

## TESKON 2009 “BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI” BAŞLIĞI İLE İZMİR’DE YAPILDI

TMMOB Makina Mühendisleri Odası'nın 16 yıldan beri düzenlediği Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongrelerinin dokuzuncusu, “Binalarda Enerji Performansı” temasıyla İzmir MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde 6-9 Mayıs 2009 tarihinde gerçekleştirildi.

Kongre ve fuar etkinliklerinin tamamını MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde bulunan 9 salon ve 1600 metrekaarelik fuar alanında yapıldı. Kongre 12 kurum ve kuruluş ile 9 üniversite tarafından desteklendi. Kongre boyunca toplam 45 oturumda 127 adet bildiri sunuldu. Kongre sırasında toplam 5 sempozyum, 11 seminer, 15 kurs, 1 panel ve 3 sabah toplantısı gerçekleştirildi. Kongre ile paralel düzenlenen TESKON+SODEX Fuarı'na ise sektörde ürün ve hizmet üreten temsilcilikleri ile birlikte 152 kuruluş katıldı. Kongreyi 1367'si kayıtlı delege olmak üzere, 2800'ü aşkın mühendis, mimar, teknik eleman ile üniversite, meslek yüksek okulu ve meslek lisesi öğrencisi izlerken, fuar 6500'ü aşkın kişi tarafından ziyaret edildi.

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 sunuldu. 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 yapılan araştırmalar sunuldu. Sempozyum konu başlıkları ise; “Bina Fiziği”, “İsıl Konfor”, “İç Hava Kalitesi”, “Binalarda Enerji Performansı” ve “Soğutma Teknolojileri”nden oluştu.

Türkiye’de, özellikle Ege Bölgesi’nde zengin bir potansiyele sahip olan jeotermal enerji konusunda ayrıca “Jeotermal Enerji” başlıklı iki gün süren bir seminer dü-



zenlendi ve bu kapsamda 23 bildiri sunuldu. Kongrede ayrıca; İzmir’e yeni gelen doğal gaz ile ilgili “Doğal Gazda Enerji Performansı” semineri düzenlendi ve bu kapsamda da 13 bildiri sunuldu.

Kongre boyunca süren seminerlere ilaveten, daha küçük zaman dilimlerinde yapılan seminerler ise, “Yüksek Yapılar”, “Yağışın Toplanması ile Gri Atık Suyun Değerlendirilmesindeki Temel Planlamalar”, “Hastanelerde İklimlendirme ve Havalandırma”, “Soğutma Suyu ve Ters Ozmoz Tekniği”, “Bina Otomasyon Yönetim Sistemleri - Değişen Enerji Politikalarına Yönelik Uygulama Teknikleri ve Zorunlulukları”, “Yeşil Bina”, “Pompalar ve Sistem Verimliliği”, “Tesisatlarda Su Darbeleri ve Boru Hatları”, “Sözlü İletişim - Diyalog Yönetimi + Sözsüz İletişim Bedenimizin Dili” başlıkları ele alındı.

IX. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi-Teskon 2009 kapsamında düzenlenen 15 kursta “Temel Sıhhi Tesisat Teknolojisi”, “Yangın Söndürme Sistemleri”, “Nemlendirme Teknolojisi ve Uygulamalar”, “İklimlendirmenin Temel Prensipleri ve İç Hava Kalitesi”, “Sanayide Enerji Tasarrufu Yöntemleri”, “Pompa Dizaynı”, “Kalorifer Tesisatı Hesabı ve Uygulamalı Örnek”, “Doğal Gaz Uygulamaları”, “Temel ve Uygulamalı Psikrometri”, “Şantiye Kuruluşu”, “Test Yıkama ve Devreye Alma İşlemleri” ve “Kurutmanın Temelleri ve Endüstriyel Kurutucular” konuları ele alındı. .

Kongrede düzenlenen tek panelde ise ülke gündeminde önemli bir yer tutan, “Türkiye’de Enerji ve Geleceği, Enerji Verimliliği Yasa ve Yönetmelikleri” ile ilgili konular ayrıntılı bir şekilde bakanlık, oda, üniversite ve sektör temsilcileri paydaşlarınca tartışıldı, somut görüş ve öneriler üretildi.

Kongre kapsamında düzenlenmesi geleneksel hale gelen sabah kahvaltısı toplantılarının ilkinde “Binalarda Enerji Performansı Üzerine Yasal Düzenlemeler” başlığı altında ilgili konular ve olası iş birlikleri tartışıldı. İkincisinde ise “Kamu Yatırımlarında Projelendirme, Uygulama, İşletmeye Alma, İşletme Sorunları ve Öneriler” adıyla yapıldı. Sabah toplantılarının üçüncüsünde “Rehva-Clima 2010” konusu ele alındı. Bu toplantılara başta Kongrenin Düzenleme, Yürütme ve Danışmanlar Kurulu üyeleri olmak üzere, panel yöneticileri, oturma başkanları ile sektör dernekleri temsilcileri etkin bir katılım gerçekleştirdiler.

