

### III. ULUSAL AYDINLATMA SEMPOZYUMU 2005 - Ankara

## **"AYDINLATMADA ETKİN ENERJİ KULLANIMI"**

### **-Panel-**

**Panel Yöneticisi: Prof. Dr. MEHMET ŞENER KÜÇÜKDOĞU**

**PANEL YÖNETİCİSİ-** Değerli katılımcılar; Sempozyumumuzun üçüncü gününde son oturuma geldik. Bu oturumu bir panel biçiminde düzenlemeyi öngörmüştük. Panelin konusu olarak, "Aydınlatma Etkin Enerji Kullanımı" konusu üzerinde çeşitli görüşleri, çeşitli düşünceleri almak; siz saygıdeğer izleyicileri, katılımcıların bu konuda soruları varsa, bu sorulara yanıt vermeye çalışmayı hedefledik.

Öncelikle sizlere, panelimize katılma lütfunda bulunan değerli katılımcıları tanıtmak istiyorum.

**Niyazi Avcı** Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı olarak bu panelimize katılıyor.

**Derya Aydemir**, Elektrik İşleri Etüt İdaresinde Elektrik Mühendisi olarak görev yapıyor ve o kurumu temsilen burada bulunuyor.

**Murat Kozanlı**, TEDAŞ İşletme Daire Başkanlığında Elektrik Mühendisi olarak görev yapıyor ve TEDAŞ adına bu panelimize katılıyorlar.

**Prof. Dr. Cengiz Taplamacıoğlu**, hepimizin tanıdığı gibi, burada sevgili öğrencilerinin Bölüm Başkanı olarak değil, Türk Standartları Enstitüsü İhtisas Grubu Başkanı olarak panelimizde bulunuyorlar.

**Kemal Ulusaler**, Elektrik Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı

Bütün katılımcılara "hoş geldiniz" diyorum.

Panelimizin konusu olarak ele aldığımız "**Aydınlatmada Etkin Enerji Kullanımı**" deyince, gerek iklimlendirmede, gerek ulaşımda, gerek aydınlatmada, enerjiye ihtiyaç duyulan çeşitli alanlarda enerjinin savurganlığının önlenmesi, bunun tasarruf edilerek kullanılması; ama bu kullanımda asla ve asla kullanıcıların isteklerinden, gereksinmelerinden ödün verilmeden tasarruf edilmesi hep ana hedef olmuştur. Bu çalışmalar uluslararası düzeyde çok önceki yıllara

dayanmakla birlikte, 1973 yılında dünyanın yaşadığı, petrol üreten ülkelerin petrol üretimlerini azaltmaları, petrol fiyatlarının dünyada birdenbire büyük artış göstermesi, dünyada bir enerji krizini beraberinde getirdi ve bu enerji krizinin arkasından da bu konular araştırma konularının temasını oluşturmaya başladı.

Aydınlatma alanına baktığımızda, çeşitli ülkelerin aydınlatma mühendisleri birliklerinin bu yönde yaptıkları yoğun çalışmalar ve bu çalışmaların sonuçlarını yayın haline getirdikleri belgelere ulaşmaya başladık. Bunlara genelde bir göz attığımızda, aydınlatmada enerjinin daha etkin kullanılması yönünde temelde iki çözüm önerisi karşımıza çıkıyor. Bunlardan birincisi, aydınlatma sisteminin kuruluş yükünün minimize edilmesi. Tabii buna etki eden birçok faktör var. Yapay ya da yapma aydınlatma sistemlerinin seçimi, aygıtların ve çeşitli yardımcı araçların seçimi ve bu konudaki etkileri, mekânların fiziksel özellikleri, bu aygıtların kuruluş düzenleri, hesaplama sistemleri, bakım faktörleri vesaire gibi çeşitli alt başlıklar altında kuruluş yükünün minimize edilmesi söz konusu olacaktır.

Aydınlatmada enerjinin etkin kullanımı yönünde ikinci temel öneri de, sistemin kullanım süresinin minimize edilmesi öngütlenmektedir. Kullanım süresini minimize etmede, yine hepimizin bildiği gibi, güneşten yararlanmak ağırlıkla önerilmekte ve bugün çok daha gelişmiş sistemlerine ulaştığımız otomatik kontrol sistemlerinin gündeme getirilmesi ve kullanım sürelerinin minimize edilmesine yönelik çözümlerin üretilmekte olduğunu görüyoruz. O yıllardan beri ülkemizde bunları yazıyoruz, söylüyoruz; ama ne yapılıyor, ne ediliyor? Gerek yerel yönetimler açısından, gerek kamu yatırımları açısından ve bunların lokomotifliğinde olması gereken özel kuruluşların yatırımları açısından acaba neler yapılabildi, neler yapılabiliyor? “Hiçbir şey yapılmıyor” demek hakikaten haksızlık olur; çünkü bu konuda büyük uğraş veren kurumlarımız var ve bu açıdan da “Türkiye’de hiçbir şey yapılmıyor” diyemeyiz. Ama bu yapılanlar yeterli mi; yeterli olduğunu da söylemek mümkün değil.

Sözümü fazla uzatmadan, değerli konuşmacıların kendi temsil ettikleri kurumlar açısından, aydınlatma enerjinin etkin kullanımı yönünde ne gibi çalışmalar yaptıklarını, neler yapıldığını, bu yapılan çalışmaların nasıl sonuçlar verdiğini bize anlatmalarını istirham edeceğim. Eğer arzu ederlerse, başka türlü bir düşünceleri varsa, bir ikinci tur yaparak, geleceğe yönelik öneriler neler olabilir, geleceğe yönelik ne düşünceleri var, ne tür çalışmalar içinde olabilirler, bu yönde görüşlerini almak istiyorum. Bu görüşleri aldıktan sonra, sizlerin bizlere yöneltebileceğiniz sorular

olabilir. Eğer bilgimiz dahilindeyse, sizleri tatmin edebileceğsek, bu cevapları da sizlere vermeye çalışacağız.

İzin verirseniz, önce Elektrik Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Kemal Ulusaler'in bu konudaki görüşlerini almakla başlayayım.

Buyurun Kemal bey.

**KEMAL ULUSALER-** Teşekkürler hocam.

İçinde bulunduğumuz yüzyılın aslında bir anlamda enerjide dönüşüm yüzyılı olacağı gözüküyor. Zira fosil yakıtların bir kısmı içinde bulunduğumuz yüzyıl içerisinde tükenme eğiliminde ve tükenecek. Bunlar tükenme eğilimine girerken, bunların yerini yavaş yavaş yenilenebilir enerji kaynakları almaya çalışacak. Petrol, en öncelikle tükenme eğilimi gösteren enerji kaynağı. Bunun dışında, doğalgaz ve bu yüzyılı aşağı düşünülen kömür geliyor. Bunların yerini alacak olanlar da, hidrojeni birebir kaynak olarak söyleyemeyiz; ama Güneş, rüzgâr, biyokütle, biyomas gibi enerji kaynakları, bir dönüşüm yüzyılı içerisinde enerji kaynağı olarak yer alacak aktörler diyebiliriz.

Dolayısıyla, yüzyıl içerisinde burada önem kazanacak başka bir şey enerjinin etkin kullanımı, tasarruf, verimlilik gibi kavramlar olacak. Zaten bunların üzerinde çalışmalar, 10 yıl, 15 yıl, hatta 20 yıl süre içerisinde başladı ve giderek ivme kazanıyor; özellikle Avrupa Birliği, Uzakdoğu ve Amerika'da.

Ben burada Elektrik Mühendisleri Odasından biraz bahsedeceğim. Elektrik Mühendisleri Odası, biliyorsunuz, yasayla 1954 yılında kurulmuş ve yasa, Elektrik Mühendisleri Odasına birtakım görevler vermiş. Hem kendi misyonu var, ayrıca da bu yasadan aldığı dayanak var. Yasayla verilen görevler üzerine özellikle bir noktayı vurgulayacağım. Bu görevlerden biri de, özellikle bilim insanlarıyla, üniversitelerle, demokratik kitle örgütleriyle birlikte çalışmalar yapıp raporlar hazırlamak, dünyadaki ve ülkedeki gelişmeleri takip etmek; bu gelişimler sonucunda oluşturulacak raporları kamuoyuna, halkın bilgisine sunmak ve aynı zamanda da mevcut yürütmeye, yani iktidarlara bu şekilde yön gösterici olmaya çalışmak, onlara bu raporları deklare etmek. Bu görevleri şu ya da bu şekilde 1954'ten bu yana yerine getirmeye çalışıyoruz. İletişim alanında, enerji alanında, bilgisayar donanım ve yazılım alanında, yeni yeni biyomedikal alanda bu çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Enerji alanında da bu çalışmalarımız, hem enerjinin dünyadaki

gelişimi ve gittiği noktada, hem de ülkemizde olup bitenler noktasında kendi görüşlerimizi kamuoyuna ve hükümetlere sunuyoruz.

Dolayısıyla, enerjinin etkin kullanımı, verimlilik ve tasarruf noktasında da belirli çalışmalarımız var. Bu çalışmalarımız çerçevesinde nelerin olup bittiği ve nelerin olması gerektiği üzerine bir konuşma yapmak istiyorum.

İçinde bulunduğumuz günlerde, özellikle Verimlilik Yasa Tasarısına da bu anlamda müdahil olmaya çalıştık; belirli noktalarda müdahil olduk, belirli noktalarda da olmadık. O da şu anda Meclis komisyonlarında.

Etkin kullanım deyince ne anlıyoruz, öncelikle kısaca bundan bahsedeyim. Etkin kullanım, refah seviyesinden fedakârlık etmeksizin, kalite ve performansı da düşürmeden, bir mal ve hizmeti elde etmek için gerekli enerji miktarının azaltılması. Bu tanım, verimlilik ve tasarrufla birlikte bir sacayağı oluşturuyor. Bunlardan bir tanesini eksik yaparsak, eksik olursa, üzerine koyacağımız çalışmalar da elbette devrilir. Dolayısıyla, etkin kullanımı, verimlilik ve tasarrufu iç içe anlatmak gerekiyor.

Az önce sözünü ettiğim tanım içerisinde, bir mal ve hizmet için gerekli olan enerji miktarının azaltılmasını, bir anlamda da enerji yoğunluğu olarak tarifleyebiliriz, altını o şekilde çizebiliriz.

Enerji yoğunluğu üzerine kısaca bir karşılaştırma yapmak istiyorum. Ne yazık ki, Türkiye'de enerji yoğunluğu süreç içerisinde giderek artarken, enerji yoğunluğu yükselirken, gelişmiş ülkelerde bu devamlı düşmekte ve bunun çalışmalarını yapmaktalar. Enerji yoğunluğunu biraz açmak gerekirse; örneğin, biz bir kalemi 3 birim enerjiyle üretirken, bir Japonya ya da bir İngiltere bunu 1 birim enerjiyle üretebiliyor. Bu, enerjinin etkin kullanılması anlamına geliyor, bir anlamda da enerji yoğunluğunun düşürülmesi ya da yüksek olmasının göstergesi oluyor.

Türkiye'de enerji yoğunluğu .037 olarak belirlenirken, Japonya'da .10, Fransa ve Almanya'da 0.14, İngiltere'de 17, OECD ortalaması ise 0.20 olarak belirlenmiş. Dolayısıyla, bizim ülkemiz için yapmamız gereken, bunu 30'ların altına, en azından OECD ortalamalarına doğru çekmek.

Ne yapmak lazım? Az önce sözünü ettiğim gibi, bir Enerji Verimliliği Yasa Tasarısı gündemde. Aslında 1997-1998'lerden beri bir Enerji Verimliliği Yasa Tasarısı hazırlanmakta; ama

ancak bugün Meclisin gündemine gelebilmekte. 98 yılı olarak alsak, yaklaşık 6-7 yıl sonra ancak gündeme gelebiliyor, 6-7 yıllık bir hazırlık dönemi gerekiyor. Meclis çalışmaları ve Türkiye içerisinde oldukça yavaş, oldukça hantal bir gelişim olduğu söylenebilir.

Burada yapılması gereken, kısa, orta ve uzun vadeli planlama gerekiyor; Hükümet politikaları gerekiyor, bunların oluşturulması gerekiyor, hedef konulması gerekiyor. “Hedefi olmayan bir gemiye hiçbir rüzgâr yardım edemez” diye bir söz vardır. Boşuna rüzgâr beklemeden, öncelikle bir hedef koymak, arkasından da rüzgârı beklemek gerekiyor belki.

Yasa Tasarısı üzerine çeşitli görüşlerimizi bildirdik. Özellikle mühendislerin bunun içerisinde olması gerektiğini vurguladık, eksik olan taraflarını vurguladık. Onların bir kısmı yer alıyor, ama bir kısmı hâlâ bu Yasaya girmedi. Özellikle endüstriyel alanlarda sıkışmış vaziyette. Binalar ve binalarla ilgili aydınlatmayı da içine dahil edecek şekilde bir gelişim ya da öyle bir projeksiyon, şu anda Yasa içerisinde yer almamakta. Bunu yönetmeliklere gönderme yapmaktalar, “Yönetmeliklerle bu iş çözülür” demekteler; ama biz, yönetmeliklerle bu işin çözülmeyeceğini daha önceki çalışmalarda gördük.

Verimliliğin dışında, burada pek çok kişiye iş düşüyor. Elbette yasal yürütme anlamında, yasama anlamında birtakım şeyler yapılacak, yasalar çıkartılacak, bu yasalar çerçevesinde de etkin kullanım ve verimlilik konusunda düzenlemeler yapılacak. Ama bütün bunların dışında, pek çok birime, pek çok ilgi alanına da görevler düşüyor. Bunlardan bir tanesi de, aydınlatmadan bahsederseniz, ülkemizdeki armatür imalatçıları. Bunların eksikliği şu an gündemde. Bunların etkin kullanım içerisinde kendilerini hazırlamaları gerekiyor. Açılış konuşmasında da söz ettik; fotometri değerlerinin hazırlanması, bunun için de ileri teknolojiyle donatılmış fotometri laboratuvarlarının çoğaltılmasından söz ettik.

Yasa, tasarruf ve verimlilik konusunda oldukça somut olmalı. Az önce dediğim gibi, yönetmeliklere birtakım sorunları aktarmamalı, oralara gönderme yaptırmamalı. Yasa, yaptırımlar ve teşvikler içermeli. Nedir bunlar; örneğin, teşvikler konusunda, kompakt floresan lamba kullanımı konusunda teşvikler olabilir. Bunların ya çok ucuz dağıtımı ya da KDV muafiyetleri şeklinde dönüşebilir. Bunları söyledik. Çünkü kompakt floresan lambaların fiyatları ilk aşamada yüksek, bunun kullanımından kaçınılıyor. Bunun önüne geçmek için, dediğim teşvikleri ortaya koymak lazım. Ama bunların önemi de yadsınamayacak kadar ön planda. Bir kere, ömürleri oldukça uzun, bunlardan % 80'e yakın tasarruf sağlanıyor.

Sermin hocamın I. Aydınlatma Sempozyumundaki bildirisinde bir örnek vardı. Bir adet kompakt floresan lamba değişimi için elde edilecek yıllık tasarruf, yaklaşık 1 milyar kilovat saat. Bu tasarruf, 0.25 milyar metreküp doğalgaza ya da 0.2 milyar ton petrole ya da 0.3 milyon ton kömüre denk geliyor. Hocam, bir de Brezilya örneği vermişti. Brezilya'da yapılan çalışma sonucunda, 120 milyon dolarlık bir tasarruf da sağlandığı ortada. Örnekleri çok. Dolayısıyla, yeni bir şey keşfedilmiyor. Bunun da mutlaka bu Yasa Taslağı içerisinde somut olarak yer alması gerekiyor.

Bir başka örnek daha verip, hemen bunu geçeceğim. Elektronik balastların da bir şekilde kullanılması teşvik edilmeli. Yasanın bir yerinde mutlaka yer alması gerekir. Bunlarda da tasarruf, yıllık 1 500 megavatlık bir enerjiye tekabül edebiliyor. Örneğin, elektromanyetik balastlarda kayıplar çok. Bu kayıpların 10 watt kadar olduğunu söyleyebiliriz. Ama elektronik balastlarda bunların 1 ya da 2 watt kadar kayıpla çalıştıklarını söyleyebiliriz. Tabii elektronik balastların sadece tasarruf ya da verimlilik açısından değil, başka önemli yaraları da var; bir kere, lamba ömürlerini uzatıyorlar, güç katsayılarını artırıyorlar, ömürleri boyunca sabit ışık akısı sağlayabiliyorlar, sessiz çalışma standartları var, % 30 daha az ısı yayımı yapıyorlar. Buna benzer avantajları da var. Dolayısıyla, bunların da bir noktada teşvik edilmesi gerekiyor.

Tabii olumsuz yönleri var, ama onlar da zaten giderilmiş.

Avrupa Birliği süreci içerisinde de 2000'li yıllardan 2006 yılına kadar, özellikle elektromanyetik balastlarda giderek daralma meydana geldi, yasaklamalar meydana geldi. 2006'da, D sınıfları, C sınıfları, giderek B sınıfına kadar inecek.

Bunun dışında, yine birtakım teşvikler ya da yaptırımlar söz konusu olabilmeli. Bunlar belki floresan lamba imalatlarına ilişkin olabilmeli. Özellikle günümüzde kullandığımız 20 ve 40 watt'lık, 38 milimlik floresan lambalar yerine 26 milimlik, 36 watt'lık floresan lambaların kullanılması daha uygundur.

Dış aydınlatmaya gelince, dış aydınlatmada da yine Yasa kapsamı içerisinde yer alması gereken bazı şeyler üzerinde duracağım. Yasaya geçmeden önce, dış aydınlatmayı idare edenler - bunun içinde TEDAŞ da yer alıyor- tarafından yapılan bir yanlış var. Özellikle geçmişte enerji konusunda karşılaşılan sıkıntılarda, tasarruf açısından hemen karartmalara gidildi, arkasından da başka bir tarz uygulanarak atlamalı aydınlatmalara gidildi. Bunların son derece sakıncalı olduğunu ve yapılmaması gerektiğini bir kez daha vurgulamak gerekiyor.

Bütün bunların dışında yapılması gereken başka şeyler de var. Özellikle elektrik ömrü sona eren ampullerin mutlaka değiştirilmesi gerektiğini vurgulamak lazım; çünkü bunlar ekonomik ömürleri tamamlandığında şebekeden aynı gücü çekmelerine rağmen, aydınlık düzeyleri gerekenin altında kalıyor ve dolayısıyla verimli çalışmamış oluyorlar.

Dış aydınlatmada lamba seçimine kısaca değinmek istiyorum. Burada da cıva buharlıların yerine sodyum buharlı lambaların kullanılması gerekiyor. Zaten bu yavaş yavaş yapılmakta. Bunun da mutlaka yapılması gerekiyor. Burada da % 15 daha az enerji harcanırken, % 25 daha fazla ışık akısı elde edilebiliyor.

Yine açılış konuşmasında bahsettiğim gibi, park ve bahçelerde yapılan yanlışlar var; etkin kullanım ve verimlilik açısından bunların bir şekilde mutlaka düzelmesi lazım. Göğü aydınlatmaktansa, uygun olan, aydınlatılması gereken zeminleri aydınlatmak, yani yeri ve mekânı aydınlatmak söz konusu olmalı ve ışık kirliliğinin önüne geçilmeli diyoruz. Yine lamba seçiminde iklim koşullarına dikkat edilmesi gerekir. Floresan lambalar ısı değişikliklerine göre kolay etkilenebiliyorlar. İdeal çalışmaları 20 santigrat derece. Ama mesela, Ankara'da geceleri - 15-20 derecelere düşen sıcaklıklar, yazın da 25-30'lara çıkan sıcaklıklar var; bu periyot içerisinde bunların kullanılmaması gerekiyor. Tabii bütün bunlar için de yerel yönetimlerin bilinçlendirilmesi gerekiyor.

