

## Görüşler - Okuyucu Mektupları

### Opinion Papers - Letters

# Üniversite Kütüphanelerinde Teknik Hizmetler Bölümünün Ergonomik Olarak Düzenlenmesinin Verimliliğe Etkileri\*

Cennet Akış\*\*

## Öz

Günümüzde iş, teknoloji, bilim vb. alanlardaki farklı değişme ve gelişmeler tüm işlemleri olduğu gibi üniversite kütüphanelerini de etkilemekte ve onu bir rekabet ortamına itmektedir. Bu rekabet, onu, geleneksel yöntemlerin dışındaki uygulamalara yönelttiği gibi, aynı zamanda daha verimli olmaya da zorlamaktadır. Bu nedenle üniversite kütüphaneleri daha verimli olmanın yollarını aramak, bunun için bilimsel yöntemlere başvurmak durumundadır. Bu çalışmada, "ergonomi bilimi"nin kütüphanelerle ilişkisi ve etkileri incelenmeye çalışılmıştır.

## Giriş

"Ergonomi", kısaca "işbilimi" olarak tanımlanmaktadır. "İşbilimi" ise, "insanın işe uymasını, amaca göre çalışmasını düzenleyen inceleme ve araştırmaların bir bütünü" (TDK, 1988: 549) şeklinde açıklanmaktadır. İnsanın işe uydurulması biçiminde yapılan bu tanımın daha ayrıntılı ele alınması gerekir. Çünkü gerçekte, ergonominin "insanı işe uygun duruma getirmek" ve "iş insanı uygun duruma getirmek" (Sağlamtunç, 1991: 41) gibi iki temel prensibi vardır.

"Ergonomi" 1949 yılında İngiltere'de ortaya atılan bir kavramdır. Daha önce bu konudaki çalışmalar ergonomiye değişik açılardan yaklaşım sağlayan, birbirine benzer adlandırmalara sahiptir. Bunlar;

\* Bu makale 1997 "Perran Özben Kütüphanecilik Ödülü Yarışması"nda birinci olan çalışmanın gözden geçirilmiş özetidir.

\*\* Cennet Akış, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Kütüphanecilik Bölümü Yüksek Lisans Öğrencisidir.

- ABD’de Human Factors Engineering,
- İngiltere’de Applied Psychology,
- İskandinav ülkelerinde Bio-technology,
- Almanya’da Arbeit Phsiology, Biodynamics, Biomechznics, şeklinde özetlenir. (Sabancı, 1989: 21) Günümüzde, Avrupa ülkelerinde “ergonomi” teriminin yaygınlaşmasına karşın, ABD’nde bu konu hâlâ “İnsan Mühendisliği (Human Ergineering)” veya “İnsan Faktörleri Mühendisliği (Human Factors Engineering)” olarak adlandırılmaya devam etmektedir.

Ergonominin birçok tanımı yapılmıştır. Bunlardan bazıları şöyledir:

Bir makina ya da görevin, bunu kullanan kişiye uygun duruma getirilmesini ifade eden bir sözcük olarak kullanılır. Diğer bir deyişle ergonomi, çalışma hayatındaki araçların insanı düşünerek yapılmasıdır. Bu şekilde insanların fiziksel ve ruhsal bakımdan rahat bir ortamda, optimum çalışma koşulları içinde çalışmalarını, duygularını ve yeteneklerini en etkili biçimde kullanmalarını sağlamaktadır (Doğan, 1987: 102).

Başka bir şekilde ise,

İnsanların anatomik özelliklerini, antropometrik karakteristiklerini, fizyolojik kapasite ve toleranslarını gözönünde tutarak, endüstriyel iş ortamındaki tüm faktörlerin etkisi ile oluşabilecek organik ve psikososyal stresler karşısında, sistem verimliliği ve insan-makina-çevre disiplinli bir araştırma ve geliştirme alanıdır. (Erkan, 1995: 16) şeklinde tanımlanır.

Ergonomenin tanımları arasında çok önemli farklılıklar yoktur. Bazı tanımlar iş-inan ilişkisinin sadece maddi boyutunu vurgulamakta, bazıları ise konunun psikolojik, psiko-sosyolojik yönlerine de dikkat çekmektedir. Özellikle ikinci gruptaki tanımların, davranış bilimlerindeki gelişmelerden etkilendiğini söylemek mümkündür. Ergonomi; antropometri, psikoloji, biyoloji, mühendislik ve ekonomi bilim dallarının işbirliği ile biçimlenmiştir de denilebilir.