Kongre; Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Baca İmalatçıları ve Uygulamacıları Derneği (BACADER), Doğal Gaz Cihazları Sanayicileri ve İş Adamları Derneği (DOSİDER), Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi (DEK TMK), Ege Bölgesi Sanayi Odası (EBSO), Ege Soğutma Sanayicileri ve İş Adamları Derneği (ESSİAD), Isıtma Soğutma Klima Araştırma ve Eğitim Vakfı (İSKAV), İklimlendirme Soğutma Klima İmalatçıları Derneği (İSKİD), Isı Su Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği (İZODER), İzmir Ticaret Odası (İZTO), Türk Pompa ve Vana Sanayicileri Derneği (POMSAD), Türk Tesisat Mühendisleri Derneği (TTMD), Ulusal Havuz Enstitüsü Derneği (UHE), Dokuz Eylül Üniversitesi, Ege Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Harran Üniversitesi, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Kocaeli Üniversitesi, Trakya Üniversitesi ve Uludağ Üniversitesi tarafından desteklendi.

Kongrenin açılış konuşmaları MMO İzmir Şube Başkanı Mehmet Özsakarya, TESKON Yürütme Kurulu Başkanı Prof. Dr. Macit Toksoy, SODEKS Fuarcılık Genel Müdürü Murat Demirtaş, Oda Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz ve TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı tarafından yapıldı. Açılıştaki konuk konuşmacı olarak BACADER, DOSİDER, ESSİAD, İSKAV, İSKİD, İZODER, POMSAD, TTMD, İZTO, EBSO yetkilileri de birer konuşma yaptılar.

## Mehmet Özsakarya: “TESKON SEKTÖRÜN ÖNCÜSÜ”

MMO İzmir Şube Başkanı Mehmet Özsakarya, kongre açılışında yaptığı konuşmasında Tesisat Mühendisliği Kongresi’nin Oda için olduğu kadar tesisat sektörü için de çok önemli bir organizasyon olduğunu belir-



terek, Oda adına İzmir Şube’nin 1993 yılında ilk tesisat mühendisliği kongresi ve sergisini gerçekleştirdiğinde uzmanlık alanlarında güçlü bir temel atıklarının farkında olduklarını söyledi. O gün olağanüstü emek ve çabayla yaratılan sinerjinin her TESKON’da kendisini geliştirerek bugüne ulaştığını kaydeden Özsakarya, “Her yeni kongreyi hazırlarken hedefimiz bir önceki kongrenin başarı çıtasını yükseltmek olmuştur. İlk kongreden bugüne geçen 16 yıla baktığımızda her kongremizde nitelik ve nicelik açısından hedeflerimize ulaştığımızı mutlulukla söyleyebilirim” dedi.

## Kongre 16 Yıldır Sürekli Gelişerek Devam Ediyor

İlk kongrede amaçlarını ‘Tesisat sektörünün ve tesisat mühendisliği meslek alanının en kapsamlı, katılımlı platformunu yaratmak, bu alanda yaşama ve yasal düzenlemelelere müdahil olacak bilgi birikimini oluşturmak; sektörle ilgili en yeni bilgi ve teknolojinin paylaşılarak, üretime, hizmete dönüştürüldüğü etkin bir iletişimi sağlamak’ olarak belirlediklerini ifade eden Özsakarya, ilk kongreden bugüne düzenledikleri her TESKON’da sürekli artan katılımcı sayısının kongrelerin niteliğinin sürekli geliştiğini gösterdiğini savundu. Bugüne kadar düzenledikleri 8 kongreye toplam 7594 kayıtlı delege katıldığını, kongrelerde bugüne kadar toplam 426 bildiri sunulduğunu açıklayan Özsakarya şöyle konuştu: “Kongre bildirilerinin yer aldığı 10 cildi bulan kitap yayın dünyamıza kazandırılmıştır. Tesisat mühendisliği kongrelerimizde 22 panel, 25 kurs, 19 seminer ve 13 sabah toplantısı gerçekleştirilmiştir. Ül-

kemizde çok az kongre 16 yıl boyunca sürekli gelişen bir izlekte devam edebilmektedir.

