanlarının görsel olarak cepheleri ve dış mekan etkileşimleri ele alındığında kullanıcıya bazısında daha dingin, sakin ve güvenilir; bazısında ise daha sıcak, samimi ama daha karmaşık bir izlenim verdiği, dış mekanla girişler ve açıklıklar aracılığıyla güçlü bağlar kuran kantinler varken dış mekanı içeri alma noktasında ve doğayla buluşma noktasında ciddi eksiklikleri olan kantinler de olduğu görülmüştür. Bu farklılaşma fakülteler arasında estetik yönden çeşitlilik sağlarken aynı zamanda insanın içgüdüsel olarak doğayla bağ kurma gereksinimi duyduğu göz önünde bulundurulduğunda ve dünyanın artık biyofilik tasarımlara yönelerek iç mekanda kullanıcının konforunun, refahının ve sağlığının iyileştirilmesine doğru gittiği düşünüldüğünde, kullanıcıların farklı amaçlar için sıklıkla tercih ettiği mekanlar olan fakülte kantinlerinde doğayla bağ kurmak temel bir gereksinim olarak görülmeli ve kantinlerin konumlandırılmaları ya da tasarımları bu yönde yeniden ele alınmalıdır. Bu şekilde hem öğrenciler, hem akademik personel hem de üniversite çalışanları için verimliliğin ve motivasyonun artırılması mümkün olabilecektir.

Kullanıcıların verimliliğin ve motivasyonunun artırılması ile ilgili olarak tasarlanan eğlence alanları da ergonomik tasarım açısından yeniden değerlendirilmesi gereken alanlar olmaktadır. Eğlence amaçlı kullanımlarda yeterli hareket alanının ve uygun zeminin bulunmaması bu alanların yeterince sağlıklı, verimli ve rahat bir kullanım sağlamaması sorununu doğurmaktadır. Çünkü kullanım sırasında yaralanmalara yol açabilecek nitelikte bir zemin malzemesi söz konusudur. Ayrıca hareket alanının yeterli olmaması da yalnızca eğlence alanı kullanıcısını değil dolaşım içerisinde olan farklı kullanıcıların da aktivite sırasında yaralanmasına neden olabilecek niteliktedir. Bu tür durumların önüne geçebilmek için tercih edilen ürünlerin amaçlara, mekanın niteliğine, kullanıcı grubunun gereksinimlerine uygun tercih edilmesi; gerçekleştirilen aktivitenin gerektirdiği çevresel alanlar ve kullanıcı hareketleri göz önünde bulundurularak tasarımlar yapılması gerekliliği ön plana çıkmaktadır.

Diğer kriterler olan aydınlatma ve iklimlendirme özellikleri açısından değerlendirmeler yapıldığında fakülte kantinlerinde doğal aydınlatmayı kullanma dışında yapay aydınlatmanın çalışma amacı için yeterli olmadığı, iklimlendirmenin ise bazı fakülte kantinlerinde önemsenmediği hatta düşünülmediği görülmüştür. Bu açıdan bakıldığında görsel, biçimsel ve psikolojik olanakların sunulmasının yanında insan sağlığı ile ilgili unsurların mekan tasarımlarına dahil edilmesi noktasında yetersizlikler gözlenmiştir.



Şekil 24. Kantin Alanı Kullanım Amaçları

Sonuç olarak Eskişehir Teknik Üniversitesi örneğinde değerlendirilen ve fakülte yeme içme mekanları olarak kantinlerin yeme içme amacı dışında farklı kullanım amaçlarının da ele alındığı bu çalışma ile temel bazı olumlu-olumsuz ve yeterli-yetersiz yönleri dikkat çekilmiştir. Bütün değerlendirmeler sonucunda ele alınması gereken bazı unsurların olduğu görülmüş ve bu yönde önerilerde bulunulmuştur. Çünkü fakülte kantin mekanlarının verimli kullanılması, farklı amaçlara uygun esnek bir tasarıma sahip olması, kullanıcıların sağlığını önemseyen ve hatta iyileştiren nitelikte olması, konforlu, rahat ve güvenli olması; eğitim yuvası olan üniversite kampüslerinin kullanıcı grubunun öğretmenler, öğrenciler ve onlara destek olan üniversite personeli olduğu düşünüldüğünde, onların verimini arttıracak, akademik ve sosyal becerilerini geliştirmelerine yardımcı olacak ve onları motive edecek olması açısından önemlidir.

Bilgilendirme

Bu çalışma 28. Ulusal Ergonomi Kongresi'nde sunulmuştur.

Referanslar

- Ching, F., & Adams, C. (2011). Çizimlerle bina yapım rehberi (4. bs. ed.). İstanbul: Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları. ISBN: 978-8599-72-0
- Ching, F.D.K. (2011). Biçim, Mekan ve Düzen (5. Baskı). İstanbul: Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları. ISBN: 978-6057846686
- Curaoğlu, F. (2000). Konut dışında yeme işlevli mekanlarda iç mekan ile mobilya ve donatının değişen kültürel ve sosyal yapı paralelinde etkileşimi. Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Dul, J., & Weerdmeester, B. (2001). Ergonomics for beginners: a quick reference guide. Florida: CRS Press. <https://doi.org/10.4324/9780203212097>
- Elbert, K. K., Kroemer, H. B., & Hoffman, A. D. K. (2018). Ergonomics: how to design for ease and efficiency. Cambridge: Academic Press. ISBN: 9780128132975
- Grandjean, E. (1980). Fitting the Task to the Man, London: Taylor & Francis. ISBN: 9780878559336
- Hipp, J. A., Gulwadi, G. B., Alves, S., & Sequeira, S. (2015). The Relationship Between Perceived Greenness, Perceived Restorativeness of University Campuses and Student-Reported Quality of Life. Environment and Behavior, 48(10), 1-17. <https://doi.org/10.1177/0013916515598200>
- Krause, R.G. (1985). Recreation Program Planning Today. London: Scott, Foresman and Company. ISBN: 978-0673181411
- Meister, D. (1989). Conceptual Aspects of Human Factors, Baltimore: Johns Hopkins University Press, ISBN: 978-0801837326
- Openshaw, S., & Taylor, E. (2006). Ergonomics and design a reference guide. Muscatine: Allsteel Inc.

Pheasant, S. (2003). Bodyspace: Antropometry, Ergonomics and the Design of Work. London: Taylor & Francis. ISBN: 9780429076640

Sanders, M.S., & McCormick, E.J. (1993). Human Factors Engineering and Design, New York: McGraw-Hill. ISBN: 0-07-054901-X

Stanton, N. A. (2005). Human factors and ergonomics methods. In the Handbook of human factors and ergonomics methods (s. 1-9). Florida: CRC press. ISBN: 0-415-28700-6/05/ \$0.00+\$1.50

Tosi, F. (2021). Design for ergonomics. Ergonomics and Design (s. 3-28). Cham: Springer. ISBN: 978-3-030-33562-5

Yükseköğretim Kurumu. (1983). 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu. <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2547.pdf>

Wilson, J. R., & Sharples, S. (2015). Evaluation of human work. Florida: CRC press. ISBN: 9781466559622