### **Ergonominin Amacı ve Önemi**

Ergonomi, yararlandığı bilim dalları ile bir çalışma ortamının ve hayatının insana en iyi şekilde uyarlanmasını amaç edinir. Çalışanla, yaptığı iş arasın-

da uyumlu bir ilişki kurmak için, çalışma süresince iş ile ilgili bilgilerin en hızlı, açık ve anlaşılır biçimde alınmasını, tatmin edici bir biçimde yargıya varılmasını, en uygun kararların alınmasını ve alınan bilgi ile ilgili olarak yapılacak kontrolün doğru ve kolay uygulanabilir olmasını sağlamak amacını güder. Böylece ergonomi;

- Üretimin verimliliğini en yüksek düzeye çıkarmaya çalışır.
- Uyumlu ilişkisi sayesinde gereksiz aşırı zorlamalardan kaçınılarak, çalışanın fiziksel ve ruhsal sağlığını koruyarak zarar görmesini önler.

İşin insana uydurulması suretiyle verimliliği artırma gibi ekonomik amacın yanı sıra, işgörenin canlı bir moral varlık olarak organizmasının, fiziksel ve moral gücünün korunması ile ilgili her türlü önlemlerin alınması, böylece işin insanıllaştırılması gibi sosyal ve evrensel bir amaç da izler.

Teknolojinin hızla geliştiği günümüzde mal ve hizmet üretiminde yüksek performansın, insan ve makinanın birlikte uyumu ve bu sistemin en elverişli çevrede kullanılması ile elde edileceği gerçeği vardır. Ayrıca çağdaş ve insanlı düşüncelerin gereği olarak insana insanca çalışma koşullarının sağlanması, ancak ergonomi sayesinde gerçekleştirilebilir.

İlkemizde ergonominin önemi henüz yeni farkedilmeye başlanmıştır. (Ancak bu yargının kütüphanelerimiz için geçerli olduğunu söylemek şu anda pek mümkün değildir.) Bazı araştırmacılar bunun üç nedeni olduğunu ileri sürmektedir (Doğan, 1987: 106).

1. İnsanlar oldukça tutucudurlar. Kısa dönemde çalışma koşullarında değişiklik yapmak istemezler. Kötü uygulama ve tasarımlar çoğu zaman kaçınılmaz olarak kabullenilir.
2. İş dünyasında insan ile ilgililenenlerin tümü, insan hakkında herşeyi bildiklerine inanırlar. Yeni buluş ve gelişmelerden kaynaklanan bilgileri kabullenmek istemezler.
3. İnsan vücudu birçok şeye kolayca uyum sağlamakta ve çeşitli güçlük- lere katlanabilmektedir.

Ancak günümüzde insan ögesini dışlayarak iyi hizmet, ürün ve verimlilik beklemenin hata olduğu yavaş da olsa anlaşılmalıdır. Yapılan iş ve faaliyetlerin etkili olabilmesi ve verimli sonuç alınabilmesi için, bilimsel bir anlayışla ele alınması, insan ögesinin özellik, yetenek ve yatkınlıklarına göre biçimlendirilmesi, sınırlandırılması ve sıralanması vazgeçilmez bir zorunluluktur.

İlkemizde ve diğer ülkelerde ergonomi ile ilgili birtakım standartlar belirlenmiştir. Ayrıca, Avrupa Topluluğu'nda ergonomik koşulları sağlamak yasal bir zorunluluktur (Şimşek, 1994: 3). Bu tür gelişmeler de konunun önemini vurgulamaktadır. Ergonominin gerekli olduğunu kanıtlayan ve bunu haklı gösteren en önemli nedenlerden birisi de verimliliği arttıran bir etken oluşudur.

### **Verimlilik Kavramı ve Önemi**

Verimlilik tanımlarına bakıldığında, tüm durumları kapsayan tek bir verimlilik tanımı bulunmamaktadır. Uygun bir tanım, incelenen olaya ve güdülen amaca bağlı olarak yapılabilir. Genel bir tanımlama yapılırsa, verimlilik, bir üretim ya da hizmet sisteminin ürettiği çıktı ile bu çıktıyı yaratmak için kullanılan girdi arasındaki ilişkidir. Bu nedenle verimlilik, çeşitli mal ve hizmetin üretimindeki kaynakların emek, sermaye, arazi, malzeme, enerji, bilgi-etken kullanımınıdır diye tanımlanabilir (Verimlilik Uygulamaları, 1992: 3).

