

KONGRE

Bülteni

Ocak 2008

İade Adresi: MMO İzmir Şubesi Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi Anadolu Cad. No:40 K:Y Bayraklı/İZMİR



**Teskon
2007
tesisat
sektörünü
İzmir'de
başarıyla
ağırladı**



teskon 2009'da



BULUŞALIM



İÇİNDEKİLER

Sunuş.....	3
Tesisat Sektörü İzmir'de buluştu.....	5
Teskon+Sodex Fuarına yoğun ilgi.....	8
10 Kombi talihlisi belli oldu.....	9
Jeotermal Enerjiden elektrik üretimi nihayet ülke gündeminde.....	10
Sempozyum ve seminerler; sağlıklı yapılara ve enerjinin verimli kullanımına odaklandı.....	10
Teskon 2007'de doğal gaz semineri...	11
Kurslar yoğun katılımı gerçekleştirildi...	11
"AR-GE Türkiye için imkansız değil..	12
Mühendislik Akreditasyonunda ilerleme var.....	14
Ülkemizde yapı denetimi hala yetersiz.....	16
İç hava kalitesi; sağlıklı yaşamın olmaz ise olmazı.....	18
Hastanelerde hijyen kliması şart.....	19
Tesisat Kongresine delegelerden bir kez daha tam not.....	19
Teskon 2007 sonuç bildirgesi.....	20
Teskon 2007 sosyal etkinlikleri.....	22

TMMOB

MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI

İzmir Şubesi Aylık Yayın Organı Bülten'in Ocak 2008 ekidir.

Yayına Hazırlayan:

Elif Aydoğdu

Tasarım ve Teknik Hazırlık:

Önder Sözen

Baskı:

Altındağ Matbaası

Adres:

Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi

Anadolu Cad. No:40 K:Y

Bayraklı/İZMİR

Tel: 0 232 444 8 666/131-124-150

Faks: 0 232 461 35 48

e-posta: teskon@mmo.org.tr

web: http://teskon.mmo.org.tr

SUNUŞ

VIII. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve teskon+sodex fuarı, kurumsallaşarak gelenekselleşen özelliğiyle ve yoğun bir programla **25-28 Ekim 2007** tarihleri arasında İzmir'de **Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi**nde gerçekleşti.

Kongreyi 1529'u kayıtlı delege olmak üzere, 3.200'ü aşkın mühendis, mimar, teknik eleman ile üniversite, meslek yüksek okulu ve meslek lisesi öğrencisi izlemiştir. Kongre ile paralel düzenlenen **TESKON+SODEX Fuarına** ise, sektörde ürün ve hizmet üreten 130 kuruluş katılmıştır. Fuar yaklaşık 15.000'i aşkın kişi tarafından ziyaret edilmiştir. Kongre boyunca toplam 39 oturum yoluyla 4 sempozyum, 8 seminer, 11 kurs, 3 panel, 2 forum, 2 sabah toplantısı, ve poster bildiri sergisi gerçekleştirilmiştir.

Sunum, tartışma ve eğitim platformları şeklinde tasarlanan oturumlarda, tesisat mühendisliği alanındaki temel bilimsel, teknolojik gelişmeler ile AR-GE kapsamında sektörde yapılan çalışmaların tanıtıldığı, sektörel bilgi ve deneyimlerin paylaşıldığı bildiriler sunulmuştur. Temel araştırma oturumlarında tesisat mühendisliği veya ilgili alanlarda uluslararası ölçekte yenilik getiren teorik veya deneysel özgün araştırma sonuçları sunulurken, teknolojik araştırma oturumları ile sempozyumlarda yine uluslararası ölçekte yapılmış araştırmalar katılımcılarla paylaşılmıştır.

Ülkemizde ve özellikle Ege Bölgesi'nde zengin bir potansiyele sahip olan jeotermal enerji konusunda "**Jeotermal Enerjiden Elektrik Üretimi**" semineri, İzmir'e yeni gelen doğal gaz ile ilgili de "**Sanayide ve Konutlarda Doğal Gaz Kullanımı**" semineri düzenlenmiştir. Bu seminerlere ilaveten "**Yüksek Binalarda Pis Su Tesisatı Tasarımı**", "**Hastanelerde Hijyen Ortamlarının Tesisat Tasarımı**", "**Temiz Oda Ameliyathane Klima Sistemlerinin Uygulama Yeterlilik (IQ), İşletme Yeterlilik (OQ) ve Performans Testleri (PQ)**", "**Enerji Verimliliği ve Enerji Etkin Tasarımlar**", "**Doğal Soğutma**" ile "**İletişim ve Kişisel Gelişim**" seminerleri de gerçekleştirilmiştir.

VIII. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi-teskon 2007, kapsamında 11 farklı başlıkta kurslar gerçekleştirilerek meslektaşlarımızın gerek temel gerekse de güncel konularda bilgilendirilmeleri sağlanmıştır.

Panellerde ise, ülke ve Odamız gündeminde önemli bir yer tutan, "**Tesisat Sektöründe Yapılan AR-GE Çalışmaları**", "**Yapı Üretim ve Denetim Süreçleri**" ile "**Tesisat Mühendisliğinde ve Eğitimde Akreditasyon**" konuları ele alınmıştır.

Kongre kapsamında ayrıca "**Yangın Yönetmeliği 2007**" ve "**Proje Tasarım Esasları ve Formatı**" gibi temel ve güncel konularda gelişmelerin ve çözüm önerilerinin uzmanlarca tartışıldığı iki forum düzenlenmiştir.

Kongre Düzenleme ve Yürütme Kurulu olarak "**teskon 2007**"nin oluşumuna görüş ve önerileri ile katkıda bulunan Danışmanlar Kurulu Üyelerimize, bildiri yazarlarımıza, Kongre Delegesi olma bilinci taşıyan değerli tesisat mühendislerine, mimarlara, teknik elemanlara, teknik liselerden, meslek yüksek okullarından ve üniversitelerden katılan geleceğin tesisat mühendisleri ile teknik elemanlarına, fuara katılımları yanı sıra üstlendikleri sponsorluklarla Kongreye katkılarından dolayı Proses Ltd. Şti. , İzocam A.Ş. , Venco A.Ş., Ormat Systems, ESSİAD ve Honnever Messe Sodeks Fuarçılık A.Ş.'ye, Kongrede görev alan tüm kişi ve kuruluşlara teşekkürlerimizi sunarız.

2008 yılının ülkemiz ve sektörümüz için iyi bir yıl olması dileğimizle, teskon 2009'da buluşmak ve o güne kadar "**birlikte üretmek**" dileğiyle...

Saygılarımızla.

Kongre Düzenleme Kurulu

Kongre Yürütme Kurulu

DESTEKLEYEN KURULUŞLAR

T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı
T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı
BACADER (Baca İmalatçıları ve Uygulayıcıları Derneği)
DOSİDER (Doğal Gaz Cihazları Sanayicileri ve İş Adamları Derneği)
ESSİAD (Ege Soğutma Sanayicileri ve İş Adamları Derneği)
ISKAV (Isıtma, Soğutma, Klima Araştırma ve Eğitim Vakfı)
İSKİD (İklimlendirme, Soğutma, Klima İmalatçıları Derneği)
İzmir Büyükşehir Belediyesi
İzmirgaz A.Ş.
İZODER (Isı, Su, Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği)
POMSAD (Türk Pompa ve Vana Sanayicileri Derneği)
TTMD (Türk Tesisat Mühendisleri Derneği)

TÜBİTAK

ÜNİVERSİTELER

Atatürk Üniversitesi
Balıkesir Üniversitesi
Dokuz Eylül Üniversitesi
Ege Üniversitesi
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Fırat Üniversitesi
Harran Üniversitesi
İstanbul Üniversitesi
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü
Karadeniz Teknik Üniversitesi
Mersin Üniversitesi
Mustafa Kemal Üniversitesi
Pamukkale Üniversitesi
Selçuk Üniversitesi
Süleyman Demirel Üniversitesi
Trakya Üniversitesi
Uludağ Üniversitesi
Yıldız Teknik Üniversitesi
Zonguldak Karaelmas Üniversitesi

KONGRE DÜZENLEME KURULU

Emin KORAMAZ..... MMO Merkez
Ahmet ENİŞ..... MMO Merkez
Şuayip YALMAN..... MMO Merkez
Selahittin ALSANCAK..... MMO Adana Şubesi
Ufuk ATAMTÜRK..... MMO Ankara Şubesi
Mustafa KARAMAN..... MMO Antalya Şubesi
Remzi ERİŞLER..... MMO Bursa Şubesi
Gürsel ERDEMİR..... MMO Denizli Şubesi
Tamer ÖZBEN..... MMO Diyarbakır Şubesi
Haluk GAZİOĞLU..... MMO Edirne Şubesi
R. Erhan KUTLU..... MMO Eskişehir Şubesi
Ali PERİ..... MMO Gaziantep Şubesi
Tevfik PEKER..... MMO İstanbul Şubesi
Macit TOKSOY..... MMO İzmir Şubesi
M. Barış ÖZERDEM MMO İzmir Şubesi
Mustafa İLBAŞ..... MMO Kayseri Şubesi
Bülent Naci DEVECİ..... MMO Kocaeli Şubesi
Ahmet GÜVEN..... MMO Konya Şubesi
İbrahim TEMAMOĞULLARI..... MMO Mersin Şubesi
Kadir GÜRKAN..... MMO Samsun Şubesi
Burhan ÇUHADAROĞLU..... MMO Trabzon Şubesi
Atif METE..... MMO Zonguldak Şubesi

KONGRE SEKRETARYASI

Kongre Sekreteri: Necmi VARLIK

Kongre Sekretaryası:

Sungu KÖKSALÖZKAN Elif AYDOĞDU Selin ŞENGÜN

KONGRE DANIŞMANLAR KURULU

Hüseyin AKKOÇ
Soner AKSOY
Metin ALBEYOĞLU
Yenal ALTAÇ
Ö.Ercan ATAER
Mehmet ATILGAN
Uğur AYKEN
Tahsin BAŞARAN
C. Selçuk BAYER
Mustafa BAYGAN
Teoman BAYGAN
Kemal Gani BAYRAKTAR
Yavuz BAYÜLKEN
Kazım BECEREN
Erkut BEŞER
Mustafa BİLGE
Z. Düriye BİLGE
Abdullah BİLGİN
Erdiç BOZ
Nuray BOZOKALFA
Sami BÖLÜKBAŞIOĞLU
Süleyman BULAK
Ekrem BULGUN
Hakan BULGUN
Hüseyin BULGURCU
Ahmet CAN
Bekir CANSEVDİ
Ümit ÇALLI
Celalettin ÇELİK
Kevork ÇİLİNGİROĞLU
Fatma ÇÖLAŞAN
Ömer DEMİREL
Fusun DOBA KADEM
Veli DOĞAN
Ali Metin DURUK
A. Nilüfer EĞRİCAN
Hüseyin ERDEM
Mehmet ERTANI
Erol ERTAŞ
A. Özden ERTÖZ
İ. Hakkı GERELİOĞLU
Serper GİRAY
Ali GÜNGÖR
M. Serdar GÜREL
Ali Çetin GÜRSES
Gazanfer HARZADIN
Hasan HEPERKAN
Akdeniz HIÇSÖNMEZ
Korhan IŞIKEL
B. Zafer İLKEN
İbrahim İŞBİLEN
Nafiz KAHRAMAN
Necdet KAHRAMAN
Ömer KANTAROĞLU
Haluk KARADOĞAN
T. Hikmet KARAKOÇ
Uğurhan KARCILI
Levent KAVURMACIOĞLU
Celalettin KIRBAŞ
İlhan KIROĞLU
Kani KORKMAZ
Bedi KORUN
Tunç KORUN
Yüksel KÖKSAL
Dilek KUMLUTAŞ
Fasih KUTLUAY
Mahmut KÜÇÜK
Rüknettin KÜÇÜKÇALI
R. Tuğrul OĞULATA
Celal OKUTAN
H.Şinasi ONUR
Mustafa ONUR
Etem Sait ÖZ
Ethem ÖZBAKIR
Atıla ÖZGENALP
Doğan ÖZGÜR
Nuri ÖZKOL
İ.Cem PARMAKSIZOĞLU
Ener PELİN
Abdurrahman SATMAN
Sabri SAVAŞ
Umran SERPEN
Mehmet SOĞANCI
Baycan SUNAÇ
Mehmet SURI
A. Müjdat ŞAHAN
Numan ŞAHİN
Önder ŞAHİN
Galip TEMİR
Durmuş TOPÇU
Levent TOSUN
Oğuz TÜRKYILMAZ
Ramazan UĞURLUBİLEK
Üzeyir ULUDAĞ
Gönül UTKUTUĞ
Cafer ÜNLÜ
Hüseyin YAPICI
Erol YAŞA
Cemal YILMAZ
Tuncay YILMAZ
Zerrin YILMAZ

KONGRE YÜRÜTME KURULU

M.Barış ÖZERDEM
A. Kirami KILINÇ
Ahmet ARISOY
Macit TOKSOY
Abdurrahman KILIÇ
İlhami TEZGELEN
Hüseyin VATANSEVER
Şerif ÖZSAKARYA
Duran ÖNDER
Melih YALÇIN
Serhan KÜÇÜKA
Niyazi AKSOY
Moghtada MOBEDİ
Ekrem EVREN
Güniz GACANER

Tesisat Sektörü İzmir'de buluştu

TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına İzmir Şubesi tarafından sekizinci kez İzmir'de gerçekleştirilen Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Hannover Messe Sodex Fuarcılık A.Ş. tarafından düzenlenen teskon+sodex Fuarı Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde 25- 28 Ekim tarihlerinde gerçekleştirildi. "Sağlıklı kentler için sağlıklı yaşam hacimleri" teması ile düzenlendi.

