

III. Elektrik Tesisat Ulusal Kongresi Sonuç Bildirgesi

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası tarafından 2009 ve 2011 yıllarında yapılan Elektrik Tesisat Ulusal Kongre ve Sergisi'nin üçüncüsü 21-24 Kasım 2013 tarihlerinde İzmir'de gerçekleştirilmiştir.

Elektrik ve Elektronik Mühendisliği alanında yaşanan bilimsel ve teknolojik gelişmelerin sunulması ve değerlendirilmesi, yasal mevzuatın izlenmesi ve buna yönelik önerilerin geliştirilmesi, sektördeki tüm kişi, kurum ve kuruluşların bir araya getirilmesi ve işbirliğinin güçlendirilmesi hedeflenen III. ELEKTRİK TESİSAT ULUSAL KONGRE ve SERGİSİ içerisinde Güç ve Enerji Sistemleri Sempozyumu, VII. Ulusal Aydınlatma Sempozyumu, VI. Kontrol Otomasyon ve Yapı Elektronik Sistemleri Sempozyumu ve SMM Forumu yer almıştır.

Kongrenin ana teması "Elektrik Tesislerinde Yeni Teknolojiler ve Verimlilik" olarak belirlenmiş, ana temaya uygun olarak dünyada enerjinin etkin ve verimli kullanılması konusunda gelişmeler, konfor ve çalışma şartlarından vazgeçmeden enerji tüketimlerinin yeni teknolojiler kullanılarak azaltılmasına ilişkin uygulamalar konunun uzmanları tarafından tartışılarak katılımcıların ve kamuoyunun dikkatine sunulmuştur.

Kongrede 3 sempozyum, 1 forum kapsamında toplam 75 bildiri, 6 özel sunum, yabancı konuşmacıların katıldığı 5 sunum, 4 uygulama sunumu, 3 panel ve SMM Forumunda 3 oturum gerçekleştirilmiştir.

Kongre ile eşzamanlı olarak düzenlenen Sergimiz ise 46 sektörel firma ve 4 adet sektörel yayın kuruluşunun katılımıyla ile toplamda

1771 m² net stand alanına ulaşmış, böylelikle Kongre katılımcıların teknolojik gelişmelerle buluşması da sağlanmıştır.

Kongre ve Sergimize farklı illerden, çeşitli kamu kurum ve kuruluşlarından, üniversitelerden, meslek yüksek okullarından, elektrik, elektronik, inşaat başta olmak üzere sanayi sektöründen 950'si kayıtlı delege olmak üzere toplam 4600 kişi katılmıştır.

Güç ve Enerji Sistemleri Sempozyumu'nda;

Dört gün boyunca iki açılış sunumu, 37 bildiri, 5 yerli ve yabancı çağrılı konuşmanın yanı sıra 2 adet panel düzenlenmiş, güç ve enerji sistemlerine yönelik ülkemiz ve dünya ölçeğinde yapılan çalışmalar katılımcılarla paylaşılmıştır.

Elektrik enerjisinin üretiminden iletimine, dağıtımından tüketiciye sunulmasına kadar olan süreçte, yüksek gerilimden bina içi kuvvetli ve zayıf akım tesisatlarına kadar geniş bir yelpazede güç ve enerji sistemlerinde yaşanan gelişmeler katılımcılara aktarılmıştır.

Gerçekleştirilen özel sunumlarla;
1. 305/2011 (CPR) Yeni Yapı Malzemeleri Yönetmeliği, İlişkili Güncel Standartlar Doğrultusunda Kablo ve Yangın Güvenliği
2. HD 60364, IEC 60364 Standartlarındaki Güncel Gelişmeler, CENELEC TC 64 Komisyonu Çalışmaları,
3. PT 60364-8-2 Akıllı Şebekelerin Alçak Gerilim Sistem Gereksinimleri konularında elektrik tesisat standartları, kablo güvenliği ve akıllı/mikro şebekelerle ilgili alçak gerilim gereksinimlerini içeren bir



dizi gelişme yabancı uzmanların katılımıyla paylaşılmıştır.