Verimliliğin yalnızca üretimde (mala yönelik) uygulanabileceği gibi yanlış bir kanı hakimdir. Gerçekte verimlilik, hizmetler, özellikle bilgi dahil herhangi bir örgüt ya da sistem için de söz konusudur. Mesleklerin yapısındaki değişimle birlikte bilgi uzmanları, verimlilik kampanyalarının yeni hedefleri durumuna gelmişlerdir.

Verimlilik, elimizdeki kaynaklardan ne derece iyi yararlandığımızı gösterir. Verimliliğin artırılması, kaynakların daha etkili olarak kullanılmasını gerektirmektedir. Verimlilik artırılınca aynı kaynaklarla daha çok ürün ve hizmet elde edilecek ya da aynı ürün ve hizmetler daha az kaynak kullanımı ile sağlanacaktır.

Daha yüksek verimlilik için işgörenin daha çok, daha hızlı ve daha uzun süre çalışması gerekmez. Aksine, bu yol verimliliği azaltıcı bir etki yapar. Çünkü daha çok, daha hızlı ve daha uzun süre çalışmak yorgunluğa, iş kazalarına ve kalitenin düşmesine yol açar.

Günümüzde ülkemiz işletmelerinin gittikçe ağırlaşan maliyet ve rekabet koşulları içinde çalışmalarını, kısıtlı kaynakların daha etkin bir biçimde kullanımı zorunluluğu, verimlilik konusunun son yıllarda daha da önem kazanmasına neden olmuştur. İşte bu önem ergonomi ile verimlilik arasında ilişki kurmayı gerektirmiştir.

Yapılan araştırmalar göstermiştir ki alınan ergonomik tedbirlerle çalışanların sağlık ve güvenlik içinde olması, iş stresinin azaltılması, çalışma hayatının insancillaştırılması, çalışanların verimliliklerini artırmaktadır.

Çalışanların verimliliklerinin artması, k<sup>bor</sup> paylarının yükselmesi, yeni yatırımlar yapılabilmesi gibi verimliliğin doğal sonuçlarını getirecektir (Engür, 1990: 35).

## Üniversite Kütüphaneleri ve Verimlilik

Kütüphane, üniversitenin, hayatını devam ettirmesi için gerekli olan önemli bir parçasıdır. En son yeniliklerden haberdar olmayan bir bilim adamının kendi alanına yapacağı hizmet, sadece tekrarlamalardan ibaret olacaktır. Belirli alanlara ait bilimsel sonuçlardan ve yeniliklerden, zamanımızda ancak kütüphaneler vasıtasıyla haberdar olunmaktadır. Üniversitelerde gerek akademik faaliyetlerin etkinliği ve verimliliği, gerek eğitim faaliyetlerinin niteliği, kütüphanelerin gelişkinliği ve verimliliği ile yakından ilişkilidir.

Üniversite kütüphaneleri, üniversite içinde ve yakın çevresinde bilimsel araştırma ve geliştirme çabalarını desteklemek, gelişip ilerleyen, yeni yayınlarla zenginleşen dünya biliminin son verilerini izlemekle yükümlü kütüphanelerdir. Bu görevleri doğrultusunda, hızla artan bilgiyi elde edip, aynı hızla okuyucuya sunması gerekmektedir. Yalnızca bu görev dahı üniversite kütüphanelerinin büyük bir verimlilik anlayışı ile çalışmalarını zorunlu kılmaktadır.

Kütüphanenin bir kültür ve eğitim kurumu olduğu belli görüş açılarından bakıldığında doğrudur. Ancak, kütüphane olayının özellikle kütüphaneciler açısından bir boyutu daha vardır ki o da, kütüphanenin bir işletme olduğudur (Baysal, 1987: 195). Kütüphaneye bir işletme olarak bakmak, verdiğimiz hizmetlerin düzeyini yükseltme, kaynaklarımızı daha verimli kullanma, bilinçli ve bilimsel bir kütüphane yönetimi sağlama konularında büyük faydalar sağlar.

Günümüzde diğer işletmelerde olduğu gibi üniversite kütüphaneleri de büyük bir rekabet içindedirler. Bu nedenle artık üniversite kütüphaneleri de kullanıcılarının başka kütüphanelere kaymalarına engel olmak amacıyla, uygulayabilecekleri bilimsel ve teknolojik gelişmeleri yakından incelemek zorundadırlar. Bu çalışmanın konusu olan ergonomi bilimi ve verimlilik de incelenmesi ve uygulanması gereken konular içinde yer almaktadır.

