

IŞIK KİRLİLİĞİ

Aydınlatma teknolojilerinin gelişmesi ve daha yeni şeylerin icat edilmesi hayatımızı kolaylaştırmıştır. Daha önce yalnızca gündüzleri iş ve üretim yapılırken, şimdi gündüz yapılan çalışma kadar geceleri de iş yapılmaktadır. Aydınlatma teknolojilerinin ilerlemesi ve bazı meslek dalları daha kolay işlemeye başlamıştır.

Aydınlatma teknolojisinin kullanıldığı bazı yerler; uçak pistleri, fabrikalar, maden ocakları, hastaneler, otogarlar, sanayi tesisleri, deniz fenerleri, trafik ışıkları, stadyumlar vb. yerlerdir. Özellikle fabrika, tekstil ve madencilik gibi geceleri de çalışan işler ülke kalkınmasına da katkı sağlamıştır. Aydınlatma teknolojilerinden estetik açıdan da yararlanır. Önemli bina ve yapı ile tarihi eserler dikkat çekmek ve güzel göstermek için aydınlatılır.

Günlük hayatta çoğu meslek grubu aydınlatma teknolojilerinden yararlanmaktadır. Hastanede çalışan doktorlar, kameramanlar, fotoğrafçılar, madenciler, şoförler, pilotlar, kaptanlar, mimarlar, ışık tasarımcılığı gibi meslekleri yapan kişiler aydınlatma olmadan mesleklerini yapamazlar.

Bazı yerlerin aydınlatılmasında normalden fazla ışık kaynağı kullanmak, düzensiz aydınlatma ve elektrik israfına neden olmaktadır.

Işık kirliliği ; yanlış yerde, yanlış miktarda, yanlış yönde ve yanlış zamanda ışık kullanılmasıdır. Çevre kirliliği, su kirliliği gibi ışık kirliliği de doğal yaşamı ve aynı zamanda insan hayatını da olumsuz etkiler.

Işık kirliliğinin etkileri : Gereğinden fazla ışık kullanılması, fazladan enerji tüketimini arttırmaktadır. Özellikle sokaklar, reklam panoları, yollar ve bahçeler gereksiz ve fazlaca aydınlatılmamalıdır. Çünkü hem enerji israfını artırır hem de gök cisimlerinin gözlenmesini zorlaştırır.

Işık kirliliğinin doğal hayata ve gök cisimlerinin gözlenmesine olumsuz etkileri vardır. Aydınlatmanın fazla olduğu yerlerde gece gökyüzünü net olarak izlemek zordur. Bu nedenle gökbilimciler, gök cisimlerini rahat izleyemezler. Gözlemeleri; gökyüzünü rahat izleyebilmek için şehir dışında, okyanusların ortasındaki adalarda ve tepelerin üzerinde kurulmuştur.

Kötü aydınlatmadan zarar görenler yalnız gece gökyüzünü izlemek isteyenler değildir. Örneğin göçmen kuşlar için ışık kirliliği yeni bir tehlikedir. Kuşlar sadece insanlar için değil dünyadaki tüm canlı yaşam için çok yararlıdır. Her yıl milyarlarca haşereyi, sineği tüketirler. Milyarlarca bitki tohumunu yayarlar. Özellikle küçük sineklerle beslenen göçmen kuşlar gece seyahat eder. Kimi türler göç ederken binlerce kilometre yol gider. Takımyıldızlardan yön bularak uçan kuşlar; gökdelenler, deniz fenerleri gibi yüksek yapılardan yayılan ışıklara aldanır. Bunun sonucunda kuşlar ya yorulup düşünceye kadar ışık etrafında döner ya da doğrudan binaya çarpar ve ciddi zarar görür.

Mercanların güzel gözükmesinin nedenlerinden biri de renkleridir. Sarı, kırmızı gibi renklere sahiptirler. Avustralya'da yapılan bir araştırmaya göre mercanlar, üzerlerine düşen aşırı ışık yüzünden kendilerine renklerini veren mikroskobik bitkileri reddetmektedir. Bu nedenle mercanlar strese girmekte ve beyazlaşmaktadır.

