

## **X. ULUSAL TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ/ teskon 2011 SONUÇ BİLDİRGESİ**

İlki 1993 yılında düzenlenen, 18 yıllık bir birikim ve geleneği olan, X. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi 13-16 Nisan 2011 tarihleri arasında TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına İzmir Şubesi yürütücülüğünde İzmir'de düzenlenmiştir. Kongre ile birlikte paralel tasarlanan **TESKON+SODEX** fuarı da Hannover Messe Sodeks Fuarcılık A.Ş. tarafından aynı tarihlerde gerçekleştirilmiştir. Kongre ve fuar etkinliklerinin tamamı MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde bulunan **11** salon ve **1760 m<sup>2</sup>** 'lik fuar alanında gerçekleştirilmiştir. Kongre **18** kurum ve kuruluş **13** Üniversite tarafından desteklenmiş olup, kongre boyunca toplam **61** oturumda **158** adet bildiri sunulmuştur.

Kongre sırasında toplam **5** sempozyum, **7** seminer, **16** kurs, **1** panel, **4** atölye çalışması ve **3** sabah toplantısı gerçekleştirilmiştir. Kongre ile paralel düzenlenen **TESKON+SODEX** Fuarına ise, sektörde ürün ve hizmet üreten temsilcilikleri ile birlikte **134** kuruluş katılmıştır. Kongreyi **1430**'u kayıtlı delege olmak üzere, **3000**'i aşkın mühendis, mimar, teknik eleman ile üniversite, meslek yüksek okulu ve meslek lisesi öğrencisi izlerken, fuar **6500**'ü aşkın kişi tarafından ziyaret edilmiştir.

X. Kongre, katılımcı, bildiri, kurs, seminer, sempozyum, oturum sayıları bakımından bu güne kadar düzenlenen en kapsamlı kongre olmuştur. Bu kongremizde kurslara ve seminerlere olan aşırı ilgi dolayısıyla, bu toplantıların önümüzdeki dönemde HVAC eğitime (okuluna) dönüştürülmek suretiyle tekrarlanması önerilmektedir.

Oturumlarda, tesisat mühendisliği alanındaki bilimsel, teknolojik gelişmeler ve uygulamalar ile sektörde yapılan AR-GE çalışmalarının tanıtıldığı, bilgi ve deneyimlerin paylaşıldığı bildiriler sunulmuştur. Bilimsel/Teknolojik Çalışmalar başlıklı oturumlarda, tesisat mühendisliği ve ilgili alanlarda uluslararası ölçekte yenilik getiren teorik veya deneysel özgün araştırma sonuçları sunulurken, seminer ve sempozyumlarda yine uluslararası ölçekte yapılmış uygulama ve araştırmalar tartışılmıştır.

X. Kongre, bina fiziği, binalarda enerji performansı, iç hava kalitesi vb. alanlarda disiplinler arası ortak çalışmaların sunulduğu önemli bir platform haline gelmiştir.

X. Kongremizde gerçekleştirilen oturumlar aşağıda belirtilmiştir.

### **SEMPOZYUMLAR: 5 ADET**

1. BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI
2. BİNA FİZİĞİ
3. İÇ HAVA KALİTESİ
4. TERMODİNAMİK VE TESİSAT
5. SOĞUTMA TEKNOLOJİLERİ

### **SEMİNERLER: 7 ADET**

1. JEOTERMAL ENERJİ
2. KONFOR VE EKONOMİ
3. SÖNDÜRME SİSTEMLERİNDE YENİ GELİŞMELER
4. BACALAR
5. İSTANBUL İSTİNYE PARK PROJESİ'NİN PROJELENDİRME, UYGULAMA, İŞLETME AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ
6. SÖZLÜ İLETİŞİM - DİYALOG YÖNETİMİ
7. ETKİLİ VE VERİMLİ SUNUM TEKNİKLERİ

## **KURSLAR: 16 ADET**

1. MUTFAK HAVALANDIRMASI
2. SU ŞARTLANDIRMA
3. AKUSTİK TASARIM
4. HAP (HOURLY ANALYSIS PROGRAM)
5. TEMEL VE UYGULAMALI PSİKROMETRİ
6. KONUTLARDA DOĞALGAZ
7. HASTANE HİJYENİK ALANLAR PROJE HAZIRLAMA ESASLARI
8. GÜNEŞ ENERJİSİ İLE ISITMA/YARDIMCI ISITMA
9. SANAYİDE ENERJİ EKONOMİSİ YÖNTEMLERİ
10. SANAYİDE DOĞALGAZ
11. SOĞUK DEPO İŞLETMESİ
12. SİSTEM SEÇİMİ
13. KURUTMANIN TEMELLERİ
14. ŞANTIYE KURULUŞU, TEST YIKAMA VE DEVREYE ALMA İŞLEMLERİ
15. İKLİMLENDİRMEİNİN TEMEL PRENSİPLERİ, İÇ HAVA KALİTESİ STANDARTLARI
16. SOĞUTMA SİSTEMLERİ, HESAPLARI VE MODELLEMESİ

## **ATÖLYE ÇALIŞMALARI: 4 ADET**

1. TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİMİ
2. YAPI DENETİMİ
3. GENÇ MÜHENDİSLERİN VE SEKTÖRÜN SORUNLARI
4. KAMU İHALE KANUNU

Kongrede gerçekleştirilen tek panelde ise, ülke gündeminde önemli bir yer tutan, "**Binalarda Enerji Performans Yönetmeliği Uygulamaları**" başlığında ilgili konular ayrıntıları ile bakanlık, oda, üniversite ve sektör temsilcileri paydaşlarınca tartışılmış olup somut görüş ve öneriler üretilmiştir.