Tepekule Kongre ve Sergi Merkezinin tüm katlarının ve salonlarının kullanıldığı Teskon 2007, 35 kurum ve kuruluş tarafından desteklendi. Kongre boyunca 39 oturumda 98 adet bildiri sunuldu; 4 sempozyum, 8 seminer, 11 kurs, 3 panel, 2 forum, 2 sabah toplantısı, ve poster bildiri sergisi gerçekleştirildi.

Türkiye'nin dört bir yanından binlerce tasarımcı, üretici, uygulayıcı, işletmeci ve akademisyen teskon 2007'de buluştu.

Teskon+sodex fuarına, sektörde ürün ve hizmet üreten 130 firma, üçyüzü aşkın markayı temsil ederek katıldı. Kongreyi 1529'u kayıtlı delege olmak üzere, 3.200'ü aşkın mühendis, mimar, teknik eleman ile üniversite, meslek yüksek okulu ve meslek lisesi öğrencisi izledi; Fuarı 15.000'i aşkın kişi ziyaret etti.



Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi Anadolu Salonunda gerçekleştirilen açılış törenine İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Aziz Kocaoğlu, İzmir Vali Yardımcısı Sait Topoğlu, İzmir Milletvekili Selçuk Ayhan, Büyükşehir Belediyesi Genel Sekreteri Ersu Hızır, MMO Genel Başkanı Emin Koramaz, Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü Prof. Dr. Ahmet Güzel, Hannover Messe Sodex A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Murat Demirtaş, Kongreyi destekleyen derneklerin başkanları ve delegeler katıldı.



Teskon 2007; İzmir'den Şehit Fazıl Bey İlkokulu öğrencilerinin perküsyon gösterileri ile başladı.

“İzmir bundan sonra planlı gelişecek”

Açılış töreninde konuşan İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Aziz Kocaoğlu kongreye başarılar dileyerek şunları söyledi;

“TESKON, Makina Mühendisleri Odası tarafından 14 yıldır İzmir'de düzenlenmektedir. Bu yıl İzmir'in gündemiyle örtüşen bir şekilde kongrenin konusunu “Sağlıklı kentler için sağlıklı yaşam hacimleri” olarak seçtikleri için Makina Mühendisleri Odasına teşekkür ediyorum. İzmir'de yıllar boyunca gündeme gelen imar aflarıyla ortaya çarpık bir kentleşme çıkmıştır. Üstelik gecekondu artık tek katlı da değil, apartman gibidir. Bu çarpık yapılaşmayı düzeltmek için kent dönüşümünde öncelikli adımımız Nazım İmar Planı ve Stratejik Plan'ı çok önemli görüyoruz. Şehrimizin bundan sonra nasıl gelişeceğini 1/25 binlik Nazım İmar Planında planladık. 8500 yıllık İzmir mirasını geleceğe taşımak hepimizin görevi. Yaşama geçireceğimiz projelerle tarihi değerlerimizi de kent yaşamına kazandıracamız.

“Tesisat sektörüne hizmet verenlerin %94'ü KOBİ”

Makina Mühendisleri Odası Başkanı Emin Koramaz ise açılış konuşmasında tesisat sektörünün detaylı bir analizini yaparak şunları söyledi;

“Konuşmamın başında TMMOB Makina Mühendisleri Odası olarak ülkemizin üzerinde oynanan karanlık oyunları ve son dönemlerde artma eğilimi gösteren PKK saldırılarını ve terör eylemlerini nefretle kınadığımızı belirtmek isterim.

Tesisat sektörü cihaz, malzeme, ekipman üretimi ve taahhüt uygulamalarıyla birlikte ciddi bir pazar oluşturmaktadır. Sektörde ürün tasarımı imalata, satış

hizmetlerine, kullanım alanlarına ilişkin projelendirme hizmetlerine, cihaz ve sistemlerin montaj, işletmeye alma, test, kontrol, kabul, işletme ve bakım aşamalarına kadar sürecin her noktasında makina mühendisleri görev yapmaktadır.

Sektörde hizmet veren firmaların %94'ü KOBİ niteliğindedir. Bu firmalar toplam ciro içinden % 92 pay almaktadır. Yarattıkları katma değer sektördeki toplam katma değer %74'ü, toplam istihdamın ise %96'sıdır. Küreselleşmenin getirdiği sorunlar büyümekte, eşitsiz rekabet koşullarında KOBİ niteliğindeki bu firmalarımız ya üretimlerini durdurmakta ya da büyük firmaların isteklerine tabi olmaktadır. Fason üretimle dünya pazarlarına düşük kâr marjıyla çalışarak imalat yapmaktadır.

Sektörde AR-GE altyapısı da gelişmemiştir. Ciro üzerinden AR-GE ve inovasyona ayrılan harcamalar toplamın %0,6'sı oranındadır. TÜBİTAK ve TCGV desteklerinden (hibe ve kredi) yararlanan tesisat sektörü firma sayısı çok az olup, desteklenen firma toplamından ancak %2 pay almaktadır. Tesisat sektörünün aldığı toplam “hibe/kredi” miktarı ise değer olarak toplamın %1,6'sıdır.

Özellikle KOBİ'lerin üretim teknolojilerini yenilemeleri, kalifiye eleman, mühendis istihdamı ve AR-GE çalışmalarını özendirici kredi ve teşvik uygulamalarının gündeme alınması gerekmektedir. Hal böyleyken, yeni hazırlanan “Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun Tasarısı”nda KOBİ'ler bir yana bırakılmakta, büyük şirketlere ve yabancı yatırımcılara (AR-GE üssü olarak) çok büyük avantajlar sağlanmaktadır.

Yatırım malları ithalatında korumacılık faktörüne öncelik verilmemesi, yetersiz teşvikler ve düşük döviz kuru politikalarından dolayı, büyük firmalarımız ise giderek artan oranda ithalata yönelmektedir. Sektörde ithalatın büyüme hızı ihracatın çok üzerindedir.”

Kongre Yürütme Kurulu Başkanı Prof. Dr. Barış Özerdem tesisat mühendisliğinin ilklerine değindiği konuşmasında şunları söyledi:

“1993 yılından beri her iki yılda bir düzenlenen Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongrelerinin temel amacı tesisat mühendisliğinin gelişimine katkı sağlamaktır. Bu bağlamda teskon 2007 de; tesisat mühendisliği ile etkileşim içinde olan diğer disiplinlerdeki temel ve uygulamalı alanlarda bilimsel, teknolojik gelişmelerin sunulup tartışıldığı; ülkemizdeki tesisat mühendisliği ile ilgili eğitim, araştırma, yönetim, profesyonel gelişme ve yasal mevzuat olgularının irdelendiği bir zemin olarak tasarlanmıştır.

Odamız kongrelerine model teşkil etme özelliği bulunan teskon'da yine bir ilk hayata geçirildi ve geçmiş deneyimler ışığında sunum, eğitim ve tartışma platformları yeniden detaylı bir şekilde belirlenerek, bunlarla ilgili hazırlama ve uygulama rehberleri oluşturuldu. Bu formatın Odamızın yapmakta olduğu diğer kongrelere de uygulanacağını ümit etmekteyim.

Kongremiz bu yıl sunum , eğitim ve tartışma platformlarını Bilimsel Araştırma Oturumları; Teknolojik Araştırma Oturumları; Sempozyumlar; Poster Sergisi; Seminerler; Kurslar; Paneller ve Forumlar olarak belirlemiş olup, yoğun bir programla sizlerin karşısına çıkmaktadır. İzmir'imizin EXPO 2015 hedefini hem kentimiz hem de ülkemiz için önemli bulan Yürütme Kurulumuz çok özenli bir çalışma yaparak, 8. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi /teskon 2007'yi İzmir'imizin 2015 EXPO adaylığı ile de örtüşen “Sağlıklı Kentler İçin Sağlıklı Yaşam Hacimleri” teması ile gerçekleştirmeyi uygun bulmuştur.

“Hastanelerde denetim şart”

MMO İzmir Şubesi Başkanı Mehmet Özsakarya ise şunları söyledi: “Kongremizin bu yılki ana teması olan “sağlıklı kentler için sağlıklı yaşam hacimleri” konusunda, Ülkemizde hastanelerde başta ameliyathaneler olmak üzere hijyenik ortamlarda “can alıcı” sorunların yaşandığı bilinmektedir. Bir uzmanlık alanı oluşturan temiz oda, hijyenik klima ve havalandırma sistemi tasarım ve uygulamalarına ilişkin uluslararası standartların ulusal standartlara dönüştürülüp ivedilikle ülkemiz genelinde uygulamaya geçirilmesi ve denetimin sürekli gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Bu konuda Sağlık Bakanlığı ve TSE'nin zaman geçirmeden koordinasyon içinde, üniversitelerimizin ve meslek odalarının, ilgili sektör derneklerinin katkı ve katılımıyla ulusal standart ve yönetmeliklerin hazırlığını tamamlaması gerekmektedir. Ayrıca ülkemizde özellikle insanların yoğun olarak bulunduğu ortamlarda iç hava kalitesi uluslararası standartlarda değildir. Kongremizin bütün bu eksiklikleri bilinen konularda da önümüze somut görevler koyacağı inancıyla katkıda bulunan tüm kişi, kurum ve

kuruluşlara teşekkür ediyorum.”

Kongre açılış oturumunda teskon 2007'yi destekleyen sektör derneklerimizin başkanları yaptıkları çalışmalar hakkında kısa bilgi vererek kongreye başarı dileklerini ilettiler.

Tesisat Mühendisliğinin tarihi teskon 2007'de

Türk Tesisat Mühendisleri Derneğinin hazırlıklarını sürdürdüğü “Türkiye Tesisat Tarihi” konulu çalışma Cafer Ünlü tarafından kongre açılış bildirisi olarak sunuldu. Cafer Ünlü sunumunda tesisatın; sıhhi tesisat, izolasyon, yangın, ısıtma, soğutma, klima gibi farklı alanları da içinde barındırdığında kapsamlı bir çalışma gerektirdiğini belirterek; “1923 yılından günümüze tesisatın tarihini dönemsel olarak araştırmaya çalışıyoruz. Bu alanda kapsamlı bir araştırma için zamana, ekibe ve desteğe ihtiyacımız var. Bu alanda çalışan tüm mühendisleri “1923'de Günümüze Tesisat Tarihi” konulu araştırma için ulaşılabilecek, kaynak, görüşülmesi gereken kişiler vb. Konularda bizlere destek vermeye davet ediyorum” dedi.

Teskon + Sodex Fuar Açılışı

130 firmanın üçyüzü aşkın markayı temsil ettiği fuarın açılışı; Emin Koramaz (MMO Yön. Kur. Başk.), Sait Topoğlu (İzmir Vali Yardımcısı), Ersu Hızır (İzmir Büyükşehir Belediyesi Genel Sekreteri), Mehmet Özsakarya (MMO İzmir Şubesi Yön.Kur. Başk.), Selçuk Ayhan (İzmir Milletvekili), Prof. Dr. Barış Özerdem (Kongre Yürütme Kurulu Başkanı), Murat Demirtaş (Hannover Messe Sodeks Fuarçılık A.Ş. Yön. Kur. Bşk.) ve Yavuz Bayülken (Kongre Açılış Oturumu Başkanı) tarafından yapıldı. Fuar dört katta toplam 7.500 m² alanda gerçekleşti.

Makina Mühendisleri Odasının tüm Şubelerinin katkısı ile Odamıza ve İzmir'e kazandırılan Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi, kongre organizasyonları için özel olarak yapılandırılmış teknik alt yapısı, 9 ayrı salonu ve 7.500m² fuar alanı ile TESKON 2007'ye ev sahipliği yaptı.



Teskon + SODEX Fuarına yoğun ilgi

VIII. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ile birlikte düzenlenen TESKON+SODEX Fuarını 15 bini aşkın kişi ziyaret etti. Hannover Messe Sodeks Yön. Kur. Başkanı Murat Demirtaş, “Bu organizasyonla İzmir'in potansiyelini gördük, yeni projelerimiz var” dedi.

Tesisat ve doğal gaz sektöründen 130 firmanın 300 aşkın marka temsilcisiyle katıldığı TESKON+SODEX Fuarı katılım ve nitelik açısından son derece başarılı geçti.