TESKON'un başarısında bu platforma inanarak destek veren, katkı ve katılımında bulunan yüzlerce kişi ve kurumun emeği, inancı ve gönüllü çalışması rol oynamıştır. İlk kongremizden itibaren sektörün ana konuları ve yeni sorunları ilk kez ve etkili olarak Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongrelerinde ele alınmıştır. Bu da kongremize, sektörün öncüsü olma misyonunu yüklemiştir."

### **Sektörün En Büyük Buluşması İlk TESKON'da Oldu**

İlk kongrenin 'tesisat mühendisliği' kavramını tartışmaya açtığını, giderek mühendisliğin farklı alanlarında "uzmanlaşmanın" ve uzmanlığı belgelendirmenin gerekliliğine vurgu yapan tartışmaların başlangıcını oluşturduğunu vurgulayan Mehmet Özsakarya, Odanın kongre sonuç bildirgeleri doğrultusunda 'uzman mühendislik' kavramının yaşama geçirilmesini ve bu alanda meslek odalarının aktif rol almasını her platformda kararlılıkla savunduğunu dile getirdi. Türkiye'de mühendislik hizmetlerinin kalitesinin artırılmasında Tesisat Mühendisliği Kongrelerinin öncülüğünün yadsınamaz olduğunu altını çizen Özsakarya, 1993'te Balçova Termal Tesisleri'nde düzenlenen ilk Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresine 491 delege katıldığını ve 38 bildiri sunulduğunu açıkladı. "İlk kongremiz sektörde o güne kadar yaşanan en büyük buluşmayı gerçekleştirmiştir" diyen Özsakarya, 1995 TESKON'unda "Standartlar ve Yapı Kodları" panelinde "Yapı Denetimi ve İmar Mevzuatında Standartlar" başlığının ele alınarak Türkiye'nin bu alandaki eksikliğine ilk kez güçlü bir vurgu yapıldığını belirtti. 1999 TESKON'unda; "Tesisat Mühendisliğinde Personel Akreditasyonu"nun ele alındığını ve mühendislik hizmetleri niteliğinin yükseltilmesinde "akreditasyon" başlığının açıldığını söyledi. 2001 TESKON'unda Türkiye'nin yaşadığı büyük deprem felaketi sonucunda yüzleştığımız sorunların çözümüne yönelik platform oluşturulmasının hedeflendiğini dile getiren Özsakarya "Yapı Denetim Mevzuatı ve Uygulamada Karşılaşılan Sorunlar"ın yoğun olarak tartışıldığını ifade etti.

### **"Tesisat Mühendisliği" Uzmanlık Alanı Olarak Tanındı**

Yapı denetim konusunda hazırlanan, yetersizliği TMMOB ve odaları tarafından kanıtlarıyla ortaya konulan ilk "Yapı

Denetimi Yasası"nın iptal edildiğini ve Türkiye'nin ihtiyaçlarına daha uygun, denetim mekanizmalarında meslek odalarının yer aldığı bir yasa taslağının hazırlanması yönünde önerilerin siyasi iktidara ısrarla iletilildiğini açıklayan Özsakarya, sonraki kongreler hakkında şu bilgileri verdi: "2003 TESKON'unda yapı denetim sürecinin takipçisi olmaya devam edilmiş; mesleki davranış ve etik tartışmaları ele alınmış ve AB sürecinde teknik mevzuat uyum çalışmalarına perspektif oluşturulmaya çalışılmıştır. 2005 TESKON panellerinde 'Yetkili/Yetkin/Uzman Teknik Eleman Kanunu ve Mesleki Tanınırlılık' ele alınmıştır. Bu kongremizde elde edilen birikim ve dayanışmayla 'Teknik Eleman Yetkilendirme Kanun Taslağı' çalışmalarına müdahil olunmuş ve tasarının mühendislere yönelik olumsuzlukları engellenmiştir. 2007 TESKON'unda 'Tesisat Sektöründe Yapılan AR-GE Çalışmaları' üzerinde durulmuş ve teknik eğitimde 'akreditasyon'a yeniden ısrarla vurgu yapılmıştır. Geçen bu sürede Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongreleri, 'Tesisat Mühendisliğinin' uzmanlık alanı olarak tanınmasına ve gelişmesine büyük katkıda bulunmuştur."