Kongre kapsamında düzenlenmesi geleneksel hale gelen sabah kahvaltısı toplantılarında, "Tesisat Konusunda Akredite Laboratuvarlar", "Meslek İçi Eğitim", "Sektörel Kongre ve Sempozyumlar", konuları ele alınmıştır. Bu toplantılara başta Kongremizin Düzenleme, Yürütme ve Danışmanlar Kurulu Üyeleri olmak üzere, Panel Yöneticilerimiz, Oturum Başkanlarımız ile sektör dernekleri temsilcileri etkin bir katılım gerçekleştirmişlerdir.

### **Kongre sonucunda aşağıdaki konuların kamuoyuna duyurulmasına karar verilmiştir.**

1. Binalarda Enerji Performans Yönetmeliğinin önemli bir parçası olan Enerji Kimlik Belgesi uygulaması ve ilgili BEP-TR yazılımı, Kongrede Binalarda enerji performansı sempozyumu ve Binalarda Enerji Performansı Uygulamaları Panelinde uzmanlar, tasarımcılar, sektör temsilcileri, akademisyenler tarafından tüm boyutlarıyla tartışılmıştır. Gerçekleştirilen tartışmalar sonucunda;

- a. Enerji Kimlik belgesi verilmesi amacıyla geliştirilen BEP-TR yazılımının yöntem açısından yeterince tartışılmadığı,
- b. Yöntemle geliştirilen yazılım arasındaki uyumun tam olarak test edilmediği,
- c. Yazılımın getirdiği referans binaya uyum sağlama zorunluluğunun uygulanabilir olmadığı,
- d. Yazılımın kullanıcı dostu olmadığı, WEB tabanlı kullanımında sıkıntılar yaşandığı,
- e. Yazılımla ilgili dokümanların yetersiz olduğu,

söz alan konuşmacılar tarafından ortaklaşa olarak dile getirilmiştir.

Toplantılara katılan sektör ve meslek odaları temsilcileri, akademisyenler, tasarımcılar, uzmanlar;

- Mevcut BEP-TR yazılımının uygulamasının durdurulması,
- BEP-TR uygulamasının yürürlüğe girdiği 1 Ocak 2011 tarihinden bu güne, konuyla ilgili yaşanan tüm deneyimlerin gözden geçirilerek değerlendirilmesi,
- Makina Mühendisleri Odası, Sektör Dernekleri ve Uzmanların katılımıyla yeni bir yazılımın gerçekleştirilmesi amacıyla yol haritasının çizilmesi

konusunda görüş birliğine varılmıştır.

2. Gerek tüketicinin korunması, gerek üretim kalitesinin artırılması, gerekse ülkemizde Enerji verimliliği çalışmalarının vazgeçilmez bir parçası sayılan akredite edilmiş test ve belgelendirme laboratuvarlarının eksikliği dile getirilmiş, bu konuda bağımsız yönetimler altında kurulması yönünde sürdürülen çalışmaların koordine edilmesi, konusunda ortak girişimlerde bulunulması önerilmiştir.

3. Aynı ve benzer konularda aynı kurum çatısı altında veya farklı kuruluşlar tarafından düzenlenen kongre, sempozyum vb. etkinliklerin emek ve kaynak israfına yol açtığı dile getirilmiş, bu etkinliklerin düzenlenmesi aşamasında ortaklaştırılması, sadeleştirilmesi yönünde çalışmaların yapılması gerektiği vurgulanmıştır.

4. Günümüzde Üniversitelerde verilen eğitim meslek eğitimi değildir. Meslek eğitimi mesleğin sürdürülmesi sırasında verilmesi gerekmektedir. Meslekte uzmanlık ve belgelendirme (Profesyonel Mühendislik) kaçınılmazdır. Bu konuda Makina Mühendisleri Odası, sektör dernekleri, üniversiteler eğitim süreçlerine katkı koymalıdır. Meslek içi eğitimin geliştirilmesi konusunda Makina Mühendisleri Odasının sektör temsilcileri ve üniversitelerle bir atölye çalışmasını gerçekleştirilmesi önerilmektedir.

5. Kamu ihale kanunu kapsamında yürütülen çalışmalarda sorunlar yaşandığı dile getirilmiş olup, kanunda, konuyla ilgili yapılabilecek iyileştirmeler konusunda Makina Mühendisleri Odası tarafından Bakanlık yetkilileri, yatırımcı kuruluşlar, tasarımcı ve uygulamacıların katılımıyla atölye çalışması düzenlenmesi önerilmektedir.