Ülkemizde Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Elektrik Enerjisi Üretimine İlişkin Gelişmeler, Mevzuat, Sorunlar ve Çözümler başlığında ilk gün gerçekleştirilen panelde ETKB Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü, TEDAŞ Genel Müdürlüğü, TEİAŞ Genel Müdürlüğü, ELDER Elektrik Dağıtım Hizmetleri Derneği ve Elektrik Mühendisleri Odası temsilcileri yer alarak gelişmeler, mevzuat ve denetim sorunları konunun uzmanları tarafından tartışılmıştır.

Son gün düzenlenen Elektrik Tesislerinde İş Sağlığı ve İş Güvenliği Paneli'nde ise Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu Başkanlığı, TEDAŞ Genel Müdürlüğü, İzmir Elektrik Teknisyenleri Odası, Elektrik Mühendisleri Odası temsilcileri yer almış, enerji sektöründe işçi sağlığı ve iş güvenliği şartlarının iyileştirilmesine yönelik öneriler, mevzuat ve uygulamalar tartışılmıştır.

VII. Ulusal Aydınlatma Sempozyumu;

Aydınlatma Türk Milli Komitesi birlikteliğiyle iki gün boyunca 15 bildiri, 5 proje sunumu, 2 çağrılı konuşmacı ve bir panel

şeklinde gerçekleştirilmiştir. Sempozyum, aydınlatma kavram ve uygulamalarının tartışıldığı, bilimsel gelişmelerin paylaşıldığı bir etkinlik olarak düzenlenmiş, bu alanda çalışma yapan bilim insanları, tasarımcı, üretici ve uygulayıcıların bulunduğu, sektörün sorunlarının tartışıldığı, çözüm önerilerinin üretildiği bir platform olmuştur. Gerçekleştirilen özel sunumlarla

1. LED Aydınlatma, Kontrol Sistemlerinde Teknolojik Gelişmeler
2. DALI Aydınlatma Yönetim Sistemleri

konularında LED aydınlatma kontrol sistemleri ile DALI aydınlatma yönetim sistemleri konularında gelişmeler yabancı uzmanların katılımıyla paylaşılmış, uygulama alanlarının konfor, verim ve güvenlik açısından değerlendirmelere yer verilmiştir.

Aydınlatma Sempozyumu kapsamında düzenlenen Enerji Verimliliği ve LED'li Yol Aydınlatması Paneline ise ETKB Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü, Aydınlatma Türk Millî Komitesi, İzmir Büyükşehir Belediyesi ve Elektrik Mühendisleri Odası temsilcileri yer almıştır.

VI.Kontrol Otomasyon ve Yapı Elektronik Sistemleri Sempozyumu'nda;

İki gün boyunca 23 bildiri ve 2 çağrılı konuşma olmak üzere 25 sunum gerçekleştirilmiş, yapı elektronik sistemleri ve otomasyon sektöründe meslek alanlarımız çerçevesinde yaşanan gelişmelerin yanı sıra Yapı Elektronik Sistem ve Tesisatlarında Mühendislik Hizmetleri (YEST) konulu açılış sunumu ile bu alana yönelik Odamız tarafından oluşturulan düzenlemeler paylaşılmıştır.

SMM (Serbest Müşavir Mühendis) Forumu'nda;

Özelleştirme Sonrasında Dağıtım Şirketlerinde Yaşanan Uygulama

Farklılıkları, Serbest Çalışma Alanına İlişkin Yurtdışı Uygulama Örnekleri ile Ülkemizde Yeni Yasal Düzenlemeler ve SMM'lere Yansımaları başlıklarındaki konular SMM üyelerimizin katılımıyla tartışılmıştır.

Fotoğraf Sergisi ve Müze;

Kongre süresince "Elektrik Tesislerinde Yanlışlar" temalı Fotoğraf Sergisi düzenlenerek ülkemizin çeşitli illerinden gönderilen ve seçici kurul tarafından sergilenmeye değer görülen 41 adet fotoğraf kongre süresince Fuar alanında sergilenmiştir.