### **Sanayi Sektöründe Daralma Yüzde 50'leri Buldu**

Kongrenin bu yılki temasının "Binalarda enerji performansı" olarak belirlendiğini, Enerji Verimliliği Kanunu'nun 2007 yılında yayımlanarak yürürlüğe girmesinin ardından hızla ikincil mevzuat çalışmalarının çeşitli bakanlıklarca başlatıldığı bilgisini veren Özsakarya, 2009'un Aralık ayında yürürlüğe girmesi beklenen "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği"nin özellikle tesisat mühendisliği uzmanlık alanını doğrudan ilgilendirdiğini ve kongrenin bu konuda yapacağı açıklamaların büyük önem taşıdığını vurguladı. TESKON'un bu yıl küresel krizin ülkemizi etkisi altına aldığı günlerde yaşandığını, krizin özellikle üretim sektörünü ve istihdamı vurduğunu belirten Özsakarya, sanayi sektöründe toplam daralmanın yüzde 30'lara ulaştığını, hatta bazı sektörlerde yüzde 50'leri bulduğunu ifade etti. Özsakarya, işsizliğin rekor düzeyde arttığını, reel olarak yüzde 25'lere ulaştığını, bu tablonun daha da kötüleşeceğini gördüğünü kaydetti. Oda üyelerinin bu daralmadan yoğun etkilenen kesimlerin başında geldiğini işaret eden Özsakarya, "Odamız krizde işlerini kaybeden üyelerimize ücretsiz mesleki eğitimler düzenleyerek, mesleki bilgi ve becerilerini geliştirmelerine ve yeni iş olanakları oluşturmalarına yardımcı olmaya çalışmakta-

dır. Fakat bu süreç meslek odalarımızın kısıtlı olanaklarıyla aşabilecekleri bir süreç değildir. Krizin doğru ekonomik politikalarla yönetilmesi gerekirken, siyasi iktidar bu konuda ne yazık ki yanlış üstüne yanlış yapmaktadır. Her alanda üretim ve üretimi öngören politikaları tamamen dışlamıştır” diye konuştu.

### **Emin Koramaz: “DÜNYA MÜDAHALEÇİ SEÇENEKLERİ TARTIŞIRKEN, TÜRKİYE BU BOYUTTAN YOKSUN KALMAMALI”**



Kongre açılışında konuşan MMO Başkanı Emin Koramaz, TESKON’un 16 yıldır tesisat mühendisliği alanındaki bütün gelişmeleri irdeleyen “öncü” bir etkinlik olduğunu vurgulayarak, bu yıl etkinliğin dokuz salona yayıldığını, teknik oturumların yanı sıra beş sempozyum, 11 seminer ve 15 kursun kongre kapsamında eş zamanlı olarak yürütülebildiğine dik-

kat çekti. Kongrenin 16’ncı yılında süreklilik içinde ulaştığı muazzam boyutu paylaşmaktan dolayı mutlu olduklarını ifade eden Koramaz, düünden bugüne bu kongreye emeği ve katkısı bulunan herkese teşekkür etti. Kongrenin bu yılki ana temasının “Binalarda Enerji Performansı” olarak belirlendiğini, artan enerji ihtiyacının ucuz, sürekli ve güvenli bir şekilde karşılanmasında yaşanan sıkıntıların ülkenin en önemli problemlerinden biri olduğunu dile getiren Koramaz, Türkiye’nin enerji alanında yüzde 75’ler oranında dışa bağımlı olduğunu, 2008 yılında enerji ithalatı için ödenen tutarın 48 milyar dolara ulaştığını ve bu rakamın toplam ihracatın yüzde 37’sine karşılık geldiğini belirtti. Gerekli önlemler alınmazsa yakın gelecekte ülkenin bir enerji darboğazı ve krizi ile karşı karşıya kalacağını en yetkili kesimlerce ifade edildiğini açıklayan Koramaz şöyle konuştu: “Sorunun bu boyutlara ulaşmasının temel nedeni, toplumsal nitelikli bir hizmet olan enerji üretiminin basit bir piyasa faaliyeti olarak görülmesi, stratejik bir

planlama anlayışının olmamasıdır. Kamunun enerji yatırımlarından çekilerek, zengin linyit rezervlerimizin, hidrolik kaynaklarımızın, rüzgâr, jeotermal, güneş gibi yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarımızın yeterince değerlendirilememesi ve bu alanlara yatırım yapılmamasıdır. Sorunların çözümü kamusal bir planlama eşliğinde yerli ve yenilenebilir kaynakların kullanımını esas alan enerji politikalarının uygulanmasından geçmektedir. Bu politikalarda enerji verimliliği özel bir yer tutmalıdır. Çünkü ülkemizde korkunç boyutlara ulaşan bir enerji israfı söz konusudur. Gerekli teknolojik önlemler alınarak enerji kayıpları giderildiğinde ve enerji içeriği olan atıklar değerlendirildiğinde sanayide yüzde 20, ulaşımda yüzde 15, binalarda yüzde 30’u aşan bir enerji tasarruf potansiyelimiz bulunmaktadır.”

