

Konaklama işletmelerinde aydınlatma ve işgücü verimliliği üzerine etkileri

ÖZKAN TÜTÜNCÜ

I. GİRİŞ

Günümüzde, var olan kazalar üzerinde aydınlatma koşullarının büyük bir etkisi olduğu gözlemlenmektedir. Aydınlatmanın işgücü verimliliği üzerinde değişik etkiler yaratabileceği bilimsel çalışmalar ile ortaya konmaktadır.

Bu çalışmada, aydınlatma ve işgücü verimliliği arasındaki ilişkinin ortaya konması amacıyla, ilk bölümde her iki kavram üzerine temel bilgiler verilmiş, daha sonra aydınlatma konusu ele alınıp verimlilik ile ilişkisi vurgulanmıştır. Çalışmanın son kısmında, İzmir Hilton Oteli yöneticileri ile yapılan yüz yüze görüşmeler sonucunda elde edilen veriler ortaya konmuş ve daha sonra bu veriler değerlendirilmiştir.

II. IŞGÜCÜ VERİMLİLİĞİ VE AYDINLATMA ÜZERİNE TEMEL KAVRAMLARIN VERİLMESİ

a. İşgücü Verimliliği: Verimlilik, üretilen faktörler ile sağlanan üretimin karşılaştırılmasıdır (Oral 1994, s.8). Üretimde kullanılan girdi faktörleri ise işgücü, hammadde ve genel üretim giderlerinden oluşmaktadır. Hammadde ve diğer gider unsurlarını insan şekillendirdiğinden, genelde verimlilik dendiğinde işgücü verimliliği akla gelmektedir. Ancak, sadece işgücünün, verimlilik içerisinde ele alınması eksik sonuçlar doğurabilecektir. Bu nedenle, verimlilik aslında işgücü dışında, diğer üretim faktörlerinin üretim ile karşılaştırılmasını da kapsamaktadır. Sadece işgücü verimliliğine dayanan bir verimlilik saptaması, kısır kalacaktır. Bununla birlikte işgücü verimliliğinin, üretim içerisinde sahip olduğu yerin diğer verimlilik faktörlerine göre daha yüksek olduğunu vurgulamak yanlış olmayacaktır. İşgücü verimliliğine etki eden tüm etmenlerin ele alınıp incelenmesi, daha fazla ve iyi kalite

tede de ürünün üretilmesine katkıda bulunacaktır. İşgücü verimliliğini etkileyen önemli bir faktör de aydınlatmadır.

b. Aydınlatma: Aydınlatma, cisimlerin ışık kaynaklarından aldıkları ışınları yansıtarak görünebilmeleri için yapılan işlemdir (Doğan 1987, s.197). İşgören iyi aydınlatılmış bir iş çevresinde, kısa sürede daha az cabayla daha iyi kalitede üretimde bulunacağından, aydınlatma düzeninin bu amaca hizmet edecek şekilde hazırlanması gerekmektedir. Aydınlatmanın sağlıklı bir şekilde yapılması sonucunda, işgücü verimliliği üzerinde olumlu etkiler sağlanabilecektir. Aydınlatma ile ilgili olarak ışık, ışık akışı, parlaklık ve ışık verimi kavramlarını açıklanması gerekmektedir.

i. Işık: Titreşen elektiriksel ve manyetik bir alanın enine bir dalga hareketi olarak boşlukta belirli bir hız ile yayılan elektro manyetik ısınım enerjisinin bir şeklidir (Weigel 1962, s.1). Görme dediğimiz olay, ışığın konu ya da objeden yansımaları sonucunda oluşmaktadır. Görülebilir ışıkların dalgaboyları, 400 ile 700 nanometre arasındadır (Akdeniz 1992, s.10).

ii. Işık akışı: Bir cisimden bir saniyede ısıtıp çıkan ışık enerjisine denmektedir (Doğan; 1987, s.198). Işık akışı birimi, lumenidir.

Işık akışı genelde düzgün yayılmaz. Işık akışı içinde aydınlatma şiddetini açıklamak gerekmektedir. Aydınlatma şiddeti, ışık kaynağının belirli bir yönde yaydığı ışığın gücünün bir ölçüsüdür (Akdeniz 1992, s.10). Bir baskı ifade ile, uzay açısı içindeki ışık akışı yoğunluğudur. 1 lumenlik ışık akışının 1 metrekarelik alanda yaptığı aydınlatma 1 lüxtür. ABD' de footcandle olarak ele alınmaktadır ve 1 lüx= 0.01 footcandle'dir (Weigel 1962, s.3). Işık şiddeti birimi ise, mumdur. 1 mum=1 candle dir.

ABSTRACT

LIGHTING AND WORKFORCE PRODUCTIVITY IN THE ACCOMMODATION'S INDUSTRY

The object of this article is to determine how to use lighting effectively in tourism facilities. For this purpose first of all some theoretical information about lighting and efficiency is given. Lighting and efficiency are evaluated together. Following this, there is an interview with the İzmir Hilton Hotel. The results of this interview are shown in conclusion section.