Bütün bunların dışında, yenilenebilir enerji kaynaklarına da özendirilmesi gerekir, bunun da Verimlilik Yasa Tasarısı içerisinde bir şekilde konulması gerekir. Çünkü Avrupa Birliği direktifleri içerisinde de hedefler var; 2010 hedefi, yenilenebilir enerji kaynaklarından % 12 oranında kullanmayı gerektiriyor. Sonuçta, biz de bu tarama sürecinde bir noktada bir hedef belirlemek noktasına geleceğiz. Bunu şimdiden Yasa çerçevesinde ortaya koymakta fayda var. Özellikle Güneş enerjisinin, trafik sinyalizasyonunda, otoyollarda, park ve bahçe aydınlatmalarında mutlaka kademeli olarak yer almasını teşvik etmek gerekir. Şu anda elbette fotovoltaik malzeme pahalı, kilovat başına 35 sent-25 sent arasında değişiyor. Ama Almanya'da, İngiltere'de, Fransa'da, İtalya'da, birçok Avrupa ülkesinde, daha doğrusu Avrupa Birliğinde yapılan teşviklerin şu ya da bu şekilde Türkiye'de de yapılmasının önü açılması lazım; bu da elbette bir yasayla oluşabilecek bir şey.

Bütün bunların yapılması için, elbette Türkiye'de Güneş enerjisine önem vermek ya da aydınlatma noktasında birtakım yerlere gelmek için ar-ge çalışmalarına bütçeden pay ayrılması

lazım. Özellikle teknoparkların bu konuda sağlıklı çalışması lazım, verimli çalışması lazım; verilen teşvikleri yerinde kullanarak, bu konuya önem verilmesi lazım. Tabii üniversitelerin de burada payı var. Bir taraftan teknoparkların layığıyla çalışmasını kontrol ederken, diğer taraftan da özellikle aydınlatmaya önem vermeleri gerekiyor, bu konuda dersler konulması gerekiyor. Hemen hemen % 50, % 70'lere yakın üniversite, elektrik-elektronik diplomasıyla mühendis mezun ediyorlar; ama mesela, bunların aydınlatma dersleri çoğunlukla 6 kredi, 10 kredi, 5 krediyi geçmiyor ve pek çoğunda da hiç aydınlatma dersi yok. Ama bu arkadaşlar mezun olduğunda, “Biz, aydınlatma projesi çizebiliriz” diye odaların önüne gelebiliyorlar. Bir noktada bunun önüne geçmek lazım.

Standardizasyon mutlaka önemli. Buna çok değinmeyeceğim. Hocam, zaten o noktada açıklamalarda bulunacak.

Bütün bunların ötesinde, açılış konuşmasında da söz ettiğim gibi, aydınlatma artık oldukça geniş bir alanı kapsıyor, sadece elektrik-elektronik mühendislerinin konusu olmaktan çıkmış; mimarların, peyzaj mimarlarının, iç mimarların, hatta tasarımdan dolayı endüstri mühendislerinin, göz sağlığı açısından tıbbın bile konusu olmuş. Özellikle hükümetler tarafından, bu alanda gerekli önemin ve gerekli değerin verilmesi gerekir. Yani hükümetler tarafından, yetişmiş elemanlara, yetişmiş personele, teknik kişilere, mühendislere ve bilim insanlarına bu konuda gereken değerin verilmesi lazım; ama bunun tam tersi yapılıyor. Özellikle bizlerin yaşadığı bir fen adamları sorunu var. Bir tarafta elektrik mühendisleri, mimarlar, endüstri mühendisleri ve tıp hekimlerinin aslında olayın içinde yer alması gerekirken, aydınlatma projelerinin pek çoğunu ya da tesisat projelerinin pek çoğunu da giderek fen adamları üzerine aktarma eğilimleri var. Tabii bunlar oy kaygısından, politik zaafılarından kaynaklanıyor. Sadece bu Hükümetin değil; geçmişten bu yana her hükümetin yaptığı bir şey, bütün hepsinin ortak zaafı. Her gelen, “Değiştik” diyor; ama aslında bu değişim, “Kabilemizde yamyam kalmadı, son yamyamı dün yedik” söylemine denk düşen bir değişim. Aynı şekilde her şey devam ediyor. Bunun da elbette düzeltilmesi gerekiyor.

Ayrıca, tasarımın da etkin kullanımda önemli olduğunu vurgulamak istiyorum. Kaliteli aydınlatma tasarım, küresel, bölgesel ve mekânsal ölçekte düşünülüp, sosyal, kültürel ve ekonomik gerçekler dikkate alınarak yapılmalıdır diyoruz; zira aydınlatmanın psikolojik ve fiziksel sağlık üzerinde de öneminin büyük olduğunu vurguluyoruz. Birtakım araştırmalar sonucunda, gece, hatta bir miktar gece, bir miktar gündüz, düzensiz çalışan kişilerde, devamlı gündüz çalışan kişilere göre kanser riskinin üç kat daha fazla olduğu kanıtlanmış bir durum. Dolayısıyla, bunun önüne geçmek



açısından tasarımın çok büyük önemi var. Uygun aydınlatmayı, uygun ortamı gece çalışanlara da bir noktada sağlamak gerekliliği doğuyor.

Son olarak, mimari açıdan da etkin kullanıma çok kısaca değinip, sözlerimi bitirmek istiyorum. Elbette mimari açıdan da binaların yeri ve diğer binalarla ilişkisine göre, mimarın bina kabuğunu günışığını maksimum ölçüde kullanabilecek biçimde tasarlamasının önem kazandığını tek bir paragrafta vurgulayıp geçmek istiyorum. Bütün bunların yapılabilmesi, elbette sadece yasaların çıkması, birtakım yaptırımların ve teşviklerin verilmesiyle ya da sadece konunun ilgililerinin duyarlılığından geçmiyor, bunları sağlamak için kamuoyunun bilinçlendirilmesi gerekiyor. Özellikle ilköğretim okullarında, tasarruf ve etkin kullanım, verimlilik bilincinin yerleştirilmesi gerekiyor. Dünyanın pek çok yerinde bir ayları bulan kampanyalarla yapılıyor. Örneğin, Japonya'da bir ayı bulan, verimlilik, tasarruf ve etkin kullanım kampanyalarıyla öğrencilere ve topluma aktarılmaya çalışılıyor. Bunun benzer örnekleri Avrupa'da da var. Bizde sadece ocak ayı içerisinde bir Enerji Verimliliği Haftası, Tasarruf Haftası olarak geçiyor; ama çok çok yüzeysel kalıyor. Özellikle medya aracılığıyla, tasarruf bilincinin, verimlilik ve etkin kullanım bilincinin halka ulaştırılması lazım. Tabii sadece halka ulaştırmak, öğrencilere ulaştırmak da yetmiyor; aslında bu işin içinde olan yerel yönetimlerin de bir anlamda bilinçlendirilmesi ve eğitimden geçmesi gerekiyor diyorum.

Teşekkür ediyorum.

**PANEL YÖNETİCİSİ-** Sevgili Başkana teşekkür ediyorum. Konuyu oldukça geniş bir perspektife yaydı ve dolayısıyla masa başında oturan sevgili dostlarımıza hemen cevap hakkı da doğdu. Tabii sizlerin de bu konuda yönelteceğiniz sorular olacaktır.

İzin verirseniz, öncelikle Niyazi beyden başlayayım. Çünkü sevgili Başkan, konuşmasında özellikle aydınlatma aygıtı üreticilerinin daha verimi yüksek aydınlatma aygıtları üretmeleri yönünde çaba göstermelerini belirtmişti.

Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneğini temsilen, burada Başkan Yardımcısı olarak bulunan Niyazi Avcı, bakalım bu konuda bize neler söyleyecek bize?

Buyurun.

**NİYAZI AVCI (AGİD Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı)-** Öncelikle hocama ve değerli konuşmacımıza teşekkür ederim.

Aydınlatma, maalesef gerekli önemin verilmediği bir konu. Fakat hak etmediği bir yerde; onun farkındayız. Bu, öncelikle bizim eğitim sistemimizden de kaynaklanan bir şey. Ben, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Elektrik Mühendisliği Bölümü mezunuyum. “Aydınlatma dersi almadım” dersem, yerinde olur. Tesadüf ki, yaklaşık 20 yıldır bu işi yapıyorum. Bu, ciddi bir eksiklik. Bunun yanında, konuşmacımızın da belirttiği gibi, daha lise yıllarında, enerji tasarrufu konseptiyle birlikte, verimlilik konseptiyle birlikte, aydınlatma konusunda genç dimağlara birtakım şeyleri doğru verebilirsek, en azından ışığın nasıl verimli kullanılması gerektiğini daha lise yıllarında öğrenciler bile fark ederse, belli bir süre sonra bu bir yere gelir ve ciddi, bilinçli, tasarruflu, aydınlatmayı da kendi kullandığı kadarıyla bilen tüketiciler yetiştiririz. Sonuçta, toplum olarak ciddi bir tasarruf sağlamış oluruz.

Biz, Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği olarak, yaklaşık olarak tam sayısını bilmememize rağmen, Türkiye’de 60-70 civarında ciddi imalatçı var diye tahmin ediyoruz ve Derneğimiz çatısında bunların 35 tanesini bir araya getirebildik. Amacımız, öncelikle olarak Türkiye’de aydınlatma sektörüne ürün yapan firmaların kalitelerini belli bir yere çekebilmek; ilk etapta uluslararası standartları hemen yakalayamamaları bile, belli standartları yakalamaları konusunda kendilerine yardımcı olmak. Tabii bunun için yapılacak o kadar çok şey var ki... Derneğimiz zaten çok yeni bir dernek sayılır, yaklaşık olarak 6-7 yıldır faaliyette. Ciddi olarak da 4-5 yıldır bir çalışma yapıyoruz. Aydınlatma Türk Milli Komitesiyle fuarlara katılmak olsun veya yurtdışındaki aydınlatma fuarlarına katılma konusunda olsun, oldukça yoğun bir faaliyet içerisindeyiz.

Öncelikli olarak, pek çok sektörde olduğu gibi, adımınızı yurtdışına attığınızda, Türk malı imajı maalesef çok pozitif bir imaj değil. İlk etapta bu imajı bir toparlamaya çalışıyoruz. Bunda yine en başta bizim imalatçı firmalarımızın ciddi hataları olmuş. Örneğin, Sovyetler Birliği Bloku dağıldığında, eline çantasını alan veya merdiven altında imalatı olan insanlar Bulgaristan’da, Romanya’ya, Türk cumhuriyetlerine, Rusya’ya gitmişler ve maalesef imajımız zedelenmiş. Örneğin, bizim faaliyet sahalarımızdan bir tanesi de bu imajımızı toparlamak. Bu imaj da belli bir toparlanma aşamasına geldi. Sektör olarak, bu ülkelere yaklaşık 3-4 yıldır ciddi ihracatlar yapmaya başladık. Geçen yılın verileriyle, çevre ülkelere ve Avrupa’ya 80 milyon dolar aydınlatma ürünleri ihracı yapmışız. Bu, bu imajı giderek düzelttiğimiz anlamına geliyor.

EMO Başkanı arkadaşımız, imalatçılara da “Kalitelerini yükseltsinler” diyor; ama bu kalitelerin yükselmesi için, biz Dernek olarak ne yaparsak yapalım, öncelikle yasa koyucuların bu konuda ciddi sınırlamalar getirmeleri lazım. Örneğin, TSE ve şartnameleri yazan diğer kurumların bu konularda en azından standartları uluslararası boyutlara çekmeleri gerekiyor. Hepiniz biliyorsunuz ki, bir Bayındırlık Bakanlığı Birim Fiyat Şartnamesi vardır; ne olduğu tam olarak belli değildir, herkes bir yere çeker ve herkesin bir yere çektiği yerde fiyatlar bazı ürünlerde çok anormal yüksektir ya da bazı ürünlerde çok anormal düşüktür. Yani insanların burada hakkını vererek iş yapmalarına pek olanak sağlanmıyor. Yeni yasalar filan çıkarılacak, bu konuda ciddi çalışmalar var; fakat maalesef yıllar kaybedildi. Pek çoğunuz gidiyorsunuz, görüyorsunuz, Ankaralılar daha da iyi görürler. Bakıyorsunuz, devlet dairelerinde binlerce insan çalışıyor. Kullanılan armatürlere bakıyorsunuz, hâlâ bilek kalınlığında eski lambalar; yani hiçbir yansıtıcısı olmayan, hiçbir optik özelliği olmayan ürünler. Ama sonuçta, bu ürünler de bu yasalarla takıldı. İmalatçılar da suçun bir başka ayağı. Ama yasalarla, kanunlarla, tüzüklerle, şartnamelerle bu sorunların aşılması için katkıda bulunulması gerekiyor. Dernek olarak biz, en fazla, “Kalitenizi yükseltin” veya “Buna yönelik çalışmalar yapın” gibi telkinlerde bulunarak bir şeyler yapabiliyoruz; ama yaptırım gücümüz yok. Bu yaptırım da sadece ve şartname yazan insanlarda ve de tüzükleri, yönetmelikleri yazan insanların elinde.

Biliyorsunuz, bir ürünün bir üreticisi vardır, bir tüketicisi vardır, bir de ara unsurlar vardır. Bu ara unsurlar da projecidir, şartnameyi yazandır veya normları koyandır vesaire. Dolayısıyla, bu ikisi arasındaki alışverişte diğer kurumlar da çok fazla etkindir.

Diğer bir konu, Aydınlatma Gereçleri İmalatçıları Derneği olarak üyelerimize yönelik olarak yaptığımız bilinçlendirme çalışmaları sırasında, kullanılan elektriksel komponentlerin mümkün olduğunca uluslararası standartlarda ürünler olmasını sağlamak, mümkün olduğunca elektronik balasta yönlendirmek; ikincisi, manyetik balast da kullanılsa, mümkün olduğunca az kayıplı balast kullanılmasını sağlamak; bunun yanında, lambaların yeni jenerasyon ürünler, floresanlarda T-5 ürünler veya T-8’de olsa, en azından düzgün renklerin, doğru renk verimi olan ürünlerin kullanılmasını tavsiye etmek ve mümkün olduğunca da kompakt floresana yönlendirmek, özellikle dış aydınlatmalarda yeni optik teknolojilerini kullanmalarını sağlamak. Biliyorsunuz, dış aydınlatma yönünde tas gibi bir şey vardır; onun içine doğru dürüst bir reflektör koymazsanız, ne o ışığı kontrol edebilirsiniz, ne de o ışığın etkin kullanımını sağlayabilirsiniz. Bir ışık çıkar, dağılıp

gider ve kontrolsüz bir şekilde gider. Halbuki, yeni optik teknolojileri sayesinde, bu ışığı istenilen yere yönlendirerek, öncelikle daha düşük güçte lambalar ve balastlar kullanarak daha fazla aydınlatma sağlarsınız ya da direk aralarını daha fazla açabilirsiniz. Bu, ciddi bir şey; yani aydınlatma imalatçılarının veya aydınlatma ürünleri yapan insanların göz önüne alması gereken bir konu.

Ben, Almanya'yı iyi tanıdığım için söylüyorum; yıllardır kullanılan bir 5 Adım Programı vardır. Özellikle Siemens, Almanya'da buna öncülük etmişti. Bu 5 Adım Programı dediğimiz de, diyelim, çok eski teknolojiyle yapılmış bir binada ilk düzeltme olarak armatürlerin içine alüminyum reflektörler takarak etkin aydınlatmayı sağlamak. Bu programın ikinci adımı, eski tip lambalar yerine yeni jenerasyon lambalar kullanmak; üçüncü adım, mümkün olduğunca elektronik balasta geçmek; dördüncü adım, elektronik balastın bir üstü, loşluk ayarı ya da karartma ayarı yapılabilen balastlara geçmek; beşinci adım da, günışığını daha etkin kullanarak, aydınlatma otomasyonu da yaparak, kontrollü bir aydınlatma sağlamak. Yani bütün bu basamakları atladığınız zaman, 10 birim enerji kullandığınız binanızda 3.5 birime kadar inebiliyorsunuz. Mesela, Emniyet Genel Müdürlüğü binası binlerce armatürün olduğu bir bina, eski teknolojiyle yapılmış bir bina. Bu prensiple yaklaştığınızda, orada 100 kilovat enerji kullanılıyorsa, bunu 35 kilovata indirebiliyorsunuz. Tabii bunlar çok ciddi şeyler.

Enerjinin değeri artık bizde de uluslararası standartlara geldi, hatta şu anda bazı ülkelerden bile pahalı. Dolayısıyla, enerji pahalı bir şey. Aynı zamanda, ne kadar az enerji kullanırsak, çevremizi o kadar az tahrip ediyoruz demektir. Bu, işin diğer bir boyutu.

Tekrar bizim sektörümüze dönersek, biz, müşterilerimizle her zaman direkt kontakta olamayabiliyoruz. “Bu işler nasıl yapılıyor?” dersiniz, önce müşteri ihtiyacını saptıyor, “Ben, böyle bir bina yapacağım” diyor, onun mimari projesi yapılıyor, sonra elektrik projesi yapılıyor. Müşteri bilinçliyse eğer, istediği ürünü belirleyebiliyor, “Ben, şöyle, şöyle, şöyle” bir şey istiyorum” diyor. Hiçbir şey belirleyemiyorsa, mevcut şartnamelere göre bir şeyler çıkartılıyor ve sonuçta o şartnamelerle ihaleye çıkılıyor, ihalede en düşük fiyatı veren işi alıyor. Orada da “O şartları en ucuz nasıl sağlarım?” veya çok da kötü fiyatla almışsa, “Neresinden kaçarak sağlarım?” mantığıyla yapılıyor. Bu şekilde alınan işte de müteahhitler imalatçılara geliyorlar, “Arkadaş, ben bu işi aldım; ama şu olmasa da olur, bu olmasa da olur” vesaire diyor. Tabii ki, imalatçı da işi almak için, mümkün olduğunca, o “Olmasa da olur”lara yanaşmaya çalışıyor.

Demek istediğim şu: Bizim ülkemizde bu işi ciddi olarak yapabilecekseniz, önce kurumlar bazında bu işi düzeltmemiz lazım, gerekli şartnameleri ve yasaları çıkartmamız lazım. Yasaları çıkarmak da yetmiyor, bunların arkasında durmamız lazım. Aksi halde, bunları daha yıllarca konuşuyor olacağız. Fakat ben, o kadar da karamsar değilim. Bunlar yapılıyor, ciddi şartnameler hazırlanıyor ve birtakım çalışmalar var. Ümit ediyorum ki, herhalde bir 5 yıl sonra bu konuları konuşmuyor olacağız, daha farklı şeyleri konuşacağız.

Şimdilik söyleyeceklerim bu kadar. Teşekkür ederim.

**PANEL YÖNETİCİSİ-** Niyazi beye çok teşekkür ediyoruz.

Değerli katılımcıların aydınlatma gereçleri imalatçıları sektörü içerisindeki sorunları da buraya yansıtması açısından önemli bir ortam oluştu. Tabii ki, bunlara birtakım çözümler arayacağız.

Siz de Cengiz beye sataştınız, ama Cengiz beyden önce Murat beye söz vermek istiyorum. Çünkü Sayın Başkan, dış aydınlatmayla ilgili olarak TEDAŞ'ın uygulamalarına yönelik birtakım eleştirilerde de bulunmuştu. Murat bey, TEDAŞ adına, bize bu konuda mutlaka bir şeyler söyleyecektir.

Buyurun Murat bey.