### **Bakanlığın Gayretlerine Gönülden Destek**

Bu rakamın güncel enerji fiyatlarıyla 15 milyar doları aşacağına dikkat çeken Koramaz, bu potansiyelin değerlendirilmesi durumunda enerji maliyetinin düşürülmesinin yanında fosil yakıtların çevre ve insan sağlığına verdiği zararların da en az düzeye indirilebileceğini ve tasarruf edilen kaynaklarla yapılabilecek yatırımlarla on binlerce kişiye yeni iş olanaklarının yaratılabileceğini vurguladı. 2 Mayıs 2007 tarihinde yürürlüğe giren Enerji Verimliliği Kanunu ve bu çerçevede geçen yıl yayımlanan beş yönetmelikle bu konuda önemli adımlar atıldığını, çok sayıda yeni düzenleme ve kural getirildiğini kaydeden Emin Koramaz, gücünü Anayasa’dan alan bir meslek örgütü olarak enerji verimliliği konusunda Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ve ilgili kuruluşların gösterdiği gayretleri gönülden desteklediklerini ifade etti. “Odamız Yasa’nın ve ilgili yönetmeliklerinin tasarı aşamasından yürürlük aşamasına kadar tüm süreçte görüş ve önerilerini yetkililerle paylaşmakla kalmamış, uygulama açısından da önemli destek sağlama konusunda kendisini görevli addetmiştir” diyen Koramaz, binaların daha iyi yalıtılması, enerji performansı açısından değerlendirilmesi, yüksek verimli ısıtma ve soğutma ekipmanlarının üretilmesi ve kullanılması, açık sıcak ve soğuk yüzeylerin yalıtılması, atık ısının geri kazanımı, kojenerasyon tekniklerinin kullanımı, bölgesel ısıtma tesislerinin kurulması, enerji verimli ve çevre uyumlu taşıtların enerji verimliliği açısından önem taşıyan konulardan bazıları olduğunu ve bu konuların doğrudan makina mühendisliği meslek uygulama alanlarına girdiğini söyledi.



### Oda Yetkili Kuruluş

Tesisat kongrelerinin yanı sıra Oda tarafından her dönem düzenlenen İklimlendirme, Doğalgaz, LPG-CNG Uygulamaları, Enerji Verimliliği, Güneş Enerjisi Sistemleri, Yeni ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları sempozyumlarında da enerji verimliliği konusunun değişik boyutlarıyla irdelendiğini ve konunun tüm taraflarının çağrılı olduğu çalıştaylar düzenlendiğini belirten Emin Koramaz, bu etkinliklerden süzülen görüşler ışığında bilim insanlarının ağırlıklı olduğu bir çalışma grubu tarafından hazırlanan Bina Enerji Performansı Değerlendirme Metodu adıyla hesap usullerini içeren kapsamlı bir çalışmanın hazırlandığını ve değerlendirilmek üzere Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİE) ile Bayındırlık ve İskan Bakanlığı yetkililerine sunulduğunu açıkladı. Oda'nın Enerji Verimliliği Kanunu ve bağlı yönetmeliklerde meslek alanlarının kapsamındaki faaliyetlerin uzman makina mühendisleri tarafından yapılması konusunda ısrarcı olduğunu dile getiren Koramaz, "Bu noktada mevzuat düzenleme çalışmalarını sırasında iş birliğine açık, katılımcı çalışma anlayışından dolayı başta Genel Müdürlerimiz olmak üzere EİE ve Yapı İşleri Genel Müdürlüğü yetkilileri ve uzmanlarına teşekkür ediyorum" dedi. Yasa'da Oda'nın enerji verimliliği alanında danışmanlık, eğitim, etüt ve uygulama hizmetlerini yürütecek şirketlerin belgelendirilmesinde, izlenmesinde, bu alanda çalışacak personelin eğitim ve belgelendirilmesinde yetkili kuruluşlar arasında sayıldığını kaydeden Koramaz, bu şirketlerde makina mühendisi çalıştırılmasının zorunlu kılındığını ifade etti.

### MİEM'de 44 Bini Aşkın Kişiyi Eğitim Verildi

Meslek içi eğitim ve belgelendirme çalışmalarının Oda faaliyetleri içinde önemli bir yer tuttuğunu, nitelikli eğitim kadrosu ve donanımlı eğitim merkezleri ile ülke genelinde 49 noktada aynı anda 2 bin 500 üyelerine eğitim sunacak bir altyapıya kavuştuklarını vurgulayan Koramaz, Meslek İçi Eğitim Merkezini kurdukları 1998 yılından bu yana düzenlenen merkezi eğitimlerin katılımcı sayısının 44 bini aştığına dikkat çekerek şu açıklamalarda bulundu: "Beygelendirme faaliyetleri için Oda bünyesinde oluşturduğumuz Personel Beygelendirme Kuruluşumuz ise



2007 Ocak ayında ilgili AB standardı uyarınca TÜRKAK tarafından akredite edilmiştir. Personel Beygelendirme Kuruluşumuz mekanik tesisat, asansör uygulamaları, gıda güvenliği, iş güvenliği ve motorlu araç tadilatı konularında hizmet sunan üyelerimiz için I I kapsamda Mühendis Yetkililik Belgesi düzenlemektedir."