Özkan Tütüncü, Department of Tourism Management, Dokuz Eylül University, Buca, İzmir, Turkey.

Özkan Tütüncü; Lisans, Çukurova Üniversitesi Mersin Turizm İşletmeciliği ve Otellilik Yüksekokulu (1988); yüksek lisans, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği Programı (1994); doktora, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği Programı (halen öğrenen). Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Turizm İşletmeciliği Bölümünde araştırma görevlisi.

ii. Parlama: Parlama, aydınlatılmış yüzeylerden bir bölümünün diğerlerine bakarak daha fazla ışık yansıtması, asırı ışıklı görünmesi ya da kaynaktan yansıyan ışığın doğrudan göze yansıtması olarak açıklanabilir. (Erkan 1988, s.134). Yansıyan ışık akışı ne kadar fazla ise, o yüzey o kadar parlak gözükecek; ışık akışı ne kadar az ise, o yüzey de o kadar mat gözükecektir. Işık kaynağının ya da yüzeyin parlaması, ışık kaynağının gücüne, işgörenin duruş açısına ve yüzeylerin konumuna göre değişiklik göstermektedir.

Bir lambadan yayılan ışık akışının lambada harcanan enerjiye oranı, lambanın ışık verimini verecektir. (Doğan 1987, s.199). Örneğin, 100 Wattlık bir lambanın ışık akışı 1500 lumen ise, bu lambanın ışık verimi $1500/100=15$ Lm/W olacaktır.

III. AYDINLATMA TÜRLERİ, IŞIK VE AYDINLATMA DÜZEYİ İLE KALİTESİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

1. Aydınlatma türleri

Günümüzde aydınlatma doğal ve yapay ışık kaynaklarından yararlanılarak yapılmaktadır. Bazen her iki kaynak ayrı ayrı kullanılmakta, bazen de karma şekilde kullanılmaktadır.

a) Doğal aydınlatma

Doğal aydınlatma denildiğinde, doğal kaynaklar tarafından yapılan aydınlatma akla gelmektedir. Yani güneş, gökyüzü, ay doğal aydınlatma kaynaklarıdır. Doğal aydınlatma kaynağı olan güneşin, aydınlatma düzeyi genellikle 5000 ila 20000 lüks arasındadır (Serifanoğlu 1972, s.9). Doğal aydınlatmada dikkat edilecek hususlar şöyle sıralanabilir (Doğan 1987, s.200);

- Pencere kenarları, masa üst yüzeyinden daha yüksekte olmalıdır.
- Yüksek pencereler alçak olanlardan daha etkin olmalıdır.
- Çalışma alanının pencereden uzaklığı, pencere yüksekliğinin iki katını geçmemelidir.
- Odalarda pencere alanı, oda alanının 1/5 i oranında olmalıdır.

- Pencere camı tarafından ışık emilmemelidir.

- Direkt ışıktan ve güneşin parlamasından ve ısı radyasyonundan korunmak için pencereler dıştan gölgelendirilmelidir.

- Her pencere direkt gün ışığı alabilmeli ve her çalışma yerinden gökyüzü görünmelidir.

- Binalar arası uzaklık, en az bina yüksekliğinin iki katı olmalıdır.

- Odalarda açık renkler kullanılmalıdır.

- Pencere camları temiz tutulmalıdır.

- Çalışma masaları, pencereleri kuzeye bakan od bakan odalarda ise pencereye dikey olarak yerleştirilmelidir.

B) Yapay aydınlatma

Bazı durumlarda doğal ışık alınmayacak yerlerde ya da doğal ışığın yetersiz kalacağı düşünülen yerlerde yapay aydınlatmaya başvurulabilir. Böyle bir sisteme başvurulmasının temel amacı, ileri derecede homojen bir aydınlatma sisteminin oluşturulmak istenmesidir. Fakat unutulmamalıdır ki, insanda doğal ışığa karşı gerçek bir gereksinim vardır. Doğal ışık yapay ışığa göre, insan üzerinde daha olumlu psikolojik etkiler yaratmaktadır (Velicangil 1987, s.57).

Yapay aydınlatmada, genelde akkor telli lambalar ile florisit lambalar kullanılmaktadır. Akkor lambalar, ısı yayım yapmakta, florisit lambalar ise, civa buharından elektrik geçirilmesi ile ısı yayım yapmaktadırlar. Günümüzde kullanılan 100 W'lık bir akkor lamba 1250 lumenlik, 40 W'lık bir florisit lamba 2000 lumenlik bir aydınlatma yapmaktadır (Serifanoğlu 1972, s.14).

