

KONUTLARDA GÖRSEL KONFOR

GİRİŞ, TERİMLER VE KAVRAMLAR

Konfor sözcüğünün belli ve iyi bilinen bir anlamı vardır. Genelde maddesel rahatlık, yani bir bakıma, psikolojik değil de fizyolojik rahatlık anlamına gelir. Konfor, bilim ve tekniğin sağlandığı olanaklarla incelenmiş bir yaşam biçiminde ulaşılan rahatlıklar olarak da tanımlanır. Bu anlamda, örneğin, bir konutta belli konforların sağlanıp sağlanmadığından söz edilir.

Konforun rahatlık kavramına bağlanmış, onun bir türü olarak tanımlanmış olması, bu kavramın öznel değerlendirmelerle ilgisini akla getirmektedir.

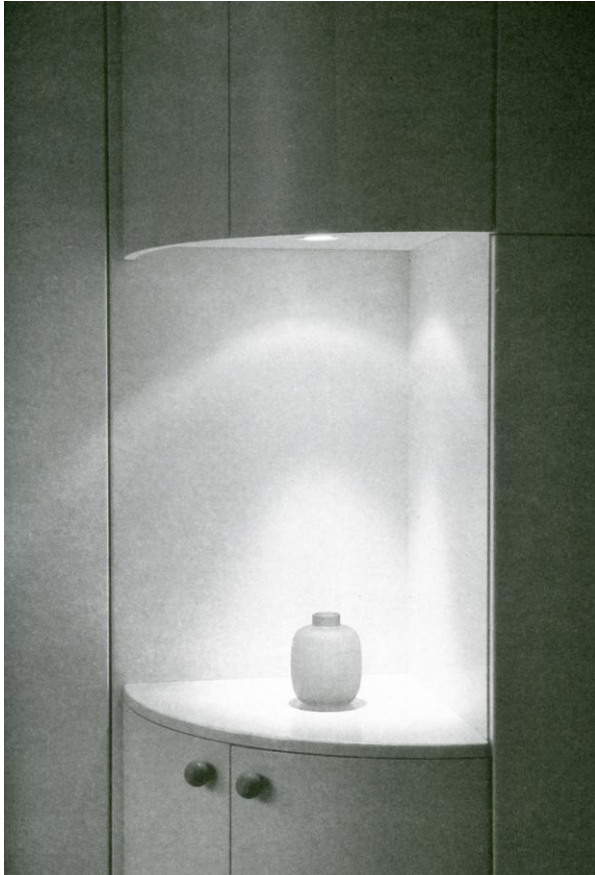
Konutlarda ya da herhangi bir yerde görsel konforun sağlanması, ya da görme ile, görsel algılama ile ilgili herhangi bir konunun çözümü, aydınlatma tekniği alanına girer. Bu bakımdan, görsel konfor konusunun da aydınlatma tekniği çerçevesinde ele alınması gerekmektedir.

Aydınlatma tekniğinde kesin tanımlar vardır. Örneğin “iyi görme” belli ölçütlere (*kriterlere*) bağlanarak tanımlanmıştır. Bu ölçütler şöylece sıralanabilir:

- Görülmesi gereken en ufak parçaları ve ayrıntıları kolayca görebilmek
- Yüzey biçimlerini, iki ve üç boyutlu dokuları doğru algılayabilmek
- Devingenliği, doğrultu, yön, hız, ivme vb. tüm özellikleri ile doğru algılayabilmek
- Renkleri doğru görebilmek ve en ufak renk ayrımlarını da algılayabilmek
- Görsel algılamayı, zorlanmadan, rahat bir biçimde uzun süre sürdürebilmek

Görme konusunun özelliklerine göre, bu ölçütlerden biri, birkaçı ya da hepsi söz konusu olabilir. Aydınlatma tekniği, oluşturulacak aydınlığın bu ölçütlere göre biçimlendirilmesinin yollarını gösterir.

Elde edilen aydınlığın, seçilen ölçütlere uyup uymadığı, standartlaşmış denemeler ve ölçmelerle kesin bir biçimde belirlenebilir.



“İyi görme”nin böylece tanımlanmış olmasına karşılık görsel konfor için kesin bir tanım bulunmamaktadır. Örneğin, akkor lamba ışığı altında renkler doğru bir biçimde algılanamaz. Fakat bu görsel algılamada herhangi bir rahatsızlık doğurmaz. İyi görmenin öyle ölçütleri vardır ki, bir aydınlığın bu ölçütlere uymamasının bir rahatsızlık doğurup doğurmayacağı tartışma konusudur. Bu yaklaşımda iyi görme koşullarının sağlanamaması durumunda bile görsel konforun varlığından söz edilebileceği anlaşılıyor.

Parter kesiti, görme etüdü ile elde edilmiş bir sinemada perdenin her yanının rahatça görülebilmesi de bir tür görsel konfor olarak düşünülebilir ve o sinemada görsel konforun sağlanmış olduğu söylenebilir. Bunun ise aydınlatma tekniği ile hiçbir ilgisi yoktur. O halde görsel konfor kavramını daha kesin bir biçimde nasıl tanımlanmalı ve bununla ilgili ölçütleri nasıl belirlemeli sorusu gündeme gelmektedir.