6. Büyük bir bölümü deprem riski altında olan ülkemizde, Yapı üretim ve denetim sürecine ilişkin yasal mevzuat, güvenli, sağlıklı, konforlu yapıların üretilmesini sağlamaktan uzaktır. Yapıların planlama, tasarım, üretim ve denetim süreçlerinin yeniden düzenlenmesine ihtiyaç olup, Meslek odalarının da sürece daha etkin bir biçimde katılımını sağlayacak yeni bir tasarım, üretim ve denetim modelinin yaratılması önemle vurgulanmıştır. Bu kapsamda Yapı Denetimi Yasasında Değişiklik Yapılması hakkındaki Yasa teklifi meclis gündeminden geri çekilmeli, meslek odalarının da içinde yer alacağı bir çalışmayla, Yapı Denetim Yasası ve İmar Kanunu ile bağlı ikincil mevzuatlar yeniden düzenlenmelidir.

7. Hastane Hijyenik klima ve havalandırma tesisatı, test, devreye alam ve bakımı konusunda ülkemize özel standartın çıkarılması için Odamız tarafından önerilen taslak çerçevesinde TSE`yle başlatılan çalışmaların sonuçlandırılması için girişimlerde bulunulmalıdır

8. Jeotermal Enerji kaynaklarının kullanımı konusunda;

a. Jeotermal enerjiden elektrik üretimi başta olmak üzere, sera ısıtmacılığı projelerinde büyük bir artış görülmektedir. Jeotermal enerji araştırmaları 50 yıl öncesinde başlamış olmasına rağmen, son bir yılda yapılan uygulamalar elli yılda yapılandıran fazladır. Ülkemizin bilinen jeotermal potansiyeli elektrik üretimi için 1800 MWe, doğrudan kullanımda 40.000 MWt olarak tahmin edilmektedir. Ancak, dünyada jeotermal kaynakların büyük bir kısmı volkanik alanlarda bulunurken, ülkemizdeki volkanik sahalar henüz araştırılmamıştır. Uzun ve pahalı bir araştırmayı gerektiren bu alanda MTA ve üniversitelerin projeler geliştirmesi gerekmektedir.

b. Başarıya ulaşmış işletmelerin ürünlerini piyasa fiyatının üzerinde satın alma garantisi veren teşvik uygulamaları yerine, son derece pahalı ve oldukça riskli olan arama evresinin desteklenmesi, yeraltı zenginliklerimize ulaşmayı kolaylaştıracaktır. Türkiye'de 250°C sıcaklık sınırının aşılıp-aşılmayacağı uzun yıllar tartışılmıştır. 2010 yılı sonunda Salihli'de 250°C sıcaklığa ulaşan bir kuyu delinmiş, hemen ardından Alaşehir yöresinde MTA 287°C sıcaklığa sahip bir kaynağa ulaşmıştır. Örnekler yeraltı zenginliklerimizi aramak için yapılacak çalışmaların karşılıksız kalmayacağını kanıtlamaktadır.

c. Jeotermal rezervuarlar, sürdürülebilir ve yenilenebilir bir işletme stratejisi ile yönetilmelidir. Jeotermal kaynakların işletildiği sahalarda, yeryüzünde çökmeler oluşabilmektedir. Özellikle yerleşim bölgelerindeki sahalarda çökme yaratmayacak bir işletme stratejisi belirlenmeli, bu konuda çalışma ve araştırmalar yapılmalıdır.

d. 2007 yılında kabul edilen "Jeotermal Kaynaklar ve Mineralli Sular" kanunu jeotermal sahaların bütünlüğünü koruyamamaktadır. Bir tek saha çok sayıda ruhsata ve doğal olarak çok sayıda farklı işletmeye konu olabilmektedir. Bu durum jeotermal kaynaklar üzerinde giderilemeyecek zararlara neden olabilecektir. Sahaların bütünlüğünü sağlayacak yasal alt yapının ve etkili bir denetim mekanizmasının kurulması sağlanmalıdır.

9. Standart dışı bacaların denetim altına alınması, can güvenliğini tehdit eden tüm bacaların kullanımına son verilmesi, bu bacaların ıslah edilmesi ya da kullanımının yasaklanması sağlanmalıdır. Bu konuda Bakanlıklar, Meslek Odaları, sektör dernekleri ile işbirliği yapılması önerilmektedir.

10. X. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Teskon+Sodex Fuarı'nın niteliği ve niceliğiyle çağdaş, demokratik, sanayileşen bir Türkiye yaratılması sürecine katkıda bulunacağı inancı ile yukarıdaki istemlerimizin yaşama geçirilmesinin takipçisi olunarak ve aynı anlayış ile iki yıllık periyotlarda, katılımın daha da artırılarak, XI. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Fuarı'nın gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

**TMMOB**  
**Makina Mühendisleri Odası**  
**16 Nisan 2011/İzmir**