İşletmelerde kullanılan yapay aydınlatmada genellikle müşterilere ait olan yerlerde akkor telli lambalar, personele ait yerlerde ise florisit lambalar kullanılmaktadır. (Akkor telli lambaların ekonomik ömrü en fazla 1.000 saat iken, florisit lambaların ekonomik ömrü 12.000 saat düzeyindedir) (Stipanuk ve Roffmann 1992, s.136). Doğal ve yapay aydınlat-

Bu çalışmada, aydınlatma ve ışık verimliliği arasındaki ilişkinin ortaya konması amacıyla, ilk bölümde her iki kavram üzerine temel bilgiler verilmiş, daha sonra aydınlatma konusu ele alınıp verimlilik ile ilişki kurulmuştur.

manın birlikte kullanımında söz konusu olmaktadır. Doğal ve yapay aydınlatmada tamamlayıcı ışıklardan da yararlanmak mümkündür. Yapay aydınlatmada direkt aydınlatma tavanı yüksek olan depolarda, endirekt aydınlatma konferans salonlarında, yarı endirekt aydınlatma ise koridorlarda ve odalarda kullanılabilir (Doğan 1987, s.199).

2. Aydınlatma düzeyini etkileyen faktörler

Aydınlatma düzeyini bir çok unsur etkilemektedir.

a. Yapılacak işin niteliği: Yapılacak olan işte görülmesi gereken nesnenin büyüklüğü, aydınlatma düzeyini etkileyen önemli faktörlerden biridir. Cismin büyüklüğü, onun rahat bir şekilde algılanmasına olanak tanıyacaktır. Büyüklük oranı da şu şekilde saptanabilir (Doğan 1987, s.201);

$R = D/K$ R= Büyüklük Oranı D= Görülecek Cismin Büyüklüğü;

K= Benzer Koşullarda İşgörenin Görebileceği En Küçük Cisim

b. Kontrast: Farklı ışıklar arasındaki oran, kontrast olarak adlandırılmaktadır (Serefhanoglu 1972, s.32). Işık kaynağının kontrast üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır. Konu tek bir yönden aydınlanıyor ise kontrastı yüksek, hemen her yönden eşit bir biçimde aydınlanıyor ise kontrastı düşük olacaktır. Yüksek kontrasta örnek olarak; siyah ile beyaz, siyah ile sarı; düşük kontrasta ise siyah ile beyaz arasında ara tonların (grn'nin) yoğun olması verilebilir.

c. Yansımaya: Bir yüzeye gelen ışık, yüzeyin fiziksel özelliklerine göre yansır veya yutulur ya da geçer. Işık, bir oda içersinde duvarlardan ya da masalardan yansımaktadır. Parlak yüzeylerde düzgün yansımaya, mat yüzeylerde ise dağınık yansımaya denilen olay gerçekleşmektedir. Düzgün yansımada ışık ışını gücünden hemen hemen hiçbirşey kaybetmeden yansır iken, dağınık yansımada bu ışınların bir kısmı soğrulur (Akdeniz 1992, s.12). Tablo 1'de bazı yüzeylere ilişkin yansıtma çarpanları verilmiştir.

d. İş görenin yaşı: İş yapan kişinin yaşı, algılanacak konunun aydınlatma düzeyini doğrudan etkilemektedir. 60 yaşındaki bir işçinin, 20 yaşındaki bir gence kıyasla yaklaşık 2-5 kat daha güçlü bir aydınlatmaya gereksinimi vardır (Tapcı ve diğerleri 1991, s.340). Aydınlik çokluğunu gösteren çizelgeler 40 yaşa göre düzenlenmektedir. Örneğin 40 yaşındaki bir kişinin aydınlık gereksinimi 100 lüks ise, 60 yaşındaki biri için bu düzey 500 lüks olacaktır.

Turizm işletmelerinde müşterilere ait olan alanlarda, personel çalışma durumundadır. Bu alanlardaki aydınlatma düzeyleri genelde aşağıdaki gibidir (Serefhanoglu 1972, s.80):

3. İşin kalitesini etkileyen faktörler

a. Kamaşma: İşğin uygun olmayan dağılışı, çok yüksek ışık şiddeti ya da zaman veya mekan içindeki aşırı ışıklılık farkları sonucu, nesnelere ayırt etme yeteneğinde bir azalma ya da gömmenin zorlanması veya

Aydınlatmanın çalışma ortamına göre uygun yapılması durumunda, iş akışını hızlandırabilecek iş kazalarının azalması sağlanıp işgörenin çeşitli fizyolojik ve psikolojik rahatsızlıkları ortadan kaldırılabilecektir.