Derinlemesine kuramsal tartışmalar bir yana bırakılırsa, biraz kabaca da olsa, görsel konfor, görsel algılamamanın rahatsız edici ya da uzun sürede yorucu olmaması gibi tanımlanarak, bu kavram, hiç olmazsa belli bir biçimde sınırlandırılabilir.

Bu tanıma göre konutlarda sağlanması gereken, genelde görsel konfor mudur, iyi görme koşulları mıdır, yoksa yerine göre her ikisi de söz konusu olabilecek midir?

Buna karar verebilmek için iyi görme koşullarının ne sağladığını ve ne gibi yerlerde uygulandığına bakmak ve konutların özel durumunu buna göre değerlendirmek gerekir.

İyi görme koşullarının sağladığı yararlar arasında, araştırma ve ölçme sonuçlarına göre belirlenmiş ve ciddi literatürde yer almış bulunanlar şöylece özetlenebilir:

- İş yerlerinde çalışma hızının ve verimin artması
- Üretimde, kusurlu üretim oranının düşmesi
- Trafik ve iş yeri kazalarının azalması
- Görsel ağırlıklı tanılamalarda (*teşhislerde*) yanlışların azalması
- Öğretim kuruluşlarında başarı oranının yükselmesi
- İşe bağlılığın artması
- Genelde yorgunluğun ve sinirliliğin azalması
- Aydınlatma giderlerinin azalması

Bu sonuçların elde edilmesi amacı ile aydınlatma tekniğine gerekli önemin verildiği ve doyurucu sonuçların alındığı yerlere bakıldığında, buraların iş yerleri, öğretim kurumları, sağlık kuruluşları vb. yapılar olduğu görülmektedir. Bu tür yapılarda belli bir bölümde, kimi zaman tüm yapıda, aynı tür çalışmanın yapılması nedeni ile görsel algılama konusunun, aynı olması ve bu nedenle de belli bir aydınlık düzeyi ve ondan çok daha önemli olarak, belli bir aydınlık niteliğinin de tanımlanabilmesi olanaklı olabilmekte, aydınlatma da buna göre yapılabilmektedir.

Konutlarda, ve özellikle yaşama bölümlerinde (oturma odalarında, salonlarda) yapılan işlerin ve bulunulan durumların çeşitliliği, aydınlatmanın, bu mekanlara özgü kesin kurallara bağlanmasını olanaksız kılmaktadır. Banyo ve mutfak gibi işlevi oldukça belli bölümler için ise, aydınlatma tekniği, iyi görme koşullarına bağlı belli kurallar getirmektedir.

Aydınlatma literatürüne bakıldığında, konut aydınlatması ile ilgili yayınların büyük oranda teknik içerikten yoksun ve dekorasyon ağırlıklı olduğu, geri kalanının da aydınlatma tekniğinin genel kurallarına oldukça kuramsal düzeyde ve konut yaşantısının özelliklerini yeterince dikkate almayan bir yaklaşımla yinelemekten öteye gidemedikleri görülmektedir.

Özetle denebilir ki, konutlar, aydınlatma tekniğinin uygulanması bakımından belli kurallara bağlanması en güç yapılardır. Aydınlatma düzenlerinin büyük oranda iç mimari, ince yapı ve tefriş içinde yer almaları da konuyu tasarımcı ve yapımcıdan kullanıcıya doğru kaydırmakta ve çoğu kez kullanıcının kişisel ve her türlü disiplinden uzak kararları büyük oranda belirleyici olmaktadır.

Yine de bu konuda tasarımcı ve yapımcının, alt yapıyı doğru oluşturmak, aydınlatma konusunda doğru çözümlere yönecek kullanıcılar için olanak hazırlamak ve konutun kullanıcıya teslim edileceği “bitirilmişlik düzeyi” ne göre az ya da çok belirlemelerde bulunmak gibi oldukça önemli katkıları olacaktır.

Aşağıda, tasarımcı, yapımcı ve kullanıcı ayrımı gözetmeksizin konut aydınlatmasında dikkate alınması yarar sağlayacak bir takım düşünce ve önerilere yer verilecektir. Bu önerilerin gerekçeleri de, olanaklı olduğu oranda ve çok kısa bir biçimde açıklanacaktır. Çünkü unutulmamalıdır ki, iş yeri, okul, spor kuruluşları, bürolar vb. yapılarda aydınlatma düzeni yönetmeliklere ya da belli kurallara ve kararlara göre kullanım öncesinde oluşturulmaktadır. Oysa konutlarda durum bunun aksidir. Özellikle kullanıcı aydınlatma düzenini büyük oranda istediği gibi belirleyebilmekte ve kendi görüş ve beğenilerine göre dilediği zaman değiştirebilmektedir. Bu nedenle konutlarda, önerilen aydınlatma düzenlerinin, yeri geldikçe, neden daha iyi olduklarını da açıklamak yararlı olabilir.