Ayrıca ikinci kez geçmişte kullanılan malzemelerin yer aldığı Tarihi Elektrik Müzesi düzenlenerek 200'ün üzerinde elektrik, elektronik, haberleşme alanında kullanılan malzeme kongre süresince Fuar alanında sergilenmiş, sergilenen materyaller ve geçmiş dönemlerdeki teknolojiler hakkında deneyimli meslektaşlarımız tarafından ziyaretçilere sunum yapılmıştır.

Kongre sonrasında aşağıdaki konuların kamuoyuna duyurulmasına karar verilmiştir;

Enerji alanında ısrarla yürütülen serbest piyasa ve özelleştirme uygulamaları ile 2012 yılında elektrik üretiminde dışa bağımlılığımız doğal gaz'da yüzde 43,6, ithal kömüre dayalı üretim modelinde ise yüzde 12,2 ile toplamda yüzde 56,5 seviyelerine ulaşmıştır. Gerek ekonomimiz üzerindeki baskıdan gerekse arz güvenliği tehdidinden kurtulmamız açısından dışa bağımlılığımızın azaltılmasına yönelik tedbirler ivedilikle alınmalı, elektrik enerjisi üretiminde yerli ve yenilenebilir kaynakların kullanılmasının önü açılarak kullanılmayı bekleyen linyit rezervlerimizin yanında yüksek potansiyelde verimli yenilenebilir enerji kaynağı olan rüzgar ve güneş enerjisine yatırımlar kamu

eliyle yapılmalı, özel sektör ise özendirilmelidir.

2010 yılında yasalasın ve TMMOB'nin de aktif destek verdiği Yenilenebilir Enerji Kanunu'nda yer alan teşviklerin yetersiz olduğu vurgulanmaktadır. Bu nedenle, yatırım yapılan tesislerin yatırımların geri dönüş süreleri de dikkate alınarak kamu tarafından sunulan teşvik sisteminin yeniden gözden geçirilerek iyileştirilmesi sağlanmalıdır.

Yenilenebilir Enerji Kanununda yer alan yerli donanım desteği ile ilgili konuların yeniden düzenlenmesi gerektiği vurgulanmıştır. Özellikle yerli donanım desteğinin sadece tesisi kuranlarla sınırlı kalmadan ar-ge yatırımı gerçekleştirenlere ve yerli üretim yapanlara da sağlanması için gerekli düzenlemeler yapılmalı, teşviklerde verimlilik göz önüne alınmalı, verimliliği yüksek olan sistemler desteklenmelidir.

EPDK'nın 1 Aralık 2007 yılında almaya başladığı rüzgar enerjisi lisans başvuruları ile günümüzde yaklaşık 2 bin 700 MW'lık bir kurulu güce ulaşılmıştır. Bu gidişle 2023 yılı için 20.000 MW kurulu güç hedefine ulaşılması da mümkün görülmemektedir. Aynı şekilde güneş enerjisi için de hedeflenen 3.000 MW'lık kurulu güç hedefine de ulaşılmasının mümkün olmadığı anlaşılmaktadır. Enerji arz güvenliği bahanesiyle gelişmiş ülkelerde bile ciddi tartışma konusu olan ve birçok ülkenin kapatılmasına karar verdikleri nükleer santrallara meşruiyet kazandırma gayretlerinin yerine kamu tarafından yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretimi desteklenmelidir.

Ülkemizdeki enerji verimliliği uygulamalarına yönelik mevzuatın ilgili uzman meslek örgütlerinin görüş ve önerileri alınarak yeniden düzenlenmeli, binaların enerji performansları değerlendirilirken aydınlatmada kullanılan enerjinin

değerlendirme sistemi içinde yer alması sağlanmalıdır.