## Teknik Hizmetler Bölümü

Kütüphane hizmetleri, genelde, okuyucu hizmetleri ve teknik hizmetler adı altında iki kategoride ele alınır. Kütüphane okuyucusu ile doğrudan ilişki

kurmayı gerektiren her işlem okuyucu hizmeti sayılır, diğer bütün işlemler ise teknik hizmetlerdir.

Teknik hizmet işlemlerinin amacı, okuyucu kullanımını için materyal sağlamak ve hazır hale getirmektir.

Bir kütüphanenin gör-ışit merkezinin, öğrenim kaynakları merkezinin veya enformasyon merkezinin mevcudiyetinin nedeni sadece okuyucuya hizmet sağlamaktır. Hizmetin türü ve derecesi kütüphaneden kütüphaneye değişir; fakat "arşiv-müze" türü bir kütüphane bile, araştırma ve koruma hizmeti verir. Bununla okuyucuya hizmet amaç ise, bu hizmetin başlangıcı tam anlamıyla teknik hizmetleridir (Bloomberg, 1989: 3).

Bu birimin gerçekleştirdiği işler olmadan, kütüphanenin herhangi bir hizmeti vermesi mümkün değildir.

Teknik hizmet faaliyetleri iki temel işlevi içerir (Yalvaç, 1994: 5).

1. Kütüphane materyalinin (bilgi kaynağının) satın alma, değiş-tokuş, bağış, derleme yollarından bir ya da birden fazlasıyla sağlanması: Sağlama.
2. Okuyucuların yararlanabilmesi, bu materyalin düzenlenmesi, işlenmesi ve yerleştirilmesi: Kataloqlama, sınıflama ve yerleştirme.

Teknik hizmetlerin iki büyük idari bölümü sağlama ve kataloqlamadır. Kütüphanelerin büyük çoğunluğu kataloqlama ve sağlama bölümünü ayırırken, diğer teknik hizmetler bölümünü birleştirmektedir. Süreli yayınlar ve ciltleme bölümü bu bölümler altında yer almaktadır. En küçük kütüphanelerde dah", bir süreli yayınlar bölümü yer almaktadır. Aynı ciltanesi bulunan büyük birkaç kütüphanenin dışında, bütün kütüphaneler ciltleme hazırlığıyla uğraşırlar ve cilt işi, bu işin hazırlığıyla uğraşan birim olan süreli yayınlar bölümünün denetimindedir.

## **Teknik Hizmetler Bölümünde Ergonomik Faktörler**

İşyeri düzenlemesindeki ergonomik faktörler genel olarak iki bölümde incelenmektedir. Bunlar:

1. İnsan" faktörler.

Çalışma ortamında etkili olan insan özellikleri üç grupta toplanmaktadır;

- Fiziksel
- Fizyolojik
- Psikolojik özellikler.

## 2. Çevre faktörleri.

- Aydınlatma
- Gürültü
- Hava koşulları (ısı, nem, toz vb.)

Ancak bu çalışmada, bahsedilen faktörler (genel anlamda) ayrı birer bölüm halinde ayrıntılı olarak ele alınmayıp, teknik hizmetler bölümü içinde verilmeye çalışılacaktır.

Teknik hizmet faaliyetleri kütüphane elemanlarının çalışmalarının büyük bir bölümünü oluştururlar. Bazı kütüphanelerde elemanların % 60'ından fazlası bu tür işlerde görevlendirilmiştir. Bu işlerde uğraşan kişilerin çokluğundan ve kütüphane bütçesinin büyük bir kısmının teknik hizmet birimleri için harcanmasından ötürü, iş verimliliği önemli bir kaygı konusu olmaktadır (Bloomberg, 1989: 5). Hem verimliliğin artırılması, hem de çalışanların sağlığının korunması ve işin daha rahat yapılabilmesi için ergonomik faktörlerden yararlanılması gerekir.

Görsel çevrenin oluşturulmasında, çevresi ile karşılıklı etkileşim halinde bulunan insan için duygusal ve fizyolojik açıdan kabul edilebilir, konfor ve güvenlik içinde yaşayacağı ve verimli çalışacağı, estetik doygunluk sağlayacak mekanların tasarım safhasında ve malzeme seçiminde doku ve aydınlatma koşulları, mekandan beklenen etkiye uygun olarak birlikte değerlendirilmelidir (Aytuğ, 1989: 422).