Konut aydınlatması ile ilgili önerilere geçmeden önce, konutla ilgili olmamakla birlikte, burada bir noktaya daha değinmek gerekli gibi görünmektedir. Yukarıda aydınlatma yönetmeliklerinden söz edildi. Bir kere yönetmeliğin elektrik döşemi (*tesisat*) yönetmeliği değil, aydınlatma yönetmeliği olması gerekir. Ayrıca bu yönetmeliğin günümüz teknik düzeyinin gereklerine göre yenilenmiş olması da büyük önem taşır.

Bu satırların burada yer almasının nedeni, örneğin Fransız Milli Eğitim Bakanlığı'na 30 Mart 1965 te, yani günümüzden tam 29 yıl önce "Okul Yapılarının Aydınlatılması İle İlgili Yönetmelik" adı altında yayınlanan bir yönetmelikte geçen "ışık kaynaklarının ışıklılığı" (*luminansı*), "çevrenin arka plan ışıklılığı", "rahatsız edici yansımalar", "fovea alanı", "merkez görüş alanı", "çevre görüş alanı", "bütün görüş alanı" gibi, aydınlatma tekniğine özgü terimlere ve bunlarla ilgili uygulamaya dönük belirlemelere, ülkemiz yönetmeliklerinde hala yer verilememiş olmasıdır. Kuşkusuz, aydınlatmanın, tek tek kişilerin kendi beğeni ve kararlarına göre mi yoksa çağ dışı kalmış yönetmeliklere göre mi yapılmasının daha doğru olacağı tartışmaya açıktır.

KONUT AYDINLATMASI İLE İLGİLİ ÖNERİLER

Önce, konutun hemen her bölümünde geçerli olacak önerilere yer verilmesi, belli yinelemeleri önleyecektir.

GENEL ÖNERİLER

Konutlarda sıcak renkli ışığın kullanılması daha uygun olur. Bunun için standart ampullü akkor lambalar, linestra tip tüp biçimde akkor lambalar, ya da halojen akkor lambalar kullanılmalıdır. (*Akkor lamba: Işık kaynağı tungsten teli olan lamba*)

Işık rengi sıcak olan flüoresan lambalar da kullanılabilir. Bu lambaların enerji tüketimi standart akkor lambalara oranla yaklaşık beş kat daha azdır. Ancak, ülkemizde üretilen sıcak renkli flüoresan lambaların renksel geriverimi (renkleri iyi gösterme özelliği) iyi değildir. Işık kaynağının, olabildiğince gözden gizlenmesi gerekir. Görme alanı içinde, görünür durumda bir ışık kaynağı, oluşturduğu aydınlıktan yararlanmayı büyük oranda azaltır, dolayısı ile enerji, boşuna harcanmış olur. Işık kaynaklarının gözden gizlenmesi; yazının başında okudukça dar sınırlar içinde tanımlanmış olan görsel konforun, görme alanı içindeki ışıklılık karışıklıklarının belli oranlar içinde tutularak sağlanmasında da olağanüstü önem taşır.

Genellikle mekânların değil, görsel algılama konularının aydınlatılmasına çalışılmalıdır. Buralardan yansıyan ışık, yeterli bir genel aydınlık oluşturacaktır. Böylece, görsel algı konuları üzerinde bulunması gereken aydınlık düzeyi, çok daha az enerji harcayarak oluşturulabilecektir. Ayrıca bu düzenlemelerle elde edilecek aydınlık düzeyi dinamik dağılışı, konut karakteri ile daha iyi bağdaşır.

Gerekli olmayan yerlerde tavanlarda ve duvarlarda aydınlatma sortisi bırakılmamalıdır. Tekniğine uygun bir aydınlatma gerçekleştirildiğinde bu sortiler boşuna bir yapıım harcaması oluşturacaktır.

Elektronik dimmer kullanımına yeterince geniş yer verilmelidir. Elektronik dimmerler akım sınırlaması yaptığından, reosta'nın aksine, enerji harcamalarını azaltır. Aydınlık gereksinimi, yapılan işe, kişinin yaşına, günün saatine ve yorgunluk durumuna göre değişir. Konutlarda bulunan kişilerin yaşları ve yapılan işin çeşitliliği düşünülürse, dimmerlerin kullanılmasının en yaygın olması gereken yerin konutlar olduğu anlaşılır.

Yatak odası, koridorlar ve çocuk odasında, çok az enerji harcaması olan uzun ömürlü gece lambalarının kullanılması uygun olur. Bu lambaların iç mimari ile birlikte düşünülmesi en iyi çözümdür.

MUTFAKLAR

Mutfaklarda görsel algı konusu tezgâhların üstü ve dolapların, çekmecelerin içidir. En çok aydınlık gereksinimi tezgâh üstlerindedir. Bu bakımdan buraların, tezgâh üstü dolapların altından, yani oldukça yakından, gözden gizlenmiş ışık kaynakları ile güçlü bir biçimde aydınlatılması gerekir. Dolap ve çekmece içlerinin aydınlatılması dolap üstlerinden tavanın aydınlatılması ile elde edilecek gölgesiz bir genel aydınlatma ile sağlanabilir. Böylece, tezgâh önünde çalışan kişilerin, baktığı alana gölgesinin düşmesi gibi en büyük bir aydınlatma kusuru önlenmiş olur. Bu büyük kusur, mutfak tavanı ortasından sarkıtılmış bir lamba ile yapılan mekân aydınlatmasında en sakıncalı duruma gelir.