Şehirlerin yol ve bina cephesi aydınlatma uygulamalarının tam bir karmaşa yarattığı, herhangi bir denetimin yapılmadığından hareketle; kent aydınlatmalarında verimlilik ilkeleri ve kullanılan tekniğin yanı sıra kent estetiğinin de göz önünde bulundurulması sağlanmalıdır.

Lamba üreticileri konvansiyonel ışık kaynaklarına teknoloji desteği vermek yerine LED ürünler konusunda ar-ge çalışmaları yürütmekte, üretim yatırımlarını daha karlı buldukları LED ürünler geliştirme konusunda gerçekleştirmektedirler. Bunun doğal sonucu olarak aydınlatma aygıtı tasarımcıları ve üreticileri de LED'li ürünlere yönelmektedir. Aydınlatma çözümlerinin uluslararası kabul gören aydınlatma değerlerini sağlayacak şekilde gerçekleştirilmesi esastır. LED'li ürünler kullanılırken mutlaka aydınlatma hesapları ve maliyetler birlikte değerlendirilmeli, istenen aydınlatma seviyesini sağlamayan çözümlerin uygulanmasından kaçınılmalıdır.

Son yıllarda tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de önemle üzerinde durulmaya ve uygulanmaya çalışılan “enerji verimliliği” çalışmaları kapsamında aydınlatma tesisatlarında LED ışık kaynakları ön plana çıkmaktadır. Çünkü genel aydınlatma alanında yeni bir teknoloji olması nedeniyle, lamba üreticileri kullanılmakta olan yine yüksek verimli floresan ve yüksek basınçlı sodyum buharlı gibi lambaların verimlerini artırıcı yeni çalışmalar yürütmek yerine, LED ışık kaynaklarını geliştirici Ar-Ge çalışmalarına yatırım yapmayı tercih etmektedir. Bunun sonucu olarak, LED ışık kaynaklı lamba ve armatürlerin etkinlikleri her geçen gün artmakta ve aydınlatma aygıtı tasarımcıları ile üreticileri de LED'li ürünlere yönelmektedir. Standart ve yönetmeliklere uygun projelendirilen

ve uygulanan LED'li çözümler desteklenmeli, LED'li aydınlatma tesisatı yatırım kararları detaylı maliyet analizleri ile verilmelidir.

2009 yılında başlayan Elektrik Dağıtım Şirketlerinin özel sektöre devir işlemleri 2013 yılı içerisinde büyük oranda tamamlanmıştır. Dağıtım şirketlerini devir alan firmalar, devir hazırlıkları ve sonrasında farklı yol ve yöntemler takip etmişlerdir. Elektrik dağıtım şebekesinde, işletme güvenliğinin sağlanması, arızaların asgari düzeye indirilmesi, dağıtım varlıklarının ekonomik ömrü boyunca kullanılması dağıtım şirketlerinin sorumluluğundadır. Dağıtım şirketlerinin bu sorumluluğuna şebeke ve sokak aydınlatma arızalarının giderilmesi, sayaç sökme ve takma işlemi gibi asli işleri de dâhildir. Dağıtım şirketleri bu sorumluluklarını yerine getirmek için doğru ve zamanında yatırım yapmak, uygun karakterde ve kaliteli malzeme kullanmak, ehil ve deneyimli personel çalıştırmak durumundadırlar. Ancak burada görülen ise çalışan personelin sunmuş olduğu hizmetin kalitesi ile hiç kimsenin, hiçbir kurum veya kuruluşun ilgilenmediğidir. Dağıtım şirketleri, sevk ve idare faaliyetleri dışında kalan neredeyse tüm faaliyetlerini hizmet satın almak suretiyle yerine getirme yolunu tercih etmektedirler. Bu yönde yürüyen hizmet anlayışı da beraberinde doğal olarak taşeronlaşmayı, taşeronlaşmada ucuz ve güvencesiz istihdamı yaratmaktadır.

Bu bilgiler ışığında dağıtım şirketleri,

* Elektrik dağıtım sisteminin verimli işletilmesi, hizmet kalitesinin artırılması, ucuz ve sürekli servis etme görevleri dışında kalan, proje, kontrollük, teknik danışmanlık, yüklenicilik gibi işlerde faaliyet göstermemelidir.