TABLO-1: Bazı yüzeylerin yansıtma çarpanları

YANSITMA ÇARPANI	%	YANSITMA ÇARPANI	%	YANSITMA ÇARPANI	%
Beyaz kireç badana	60-80	Soydam cam (3 cm.)	7	Sarı	50-70
Beyaz yağlı boya	75-80	Beyaz buzlu cam (3 mm.)	15	Bej	45
Beyaz fayans	70	Sarı kumaş	30-45	Kırmızı	20
Ayna	15	Çini alanlar	15	Yeşil	30
Kuru toprak	80-20	Beyaz (orta)	80	Gri	35
Gıllı meşe	15-50	Siyah	4	Mavi	20

TABLO-2: Otel işletmelerinde müşterilere ait alanlarda aydınlatma düzeyleri

ALAN		KORIDOR	MERDİVEN	BANYO	BANYO	YATAK	YATAK	MUTFAK
AYDINLIK	MIN	50	100	50	200	50	200	100
DÜZEYİ (LÜX)	MAX	70	150	100	500	100	500	200

her ikisini de kapsayan görüş şartları göz kamasmasını doğurur. (Serefhanoğlu 1972, s.40) Göz ve üretim için en kötü durumlardan biri gözün kamasmasıdır. Gözün kamasması kazalara neden olabilir, dolaylı veya dolaysız olarak fizyolojik ve psikolojik rahatsızlıklar verebilir. Daha da ötesinde, köreltici sonuçlar doğurabilir. Kamaşma başlıca üç biçimde ortaya çıkmaktadır (Doğan 1987, s.204):

- Işık kaynağından gelen direkt kamaşma,
- Pencereden gelen direkt kamaşma,
- Yansıyan kamaşma.

Kamaşmayı azaltmak için ışık kaynağının yeri, yansıtıcı düzeylerin konumu ve çalışma konumları değiştirilebilir, genel aydınlatma düzeyi artırılabilir veya Göze en büyük rahatsızlıklardan birini, dolaysız kamaşma vermektedir. Dolaysız kamaşma, kişinin bakış yönünde yataya olan 30 derecelik açının içine direkt olarak ışık kaynağının girmesi ile oluşmaktadır. Bu nedenle çalışma ortamlarında, 30 derecelik açının içine girmeyen ışık kaynakları tercih edilmelelidir.

b. Işığın yönü: Kontrol ya da üç boyutlu bir cismin algılanmasında, ışığın direkt olarak konuya gelmesi gerekmektedir. Konudan yansıyan ışık, çalışanın gözüne gelmemelidir.

c. Işığın rengi: Prizmadan geçirilen beyaz ışık reklere ayrılmaktadır. Buradan

TABLO-3: Renklerin dalgaboyları

RENK	DALGABOYU (mm)	RENK	DALGABOYU (mm)
Kırmızı	620-760	Yeşil	510-375
Turuncu	585-620	Leylak	450-480
Sarı	575-585	Mor	380-450

beyaz ışığın farklı renkteki ışıklardan ya da diğer bir ifade ile, değişik dalgaboyundaki ışıklardan oluştuğu sonucuna varılmaktadır. Mor ışık en kısa dalgaboyuna sahip iken (400 nm.), kırmızı ışık en uzun dalgaboyuna sahiptir (700 nm.). Bir nanometre 1 mm.nin milyonda biridir. Tablo 3, renklerin dalgaboylarını göstermektedir (Akdeniz 1992,s.10).

Beyaz ışığın üç ana renk bileşeni vardır. Bu renkler kırmızı, yeşil ve mavidir. Kırmızı+yeşil=sarı rengi, yeşil+mavi=siyah rengi, kırmızı+mavi=magenta rengini oluşturur.

Bir çalışma alanı renginin seçiminde, rengin ya da ışığın yansıtma derecesi göz önüne alınmaktadır. Renklerin yansıtma dereceleri daha önceden belirlenmişti. Renklerin çalışma alanında belirli bir fonksiyonu bulunmaktadır. Bu fonksiyonları şöyle sıralayabiliriz (Doğan 1987, s.207);

- Renkler, çevrede bulunan araç ve gereçlerin düzene konulması ve kolayca bulunmasını sağlar.
- Güvenlik sisteminin işaretler ile açıklanmasına olanak verir.
- Çalışmayı kolaylaştıran kontrastlıkların elde edilmesini sağlar.
- Çalışanların üzerinde psikolojik bir etkide bulunur.

Günümüzde renkler güvenlik amacı ile de kullanılmaktadır. Bu amaçlı kullanım üzerine aşağıdaki örnekler verilebilir.

Müşteri ve çalışanların bulunduğu mekanlarda daha çok gözü dinlendiren ve rahatlık verecek açık renklere başvurulmalıdır.

● Yeşil rengi, ilk yardım araç ve gereçlerini ve tehlikeden kurtuluşu çağırıştır. Ömek olarak, ecza dolaplarının üzerindeki yeşil ay resimleri verilebilir.

● Kırmızı tehlike rengidir. Dur ve girilmez levhaları, genellikle bu renkle yazılır. Ayrıca yangın söndürme aletleri de kırmızıdır.