Eğer mutfakta bir yemek masası ya da kahvaltı köşesi varsa ve yeri değişmeyecekse, bunun tavandan masanın ortasına doğru sarkıtılan bir ışık kaynağı ile aydınlatılması klasik çözümlerden biridir. Bu durumda, tavanda, yeri tefrişe göre belirlenmiş bir ışık sortisi bırakılabilir. Tavandan masa ortasına doğru sarkan bu ışık kaynağı yalnızca masayı aydınlatmalı, bu amaç doğrultusunda seçilecek bir aygıt ile (*bir armatür ile*) ışığın göze gelmesi ve çevrede zararlı gölgeler oluşturması önlenmelidir. Masa üzerinde elde edilecek ortalama aydınlık düzeyi 300 lx ün altında olmamalı ve dimmerlenebilmelidir.

Kimi zengin mutfaklarda bitkiler, resimler ya da çeşitli süs eşyaları bulunabilir. Eğer bunların da aydınlatılması isteniyorsa konuya dönük bölgesel aydınlatma yapılmalıdır.

Günümüzde, konutlarda hazır mutfak kullanımı yaygınlaşmıştır. Kimi hazır mutfaklarda dolap altından tekniğine uygun tezgâh aydınlatmaları da yer almaktadır. Hazır mutfak seçiminin buna göre yapılması uygun olur. Bu tür hazır mutfaklarda bile tezgâh üstünde yeterli aydınlığın elde edilmemiş olduğu görülmektedir. Tezgâh üstünde en az 500 lx aydınlık gerekmektedir. Bu noktalara da dikkat edilmesinde yarar vardır.

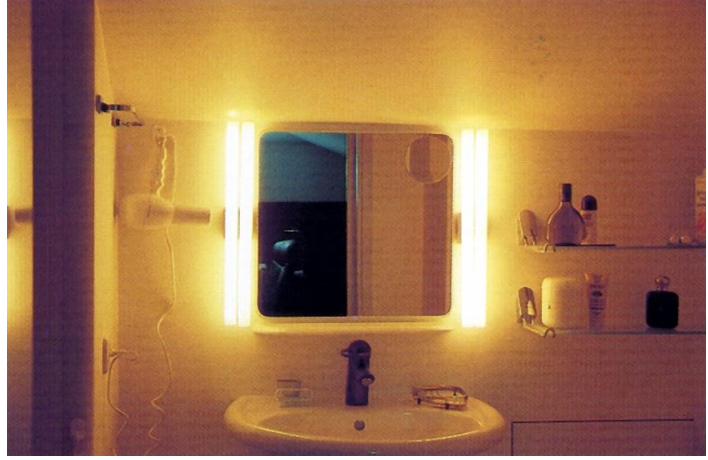


Mutfak tezgâhları dolap altlarından aydınlatılmalıdır.

AYNA ÖNLERİ – BANYOLAR

Aydınlatma tekniğinde, ayakta duran insanın bedeni, ve oturan ya da ayakta duran insanın kafası, düşey eksenli silindirler gibi düşünülür. Bu nedenle aydınlatmanın yukarıdan aşağıya, yani insanın yalnızca tepesini ve omuzlarını aydınlatacak biçimde değil, yanlardan yapılması gerekir. Ayna önü aydınlatmasının birinci özelliği budur. İkinci önemli nokta, aydınlatılacak şeyin ayna olmayıp, ayna önünde duran insan olduğudur. Bu nedenle, doğru deyim ayna aydınlatması değil, ayna önü aydınlatmasıdır. Bütün düzen, aynaya belli bir uzaklıkta duracak

olan insanın aynada görünen her noktasının iyi aydınlatılablmesini sağlayacak biçimde kurulmalıdır. Ayna önü aydınlatmasında bir üçüncü özellik de, aydınlatan ışığın göze gelmemesi kuralının burada zorunlu olarak bozulmasıdır. Çünkü ışığın, gözü de aydınlatması gerekmektedir.