**MURAT KOZANLI (TEDAŞ İşletme Daire Başkanlığı)-** Öncelikle Sayın Başkana teşekkür ederek başlıyorum.

Arkadaşlarımızın şu ana kadar yaptıkları konuşmalarda TEDAŞ hakkında söylediği pek çok şey oldu. Sadece bu oturum için değil, Sempozyumun gelişimin süreci içerisinde de TEDAŞ'a ilişkin pek çok şey söylendi.

Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi, 778 bin kilometrekarelik çok geniş bir ülkede elektrik dağıtım sistemini ve dış aydınlatmayı çok büyük ölçüde gerçekleştirmiş bir şirkettir. Böylesine büyük bir alanda yapılan işlere ve böylesine büyük bir alanda gerçekleştirilen dış aydınlatmaya ilişkin eleştirilerin olması çok doğal. Bu eleştirilerin birçoğunu haklı görüyoruz ve birçoğunun neden böyle olduğuna ilişkin nedenlerimiz var. Müsaade ederseniz, bunları görsel olarak da ifade etmek istiyorum. Bu konuyla ilgili hazırladığımız bir sunum var; eğer bu sunumu takdim edebilirsem, pek çok soru, pek çok sorun, şu ana kadar dile gelmiş ya da gelmemiş pek çok

olay burada biraz daha açıklık kazanacak. Sorular varsa, bunun üzerine yine soruları da cevaplamaya devam edeceğiz.

Sunumumuzun adı, “Dış Aydınlatmada Tasarruf ve Kalite.” TEDAŞ’ın, dış aydınlatmada tasarruf ve kaliteye nasıl baktığını anlatmaya çalışacağız.

Öncelikle, mevcut yasal durumun bir gözden geçirilmesi gerektiğini düşünüyoruz. Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunun 19 Şubat 2003 tarihli 25025 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan Elektrik Piyasası Dağıtım Yönetmeliğinin 55. Maddesinde, “Dağıtım şirketi, dağıtım bölgesindeki yerleşim alanlarında bulunan otoyollar hariç, Ek 5’te belirtilen asgari aydınlatma değerlerinde genel aydınlatma sistemlerini kurar, işletir ve bunların bakımını yapar. Genel aydınlatma yerleşim alanlarıyla sınırlıdır” denilmektedir.

Aynı Yönetmeliğin 56. Maddesinde de, dağıtım şirketinin sorumlu olduğu bölgelerdeki yerleşim alanlarının -şehir, kırsal alan ve benzeri- sınıflandırması yapılmakta ve Yönetmelik ekinde de tanımlanan bölgelere uygun olarak sağlanması gereken asgari aydınlık düzeyleri verilmektedir. Dolayısıyla, Türkiye genelinde dış aydınlatma yükümlülüğü, yani cadde ve sokak aydınlatması çok büyük ölçüde TEDAŞ tarafından sağlanmaktadır.

Türkiye genelinde yer alan ücretli ve ücretsiz otoyolların aydınlatma yükümlülüğüyle otoyolların yatırım ve işletme sorumluluğu Karayolları Genel Müdürlüğüne aittir. Elektrik Piyasası Düzenleme İzleme ve Değerlendirme Dairesi Başkanlığının TEDAŞ Genel Müdürlüğüne muhatap yazısında, yol aydınlatmasıyla ilgili olan bir yazısında, otoyol olarak yapılmış olmalarına rağmen meskun mahallerden geçen ve/veya paralı geçiş uygulaması olmayan yolların aydınlatılması yükümlülüğünün elektrik dağıtım şirketlerinde olmadığı belirtilmektedir; yani bu türde yollar da yine Karayollarının sorumluluğu dahilindedir.

Türkiye genelinde yer alan ücretli ve ücretsiz otoyollarla, şehir içinden ya da şehir çevresinden geçen ve şehirlerin gelişmesiyle şehiriçi yol özelliği kazanmış olana yolların da yatırım ve işletme sorumluluğunun Karayolları Genel Müdürlüğüne ait olduğu gerçeği, maalesef, kamuoyunca bilinmemektedir.

Dolayısıyla, EPDK’nın TEDAŞ Genel Müdürlüğüne ortak çözüm önerisi oluşturmak amacıyla gönderdiği, Karayolları Genel Müdürlüğünün yazısından da anlaşılacağı üzere, ödenek teminindeki güçlükler nedeniyle Türkiye genelinde yaşanabilen olası aydınlatma zaafalarında,

vatandaşlar ve zaman zaman da yetkili kişilerce -bölgenin valisi veya kaymakamı olabiliyor- TEDAŞ aranmakta, çözüm TEDAŞ'tan beklenmekte ve olası işletme zafiyetlerinde TEDAŞ, kamuoyu nezdinde prestij kaybetmektedir.

Dış aydınlatmada yasal olarak belirlenen yetki ve sorumluluklar önceki slaytlarda belirtilmiştir. Ancak, mevcut uygulama açısından bakıldığında, özellikle İstanbul Büyükşehir Belediyesi örneğinde görüleceği üzere, farklı büyükşehir ve ilçe belediyelerinin farklı uygulamaları söz konusudur.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi Yatırımlar Dairesi Başkanlığıyla yapılan görüşmelerde, İstanbul Büyükşehir Belediyesiyle Karayolları Genel Müdürlüğü arasında yapılan protokol gereği, E5 Yolu'nun tüm işletim sorumluluğunun, aydınlatma da dahil olmak üzere Büyükşehir Belediyesine devredildiği tarafımıza iletilmiştir. Böylece, tesisi Karayolları Genel Müdürlüğüne gerçekleştirilen E5 Yolu'nun aydınlatma işletme sorumluluğu Büyükşehir Belediyesine geçmiştir. Büyükşehir Belediyesi bu olayda bir adım daha attı ve şu anda E5 Yolu'nun bakım ve işletme sorununu çözmek için bir ihaleye çıktı ve bunu bir özel şirkete devretme aşamasında. Ancak, bu yasal duruma rağmen, E5 Yolu'nda da aydınlatmayla ilgili bir sorun yaşandığında, vatandaşlarca TEDAŞ aranmakta ve çözüm TEDAŞ'tan beklenmektedir. Dolayısıyla, TEDAŞ'tan kaynaklanmayan olası işletme zafiyetlerinde yine TEDAŞ kamuoyu nezdinde prestij kaybına uğramaktadır.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi, şehiriçi imar ve yol düzenleme çalışmalara kapsamında, müteahhit firmalara yol aydınlatma projeleri yaptırmaktadır. Aydınlatma projelendirilmesi aşamasında farklı firmalar farklı teknik özelliklerde direk, lamba ve armatür önerebilmekte ve bu önerileri kabul görerek uygulanabilmektedir. Bu fiili durum, yeni açılan veya yeniden düzenlenen tüm anayollar ve bazı ara yollar için geçerlidir. Bu durum, diğer pek çok belediyelerde yaşanmaktadır. Bu hususta yeni bir gelişme daha var; sadece anayollarla sınırlı kalmayan, İstanbul'un tümünü kapsayan bir uygulama için, İstanbul Büyükşehir Belediyesinin bir dış kredi bularak, böyle bir olaya talip olduğu gerçeği var. Yani tüm İstanbul'u kapsayan bir dış aydınlatma yenilemesi yapmak gibi bir hedefleri var ve bu konuda çalışmalarını devam ediyor.

İstanbul Büyükşehir Belediyesince, İstanbul İli içerisinde, Bakırköy, Yenikapı, Sahil Yolu başta olmak üzere, pek çok güzergâhta bulunan TEDAŞ'a ait aydınlatma amaçlı direkler yol düzenlemesi sırasında sökülerek, yerlerine Büyükşehir Belediyesince farklı özelliklerde aydınlatma

direkleri ve farklı armatürler monte edilmiştir. Giderek yaygınlaşan bu uygulamalar, bakım ve işletme açısından TEDAŞ ambarlarında yer almayan farklı ürün stoklarına ihtiyaç duyulmasına yer almaktadır. Ayrıca şunu da söyleyeyim: Bu değişim, tümüyle TEDAŞ'ın bilgisi ve onayı dışında gerçekleştirilmektedir.

TEDAŞ'ın, yatırım, bakım ve işletmesini gerçekleştirdiği elektrik dağıtım sistemi ve dış aydınlatma sistemi Türkiye genelini kapsayan devasa bir yapıdır ve bu yapıda kullanılacak malzemelerin belirlenmesi TEDAŞ teknik şartnameleri vasıtasıyla yapılmaktadır. TEDAŞ'ın yatırım malzemeleri müteahhit firmalarca temin edilmekte, malzemeler teknik şartnamelerde belirtilen teknik özellikleri doğrulayan testlerden geçirilmek suretiyle sisteme kabul edilmektedir. TEDAŞ'ın işletme malzemeleri ise, yasa gereği, yarışmaya açık satın alma koşullarında, ihaleler vasıtasıyla satın alınmaktadır. Bu alımlarda da malzemelerin teknik şartnamelerde belirtilen teknik özellikleri testlerle doğrulanmakta ve malzeme sisteme kabul edilmektedir. Bu uygulama, işletme aşamasında pek çok malzemenin marka farkı gözetilmeksizin, eşdeğeri yerine kullanılabilmesine olanak sağlamak ve stok maliyetlerini minimumda tutmaya imkân vermektedir.

Böylesi bir süreçten geçmeyen farklı teknik özelliklerdeki farklı malzemelerin TEDAŞ ambar stoklarında yer alması, getireceği olağanüstü stok maliyetleri açısından mümkün değildir. Dolayısıyla, farklı çözüm öneren projelerin gerçekleşmesini takip eden bakım ve işletme aşamasında ortaya çıkabilen zafiyetlerde de TEDAŞ, malzeme teminindeki güçlükler nedeniyle duruma müdahale edememekte ve hak etmediği halde yine prestij kaybına uğramakta, yanmayan lambalardan sorumlu tutulabilmektedir.

Yine dış aydınlatmayla ilgili finansal bir gelişme var; onu da belirtmek istiyorum. 12.04.2002 tarih ve 2002/4100 sayılı Bakanlar Kurulu Kararında, “Genel aydınlatma yerlerinin elektrik enerjisi yıllık giderleri belediye sınırları içerisinde ilgili belediye, belediye sınırları dışında ilgili il özel idare bütçesinden, ibadethanelerin elektrik enerjisi yıllık giderleriye Diyanet İşleri Başkanlığının takip eden yılın bütçesine konulacak ödeneklerden karşılanır” hükmü yer almaktadır. Ancak, Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. tarafından bugüne kadar tahsil edilemeyen bu tutar, Haziran 2005 tarihi itibarıyla 675 milyon YTL.'ye ulaşmıştır. Belediyeler, kuruma olan bu borçları ödememek için, direk parası, kazı parası, direk ve kabloların kirası ve benzeri isimler altında TEDAŞ'a faturalar göndermektedir.



Ankara Büyükşehir Belediyemizin 3.8 trilyon liralık aydınlatma borcuna karşılık olarak, TEDAŞ'a, "elektrik kabloları, arazi kirası" adı altında 60 trilyon liralık bir borç çıkardığı ve bu kararın Büyükşehir Belediye Meclisinde de kabul edildiğine dair haberler gazetelerde yer almıştır. Nitekim, 04.06.2005 tarihli Zaman Gazetesi'nde bu konuyla ilgili daha geniş açıklamalar bulabilirsiniz.

TEDAŞ'ın 2004 yılı verilerine göre, Türkiye genelinde 2004 yılı içerisinde dış aydınlatmada kullanılan enerjinin toplam kullanılan enerji içerisindeki yeri, ücretli aydınlatma için % 3.54, ücretsiz aydınlatma içinse % 1.47 oranındadır.

Ücretli ve ücretsiz konusuna da bir açıklık getirmek istiyorum. Aslında bu aydınlatmanın tümü ücretlilik kapsamında ele alınması gereken aydınlatmalar. Ancak, TEDAŞ'ın sisteminin genişliğini düşündüğünüz zaman, yüz binlerce kilometrelere yayılmış bir sistem içerisinde, bazı trafolarımızda aydınlatma çıkışlarında sayacın olmamasından kaynaklanan bir zafiyettir. Yoksa, ücretsiz aydınlatmanın aslında yasal olarak şu anda yer almaması gerekiyor. Sayaç takma süreci tamamlandığında, dış aydınlatmaların tümü ücretli aydınlatma kapsamına geçecektir.

Bu tablolarda, Türkiye'deki toplam elektrik tüketimi ve elektrik tüketimi içerisine aydınlatmaların yerini görebiliyoruz.

Bu konuyla ilgili kaynakları TEDAŞ'ın web sitesinde bulabilirsiniz; yani 2004 yılına ilişkin tüm istatistiki verilen TEDAŞ'ın web sitesinde mevcuttur.

TEDAŞ, dış aydınlatma yükümlülüğünü, Türkiye genelinde demir direk üzerine monte ettiği 1 milyon 483 bin 494 adet, beton direk üzerine monte ettiği 1 milyon 426 bin 445 adet ve ağaç direk üzerine monte ettiği 1 milyon 828 bin 149 adet olmak üzere, toplam 4 milyon 738 bin 88 adet lambayla sağlamaktadır. Bu uygulamaya ilişkin ayrıntılı sayısal veriler aşağıdadır.

Bu tablolar da, az önce söylediğim kaynakla ulaşabileceğiniz tablolardır. Bunlar TEDAŞ'ın web sitesinde yer almaktadır. Lambaların dağılımı, direklerin dağılımı ve TEDAŞ'ın genel toplamını görüyoruz.

Ülkemizde TEDAŞ'ın yükümlülüğünde olan dış aydınlatma sistemi incelendiğinde, dış aydınlatmanın ülke genelinde çok büyük ölçüde sağlandığı bilinmektedir. TEDAŞ'ın dış aydınlatma projelendirmesi ve dış aydınlatma proje onayı halen TEK Genel Müdürlüğü ... Dairesi Başkanlığınca hazırlanmış olan Türkiye'nin Yollarının Aydınlatması İçin Tip Proje isimli proje

kapsamındaki değerlere göre yapılmaktadır. Bu kitapçık incelendiğinde, kitapçığın, CIE'nin 30.2 nolu verilerine göre hazırlandığı, yüksek basınçlı cıva buharlı ve yüksek basınçlı sodyum buharlı lamba ve onlara uygun armatrlerin TEK tarafından kullanılan direk boyları dikkate alınarak oluşturulan 378 kombinasyon ve 320 değişkenin hesaplanmasıyla elde edilen tiplendirmeye göre tip projelendirme kriterlerinin oluşturulduğu görülecektir. Yani şunu söylemek istiyorum: TEDAş'ın bugüne kadar Türkiye genelinde yapmış olduğu tüm yol aydınlatmalarında, ister kendisi yapsın, ister müteahhitler kanalıyla yaptırınsın, her türlü proje onayında yine bu tip proje kitapları esas alınarak yapılmıştır. İşin ilginci, bu tip proje esas alınarak yapılan projelerdeki aydınlatma şiddet değerleri, bugün EPDK'ca yayınlanmış olan değerlerle birebir aynıdır. Bunu şu anlamda söylüyorum: TEDAş olarak, Türkiye'de bugüne kadar bir aydınlatma disiplinin olmadığı gibi bir görüşe kesinlikle katılmıyoruz. Bir aydınlatma disiplini vardır, ama bu disiplin tartışılabilir. Biraz sonra bunu da göreceğiz.

Yol aydınlatması tip projelendirmelerinin oluşturulma sürecinde, gerilim düşürme takipleri de yapılmaktadır. Türkiye'nin yollarının aydınlatılması için, Tip Proje isimli bu kitapçıktaki değerler tasdik edildiğinde, tip projeye göre yapılan cadde ve sokak aydınlatmalarında elde edilen aydınlatma şiddeti değerlerinin, Elektrik Piyasası Dağıtım Yönetmelikteki değerleri sağladığı görülecektir. Ancak, mevcut uygulama incelendiğinde, yol aydınlatmalarında aşağıdaki genel sorunlar da tespit edilebilmektedir.

TEDAş tarafından kullanılan lambaların ışık verimliliğinin düşük olması, ömür sürelerinin yeni tip lambalara göre oldukça düşük olması, kullanılan armatrlerin ışık dağılım eğrilerinin uygun olmaması, voltaj yüksekliklerinin yetersizliği, boyutsal aıların uygunsuzluğu, direk ara mesafelerinin az olması ve benzeri nedenlerle sistem ekonomik açıdan rantabl değildir.

Aydınlatmayı gerekli olduğu saat diliminde yapabilmek için takılan zaman rölelerinin, ayarlarının değişen mevsimsel koşullara uygun olarak sıklıkla yapılmaması -ki, bu zaman röleleri artık çok azalmıştır, çok az sayıda köylerde kalmıştır- veya kullanılan fotosellerin değişen çevresel koşullardan etkilenmesi nedeniyle -trafo binası etrafındaki çevresel değişimleri kastediyoruz; ağaçlar büyüyor ya da yapılanmalar değişiyor, fotosele bir far ışığı vuruyor, sokak lambaları sönüyor veya ağaçlar kapatıyor, ışığı algılaması azalıyor- kullanım amacına yeterince hizmet edemeyen bu fotoseller de aydınlatma zaman aralığının uzamasına, kısalmasına ya da gereksiz aydınlatma kesintilerine sebep olmaktadır.

Artan trafik veya gelişen kentleşmenin ihtiyacı olan aydınlatmayı sağlayabilmek amacıyla, mevcut tesisattaki lamba güçlerinin artırılması, şehrin belirli bölümlerinde gereksiz fazla aydınlatmaya sebep olmaktadır.

Yatırım bütçelerinin kısıtlılığı nedeniyle, hızla büyüyen şehirlerin artan cadde ve sokak aydınlatma ihtiyacı, mevcut sistem kısmen revize edilerek karşılanmaya çalışılmakta; bu durum, işletme ve bakım sorunlarında artışlara yol açmaktadır. Aydınlatma şebekesinin ilavelerle uzatılması, şu anda maalesef fiilen uygulanan bir yapıdır. Çünkü şehir giderek genişlemektedir, ilçe giderek büyümektedir. Aydınlatma ihtiyacı giderek artmakta, sokaklar yeni yerleşimlerle uzatılmakta ve bu durumda yatırım bütçesinin kısıtlılığından dolayı yeni bir yatırım da yapılamadığından, yeni branşmanlar, ilave hatlarla mevcut şebeke giderek daha fazla yüklenmektedir.

Birçok belediye tarafından yeni yol aydınlatmalarında, TEDAŞ ambar stoklarında yer almayan bakım malzemelerinin kullanılması nedeniyle bakım ve işletme aşamasında çıkabilen zafiyetlerde, TEDAŞ tüm iyi niyetine rağmen, malzeme teminindeki güçlükler nedeniyle duruma müdahale edememektedir.

Bu, Karayollarının sorumluluğunda da olsa, belediye tarafından işletme sorumluluğu alınmış yollar da olsa, sonuç itibarıyla bir meskun mahalde bir lamba yanmıyorsa, vatandaşlar doğal olarak bundan TEDAŞ'ı sorumlu tutarak TEDAŞ'ı aramaktalar. Bu, çoğu zaman TEDAŞ'a bildirilen ya da bildirilmeyen bir prestij kaybına sebep olmakta. TEDAŞ, buna rağmen, elinden geldiği ölçüde, yapabildiği ölçüde, kimin yaptığına, kimin tesis ettiğine bakmadan, sırf o bölgedeki sorunları giderebilmek amacıyla duruma müdahale etmeye çalışmaktadır.

Sunumun önceki bölümünde belirtilen ve tüm ülke genelini kapsayan bu kadar büyük bir tüketimde sağlanacak tasarrufun çok büyük meblağlar oluşturacağı açıktır. Dış aydınlatmanın Uluslararası Aydınlatma Komisyonu standartlarına uygun olarak, gereken zaman diliminde, gerektiği kadar yapılması, can ve mal güvenliği açısından önem taşıdığı kadar, enerji tasarrufu ve kaynakların rantabl kullanımının yanı sıra, ülkemizde de sorun olmaya başlayan göksel ışık kirliliğinin önlenmesi açısından önem taşımaktadır.

