



# SORUN SÖYLEYELİM



Orhan ÖRÜCÜ  
Elektrik Mühendisi

## Tasarrufu tartışıyoruz, ama ampul üretmiyoruz LED ampullere doğru

■ AB'nin 1 Eylül'den sonra akkor lamba kullanımını yasakladığını duydum. Doğru mudur, bu yasak kararı ne zaman ve neden alındı?

Avrupa Birliği'nde (AB) ve bazı ülkelerde mevzuat değişiklikleri ülkemizin tersine genellikle çok uzun bir hazırlık ve geçiş süreçleri ile en geniş katılım sağlandıktan sonra hayata geçiriliyor. Ülkemizdeki gibi karar verenlerin aklına estiği biçimde yapılan düzenlemeler ilgisiz bir torba yasanın içine gece yarısı eklenerek, parlamentolarda kabul edilmiyor. Doğal olarak AB'de enerji verimliliğine ilişkin çalışmalar uzun zamandır sürdürülüyor. AB Komisyonu 1 Eylül 2009'dan başlayarak, 1 Eylül 2012'ye kadar süren üç yıllık bir geçiş döneminin ardından yüksek enerji harcayan akkor lambaların yasaklanması yönünde bir karar almıştı. Eski tip lambaların tarihe karışmasıyla birlikte bu lambaların yerini ise enerji tasarruflu yeni lambalar aldı. **Thomas Edison**'un 1879'da keşfettiği ve bugüne kadarki en büyük teknolojik buluşlardan biri olanak kabul edilen şeffaf akkor ampullerin üretim ve satışı, 1 Eylül 2012 tarihinden itibaren AB ülkelerinde yasaklandı. Ampul konusunda da ithalata bağımlı olan Türkiye AB'nin bu uygulamasından doğrudan etkilenecek.

AB söz konusu uygulama ile hem enerji tasarrufu sağlamayı hem de iklim değişikliğine karşı mücadele yürütmeyi hedefliyor. Kararlar doğrultusunda AB ülkelerinin yılda toplam 40 milyar kilovat saat (kWh) enerji tasarrufu sağlaması ve böylece karbondioksit salınımının yılda 15 milyon ton düşürülmesi bekleniyor. AB enerji tasarrufu ve küresel ısınmayla mücadelede aldığı kademele kararlar doğrultusunda önce 100, ardından 75 vatlık (W) akkor ampullerin üretimi, satışı ve ithalatı yasaklanmıştır.

■ Ülkemizdeki enerji tasarruflu ampuller de bu yasaktan etkileniyor mu?

Yasak sadece yıllardır kullandığımız akkor flamanlı ampulleri kapsıyor. Enerji tasarruflu ampuller yasak kapsamında değil. Şu anda Türkiye'deki 220 milyon adet ampulün, 125 milyonunun tasarruflu olduğu tahmin ediliyor. Dönüşüm oranı yüzde 66'ları buldu. Geriye kalanların da hızla dönüşmesi bekleniyor.

■ Enerji tasarruflu bu ampullerin insan sağlığına zararlı olduğu doğru mudur?

Tasarruflu ampul dediğimiz floresan ampullerin yeni bir teknikle ufaltılması ve kla-

**AB'de akkor ampullerin yasaklanmasının ardından Türkiye'de de benzer uygulamaya gidildi ve ampullerin yarıdan fazlasının değiştirildiği tahmin ediliyor. Ampul fabrikaları birer birer kapanan Türkiye'nin aydınlatmada tasarrufu tartışması, dışa bağımlı sanayileşmeyi de sorgulamayı gerektiriyor.**

sik ampul boyutlarına çekilmesidir. Tasarruflu ampuller cıva içerdiğinden dolayı ampulün patlaması halinde bir risk bulunmaktadır. Bu tip ampullerin kullanımında ampulün çok yakınında olmamak gereklidir. 1 metreden daha yakın mesafede kullandığımız tasarruflu ampulleri ciddi seviyede elektromanyetik kirlilik yaratabilmekte, elektromanyetik kirliliğin yol açtığı sağlık sorunlarında etken olabilmektedir. Bu tip ampuller ayrıca uygun mesafede kullanılmadığında yaydıkları ultraviyole B ve C ışınları ile cildimize ve gözlerimize zarar vermektedir. Tavana asılı ampullerde de kirlilikten tümüyle korunmanın mümkün olmadığı bir gerçekken, en azından mesafeden ötürü bu koşullarda zararlı etkiler en aza indirilebilir.

■ “O ampul yasak”, “bu ampul zararlı” söylemleri arasında kaldık, ne kullanacağız? Bu işin altında enerji tasarrufu görünümünde başka bir cinlik mi var?