Teknik hizmetler bölümünde/kütüphanede (kullanımı kolay olduğundan bundan böyle "kütüphane" kullanılacaktır) aydınlatma düzeyinin düşük olması, yapılan işin algılanmasını zorlaştırıyorsa, işgören, işlerini yakından görmek için öne eğilmek ve uzun süre bu duruşla çalışmak zorunda kalabilir. Yetersiz ışık göz yorgunluğuna neden olurken, öne eğilmiş duruş ve statik kas çalışmaları sonucu kaslarda yorgunluk oluşur. Böyle bir durum iş hevesi kayıplarına ve gereksiz kas ağrılarına neden olur. Yeterli düzeyde bir aydınlatma bu sakıncaları ortadan kaldıracaktır.

Aydınlatma, her masa veya özel çalışma yerini gölgesiz ve göz kamaştırmayacak biçimde düzenlenmeli ve endirekt olmalıdır. Eğer çalışılan odanın pencereleri kuzeye bakıyor ise çalışma masaları pencereye paralel, diğer yönlere bakıyor ise pencereye dikey olarak yerleştirilmelidir.

Bakım ve onarım hizmetleri geciktirilen veya tümü ile ihmal edilen aydınlatma sistemlerinin verimliliği giderek azalır. Yapay aydınlatmada lambaların gücünün zamanla düştüğü, aydınlatma düzeneklerinin tozlanması ve kirlenmesinin de verimliliği azalttığı görülür. Bu nedenle aydınlatma araçlarının düzenli olarak, belli zaman aralıklarıyla bakım, onarım ve temizlenmesine özen gösterilmelidir. Ayrıca gün ışığı ile aydınlatmada önemli rol oynayan camların da temizlenmesi gerekmektedir.

Kütüphanede yapılan iş ve çevresinin aydınlatılmasında başvurulacak her türlü önlem yeterli rahatlık sağlayamıyorsa ve çalışma yüzeylerinin parlaması ve ışık yansımaları önlenemiyorsa ışık kaynağının yerini değiştirmek gerekecektir. Böylece, ışığın parlayan yüzeylere geliş açısı değişeceğinden doğrudan göze yansımalar önlenmiş olacaktır.

Gürültü; günlük yaşamda insan rahatını, sağlığını, güvenliğini ve verimliliğini olumsuz biçimde etkilediğinden istenmeyen ses olarak tanımlanır. Gürültülü yerlerde çalışanlarda sürekli baş ağrısı ve tahammülsüzlük gözlenmektedir. Kulak çınlamaları ve belli bir yaşta sonra ağır işitme ve sağırılık oluşmaktadır. Stres, bunalım, fizyolojik değişiklikler, yetenek değişiklikleri, deride enfeksiyonlar ve solunumda yavaşlamalar da genellikle gürültüden kaynaklanmaktadır. Gürültülü ortamlarda çalışan insanlar, bilinçsizce huzursuzluk çıkarmaya yatkındırlar (Edi 1993: 31). Bu nedenle gürültüden korunmak insan sağlığını ve verimliliğini olumlu yönde etkilemektedir.

Kütüphanelerde, özellikle kataloglama ve sınıflama alanında çalışan kütüphanecilerin yaptıkları işe dikkat etmeleri ve konsantrasyonları için doğru yapılması açısından çok önemlidir. Bu nedenle özellikle bu kütüphanecilerin dikkatlerinin dağılmaması için çalışma ortamlarının gürültüden arındırılmış olması gerekir. "Kütüphaneler için 45 dB uygun bir ses düzeyi olarak kabul edilmektedir. Yazıcılardan çıkan 60-70 dB'lik ses ile fotokopi makinasından çıkan 80-90 dB'lik ses işitme problemleri yaratmaktadır" (Ergen, 1996: 24).

Genelde işyerinin devamlı ve yüksek düzeyde gürültülü olmasının iş verimi üzerinde olumsuz etkileri olduğu kabul edilmektedir. Öte yandan monoton ve çok sessiz bir iş ortamının uyusukluk ve uyku hali yarattığı dikkate alınır, sağlık açısından bir sakıncası olmayacak düzeyde gürültünün bir tür uyanıklık etkeni olduğu da düşünülebilir. Bu nedenle kütüphanenin teknik hizmetler bölümünde çalışanlarının bu konudaki istekleri de gözönünde bulundurularak, hafif bir müzik olması çalışanı motive edebilir. Üstelik bu yalnızca o bölüm içinde olacağından, okuyucuyu rahatsız etmek gibi bir sorun çıkmayacaktır.