Kimi deniz hayvanlarının nesillerinin devamlılığı ışık kirliliği yüzünden tehlikededir. Bir deniz kaplumbağası türü olan Caretta caretta (Karetta kareta) sahillere yumurta bırakır. Yavrular, yumurtadan çıkar çıkmaz 5-10 metre ilerdeki denize ulaşmak zorundadır. Deniz kaplumbağaları denize ulaşabilmek için deniz ile kara arasındaki aydınlık farkını kullanır. Ancak ışık kirliliği nedeniyle denize ulaşamayan, yollarını şaşırarak deniz kaplumbağaları, diğer hayvanlar tarafından avlanmaktadır. Deniz kaplumbağalarının binlerce yumurtasından çıkan yavrulardan yalnızca birkaçı denize ulaşabilmektedir. Hayvanlar, ışık kirliliğinden farklı şekillerde etkilenir: Kelebek, sinek, güve gibi gece uçan böcekler; göçmen kuşlar ve deniz kaplumbağaları gece gördükleri ışığa gider. Gece avlanan yarasa, baykuş,

gelincik gibi hayvanlar yeterince karanlık olmadığı zaman avlanamaz. Kuşların yapay aydınlatmalar nedeniyle kafaları karışır. Horozlar yanlış zamanlarda ötmeye başlar, çulluk gibi gece göç eden kuşlar ise uçuş yönlerini bulamaz.

Bitkiler için de ışık kirliliği olumsuz sonuçlar doğurur. Fazla ışığa maruz kalan bitkilerin mevsimleri karıştırdığı, çiçeklenmelerinin etkilendiği bilinmektedir. Bazı kaktüslerin çiçekleri sadece gece karanlıkta açar. Gecenin aydınlık olması durumunda ender görülen bu çiçekler açamayacaktır. Bir başka örnek ülkemizde Atatürk çiçeği olarak bilinen Poinsettia'dır. Bu bitki, ancak yılın belli zamanlarında 12 saat karanlıkta kalırsa yaprakları o güzel ve etkileyici kırmızı renge bürünür.

Işık kirliliğini nasıl azaltılabilir ?

Işık kirliliğini önlemek için hepimize görev düşmektedir. Bunun için alınabilecek en basit önlem, ışığın gökyüzüne yönelmesini engellemektir. Aydınlatma aracının yönü gökyüzüne doğru olursa ışık kirliliğine sebep olur. Reklam amacıyla kullanılan ışıklı panolar ve tabelalar, gece gereksiz şekilde ışık vererek kirliliğe yol açmaktadır. Bu durumun önüne geçebilmek için zaman ayarlı reklam panoları ve tabelaları kullanılmalıdır. Sokak ve cadde aydınlatmalarında kullanılan ışık aydınlatılacak bölgeye yönlendirilmelidir. Yaşadığımız binanın giriş kısmında kullanılan lambalar, harekete duyarlı lambalar olmalıdır.

Işık kirliliği ile ilgili yasal düzenlemelere uyulmalıdır. Araba kullanırken uzun farlar gerekmedikçe kullanılmamalıdır. Uzun farlar karşıdan gelen sürücünün gözünü kamaştırarak yolu görememesine sebep olabilir.

Işık Kirliliğinin Olumsuz Etkileri :

- 1) Göz sağlığımızı bozar.
- 2) Küresel ısınmaya neden olur.
- 3) Gökyüzünün incelenmesini engeller.
- 4) Göçmen kuşların yollarını kaybetmesine neden olur.
- 5) Sahil kesimlerinde yapılan ışıklandırmalar, kaplumbağa yavrularının (Caretta Caretta) denize yönelmeleri gerekirken tam aksi tarafa gitmelerine ve ölmelerine neden olur.
- 6) Aile bütçesini ve ülke ekonomisini olumsuz etkiler.



Işık Kirliliğinin Nasıl Engellenebilir ?

- 1) Sokak ve pano aydınlatmaları özenli yapılmalıdır.
- 2) Varlıklara duyarlı (sensörlü) lambalar kullanılmalıdır.
- 3) Işık gökyüzüne doğru değil yere doğru bakmalıdır.
- 4) Gözlem evlerinin çevresine yerleşim yeri yapılmamalıdır.
- 5) Nitelikli bir aydınlatma ile daha iyi bir gece görüşü sağlanmalıdır.
- 6) Gereksiz alanlar aydınlatılmamalıdır.
- 7) Tasarruflu ampuller kullanılmalıdır.