Anılan nedenlerle, dış aydınlatmada tasarrufun sağlanabilmesi, dış aydınlatma teknolojisindeki gelişmelerin mevcut sisteme taşınabilmesi, gelişen şehirleşmenin ihtiyaçlarının karşılanabilmesi amacıyla, TEDAŞ Genel Müdürlüğü 2004 yılında çalışmalara başlamış ve bu

amaçla bünyesinde ilgili daire başkanlıklarından elemanların katılımıyla bir Aydınlatma Komisyonu teşkil etmiştir. Ben de bu Aydınlatma Komisyonunu Üyesi olarak bu sunuyu size sunmakla görevliyim. Aydınlatma Komisyonu üyesi arkadaşlarımız da yine salonda bulunuyorlar.

Aydınlatma Komisyonunu teşkiline müteakip, ilgili standartlar ve Uluslararası Aydınlatma Komisyonunun yayınları esas alınmak suretiyle, ülkemiz gerçekleriyle bağdaşan, aydınlatılacak yere ve amaca uygun optimum çözümün elde edilebileceği verimli aydınlatma kriterlerinin belirlenmesi amacıyla, İstanbul Teknik Üniversitesi Enerji Enstitüsüyle irtibat kurulmak suretiyle Dış Aydınlatma Danışmanlığı Hizmet Alım Sözleşmesi imzalanmıştır.

2005 yılı içerisinde, İstanbul Teknik Üniversitesi Enerji Enstitüsü Enerji Planlaması ve Yönetimi Anabilim Dalı Başkanı Sayın Profesör Doktor Sermin Onaygil hanımefendinin Başkanlığında oluşturulan danışmanlık kadrosuyla TEDAŞ Aydınlatma Komisyonunun ortak proje çalışmaları başlatılmıştır.

Bu kapsamda yapılan değerlendirmelerde, önceki yıllarda yapılan sokak lambalarının ... atlamalı yapılması, dış aydınlatma tekniğine uygun olmayan düşük güçteki dahili aydınlatma lambalarının dış aydınlatmada kullanılması, aydınlatma süresinin kısaltılması ve benzeri yöntemlerin aydınlatmada tasarruf tanımlamasına uymadığı hususunda üniversiteyle TEDAŞ ortak bir görüş oluşturmuştur.

TEDAŞ'ın, mevcut yol aydınlatması uygulamalarını iyileştirmek ve bundan sonra gerçekleştirecek yeni tesisatlarda uluslararası standartlara uygun çözümler oluşturabilmek amacıyla yol aydınlatması performans kriterlerinin belirlenmesi, mevcut teknik şartnamelerin revizyonu, gerek duyulan yeni tesisata ilişkin yeni şartnamelerin tespiti ve hazırlanması, Türkiye'deki mevcut yol tiplerinin CIE kriterlerine uygun olarak yeniden belirlenmesi ve sınıflandırılması, yol aydınlatması tasarım bilgisayar programının hazırlanması, Bilgisayar Programı Kullanımı ve Örnek Hesaplamalar kitapçığının hazırlanması amacıyla çalışma grupları oluşturulmuş ve çalışmalara başlanmıştır.

Malzeme Çalışma Grubunca öncelikle hazırlanması TEDAŞ Yönetimince de uygun görülen TEDAŞ MID 9509 nolu Harici Aydınlatma Armatürleri Teknik Şartnamesi ve TEDAŞ MID 9401 nolu Yüksek Basınçlı Cıva Buharlı ve Sodyum Buharlı Lambalar Teknik Şartnamesi revize edilmiş, oluşturulan taslak şartnameler, ilgili daire başkanlıkları, bağlı ortaklıklar, müessese

müdürlükleriyle üretici firmalara görüş almak amacıyla gönderilmiş ve gelen görüşlerin değerlendirilmesi aşamasına geçilmiştir.

Yol Aydınlatması Tasarım Bilgisayar Programının Hazırlanması Çalışma Grubunca, Avrupa standardı EN 13201 ve Uluslararası Aydınlatma Komisyonu CIE'nin 140 nolu Teknik Raporunda bulunan kriterler dikkate alınmak suretiyle, projelendirmede sağlıklı analizlerin yapılabilmesine olanak sağlayacak olan bir bilgisayar programı, bir software programı hazırlanmıştır ve programın deneme çalışmaları halen devam etmektedir. Yani şimdiden sonrasında bir yol aydınlatmasına ilişkin verileri kendi bilgisayar programımızda test etmek gibi bir imkâna sahip olacağız. Bu uygulama neticesinde, bu ışık dağılım verilerini ve diğer tüm verileri üretici firmalardan isteyeceğiz ve bunları software programı dahilinde tetkik etmek gibi bir şansa sahip olacağız.

Türkiye'deki Mevcut Yol Tiplerinin Belirlenmesi ve Sınıflandırılması Çalışma Grubunca, Avrupa standardı EN 13201 ve Uluslararası Aydınlatma Komisyonu CIE'nin 115 nolu Teknik Raporunda bulunan kriterler dikkate alınmak suretiyle, Türkiye'de cadde ve sokak aydınlatması yapılmış ve yapılacak olan yolların tiplendirilmesi çalışmaları yapılmaktadır. CIE'de yer alan aydınlatma sınıflarına uygun olarak, bu yolların Türkiye'deki karşılıklarının belirlenmesi çalışmaları halen devam etmektedir.

TEDAŞ Genel Müdürlüğü Aydınlatma Komisyonu, İTÜ Danışmanlık kadrosuyla müştereken oluşturulan çalışma takvimine uygun olarak çalışmalarına devam etmekte olup, yeni tip projelendirme koşullarının 2006 yılı Mart ayı sonuna kadar bitirilmesi hedeflenmektedir. Çalışma gruplarının belirtilen çalışmalarını tamamlamasını takiben, yeni tip projelendirme koşullarında oluşacak yeni yatırım ve dönüşümlere ilişkin birim maliyet analizleri de yapılmak suretiyle, yeni yatırım ve dönüşümün finansal olarak geri dönüş süreçleri ortaya çıkarılmak suretiyle, TEDAŞ Yönetimine sunulacak yeni yatırım projelerinin yaklaşık yatırım maliyetlerinin de hesaplanması mümkün olabilecektir.

Sonuç olarak şunları söyleyebiliriz: TEDAŞ Genel Müdürlüğü, ülke genelinde bugüne kadar pek çok imkânsızlıklara rağmen büyük bir özveriyle yürüttüğü elektriğin en ücra yerleşim merkezlerine ulaştırılması ve dış aydınlatmanın Türkiye'nin çağdaş profiline yakışır, modern ve doğru mühendislik çözümlerini içinde barındıran bir hale getirilmesi çalışmalarına devam edecektir.

İTÜ Enerji Enstitüsü Enerji Planlaması ve Yönetimi Anabilim Dalı Başkanı Sayın Profesör Doktor Sermin Onaygil hanımefendinin doğrudan katkılarıyla oluşturulan ve halen Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığında onay aşamasında bekleyen Elektrik Dış Aydınlatma Yönetmeliğinin güncellenerek yayınlanması ve şimdiden sonra meskun mahallerde dış aydınlatma sorumluluğunu üstlenecek kuruluşlarca uygulanmasının sağlanmasıyla, ülkemiz geneline yayılan çağdaş ve modern bir aydınlatmanın gerçekleşmesinin mümkün olabileceğini düşünmekteyiz.

Dinlediğiniz için teşekkür ediyorum.

**PANEL YÖNETİCİSİ-** Sayın Murat Kozanlı'ya teşekkür ediyorum.

TEDAŞ'ın bu kadar meyve veren ağaç olmasıyla taşlanmasından ötürü böyle bir konuşma yapma gereğini hissetti ve burada çok samimi olarak kendi özeleştirimini yaptı, ondan sonra da ileriye yönelik hangi çalışmalar içerisinde olduklarını, neleri yapmayı hedeflediklerini bize anlattılar. Kendilerine teşekkür ederim.

Yine kamu kesimi hep topun ağzında. Onun için, Elektrik İşleri Etüt İdaresi Dairesinden değerli kardeşimiz Derya Aydemir'e sözü bırakıyorum.

Buyurun.

**DERYA AYDEMİR (Elektrik İşleri Etüt İdaresi - Elektrik Mühendisi)-** Hepinizi saygıyla selamlıyorum.

Yaklaşık 16 yıl önce mezun olduğum okulda böyle bir toplantıya katılmak, benim için ayrıca mutluluk verici bir olay.

Ben, aslında EİEİ'yi tanıtmak istiyordum; ama bütün bu konuşmaların sonunda ve Sayın Başkanım Kemal beyin de çizdiği makro ölçeğin bir uzantısı olarak, aydınlatmada enerji verimliliğiyle ilgili olarak projelendirme aşamasını tekrar hatırlatmak istiyorum.

Tabii ki, enerji verimliliği projeden başlıyor. Her şeyden önce mimar arkadaşlarımız, bu enerji etkin tasarım konusunda ne kadar önemli tasarımlar yaparlarsa, enerji verimliliği açısından da o kadar önemli yerlere gelebiliriz. Uzun yıllar ben de kamuda proje aşamasında görev aldım. Türkiye'de bu işler genellikle şöyle oluyor: Elektrik mühendisi ve makine mühendisine gelinceye kadar mimari proje tamamlanmış oluyor ve elektrik mühendisi de ancak yatay ve düşey kabloların geçebileceği shaftları projede bulabilirse buluyor ve armatürü de mimara beğendirmek için

uğraşiyor. Olan olay bu. Bu projede belirlenen armatürlerin beğenilmesinden sonra ise, hepimizin bildiği, Elektrik Mühendisleri Odası ajandalarının en arka sayfalarında yer alan armatür ışık akısı hesabına dayanarak yapılan bir hesaplamayla da armatür sayıları ortaya çıkmakta. Fakat bu hesaplamalarda hiçbir şekilde armatürünü fotometrik değerleri baz alınmamakta.

Birkaç yıl öncesine kadar AGİD'in web sayfasında, bu hesaplamaları yapabilmek için ulusal bir aydınlatma programının yapıldığıyla ilgili güzel bir şey görmüştüm; ama şu anda öğreniyorum ki, maalesef, bu program da gelişmiyor.

Sonuç olarak, bu proje aşamasında ortak bir çalışma için herkese düşen bir görev var; bir kere, hesaplarımızı düzgün ve doğru yapmalıyız. Bilgisayar destekli tasarımları kullanmamız gerekiyor; yaklaşık verim hesabı, yaklaşık ışık akısı yöntemlerinden vazgeçmemiz gerekiyor. Kaliteli armatürler kullanmak çok güzel, fakat kamuda şöyle bir problem var karşınızda: Hiçbir zaman bir projeye marka yazamazsınız. Marka yazdığınız anda, eleştiri oku, müfettişler, bir sürü soruşturmanın içindediniz. Marka yazamadığınız gibi, şartnameleri hazırlarken de hiçbir firmayı tarif edemezsiniz. Sonuçta olay, TSE damgalı bir ürün almaya gelmekte. Maalesef, her ürüne de TSE verilebilmekte. Bunun sonunda da, siz, ne kadar detaylı, güzel projeler de hazırlasanız, umduğunuz gibi bir sonuç ortaya çıkmıyor. Bu, son derece doğal bir sonuç. Aydınlatmada verimliliği sağlamak için, tasarımdan başlayarak bu süreci düzeltmemiz gerekiyor.

Aydınlatmada verimlilik derken, şu da önemli: Kullandığımız binalarda harcadığımız enerjinin yaklaşık % 20'sini aydınlatmada kullanmaktayız. Enerji verimli bir tasarımla bu oran düşmekte. Bunun bize sağladığı ikinci bir getiri daha var; mekanik tesisat projesinde aydınlatma güçleri soğutma yükü olarak yer almakta. Daha az güç harcayan aydınlatma tasarımları yaptığımız takdirde, ikinci bir kazancımız da havalandırma ve soğutma tesisatlarından olmakta. Bunu da ayrıca vurgulamak lazım. Ortama ne kadar az ısı yayarsak, soğutma tesisatına o kadar az ihtiyaç duyacağız. Aydınlatmada enerji tasarrufunun ikinci bir getirisi de bu olmakta.

Kemal beyin söylediği bir şeye değinmek istiyorum; yani medya ve halka ulaşmak konusunda. Biz, Elektrik İşleri Etüt İdaresi olarak her yıl Enerji Verimliliği Haftası düzenlemekteyiz. Bu yıl da 25.'sini düzenleyeceğiz. Geçen yıl da yine bu salonda düzenlemiştik. Fakat bunlara katılım o kadar az oluyor ki, kimse gelmiyor; yani ikinci ve üçüncü gün, şu salondaki insanların yarısı kadar bile katılımcı kalmıyor. Bakanın açılış konuşmalarından sonra herkes dağılmakta, kimse ilgi göstermemekte.

Enerji verimliliğine yönelik olarak TRT için yaptırılmış filmler var; fakat bu programlar da o prime-time denilen zamanın haricinde, gece 03.00'lerde, 04.00'lerde filan yayınlanmakta. Bu tip sıkıntılarımız var.

Kısaca bunlara değinmek istiyorum, fazla da vaktinizi almak istemiyorum.

Teşekkür ediyorum.

**PANEL YÖNETİCİSİ-** Sayın Derya Aydemir'e çok teşekkür ederim.

Keşke bu salonda, bu projelerin altında imzaları olan mimar meslektaşlarım da ağırlıkla olabilseydi de, projelerin hazırlanması süreci içerisinde bunların avan proje aşamasından itibaren tüm tesisat projelerinin, tüm altyapı sistemlerinin koordineli olarak baştan ele alınması ve ondan sonra da bunların daha verimli, enerjiyi daha etkin kullanılabilir bir çevre yaratmaya yönelik bir ürün olarak ortaya çıkmasının yollarına işaret eden sevgili Derya Aydemir'i dinleyebilselerdi. Ama buradaki değerli elektrik mühendisi arkadaşlarım, kardeşlerim, hiç olmazsa ileride veya şu anda beraber çalıştıkları mimarları belki bu yönde uyarırlar. Ben de mimarım; kendi meslektaşlarıma biraz sataşayım.

Standartlarımız yeterli değil. Avrupa Birliği uluslararası standartlarına uygunluğumuz ne derece var? Avrupa Birliğine girme süreci içerisinde bu standartlarımız ve aydınlatma verimine ilişkin, aydınlatmanın etkin kullanımına ilişkin ne gibi mevzuat eksikliklerimiz var? Zannederseniz, Cengiz beyin bu yönde söyleyeceği epey şey birikti. Sayın Profesör Doktor Cengiz Taplamacıoğlu, bize herhalde bir şeyler söyleyecek.

Buyurun.

**Prof. Dr. CENGİZ TAPLAMACIOĞLU-** Öncelikle teşekkür ediyorum.

Gerçi, Mehmet hocam birçok şeyi çok güzel özetledi.

Değerli hocalarımız, değerli konuklar ve sevgili öğrenciler; hocamın da söylediği gibi, üniversite kimliğinden ziyade, Türk Standartları Enstitüsü İhtisas Grubu Başkanı olarak buraya katılıyorum. Derya bey, ilk araştırma görevliliğim döneminde benim ilk öğrencilerimdir. Özellikle son yıllarda her ürüne TSE damgası verilmiyor. Bunu da vurgulayarak, konuşmamı açmak istiyorum.



İsterseniz şöyle yapalım: Madem TSE'yi temsilen katıldım, ilk önce TSE hakkında bilgi vermek istiyorum. Çok uzun tutmamaya çalışacağım. Enerjiyle ilgili neler olabileceğine değinip, sizin sorularınızı değerlendirip cevaplandırmaya çalışacağım.

Türk Standartları Enstitüsünün görevleriyle başlamak istiyorum. Bunları mümkün olduğunca kısa geçeceğim. TSE, her türlü madde ve mamulleri, usul ve hizmet standardını yapmak amacıyla, ilk kuruluş yılı 18 Kasım 1960 ve 132 sayılı Kanunla Başbakanlığa bağlı olarak kurulmuş, tüzelkişiliğe haiz, özel hukuk hükümlerine göre yönetilen bir kamu kuruluşudur.

TSE'nin görevleri arasında;

- Her türlü standardın hazırlanması veya hazırlatılması, Enstitü bünyesinde ve haricinde yapılan standartların tetkik edilmesi ve uygun bulunduğu takdirde Türk standartları olarak kabul edilmesi
- Kabul edilen standartların yayınlanması ve ihtiyati olarak uygulanmalarının teşvik edilmesi -özellikle "ihtiyati olarak" diyorum, çünkü Avrupa Birliği giriş sürecinde Avrupa Birliğinin uyguladığı bu ihtiyatiliğe bizim de uymamız gerekiyor. Sadece ve sadece direktif altında olan, bunların da çoğu çevre ve sağlıkla ilgili olan kısımlar haricinde diğer standartlar ihtiyatidir- standartlarla ilgili araştırmalar yapılması ve ihtiyari standardın uygulanmasını kontrol etmek için laboratuvarlar kurulması, kamu sektörü veya özel sektörün isteyeceği teknik çalışmaların yapılması ve rapor edilmesi.

Bu, özellikle çok karşılaştığımız bir durum. Bunun hakkında biraz açıklama yapmak istiyorum. Dün, bir özel şirketten -firma ismi vermeyeyim- bir pille ilgili olarak yazı gelmişti. İthal edilmiş; fakat piyasaya sürülmesi için ilgili standarda, EN standardına uygun olması gerekiyor. Pili inceledik, eksik belgeler var; eksik belgeleri istedik. Gelen belgeler uygun olduğu takdirde gümrükten girişine izin verilecek, aksi takdirde reddedilecek.

- Yurt sathında özellikle standart işlerinin yerleştirilmesi ve geliştirilmesi için elemanlar yetiştirilmesi, bu amaçla kurslar açılması ve seminerler düzenlenmesi
- Standartlara uygun ve kaliteli üretimi teşvik edecek çalışmalar yapılması ve bunlarla ilgili belgelerin düzenlenmesi faaliyetlerinde bulunmaktadır.

Bu, standartların genel kuruluş felsefesinde yüklü olan sorumlulukları.

İkincisi, standardizasyon çalışmaları. Bizleri de özellikle bu ilgilendiriyor. İnsanoğlu, yaratıldığı günden bu yana karışıklıktan kurtulma ve belirli bir düzen tesis etme gayreti içerisinde olmuştur. Bu düzenleme sürecinin tabii bir sonucu olarak ortaya çıkmış olan standart ve standardizasyon olgusunun insanlık tarihi kadar eski olduğunu da biliyoruz. Dolayısıyla, yeryüzünde kıt olan iktisadi kaynakların optimum değerlendirilme çabalarının bir ürünü olarak standardizasyon, insanlık için bir lüks değil; bilakis, olmazsa olmaz mutlak bir gerekliliktir.

Uluslararası veya Milletlerarası Standardizasyon Teşkilatı ISO tarafından yapılan tariflere göre; standart, imalatta, anlayışta, ölçme ve deneyde bir örnekliliktir. Standardizasyon ise, belirli bir faaliyetle ilgili olarak ekonomik fayda sağlamak üzere, bütün ilgili tarafların yardım ve işbirliğiyle belirli kurallar koyma ve bu kuralları uygulama işlemidir. Dolayısıyla, standardizasyon işlemiyle öncelikli olarak can ve mal güvenliği hedeflenirken, aynı zamanda kalitenin alt sınırını tespit etmek suretiyle, belirlenen düzeyin altında mal ve hizmet üretimine müsaade edilmemektedir. En ekonomik üretim standartlara uygun üretim, en ekonomik tüketim yine standartlara uygun tüketimdir diyebiliriz. O halde, standartlarda üretmek veya standartlara uygun üretmek ve tüketmek, herkes için milli ve insani bir görev olarak kabul edilebilir. Ancak bu yolla kaynakların optimum değerlendirilmesi mümkün olabilecek ve böylelikle toplumun refah düzeyine önemli bir katkı sağlanabileceği düşüncesindeyim.