Çevre sıcaklığı ve verimlilik arasında korelasyonla ilgili olarak yapılan teorik ve uygulama ile desteklenmiş araştırmalarda, sıcaklık artışındaki değişikliklerin verimlilikteki düşüş ve verime hazırlıkla doğrudan ilişkisi olduğu tespit edilmiştir (Sonsuz, 1989: 206).

İnsanın çalışabileceği en elverişli sıcaklık, yazın 18-24 °C arası, kışın 17-20 °C arasında uygun görülmektedir. İdeal nem oranı ise % 50-60 olmalıdır (Edi, 1993: 42).

İş ortamının ısı kontrolü yoluyla iyileştirilmesi, önemi giderek artan etmen olma yolundadır. Son yıllara kadar sıcak ve soğuk ile bunların yol açtığı sıkıntılar, doğanın beklenmesi gereken bir sonucu sayılmaktaydı. Bu eğilim günümüzde değişme yoluna gitmiştir. Nitekim personeli aşırı sıcaklığın ya da soğukun etkileri ile karşı karşıya bırakmayan çalışma koşulları artık yüksek bir verimlilik düzeyine erişmenin ilk ve başlıca gereği olarak ele alınmaktadır. Bir kütüphanede, ısıtma kütüphane planına, ısıtma metoduna, iklimine, makinaların yaydığı ısıya bağlıdır. Kütüphanenin ideal ısı 20-22 °C'dir. Alçak tavanlar özellikle kışın ısıyı tutma açısından faydalıdır. Ancak bu durum, yeterli cam yok ise yaz aylarında boğucu bir hava yaratabilir. Bu da çalışanların rahatsız olmalarına neden olur. Bu nedenle böyle durumlarda uygun soğutma cihazları kullanılabilir.

Tıpkı aşırı sıcak ya da soğuk gibi nem de çalışanlar üzerinde etkisi olan hava koşulları arasında yer almaktadır. Kütüphane için en uygun nem oranı % 50-55 arası olarak tesbit edilmiştir. Daha düşük seviyelerdeki nem oranı bazı materyallere (mikrofilm, mikrofiş, vb.) zarar verebilir. % 60'ın üzerindeki nem oranı da filmlerin üzerinde mantarların oluşmasına neden olmaktadır (Ergen, 1996: 27).

İş ortamındaki zararlı maddeler, işgörende sağlık açısından birtakım problemler yaratır. Özellikle kütüphanelerde bulunan toz, alerjik birtakım sağlık sorunları doğurabilir. Toz, gerek kütüphane personeli, gerek kullanıcılar açısından hem temizlik, hem de sağlık bakımından büyük sorun teşkil etmektedir. Özellikle de teknik hizmetler bölümünde göreceli kütüphanecinin, işi gereği, her kitabın tek tek elinden geçtiği düşünülürse, bunun çalışan için büyük sorunlar yarattığı açıktır. Bu tozlar kitaptan arındırılmazsa, çalışanın sık sık ellerini yıkayabilmesi sağlanmalıdır. Ayrıca, tozu ortadan kaldırmak mümkün olmamakla birlikte, onu asgari düzeye indirmek için kütüphanelerde sürekli temizlik yapılmasına özen gösterilmelidir.

Modern kokusuz yapıştırıcıların kullanılmadığı ciltleme bölümlerinde kullanılan yapıştırıcılar da zararlı maddeler arasında yer almaktadır ve kullanılan tutkallar önemli sağlık sorunları doğurabilmektedir. Yapıştırıcıların yaydığı koku çalışmada baş dönmesi, mide bulantısı gibi sorunlara neden ol-

makta, yapıştırıcının vücuda temas etmesi halinde alerjik durumlar ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, çalışanın mümkünse bir eldiven ve ağız ile burun kısmını kapatacak bir maske kullanması sağlanmalıdır. Ayrıca ortam sık sık havalandırılarak kokunun çıkması sağlanmalıdır.

Günümüzde kütüphanecilik alanında bilgisayar kullanımı zorunluluk haline gelmiştir. Özellikle de kataloglama-sınıflama gibi konular artık bilgisayar yardımıyla daha hızlı yapılabilmektedir. Bilgisayar teknolojisinden etkin biçimde yararlanırken, insan, bilgisayar ve bunların içinde bulunduğu ortam arasındaki uyumu sağlamak için de birtakım ergonomik koşulların geliştirilmesi hem sağlık için, hem de verimlilik için gereklidir. Bunun için bilgisayarla çalışılacak ortamda birtakım düzenlemeler yapılmalı, uygun masa ve sandalyeler kullanılmalı ve çevre şartları bilgisayar ile çalışmaya uygun biçimde tasarlanmalıdır.