TESKON+SODEX Fuarıyla, **Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi** de ilk büyük sınavını başarıyla verdi. Merkezde bulunan 7500 metrekaare sergi alanının tamamı SODEX fuarında kullanıldı.



Fuarı tüketicilerin yanı sıra yüzlerce teknik eleman, üniversite, teknik lise ve yüksek okul öğrencisi ziyaret etti. Fuarı düzenleyen Hannover Messe Sodex Firması Yönetim

Kurulu Başkanı **Murat Demirtaş**, Makina Mühendisleri Odası ile birlikte gerçekleştirdikleri bu ilk tesisat fuarında İzmir'in gerçek potansiyelini gördüklerini belirterek 2008 ve 2010 yıllarında yeni fuar projelerini İzmir'de yaşama geçireceklerini söyledi. Tepekule Kongre ve Sergi Merkezinin başarılı bir sınav verdiğini, firmaların ve ziyaretçilerin çok memnun kaldıklarını belirten Demirtaş, “Tepekule'de kendimizi evimizde gibi hissettik. Çok rahat çalıştık. Altyapısı çok uygun, İzmir'in Kültürpark'tan sonra ikinci yeni fuar alanı da bu organizasyonla rüştünü ispat etmiştir. Merkezin altyapı olanaklarını geliştirdik. Tepekule çevresinde 800 araçlık park yeri oluşturduk. Gelenler hiçbir sıkıntı çekmeksizin fuarı ziyaret edebildiler.” dedi.



teskon 2007 Etkinlik Künyesi

ETKİNLİK ADI	Teskon 2007 / VIII. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve teskon+sodex Fuarı
Kongre Kapsamı	Kongrenin hedefi, tesisat mühendisliği ve etkileşim içinde olan diğer disiplinlerde, temel ve uygulamalı alanlarda bilimsel ve teknolojik gelişmelerin sunulması ve ülkemizdeki tesisat mühendisliği ile ilgili eğitim, araştırma, yönetim, profesyonel gelişme, yasal mevzuat ve benzeri yapıların tartışılmasıdır.
Fuar Kapsamı	Fuar; Doğalgaz, Isıtma, Soğutma, Klima, Havalandırma, Yalıtım, Pompa, Vana, Tesisat, Su Arıtma, Jeotermal ve Güneş Enerjisi Sistemleri konularını kapsamaktadır.
Tarih/Yer	25-28 Ekim 2007 / MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi / İZMİR
Fuar Katılımcı Firma sayısı	130
Fuar m2 Alan	Net stand alanı: 3196 m2'dir
Kullanılan salon sayısı	9
Diğer Bilimsel Detaylar	Kongre süresince 9 teknik oturum, 4 sempozyum, 7 seminer de toplam 107 bildiri sunulmuştur. Ayrıca kongre kapsamında 11 kurs, 3 panel, 2 forum, gerçekleştirilmiştir.
Kongre Organizasyon	Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi
Fuar Organizasyon	Hannover Messe Sodeks Fuarcılık A.Ş.

Teskon + Sodex Fuarı 10 Kombi talihlisi belli oldu

Teskon + Sodex Fuarı kapsamında ziyaretçilerin katılımıyla gerçekleştirilen kombi çekilişinde 10 şanslı İzmir'li Airfel Minimax kombilerini 3 Aralık 2007 tarihinde yapılan törenle teslim aldı.

Airfel Ege Bölge Müdürlüğü'nde gerçekleştirilen törende Airfel yetkilileri Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresine ve Teskon + sodex Fuarına katılmaktan ve doğal gaz kullanımını teşvik edici çalışmalara destek vermekten memnun olduklarını dile getirdiler.



TESKON + SODEX Fuarı kombi kazanan ziyaretçiler

003616 Filiz Musli

002513 Hakan Tutlu

004838 Nuray Çentez

004370 S.H. İnşaat ve Malz. Taah. Turz. Gıda
San.Tic.Ltd.Şti.

001105 Salih Tamer Şeker

001183 Nermin Arman

003993 Ahmet Yalçın

000250 Zekeriya Aydilek

002406 Aziz Erdoğan

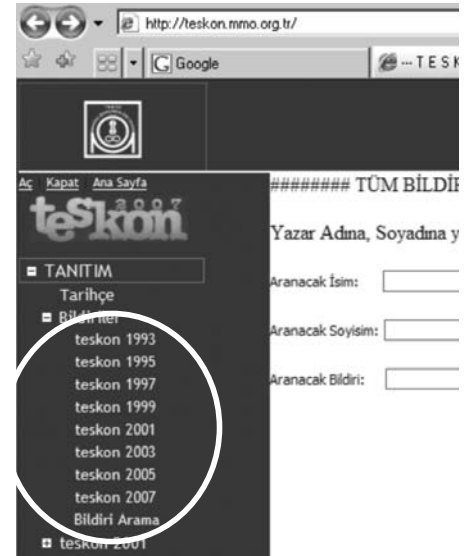
004711 Orhan Tekin

(Yedek talihli olarak aldı.)

Teskon bildirimleri internette

Makina Mühendisleri Odası adına İzmir Şubesi yürütücülüğünde 1993 yılından bu yana düzenlenen Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongrelerinde sunulan tüm bildirilere <http://teskon.mmo.org.tr> adresinden ulaşabilirsiniz.

Kongre kapsamında düzenlenen jeotermal enerji ve doğal gaz seminerlerinin bildirimlerine de aynı adresten ulaşabilirsiniz. Bildirimlerde yazar adına, soyadına ve bildiri adına göre arama yapmanız da mümkün olacaktır.



Jeotermal enerjiden elektrik üretimi nihayet ülke gündeminde

Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongreleri kapsamında ilk kez 2001 yılında düzenlenen jeotermal enerji alanındaki seminerlerin dördüncüsü, VIII. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi bünyesinde düzenlendi.

Dr. Niyazi Aksoy
Seminer Yöneticisi

Geçen zaman içerisinde önemli değişim ve gelişmeler oldu. Bölgesel ısıtma projelerinde yavaşlama olurken, sera ısıtmacılığı ve jeotermal enerjiden elektrik üretiminde canlanma görülmektedir. 1983 yılından 2006 yılına kadar Türkiye'de sadece Denizli-Sarayköy Kızıldere sahasında elektrik üretimi yapılırken, Mayıs 2006 da Aydın-Salavatlı'da 7.3 MW kurulu güçte ikinci bir santral devreye girmiştir. Aydın-Germencik'te 45 MW; Denizli-Sarayköy'de 6.8 MW gücünde bir santrallerin yapımı sürmektedir. Çanakkale-Tuzla ve İzmir-Seferihisar'daki jeotermal sahalardan elektrik üretimine yönelik çalışmalar yapılmaktadır. MTA Büyük Menderes havzasını yeni sondajlarla taramakta, yeni bazı sahalarda bulunması beklenmektedir. Benzer bir çalışmanın Gediz havzasında da yapılması faydalı olacaktır. Ülkemizde, jeotermal enerji alanında önemli miktarda bilgi ve deneyim birikimi oluştuğunu, jeotermal sahalardaki sorunları daha kolay çözebildiğimizi, belirsizlikleri kabul edilebilir boyutlara indirebildiğimizi özellikle vurgulamak isterim. Sağlanan gelişmeler ve iyi örnekler, jeotermal enerji ile ilgilenen yatırımcıları cesaretlendirmektedir. Elektrik



enerjisinde başlayan kıtlık, fiyat artışı ve bu koşulların uzun vadede devam edecek olması enerji yatırımlarında artışa neden olmaktadır. Karbon kredi ve teşvikleri, yenilenebilir enerji kaynaklarına ilgiyi daha da artıracığa benzemektedir. Tüm bu koşullar, jeotermal enerjiden elektrik üretimini önümüzdeki yıllarda da gündemde tutacaktır. Ancak, bu uygun ortam içerisinde 3 Haziran 2007 de TBMM'de kabul edilen "Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu" beklentileri karşılamamıştır.

Kongre kapsamında düzenlediğimiz "Jeotermal Enerjiden Elektrik Üretimi Semineri"nin amacı ülkemizde bu alanda bilgi birikimi oluşturmak, ve onu paylaşarak çoğaltmaktır. Seminer'in hedef kitlesi; yatırımcı, işletmeci, bilim adamı, teknik eleman ve öğrencilerdir. Seminer Kitabımız da; arama, kuyu testleri, modelleme, saha yönetimi, elektrik üretim yöntemleri, santral performansları, işletme, otomasyon, dağıtım, çevresel etkiler ve ekonomi alanlarında çok sayıda bildiri bulunmaktadır. Jeotermal alanında bir teknik yayın daha sektöre kazandırılmıştır.

Sempozyum ve seminerler; sağlıklı yapılara ve enerjinin verimli kullanımına odaklandı

Teskon 2007 kapsamında 9 seminer ve 4 sempozyum düzenlendi. Seminer ve sempozyumlarda sağlıklı yapılara ve enerjinin verimli kullanımı ana konular olarak ele alındı.

VIII. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi kapsamında Hastanelerde Hijyen Ortamlarının Tesisat Tasarımı Semineri, Temiz Oda ve Ameliyathane Klima Sistemlerinin Uygulama Yeterlilik (IQ) İşletme Yeterlilik (OQ) ve Performans Testleri (PQ) Semineri, Enerji Verimliliği ve Enerji Etkin Tasarımlar Semineri, Doğal Soğutma Semineri, Enerji Yönetimi Uygulamaları, İletişim ve Kişisel Gelişim Semineri, Yüksek Binalarda Pis Su Tesisatı Tasarımı Semineri, Jeotermal Enerjiden Elektrik Üretimi ve



Sanayide ve Konutlarda Doğal Gaz Seminerleri düzenlendi. Kongrede ayrıca Isıl Konfor Sempozyumu, İç Hava Kalitesi Sempozyumu, Jeotermal Enerji Sempozyumu ve Bina Fiziği Sempozyumu düzenlendi.

teskon 2007'de doğal gaz semineri



Teskon 2007 kapsamında Ege Bölgesinde ve İzmir'de doğal gaz kullanımının yaygınlaştığı süreçte Sanayide ve Konutlarda Doğal Gaz Kullanımı konulu seminer düzenlendi.

Teskon 2007 kapsamında Sanayide ve Konutlarda Doğal Gaz Semineri düzenlendi. Seminer Yürütme Kurulu Üyesi ve Önder Ltd. Şti. Genel Müdürü Duran Önder tarafından yönetildi. Seminere konuşmacı olarak; Ahmet Akçaoğlu, Martin MayerJohann, Haluk Sözer, Ethem Uluıdağ, Abdullah Bilgin, Serdar Hızıroğlu, karsten Noeske, Sultan Örenay, H. Cemal Hüseyin, Ahmet Türkeri ve Kerem Ünlü konuşmacı olarak katıldılar.

Seminerde; doğal gaz konusunda genel bilgiler, Konut ısıtmada ısı konfor kontrol ve enerji tasarrufu, yakmada elektronik donanım ve enerji sistemleri, kazanlarda enerji verimliliği, yüksek kapasiteli endüstriyel tip brülörler, yakma yönetim ve brülör kontrol sistemleri, bacalar, basınç düşürme ve emniyet istasyonu Cihazları, Sistemleri, sanayi tesislerinde emniyet donanımları, bireysel ve merkezi ısıtms sistemlerinin karşılaştırılması, gazla çalışan radyant



ısıtıcılarının avantajları ve projelendirme detayları aktarıldı. Sanayide ve Konutlarda Doğal Gaz Kullanımı, Tasarım ve Uygulamaları semineri sonucunda sunulan tüm bildiriler bir kitapta toplandı.

Ulusal çapta düzenlenen Tesisat Mühendisliği Kongrelerinde süreklilik kazanmaya başlayan Doğal Gaz Seminerlerini, ülke ölçeğinde geçerli ve zorunlu olacak kentsel gaz dağıtım şebekesi ve bina servis hatları tasarım, yapım, bina iç tesisat, endüstriyel tesis doğal gaz dönüşüm standartları ve şartnamelerinin, ilgili tüm kurumların katılımı ile birlikte oluşturulması hedefine katkıda bulunacak önemli çalışmalar olarak değerlendirmektedir

Kurslar yoğun katılımlarla gerçekleşti



Teskon 2007 kapsamında düzenlenen kurslar hem genç mühendislerin hem de gelişen teknoloji ve bilgiye ulaşmak isteyen deneyimli mühendislerin yoğun katılımıyla gerçekleşti.

Teskon 2007 kapsamında 11 konu başlığında kurslar düzenlendi. Tüm kurslar tam katılımıyla gerçekleşti. Tekrarlanması istenen kurslara MMO eğitimleri içerisinde yer verilmesi planlanmaktadır.