### Yetki Başvurusu I Nisan'da EİE'ye Yapıldı

Bu konudaki birikimlerini ve altyapılarını enerji verimliliği konusunda yürütülecek çalışmalara da yansıtma kararlılığında olduklarını vurgulayan Emin Koramaz, bu alanda çalışacak mühendisleri eğiterek enerji yöneticisi sertifikası verebilmek için Elektrik Mühendisleri Odası ile iş birliği yaparak Makina Mühendisleri Odası yönetimi altında ortak bir "Enerji Verimliliği Koordinatörlüğü" oluşturduklarını belirterek, süreç hakkında şu bilgileri verdi: "Isı konusunda Intervalf ve elektrik konusunda Siemens eğitim faaliyetlerimiz için laboratuvarlarını bizlerin kullanımına sundu. Her iki firma yetkililerine bu konudaki duyarlılıklarından dolayı teşekkür ediyorum. Bu alanda yetki almak üzere hazırladığımız başvuru dosyamızı I Nisan 2009 tarihinde EİE'ye iletmiş bulunuyoruz. Başvurumuzun en kısa sürede sonuçlandırılmasını bekliyoruz."

### "Yönetmelik Değişikliğinde Talepkâr Olmaya Devam Edeceğiz"

Mevzuat hazırlık süreçlerinde gerek yurt çapındaki yaygınlık ve gerekse bu alandaki uzmanlıkların henüz Türkiye'de olgunlaşmaması nedeniyle bazı zayıflıkların olabile-

ceği düşüncesiyle Enerji Verimliliği Danışmanı şirketlerin Odalara kayıtlı Serbest Müşavirlik Mühendislik (SMM) büroları kapsamında izlenmesini önerdiklerini söyleyen Koramaz, böylece bu konuda hizmet alacak kuruluşların meslek disiplini çerçevesinde de korunması için Odaların bir “filtre görevi” görmesini amaçladıklarını; ancak bu önerilerinin kabul görmediğini dile getirerek, “Yine de ilgili kamu kuruluşlarının bu yönde bir destek ihtiyacı olduğu takdirde yardıma hazır olduğumuzu ve bu konuda istemimizin yerine getirilmesi için yönetmelik değişikliği noktasında talepkâr olmaya devam edeceğimizi burada belirtmek isterim. Önerilerimizin bir bölümü ilgili çalışmalara yansımada da bu Yasa ve yönetmelikler bu haliyle de önemli bir başlangıcı ifade etmekte, meslektaşlarımızın hizmetine daha fazla başvurulacağı bir döneme işaret etmektedir” diye konuştu.

### “Sektörün Temel Göstergeleri Eksi Doğrultuda”

İki yıl önceki Tesisat Kongresi’nde “Ülkemizde tesisat sektörü kararlı bir gelişme çizgisi gösterememekte, küreselleşmenin getirdiği sorunlar büyümektedir. Bu eşitsiz rekabet koşullarında KOBİ niteliğindeki firmalarımız ya üretimlerini durdurmakta ya da büyük firmalara fason üretimle düşük kâr marjlarıyla imalat yapmaktadır. Yatırım malları ithalatında korumacılık faktörüne öncelik verilmemesi, yetersiz teşvikler ve düşük döviz kuru politikalarından dolayı, büyük firmalarımız ise giderek artan oranda ithalata yönelmektedir. Tesisat mühendisliğinde istihdamın giderek azaldığı, küçük mühendislik büroları olarak örgütlenmiş hizmetlerin yaşama şansının azaldığı bir dönemden geçiyoruz. Planlı sanayi politikalarının olmaması, tutarsız ihracat politikaları, tek taraflı olarak imzalanan Gümrük Birliği Anlaşması bunun en önemli nedenleridir” dediğini hatırlatan Emin Koramaz, bugün küresel krizin de etkisiyle durumun çok daha vahim olduğunu, artık her güne üretim düşüşü istatistikleri, kapanan iş yerleri ve yeni işsizlik haberleriyle uyanıldığını belirterek, “İşsizlik ve küçülmede dünya ikinciliğine yükselen ülkemizde sektörün yatırım, büyüme, kapasite kullanımı, sanayi üretim endeksi, ihracat, istihdam gibi temel göstergelerinin tamamı önemli bir eksi doğrultu içindedir. Sektördeki yatırımlar, geçen yılın Mart ayına göre bir yıl içinde yüzde 45 oranında azalmıştır. Toplam sektör sabit sermaye yatırımlarının üçte biri yabancı sermayeye geçmiş, önemli tesislerimiz yabancılara satılmıştır” dedi.