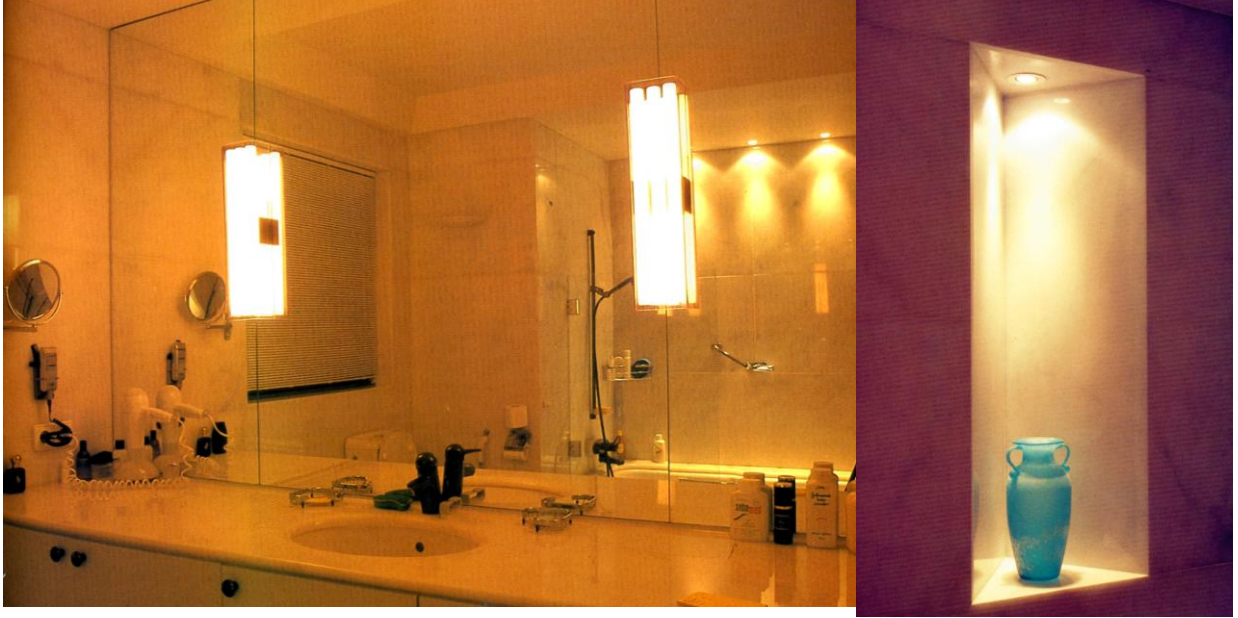
Ayna önü aydınlatmasında iki yanda çizgisel ışık kaynakları kullanılmalıdır.

Banyoda, aynanın iki yanından yapılan aydınlatma çoğu kez tüm hacim için yeterlidir.

Bu nedenlerle, ayna önü aydınlatmalarında fazla seçenek yoktur. Aydınlatma iki yandan, düşey konumda, çizgisel (silindirselsel) ya da aynı konumda dizi oluşturan noktasal (normal akkor lambalar) ışık kaynakları ile yapılacaktır. Bu kaynakların ışığı sıcak renkli olmalı, baş hizasında ve özellikle yüz üzerinde oluşturdukları aydınlık düzeyi 500 lx ün altında olmamalıdır. Burada 1000 -1500 lx aydınlık fazla sayılmaz. Işığın göze gelmesi ile oluşacak göz kamaşması, bakış doğrultusu (gözden ayna düzlemine inen dik) ile ışığın geliş doğrultusu arasında, yatayda 45°-60° lik bir açı oluşturulması ile bir ölçüde önlenmiş olacaktır. Belli bir aydınlık düzeyini oluşturan bir ışık kaynağının, görünen yüzeyi ne kadar büyük olursa, ışıklılığı, o oranda az olur ve daha az kamaşmaya neden olur. Bundan ötürü uzun silindir biçiminde ışık kaynakları yeğlenmelidir. Işık kaynakları aynanın hemen kenarında ya da ayna üzerinde bulunacaksa, bu açının hesaplanmasında, ışık kaynaklarının aynadaki görüntülerini de dikkate almak gerekir.

Piyasada rastlanan hazır banyo aynaları ile, ve bir çok satıcı tarafından önerilen süslü ve gösterişli aynalar ile birlikte düzenlenmiş aydınlatma donanımlarında, bu temel ilkelere rastlanmamaktadır. Unutulmamalıdır ki, lavabo üstünde, tuvalet masasında ya da herhangi bir yerde, insanın kendisini görmek için kullandığı aynanın temel işlevi, aynaya bakıldığında istenen ayrıntıların net bir biçimde görülebilmesidir. Bu bakımdan, üzerine bol süslemeler içinde zavallı bir lamba takılmış aynaların kullanılmasından vazgeçilmelidir.

Banyolarda aydınlatma, ayna önü aydınlatmasına indirgenebilir. Çünkü, kimi özel durumlar ve çok zengin banyolar dışında, banyoda, ayna önü aydınlatmasının dışında, hiçbir yerde fazla bir aydınlığa gereksinim duyulmaz. Ayna önü aydınlatmasının, yukarıda da belirtildiği gibi, oldukça güçlü olması gerekmektedir. Bunun kademeli bir biçimde devreye sokulması ile banyonun tümünde gerekli olan düşük düzeyde genel aydınlık elde edilebilir. Böylece tavanda ayrıca bir aydınlatma sortisine de gerek kalmaz.



Ayna önü aydınlatmasında ışık kaynakları aynaya da tutturulabilir.

Mutfak, banyo ya da başka yerlerde özel bölgesel aydınlatma yapılabilir.