Çalışma yerini oluşturan ekran, klavye, belge tutucu, masa-sandalye tasarımı ve yerleşimi konusunda Türk insanın antropometrik özellikleri ve kütüphanedeki çalışma türü esas alınarak yapılacak tasarım ve düzenlemelerle, doğabilecek sorunlar önlenebilir.

Bilgisayar ile çalışılan ortamlarda en çok şikayet edilen konu göz rahatsızlıklarıdır. Ekranı uzun süre odaklanan bakışlar göz yorgunluğuna neden olmaktadır. Bu nedenle günde 4 saatten fazla ekran önünde çalışmamak, çalışılan her 2 saatten sonra 15 dakika ve her 1 saat yoğun çalışmadan sonra 10 dakika ara vermek hem göz sağlığı, hem de vücudun sürekli olarak aynı pozisyonda durmasından kaynaklanabilecek adale vb. ağrıların önlenmesi açısından sağlık kuruluşlarınca önerilmiştir (Sağlamtunç, 1991: 42). Bunun yanında monitörün esas ekranını çevreleyen diğer parçaları, yüzeyel yansıma oranları %20 ile %50 arasında değişen mat malzemelerden oluşmalı ve gözün ışığa adapte olma yeteneğini tüm görüş alanında aynı seviyede tutabilmek için ekrana oranla büyük bir kontrast göstermemelidir (Bodur, 1989: 45).

İş akışına ve kullanıcının kişisel özelliklerine uyum sağlayabilmek için klavye de monitör gibi masa üzerinde istenilen yönde hareket ettirilebilmelidir. Kullanımı daha uygun bir hale getirmek için antropometrik nedenlerle klavyenin yüksekliğinin mümkün derecede az (genelde 30 mm'den yüksek olmayacak şekilde) ve eğim açısının "0" ile "15" derece arasında olması uygundur (Bodur, 1989: 48).

Bilgisayarla çalışırken, baktığımız belgeyi masanın üzerine koymak yerine ekran ile aynı seviyede tutmaya yarayan gereç olarak tanımlanan "belge tutucu", iş akışını kolaylaştırması, gereksiz ve sağlıksız vücut hareketlerinin önlenmesi açısından önem taşımaktadır. Belge tutucunun yüksekliği

ayarlanabilir olmalı ve büyüklüğü kullanılan belgenin boyutlarına uygun, gözden uzaklığı da 45-50 cm (ekran ve klavye ile eşit) olmalıdır (Ergen, 1996: 33).

Bilgisayarın yerleştirildiği masanın yüksekliğinin 720-750 mm olması, oturulacak sandalyenin beş tekerlekli, sırt destekli, her yana hareket edebilen bir sandalye olması, ağırların ortaya çıkışını önleyecektir (Özkan, 1988: 186). Uygun bir tasarım için masa, sandalye ve ayak altlığı yüksekliklerinden biri sabit olarak alınabilir. Ancak diğer ikisi ayarlanabilir olmalıdır. Örneğin, masa yüksekliği sabit tutulup, yüksekliği ayarlanabilir sandalye ve ayak altlığı kullanılabilir. Masa ve sandalyelerin ergonomik olarak tasarlanması hem sağlık, hem de verimlilik için gereklidir.

İşyeri düzenlenirken çalışanların hareketlerini kısıtlamayacak veya serbest hareket etmelerini sağlayacak biçimde, donanım, alet ve taşıyıcılar için yeterli alan ayrılmasına dikkat edilmelidir. Özellikle teknik işlemleri yapılacak materyallerin, teknik hizmetler bölümünde oldukça fazla yer kapladığı düşünülürse bunlar için yeterli alanların bırakılmasına özen gösterilmelidir. Bu materyallerin işlemleri sırasında kullanılacak masaların yeteri kadar büyük olmalarına dikkat edilmelidir.

Yalnızca bu faktörlerin düzenlenmesi tek başına yeterli olmayacaktır. Bu nedenle, tüm bunların yanında çalışanların fiziksel, fizyolojik ve psikolojik özelliklerinin de dikkate alınması ve bu özelliklere ilgili çalışmaların yapılması, işin daha sağlıklı ve verimli yapılması açısından yararlı olacaktır.

İnsanlar yaptıkları işlerden fiziksel olarak oldukça fazla etkilenmektedirler. Yine insanların psikolojik durumları da iş yapmalarına ve iş verimliliğine olumlu ya da olumsuz yönde etki etmektedir.