### “Müdahaleci Seçenekler Tartışılmalı”

2008 yılı verileriyle 700 milyon dolar ihracatın gerçekleştirildiğine, ithalatın ise 1,6 milyar dolar olarak gerçekleştiğine ve dışa bağımlılığın daha da perçinlendiğine dikkat çeken Koramaz, sektörün yüksek katma değerli mal ihracatı oranının ise yüzde 4,3 gibi düşük bir düzeyde kaldığını vurguladı. Geçen yılın Mart ayına kıyasla sektörün pazar hacminin yüzde 30 oranında küçüldüğünü ve sektörde işsizlik oranının yüzde 18’ler seviyesine ulaştığını işaret eden Koramaz şöyle konuştu: “Meslektaşlarımızın da içinde olduğu her 5 çalışandan biri işini kaybetmiştir. Daha düne kadar yere göğe sığdıramayan serbest pazar ekonomisi iflas etmiş ve tüm dünyada ekonomiye devlet müdahaleciliği yeniden gündeme alınmıştır. Bu koşullara bile direnmek ve ayakta kalmak olanaklıdır. Ülkemizin kaynakları, küresel güçlerin baskısından bağımsız bir şekilde değerlendirildiğinde bilimi ve teknolojiyi esas alan, AR-GE ve inovasyona ağırlık veren, yerli yatırımcıyı özendirilen ve koruyan, devletin ekonomideki yönlendiriciliğini artıran, dış girdilere bağımlı olmayan, öznesine sosyal devlet anlayışını oturtan, istihdam odaklı ve planlı bir kalkınmayı öngören politikalar uygulandığında durum değişecektir. Çözüm için tüm dünya müdahaleci seçenekleri tartışırken, Türkiye bu boyuttan yoksun kalmamalıdır. Kongremizin bu yönde öneriler geliştirmesi, sektörümüz için de Türkiye için de elzemdir.”

Konuşmasının sonunda kongrenin düzenlenmesine katkıda bulunan kurum ve kuruluşlara, konuşmacılara, Düzenleme, Danışma ve Yürütme kurullarına, sempozyum sekreteryasına, İzmir Şube Başkan, Yönetim Kurulu ve çalışanları ile delege ve izleyicilere Oda Yönetim Kurulu adına içtenlikle teşekkürlerini sunan Emin Koramaz; kararlığa karşı aydınlığı, baskıcı ve otoriter yönetim anlayışlarına karşı demokrasi ve özgürlükleri, ırkçılık ve milliyetçiliğe karşı barış içinde bir arada yaşama kültürünü, tek değerlin daha fazla kâr etmek olduğu piyasa toplumuna karşı eşitliği ve adaleti temel alan, üreten, sanayileşen, hakça bölüşen bir Türkiye özlemiyle, kongrenin başarılı geçmesini diledi.

### Mehmet Soğancı: “SONUÇ BİLDİRİLERİMİZ TESİSAT SEKTÖRÜNÜN MANİFESTOSU”

Kongre açılışında konuşan Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) Başkanı Mehmet Soğancı, tesisi-



tesisat mühendisliği kongrelerinin Makina Mühendisleri Odası örgütlülüğünün yüz akı bir etkinlikler dizisi olduğunu, tesisat mühendisliği kongrelerinin temel amacının tesisat mühendisliğinin Türkiye'deki gelişimine katkı sağlamak olduğunu vurguladı. Soğancı, tesisat mühendisliği ve etkileşim içinde olan diğer alanlarda yeni bilgi ve teknolojinin paylaşılması, yaygınlaşması, tesisat mü-

hendisliğinin temel ve uygulamalı alanlarında bilimsel ve teknolojik gelişmelerin sunulması ve tartışılması, tesisat mühendisliğinin Türkiye'de gelişimi ile ilgili diğer alanlardaki etkileşimlerin eğitim, araştırma, yasal mevzuat, yönetim, profesyonel gelişme gibi alanlarda sunulması ve tartışılmasının bu kongrelerin temel hedefleri olduğunu ifade etti.

