

Yol aydınlatmaları kimleri aydınlatacak?

Elk. Müh. Mustafa S. Çınarlı
mustafa.cinarli@emo.org.tr

Enerji Bakanlığı, yol aydınlatmalarından %75 enerji tasarrufu sağlamak için 17 milyon yol aydınlatma armatürünün LED armatürler ile değiştirilmesi konusunda üreticiler ile görüşerek proje geliştirdiğini duyurmuştu. Bakan tarafından yapılan açıklamada bu değişim için yaklaşık bütçe 3-4 milyar lira öngörüldürken, bu miktarda imalatı yerli üretimle gerçekleştirme olanağı şimdilik bulunmadığı da anımsatılmıştı. Bakanlığın hesabı ile armatür başına 176 TL ile 235 TL arasında bir değişim bedeli ile yıllık 650.000.000 TL olan aydınlatma bedeli 165.000.000 TL'ye gerilemesi bekleniyor. Anladığımız kadarı ile bu hesaba eski sistemin demontaj bedelleri ve yeni armatürlerin montaj bedelleri dahil edilmiş değil.

Neredeyse tamamı ithalatta temin edilen bir yöntemle tüm yol aydınlatma armatürlerini değiştirmenin maliyeti bununla sınırlı değil. Hesaba katılmayan diğer bir unsur da; mevcut yol aydınlatma sistemlerinin tasarımları sırasında, kullanılacak olan direk tipi ve kullanılacak armatürün ışık dağılım eğrisine göre direkler arası mesafelerin belirlenmiş olmasıdır. Yarasa kanadı desenine benzer ışık dağılım eğrisine sahip armatürlerin çıkarılarak LED armatürün montajı ile yolun aydınlatma projesinin dışına çıkmış olacaktır.

M1 ve M2 yol aydınlatma sınıflarında LED uygulamalar için yapılan hesaplar; günümüz teknolojisiyle, etkin ve standartlara uygun bir uygulama yapılamayacağını ortaya



koymaktadır. M3 yol aydınlatma sınıfındaki yollar için önce aydınlatma projeleri hazırlanmalı, ardından aydınlatma hesapları karşılaştırıldıktan sonra karar verilmelidir.

LED aydınlatma sistemlerindeki teknoloji hızla gelişmektedir. LED ürünlerin kullanıldığı yeni aydınlatma armatürleri tasarlanmakta ve bu ürünlerin dezavantajlarını giderecek çalışmalar sürdürülmektedir. Ürün maliyetlerinin düşürülmesi ve ısınma sorunlarının giderilmesinin ardından yeni teknolojileri ile hayatın pek çok alanında kullanıma sunulmaları beklenmelidir.

Uluslararası standartlara göre tasarımı yapılmış ve tesis edilmiş yol aydınlatma sistemlerinin "olsa olsa" yöntemi ile henüz var olmayan ve standardı belirlenmemiş ürünler ile değiştirilmesini önermek aydınlatma disiplinin mühendislik uygulamasından çıkartılarak simya disiplinde değerlendirilmesinin yolunu açacaktır. İleride hazırlanacak olan alım şartnamesinin, ürünlerine uygun olarak düzenlenmesini sağlayabilen bazı firmalar daha da aydınlanacaktır.

CIE 115-1995'e göre aydınlatma sınıfları, yolun trafik yoğunluğu, karmaşıklığı, trafiksiz yol ayrımları, trafik kontrol işlemlerinin varlığı gibi özelliklere bağlı olarak M1'den M5'e kadar sınıflanır. Farklı yol tipleri için aydınlatma sınıfları tablosu:

| Aydınlatma Sınıfı | L_{ort} (cd/m ²) Ortalama Parıltı Düzeyi | $U_0=L_{min}/L_{ort}$ Parıltı Düzgünlüğü | $U_1=L_{min}/L_{maks}$ Şerit Başına Parıltı Düzgünlüğü | TI (%) Bağıl Eşik Artışı |
|-------------------|---|---|---|-----------------------------|
| M1 | 2 | 0,4 | 0,7 | 10 |
| M2 | 1,5 | 1,4 | 0,7 | 10 |
| M3 | 1 | 2,4 | 0,7 | 10 |
| M4 | 0,75 | 3,4 | | 15 |
| M5 | 0,5 | 4,4 | | 15 |



Nedim Göçmen'i Yitirdik

23578 sicil nolu üyemiz Nedim Göçmen 28 Temmuz 2012 tarihinde aramızdan ayrıldı. 1965 yılında Manisa'da doğan Göçmen; 1996 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Elektrik Elektronik Fakültesi Elektrik Mühendisliği Bölümü'nden mezun olmuştu. 1996-2010 yılları arasında özel şirketlerde görev yapan Göçmen evli ve üç çocuk babasıydı. Üyemizin ailesine ve meslektaşlarımıza başsağlığı dileriz.