Teskon 2007 kapsamında 11 konu başlığında kurslar düzenlendi. Otomatik Yağmurlama (Sprinkler) Sistemlerinin Tasarımı ve Uygulamaları Kursu İstanbul Teknik Üniversitesi Makina Fakültesinden Dr. Kazım Beceren, Temiz Buhar Kursu Cafer Ünlü, Isı Değiştiricilerinden Kondens Tahliyesi Kursu Cafer Ünlü ve Dilşad Baysan Çolak, Temel ve Uygulamalı Psikrometri Kursu Müjdat Şahan tarafından, Soğutma Sistemlerinin



Tasarım Esasları Kursu Nuri Özkol, Proje Yönetiminde Çağdaş Yaklaşımlar Kursu Murat Günaydın, Isı Pompalarının Konutsal ve Endüstriyel Uygulamaları Kursu Arif Hepbaşlı, Kalorifer Tesisatı Hesabı Ve Uygulamalı Örnek Kursu T. Hikmet Karakoç, Temel Sıhhi Tesisat Teknolojisi Kursu Ömer Kantaroğlu, Doğalgaz Uygulamaları Kursu (Basınç Düşürme İstasyonu, Cihazlar Basınç Ayar Uygulaması, Endüstriyel Yakma Sistemleri, Alev Kontrol, Isı Kontrol Sistemleri) Duran Önder, Basit Uygulamalarla Yeni Başlayanlar İçin Ekserji Kursu Arif Hepbaşlı tarafından verildi.

Kurslar bir meslek içi eğitim çalışması olarak katılımcıların yoğun ilgisi ile gerçekleşti. Kurs sonunda katılımcılara katılım belgeleri takdim edildi.

Tesisat sektöründe AR-GE çalışmaları paneli; “AR-GE Türkiye için imkansız değil”



ve gelişime odaklı olmaya ihtiyacımız var. Bu konuda durumumuz pek iç açıcı değil. AR-GE konusunda ezici çoğunluğumuz henüz yolun başındayız ve bu işi nasıl yapacağımızı öğrenme ihtiyacımız var.”

Yıldız Teknik Üniversitesinden Prof. Dr. Hasan Heperkan sunumunda “inovasyon”u anlattı. Türkiye'nin inovasyon performansını gelişmiş ülkelerle karşılaştıran Prof. Heperkan, 2000- 2005 yılları

arasında Türkiye de içinde olmak üzere belli başlı ülkelerde patent başvuru sayılarını verdi. Bu tabloda Türkiye'nin 2004 ve 2005 yıllarında hiç patent başvuru yapmadığını belirten Heperkan inovasyon konusunda özetle şunları söyledi;

“İnovasyon, hem yenileme sürecini hem de bu sürecin sonunda ortaya çıkan bilgiyi, teknolojik süreci veya ürünü ifade eder. İnovasyon kavramında “tekrar” veya “tekrarlamak” anlamı yoktur. Yenilikçi bir süreç veya ürün muhakkak yerini aldığı sürece veya ürüne göre önemli ek özellikler getirmelidir. Bilimde olsun, teknolojik gelişmede veya üretimde olsun, inovasyon bir önceki duruma göre önemli karşılaştırmalı üstünlükler getirmelidir. İnovasyonda değişim ve değişimi zaman içerisinde yönetme vardır. Yeni bir ürün ya da hizmette yeni fikirler kullanılması, ürünün ya da hizmetin sunulmasında yenilik, mevcut bir ürünü yaratıcı bir şekilde pazarlamak, iş modelini değiştirmek gibi yöntemleri kapsar.

İnovasyon değerlendirmesi yapılırken 5 ayrı grupta 26 kriter kullanılır. Bunlar; 1. İnovasyon aktörleri (drivers, yürütücüler), 2. Bilgi üretimi 3. Girişimcilik (entrepreneurship), 4. Uygulama, sanayide kullanım, 5. Entelektüel mülkiyet (know how)dur.”

Araştırmacı, mühendis ve şirket için yenilikçi olmak zordur. Sadece istemekle ya da reklamlarla olmaz. Entellektüel yaratıcılık, çok çalışma, çok yatırım ve kararlılık gerekir. Ülkemizde inovasyon eksikliği; alınan eğitimin yetersizliği, yeni konularda derslerin açılmaması; hocaların araştırma yapamamaları; maddi sorunlar; altyapı yetersizliği (araştırma laboratuvarı ve enstitüsü); Araştırma heyecanı, sevgisi, metodolojisinin verilememesi; birlikte çalışılmaması; araştırmalarda çalışan doktoralı eleman eksikliği; proje başvurularının kişisel ya da tek kurumlu olması, ulusal konsorsiyumun kurulamaması; uluslararası organizasyonlara katılım eksikliği; doktora sürelerinin çok uzun olması ve bu koşullarda yeni teknolojiyi üretmenin hatta takip etmenin imkansız hale gelmesi kaynaklı olarak görebiliriz. Son olarak ise sanayinin ilgisizliğini sayabiliriz.

Teskon 2007 kapsamında 25 Ekim 2007 tarihinde düzenlenen, Metin Duruk tarafından yönetilen “Tesisat Sektöründe Yapılan Ar-Ge Çalışmaları” paneline konuşmacı olarak; İstanbul Teknik Üniversitesinden Haluk Karadoğan, TÜBİTAK'tan Mustafa Tırıs, Arçelik A.Ş.'den Cemil İnan, Alarko Carrier'dan İsmet Gencer, İSKİD'den Naci Şahin, Makina Mühendisleri Odası adına Yavuz Bayülken ve Yıldız Teknik Üniversitesi'nden Hasan Heperkan katıldılar.

Panel Yöneticisi Metin Duruk tesisat sektöründe AR-GE ile ilgili yaptığı değerlendirmede özetle şunları dile getirdi;

“Tesisat Sektörümüzün imalatçıları 90'lı yıllarda başlayan modernizasyon yatırımlarını başarılı bir şekilde sürdürdü ve günümüzde dünya standardında kaliteli ürünler üreten firmalara sahip hale geldiler. Aynı zamanda tasarımcı ve müteahhitlerimiz de dünyanın değişik ülkelerinde başarılı projelere imza atmaktadırlar. Sektörümüz açısından başarılı geçen bu süreç ve gelinen aşama dünya ölçeğinde baktığımızda ise giderek sıradanlaşmakta ve çok sayıda ülke benzer şekilde kaliteli ürünler üretebilmektedir. Görünen o ki artık kaliteli ürün üretmek tek başına yeterli olmaktan uzaktır. Kalite ve ekonomiklik artık bu işin olmazsa olmazı olmuştur.

Fark yaratmak için daha fazlasına; yaratıcılığa, araştırmacılığa

TÜBİTAK MAM Enerji Enstitüsü Müdürü Mustafa Tırıs ise sunumunda AR-GE çalışması yapabilmeyen yöntemi ve bir örnek projeyi anlattı.

AR-GE'de rekabet öncesi işbirlikleri önem taşımaktadır. Bu aşamada teknoloji platformları oluşturularak ülke öncelikleri, aktörler, destek araçları ve muhtemel işbirlikleri belirlenmelidir. Bu öncelikler doğrultusunda Ar-Ge Mükemmeliyet Merkezleri oluşturulmalıdır. "Rekabet Öncesi (Sinerji Yaratan) Yatay ve Dikey İşbirlikleri" kurulmalıdır. Üretim Şirketleri Arasında Ortak Ar-Ge Projeleri, Üniversite-Sanayi İşbirlikleri, Ana ve Yardımcı Sanayide Stratejik İşbirlikleri ve Ortak Tasarım aşamalarını AR-GE çalışmasının basamakları olarak görebiliriz.

"Rekabet Öncesi İşbirliği pazar ekonomisinin temel felsefesi olan **"Rekabet"** i koruyarak yapılır. Bu yolla şu yararlar sağlanır: Araştırma giderlerinde ve kaynaklarda tasarruf; araştırmada risk faktörünün azaltılması; bilginin ve deneyimin paylaşarak artırılması; "rekabet öncesi işbirliği" ABD, Japonya, G. Kore ve AB'nde yaygın uygulamadır.

Yakıt pili AR-GE çalışmamız, rekabet öncesi işbirliğine güzel bir örnek teşkil etmiştir. Ford Otosan, Arçelik, Tofaş, TIGV ve TÜBİTAK- MAM katılımıyla oluşan konsorsiyum çalışmalarına başlamıştır. Öncelikle Rekabet öncesi işbirliği disiplinin geliştirilmesi sağlanmış; Yakıt pili teknolojisinin uygulanabilir nitelikte öğrenilmesi; Projede çalışacak uzmanların yeteneklerinin artırılması; Yakıt pili teknoloji için ülke altyapı yeterliliğinin ve imkanlarının araştırılarak Türk sanayii ve ekonomisine, bilim hayatına katma değer yaratabilecek çalışma alanlarının tespit edilmesi (Teknoloji Excel Chart); Ortak proje grubu oluşturulması ve Finans kuruluşları ile işbirliği olasılıklarının araştırılması çalışmaları yürütülmüştür. Haziran 2004'te birinci aşama başarıyla tamamlanmış, 2004 Temmuz'unda projeye Aygaz ve Demirdöküm'ün katılmasına karar verilmiş; 10 Kasım 2004'te II. Aşama Konsorsiyum Projesi "Polimer Elektrolit Membranlı Yakıt Pili Modül Bileşenlerinin Geliştirilmesi Ve Üretimi" başlamıştır. Mayıs 2006'da II. Aşama proje başarıyla tamamlanmış,. Haziran 2007'de III.Aşama projeye ve projenin Demirdöküm tarafından devamına karar verilmiştir. 30 Haziran 2006'da III. Aşama Proje "Polimer Elektrolit Membranlı Yakıt Pili Modelleme, Membran ve Bipolar Plaka Üretimi" Projesi başlamış; Patent Alt Projesi tamamlanarak patent başvurusu yapılmıştır. Bugün DEMİRDÖKÜM üretim hattı kurma çalışmalarını tamamlayarak sipariş almaya ve satış yapmaya başladı."

ISKİD'den Naci Şahin; ISKİD'in bünyesinde KOBİ niteliğinde 60 kadar firmayı barındırdığını belirterek; belli bir çitanın üzerindeki bu firmaların pazarda hedefledikleri noktaya ulaşmak için Ar-Ge'nin gerekliliğine inandıklarını ve bu yönde çalışmalarını ortaklaştırmaya çalıştıklarını söyledi. Şahin konuşmasına şöyle devam etti:

"ISKİD üye firmalarının %2-%5'inin Ar-Ge birimi oluşturduklarını, %2'lik kısmı ise bağımsız Ar-Ge birimleri olmamakla birlikte iş geliştirme adı altında kadrolarını oluşturdukları, bütçelerinden pay ayırdıkları görülmektedir. İSKİD bünyesinde firmalar cirolarının %2'si gibi bir oranı Ar-Ge'ye ayırmayı taahhüt etmişlerdir. Firmalar somut ve kısa vadede, kısa sürede hayata geçecek adımlarla ile başlıyor.

Ürünlerin otomatik kontrol yöntemlerine, ürünlerin tamamlayıcı aksesuarlarına ve ürünlere yeni özellikler eklenmesine yönelik çalışmalar yapılması öncelikle hedefleniyor. Firmalar ürünlerinin test ve kalibrasyon ve performans testlerini yapmak, tasarımlarını onaylatmak ihtiyacı duymaktadırlar. Ayrıca ürünlere yönelik yazılım geliştirme isteği var firmaların. İSKİD üniversitelerde geliştirilen proje-ürünler ile de ilişkilenecek hedefi ile üniversitelerle ilişkilenebilirliğini güçlendirme girişimlerinde bulunmaktadır"

Alarko-Carrier Tic. A.Ş. Grup Koordinatör Yrd. İsmet Gencer Neden Yenilik? Yenilikçilik nedir? Avrupa Birliğinin yayınladığı Yenilikçilik Listesi ile ilgili soruların yanıtlarına yer verdiği konuşmasında; Aynı ürünler arasında farklılaşma önemlidir. Bu da ancak yenilikçiliğe dönük Ar-Ge ile mümkün-dür. Yenilikçilik; kimsenin aklına gelmemiş, ürün, hizmet ve iş modeli özelliklerini düşleyerek yaşama geçirmeye yönelik tüm faaliyetlerin yaşama geçirilmesidir. " dedi.

İstanbul Teknik Üniversitesinden Haluk Karadoğan ise Türkiye'de Ar-Ge adı altında yapılan çalışmalardan ve teknolojik Ar-Ge'den söz ederek; "Gerçek Ar-Ge'de bilgi üretimi, teknoloji üretimi ve ticarileştirme var. Türkiye eskisine oranla Ar-Ge'ye kaynak ayırmaya çalışıyor. Araştırmacılarımız TÜBİTAK kaynaklarını, Avrupa Birliği Fonlarını yaygın olarak kullanmıyor. Türkiye Vizyon 2023'de GSMH'nin %2'sini ayırmayı taahhüt etti. Bunun gerçekleşmesi önemli. Araştırma alt yapısına sahip olmak gerekir. Teknik ekibiniz, laboratuvarlarınız, teknik alt yapınız olması lazım. Bunların hiçbirisi bir ticari firma için ekonomik çalışmalar değil. Araştırmaların üniversite kaynakları ile yapılmasında fayda var. Araştırmacı yetiştirilmesi önemli. Doktora yapan kadroların araştırmaya yönlendirmeleri de ancak sanayinin üniversiteyle ilişkilenebilirliği ile mümkün olacaktır" dedi.