* Malzeme, hizmet alım ve yatırım ihaleleri şeffaf olmalı, kesinlikle yan şirket ve benzeri kuruluşlarla ihale

alım uygulamaları yapmamalıdır.

* Aşırı kar istekleri ile personel giderlerini azaltmak amacı ve düşük sayıda personel ucuz iş gücü anlayışı ile deneyimsiz insan çalıştırmaktan vazgeçmeli dolayısıyla olabilecek iş kazalarının önüne geçmelidirler.

* Elektrik dağıtım merkezlerinin ve sistemin periyodik bakım ve kontrollerinin düzenli yapılarak, sistemde arıza ve kaza olasılığı en alt seviyeye indirilmesi sağlanmalıdır.

* Mülkiyeti üçüncü şahıslara ait olan enerji nakil hattı ve trafo merkezlerinden sorumlu bir elektrik mühendisinin bulunmasını sağlamalıdır.

Mevcut yönetmeliğe göre yapılan tesisatlar, teknik ve güvenlik açısından yetersiz kalmaktadır. EMO tarafından ulusal ve uluslararası standartlara uygun olarak hazırlanan Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği taslağı 31.05.2005 tarihinde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na gönderilmiştir. Ancak 8 yılın üzerinde bir zaman geçmesine rağmen hala yönetmelik yayımlanmamıştır. Avrupa normlarına bağlı olarak değişen standartlarla mevcut yönetmelik arasında farklılıklar oluşması nedeni ile ülkemizdeki elektrik tesisatlarının can ve mal güvenliği yönünden uluslararası standartlara uygun, güvenli bir şekilde yapılması sağlanamamaktadır. Ülkemizde yaşanan elektrik kazalarının ve elektrikten kaynaklanan yangınların tekrarlanmaması için yönetmeliğin bir an önce yayımlanması ve elektrik tesislerinin güncel, ilgili standartlara uygun bir “Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği” doğrultusunda yapılmasının sağlanması gereklidir.

Ayrıca her standart değişikliğinde yönetmelik değişikliği yapmaktan kaçınmak adına tüm yönetmeliklerin teknik bölümlerinde sadece ilgili standarda atıf yapılarak düzenleme yapılmalıdır. Aksi takdirde yönetmelikler her zaman değişen teknolojik gelişmelerden uzak

kalacak ve hiçbir zaman güncel olamayacaktır

Yapı Elektronik Sistem ve Tesisatları (YEST), yapının standart donanımları haline gelmiş olmasına karşın, günümüzde hala tesislerin mühendisler tarafından projelendirilmesi, yapımında standartlara uygun malzeme kullanılması, yetkili teknik personel tarafından tesis edilmesi, muayene, test, kabul, işletme ve bakım işlemlerinin sağlıklı şekilde yürütülmesinde sorunlar yaşanmaktadır. Sorunların giderilmesi, can ve mal güvenliğinin sürekli kılınması için yürürlükteki yönetmelik, teknik şartname vb mevzuatlarda var olan eksiklikler giderilmeli, EMO'nun bu alandaki mesleki denetim ilkeleri gerçekleştirilmeli ve kamusal yükümlülükler yerine getirilmelidir.

2007 yılında yayınlanan Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmeliğin ilgili maddelerine Odamız tarafından yapılan itirazımız Danıştay tarafından haklı bulunmuş olmasına rağmen gerekli düzenleme yapılmamıştır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından Yönetmelik değişikliğinin ivedi olarak gerçekleştirilmesi sağlanmalıdır.

Kentsel Dönüşüm adı altında 7 milyon haneyi, 20 milyon vatandaşı etkileyecek olan bu proje daha başlangıç aşamasında büyük sorunlar yaşatmaktadır. TOKİ eliyle gerçekleştirilen yapıların, yapı

denetimi ve enerji verimliliği başta olmak üzere yapım süreci birçok yasal mevzuattan muaf tutulmakta, bilimi, tekniği, yerel yönetimleri, meslek odalarını ve en önemlisi halkı karar süreçlerine katmamaktadır. Sadece sermayenin talepleri doğrultusunda rant odaklı gerçekleştirilen bu projenin bu haliyle yürütülmesi büyük sorunlara yol açacaktır.