TSE'nin önemli bir faaliyeti de ürün belgelendirme faaliyetleri. Bu, önemli bir husus; özellikle sanayiden ve özel sektörden gelmiş kişilerin bilmesinde fayda var.

20. Yüzyıl başlarından itibaren ekonomik ve sosyal standartta standart ve standardizasyonun önem kazanması, ülkeleri, hazırlanan standartların uygulanması için çeşitli tedbirler almaya yöneltmiştir. Gerek üreticiyle doğrudan temas sağlanması, gerekse tüketici için teminat oluşturması açısından ürün belgelendirme sistemlerinin kurulması, kısa vadede sonucu alınabilecek en önemli araç olarak değerlendirilmiştir ve öngörülmüştür. Bugün dünyanın pek çok ülkesinde Milli Standart Teşkilatının sorumluluğunda ve bünyesinde ürün belgelendirmesi yapılmaktadır. Türk Standartları Enstitüsü de bu çalışmalara oldukça erken başlamış, 1964 yılında uygulamaya koyduğu standartlara uygunluk belgelendirmesiyle -TSE markasını kullanma hakkının verilmesi diye de tanımlayabiliriz- ürün belgelendirmesini başlatmıştır. Bu uygulamayla, başlangıçta üreticilerde standartlara uygun ve kalite seviyesi yüksek mal üretme şuurunun

yerleştirilmesi ve yaygınlaştırılması amaçlanmış, tüketicinin can ve mal güvenliğinin korunması sağlanmaya çalışılmıştır.

Belgelendirme, günümüzde giderek daha da önem kazanmış, uluslararası ticarete pazarlamanın birinci öncelikli konusu olarak gündemdeki yerini almıştır. Özellikle iki ve çok taraflı anlaşmalar çerçevesinde ürün ve hizmetin pazarlanması için düzenlenen belgeler önemli bir rol oynamaktadır. Bu çerçevede, uluslararası platformlarda belgelerin karşılıklı olarak tanınması ticareti kolaylaştırmış, özellikle gümrük kapılarında ürünlerin uzun süre bekletilmesi problemini ortadan kaldırmıştır.

Dünyadaki bu global yaklaşım çerçevesinde, özellikle Avrupa Birliği başta olmak üzere, ürün ve hizmetlerin belgelendirilmesi, TSE tarafından uyum çalışmalarına ağırlık verilmiş olup; Belgelendirme Merkezi, elektro-teknik sektöründe uygunluk belge ve sertifikalarının uluslararası alanda karşılıklı tanınması sistemi olan IECCE C5 sistemine ve Avrupa Birliği bünyesinde Belgelerin Karşılıklı Tanınması Anlaşması çerçevesine Cenelex Belgelendirme Anlaşması ve ilgili belgelendirme anlaşması HARA, özellikle kabloların belgelendirmesi için ve Avrupa anahtar markası olarak adlandırılan KIMARC Anlaşmasına üye olmuştur.

Belgelendirme hizmetlerine ürün belgelendirme çalışmalarıyla başlayan TSE, günün şartlarının da gerektirdiği uyumu sağlayarak, bugün, ürün ve hizmet belgelendirme faaliyetlerini, üretim yerlerinin belgelendirilmesi, ürünlerin belgelendirilmesi, hizmet yerlerinin belgelendirilmesi, laboratuvarların belgelendirmesi, karayolları ve tehlikeli atık taşıyan araçların belgelendirilmesi olmak üzere 5 ana grupta yürütmektedir. Belki de demin Derya bey söylerken, TSE damgası her yere veriliyor. Kapsam olarak, belgelendirme anlamında değişik alanlara hitap ettiği için, belki bu şekilde değerlendirilebilir; ama kolay olduğunu da söyleyemeyeceğim.

Standart hazırlama faaliyetleri konumuzu yakından ilgilendirdiği için, bu konu üzerinde de durmak istiyorum. Standart ve standardizasyonunun temelini teşkil eden standart hazırlama faaliyetleri, TSE bünyesinde bu amaçla oluşturulmuş ihtisas kurulları tarafından yürütülmektedir. Elektrik piyasasının kullandığı standartlar, bu ihtisas gruplarından biri olarak faaliyet gösteren Elektrik İhtisas Grubu ve buna bağlı özel daimi komitelerce hazırlanmaktadır. İki tane özel daimi komitemiz var; birisi Elektro-Teknik ve Güvenlik Özel Daimi Komitesi, ikincisi de Aydınlatma ve Kablo Özel Daimi Komitesi.

Elektrikle ilgili standartların hazırlanmasında, European North (EN), International Technical Commission (IAC), International Standard Organization (ISO) başta olmak üzere, uluslararası standart kuruluşlarınca kabul edilmiş standartlar kaynak olarak alınmakta ve alınan standartlar aynen tercüme edilerek yürürlüğe konulmaktadır. Özellikle son 5 yıldaki bütün çabalarımız anlaşılabilir Türkçe kelimeler seçme konusunda; çünkü standardın anlaşılır olması da çok önemli.

Bu süreçte sanayiden gelen talepler, resmi kurumların ve üniversitelerin teklifleriyle uygulamadan doğan ihtiyaçlar göz önünde bulundurularak oluşturulan yıllık iş programları doğrultusunda yürütülmektedir. Yani Avrupa Birliği standartları var; o listelere ulaşıyoruz. “Biz, onların içerisinden seçip yapalım.” Yok. Hakikaten, sanayinin, endüstrinin veya karşılıklı ticaretin gerektirdiği ve toplumun istedikleri standartları; yani Avrupa Birliğinde geçerli olan bu standartları seçiyoruz ve bunlar yapılmaktadır. Anılan çalışmalar, raportör tarafından standardın tercümesi... Raportör dediğimiz de, üniversiteden, sanayi kuruluşlarından kalifiye elemanları ve sektörde çalışan kişileri seçme eğilimindeyiz. Artı, değişik kurumlardan, İngilizce’si iyi olan elektrik-elektronik mühendisleri ve konuya vakıf olan kişilerin seçilmesiyle oluşturulan raportörler. Tercüme edilen standartlar, gerek Elektrik İhtisas Grubu ve gerekse de özel daimi komitelerde belli kriterlere göre seçilen, geçmişteki birikimlerine göre seçilmiş elemanlar tarafından seçilmiş bir grupta okunuyor. Olgunlaştırılan tasarımın ilgili kuruluşlara, imalatçı firmalara ve üniversitelere görüş alınarak gönderilmesi, gelen görüşlerin değerlendirilmesi ve tasarımın teknik kurulda kabul edilerek, belirli bir geçiş süresinden sonra yürürlüğe sokulmasından meydana gelen uzun bir dönemi kapsamaktadır.

Bu görüş bildirilmesi de 2 aylık bir süreç. Avrupa Birliğinde olduğu gibi, aynı süre. Grup elemanından ve raportöründen, “İlave görüşleriniz var mı?” diye görüşler listeye alınıyor. Bu konularda da özellikle dinleyicilerden, “Bize de gönderilsin diyen kamu kuruluşu veya üyelerimiz varsa, onları da rahatlıkla listeye alabiliriz. Bunlar elektronik ortamda olabileceği gibi, istek durumunda matbu olarak da gönderilmektedir. Seçim ve ilaveler tamamen bizlerin ve Grup Başkanı olarak benim çerçevemde, TSE’nin bu konuda kesinlikle bir müdahalesi yok.

Aydınlatma sektörünün kullandığı standartlar Aydınlatma ve Kablo Özel Daimi Komitesince hazırlanmaktadır. Özel Daimi Komite Başkanımız Nazif Şahin bey de buradadır. Kendisi de elektrik mühendisidir ve bu konuda oldukça birikimli olan bir arkadaşımızdır. Kendisiyle ortak çalışıyoruz.

Bu standartlar da, özellikle sanayinin ihtiyaç duyduğu ve EN standartlarına, Alçak Gerilim Direktifi dediğimiz ve güvenlik ve performans özelliklerini ortaya koyan standartlara öncelik verilmektedir. Bugüne kadar EN standartlarının büyük bir bölümü tercüme edilerek TS haline getirilmiş durumdadır. Kullanımda da kolaylık olması için, mesela, TSEN 6059; yani Avrupa Birliğindeki 6050'un başına sadece TS getirilerek yayınlanmaktadır. Yayınlanan Türk standartları arasında, kaynağında değişiklik olanlar gecikmeksizin revize edilerek güncel haline getirilmektedir. Burada bazen grup olarak belki geride kalabiliyoruz. Sanayiden gelen bir istek olduğu zaman, gerekirse rutin işlerimizi durdurup, öncelikle bu sanayiden gelen ihtiyaçlar paralelinde tadili yapıyoruz.

Aydınlatmayla ilgili başlıca standartlar, “Armatür standartları, lamba standartları, balast, yol verici, ateşleyici gibi yardımcı donanım standartları, yol aydınlatması standartları” başlıkları altında toplanmaktadır. Bunlara birkaç tane örnek verebiliriz; TS 8697, EN 60598-1. Belki biraz önce söylediğimle çelişkili olabilir; sadece TS ilave ediyorduk. Burada, eskiden hazırlamış olduğumuz, sentez dediğimiz -o zaman Avrupa normları yoktu- Alman normlarından yapıp da Türk standardı hale getirdiğimiz standartları -ki, buna “sentez standardı” dedik- zamanında ihtiyaç üzerine TSE’ce hazırlanmış bu standartları, sonra kaynağında EN standardı çıktığı için, kargaşaya neden olmamak için, eski kullanıcıların bundan haberdar olamamasını engellemek için, bunlarda eski numaralar var. Fakat daha önce Türk standardına çevrilmemiş, fakat Avrupa standardı olan bir standardın TS’ye çevrilmesi durumunda, demin bahsettiğim gibi, sadece önüne TS harflerini koyarak kargaşalığı önlemeye çalışıyoruz.

Bunlarla ilgili örnekler verebiliriz; aydınlatma armatürleri, yol ve cadde aydınlatması için özel kurallar, genel kurallar ve deneyler, lambalar, çift başlıklı floresan performans özellikleri, ev ve benzeri yerlerde aydınlatma amacıyla kullanılan performans özellikleri, ısıtıcı yol vericiler dışında belirli özellikler, floresan lambalar için alternatif akım beslemeli elektronik balastlar belirli özellikler. Çarşamba günü İkinci Oturumda sunduğumuz ikinci bildiriye, dış aydınlatmayla ilgili standartlardan bahsedilmişti; EN 13201 serisi standartlardı. Burada tekrar böyle bir hatırlatma yaparsak, yol aydınlatma sınıfları, performansları, ölçüm kurallarına yer verilmekteydi ve bunların CIE dediğimiz Uluslararası Aydınlatma Komisyonu ile birlikte uyumlu olarak çıkarıldığı, Sermin hocamızca da onaylanmıştı.

Dolayısıyla, standartların hazırlanmasında, sanayinin, sivil toplum kuruluşlarının ya da üniversitedeki uzmanların katkıda bulunması ve mümkünse, tercümelemlerin bu kuruluşların uzmanlarınca yapılması temel hedeflerimizden birisidir. Ayrıca, standart diliyle uygulama dili arasındaki terim birliğinin sağlanması ve anlaşılır standartların piyasaya sunulması açısından, ilgili kuruluşların “birinci mütalaa” dediğimiz aşamada görüş bildirmesi önem arz etmektedir. Ancak, maalesef, standart hazırlama yönündeki teklifler ve gönderilen tasarılar için görüş beklenmesine rağmen, ilgili kuruluşlardan istenilen seviyede katılım sağlanmamıştır.

Hocam müsaade ederse, konumuzla ilgili, aydınlatma etkin verimle ilgili olarak, bu temel bilgilerden sonra birkaç şey ilave etmek istiyorum.

Dolayısıyla, öncelikle standartlara uyum ve etkin kullanımı sağlanmalıdır. Her ne kadar Başbakanlık çerçevesinde kurulmuşsa da, şu an Sanayi Bakanlığı çatısında özerk çalışan TSE, diğer kamu kurum ve kuruluşlarının -TÜRKAK gibi- yanında, özellikle konuyla ilgili sivil, sosyal ve teknik toplum kuruluşlarıyla -bunların içerisinde, EMO, mühendisler, mimarla, şehir plancıları, Aydınlatma Türk Milli Komitesi- yakın temaslı olarak birlikte çalışmalıdırlar. Ayrıca, üniversitelerde, yüksekokullarda konuyla ilgili olarak akademik elemanlarla lisans ve lisansüstü çalışmalar yaparak; TÜBİTAK, DPT gibi ulusal kuruluşların yanında, Avrupa Birliği Altıncı ve Yedinci Çerçeve Programları gibi programlardan destek alınarak, uluslararası seviyede çalışmaların gerçekleştirilmesi gerektiğine inanıyorum.

İlave olarak, özellikle aydınlatmada etkin enerji kullanımı çerçevesinde, toplumda yalnız mahalli idareler olarak değil; aynı zamanda şahıs bazında herkesin etkin enerji kullanımı sağlanmalıdır. Kişiler bilinçlendirilmelidir. Eğitimler yalnızca okullarda değil, basın kuruluşlarıyla da sağlanabilir olmalıdır; yani topyekûn etkin enerji kullanımı sağlanmalıdır.

Son zamanlarda okuduğum bir yazıyı sizlerle paylaşarak, konuşmamı bitirmek istiyorum. Puma, dünyada en hızlı koşan hayvanlardan birisi ve kısa süreli de olsa, saatteki hızının 120 kilometrenin üzerine çıktığı söyleniyor. Dolayısıyla, yakalayamayacağı hiçbir hayvan veya canlı olmadığı söyleniyor. Yapılan araştırmalar şunu göstermiş: Pumanın belli bir mesafede avını kovaladıktan sonra durduğu, vazgeçtiği, hatta bu sebepten dolayı “Aptal puma” olarak adlandırıldığı ifade edilmiş. Sonra yapılan çalışmalar şunu göstermiş: Puma, bu kovalama esnasında, karşısındaki avını yediği takdirde alacağı enerji miktarıyla, onu yakalamak için sarf

edeceği enerjiyi karşılaştırmış -kesinlikle yakalamaması diye bir sonuç olamaz- fakat alacağı enerjiden daha fazla bir enerji sarf edeceğini dűřunuyorsa, o avını bırakırmış.

Dolayısıyla, hayvanlar aleminde bile etkin enerji kullanımı sűz konusuysa, bence, bizler de insanlar olarak, kullanacađımız her tűrlű enerjide etkin kullanıma űnem vermek durumundayız.

Sabrınız için teřekkűr ediyorum.

**PANEL YűNETİCİSİ-** Sayın Cengiz hocaya teřekkűr ediyorum.

Diđer konuřmacıların da belirttiđi gibi, konu eđitimden bařlıyor. Eđitim, aile kucađından, ana-baba kucađından tutun da, bizim yařlarımızı geçtikten sonra da űműr boyu devam ediyor ve etmesi gerekir. űnkű teknoloji hızla geliřiyor, her gűn bir bařka sorunla karřı karřıya kalıyoruz. O nedenle, bu űlkenin bireyleri olarak hepimiz űzerimize dűřen gűrevleri, kurumlar kendi űzerlerine dűřen gűrevleri yapmak durumundalar. Deđerli panelistlerimiz burada da kendi űzeleřtirileri, ileriye yűnelik dűřűnceleri ve enerjinin etkin kullanımıyla ilgili gűrűřlerini belirttiler.

řimdi salona dűnmek istiyorum. Sizlerin bu konuda vereceđi birtakım katkılar olabilir.

Buyurun Sermin hanım.

**Prof. Dr. SERMİN ONAYGİL-** Murat beye çok teřekkűr ederim. Ama bűyle bir çalıřma ortamı yarattıkları için, TEDAř'a ve benzer kurumlara biz de teřekkűr etmeyi bir borç biliyoruz.

Bu konuřma çerçevesinde iki kiřiyle bir bilgi alıřveriřim olması gerektiđini dűřunuyorum. Elektrik İřleri Etűt İdaresinden Sayın Derya bey, konuřmanızda, belki de gidiřattan dolayı, Elektrik İřleri Etűt İdaresinin řu andaki amaçladıđı çalıřmalardan çok fazla bilgi veremediniz. Zamanın yetersizliđi de olabilir, belki de konunun gidiřatı hakkında űnceden fikir sahibi olmamanızdan ileri gelebilir. Normalde, Elektrik İřleri Etűt İdaresinin uzun yıllardan beri űzellikle endűstride enerji tasarrufu konusunda yapılan ve gerçekleřen çalıřmaları var.

Sayın Bařkanımız, EMO'nun Bařkanı enerji yođunluđundan bahsetti. Tűrkiye'deki elektrik enerjisi tűketimindeki endűstrinin payında kat edilen bazı noktalar var, bu konularda yapılması gerekenler var. Duyumuma gűre, Enerji Verimliliđi Kanun Tasarısı Taslađı bu hafta içerisinde Meclise yollanmak űzere. Bu konuda eksiklikler gűndeme getirildi. Bu çerçevede benim kiřiisel gűrűřűm, binalar kısmında 20 bin metrekare gibi bir kısıtlamada kalıyoruz; aslında bu Kanunu Tasarısının daha dűřűk metrekarelere de inmesi, enerji tasarrufu açısından olması gereken noktalar.

Bir de şahsınız açısından değil, sadece kurum açısından, sürekli takip etmeye çalıştığınız çalışmalar olduğu için, uzun yıllardan beri, özellikle Japon Hükümetiyle yürütülen ortak çalışmalar ve şu anda Avrupa Birliği yasasında alınan diğer projeler var; onlarda aydınlatma ayağı da var. Artı, amaçlanan şeyler vardı. Mesele, kompakt floresan lambalar, elektronik balastlar, hep bu projelerin içerisinde adı geçti; ama maalesef, şu anda kurumun yürüttüğü projeler sonucunda gelinmiş bir istatistiksel veri bile yok.

Bakın, Avrupa Birliğini de çok şey yapmıyoruz; yani bizim yapmamız gerekenler bunlar zaten. İstatistik bilgilerinizin yetersiz olduğu bir gerçek. Mesela, “% 20 civarında aydınlatma amaçlı kullanıyoruz.” Bunu nereden çıkarttık, hangi verilerimizle çıkarttık? Hangi sektörde, ne kadar, ne harcıyoruz? Böyle bir veri tabanımız var mı? Olmadığını biliyoruz, ama ne yapabiliriz? Bu konularda biraz mesaj verirsek, genç arkadaşlar için yararlı olur diye düşünüyorum. 5-10 dakika içinde de bunları toplarsanız, verimli olacağını düşünüyorum.

Cengiz hocama da şöyle bir şey söylemek istiyorum: Standartlar konusuna hep çelişkiler var. Teşekkür ederiz, bazı bilgiler verildi. “Türk Standartları Enstitüsü sanki sadece malzeme konusunda standartları hazırlar” gibi bir kavram da geliyor. Aydınlatmayla ilgili saydığımız standartlarda EN normunu da, yol aydınlatması normunu da söylüyorsunuz. Çalışma grubu içerisinde ya da bunların önerildiği noktalarda farkı çalışmalar gerektiren konular da olabilir. Bunu sadece kendi kişisel düşüncem olarak söylemek gereğini duyuyorum. Çünkü bazı hazırlanmış öneriler -sunumunuzda da gördük zaten- hep şöyle der: “Bunlar uluslararası çalışmalar sonucunda çıkmış önerilerdir; ama her ülke bunu kendi koşullarına göre uyarlamalıdır.” Yol aydınlatması, oradaki o normlar da biraz o boyutta ve Uluslararası Aydınlatma Komisyonundakilerle de birebir örtüşüyor. Onlar da aslında öneri.