Arçelik A.Ş. AR-GE Bölümünden Cemil İnan; Ar-Ge İşbirlikleri, Fikri Haklar, Arçelik'te Ar-Ge ve Ar-Ge'ye ilişkin genel politikalarına değindiği konuşmasında, Arçelik A.Ş.'de 1991 yılında oluşturulan Ar-Ge grubu hakkında şunları söyledi: "Merkezde bir Ar-Ge grubu oluşturduk. Her üretim işletmesinde de ürün geliştirme grubu oluşturuldu. Merkezdeki Ar-Ge grubu bilgiyi teknolojiye dönüştürme yönünde, ürün geliştirme grupları ise teknolojiyi ürüne dönüştürme yönünde çalışıyor. Arçelik Ar-Ge birimlerinde en önemli işbirlikleri üniversiteler ile yaşıyor. Arçelik lisans, lisansüstü, doktora tezleri için neredeyse tam zamanlı bir çalışma olanağı sağlıyor. Bugüne kadar 157 tez çalışması yapıldı. Bu gruplardan 56 arkadaşımız bünyemizde çalışmaya devam ediyor. Diğerleri de iyi bir araştırmacı olarak farklı sektörlerde çalışmalarını sürdürüyorlar."

Makina Mühendisleri Odası adına panele katılan Yavuz Bayülken ise Ar-Ge kültürüne değindiği konuşmasında "KOBİ'lerde Ar-Ge kültürünü, inovasyon bilgisini oluşturmak gerekiyor çünkü rekabet edebilmesi için buna ihtiyacımız var. Ar-Ge; insan, kültür ve toplumun bilgisinden oluşan bilgi dağarcığının artırılması, bu bilgi dağarcığının yeni uygulama tasarlamak için kullanılmasına yönelik sistematik, kültürel çalışmadır. İnsanı, bilgiyi, kültürü, ekonomiyi, pazarlamayı, organizasyonu hepsini içine alır. Hepsinin temelinde eğitim yatıyor" dedi.

Tesisat mühendisliğinde akreditasyon paneli; “Mühendislik akreditasyonunda ilerleme var”



egitimde nitelik, gelişmiş ülkelerde mühendislik eğitimi ve ülkemiz koşullarına uyarlanması gibi konularda çözümler üretmek mühendislerin nasıl yetişmeleri gerektiğini ortaya koymak ve bu konularda siyasi iktidara, ulusal sanayi ve üniversitelerimize öneriler sunmak, bunların uygulanabilirliğini sağlamaktır. Bu perspektif ışığında; Mevcut politika ve uygulamaların yerine;

teskon 2007 kapsamında gerçekleştirilen Türk Mühendis Mimar Odaları Birliği Başkanı (TMMOB) Mehmet Soğancı tarafından yönetilen “Tesisat Mühendisliğinde ve Eğitimde Akreditasyon” konulu panele konuşmacı olarak Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğünden Celalettin KIRBAŞ, Makina Mühendisleri Odası (MMO) Genel Başkanı Emin Koramaz, Türk Tesisat Mühendisleri Derneği (TTMD) Onursal Başkanı Celal Okutan, Türk Akreditasyon Kurumu adına Halit İrfan Aksoy ve Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği (MÜDEK) adına Ahmet Aran katıldılar.

planlamacı bir anlayışla, toplumsal gereksinimleri, üretimi, istihdamı ve yaşam boyu eğitimi, ülkenin bilim ve teknoloji yeterliliğinin güçlendirilmesini temel alan ulusal eğitim politikaları yaşama geçirilmelidir.”

MMO Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz panelde Odamızın mühendis ve uzmanlık belgelendirme çalışmaları hakkında bilgi vererek özetle şunları söyledi;

“Bugün için ülkemizde 47 fakülte ve bölümde makina mühendisliği eğitimi veriliyor. Bu bölümlerin birçoğunun kalitesizliğinin yanı sıra, altyapı olanakları açısından da aralarında ciddi dengesizlikler bulunuyor. Eğitim standartları oluşturulup denetlenemezse ilerde daha büyük bir dengesizliğin yaşanacağı görülmektedir. Bu dağınıklık mezunlara da yansıyor. Birçoğu istenen formasyona ulaşmadan mezun oluyor.

Ülkemizde akreditasyon oluşturulamaması sonucunu, birçok bölüm Amerikan Mühendislik Akreditasyon Kuruluşuna akredite olma süreçlerini yaşadı. Akredite olan okullara baktığımızda da bunların zaten köklü altyapısı olan eğitim kuruluşları olduğunu görüyoruz. Akreditasyon çalışmalarında büyük bir kaynağın yurtdışına çıktığını görüyoruz. Odamız, bütün bu parçacı yaklaşımlar yerine, gelişmiş ülkelerdeki eğitim sistemleri de incelenerek, ülke genelinde mühendislik eğitiminde yaşanan sorunları çözmeyi, kalite eşitliğini, uluslararası tanınırlığı hedefleyen bir eğitim politikasının ve kalite denetim sisteminin hayata geçirilmesini savunmaktadır. Bugün MÜDEK'ten de panel konuşmacımız var. Odamız MÜDEK'in yürüttüğü çalışmaları olumlu bulmakta ve bu çalışmalara katkımızın artırılması hedeflenmektedir.

Panele Bayındırlık ve İskan Bakanlığı adına katılan Celalettin Kırbaş konuşmasında özetle şunları söyledi;

“Yetkili Teknik Eleman Kanun Tasarısı'nda “teknik eleman” terimi mühendis, mimar ve şehir plancılarını kapsamaktadır. Süreç içinde mühendis ve mimarlar sahip oldukları diplomalar ile kendi statülerini belirlemiş ve her hangi bir kısıtlama olmamıştır. 90'lı yıllarda mühendislik alanında tartışmalar gündeme gelince uzman yetkin mühendislik konuları ele alınmış ancak bir sonuca bağlanmamıştır. 1999 yılında meydana gelen depremlerden sonra uzman mühendis ve uzman mimar yönetmelikleri yayınlanmasının ardından belgeler verilmeye başlanmıştır.

Panel Yöneticisi Mehmet Soğancı “Tesisat Mühendisliğinde ve Eğitimde Akreditasyon” panelinin sunum konuşmasında özetle şu bilgileri verdi;

“Mühendislik alanındaki eğitimde gerek açılan okullar gerek artırılan kontenjanlar açısından planlama anlayışının olmaması özellikle belirli bölümlerden mezun mühendislerin istihdam sorununu artırdığı gibi bu kitlenin mesleki kimliklerinde erozyon yaratmaktadır. 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu'nda, yüksek öğretimde verilmekte olan eğitimin ulusal ya da uluslararası objektif ölçütlere göre denetlenmesi, ölçülmesi ve değerlendirilmesi için yapılması gereken işlemlere ait açık bir düzenleme yoktur.

TMMOB'nin konu ile ilgili özgül hedefi, üniversite ve sanayi işbirliği, öğretim elemanlarının niteliği ve gelişimi, eğitim programlarının yeniden yapılanması, eğitimde akreditasyon,

Kongremizin ruhuna uygun olarak tesisat mühendisliğine baktığımız zaman 20'ye yakın uzmanlık alanının ortaya çıktığını ve sayılarının arttığını görüyoruz. Lisans süreçlerinde alınan derslerin uygulamada yeterli olmadığını ve okul sonrası yeni bir eğitime ihtiyaç duyulduğunu pratik olarak görmekteyiz. Kişisel yetenek ve yaşam düzeyi de mühendislik mesleğinin yerine getirilmesinde etkili olmaktadır. Yetkili Teknik Eleman Kanun Tasarısının gerekçesi 2000 yılında İstanbul'da yapılan Deprem Şurası kararlarında yer almaktadır. TMMOB, Bakanlığın talebi üzerine 2005 yılında hazırladığı "Yetkin Teknik Eleman Kanun Tasarısını" Bakanlığa göndermiştir. Tasarı kendi mantığı içinde doğru olarak değerlendirilebilir. Bir eksiklik var; tasarıda kamuda çalışan personel ile akademik personel hakkında bir değerlendirme yapılmadığını görmekteyiz."

TTMD Onursal Başkanı Celal Okutan ise; "Bir kalp hastası nasıl ameliyat olacağı iyi doktoru arayıp buluyorsa bir hastane yapacak yüklenici de uygun tesisat mühendisini arayarak bulmaktadır. Bu deneyimle bulunmaktadır. O nedenle bizim uzmanlık yetki belgesinden evvel profesyonelliği daha ağırlıklı koymamız lazım. Profesyonellik aslında bir yapabilirliktir. Ardından teknik sorumluluk lazım. Amerika'da bu sistem kurulmuş. Demişler ki biz sertifika falan vermeyelim. Halen büyük projelerde çalışan mühendisler bu işin "babaları" diyelim. 10 yıl içinde kendi kendilerine bir sistem kursunlar. Bu sistem kurulmuş, 20- 22 yıl içinde ana merkezlerde ve eyaletlerde kurulmuş. Belli bir yerden başlıyorsunuz, iki yıl çalışıyorsunuz. Başarılarınızı belgelerle kanıtıyorsunuz. Sözlü sınava alınıyorsunuz. Belli bir süre sonra size profesyonel mühendis diyorlar. Bununla da yetinmemişler. 70'lerden itibaren teknik sorumluluk sigortası başlatmışlar. Bu yüzden bütün yönetmeliklerle boğmaktan ziyade profesyonel mühendisliğe gitmek lazım, ama eğitimi nasıl yapacağız? Meslek Odamızın yaptığı eğitimler cazip olmalı. Eleman arıyorsam Odada mesleği öğrenmiş olmasının ayrıcalığı olmalı. Sınavdan bahsetmiyorum. Tüketicinin cazibesi o işi yapabilirliğine bağlıdır." dedi.

TÜRKAK Adına panele katılan Halit İrfan Aksoy ise akreditasyon ve uygunluk değerlendirme kuruluşlarının yapısını ulusal ve uluslararası organizasyon şemalarını anlattı. TÜRKAK'ın yapılanma ve çalışmaları hakkında bilgi veren Aksoy özetle şunları söyledi;

"Dünyada akreditasyon hizmetleri üç farklı alanda yürütülmektedir. Bunlardan biri "Yüksek öğrenimde akreditasyon", diğeri "Hastanelerin akreditasyonu" bir de TÜRKAK'ın çalışma alanı olan "Uygunluk değerlendirme alanındaki akreditasyon" vardır. Farlılık; Üniversitelerdeki akreditasyona TÜRKAK bakmaz ama Odamızın verdiği Personel Belgelendirme Hizmetlerine TÜRKAK bakar. Bu üç alan arasında farlılıklara gelince, üniversitelerdeki akreditasyonun uluslararası bir standardı yoktur. ABET bu işe bakıyor ve kendi kriterleriyle o alanda akreditasyon yapıyor. Hastane akreditasyonu da böyle. TÜRKAK'ın faaliyet gösterdiği alanda ise şöyle bir farlılık var; bu saha tamamen uluslararası standartlarla belirlenmiş ve tamamen bölgesel ve uluslararası yapılarla donanmış bir alan.

Uygunluk değerlendirmesi ise mal ve hizmetlerin belli

standartlara göre yapıldığını belirleyen faaliyetlerdir. Deney laboratuvarları, muayene kuruluşları ve belgelendirme kuruluşları diye özetleyebiliriz. Akreditasyon; üçüncü taraflara benim gücümü ve yeterliliğimi göster talebinin karşılığıdır. Eğer bir kuruluş yeterince güçlüyse akreditasyon talebinde bulunmayabilir. Bazı üniversitelerin akreditasyona gerek görmediği gibi. Bir akreditasyon kuruluşunun işinin % 70'i deney laboratuvarlarına yöneliktir. ISO 9000 ve 17011, 17024 personel belgelendirme kuruluşları var. TÜRKAK Avrupa'daki ISO 17011'e en uygun yapılandırılmış belgelendirme kuruluşudur. TÜRKAK karşılıklı tanıma anlaşmasında gecikti dense de bu dört yıllık süre asgari geçmesi gereken süreydi, söylendiği gibi bir gecikme söz konusu değildir."

Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği (MÜDEK) temsilcisi olarak panele katılan Ahmet Aran, dernek çalışmaları hakkında bilgi verdi. Aran özetle şunları söyledi;

"MÜDEK hala emekleme aşamasında bir kuruluş. Türkiye'de yürütülen mühendislik eğitiminin belli davranışları öğrencilere kazandırıp kazandırmadığı konusunda, kurumların gönüllü başvuruları üzerine, hiçbiri ücret almayan gönüllü öğretim üyeleriyle onlara yardımcı olan bir meslektaş dayanışması denebilir. Bir kurumun kabul edilebilir bir akreditasyon verebilmesi için resmi olarak tanınması lazım. Bizim mesleğimiz küresel bir meslek. Eğitimimizin başkaları tarafından kabul edilebilir olması çok önemli. Ülkemizde bu işi şimdiye kadar YÖK götürüyordu. YÖK'ün açtığı okulda mühendis yetişir deniyordu. "Girdi" bazlı bir sistem işliyordu. Ancak günümüz kalite mantığı "çıkıtı" bazlıdır. 2005 yılı Eylül ayında YÖDEK yönetmeliği çıktı, YÖK bünyesinde kuruldu. Her bir yüksek öğretim kurumunun bünyesinde "çıkıtı bazlı" kalite kontrolü yapacak bir kurul kurma zorunluluğu getirildi. Bazı üniversitelerin bu öz değerlendirme raporlarını yayınladığını görüyorsunuz. Bunu isterseniz bir dış değerlendirme de yapabilirsiniz diyor. Ve YÖK'ün yetki verdiği kurumlar tarafından yapılabilir deniyor. MÜDEK'e bu güne kadar yetki verilmemesi de YÖDEK'in henüz kendi yetki vereceği kurumların kriterlerini belirleyememiş olmasıdır. Oysa Türkiye'de mühendislik eğitimi kalite ölçme sisteminden çok daha önde. Birçok üniversite uluslararası kurumlar bularak kendini akredite etme yolunu seçti. Kurumsal kalite mantığı yavaş yavaş yerleşti. Mühendislik dekanlarının MDK diye bir kurulu daha var. Bu kuruldaki dekanlar, kurumsallaşmış köklü fakültelerin dört beş dekanına; "siz bizden zaten daha iyiydiniz. Şimdi uluslararası akredite oldunuz, eşitsizlik daha da büyüdü, niye bize yardım etmiyorsunuz" deyince, MDK dekanları bir araya gelerek MÜDEK'i kurdu ve 2003'ten beri gönüllü olarak isteyen bölümlere giderek hizmet vermeye başladı. Bir uçak bileti, bir yatak ve yemek verirsiniz MÜDEK uzmanını çalıştırabiliyorsunuz. Ancak mühendislik akreditasyonun böyle başladığı bir kurum ve ülke daha yok. 2006 ABET kongresinde bir uluslararası oturum yapıldı. Türkiye'yi de ilginç ve başarılı bir örnek olması açısından konuk ettiler. Bağımsızlığa dikkat ederek bağımsız bir kurum olduk." Panel, izleyenlerin aktif katılımlarıyla, soru ve yanıtlarla sona erdi.

Yapı üretim ve denetim süreçleri paneli; “Ülkemizde yapı denetimi hala yetersiz”



Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresine katılan uzmanlar, ülkemizde Yapı Denetimi mevzuat ve uygulamasının hala yetersiz ve eksiklerle dolu olduğunu vurgulayarak, denetiminin tüm illerimizi kapsamamasını istediler.

25-28 Kasım tarihlerinde Tepekule Kongre Merkezinde düzenlenen Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresinde “**Yapı Üretim ve Denetim Süreçleri**” konulu bir panel gerçekleştirildi. MMO Başkanı **Emin Koramaz**'ın yönettiği panele Bayındırlık ve İskan Bakanlığında **Umut Naci Başkan**, TMMOB'den **Sabri Orcan**, Yapı Denetim Kuruluşları Birliğinden **Atıla Dinçer**, İzmir Büyükşehir Belediyesi İmar Daire Başkanlığından **İsmail Ası** katıldılar.

Makina Mühendisleri Odası Başkanı Emin Koramaz, Gelişmiş ülkelerde yapı üretim ve denetim süreçlerinin yasalarla güvence altına alındığını belirterek “ Bu ülkelerde tasarımdan projeye, uygulamadan kabule kadar yapı süreci eğitilmiş ve uzmanlıkları belgelendirilmiş mühendis ve teknik elemanlarla gerçekleştirilmektedir. Ülkemizde ise ancak binlerce can kaybı ve katrilyonlarca maddi kayıp meydana getiren depremlerden sonra gündeme alınabilen Yapı Denetimi uygulaması hala yetersiz ve eksiklerle doludur.” dedi. **Koramaz**, birinci derece deprem kuşağında bulunan ülkemizde yapı denetiminin yalnızca gelişmiş 19 ilimizde uygulandığını, kalan 62 ilimizde ise denetimsiz ve kalitesiz yapılaşmanın tüm hızıyla sürdüğünü belirterek, yapı denetiminin prosedür olarak değil, “interaktif” olarak gerçekleştirilmesi gerektiğini vurguladı. **Emin Koramaz şunları söyledi;**

“Yasadaki ve uygulamadaki boşlukların giderilmesinde yasama ve yürütme daha hızlı ve kararlı olmalıdır. Yapılacak yapıların daha tasarım aşamasından işletmeye alınması ve bakım dahil olmak üzere tüm süreç çağın gerektirdiği teknik şartlara göre yeniden tanımlanmalı ve yasal mevzuat bu çerçevede yeniden yapılandırılmadık. Süreç içerisinde yer

alan tüm teknik elemanların uzmanlıklarına göre görev üstelenmeleri, bu uzmanlıkların meslek odaları tarafından belgelendirmeleri ve takip edilmeleri sağlanmalıdır. Bina yapım süreci etüd, planlama, tasarım, uygulama, işletmeye alma, bakım süreçlerini de kapsayacak şekilde tanımlanmalı ve her sürecin aktörlerinin görev, yetki ve sorumlulukları net olarak belirlenmelidir. Tüm bu yapısal

iyileştirmelerin yanı sıra ülkemizde son 30 yılda büyük erozyona uğramış olan etik değerlerin insan ve çevre odaklı olarak herkes tarafından kabul görecektir tartışılmaz seviyelere yükseltilmesi gerekmektedir. Bunun en önemli yollarından biri de hizmet kalitesinin yükseltilmesinden geçmektedir. Oysa 4708 sayılı yapı denetim yasası ve buna bağlı olarak yayımlanan Yapı Denetim Usul ve Esasları Yönetmeliğine göre ekonomik ve yasal sorumlulukları tam olarak tanımlanmadan çalışmalarını 19 ilde sürdüren yapı denetim kuruluşlarının yapabilecekleri suistimalleri tam olarak tespit edilememektedir. Rastlantı sonucu tespit edilen yanlış ve eksik uygulamalar nedeniyle bir çok kuruluşun belgeleri iptal edilmekte, bünyelerinde yer alan denetçi ve yardımcı denetçi mühendis ve mimarlar soruşturmaya uğramaktadır. **Bunun sonucunda ise üyelerinin mesleki denetimlerine izin verilmeyen meslek odaları, belgeleri iptal edilmiş üyelerinin soruşturma dosyaları ile baş başa bırakılmışlardır.”**

Panelde Bayındırlık ve İskan bakanlığı adına konuşan Umut Naci Başkan ise şunları söyledi; “İçinde bulunduğumuz ekonomik ortamda yürütülen politikalar, bir yandan inşaat sektörünün önünün açılmasını ve buna bağlı birçok sektörün canlanmasını sağlarken, sektördeki bu hareketlenme yapı denetimine ayrı bir önem kazandırmıştır. İnşaat sektörünün yurt genelindeki hızlı gelişimi, **4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun** uygulamasının da artık ülke geneline yayılması gerekliliğini de ortaya çıkarmıştır. Diğer taraftan, yapı türleri ve teknik imkanlar günümüzde çok çeşitlenmiştir. Bu çeşitlilikle ilgili uygulama sorunları, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından çeşitli yönetmelik ve şartnamelerle giderilmeye çalışılmışsa da, yapı üretim ve denetim süreçleri konusundaki bilinç düzeyi bu doğrultudaki düzenlemelerin kanunlara dayandırılmasını kaçınılmaz kılmaktadır. Ancak, konuyla ilgili yasal düzenlemelerin yapılmasından önce, yapı üretiminin arzu edilen kaliteye, standartlara uygun üretim ve denetimle ulaşabileceği noktada toplum mutlaka bilgilendirilmeli; denetimin bireyler tarafından istenilir hale getirilmesi sağlanmalıdır. Ülkemiz yapı sektöründe belirleyici ve öncü kuruluş olma özelliğini taşıyan **Yapı İşleri Genel Müdürlüğü**, geçmişte yaşanan olumsuzlukların tekrarını önlemek hedefiyle, yapı

üretiminin her aşamasında, ülkemiz şartlarını göz ardı etmeyen ve çağın asgari gereklerini karşılayan prensiplerle denetimin sağlanması konusunda planlı çalışmalarını sürdürmektedir. Yapı denetim sistemine hareket kazandıran ve sistemin sorunlarını sürekli gündeme alarak çözüm bulunmasını amaçlayan bu çalışmalar, tüm taraflarının katılımını öngören bir anlayışla sürdürülmeye devam edecektir.”

Yapı Denetim Kuruluşları Birliğinden Atila Dinçer, yapı denetim yasasının uygulanması ile ilgili sorunları; vatandaşın bilinç sorunu, ilgili idarelerle ilişkilerde karşılaşılan sorunlar, mevzuattan kaynaklanan sorunlar, müteahhitlerden kaynaklanan sorunlar başlıklarında inceledi. Dinçer konuşmasında yapı denetim şirketlerinin de birçok belirsizliği içeren bir ortamda çalışmak zorunda kaldığını belirterek şunları söyledi;

“Öncelikle vurgulanması gereken; bu derecede ağır deprem tehdidi altında bulunan memleketimizde, hem de adı zorunlu olan DASK Sigortasının ancak yurt düzeyinde henüz %20 uygulama olanağı bulmuş olmasının gerçeğini de göz önünde bulundurarak; yapıda kalite ve yapı denetim konusunda vatandaş bilinçlendirme konusunda hep birlikte çalışmalıyız. Halen TBMM'de ve Bakanlık raflarında kaderlerini bekleyen, Planlama ve İmar Kanunu, Yapı Kanunu, tüm yurdu ve kamu yapılarını da kapsayacak şekilde Yapı Denetim Kanunu ve Yetkin Mühendislik Kanunları taslak ve/veya tasarılarının bütünsellik içinde ve ilgili meslek kuruluşları ile ortaklaşa ele alınarak süratle yasalaştırılmalıdır.”

İzmir Büyükşehir Belediyesi İmar Daire Başkanlığından İsmail Ası bu yapı denetim süreçlerinde belediyelerin karşılaştıkları sorunlara değinerek; belediyelerde yürütülen uygulamalarda karşılaşılan en önemli sorunları şöyle sıraladı:

“1- İmar mevzuatının temel amacını ve bireylerin beklentisini gerçekleştirmek üzere, doğrudan veya dolaylı onlarca yasa ve yönetmelikten, yüzlerce genelge ve standarttan oluşan ve dağınık bir sistem içinde bulunan ve bu panelin konusu itibarıyla üzerinde konuştuğumuz yapı üretim ve denetim sürecinin de içinde bulunduğu imar mevzuatının, sağlıklı ve güvenli kentler oluşturmadaki yetersizliği, yasal düzenlemelerdeki çelişkiler ve muğlaklıklar; 2- Toplumsal bilincin tam olarak oluşmaması nedeniyle, ruhsatsız ve ruhsat ve eklerine aykırı yapılaşmanın önlenememesi; 3- Kamudaki ücretler nedeniyle, uzman ve tecrübeli personel temininde yaşanan sıkıntılar; 4- Belediyelerimizde yürütülen imar uygulamalarında, projelendirme konularında bazı proje müellifi mimar ve mühendis arkadaşlarımızın, yapı denetimine ilişkin işlemlerde ise, bazı yapı denetim kuruluşlarının imar mevzuatına tam olarak hakim olmamaları nedeniyle, imar mevzuatında ve imar planında belirlenen yapılaşma haklarına aykırı projeleri hazırlaması ve onaylanması; 5- Teknik personel yetersizliği bulunan belediyelerimiz tarafından da bu projelerin onay görmesi ve ruhsat alması sonucunda imar mevzuatına aykırı yapı stokuna yenilerinin eklenmesinin yanı sıra, maddi manevi bir takım tazminatlarında oluşmasına neden olunması olarak özetleyebiliriz.”

Sabah toplantılarında yayın çalışmaları ve Clima 2010 ele alındı

Teskon 2007 kapsamında düzenlenen iki sabah toplantısında “Oda ve sektör derneklerinin tesisat alanındaki yayın çalışmaları” ve “Clima 2010” konuları ele alındı.