Kentin gelecekteki niteliğini belirleyen planlarıyla uyumlu, başta Meslek Odaları olmak üzere üniversitelerin, vb. uzman kuruluşların görüş ve önerileri dikkate alan, Kentte sosyal ayrılmaya neden olmadan toplumsal barışa katkı sağlayacak uygulamaları esas alan, bölgede yaşayanlarla, birlikte tartışarak, onları da ikna ederek oluşturulan bir modeli ortaya koyan, yerinde dönüşümü esas alarak, planlama, programlama, projelendirme ve kaynak yaratma süreçlerine çözüm üreten, sermaye yerine halkla, mimar, mühendis ve şehir plancılarının içerisinde yer aldığı Kentsel Dönüşüm Projesi hayata geçirilmelidir.

TMMOB ve bağlı meslek odalarının bakanlıklar eliyle denetim altına alınmaya çalışılması yerine Çevre ve Şehircilik Bakanlığının çok daha önemli ve öncelikli görevi, kentsel dönüşüm kapsamında üretilecek yapıların tüm süreçlerinde meslek odalarının birikimlerinden yararlanmak ve odaların denetim etkinliğini arttırmak olmalıdır.

Teknoloji geliştikçe otomasyon

sistemlerinden beklentiler de yükselmiş, tüm tesisin optimizasyonu, şirket yönetimine bilgi üretme, enerji tasarrufu, üretim artışı ve benzeri çok sayıda işlevi olan ve işletme verimliliğini arttıran çok önemli bir parametre haline gelmiştir. Yatırımlarda, otomasyon seçimi yapılırken, enerji tasarrufu, teknolojik uyumluluk, tadilat ve genişlemelere uygunluk, elektromanyetik uyumluluk gibi birçok parametre göz önünde tutulmalı, bu bağlamda mühendislik hizmeti zorunlu kılınmalıdır.

6331 sayılı Yasa ile iş sağlığı ve güvenliği alanında devletin denetim görevi azaltılarak, sorumluluk iş güvenliği uzmanları, işyeri hekimleri ve çalışanlara yüklenmiştir. İş sağlığı ve güvenliği kurallarının yerine getirilmesine yönelik yaptırım ve sorumluluklar sadece iş güvenliği uzmanlarına bırakılmamalı, işçi-işveren ilişkisi çerçevesinde işverenin de sorumlulukları net olarak belirlenmelidir.

4857 sayılı İş Yasası ile başlayan ve 6331 sayılı yasa ile devam eden süreçte yapılan bütün düzenlemeler işverenlerin çıkarları doğrultusunda şekillendirilmiştir. Esnek ve kuralsız çalışmayı, taşeronlaştırmayı yasal hale getiren, iş güvenliği uzmanlarını işçi-işveren ilişkisi adı altında dar bir anlayışa hapseden bu Yasa yeniden ele alınarak, iş güvenliği uzmanlarını kendi işlerini sağlıklı bir şekilde yerine getirmelerine olanak sağlayacak çağdaş bir yapıya kavuşturulmalıdır.

İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamalarında "iş güvenliği mühendisi" yerine "iş güvenliği uzmanı" tanımı getirilerek mühendislik ile teknik elemanlık birbiriyle eşdeğer tutulmuş, iş güvenliği mühendisliği şekli bir yapıya dönüştürülmüştür. İş güvenliği alanında mühendislere de, teknik elemanlara da ihtiyaç vardır, ancak bu ihtiyaç "iş güvenliği mühendisliği" ve "iş güvenliği teknik elemanı" olarak ayrı ayrı tanımlanmalı ve bu yapı içerisinde görev, yetki ve sorumluluklar belirlenmelidir.