● Mavi rengi genelde yönlerin ifade-sinde kullanılmaktadır. Güven telkin eder.

● Daha çok siyah ile kullanılan sarı rengi tesadüfî çarpışmaları önlemek amacıyla kullanılır. Ulaştırma araçlarında, otellerin iç kısımlarında çift yanlı açılan kapılarda kullanılmaktadır.

Renklerin insanlar üzerinde bazı psikolojik etkileri bulunmaktadır. Renklerin insanlar üzerindeki etkileri aşağıdaki gibidir (Çalışma Bakanlığı 1970, s.18).

a- Kırmızı; sıcaklık, hiddet, şiddet, tehlike, ihtiras, sinir sistemini tahrik.

b- Mavi; yumuşaklık, serinlik, sükunet, hakikat, sonsuzluk, sinir sistemini rahatlatmak.

c- Yeşil; yumuşaklık, serinlik, berraklık, ümit, rahatlık, doğa, güvenlik ifade eder.

d- Turuncu; sertlik, canlılık, aydınlık, ılıklik, kudret ve tehlike ifade eder.

e- Mor; ılıklik, sessizlik, huzun, huzur, görkem, gösteriş ifade eder.

f- Sarı; sıcaklık, aydınlık, parlaklık, ışık vericilik, güvenlik ifadesidir.

g- Beyaz; temizlik, düzen, sıcaklık ve ışık yansımaları ifade eder.

h- Siyah; hareketi azaltır, ısıyı emer.

Her hangi bir alanı renginin belirlenmesinde, fizyolojik ve psikolojik faktörler birlikte ele alınıp değerlendirilir. Yapılacak işin niteliğinde çalışma alanının renginin seçiminde önemli bir rol oynar.

4. Aydınlatma ve verimlilik ilişkisi

İnsan ve çevresi karşılıklı etkileşim halindedir. İnsan ile yapma çevresi arasında giderek artan uyumsuzluk, insanlar ara-

sında gerginliği artırmakta, verimlilik ve işgücünü olumsuz etkilemektedir (Aytuğ 1989, s.423).

Bir çok faktör verimlilik üzerinde olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Fiziksel çalışma koşullarının yeterli olmaması da, işletmelerde iş verimini düşüren önemli faktörlerden biridir (Boyacı 1990, s.108). Fiziksel faktörlerin içinde yer alan aydınlatmanın iş verimliliği üzerine etkilerinin bulunduğu bilinmektedir. Çalışma yerinin yeterince aydınlatılması ile işin kolaylıkta yapılması ve verimlilik arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır (Sabuncuoğlu 1984, s.55).

Aydınlatmanın çalışma ortamına göre uygun yapılması durumunda, iş akışı hızlanabilecek, iş kazalarının azalması sağlanıp işgörenin çeşitli fizyolojik ve psikolojik rahatsızlıkları ortadan kaldırılabilir. Uygun aydınlatmanın sağlanmadığı karanlık çalışma ortamları ise, çalışma ortamlarında ve iyi görme olanaklarına sahip olmadıklarından gözlerde zorlanma olur. Ancak, uygun bir aydınlatma ekstra ışıklar konularak sağlanamaz (Demir 1982, s.264). Tam görmenin sağlanamaması, gözlerin uyum için daha fazla zorlanması aynı zamanda iş kazaları riskinin artmasına neden olmaktadır (Soğancıoğlu ve diğerleri 1989, s.381). Aşırı ışık hakkerinde yansımalar ve parlamalar, görme fonksiyonunu zorlaştırmakta, bu durum, aydınlatma koşullarında ise görme organlarının zorlanma ve algı sinirlerinin yorulması, iş ve işlem hatalarına, çalışanlar üzerinde de psiko-sanatik sorunlara ve huzursuzluğa neden olmaktadır. Dolayısıyla yetersiz aydınlatma işgücü verimliliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Uygun aydınlatmanın sağlanması, hemen bütün iş alanlarında çalışma hızının düşmesine, hatalı üretimin artmasına, malzeme ve enerji israfına ve kalitenin düşmesine neden olmaktadır. İş ortamında iyi bir aydınlatmanın sağlanabilmesi ve işgücünde istenilen verimliliğe ulaşılabilmesi için şu şartlara dikkat edilmelidir (Erkan 1988, s.142-145):

● İşin gereğine göre doğrudan yapılan işin veya çevresinin aydınlatılması,

İyi bir aydınlatma düzeni, insanların kendilerini psikolojik ve fizyolojik olarak daha iyi hissetmelerine neden olmaktadır.

- Parlamaların önlenmesi,
- Işık titreşimlerinin önlenmesi,
- Gölgelemenin sağlanıp direkt ışığın kötü etkilerinin giderilmesi,
- Çalışma ortamında uygun renk düzeninin sağlanması,
- Çalışma konum ve duruşlarının uygun biçimde ayarlanması,
- Doğal ve yapay ışık kaynaklarının dengeli ve uygun kullanımı ve
- Aydınlatma düzeneğinin ve camların temizliği ile bakımının sağlanması gerekmektedir.