Bir iç aydınlatmaya da ihtiyacımız var, endüstri aydınlatmasına da ihtiyacımız var. Var olan uluslararası yayınları temel alarak, kendi ihtiyaçlarımız bazında, yapabilirliklerimiz ve uygulanabilirliklerimiz bazında bazı şeyleri uyarlama şansımız da olabilir. Bunlar zaman içerisinde oturacaktır diye düşünüyorum. Çalışmalar için özellikle teşekkür ediyoruz. Yalnız, malzemeyle diğer öneriler kısmını biraz ayrı tutmamızda galiba yarar var. Onu hatırlatmak istiyorum.

**PANEL YÖNETİCİSİ-** Sermin hanıma teşekkür ederiz.

Buyurun.



**MUSTAFA ÖZDEMİR (Elektrik Mühendisi)-** Aydınlatmada etkin sonuçlar alabilmek için, standartlara çok önem vermemiz gerekir diye düşünüyorum. Niyazi beyin konuşmasında da, “Yeni standartları belirlenmeli” gibi bir ifade aldım. Daha önce belli bir süre ben de üretim yaptım. Standartlarla ilgili olarak çalışmalar yapılıyor; fakat orada en büyük eksikimiz uygulamada oluyor diye düşünüyorum. Bilhassa ürün belgelendirmede, örneğin armatürlerde ürün belgelendiriliyor. Doğru, belge alma süreci uzun, çok kolay değil; ama belge aldıktan sonra, Türkiye’de işlerimiz maalesef bitiyor, ondan sonra piyasa kontrollerini yapmıyoruz. Evet, TSE’de kontrol yapıyoruz; ama daha sonra piyasada da aynı kontroller -TSE’nin yetkisinde diye düşünüyorum- devam etmeli. Örneğin, aydınlatma armatürleri standartlara uygun yapılmazsa, bu, aynı zamanda enerji kayıplarını beraberinde getirecektir diye düşünüyorum.

Yanlış anlamadıysam, Murat bey de şehiriçi aydınlatmalarını belediyelere devretmek istediklerini söylediler. Yanlış anladıysam özür diliyorum. Belediyelere devretmek değil, bence TEDAŞ’ın üzerinde kalmadı. Aksi takdirde, tüm belediyelerin farklı aydınlatmalar yapacaklarını düşünüyorum.

**HASAN OCAK-** Sizlere yöneltilen eleştiriler çok güzel, samimi. Özeleştiriyeye de kullanarak, yaptığımız çalışmaları ve çözüm önerilerini de çok güzel sundunuz.

Ülkemizin bir başka gerçeği var; özelleştirme. TEDAŞ’ta ve bazı yerlerde de bu iş başladı. Bizdeki özelleştirmenin gerçekleri de ortada. Sadece dış aydınlatma anlamında, aydınlatmada etkin enerji kullanımının sağlanabilmesi için, ama gerçekçi üretilmiş çözümleriniz var mı, bu sağlanabilir mi? Sizlerin birçok yetkiniz var, özelleştirmenin mantığı ortada. Sadece dış aydınlatma anlamında ele aldığımızda, özelleştirme sürecinde veya devamında böyle bir şeyin sağlanabilmesi ne kadar mümkün olabilir?

Teşekkür ederim.

**PANEL YÖNETİCİSİ-** Teşekkür ederim Hasan bey.

Başka söz almak isteyen var mı? Özellikle genç kardeşlerimizden soru bekliyorum.

Buyurun.

**AVNİ AYDOĞAN-** Ben de 25 yıl önce bu okuldan mezun olmuşum. Şu anda TEDAŞ’ta çalışıyorum.

Benim birkaç tane sorum var. Öncelikle, Cengiz hocama bir sorum olacak. Belki konunun dışında olan insanlar için, TSE'yle ilgili bu sözleri duyunca, çok güzel bir kuruluşumuz olduğu kanaatine varıyoruz. Keşke böyle olsaydı; ne yazık ki, böyle değil. TSE, bana göre, arkadaşlarımıza göre, şu anda çok daha ileride olmalıydı. Ancak, ne yazık ki, istediğimiz seviyede değil. “Niye?” dersanız, öncelikle TSE belgeleri belki zor alınıyor; ama TSE belgeleri daha sonra kesinlikle o ürünle ilgili denetimlerle kontrol edilmiyor. Son yıllarda kaç tane firmanın TSE belgesi iptal edilmiştir? Birinci sorum bu.

İkincisi, standartlarının tamamının ihtiyari olduğunu söylediniz. Evet, doğrudur, ihtiyari olması gerekir. Ancak, geçmiş yıllarda TSE'nin de önerisiyle bazı standartlar zorunlu hale getirilmiştir ve o zorunluluk da kalkmamıştır. Aslında bu, belki çok samimi olarak Türkiye'de yerli imalat sektörünün gelişmesi hedeflenmiş ve TSE'nin muhakkak bundan kazançları vardır; ancak, rekabeti de önlemiştir. Sanayi Bakanlığıyla yaptığımız bazı çalışmalardan sonra bazı standartlar zorunlu olmaktan çıkartıldı, ihtiyari hali getirildi. Belki de CE direktifleri kapsamında muhakkak olması gereken de bu husustur. Halen bazı ürünlerde birkaç tane, en azından iki tane standart aynı ürün için geçerli ve TSE'nin listesine baktığımız vakit, bunlarla ilgili şeyleri görebiliyoruz; bazı malzemelerde iki standardın geçerli olduğunu görüyoruz.

TSE'yle ilgili bir şey daha söyleyeceğim. Belki çok güzel bir ifade değil, ama şu anda piyasada malzemeler “TSE'li, ISO'lu malzeme” diye geçiyor. “Bu malzeme, TSE'li, “ISO'lu malzeme” demek, çok sıradan bir malzeme demektir. TSE'nin bugüne kadar kesinlikle Türkiye'de akredite olmuş bir laboratuara sahip olması gerekirdi. Özellikle yüksek güç laboratuvarı anlamında söylüyorum. Ama ne yazık ki, bugüne kadar bunu gerçekleştirmedi. Bence, Türkiye'de elektromekanik sanayi sektörü çok daha ileri boyutlara gidebilirdi, ama gidemedi. İleri gidememesinin sebeplerinden bir tanesi de yüksek güç laboratuvarının Türkiye'de henüz kurulamamasıdır. TSE, zamanında bunu olanaklarıyla muhakkak kurabilirdi. Biz, TEDAŞ olarak bazı malzemelerimizi test etmek istiyoruz; test ederken, bazı firmaların kendi laboratuvarlarında bu testler yapıldığında, bunlar şaibeli oluyor veyahut da karşı taraf tarafından kabul edilmiyor. Ancak, TSE gibi bir kuruluş veyahut da TÜBİTAK ya da buna benzer, devletin de içinde olduğu bir kuruluşun sahip olduğu bir laboratuvar tarafından bu testler yapılabilmiş olsa, belki bu konuda çok daha ileri gidebilecektik, belki sektör çok daha ileri boyutlara gidebilecekti.

Bence, artık standartlar artık hazırlanmıyor, tercüme ediliyor. Doğrudur, TEDAŞ'a da bu standartlar gönderiliyor; ama çok fazla bir görüş bildirilmiyor. Sebebi de şudur: Bu standartların orjinalleri elimizde yok. Neye göre bakıp da bunu kontrol edip göndereceğiz? Bence, o şey çok gerçekçi olmuyor, yasak savmak gibi sunuluyor, standart da olduğu gibi çıkıyor.

Aydınlatmayla ilgili kısa bir şey söylemek istiyorum. Bence, şehiriçi aydınlatmalarında belediyelere muhakkak rol verilmeli; çünkü şehir içinde kullanılan bir tane aydınlatma direği, bir şehir mobilyası gibi de görülmelidir.

Teşekkür ediyorum.

**PANEL YÖNETİCİSİ-** Avni beye teşekkür ederim.

Buyurun Doğan bey.

**DOĞAN ARŞEHİT (Kıbrıs EMO)-** Bizim Kıbrıs'ta uyguladığımız bir yöntem var; elektrikli malzemelere, elektrikli aygıtlara ön izin veriyoruz ve o şekilde ithalini kabul ediyoruz.

Cengiz beye bir sorum olacaktı; fakat biraz önce konuşan arkadaş bu konuya değindi. Ben, yine kısaca söyleyeyim. TSE'si olan bir ürünü, ülkeye ilk defa girecek olan bir ürünü kendi imkânlarımızla test ettiğimizde, bunların yeterli olmadığını görüyoruz ve bunlara izin vermiyoruz. Bu defa, imalatçı firma, ithal edecek olan firma ayağa kalkıyor ve "TSE'si olan bir ürünün ülkeye girişine ne hakla ürün vermiyorsunuz?" diye bize saldırılarda bulunuyor. TSE belgesi verilen ürünler muhakkak iyi test edildikten sonra veriliyor; ondan sonra kontrolde mi zayıflıklar vardır? Bu konuda görüş isteyecektim.

Teşekkür ederim.

**PANEL YÖNETİCİSİ-** Doğan beye teşekkür ederim.

Buyurun.

**SUAT KIRATLIOĞLU-** Ben de Murat beyin bahsettiği komisyonun üyesiyim, TEDAŞ'tanım.

Bir arkadaş, aydınlatma sorumluluğunun TEDAŞ'ta kalması gerektiğini; ama Murat beyin de belediyelerde kalması gerektiğini savunduğunu söyledi. Murat bey, buna "hayır" dedi. Murat bey, bu konuda bir kurum görüşü nakletmedi. Müsaade ederseniz, kurumun görüşü ya da komisyonun görüşü olarak değil de, kişisel görüşüm olarak birkaç şey söylemek istiyorum.

Bir defa, TEDAŞ, nihai olarak bir aydınlatma kuruluşu değildir, bir dağılım kuruluşudur; yani bunun vazifesi de, elektriği bir otoriteden alıp, bir yerlere satmaktır, belediyeye ya da konutlara. Ama elektrik zammının nasıl olması gerektiğine nasıl karışmıyorsa, teorik olarak, aynı şekilde elektriği satıp orada bırakmalıdır. Fakat önümüzde bir geçiş süreci var; bu da kaçınılmaz olarak TEDAŞ'ın elinde bu aydınlatma sorumluluğunun uzun bir süre kalacağını gösteriyor. Bu geçiş sürecinde, TEDAŞ, elinden geldiğince standartlara uyulmasını sağlamaya çalışacaktır; ama bir yandan da Avrupa müktesebatına, uyum sürecine baktığımızda, enerji piyasasının deregülasyonu ile birlikte kaçınılmaz olarak aydınlatma piyasası da buna uyum göstermek zorunda. Yani bugün Avrupa'daki gidişat, aydınlatma sistemlerini oradaki otorite, ya belediyeler ya da başka kuruluşlar yapıyor; ama genellikle belediyeler yapıyor. Eğer kendi uzmanları yoksa, bunu da ihaleyle projelendiriyor, yine ihaleyle bakımını veriyor. İleride Türkiye'de TEDAŞ Genel Müdürlüğü diye bir şey kalırsa, o zaman TEDAŞ bu tür hizmetleri ihaleyle verebilir. Zaten şu anda da fiiliyatta belediyeler büyük ölçüde bu işi kendileri yapıyor, kendi kafalarına göre yapıyorlar. Üstelik, bu iş, Murat beyin bahsettiği türden bir sürü sorunlar çıkartıyor.

Sonuçta, biraz da işe yetki ve sorumluluk açısından bakarsak, belediye, halktan aldığı paraya karşı sorumludur ve halktan aldığı siyasi gücü, bu aydınlatma sistemini efektif, verimli yapmak yolunda kullanacaktır ya da eğer zengin bir belediyeyse, gerektiğinde direklerini kromdan yapacaktır, her tarafı da cıva buharlı ampulle aydınlatacaktır. O, aslında siyasi bir şeydir. Sonuçta, eğer bunun harcamasının da, bakımının da, projelendirilmesinin de sorumluluğu belediyede olursa ve belediye, satın aldığı enerjinin bedelini ödemek zorunda kalırsa, buna rasyonel yaklaşmak zorunda kalacaktır; tabii teorik olarak. Siyasi olarak belediyelere güvenemeyebiliriz, yapılanmalarına ve uzmanlarına güvenemeyebiliriz; ama Avrupa Birliğine uyum süreci içinde bu kaçınılmaz bir şeydir. "Olması gerekir" diye de demiyorum; ama eğer müktesebata uyacaksak -ki, herhalde yakın zamanda TEDAŞ da bu şekilde görüş oluşturmak zorunda kalacaktır- bence, aydınlatmanın projelendirilmesi ve bakımının TEDAŞ'ın elinde olması sorunu halletmez. Tam tersine, hem TEDAŞ'ın bütün Türkiye'ye hâkim olması, bir dağıtıcı şirket olarak bütün Türkiye'nin aydınlatmasına hâkim olması mümkün olmuyor, belediyeler kendi kafalarına göre yapıyorlar ve hem de Avrupa Birliğine uyum ve elektrik piyasasının deregülasyonu açısından mümkün olan bir şey değil.

Teşekkür ederim.

**PANEL YÖNETİCİSİ-** Suat beye teşekkür ederim.

Yalnız, şunu söylemek istiyorum: TEDAŞ, elektriği dağıtsa da, bu ülkede, başka kullanıcıların aydınlatmada kullandığımız elektrik enerjisini savurganca harcama lüksü olmamalı. Onun yerine kullanabilecek daha verimi yüksek ışık kaynakları varken, isterse cıva buharlı lamba kullanması ya da dış aydınlatmada kalkıp akkor telli lamba kullanma lüksü de olmamalı diye düşünüyorum. Bu kendi kişisel görüşüm.

Buyurun.

**NECATİ İPEK-** Sayın EMO Başkanımıza bir soru yöneltmek istiyorum. Belki ben dışarıdayken görüşülmüş de olabilir, bilmiyorum.

Ben de bir TEAŞ çalışanı olarak biliyorum, diğer Avrupa ülkelerinde toplam kayıp ve kaçak % 10'lar civarındayken, bizde % 25'lere, 28'lere vardığı söyleniyor. Bir yıl süreli kayıp ve kaçakların azaltılmasıyla bir nükleer santralin kurulabileceğini de biliyoruz. Başkanımız, katılımcıları bu konuda bilgilendirirse iyi olur diye düşünüyorum.

**PANEL YÖNETİCİSİ-** Teşekkür ediyorum.

Buyurun.

**KEMAL ULUSALER-** Öncelikle, Niyazi beye birkaç soru sormak istiyorum. “60-70 tane ciddi imalatçı var; bunların 35'i bizim üyemiz” dediler. Eğer bilgileri varsa, “Bu ciddi imalatçıların ne kadar ar-ge çalışmaları yapıyor, bütçelerinden ne kadar pay ayırıyorlar? Fotometrik değerlerinin veri yapraklarını ürünlerinin üzerine koyuyorlar mı, bu aşamada ürün etiketlemesi yapıyorlar mı?” diye bir soru sormak istiyorum.

TEDAŞ, aslında meyve veren ağaç olmaktan çıkartılıyor. Özellikle pazarlamacı zihniyet tarafından kesilip kerestesinin pazarlanması gündemde. Dolayısıyla, artık meyve bekleyemeyeceğiz herhalde. Ama komisyon kararıyla, karartma ve aşamalı karartma noktasında tasarruf olmaktan çıkartmasına sevinim. Ama bu sefer bir iletişim sorunu var herhalde; hâlâ aynı sıkıntılar var. Şu anda çıksanız, gece yine aynı şeyleri göreceksiniz; atlamalı ya da yanmayan armatürler, bakımsız alanlar, hemen hemen hepsinin siyah ve bakımsız olduğunu da göreceksiniz. Bir iletişim ya da uygulama sorunu var herhalde.

Bir de Cengiz hocama bir sorum var. Genelde, son günlerde bizim yasalarımız da, kasamız da Dünya Bankası ve IMF direktifleriyle hazırlanır oldu. Buradaki yasaların çoğu IMF'nin gündeme getirdiği yasaların birebir tercümesiyle Meclisten geçiyor. Aynı şekilde, Türk standartlarının oluşumunun da böyle olduğunu söylediniz. Peki, ülkenin özgün koşulları yok mu; bu özgün koşullar niye göz ardı ediliyor? Bu özgün koşulların değerlendirilmesi konusuna, kitle örgütlerinin, meslek odalarının görüşü alınacak mı?

Teşekkür ediyorum.

**PANEL YÖNETİCİSİ-** Bu soruları yönelten değerli katılımcılara teşekkür ediyor ve sorulara muhatap olan panelistlerimize söz veriyorum.

Niyazi beye daha az ok geldiği için -aslında fazla gelmesi lazımdı, ama az geldi- Niyazi beyden başlayalım.

**NİYAZİ AVCI-** Daha çok gelebilir, ama ben fazla sataşmadım.

**PANEL YÖNETİCİSİ-** Hayır, ben söz almadım, ben kendime söz vermedim.

**NİYAZİ AVCI-** Teşekkür ederim hocam.

Öncelikli olarak Murat beyin sorusundan başlamak istiyorum. “Aydınlatma sektöründe bizim tespit edebildiğimiz 60-70 firma var ve bunların 35’i üyemiz” demiştim. Fakat cirosal bazda baktığımızda, sayısal bazda sektörün yaklaşık yarısını kapsamımıza rağmen, ciro bazında % 75’ini kapsıyoruz. Yani şunu söyleyebilirim ki: Bildik, tanıdık markaların % 90’ı bizim Derneğimize üye. Ancak, dışarıda kalanlar standartlara uyum sağlamak istemeyen, standartların içine girmek istemeyen ve kafalarına göre imalatlar yapmaya çalışan küçük firmalar, çoğu da merdiven altı tabirine uygun firmalar. Bir de 4-5 tane de bizim üyelikten çıkarttığımız veya üye olmalarına müsaade etmediğimiz firmalar var; bunlar da daha çok üyelerimizin ürünlerini kopya eden ve olaya belli bir bilimsel çerçeveden bakmayan, bilimsel bir imalatçı kimliği olmayan, kendi üyelerimizin veya uluslararası başka firmaların ürünlerini kopya ederek ayakta kalmaya çalışan firmalar. Bunları değişik defalar uyardık ve bir ilerleme görmeyince de, maalesef, üyelikten çıkartmak zorunda kaldık.

Murat beyin sorusuna gelirsek, “Ar-ge çalışması olan firmaların sayısı ne kadardır?” dersanız, Türkiye’de maalesef bizim sektörde ar-ge kapsamında ciddi işler yapan firma sayısı iki elin parmağını geçmez diyebilirim. Tabii ki, kendi ölçeklerinde belli birtakım paralar, bütçeler

ayırıyorlar; ama bunların bilimselliği tartışılır. Ar-ge'ye para ayıranların oranları da, yaptıkları ciroya göre son derece komik durumlarda. Bunu bir Avrupa firmasıyla, bir uluslararası firmayla mukayese ettiğimizde, uluslararası firmalarda bu miktar % 5'ler, % 10'lar arasında değişir. Halbuki, bizde bu oran % 1-2'ler seviyesinde.