Kestirmeden söylersek, şüphelendiğiniz cinlik LED ampullerin dayatılması için hazırlık olabilir. LED ampuller kötü bir şey mi? Asla değil. Nerede ise yüzde 85 enerji tasarrufu yapan sağlığa etkileri de diğerlerine göre çok daha az olan bir ürün. Bir ufak kusuru var, alışılabilen ampullere göre çok pahalı. Akkor ampullerin yasaklanması doğal olarak enerji tasarruflu ampullerin ve LED ürünlerin fiyatını artıracaktır. Ülkemizde ampul üreten hiçbir fabrika olmadığından ne çeşit olursa olsun her türlü ampul zaten ithal ediliyor. Ampul konusunda ithalata bağımlı olduğu için Türkiye LED ampullerin fiyatlarının artmasından da doğrudan etkilenecektir. Bu ampulleri kullanan armatürlerin da önemli bir ticari kalem olduğunu belirtelim.

■ LED ampuller nedir? Avantajları nelerdir?

AB'de yasaklanan ampullere gö-

re yüzde 85 enerji tasarrufu sağlayan ve açılımlı Işık Yayan Diyod (Light Emitting Diode) olan LED ampuller elektronik temellidir ve bildiğimiz ampullerden oldukça farklıdır. Akkor lambalar görünür ışık oluşturmak için genellikle harcanan enerjinin sadece yüzde 10'unu kullanır. Tüketiciler yüzde 85 enerji verimliliği sunan LED'ler gibi düşük enerjili aydınlatma alternatiflerine yönlendiriliyor. Kompakt floresan lambaların aksine, LED lambalar genellikle 5 kat kullanım ömrü ve açılır açılmaz yüksek ışık yayma özelliğinin yanı sıra cıva gibi zararlı maddeler içermemesi ile dikkat çekiyor. Ayrıca geleneksel lambalara göre LED'lerde yanacak bir lamba teli olmadığı için en az 5 kat daha uzun süre kullanılabilir. Bu da ekstradan 15 yıl kullanım ömrü sağlıyor. Yüksek ışık kalitesi sağlayan LED lambalar, hem parlak beyaz hem de sıcak ışıklı ortamlar yaratabiliyor. Standart ampuller tükettiği vat başına 10 lümen, floresan lambalar 63 lümen ışık şiddetine erişirken, bu değer LED lambalarda 70 lümeneye kadar yükseliyor. Tamamen LED aydınlatmaya geçiş ile dünya çapında aydınlatmada kullanılan enerji tüketiminin yüzde 40 azaltılabileceği ve bu sayede işletme maliyetlerinde yaklaşık olarak 130 milyar Avro kazanç sağlanacağı belirtiliyor. The Climate Group'a göre bu değişim ile her yıl atmosfere 670 milyon ton karbondioksit salınımı önenebilir. Bu rakam, 2011 yılında dünya çapında yapılan tüm havayolu uçuşları sonucu oluşturulan karbondioksit salınım seviyesine eşdeğer.

■ Ülkemizde lamba üretiliyordu. Bu fabrikalara ne oldu? Neden şimdi üretmiyoruz?

Ampul bir anlamda bizim sanayileşme hamlemizin sembolüdür. Türkiye'nin ilk sanayi tesislerinden biri ampul fabrikasıdır. 1948 yılında kurulan yarı Amerikan sermayeli General Elektrik (GE) fabrikasından sonra 1963 yı-



ında Tekfen yerli sermayeli ilk ampul fabrikasını kuruyor. Daha sonra 80'li yılların başında Philips atak yapmış ve Tekfen'e rakip olmuştu. 1970'de ise Tekfen'le Philips arasında kurulan ortaklıkla gerçekleşen Bastas bugün kendisinden öncekiler gibi kapanmış durumda. Toprak Enerji'nin 1987'de kurduğu Bozüyük ampul fabrikası da son kurulan fabrikadır ki bu da kapandı. 1985'te kurulan “Akışık Ampul” fabrikası çalışıyor gibi, ancak o sadece otomotiv sektörüne hizmet verebiliyor. Şu anda Philips İzmit'ten taşıdığı fabrikasını Polonya'da, GE ise Macaristan'da çalıştırıyor. Tekfen kendi markasıyla Polonya, Almanya ve Tayland'daki fabrikalarda fason üretimler yaparak, Türkiye'ye ise ithalat yoluyla getiriyor. Yarım yüzyılı aşkın bir süreden beri Türkiye'nin ampul ihtiyacı tümüyle yurtiçinden karşılanabiliyor, hatta küçükle olsa ihracat yapılabiliyordu. Flaman dışında her şeyi yerli üretimle sağlanan floresan ve cıva buharlı ampuller için de aynı şeyi söyleyebiliriz. Yerli üretmek sağladığımız yüzde 90 üstündeki katma değer bugün ampul üretmediğimiz için artık sıfır olmuştur. “Gelişen teknolojiye neden ayak uyduramadık” sorusuna yanıt bulmanın yolu ise Türkiye'nin dışa bağımlı sanayileşme modelini sorgulamaktan geçiyor.