Bir aydınlatma düzeninin verimli çalışabilmesi için aşağıdaki sorulara net ve olumlu yanıtların verilmesi gerekmektedir (Milli Prodüktivite Merkezi 1974, s.22).

- Yapının içi aydınlatma için öngörülen standartlara uygun olarak donatılmış mıdır?
- Özel aydınlatma gerektiren işler söz konusu mudur?
- Armatürler işe uygun olarak ve istenmeyen yansımalara yol açmayacak şekilde yerleştirilmiş mi?
- Kullanılan ampul tipi işin gerektirdiği en ekonomik ve yeterli olanı mıdır?
- Armatürlerde gölgeleme teknikleri uygulanmış mıdır?
- Tavana yansımak üzere yeterli ışık gitmekte mi?
- Duvarların, tavanların ve önemli iç yüzeylerin boya rengi uygun mudur?
- Renk uyumu iyi seçilmiş mi?
- Armatürler kolay bakım yapılacak şekilde yerleştirilmiş mi?
- Personelden aydınlatma konusunda yakınmalar gelmekte mi?

TABLO-4: Konaklama işletmelerinde var olması gereken aydınlatma düzeyleri

YER	LOBI	RESEPSİYON	RESTORAN	ODA VE BANYOLAR	SERVİSLER
AYDINLATMA DÜZEYİ (LÜX)	200	400	100	100	100-200

IV. KONAKLAMA İŞLETMELERİNDE AYDINLATMA VE İZMİR HILTON ÖRNEĞİ

Konaklama işletmelerinin farklı mekanlarında farklı aydınlatma deneylerine gereksinim vardır. Tablo 3, konaklama işletmelerinde var olması gereken aydınlatma düzeylerini göstermektedir (Taspinar 1977, s.36).

Müşteri ve çalışanların bulunduğu mekanlarda daha çok gözü dinlendiren ve rahatlık verecek açık renklere başvurulmaktadır. İştahı artıran ve yiyecekleri cazip gösteren renkler açık sarı, soluk yeşil, soluk sarı ve turuncu olarak belirlenmiştir. (Çalışma Bakanlığı 1970, s.19)

Aydınlatma üzerinc elde edilen bilgilerden sonra, konu ile ilgili olarak İzmir' de beş yıldızlı bir otel olan İzmir Hilton Oteli' nde bir uygulama yapılmıştır. Uygulama için Hilton İzmir' in seçilmesindeki amaç, uluslararası bir zincir otel olması ve otelcilik sektöründe belli bir yere gelmiş olmasıdır. Uygulama, yüz yüze görüşme yolu ile gerçekleştirilmiş ilgili departmanlarda yerinde gözlem yapılmıştır.

Hilton Oteli' nde personelin çalışma alanlarının hemen hemen her yerinde yapay ışık kaynağı olarak fluoresil lambaların kullanıldığı saptanmıştır. Bu kaynağın ekonomik olması bir tercih nedeni olmakta, ayrıca dengeli ve yaygın ışık sağlaması nedeniyle de tercih edildiği görülmektedir. Müşterilere ait olan yerlerde işe akkor telli lambalar tercih edilmektedir. Yapılan uygulamada sönen her lambanın ister müşteri kısmında, ister personel kısmında olsun derhal değiştirildiği saptanmıştır. Ayrıca işletmenin aydınlatma politikasının personel tarafından çok iyi bir şekilde algılandığı görülmüştür. Tüm personel gereken yanan ışıklar konusunda bilgilendirilmiş gözükmekte ve tasarruf tedbirlerine tamamen uymaktadır.

Turizm İşletmelerinde insangücüne olan gereksinim fazlalığı düşünüldüğünde, iyi bir aydınlatma sisteminin kurulması zorunluluğu da kendiliğinden ortaya çıkmaktadır.