Diğer bir konu, Türkiye'de istatistiki değerlere ulaşmak çok zor. Örneğin, sektörümüzün toplamda hangi türde, ne kadar ürün imalatı yaptığını bir türlü istatistiki kaynaklardan bulamadık. TSE'nin kaynaklarından, yurtdışından ithal edilen ürünleri filan bulabiliyoruz, yani ithalatçıların ne ithal ettiğini bulabiliyoruz; fakat Türkiye'de ne kadar, ne üretiliyor, onu bir türlü saptayamadık. Sonuçta, biz de Derneğimizde, "İstatistiki Bilgi Toplama" diye bir komisyon oluşturduk. Maalesef, bizim insanlarımız da açıklığa, şeffaflığa çok uygun ve yatkın değiller. Avrupa'da her firmanın değerlerini web sitesinden bile bulabilirsiniz veya istediğiniz yerden öğrenebilirsiniz; fakat Türkiye'de insanlar maalesef saklıyorlar. Fakat biz, Dernek olarak yine de bu sektörde yatırım yapmak isteyen insanlara yönlendirici bilgiler olması amacıyla birtakım bilgilere ulaşmaya çalışıyoruz ve ulaştık da. Yıl sonunda bunları daha detaylı yayınlayacağız.

Murat bey, "Ürün etiketlenmesi ve ışık dağılım eğrileri gibi konulara önem veriliyor mu?" dedi. Evet, kendi üyelerimiz içinde yaptığımız çalışmalarda buna önem verilmesi gerektiğini vurguluyoruz ve yapılmaya başlandı, pek çok firma da bunu yapıyor. Fakat çok doğru laboratuarlarda ya da çok doğru yerlerde test edildiği konusunda şüphelerimiz var. O nedenle, verilen değerlerin ne kadar doğru olduğu tartışılır. Tabii ki, uluslararası bağlantıları olan firmalarınkiler bir yana; ama diğerleri konusunda biz de çok emin değiliz. Dolayısıyla, onların verdiği değerlerin doğru olduğunu kabul ediyoruz; ama bazılarına itibar edilmemesi gerektiğini de biliyoruz. Maalesef, bunu da bir özeleştiri olarak belirtmek durumundayım. Ama bu konuda ciddi bir düzelme var; yani o kadar da karamsar olmayın, bu konuda ciddi bir gelişme var.

Teşekkür ederim.

**PANEL YÖNETİCİSİ-** Niyazi beye teşekkür ederiz.

Zamanımızı da aştık. O nedenle, değerli panelistlerden cevapları biraz daha kısa tutmalarını rica ediyorum.

Buyurun Derya bey.

**DERYA AYDEMİR-** Sermin hocamın uyarıları için teşekkür ederim. Enerji Verimliliği Kanun Tasarısında, bina sayısı 20 bin metrekare veya 500 teb olarak ifade edilmekte. Açıkçası, karşımıza ne kadar bina çıkacak, bilmiyoruz; çünkü elimizde istatistiki bir bilgi yok. Yani 20 bin metrekareyi telaffuz ederken, 500 tebi de söylememiz gerekir.

İkinci olarak, Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğünden Sayın hocamın söylediği gibi, enerji sektöründe enerji verimliliğiyle ilgili olarak, bina ve ulaşım sektörlerinde ulusal ve uluslararası pek çok projeyi yürütmekte. Özellikle sanayi ve enerji verimliliği alanında JAİKA ile ortak yürütülen projeler çalışmasında, enerji tüketimi 2 000 tebin üzerinde olan binalarda enerji yöneticisi yetiştirilme eğitimleri de verilmekte. Sermin hocam da bunlara dönem dönem katılmakta, biz de kendisinden istifade etmekteyiz. Ayrıca, benim de bulunduğum Bina ve Ulaşımında Enerji ve Verimliliği Şubesi, 1 Kasım itibarıyla Alman Teknik İşbirliği Kurumuyla ortak bir projeyi tamamladık. Bu, 2.5 yıl süren bir projeydi. Bu proje, “Binalarda Enerji Etkinliğinin Teşviki ve Erzurum İli’nde Pilot Uygulama” isimli bir projeydi. Bu projenin kapsamında, bize Enerji Verimliliği Kanun Tasarısıyla gelebilecek birtakım ek yükümlülükler için tedbirler aldık diyebilirim. Bunlardan birisi, binalarda enerji verimliliği eğitim programlarının hazırlanması. Ayrıca, yine Kanunda bize atfedilen enerji tüketimlerinin izlenmesiyle ilgili bir yazılımın geliştirilmesi söz konusu. Bu, web tabanlı bir yazılım olacak ve 20 bin metrekare ve 500 TEP’in üzerindeki binalarda bulunan enerji yöneticileri İnternet üzerinden bu siteye girerek, enerji tüketimleri ve binayla ilgili diğer detay bilgileri girecekler. İnşallah, bunların sonunda da istatistiki bilgilerimiz oluşacak.

% 20 olayına gelince, bütün bu çalışmaların sonunda, binalarda ODİT çalışmalarına başlamış durumdayız. Şu anda sayısı çok az, bir-iki binada bunu yapıyoruz, en son da Enerji Bakanlığı binasında çalışmaktayız. Bu, çok kapsamlı bir çalışma. Isıdan elektrik enerjisine kadar, binanın bir enerji profili çıkartılmakta, nerelerden ne tasarruf yapılabileceği konusunda detaylı raporlar hazırlanmakta. Bu % 20 de birazcık bu çalışmaların bir sonucu diyebilirim.

Teşekkür ediyorum.

**PANEL YÖNETİCİSİ-** Derya beye teşekkür ederiz.

Sermin hanımın dünkü konuşmasında da bahsettiği Enerji Enstitüsünde başlattıkları bu ortaklığı kurmak, belki yaygınlaştırmak... Daha sağlıklı projeler üretmek, yarınlara yönelik hedefler belirlemek açısından bu verilere gerçekten çok ihtiyacımız var.



Murat beye söz veriyorum. Murat beye de, Mustafa beyden, Hasan beyden ve Sayın Başkandan sorular yönelmişti.

Buyurun.

**MURAT KOZANLI-** Teşekkür ederim.

Öncelikle, salondaki katılımcı arkadaşlarımızdan Mustafa beyin söylediği bir şey vardı; onun cevabını vermek istiyorum. “TEDAŞ, aydınlatmayı belediyelere devretmek istiyor mu?” ya da “istiyor” gibi bir bakış açısı vardı. Benim az önceki sunuda söylemeye çalıştığım olay, şu andaki fiili uygulama nedir, bunu anlatmaya çalıştık. İstanbul Büyükşehir Belediyesinin, tüm İstanbul Şehri'nin aydınlatmasını yeniden elden geçirmeyi hedefleyen bir girişimi var ve bununla ilgili olarak Dünya Bankasından 100 milyon dolarlık bir krediyi temin edip, “Bu krediyle tüm İstanbul'un aydınlatmasını yenileyip, İstanbul'u bir dünya şehri yapacağız” gibi bir hedefleri var. Şu anda bu hedef olmakla birlikte, uygulamalar açısından baktığımız zaman, belediyeler imar çalışmaları kapsamında yeniden yapılandırdıkları yolların çalışmalarını yaparken, yaptırdıkları projelerde aydınlatmayı da yaptırıyorlar ve bunu fiilen uyguluyorlar. İşin ilginç, TEDAŞ'a haber dahi vermiyorlar. Hatta çoğu yerde, TEDAŞ'ın sökülen direklerini dahi bulamıyoruz; ne armatürleri, ne direkleri. Bakıyoruz ki, orada yeni bir aydınlatma, yeni bir sistem ve bu, bizim dışımızda bir yapılanma.

Geçtiğimiz yıllarda, Sayın Başbakanın İstanbul'a yaptığı bir ziyaret sırasında, yol güzergâhının güvenlik amacıyla değiştirilmesi neticesinde, Sayın Başbakan, hiç beklenmeyen farklı yollardan bir yere ulaştı. Sanıyorum, bir spor tesisinin açılışydı. Bu gezi sırasında, geçtiği yollar bilinmeyen ve değiştirilen yollar olduğu için, çoğunlukla bakımı doğru düzgün yapılamamış yollar oldu. Birçok yerde ışıkların yanmadığının görülmesi üzerine de, “Neden böyle oluyor?” diye sorulan bir sorunun cevabını araştırmaya başladık. Bu yapı içerisinde karşımıza çok ilginç şeyler çıktı. Mesela, Sayın Başbakanın geçtiği yerlerden bir tanesi Halkalı Meydan'ıydı. Halkalı Meydanı'na bir yerden Karayolları Genel Müdürlüğü'nün hattı geliyor, yani Karayolları Genel Müdürlüğü'ne ait bir direk var ve onun taktığı bir armatür var. Diğer taraftan TEDAŞ'ın bir hattı geliyor, TEDAŞ'ın taktığı bir direk ve taktığı bir armatür var. Orada Büyükşehir Belediyesinin bir hattı var, onun direği ve armatürü var. İşin ilginç, Halkalı Belediyesi de bir hat yapmış, onun da kendine göre taktığı bir direk ve armatür var. Bu yapı içerisinde kimi yanıyor, kimi yanmıyor, kimi

şu yükseklikte, kimi bu yükseklikte. Böylesine bir karmaşanın olduğu bir yapı var. Bu, sadece Büyükşehir Belediyesi değil, ilçe belediyelerde de yaşanan bir sorun.

Bu yapı, bir şeyi ortaya koyuyor. Yani burada, “TEDAŞ'ın gelecekteki yaklaşımı ne olacak?” sorusuna bir cevap vermeye çalışırsak, şunu söyleyebiliriz: Karayolları Genel Müdürlüğü, EPDK'ya, “Bu kargaşa nasıl çözülebilir?” diye, bu konunun çözülmesi için bir yazı yazmış. Bu çözüm önerisi içerisinde EPDK bizden görüş istedi, TEDAŞ Genel Müdürlüğünden. TEDAŞ Genel Müdürlüğü, şu aşamada, gelecekte meskun mahallerin aydınlatılmasının kimler tarafından yapılması gerektiği hususunda EPDK'ya bir görüş bildirecek ve şu anda bu görüşün oluşturulması aşamasındayız.

Az önce, Komisyon üyesi bir arkadaşımızın kişisel görüşlerini dinlediniz. Komisyon üyeleri olarak bizler, TEDAŞ Genel Müdürlüğünün görüşünde belli ölçülerde TEDAŞ Yönetimini de etkileyebileceğini umduğumuz bir görüş oluşturacağız. Bu görüş, Komisyon görüşü olarak Yönetime sunulacak. Tabii ki, nihai kararı TEDAŞ Genel Müdürlüğü verecek ve oluşturulan bu yazı EPDK'ya gönderilecek.

Bu anlamıyla, şu anda TEDAŞ'ın, “Gelecekteki meskun mahal aydınlatmasını belediyeye mi bırakılsın, yoksa TEDAŞ'ın uhdesinde mi kalsın veya özelleştirme şirketlerinde mi kalsın?” gibi bir görüşü henüz net olmuş bir görüş olarak söyleyemiyorum. Farklı farklı görüşler, farklı farklı eğilimler var. Sanıyorum, bu, çok da uzun olmayan bir süreç. EPDK'ya yazılan yazının Yönetimce de onaylanmasını müteakip görüş ortaya çıkacak.

İkinci bir soru Hasan beyden geldi. Hasan bey, “Özelleştirme kapsamında dış aydınlatmada enerji kullanımı mümkün olabilecek mi?” diye bir soru sordu. Bizim temel hedefimiz, şu anda Türkiye kriterlerini net olarak oluşturmak; yani Türkiye'deki aydınlatma kriterlerini net olarak belirlemeye çalışıyoruz. Çünkü aydınlatma, estetiği de içinde barındıran, mimari kaygıları, çevresel kaygıları, sosyal kaygıları, trafik kaygılarını, güvenlik kaygıları ve benzeri pek çok kaygıyı içinde barındıran bir yapı ve bunda çok farklı bir trend içerisinde seçim yapma şansınız var. Mesela, renk verimliliği çok daha iyi olan metal halojen lambaları tercih edebilirsiniz; ama ömürleri kısadır ve maliyetleri yüksektir veya renk verimliliği daha farklı olan, kolormatik özellikler taşıyan yüksek basınçlı sodyum buharlı lambaları tercih edebilirsiniz, maliyetleri fazladır vesaire.

Pek çok ülke bu konuda farklı uygulamalar getiriyor. Örneğin, geçenlerde Danimarka'dan bir heyet geldi -ki, bizim Konya İlimiz büyüklüğünde- ve bize kendi ülkelerindeki uygulamaya

ilişkin bir sunum yaptılar. “Biz, yaya bölgelerinde metal halojen lamba kullanıyoruz, şehir içlerinde mutlaka ve mutlaka kolormatik özelliği olan yüksek basınçlı sodyum buharlı lambalar kullanıyor, şehirlerarası yollarda ise yine yüksek basınçlı sodyum buharlı tüp biçimli lambaları kullanıyoruz” dediler. Üstelik, bir de kendi yerleşim alanlarındaki farklı bölgeler için, yarışmalı ihaleler yoluyla bu bölgenin projelendirmesini yaptırdıklarını ve bu yarışmalı ihaleler neticesinde ortaya çıkan seçim kriterlerini oluştururken de, sivil toplum örgütlerinden tutun da, pek çok birimin buna katılımını sağladıklarını; yani kişilerin yaşadıkları yerin aydınlatılmasına yönelik söz sahibi olduğu bir sistemi oluşturmaya çalıştıklarını ve bunu uyguladıklarını söylediler.

Bu ülkenin yüzölçümüne baktığımız zaman, gelir düzeyine baktığımız zaman, 30 bin dolarlar seviyesinde kişisel gelirlerin olduğu bir ülkede, yüzölçümü son derece kısıtlı, son derece gelişmiş bir sosyal kimlik var; bu yapı içerisinde bunlar hoş görülebilir. Ancak, Türkiye gibi 778 bin kilometrekareye yayılan bir alanda bizim seçimlerimiz daha rantabl olmak zorunda. Biz, şunu öneriyoruz: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığında bekleyen yönetmelik güncel koşullara uyarlı hale getirildikten sonra, meskun mahal aydınlatmalarını yapan kuruluşlar, ister belediye olsun, ister özelleştirilmiş dağıtım şirketleri, isterse TEDAŞ'ın müesseseleri olsun, kim yaparsa yapsın, eğer bu kriterlere uyarsa, çağdaş, modern, ihtiyaçları karşılayan, rantabl, sağlıklı bir sistem oluşacaktır. EPDK'ya bizim yazacağımız yazıda da zaten bu yönetmeliğin güncellenmesini müteakip uygulayıcı olan tüm birimlerde geçerli olması önerisini koyacağız. İkinci bir katkımız da, şu anda çok büyük ölçüde hazırlanmış olan yol aydınlatma projelerini denetleyebileceğimiz software programının kullanımını, bizden talep eden belediyelere ya da özel kuruluşlara o kullanımı açmayı düşünüyoruz.

Yine bir soru da Sayın Başkandan geldi, Kemal beyden geldi. TEDAŞ'ın atlamalı lamba söndürme olayını bir iletişimsizlik sorunu olarak gördüklerini ve hâlâ bunun uygulamada devam ettiğini söylediler. Bu doğrudur. TEDAŞ, bir kamu kuruluşu ve kamu kuruluşu olarak, siyasi iradelerin istek ve taleplerine, kararlarına saygı duymak ve bunları uygulamakla yükümlüüz. Bu anlamıyla, yıllar öncesinden yayınlanmış bir Enerji Tasarrufu Genelgesinin hâlâ geçerli olduğunu duyurmak istiyorum. Çünkü kamu sektöründeki bir genelgenin, bir diğer genelgeyle ortadan kaldırılmadığı sürece geçerliliği devam eder. Maalesef, aydınlatmadaki tasarrufun ne şekilde yapılacağını, yani bir rahatlama olabileceğini dahi söyleyen bir genelge, yıllar öncesinde kalan bir genelge hâlâ geçerli olduğu için, bazı uygulamalarda bunlara da rastlanıyor. Ancak, TEDAŞ Genel

Müdürlüğünün, şu anda bu Komisyonun almış olduğu prensip kararlarını Yönetim bazında da uygun gördüğünü söyleyebilirim. Bununla ilgili daha üst düzey temaslar TEDAŞ Genel Müdürlüğünce devam ettiriliyor ve sanıyorum, kısa sürede bu soruna çözüm bulunacaktır.

Teşekkür ederim.

**PANEL YÖNETİCİSİ-** Çok teşekkürler Murat bey.

Buyurun Cengiz bey.

**Prof. Dr. CENGİZ TAPLAMACIOĞLU-** Öncelikle şunu söylemek istiyorum: Evet, TSE'yi temsilen katıldım, ama TSE'nin personeli değiliz. Elektrik İhtisas Grubu, yani elektrikle ilgili standartların hazırlanmasındaki grupta Elektrik Grup Başkanım. Daha doğrusu, Standart Hazırlama Merkezine bağlı olan bir İhtisas Grubunun Başkanım. Bizim mesaimiz genellikle TSE personeli gittikten sonra, akşam 18.00'den sonra 3 saatlik bir çalışma şeklinde oluyor ve çalışmamız karşılığında da bir ücret alıyoruz. Dolayısıyla, objektif bakacağım. Kurumum, çalışıyorum; fakat bildiğim kadarıyla da anlatacağım. Açıkçası, 3 yıldır Başkanlık görevi yapıyorum; ama genellikle teknik anlamda çalışıyoruz.

Siyasi cevaplar da vermeyeceğim, ama şu bir gerçek: TSE, 1960 yılında kurulmuş. 60 yılı sonrası Türkiye'yi biliyoruz ya da duyuyoruz. 80 yılından sonra Türkiye'nin gelişimini biliyoruz, özellikle 90 yılından sonraki değişimleri biliyoruz. Şu andaki en dinamik halimiz, Avrupa Birliği giriş süreci içerisindeyiz, IMF vesaire gibi kurumlarla çok yakın irtibatta olmak durumundayız. Şunu hepimiz biliriz: Eskiden, fiş alırken filan, “TSE damgası var mı?” diye sorardık ve bu olmazsa almazdık. Dolayısıyla, TSE, zamanında birtakım misyonlarını yapmıştır, yapıyor da.

Özellikle bizim yaş grubumuzdaki hocalarımız da bilirler; bir yönetim devralırken, “Enkaz devraldık” vesaire denirdi. “Geçmişte TSE kötüydü, iyiydi” vesaire gibi şeyler söylemek istemiyorum, ama son durumunu şöyle açıklayabilirim: Üniversiteler de dahil, hepimizi bağlayıcı birtakım şeyler çıkıyor. Avrupa Birliği giriş sürecindeyiz. Dolayısıyla, Avrupa mühendisliği gibi konular çıkıyor. Dolayısıyla, toplumun her yönünde bir dinamik yapı içerisindeyiz ve buna da uymak zorundayız; eğer bu giriş sürecini yaşamak istiyorsak. Dolayısıyla, bunların getirdiği birtakım yükümlülükler var; hoşumuza gitse de, gitmese de.

TSE'nin yapısında şöyle bir şey vardı: Hem standart çıkarıyor, hem laboratuvar işlemlerini yapıyor, hem de belgelendiriyor. Avrupa Birliği buna çok karşı. Hem standardınız belirliyorsun,

laboratuvarını yapıyorsun, belgelendiriyorsun; üç kuruluş tek bir kuruluş altında toparlanmış. Olmaz, bunlar bağımsız olmalı. Standart hazırlama bile şu haliyle, bizler gibi elemanlarla yapıldığı şeklinde pek yok; ama bunların çıkarılması için mecburiyet var. Avrupa'da nasıl yapılıyor bu standartlar; ilgili komiteler tarafından oluşturuluyor. Şimdi bizde de oluşturuldu. Bu standartlar, sanayinin veya toplum kuruluşlarının isteğine göre çıkarılıyor. Bu arada, IEC vesairenin teknik komiteleri var. Mesela, cihazlarla ilgili olan kısımda Arçelik Grubu gidiyor. Sermin hocam bilir; inanın, bizlerden veya TSE elemanlarından bir kişi yollanmıyor.