Kuşkusuz, mutfakta olduğu gibi, banyoda da bitkiler, vazolar, biblolar vb. süs eşyası yer alıyor ve bunlardan bir ikisinin de aydınlatılması isteniyorsa konuya dönük bölgesel aydınlatmalar yapılabilirse de, bu, abartılmamalı, küçük hacimler fazla yüklenmemelidir.

YATAK ODALARI

Giysi dolapları, yatak odasında ya da bitişik bir hacimde düzenlenmiş olabilir. Her iki biçimde de dolap içlerinin oldukça iyi aydınlanması gerekir. Dolapların içi genellikle karanlık olur ve bu, insanlara sıkıntı verir.

Yatak odalarında başucu aydınlatması ile birlikte ve göze gelmeyecek bir biçimde düzenlenen güçlü ışık kaynakları ile tavan aydınlatılabilir. Böylece odanın genel aydınlatması sağlandığı gibi, dolap içleri de, tavadan yansıyarak tüm tavan yüzeyinden, yani değişik doğrultulardan gelen ışıkla gereği gibi aydınlanır. Doğaldır ki, tavan beyaz olmalıdır. Bu çözümün, odada genel aydınlığın tavanın ortasında yer almış bir ışık kaynağı ile elde edilmesine oranla belli üstünlükleri vardır. Bu üstünlükler, dolap içlerinde ışık almayan köşelerin bulunmaması, ışık kaynağının yatan kişinin gözüne gelmemesi, tavana fazladan elektrik döşemi yapılmaması olarak özetlenebilir. Başucu aydınlatması ile birlikte düzenlenerek tavanı aydınlatacak bu ışık kaynakları ‘va e viyen’ sistemi ile kapı yanında bir anahtara bağlanabilir ve hem kapı yanından hem de başucundan söndürülüp yakılabilir.

Yatak odasında bir tuvalet masası varsa, burada da ayna önü aydınlatması kuralları geçerlidir.



Tuvalet masası için de ayna önü aydınlatması kuralları geçerlidir

OTURMA ODALARI – SALONLAR

İşlev ve görsel algı konusu çeşitliliği bakımından, konutları öteki yapılardan ayıran başlıca bölüm, kuşkusuz oturma odalarıdır. Buralarda bulunan durumlar ve yapılan işler, görsel algı özellikleri bakımından ikiye ayrılabilir. Birinci grupta, oturup dinlenmek, müzik dinlemek, sohbet etmek, çay, kahve, içki içmek vb. etkinlikler yer alır. Bunlar için, görsel konforun sağlanmış olması yeterli gibi görünmektedir. Yani çevrede rahatsızlık verici ışıklılık karşıtıklarının olmaması, aksine ışıklılık ve renk karşıtıkları arasında bir uyum, hatta onun ötesinde bir estetik düzen olması, doyurucu bir çözüm gibi düşünülebilir. Böyle bir ışıksal ortam için çevredeki yüzeylerin yansıtma çarpanları ortalaması 0,4 dolaylarında ise, 10~15 lx ile 100~150 lx arasında değişen bir aydınlık düzeyi uygun olur. Bunu sağlayacak aydınlatma düzeni ise tümüyle iç mimari ve daha çok tefriş içinde yer alır, yani tümüyle kullanıcı denetimindedir.

Görsel konforun sağlanması ile ilgili ışıklılık oranları konusuna girmek bu yazı sınır ve amacını aşar. Bu konuda yine de birkaç öneride bulunulabilir.

Bu yazıda zorunlu olarak birkaç kez kullanılmış olan IŞIKLILIK terimi şöyle tanımlanabilir:

- 1- Başka yerden ışık alan yüzeyler ve nesnelere için ışıklılık:
Aydınlık çarpı yansıtma ya da geçirme çarpanı
- 2- Birincil ışık kaynakları için ışıklılık:
Kaynağın bir doğrultudaki ışık yeğinliği bölü o doğrultudan görünen yüzeyi

Oturma bölümlerinde, iş yerlerini anımsatan düzgün yayılmış statik karakterde bir aydınlık oluşturulmamalıdır. Ayaklı lambalar, masa lambaları ve benzeri düzenlerle, mekan içinde aydınlık düzeyinin değişkenliğinin rahatça algılanabileceği, dinamik karakterde bir aydınlık düzeyleri düzeni yaratılmalıdır. Bu amaçla kullanılacak ışık kaynakları tefrişle uyumlu bir biçimde konumlandırılmalıdır. Bu ışık kaynaklarının yan yüzeylerinin ışıklılığı çok az olmalı, yani yandan bakıldığında göz almamalıdır.

Oturma bölümleri için önerilen bu düzen şöylece özetlenebilir. Aydınlatma yer değiştirebilen ayaklı lambalar, masa lambaları ve benzeri ışık kaynakları ile yapılacaktır. Buna göre tavan ve duvarlarda ışık sortileri gereksizdir. Buna karşılık süpürgelik hizasında en fazla iki metre ara

ile prizler düzenlenmelidir. Bu prizlerin tek değil ikili, üçlü olmalarında yarar vardır. Yine bu prizlerden biri, 'va e viyen' döşemi ile kapı yanında bir anahtara bağlanmalıdır. Oturma bölümlerinde tefriş zaman zaman değiştiğinden, bu düzenin esnekliği yarar sağlar.