İşletme içindeki aydınlatma düzeninin, tüm Hilton Otel' lerinde olduğu gibi aynı standart olduğu teknik servis elemanlarınca bildirilmiştir. Departmanlar tarafından teknik servise ek ışık kaynağı talebinde, bir iki özel amaçlı kullanım dışında, bulunulmamıştır. Bu taleplerden biri çamaşırhaneden gelmiş ve lekelerin saptanması için akkor telli bir lamba ek olarak bu yere monte edilmiştir. Ancak akkortelli lamba yüksek ışık şiddetinden ve yerinin iyi saptanamamasından dolayı kamaşma yaratmış ve fluorisil lamba ile değiştirilmeyi gündeme getirmiştir. Yine aynı departman, çamaşırların durulandığı yere ek bir fluorisil lamba taktırmıştır. Bunun dışında, yönetim departmanlarında masalarda ek ışık kaynaklarına gereksinim duyulmaktadır. Bunlar yine işletmenin kendi kaynaklarından sağlanabilmektedir. Yani planlanmış aydınlatma düzeni içerisinde düşünülmüştür. İşletmede fluorisil lambanın kullanılmadığı bazı personele ait yerler bulunmakla birlikte, bunlar, özel amaçlı kullanım yerleri olmaktadır. Örneğin yönetim departmanında bulunan toplantı odasında akkor telli lambalar kullanılmaktadır. Çamaşırhane, depolar, mutfak ve revirde konumları durumundan, doğal ışık kaynaklarından yararlanılamamaktadır. Bununla birlikte bu departmanlarda yeterli ışık kaynağının bulunduğu saptanmıştır. Çamaşırhane ve mutfakta duvarların fayansla kaplı olduğu depoların ise beyaz badana ile boyandığı belirlenmiş ve insan üzerinde olumlu bir psikolojik etki yarattığı saptanmıştır. Ancak depolarda bulunan fluorisil lambaların yere yakın buldukları, bununla birlikte çalışan kişilerin kısa boylu oldukları saptanmış ve bu ışık kaynaklarının çalışanların gözlerinde her hangi bir şikayete yol açmadığı tespit edilmiştir.

Müşterilere ait tüm yerlerin bakım ve temizlik işleri ilgili personel tarafından gerçekleştirildiğinden, bu yerlerin de incelenmesi göz ardı edilmemiştir. Odalarda yeterli aydınlatma düzeyinin sağlandığı, bu mekanlarda açık rengin kullanıldığı, kanepelerin pencerelere göre uygun konulduğu ve banyolarda yeterli ışık düzeyinin genel ve de ayna bölümlerinde ger-

çekleştirildiği saptanmıştır. Pencerelerin boyutları standartlara göre saptanmıştır. Doğal ve yapay ışık kaynaklarının dengeli olarak kullanıldığı saptanmıştır.

Müşterilerin kullandığı barlar ve restorant bölümünde doğal ve yapay ışık kaynakları tamamen uygun bir biçimde kullanılmaktadır. Bu yerlerde modern teknolojik verilerden yararlanılmış ve kademeli ışık düzeyi sağlayan dimerlerden yararlanılmıştır. Asansörlerde gözü yormayan ve göze direkt gelmeyen nokta ışık kaynaklarının kullanıldığı görülmüştür. Aynı düzen koridorlarda da kullanılmıştır.

Önbüroda personele ait yerlerde fluorisil lambalar kullanılmakta, lobide ise dimerli nokta ışık kaynaklarından yararlanılmaktadır. Banket ve toplantı salonlarında dimerli nokta ışık kaynakları bulunmakla birlikte bu yerlerde özel amaçlı spotlar ve de fluorisil lambalar bulunmaktadır. Spotlar sergi ve diğer özel amaçlı kullanımlar için, fluorisil lambalar ise bu alanlarda müşteri bulunmadığı zamanlarda kullanım için konmuştur. Barlarda, disko ve toplantı odasında sekizli dimerlerden diğer banket salonlarında ise dörtlü dimerlerden yararlanılmaktadır. Restorana, barlarda ve müşteriye ait genel kullanım alanlarında doğal ışıktan etkin bir şekilde yararlanıldığı saptanmıştır.

Bununla birlikte incelemelerin sonucunda revir bölümüne gidilmiş, doktor ve hemşire ile yüz yüze görüşme yapılmıştır. İşletmede görsel rahatsızlıktan dolayı herhangi bir iş kazasına rastlanılmadığı saptanmıştır. Ancak, çalışanların bas ağrısına mağruz kaldığı tespit edilmekle birlikte, bu doğrudan aydınlatma sistemiyle ilişkilendirilememiştir. Bununla birlikte fluorisil lambaların titreşimli çalışmalarının insan üzerinde baş ağrısı yarattığı da vurgulanmalıdır. Buradan hareketle, bilgisayar başında çalışan ve filtre kullanmayan personelden her hangi bir şikayet geldi mi sorusuna hayır yanıtı alınmıştır. Bilgisayar başında çalışan kişilerle yapılan görüşmede de, böyle bir durum olmadığı anlaşılmıştır. İşletmenin kendilerine kullanmaları için filtre verdiğini, ancak kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

İzmir Hilton Otel'nde aydınlatma düzeninin daha yatırım aşamasında iyi planlandığı ve sonra da iyi uygulandığı görülmüştür.

İzmir Hilton Otelinde aydınlatma düzeninin daha yatırım aşamasında iyi planlandığı ve sonra da iyi uygulandığı görülmüştür. Otelin genelinde aydınlatma düzeyi, renkler uygun bir şekilde kullanılmıştır. Ancak, yönetim kademesinde çalışan personele ait odalarda, masa ve oturma yerlerinin konumuna dikkat edilmediği görülmüştür. Buradaki en büyük etken, kişilerin yerleşme düzenlerini belirler iken doğal ışık kaynağından nasıl yararlanılabileceğinin bilinmemesinden kaynaklanmaktadır.