Açıkçası, ben buraya üniversite personeli olarak değil, TSE elemanı olarak katılmayı istemedim. Burada, Standart Hazırlama Merkezi Başkanına, Laboratuvar Dairesi Başkanına filan gittim ve kimse istemedi, beni yolladılar. Ama açıkçası, bildiğim kadarıyla da sorularınıza cevap vermek istiyorum.

Bu arada, Avrupa Birliği sürecinin getirdiği yenilikler ve TSE'nin uyması gerekenler, bunların ayrıştırılması gerekiyor. Bununla ilgili olarak da çalışmalar başlatıldı. Şu anda Yönetim Kurulu Üyesi olan Doçent Doktor İsmail Hakkı İçer bey var. TÜBİTAK'la irtibatlı olarak, geçen hafta pazartesi günü, TÜBİTAK'a bağlı TÜSİDE'den kişiler geldi, görüşmeler yaptılar. Gruplar içerisinde de sadece bize gelmişler. Ben ve eski TSE Genel Sekreteri olan İsmail bey, Nazif Şahin bey de vardı. Mümkün olan, kendimize göre uygun olanlarını cevapladık.

Özellikle Sermin hocamın ve Kemal beyin sorusunu Nazif beyle birlikte cevaplandıracağız. Hangi durumlarda Avrupa standartlarının dışında Türk standartlarını koyacağız? Avni Aydoğan olsun, Doğan bey olsun, ikisi de Gazi'li. Öğrenimiz olmadı. Dolayısıyla, bu soruların şahsıma olduğunu düşünmüyorum; ama açıkçası, biraz negatif bakıyorsunuz gibi geliyor.

“Belgeler zor alınıyor, denetimler yapılmıyor. Kaç tane TSE standardı verilmiş? Bazılarında ihtiyari zorunluluğun kalkmamış olduğunu söylüyorsunuz. Malzeme ağırlıklı olanlarda piyasada TSE, ISO'lu olması biraz da ayıp olmuyor mu?” vesaire denildi. Şunu söylemek istiyorum: Bunlarda haklı olduğunuz taraflar var. Denetim mekanizmaları çalıştırılmaya çalışılıyor; fakat Türkiye gibi yerlerde çok etkin olamıyor. Biliyorsunuz, geçmişte birtakım yolsuzluklar oldu vesaire. Bunların çoğunu basından takip ettik. Fakat Avrupa'da da benzer bir durum söz konusu; herhangi bir kurum CE işareti vermiyor. Firma, “Ben, CE işaretli mal satıyorum” diyor ve bunu pazara rahatlıkla satıyor. CE işareti de kalite işareti değil; güvenlik, çevre ve ilgili şartlardır; yani “Kullanılan mal, çevreye ve kullanıcıya zarar vermeyecek formatlarda yapılmıştır” anlamındadır.

Dolayısıyla, yakalandığı takdirde müthiş cezalandırma müeyyideleri vesaire var. Bu, Türkiye'de fazla işlemiyor.

TSE ile ilgili bazı standartlara görüş vermediğinizi söylüyorsunuz. Doğrudur, İngilizce'sinden de kullanılabilir. Ama açıkça şunu da söyleyeceğim: Üniversitede, yabancı dil bilen elemanımız, okuduğunu teknik anlamda da olsa anlayacak elemanlarımız ne kadardır? İçinde olduğum için, bunu söyleyebilirim.

Sanayimize gelince, büyük kuruluşlarda hakikaten iyi mühendisler, yabancı dil bilen mühendisler var; fakat demin Niyazi beyin de bahsettiği gibi, merdiven altlarında yapılan birtakım imalatlar vesaire için, TSE, en azından ilk başlarda uyarıcı bir şey olmuştur. Bırakın onu, orada yabancı dil bilen, bu standartları uygulayıp anlayacak ve buna göre mallarını düzenleyecek, ihracata dönecek... Biliyorsunuz, artık KOBİ'ler vesaire büyük firmalar olarak oluşmalı ve bu, Avrupa Birliğinde belli seviyelere gelmek durumundadır. Bir ilerleme vardır; ama Avrupa Birliğine giriş sürecinde bunların hızlandırılması gerekiyor. Dolayısıyla, bu konuda eksiklikler vardır; ama üzerine düşen şeyleri yapmaktadır.

Bazı standartlar yeni EN standardı çıktığı takdirde iptal edilmektedir. Bu iptalleri zaman zaman biz yapıyoruz. Dün değil evvelsi gün, Nazif beyle verdiğimiz bir cevabi yazı da şuydu: İlgili standardın EN'si çıkmış ve içinde kapsadığı için, ilgili standart iptal edilmiş. Bu, İstanbul'da lamba imalatı yapan bir firma. "Lütfen, tekrar eski standart kapsamına koyun. Yoksa, yurtdışından gelen, Çin'den gelen malzemeleri sokuyorlar" şeklinde yazısı geldi. Bizim cevabımız da, "EN standartları zaten bunları kapsamaktadır. O, ithal edilmiş, bir daha geri dönüş yoktur" şeklinde.

Özellikle direktif altında olan standartlara izin veriliyor ve bu milli standart eki olarak kabul ediliyor. Diğer standartlar da ihtiyaridir, uymak zorunluluğu yoktur; ama rekabet, ihracat veya piyasada satabilmek için, bu standartlara uygun olması gerekiyor.

Ar-ge çalışmaları hakikaten kısıtlı, ben de katılıyorum; fakat açıkçası, ar-ge çalışmalarını ve bunları destekleyecek şekildeki şeylere de TSE olarak ilgili standartlarla yardımcı olmaya çalışıyoruz. Yeni yapı, kendisine zararlı olacak olsa bile değişime uymak zorundalar ve bunun bilincindedir. Standart Hazırlama Grubu olarak biz de elimizden geleni yapıyoruz. Görüş olarak da yelpazeyi mümkün olduğunca açıyoruz. Tercüme dahi olsa, onların bir mühendis gözüyle, mimar gözüyle veya sizler gibi bilinçli olan kişilerin gözüyle olgunlaştırılmasında fayda var. Açıkçası, onlardan da görüş bekliyoruz.

Nazif bey, bir-iki ilaveniz vardır.

**NAZİF ŞAHİN-** Ben, önce Sermin hocamın teklifini cevaplandırmak istiyoruz.

Ben, hem projede, hem de uygulamanın içinde uzun süre çalışmış bir insan olarak, piyasanın ihtiyaç duyduğu standartları da kısmen biliyorum ve onları da yapmaya çalışıyoruz. Bu kapsamda, bina elektrik tesisatlarıyla ilgili bütün standartları hazırlamış durumdayız. Piyasada şu anda da yayınlanmış durumda. Bunun dışında, aydınlatmayla ilgili standartların da eksik olduğunun farkındayız. Fakat standardizasyon çalışmaları sürecinde, bunların resmiyet kazanabilmesi için, Türk standardı haline getirilmemiş hiçbir standardın bulunmaması lazım. Fakat bu Uluslararası Aydınlatma Komitesinin yaptığı önerilerde bu tip atıflar çok fazla olduğu için, biz bunlara giremedik. Aydınlatma Türk Milli Komitesi olarak veya üniversiteler olarak, Türk Standartları Enstitüsüne bu konuda bir teklifte bulunabilirlerse, biz de üst yönetimi zorlayarak, o standartların tavsiye niteliğinde veya öneri niteliğinde bir an önce resmiyet kazanmasını sağlarız. Onlar bizim de gündemimizde; fakat bu konularda üst yönetimin kararlarını aşmamız mümkün olmuyor.

Bazı eleştirilere ilişkin olarak da, hocamızın tamamlamadığı kısımları cevaplandırmak istiyorum. “Ürnlere çok çabuk standart veriliyor, TSE belgesi veriliyor” şeklinde bir eleştiri oldu. Bir defa, standardizasyon veya standart dokümantasyonu olarak, Avrupa’dan hemen hemen hiçbir eksiğimiz yok. Güncel olmayanları da tespit ettiğimiz anda hemen programa alıp güncelleştiriyoruz. Bir de, sanırım Niyazi bey, TSE belgesinin ne kadar zor alındığını takdir edip söyleyebilir; bir aydınlatma armatürü standardımız var. Bu, aşağı yukarı 125 sayfalık bir standarttır. Bu standardı geçen bir ürün hiçbir zaman ne güvenlik tehlikesi oluşturur, ne de performans eksikliği söz konusu olur. Herhalde standardın alımı sırasında bir problem değil, ondan sonraki aşamada, belki denetimlerde bir zafiyet vardır. Biz de buradaki tenkitleri üst yönetime aktaracağız. Ara denetlemeleri ne kadar yapıyorlar, hangi süreçlerle, hangi aralıklarla yapıyorlar; şu anda bir cevap vermek mümkün değil, ama onları da aktaracağız kendilerine.

Bir arkadaşımız, “Standartlar tercüme ediliyor” diye söyledi. Hocam, kısmen cevapladı; ama bir de ben söyleyeyim. Avrupa Birliği içerisindeki bütün üye ülkelerin tamamı, bizim yaptığımız uygulamanın aynısını yapıyor. Herkes kendine göre yayınlıyor. İngilizler, İngiliz standardı BS EN olarak yayınlıyor; biz, Türk standardı TS EN olarak yayınlıyoruz. O yüzden,

Avrupa'nın yaptığıyla bizim yaptığımız arasında hiçbir fark yok. Biz, sadece tercüme ediyoruz. Niye görüş gelmiyor? Biz, görüşlerden çok faydalanıyoruz ve gelmesini de özellikle bekliyoruz. İlla orijinalin ekinde olması gerekmiyor; aynı zamanda standart anlaşılır olup olmadığını kontrol etmeye de çalışıyoruz. Eğer okuyan anlayabiliyorsa, o standart iyidir; anlamıyorsa, o konuları bize bildirirse, daha anlaşılır hale getirmeye çalışırız.

Diğer taraftan, hocamın da belirttiği gibi, terim birliği bizim için çok önemli. “Piyasa veya diğer kuruluşlar bu terimi nasıl kullanıyor, bu ifadeyi nasıl kullanıyor?” diye araştırıyoruz. Eğer o konuda da bize yardımcı olurlarsa; biz, onları standardımıza alırız ve bu konudan da büyük memnuniyet duyarız. Her bir standardı aşağı yukarı 100’e yakın kuruluşa gönderiyoruz, Abartmayayım; ama 3’ten fazla bir cevap gelmiyor. Onu da belirtmem gerekiyor.

Bir de milli standart oluşturma konusu var. Eğer bir standardı, EN standardı veya ISO standardı yoksa; biz, o konuda teklif geldiği takdirde, yeni bir standart oluştururuz. Yalnız, o konularda bize mutlaka teklif yapılması gerekir; işleyiş yönünden bizim için önemli bir aşama.

**Prof. Dr. CENGİZ TAPLAMACIOĞLU-** Buna bir örnek vermek istiyorum. Geçen sene yaptığımız kontrol kalemi standardı tamamen bir sentez standarttır, ki sadece 1976’dan beri gelen bir Standart var. Bir firma, Çin’den gelen bu kontrol kalemlerini artık TS standartlarına göre yapmaktadır ve bu tamamen TSE tarafından hazırlanan bir standarttır.

**NAZİF ŞAHİN-** Aynı standartların yürürlükte olduğu söylendi. Avrupa’da da bu tür standartlarla karşılaşmak mümkün. Bir standardın yenisi çıktığı takdirde, imalatçıların yeni standarda uyum sağlayabilmesi için belli sürelerde yürürlükte kalması sağlanıyor. Bu, Avrupa’da, yürürlükten kaldırılma tarihi diye ifade ediliyor. Bu, aynen bizde de uygulanıyor. Bütün standartlarda o tarihler bellidir. O dönemler içerisinde kalmıştır. Gözden kaçanlar varsa da, yazılı olarak bildirilmesi bizim için büyük bir mutluluk olur. Taleplerinizi de bekliyoruz.

Teşekkür ederim.

**PANEL YÖNETİCİSİ-** Teşekkürler.

Sıtkı bey, buyurun.

**M. SITKI ÇİĞDEM-** Bu, “Niye görüş gelmiyor, niye yanıt gelmiyor?” konusuna cevap vermek istiyorum.



Bizim bu etkinlik çerçevesinde TSE'yi de ziyaretimiz sırasında, yanılmıyorsam, Daire Başkanı Tunga beye bunu da dile getirdik. Aydınlatma Türk Milli Komitesi de benzer şeyleri dile getirdi. Ben, defalarca telefonla aradım. O ona, o ona, o ona sevk etti. Şimdi, bize, Elektrik Mühendisleri Odasına bir yazı geliyor; "Falanca standartla ilgili görüşünüzü bize iletin" diye yazıyor. Defalarca dedik ki, "Bunu elektronik ortamda bize gönderin. Biz bunu en geniş şekilde üyelerimize, birimlerimize dağıtalım. 13 tane temsilciliğimiz var, bunlardan bir tanesi ilgi duyup yanıt verir ya da bilgisini aktarır." Herkes not aldı, herkes, "Tamam" dedi. Ama giriyorsunuz, şifre soruyor; şifreniz yoksa giremiyorsunuz, şifre almanız lazım. Ben, onun parasında değilim. Ama Türk Standartları Enstitüsü, Elektrik Mühendisleri Odası olarak benden görüş istiyor. Ben, bir kurumum. Yani Elektrik Mühendisleri Odası olarak, oraya para yatırıp şifre almak benim ağrıma gittiği için, Elektrik Mühendisleri Odası olarak, oradan şifre almıyorum. Bunu da defalarca söyledik. Ama her seferinde yazı geliyor. Şayet hakikaten ciddi olarak görüş almaya önem veriyorsanız ve bizlerin görüşlerini istiyorsanız; lütfen aracı olun, bize bir şifre verin; biz, o şifreyle girelim, tüm örgütümüze bunu yayımlayalım, oradan gelen görüşleri de size iletelim.

**PANEL YÖNETİCİSİ-** Teşekkür ederim.

İzin verirseniz, bu konuyu kapatacağım. Ancak, lütfederseniz, bu konuda iki söz söylemek istiyorum.

Özellikle görüş alınması istenen standartların orijinal metninin de gönderilmesinde büyük yarar var. Çünkü öylesine çevirilerle karşılaştık ki, bırakın aydınlatma terminolojisini doğru kullanmayı, Türkçe'si bile hiç anlaşılır değil. Acaba onun İngilizce'sinde hangi terim kullanılmış, o arkadaşımız neyi çevirmiş; onu anlamak bakımından bu önemli. Yani onun anlaşılabilir olmasının ötesinde, doğru bir terim kullanılması da çok önemli. Çünkü o tercüme edenler aydınlatma uzmanı olmadığı için; biz, neyi tercüme edip de o terimi ya da o birimi verdiğini anlamakta güçlük çekiyoruz. O bakımdan, eğer görüş alınması söz konusuysa, bu konuda bunu yaygınlaştırmayı hedefliyorsanız; lütfedin, orijinal metnini de gönderin ki size daha fazla yardımcı olabilelim. En azından, Aydınlatma Türk Milli Komitesi olarak biz, bu talepte bulunuyoruz.

Evet, son sözü Sayın Başkana, Kemal Ulusaler'e veriyorum.

Buyurun.

**KEMAL ULUSALER-** Teşekkürler hocam.

Yanılmıyorsam, bana sadece bir soru geldi. Gerçi o da konumuzla pek örtüşmüyor; ama yine de yanıt vereyim. Nükleer santraller ve kayıp-kaçaklar meselesi. Konumuzla çok örtüşmediği için gündeme getirmedi; ama şu kadarın söyleyeyim: Aslında bütün her şey ülke içerisindeki yapısal değişiklikler ve sahipsizlikten kaynaklanıyor. Ben, konuşmamın bir noktasında, özellikle kırsal kesimden ve aydınlatmanın ulaşamadığı bazı birimlerden söz etmişim; TEDAŞ'ın bahsettiği, o ücretini alamadığı bölümlerden de söz etmişim. Artık dünyada bu tür olaylara lokal çözümler bulunuyor. Örneğin, güneş kullanılıyor, su kullanılıyor, bunların olmadığı yerde rüzgar kullanılıyor. Bizde, mikro ölçekte hidroelektrik potansiyelimiz henüz daha tam olarak belirlenmemiştir. Dolayısıyla bunların da belirlendiği bir noktada bile, hidroelektrik potansiyelimizin ancak % 20'sini kullanıyor gözükeceğiz, öyle bir rakam çıkıyor; % 80'ini hâlâ kullanmıyor olduğumuz gözükecek. Dolayısıyla bunları bir an evvel kullanmak gerekiyor. Amerika'yı yeniden keşfetmeyelim; ama Çin'i keşfedelim. Çin'de özellikle böyle yapılıyor. Özellikle küçük ölçekli santraller devreye sokuluyor. Bütün bunlar devreye sokulduğunda elbette nükleer santrallere gerek kalmayacak.

Ama bir de şu var: Az önce sözünü ettim; bir değişim süreci yaşanıyor ve bir sahipsizlik var ortada. Bütün bunları planlayacak, programlayacak bir bütünlüklü yapı lazım. Biz, bu yüzden dedik ki, kamusal alana önem verelim; TEK'i, TEDAŞ'ı ve benzeri birtakım yerleri parçalamayalım; bütünlüklü konuşalım. Murat bey, bu parçalanmışlıktan, karmaşadan, İstanbul üzerinden bir örnek verdi. İşte bizim sözünü ettiğimiz bu; bu karmaşanın önüne geçmek için bir bütünlüklü yapı gerekiyor, bütünlüklü karar verecek bir yapı gerekiyor. Demin burada konuştuk; Türk Standartları Enstitüsünün birtakım şeyleri takip edememesi, piyasayı takip edememesi gibi bir durum söz konusu. TSE; güzel kararlar alınıyor, belge veriyor; ama arkasından takip edilmiyor. TEDAŞ, güzel kararlar alıyor, çok güzel bir çalışma yapıyor; burada o komisyon çalışmasından övgüyle söz etmek istiyorum. Ama ne yazık ki arkasından bir izleme, bir takip yok. Bunlar kamunun görevi, bunları yapması lazım; ama ortada kamu da yok. Yani sosyal olmayan bir devlet var. Şimdi sorarım size, hangi ana-baba, hangi ebeveyn, kızını verdikten sonra, "Mutlu mu, değil mi?" diye sormaz, peşinden koşmaz?! Ama hani herkes devlet ana, devlet baba der ya; devlet dediğimiz bu ebeveyn, hayırsız bir ebeveyn. Sözün özü olarak, bu ülkeye hayırlı evlat, hayırlı ebeveyn gerekiyor diyorum.

Teşekkür ederim. (Alkışlar)

**PANEL YÖNETİCİSİ-** Ben teşekkür ederim sevgili Başkan.

Efendim, hepinize, sabrınız için, katkılarınız için çok teşekkür ediyoruz.

Bu güzel toplantıyı, üç gün süren bu güzel toplantıyı böylesine sıcak bir katılımla tamamlamış olduk. Bu sorular ve cevaplar burada bitti mi; bitmedi. Bunların zaten bitmemesi dileğiyle; soruların daha azalıp, cevapların daha artması dileğiyle, bu Paneli ve dolayısıyla Sempozyumu burada kapatıyorum.

Öncelikle, katıldığınız için sizlere ve panelistlere çok teşekkür ediyorum. Kendilerine birer katılım belgesi takdim ediyorum.

Daha yoğun ilgi, daha yoğun katılımlı toplantılarda tekrar görüşmek üzere, hepinize iyi akşamlar dilerim. (Alkışlar)