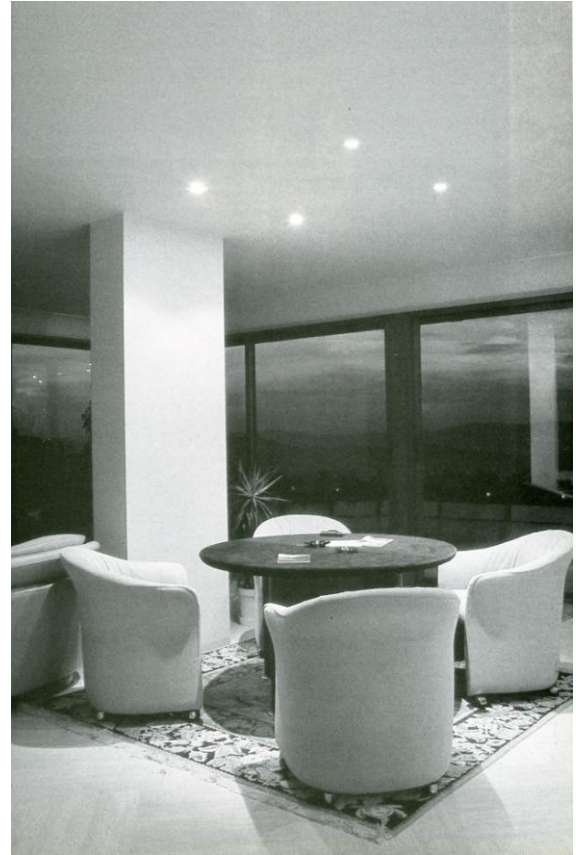
Kimi, beyaz tüllü geniş pencerelerde korniş altına gizlenmiş çizgisel ışık kaynakları ile, ve öteki aydınlatmalara ek olarak yapılan tül aydınlatması da, iç mimari özelliklerine bağlı olarak iyi sonuç verebilmektedir. Bu durumda aynı ışık kaynaklarının tavanı da aydınlatması, bu çözümün anlamını büyük oranda azaltır. Tavan yüzeyi bu ışık kaynaklarını görmemelidir.

Oturma odalarında kitap dergi okumak, dikiş dikmek, nakış yapmak gibi doğal çalışmalar yanında çok değişik etkinlikler de yer alabilmektedir. Bu etkinlikler ikinci grubu oluştururlar ve bunlar için aslında, iyi görme koşullarının sağlanması gerekir. Ne var ki, her bir tür çalışmanın özelliğine göre en uygun aydınlık niteliğinin seçilmesi ve iyi görüş koşullarının sağlanması bir konut için söz konusu olamaz ve gerçekleştirilemez. Böyle olunca çoğu zaman göz yorgunlukları, baş ağrıları, sinirlilik vb. rahatsızlıklar da kaçınılmaz olur. Siyah iplikle siyan kumaş diken 40 yaşında bir kişi için 30.000 lx (*otuz bin lüks*) üzerinde bir aydınlık düzeyi gerektiği bilinmektedir. Çok ince yazılar okumak, parlak nesnelere çalışma vb. etkinlikler de çok özel aydınlık düzenleri gerektirebilir. Eğer bu gibi çalışmalar her gün uzunca bir süre yapılacaksa, kullanıcıların, kendi olanakları ile buna bir çare bulmalarından başka çözüm yoktur. Bu konuda kullanıcılar uyarılmalıdır. Burada, aydınlık gereksiniminin yaşla arttığına ve 40 yaşa oranla 50 yaşta iki, 60 yaşta beş katına çıktığına dikkati çekmekte de yarar vardır.

Yemek masası oturma bölümünde bulunuyorsa ve yeri de değişmeyecekse, ya da ayrıca bir yemek odası varsa, buralarda yemek masası, mutfakta olduğu gibi tavadan sarkan armatürlerle aydınlatılmalıdır. Işık göze gelmemeli, masayı aydınlatmalıdır.



Çalışma masasının ayrıca ve yeterli düzeyde aydınlatılması gerekir



Yeri değiştirilemeyecek olan oyun ve yemek masaları tavadan aydınlatılabilir

ÇOCUK ODALARI

Aydınlatma tekniği açısından çocuk odaları çok büyük önem taşır. Çünkü aydınlık, ve onun sağladığı görsel algı olanakları, çocukların ilk aylardan başlayarak gelişmelerinde çok önemli bir rol oynar. Bununla ilgili kimi gerçekleri sıralamak, sonrada aydınlatma özellikleri ile ilgili önerilerde bulunmak yararlı olabilecektir.