Burada oluşan görüş ve öneriler; “Odamızın tesisat alanındaki mevcut yayınlarının nitelik ve nicelik açısından daha da geliştirilmesi için sektörde faaliyet gösteren uygulamacıların ve akademisyenlerin katkı ve katılımlarının önemine işaret edilmiş, mevcut kitapların 4 yıllık periyotlarda gözden geçirilerek geliştirilmesi, sektörde dil birliğinin sağlanması amacıyla Tesisat Mühendisliği Teknik Terimler Sözlüğünün hazırlanması, meslektaşlarımıza ilişkin yayınların yanı sıra ara teknik elemanlara yönelik yayınlara da gereksinim olduğu ve bu konulardaki çalışmaların Odamız koordinasyonunda gerçekleştirilmesi gerektiği belirtilmiştir.” Ve Odamızın bünyesinde ve Tesisat

Sektöründe gerçekleştirilen kongre, sempozyum, seminer, kurs vb. etkinliklerine “Sürekli Mesleki Eğitim Kredilendirme Sistemi” getirilerek, üyelerimizin uzmanlıklarının ve mesleki gelişmelerinin sürdürülebilmesinde bu etkinliklere katılımın zorunlu olması şartı getirilmelidir.” Maddeleri ile sonuç bildirgesine taşınmıştır.

9-12 Mayıs 2010 tarihlerinde Antalya'da düzenlenecek olan CLIMA 2010 hakkında bir tanıtım sunumu yapılmış ve duyuru ve katılımın etkinleştirilmesi yönünde yapılabilecekler üzerinde durulmuştur.

İç hava kalitesi; sağlıklı yaşamın olmaz ise olmazı

Farklı disiplinlerin biraraya geldiği VIII. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresinde, sağlıklı yapılar konusunda her disiplin iç hava kalitesinin önemine değindi. Özellikle üst sonumum yolları enfeksiyonlarında, çocuk ve yaşlıların ortamda bulunan kirleticilerden daha fazla etkilendikleri vurgulandı.

EXPO 2015 temasını destekleyen "Sağlıklı kentler için sağlıklı yaşam hacimleri" ana temasıyla düzenlenen VIII. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi TESKON'da yaşadığımız ve bulunduğumuz ortamların iç hava kalitesinin sağlığımız üzerinde direkt etki eden en önemli faktörlerden biri olduğuna dikkat çekildi.



Hacettepe Üniversitesi, Çevre Mühendisliği Bölümünden **Prof. Dr. Gülen Güllü**; İnsan sağlığı ile direkt ilgili olan iç hava kalitesine etki eden birçok faktör bulunduğunu, ortamın ne kadar havalandırıldığı, kirletici bulunma düzeyi, dış ortamın kirleticilik durumu gibi parametrelerin iç hava kalitesine etki ettiğini

belirterek şunları söyledi.:

"İç hava kalitesinde partikül, biyoaerosol, bakteri vb. ölçümleri yapılmaktadır.

İnsan sağlığı ile hava kalitesi arasındaki ilişki bilindiği için şu anda dışarıda soluduğumuz havanın standartlarıyla ilgili yasalarla belirlenmiş limitler mevcuttur. Ancak iç hava kalitesine yönelik Türkiye'de kirletici hiçbir parametre için limitler mevcut değildir.

Fakat yapılan çalışmalarda görüyoruz ki iç ortamdaki kirletici düzeyleri, dış havaya göre 2 ila 20 kat arası daha yüksek olabiliyor. Ve biz farklı ortamlarda iç ortam hava kalitesinin ne düzeyde olması gerektiğini ortaya koyan yasal düzenlemelere sahip değiliz.

Örneğin bir kreşte iç ortamdaki hava kalitesi hangi düzeyi aştığı durumda ortamda bir takım değişikliklere gidilmesi gerektiği, havalandırmanın eksik olduğu, yer kaplamasının halı olmaması gerektiği veya duvar kaplamasının boyama türünün değiştirilmesi gerektiğini ortaya koyan yasal düzenleyici kurumumuz veya yasal mekanizmamız yok.

Yurt dışındaki örneklere baktığımızda, bu tip sağlıksız ortamlarda sağlığın bozulduğu durumların tespit edildiği koşullarda bunları denetleyen, düzenleyen yasal limitler ya

var ya da yenileri üretilmeye çalışılıyor.

Biz ise Türkiye için böylesi uygulamalar olmalı mı sorusuna henüz yanıt aramaya ve ne olması gerektiğini tespit ederek ortaya koymaya çalışıyoruz. Bundan sonraki adım bence bu yasal düzenlemedeki eksiklerin giderilmesidir."



İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Fen Fakültesi Kimya Bölümünden **Yrd. Doç. Dr. Sait Sofuoğlu** ise yaşadığımız ortamda birçok kirletici bulunduğunu, bu kirleticilerin ne kadar iyi ya da kötü havalandırılmaya bağlı olarak iç ortamda birikip ortamı kirletebildiğini, içeride biriktikleri taktirde sağlığımızı

etkileyecek orana ulaşabildiğini vurguladı. Sofuoğlu konuyla ilgili şunları söyledi:

"Kirleticilerden en çok etkilenenler çocuklar ve astım, alerji gibi hastalıkları olan yetişkinler. Tüm dünyada ve ülkemizde de çocukların astıma, alerjik hastalıklara ve üst solunum yolları hastalıklarına yakalanma oranı gitgide artıyor. Bina içi hava kirleticileri bunun nedenlerinden bir tanesidir. Ülkemizde de bina içi hava kalitesine önem vermek gerekiyor.

İYTE'de, İzmir'deki üç ilkokulda "bina içi hava karakterizasyonu" isimli bir TÜBİTAK projesine başlayacağız. Bu proje çerçevesinde, 3 ilköğretim okulunda bir yıl boyunca çok çeşitli kirleticilerin seviyelerini belirleyeceğiz. Çocukların üst solunum yolları hastalıklarıyla ilgili durumlarını tespit etmeye ve eğer varsa aralarındaki ilişkiyi ortaya koymaya çalışacağız.

Ülkemizde binaların çok iyi havalandırılmadığını, iç hava kalitesi ile sağlığımız arasındaki ilişki konusunda yeterince bilinçli olmadığımızı düşünüyorum. Günümüzde sık sık duyduğumuz "hasta bina sendromu" diye bir kavram var.

Özellikle yeni büyük iklimlendirme sistemlerinin kurulduğu binalarda sürekli yaşayanlar bazı rahatsızlıklar ve sağlıksızlık belirtileri gösteriyorlar. Deride kızarma, mukozada kaşınma, tahriş, baş ağrısı, kendini iyi hissetmeme, konsantre olamama gibi belirtiler görülüyor. Bu belirtiler herhangi bir faktörle ilişkilendirilemiyor, ortada kalıyor ve sendrom diye nitelendiriliyor. Bina ile ilgili olduğunu biliyoruz ama nedenini tam olarak bilemiyoruz.

Havalandırma ve klima sistemlerimizi en üst düzeyde performans gösterecek şekilde çalıştırmamız gerekiyor. Bu sistemlerimizi bakımlı tutmadığımızda bize temiz hava sağlayacağı yerde ortama kirletici yayan, sağlığımızı olumsuz etkileyen faktörler haline gelirler. Bu duruma yol açmamak için klima ve havalandırma sistemlerinin gerekli bakımlarını düzenli yaparak, filitrelerini temizleyerek, kirletici üretmelerine meydan vermeden kullanmak gerekir."

Hastanelerde hijyen kliması şart

VIII. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresinde doktorlar ve mühendisler hastane enfeksiyonlarının önlenmesi amacıyla hijyen klima uygulamasına geçilmesi gerektiğini vurguladılar.

Ülkemizde gelişen sağlık turizmi ve sayıları hızla artan özel hastanelerde konunun önemine dikkat çeken uzmanlar, ilgili yasa ve yönetmeliklerin ivedilikle çıkarılmasını ve sağlık kuruluşlarının denetlenmesini talep ettiler.

EXPO 2015 temasını destekleyen “Sağlıklı kentler için sağlıklı yaşam hacimleri” ana temasıyla düzenlenen VIII. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi TESKON'da öncelikle sağlık hizmeti veren yapıların “sağlıklı” olması gerektiğine dikkat çekildi.



İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsünden **Dr. Moghtada Mobedi**, ülkemizde başta ameliyathaneler ve yenidoğan servisleri olmak üzere hijyenik ortamlarda “can alıcı” sorunların yaşandığını belirterek, hastane enfeksiyonlarından kaynaklanan ölümlerin önlenmesinde standartlara uygun hijyenik klima ve

havalandırma sistemlerine bir an önce geçilmesi gerektiğini söyledi.

Dr. Mobedi şunları ifade etti; “Bir uzmanlık alanı olan temiz oda, hijyenik klima ve havalandırma sistemi tasarım ve uygulamalarına ilişkin uluslararası standartların ulusal standartlara dönüştürülüp ivedilikle ülkemiz genelinde uygulamaya geçirilmesi ve denetimin sürekli gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Bu konuda Sağlık Bakanlığı ve TSE'nin zaman geçirmeden koordinasyon içinde, üniversitemizin ve meslek odalarının, ilgili sektör derneklerinin katkı ve katılımıyla ulusal standart ve yönetmeliklerin hazırlığını tamamlaması gerekmektedir.

Ayrıca ülkemizde özellikle insanların yoğun olarak bulunduğu ortamlarda iç hava kalitesi uluslararası standartlarda değildir. Bu ortamlar insan sağlığını olumsuz etkilemektedir. İç hava kalitelerinin artırılması yaşam kalitesinin artırılmasına önemli katkı yapacaktır. Bu konuda da yeni yasal düzenlemelere gereksinim duyulmaktadır.



Kongremizin bütün bu eksiklikleri bilinen konularda da önümüze somut görevler koyacağı inancındayım.”

DEÜ Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanı **Dr. Cem Ergon** ise, TESKON'da mühendislik ve tıp alanının multidisipliner bir çalışma sergilemek üzere bir araya gelmesinin çok olumlu bir

girişim olduğunu vurguladı. Havadan yayılan enfeksiyon konusunda ülkemizde ve dünyada mikrobiyoloji ve enfeksiyon uzmanlığının her geçen gün yeni buluşlarla geliştiğini söyleyen Dr. Ergon, tüm hastane yöneticilerini ve işleticilerini konuya duyarlı olmaya çağırdı. Bu konuda uzman mühendislerle ve tesisat mühendisliğinin gelişen teknolojisi ile işbirliği yapmanın önemine değinen Dr. Cem Argon, Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresinin bu işbirliğinin oluşmasına çok olumlu katkı sağladığını söyledi.

Tesisat Kongresine delegelerden bir kez daha tam not

25-28 Ekim 2007 tarihleri arasında düzenlenen VIII. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Sergisi, hem fuar firmaları hem ziyaretçiler hem de delegeler açısından oldukça yoğun ve renkli geçti. Fuar firmaları ve ziyaretçiler, Kongreyi, tesisat sektöründe çok yönlü bilgi paylaşımının en üst düzeye ulaştığı bir etkinlik olarak nitelendirdiler.

Kongre delegeleri kongre içerik ve hizmetlerine ilişkin yapılan anketlerde;%86'si kongre içeriğinin ve kapsamının yeterli olduğunu, %75'i seçilen kurs, seminer ve

sempozyum konularının ihtiyaç duyulan konular olduğunu,%72'si yayınlanan bildiriler kitabının nitelikli ve yararlı olduğunu,%45'i sosyal etkinliklerin ve ara ikramların, servis kalitesinin iyi olduğunu, %75'i ilk kez Tepekule Kongre Merkezi'nin kongre için yeterli olduğunu ancak fuar alanının daha geniş olabileceğini, %89'u Kongrede görev alan ekibi başarılı olarak değerlendirdiler.

Firmaların %75'i, teskon 2009'a şimdiden katılmayı planladıklarını belirttiler.

VIII. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi teskon 2007 Sonuç Bildirgesi



Kurumsallaşarak 14. yılını dolduran ve geleneksel hale gelen VIII. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi 25-28 Ekim 2007 tarihleri arasında 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 gerçekleştirilmiştir. Kongre ve fuar etkinliklerinin tamamı Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde bulunan 9 salon ve 7500 m²'lik fuar alanında gerçekleştirilmiştir. Kongre 35 kurum ve kuruluş tarafından desteklenmiş olup, kongre boyunca toplam 39 oturumda 98 adet bildiri sunulmuştur. Kongre oturumları yoluyla **4 sempozyum, 8 seminer, 11 kurs, 3 panel, 2 forum, 2 sabah toplantısı, ve poster bildiri sergisi** gerçekleştirilmiştir. Kongre ile paralel düzenlenen TESKON+SODEX Fuarına ise, sektörde ürün ve hizmet üreten 130 kuruluş katılmıştır. Kongreyi **1529**'u kayıtlı delege olmak üzere, **3200**'ü aşkın mühendis, mimar, teknik eleman ile üniversite, meslek yüksek okulu ve meslek lisesi öğrencisi izlerken, fuar **15 000**'i aşkın kişi tarafından ziyaret edilmiştir.

Sunum, tartışma ve eğitim platformları şeklinde tasarlanan oturumlarda, tesisat mühendisliği alanındaki temel bilimsel, teknolojik gelişmeler ile AR-GE kapsamında sektörde yapılan çalışmaların tanıtıldığı, sektörel bilgi ve deneyimlerin paylaşıldığı bildiriler sunulmuştur. Temel araştırma oturumlarında tesisat mühendisliği veya ilgili alanlarda uluslararası ölçekte yenilik getiren teorik veya deneysel özgün araştırma sonuçları sunulurken, teknolojik araştırma oturumları ile sempozyumlarda yine uluslararası ölçekte yapılmış araştırmalar sunulmuştur. Sempozyum konu başlıklarımız **"Bina Fiziki", "Isıl Konfor", "İç Hava Kalitesi"** ve **"Jeotermal Enerji"** dir.