V. SONUÇ

İyi bir aydınlatma düzeni, insanların kendilerini psikolojik ve fizyolojik olarak daha iyi hissetmelerine neden olmaktadır. Çalışanların iş yerlerinde daha verimli kılabilmeleri için iyi bir aydınlatma sistemine gereksinim bulunmaktadır. Aydınlatma sisteminde fayda-maliyet analizi dikkate alınarak yenilemeler ve düzenlemeler yapılabilir.

Her işletmede olduğu gibi turizm işletmelerinde de iyi bir aydınlatma sistemi verimliliği doğrudan etkileyecektir. Konaklama işletmelerinde, insangücüne olan gereksinimin fazlalığı düşünüldüğünde, iyi bir aydınlatma sisteminin kurulması zorunluluğu da kendiliğinden ortaya çıkmaktadır.

Konaklama işletmelerinde müşteriye doğrudan hizmet söz konusu olduğundan, müşterilere ait olan yerlerin daha özenli aydınlatılmış olması durumu ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle bu yerlerin iyi aydınlatılması, dolayısı ile hem müşteri hem de bu yerlerde çalışan personel açısından olumlu olacaktır. Özel aydınlatma gereken yerlerin gözden kaçırılmaması, işin verimliliği açısından önem taşımaktadır. Konaklama işletmelerinde de, bu yerler dikkatle saptarılmalı ve gereken önlemler alınmalıdır.

KAYNAKÇA

AKDENİZ, TANJU., Fotoğraf, Afsad Yayınları, Ankara, 1992.

AYTUĞ, AYFER., "Görsel Çevrenin Oluşturulmasında Doku ve Aydınlatma İle İlişkisi", 2. Ulusal Ergonomi Kongresi, MPM Yay.:379, Ankara, 1989.

BOYACI, CEMİL., "Turizm İşletmelerinde Verimliliği Etkileyen Faktör Olarak İnsan Kaynağından Rasyonel Olarak Yararlanma", Turizm Yıllığı, Rekmay Ltd. Sti., Ankara, 1990.

ÇALIŞMA BAKANLIĞI., Sanayide İş Güvenliği Rehberi, Cihan Mat., Ankara, 1970.

DEMİR, HULUSI., Üretim Yönetimi, Ege Üniversitesi İşletme Fak. Yay.:9, İzmir, 1982.

DOĞAN, ÜZEYME., Verimlilik Analizleri ve Verimlilik -Ergonomi İlişkileri, İstiklal Mat., İzmir, 1987.

ERKAN, NECMETTİN., "Çalışma Hayatında Fizyolojik Stresler ve Ergonomi", 2. Ulusal Ergonomi Kongresi, MPM Yay.:379, Ankara, 1989.

ERKAN, NECMETTİN., Ergonomi, MPM Yayınları:373, Ankara, 1988.

MPM, Aydınlatma, MPM Yayınları En-C(4)154, Ankara, 1974.

ORAL, SAİME., Otel İşletmelerinde Işın ve İşgücünün Verimliliği, Doğruculuk Mat., İzmir, 1994.

SABUNCUOĞLU, ZEYYAT., Çalışma Psikolojisi, Uludağ Üniversitesi Yay.: 3-042, Bursa, 1984.

SEREFHANOĞLU, M., Konutlarda Aydınlatma, Karaca Ofset Basımevi, İstanbul, 1972.

STIPANUK, David M., Harold ROFFMANN., Hospitality Facilities Management and Design, AHMA, Michigan, 1992.

SO-ANCIO-LU, SENİZ., "Elektronik Sanayinde Çalışanlarda Kas-Kemik Sistemi Problemleri", 2. Ulusal Ergonomi Kongresi, MPM Yay.:379, Ankara, 1989.

TAPCI, NECİBE VE Dİ-ERLERİ., "Basın İş Kolunda İş Hiyjeni", 3. Ergonomi Kongresi, MPM: 441, Ankara, 1991.

TASPINAR, A.S., Mimaride Gün Işığı, ODTÜ Mimarlık Fak. Yay., Ankara, 1977.

VELİCANGİL, SITKI., Endüstri Sağlığı ve Meslek Hastalıkları, İşgüç Basımevi, Ankara, 1987.

WEIGEL, R.G., Aydınlatma Tekniğinin Esasları, (Çeviren: Muzaffer Ozkaya), Berksoy Mat., İstanbul, 1962.

Turizm kitapları temini için önemli bir adres

Anatolia Dergisi, P. K. 589 06445 Yenişehir - Ankara

Aydınlatmanın İşgücü verimliliği üzerine değişik etkiler yaratabileceği bilimsel çalışmalar ile ortaya konmaktadır.