Kısa zamanda daha çok verim alma düşüncesi ile insanların daha çok çalışmaları istenilebilir (Özellikle özel üniversite kütüphanelerinde gözlenebilmektedir). Bu yöntemle belli bir süre için verim artırılabilir. Ancak bu tür çalışmalar uzun süreli olarak uygulandığında verimin düştüğü görülecektir. Bu gibi durumların yaşanmaması için iş yükü hafifletilmeli, eğer sonuç değişmiyor ise uygun zamanlarda yeterli sürelerle dinlenme araları verilmelidir. Böylece insanlar üzerindeki psikolojik baskı azaltılır ve çalışanın işini daha iyi yapması ve verimini artırması sağlanmış olur.

## Sonuç

Ergonomik faktörlerden yararlanılmadan düzenlenmiş kütüphanelerin, bahsettiğimiz faktörler gözönüne alınarak yeniden düzenlenmeleri oldukça büyük harcamalara yol açabilir. Ancak tamamen silbaştan bir düzenleme ya-

pılamasa dahi”, yerleşim planlarının ergonomik şartlara uygun olarak yeneden düşünülmesi sağlanabilir. Maliyeti artırmayacak ama daha verimli çalışmayı sağlayacak ortamlar sağlanabilir. (Örneğin, masa ve sandalyelerin yerleri, aydınlatma düzenekleri ve pencereler gözönünde bulundurulurak değiştirilebilir ya da boya yapılması gerekiyor ise, renklerin psikolojik çağrışım yaptığı gerçeğinden hareketle renk seçimi yapılabilir.) Yeni düzenlenecek kütüphanelerde ise daha ilk başta ergonomik faktörlere uygun düzenleme malzeme alımlarında insana verilen önemi ortaya koyacak, ergonomik seçimler yapılmalıdır.

### Kaynakça

- Aytuğ, Ayfer. (1989). “Görsel çevrenin oluşturulmasında doku ve aydınlatma ilişkisi” 2. *Ulusal Ergonomi Kongresi* içinde (422-430). Ankara: MPM.
- Baysal, Jale. (1987). *Kütüphanecilik alanında yeni kavramlar araçlar yöntemler*, 2. bs., İstanbul: İ.Ü. Edebiyat Fakültesi.
- Bodur, Ahmet. (1988). “Bilgisayar destekli tasarım (CAD) içerikli işyerlerinin ergonomi yönünden değerlendirilmesi” 1. *Ulusal Ergonomi Kongresi* içinde (36-53). Ankara: MPM.
- Bloomberg, Marty; G. Edward, Evans. (1989). *Kütüphane teknisyenleri için teknik hizmetlere giriş*. Çev. Nilüfer Tuncer. Ankara: TKD.
- Doğan, Üzeyme. (1987). *Verimlilik analizleri ve verimlilik ergonomi ilişkileri*. İzmir: İzmir Ticaret Borsası.
- Edi, Önder. (1993). İşletmelerde verimli ve etkin çalışmayı etkileyen fiziksel çevre faktörleri. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Engür, Muvaffak Osman. (1990). İşgücü verimliliği ve ergonomi üzerine araştırmalar, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Ergen, Bülent. (1996). Ergonomik açıdan ödünç verme hizmeti, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Erkan, Necmettin. (1995). *Ergonomi*. Geniş. 2. bs. Ankara: MPM.
- Sağlamtunç, Tülin. (1991). “Kütüphane enformasyon ve arşiv alanında yeni teknolojiler, insan faktörü ve ergonomi” *Kütüphane-Enformasyon-Arşiv Alanında Yeni Teknolojiler ve TÜRKMARÇ Sempozyumu Bildiri Metinleri. 1-4 Ekim 1991, Beyazıt Devlet Kütüphanesi* içinde (41-50). Yay. Haz. Hasan S. Keseroğlu, İstanbul: TKD İstanbul Şubesi.
- Sonsöz, Ahmet. (1989). “Çevre şartları ve verimlilik” 2. *Ulusal Ergonomi Kongresi* içinde (198-209). Ankara: MPM.
- Şimşek, Muhittin. (1994). *Mühendislikte ergonomik faktörler*. İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Türk Dil Kurumu. (1988). *Türkçe Sözlük*. Ankara: TDK.
- Yalvaç, Mesut. (1994). *Kütüphane hizmetlerinde bilgisayara geçiş ve sorunları*. İstanbul: Mavibulut.