Ülkemizde ve özellikle Ege Bölgesi'nde zengin bir potansiyele sahip olan jeotermal enerji konusunda ayrıca

"Jeotermal Enerjiden Elektrik Üretimi" başlıklı üç gün süren bir seminer düzenlenmiş olup bu kapsamda 24 bildiri sunulmuştur. Kongremizde İzmir'e yeni gelen doğal gaz ile ilgili de **"Sanayide ve Konutlarda Doğal Gaz Kullanımı"** semineri düzenlenmiş olup, bu kapsamda da 13 bildiri sunulmuştur.

Yukarıda belirtilen ve kongre boyunca süren seminerlere ilaveten, daha küçük zaman dilimlerinde gerçekleştirilen seminerler ise, **"Yüksek Binalarda Pis Su Tesisatı Tasarımı", "Hastanelerde Hijyen Ortamlarının Tesisat Tasarımı", "Temiz Oda Ameliyathane Klima Sistemlerinin Uygulama Yeterlilik (IQ), İşletme Yeterlilik (OQ) ve Performans Testleri (PQ)", "Enerji Verimliliği ve Enerji Etkin Tasarımlar", "Doğal Soğutma"** ile **"İletişim ve Kişisel Gelişim"** başlıklarında gerçekleştirilmiştir.

VIII. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi-teskon 2007, kapsamında 11 farklı başlıkta kurslar gerçekleştirilerek meslektaşlarımızın gerek temel gerekse de güncel konularda bilgilendirilmeleri sağlanmıştır. Bu kurslar, **"Temel ve Uygulamalı Psikrometri", "Proje Yönetiminde Çağdaş Yaklaşımlar", "Soğutma Sistemlerinin Tasarım Esasları", "Temel Sıhhi Tesisat Teknolojisi", "Basit Uygulamalarla Yeni Başlayanlar İçin Ekserji", "Isı Pompalarının Konutsal ve Endüstriyel Uygulamaları", "Kalorifer Tesisatı Hesabı ve Uygulamalı Örnek", "Isı Değiştiricilerinden Kondens Tahliyesi", "Sprinkler Sistemlerinin Tasarım ve Uygulamaları", "Temiz Buhar", "Doğal Gaz Uygulamaları" (Basınç Düşürme İstasyonu, Cihazlar Basınç Ayar Uygulaması, Endüstriyel Yakma Sistemleri, Alev Kontrol, Isı Kontrol Sistemleri)**'dir.

Panellerde ise, ülke ve Odamız gündeminde önemli bir yer tutan, **"Tesisat Sektöründe Yapılan AR-GE Çalışmaları", "Yapı Üretim ve Denetim Süreçleri"** ile

“Tesisat Mühendisliğinde ve Eğitimde Akreditasyon”

başlıklarında ilgili konular tüm ayrıntıları ile bakanlık, oda, dernek, üniversite ve sektör temsilcileri paydaşlarınca tartışılmış olup somut görüş ve öneriler üretilmiştir.

Kongre kapsamında ayrıca “Yangın Yönetmeliği 2007” ve “Proje Tasarım Esasları ve Formatı” gibi temel ve güncel konularda gelişmelerin ve çözüm önerilerinin uzmanlarca tartışıldığı iki forum düzenlenmiştir.

Kongre kapsamında düzenlenmesi geleneksel hale gelen sabah kahvaltısı toplantılarının ilkinde “Oda ile Sektör Derneklerinin Tesisat Alanında Yaptıkları Çalışmalar ve İşbirliği” başlığı altında ilgili konular ve olası işbirlikleri tartışılırken; ikincisinde ise, 2010 yılında Türkiye’de yapılacak olan uluslararası CLIMA 2010 kongresi ile ilgili tanıtım “CLIMA 2010” adıyla yapılmıştır. 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 duyurulması karar altına alınmıştır.

- Yeni hazırlanmakta olan “Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun Tasarısı”ndan KOBİ’ler dışlanırken büyük şirketlere ve yabancı yatırımcılara önemli ve büyük avantajlar yaratılmaya çalışıldığı tespiti yapılarak kanun tasarısının ülkemizdeki KOBİ’lere öncelik verecek şekilde ve Makina Mühendisleri Odası ve sektör derneklerinin görüşleri doğrultusunda yeniden düzenlenmesi önerilmektedir. Ayrıca TÜBİTAK ve TTGV desteklerinden hibe ve kredi şeklinde yararlanan tesisat sektörü firma sayısının çok az olduğu ve desteklenen firma toplamının ancak % 2 gibi küçük bir oranda kaldığı tesbit edilmiştir. Oda ve sektör derneklerinin konuyla ilgili bilgilendirme toplantılarına ağırlık vermesi gerektiği belirtilmiştir.
- Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğin AB Mevzuatına uygun ve uygulanabilir olarak makina, elektrik mühendisleri ve mimarların tasarım, üretim ve denetim aşamalarında aktif rol üstlenebilecekleri şekilde Odaların, üniversitelerin ve sektör derneklerinin görüş ve önerileri yansıtılarak ivedilikle yeniden düzenlenmesi önerilmiştir.
- Üniversitelerin sanayinin ihtiyaç duyduğu konularda araştırmalara ve özellikle lisansüstü tezlere yönlendirmesinin önemi işaret edilerek bu çalışmalara hem kamu hem de özel sektör tarafından destek verilmesi gerektiği vurgulanmıştır.
- Büyük bir bölümü deprem bölgesinde yer alan ülkemizde mevcut yasal mevzuatlarla düzenlenmiş bulunan yapı üretim ve denetim süreci halihazırda sağlıklı, güvenli ve çağdaş yapılar yapılmasını sağlamamaktadır. Planlama, tasarım, üretim ve denetim süreçlerinin yeniden düzenlenmesine ihtiyaç duyulmakta olup, meslek odalarının da sürece daha etkin katılımını sağlayacak yeni bir tasarım, üretim ve

denetim süreci modelinin yaratılması gerektiği önemle vurgulanmış ve 4708 Sayılı Yapı Denetim Kanunu ile 3194 Sayılı İmar Kanunu ve bağlı ikincil mevzuatın bu model esas alınarak yeniden düzenlenmesi önerilmiştir.

- Ameliyathanelerin hijyenik klima ve havalandırma tesisatları ile ilgili standart ve yönetmeliklerin ivedilikle gündeme alınıp yayınlanması gerekmektedir. Standart ve mevzuat hazırlığının ilgili Bakanlıkların koordinasyonunda Makina Mühendisleri Odası ve Türk Tabipler Birliği’nin bilgi ve deneyimlerinden yararlanılarak oluşturulması sağlanmalıdır. Mevcut ameliyathanelerin denetlenmesi ve standart dışı ameliyathanelerin ivedilikle uygun hale getirilmesi gerekmektedir. Makina Mühendisleri Odası’nın ülke genelinde yapılacak bu denetimlerde uzman üyelerin katılımıyla görev almaya hazır olduğu bildirilmiştir.
- Ülkemizde özellikle insanların toplu olarak buldukları mekanlarda ısı konfor ve iç hava kalitesi konusunda zorunlu yasal düzenlemeler konusunda çalışmalar yapılması gereklidir. Bu başlık altında yapılacak çalışmalarda özellikle okul binalarına özel önem verilmelidir.
- Odaların meslek içi eğitim hizmetleri çok önemsenmesi gereken bir çalışma alanıdır. Makina Mühendisleri Odasının kurumsallaştırmış olduğu bu yapının geliştirilerek, Enstitü yapısına kavuşturulması zorunlu hale geldiği bildirilmiştir.
- Odamızın tesisat alanındaki mevcut yayınlarının nitelik ve nicelik açısından daha da geliştirilmesi için sektörde faaliyet gösteren uygulamacıların ve akademisyenlerin katkı ve katılımlarının önemine işaret edilmiş, mevcut kitapların 4 yıllık periyotlarda gözden geçirilerek geliştirilmesi, sektörde dil birliğinin sağlanması amacıyla **Tesisat Mühendisliği Teknik Terimler Sözlüğü**nün hazırlanması, meslektaşlarımıza ilişkin yayınların yanı sıra ara teknik elemanlara yönelik yayınlara da gereksinim olduğu ve bu konulardaki çalışmaların Odamız koordinasyonunda gerçekleştirilmesi gerektiği belirtilmiştir.
- Odamızın bünyesinde ve Tesisat Sektöründe gerçekleştirilen kongre, sempozyum, seminer, kurs vb. etkinliklerine “Sürekli Mesleki Eğitim Kredilendirme Sistemi” getirilerek, üyelerimizin uzmanlıklarının ve mesleki gelişmelerinin sürdürülebilmesinde bu etkinliklere katılımın zorunlu olması şartı getirilmelidir.
- VIII. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Fuarı’nın niteliği ve niceliğiyle çağdaş, demokratik, sanayileşen bir Türkiye yaratılması sürecine katkıda bulunacağı inancı ile yukarıdaki istemlerimizin yaşama geçirilmesinin takipçisi olacağımızı ve aynı anlayış ile iki yıllık periyotlarda, ulusal ve uluslararası katılımın daha da artırılarak, IX. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Fuarı’nın gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

TMMOB Makina Mühendisleri Odası
25-28 Ekim 2007/İzmir

Açılış Kokteyli ESSİAD ve SODEX'ten



Teskon 2007 açılış kokteyli Ege Soğutma Sanayicileri İş Adamları Derneği ve SODEX tarafından verildi.

Teskon 2007 ve teskon+sodex fuarı onuruna, Hannover Messe Sodeks Fuarçılık A.Ş. ve Ege Soğutma Sanayicileri ve İş Adamları Derneği tarafından verilen açılış kokteyline beşyüzü aşkın delege katıldı.

ESSİAD' tarafından yayınlanan Soğutma Dünyası Dergisinin 10. yılının kutlandığı kokteylde delegeler günün yorgunluğunu atma şansı buldular.



Teskon delegeleri tarihi Alsancak Tren Garında ağırlandı



Kokteylde konuşan **Makina Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz**, "İzmir'in EXPO 2015 hedefini destekleyen kongremizin kokteylini de İzmir için tarihi öneme sahip bu güzel mekanda gerçekleştirmek istedik. Oda olarak İzmir'in EXPO 2015 hedefinde üzerimize düşen görevleri yerine getirmeye her zaman hazırız." dedi.

Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Başkanı Mehmet Özsakarya ise 150 yıllık tarihi Gar binasında kongre delegelerini ağırlamaktan mutluluk duyduklarını belirterek **TCDD 3. Bölge Müdürü Sabahattin Eriş'e** teşekkür etti. Özsakarya şunları söyledi;

"İzmir, birçok kültüre ev sahipliği yapan zengin tarihiyle de özel bir öneme sahiptir. Biz de delegelerimize İzmir'in, Osmanlı'dan başlayıp Cumhuriyet tarihine ve kurtuluş savaşına tanıklık etmiş tarihi Alsancak Garını tanıtmayı istedik.

Cumhuriyetimizin kuruluş yıldönümünün kutlandığı bu günlerde toplum olarak tarihimize, demokrasimize, kültürümüze, bizi biz yapan zenginliklerimize sahip çıkmanın daha da önem taşıdığı günleri yaşıyoruz. Ulus olarak canımızı çok yakan PKK terörünün ve saldırılarının son bulmasını ve çözümünü istiyoruz. Atatürk'ün söylediği gibi **"Yurtta barış, dünyada barış"** ilkesiyle ülke barışımızın, kardeşliğimizin, demokrasimizin korunmasında, Cumhuriyetimizin, laik, demokratik bir hukuk devleti olarak gelecek aydınlık günlere taşınmasında her bireye önemli sorumluluk düştüğüne inanıyoruz.

Kokteylde kongreye katkıda bulunan kişi ve kuruluşlara, kongre yürütme kurulu üyelerine plaket verildi.



Kongrenin sekizyüzü aşkın delegesi ve fuar katılımcıları tarihi Alsancak Garının Peronlarında düzenlenen kokteylde ağırlandı.

VIII. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve TESKON+SODEX Fuarının delegeleri, firma temsilcileri ve konukları, Alsancak Tren Garı Peronlarında, 27 Ekim'de Makina Mühendisleri Odası tarafından verilen kapanış kokteyline katıldılar.

Kokteyle Vali Yardımcısı Sait Topoğlu, MMO Genel Başkanı Emin Koramaz, MMO İzmir Şube Başkanı Mehmet Özsakarya, Büyükşehir Genel Sekreteri Ersu Hızır, TCDD 3. Bölge Müdürü Sabahattin Eriş, İzbeton Genel Müdür Tufan Eker, 800'ü aşkın kongre delegesi ve konuk katıldı.