- Normal bir insanın dış dünya ile kurduğu ilişkilerde, yani kendi dışındaki varlıkları ve olayları algılamasında, görsel algının payının %95 (*yüzde doksan beş*) dolaylarında olduğu bilinmektedir.
- Görsel algı mekanizmasının görme ile, işitsel algı mekanizmasının işitme ile gelişmesi, insan fizyolojisinin bir özelliğidir. Kaslar çalıştırılarak, taşıyıcı iskelet (*kemikler*) yüklenerek, düşünce yeteneği zihinsel etkinliklerle gelişir ve gelişmişliğini korur. Çok uzun süre çok az kıvıldaayan bir insanın kaslarının erimesi kemiklerinde zayıflama olduğu gözlenmiş ve deneylerle kanıtlanmıştır. Dar spektrumlu kırmızı ışık altında sürekli bir biçimde çalışanların, bu ışık altında çevrelerini, giderek daha iyi görmeye başladıkları genellikle bilinmektedir. Bunun nedeni, retinadaki kırmızı ışık alıcılarının zamanla gelişmesidir.
- İnsanın öğrenme kapasitesi hızla artarak yaklaşık 25 yaşlarında maksimumdan geçer ve sonra yavaş yavaş azalır. (*Bu azalma yaratıcılık ve zihinsel verim ile ilgili değildir*). Öğrenme kapasitesinin çizdiği bu eğrinin tepe noktasının yüksekliği eğrinin başındaki tegetin eğimi ile büyük oranda ilgilidir. Yani çocuklar daha ilk aylardan başlayarak ne kadar çabuk ve çok öğrenilirse, ilerde öğrenme kapasiteleri o oranda yüksek olacaktır.

Bu üç gerçek bir araya getirildiğinde, çocuk odalarının, görsel algılamının bir an önce gelişmesini sağlayacak biçimde oluşturulmalarının önemi ortaya çıkar.

Çocuk odaları, spektral (tayfsal) yapısı düzgün bir ışıkla aydınlatılmalıdır. Bu odaların bol günışığı alması en iyi çözümlerden biridir. Yağmurlu günlerde ya da kış mevsiminde günışığı büyük oranda yetersiz olabilir. Bu durumlarda akkor ve soğuk renkli flüoresan lamba karışımları kullanmak iyi sonuç verir. Aydınlık karakteri yarı saydam ve yumuşak gölgeli olmalıdır.

Erkek çocuk odası mavi, kız çocuk odası pembe olmamalıdır. Çocuk odalarında tüm renkler ve özellikle kırmızı, yeşil ve mavi renkler dengeli bir biçimde duvar ve eşyaya dağıtılmalı, renklerde koyuluk açıklık ayrımları da ayrıca oluşturulmalıdır. Daha ilk aylardan başlayarak çocukların üçüncü boyutu, perspektifi, başlıca dokuları ve parlaklığı algılayabilmesine olanak sağlanmalıdır. Aydınlatma bakımından en iyi çözümlerden biri beyaz badanalı tavanı soğuk renkli bir ışıkla aydınlatarak yayınık ışık alanı oluşturmak ve bunu, ışıklılığı denetimli, doğrultulu ışık veren bir armatürle, örneğin tavana asılı büyükçe ve beyaz bir Japon feneri ile tamamlamak olabilir.

Çocuk odalarında aydınlık düzeyi 300 lx ün altına düşmemelidir. Gün ışığında pencere yanında birkaç bin lx aydınlığın bir zararı yoktur. Uyku zamanı, gece lambası ile sağlanmış 0,5 lx bir aydınlık yeterlidir.

GÜNIŞIĞI KONUSU

Bu yazıda baştan beri lamba ışığı ile aydınlatma, yani yapay aydınlatma ele alınmıştır. Çünkü, çağdaş aydınlatma tekniğinin tüm gerekleri ancak lamba ışığı ile yerine getirilebilir.

Günişığı, rengi, doğrultusu ve öteki nitelikleri ile çok büyük oranda değişkendir. Ve bu değişkenliğin hızı da birçok öğeleri için tamamen rastlantısaldır. Bu özellikleri ile günişığı canlı, devingen bir nitelik gösterir. Bu, insan doğasına uygun çok güzel bir özelliktir. İnsan, yeryüzünde var olduğu günden bu yana, böyle bir ışık içinde gelişmiş, tüm organizması, belli guddelerin çalışmasından psikolojik yaşantısına değin, buna göre oluşmuştur.

Ancak, bu günkü gereksinimler ve uygar yaşantının gerekleri bakımından günişığı, hiç olmazsa büyük çocuklar ve yetişkinler için, yetersiz kalmaktadır. Günişığının kaynağı yapıların dışındadır ve denetlenemez. Yapı içinde oluşturduğu ışıklılık karşıtlıkları genellikle çok yüksek ve yorucudur. Günişığının yapıların içinde oluşturduğu aydınlık pencereden uzaklaşıldıkça büyük oranda azalır ve genellikle yetersiz kalır. Bu ve buna benzer birçok nedenlerden ötürü bu güzel doğal ışıktan olabildiğince yararlanmalı, fakat günişığı sevgisi anlamsız ir tutkuya dönüşmemeli, her gerekli olduğunda çağdaş aydınlatma tekniğinin gerekleri, lamba ışığı ile yerine getirilmelidir.

Prof. Şazi SİREL
Mart 1996