“Çok mütevazı olmaya gerek yok” diyen Soğancı, tesisat mühendisliği kongrelerinin hem örgütlülüğe hem sektöre hem de tesisat mühendislerine yönelik çok yönlü yararları olduğunu bir gerçek olduğunu söyleyerek şöyle konuştu: “Artık herkes kabul etmektedir ki bu kongrelerimizin yarattığı durum ile bu ülkede tesisat mühendisliği kavramı anlamlı bir yere oturmuş ve görünür, bilinir bir aşamaya gelmiştir. Bu kongrelerimizde sunulan bildiriler, kongrelerimizde yapılan kurslar ve seminerler ile tesisat mühendisliği alanında bilgiler tüm tesisat mühendisleri için erişilebilir ve ulaşılabilir olmaktadır. Bugün Odamız yayını olarak tesisat mühendislerinin kullanımına sunulan; Sıhhi Tesisat Proje Hazırlama Esasları, Psikometri, Kızgın Sulu, Kızgın Yağlı, Buharlı Isıtma Sistemleri, Soğutma Tesisatı, Klima Tesisatı, Havalandırma Tesisatı, Havuz Tesisatı, Doğal Gaz İç Tesisatı, LPG Tesisatı, Otomatik Kontrol Tesisatı, Basınçlı Hava Tesisatı, Kalorifer Tesisatı, Yangın Söndürme Sistemleri, Atık Su Arıtma Tesisi, Dökme LPG Sistemleri, Sulama Tekniği, Yalıtım, Yanma ve Bacalar kitaplarımızın karar alma süreçleri bu tesisat kongrelerimiz aracılığı ile gerçekleşmiştir.”

### Sektörün Sorunları ve Çözümleri TESKON'da Tartışılıyor

Tesisat mühendisliği kongrelerindeki tartışmalar ve görüş alışverişleri ile tesisat mühendisliğinde uzmanlık, uzmanlığın gerekleri ve belgelendirmenin şekillerinin birlikte karar alınan ve katılımcı bir çalışma tarzıyla oluşturulduğunu işaret eden Soğancı, MMO Başkanı Emin Koramaz'ın konuşmasında ayrıntılandığı şekliyle Oda çalışmalarını içinde önemli bir yer tutan meslek içi eğitim ve belgelendirme çalışmalarının ve Personel Belgelendirme Kurulu'nun temellerinin tesisat mühendisliği kongrelerindeki tartışmalarla atıldığını bildirdi. Aynı şekilde tesisat sektörünün sorunlarının tespitinin ve çözümlerinin ne olabileceğinin de tesisat kongrelerinde tartışıldığını söyleyen Soğancı, “Sonuç bildirilerimiz tesisat mühendisliğinin ve tesisat sektörünün manifestosu durumundadır. Bunları bilmemiz gerekiyor” dedi. Dokuzuncu kongrenin de Oda'nın tesisat mühendisliği alanındaki çalışmalarının bir ara durağı olarak algılanması gerektiğini savunan Mehmet Soğancı, bu kongrelerin tesisat mühendislerinin talebi doğrultusunda Oda tarafından sürdürüleceğinden emin olduğunu kaydetti.

### TMMOB Toplum Yararına Mücadele Etmek Zorunda

Bir meslek alanını ve mesleğin bağlı olduğu sektörü, yaşanan dönemin sorunlarından ayrı tutarak konuşmanın çok anlamlı olmadığını dile getiren Soğancı, Emin Koramaz'ın konuşmasında sektörün içinde bulunduğu durumu, Türkiye'nin ve dünyanın içinde bulunduğu sorunlarla ilişkilendirerek Oda'nın görüşleri ile birlikte aktardığını söyledi. TMMOB'nin mesleki, ekonomik, sosyal ve kültürel alanlarda Türkiye'deki mühendisleri, mimarları ve şehir plancılarını temsil ettiğini vurgulayan Mehmet Soğancı, “Onların hak ve çıkarlarını halkımızın çıkarları temelinde korumak ve geliştirmek, mesleki, sosyal ve kültürel gelişmelerini sağlamak ve mesleki birliklerini toplum yararına kullanmalarının zeminini yaratmakla görevlidir. Bu amaçla mesleki alanlarıyla ilgili gelişmelerin ve politikaların sosyal, siyasal, ekonomik ve kültürel boyutlarını derinlemesine kavramak, yorumlamak ve toplumu bilgilendirmek; bu politikaların toplum yararına düzenlenmesi için öneriler geliştirmek ve bunların yaşama geçirilmesi için mücadele etmek zorundadır” diye konuştu.



## Kriz Küreselleşme Sürecinin Sonunu İşaret Ediyor

Bir meslek örgütü sorumluluğuyla bugünün dünyasına ve Türkiye'sine bakıldığında güzel sözler söylemenin kolay olmadığını dile getiren Soğancı, kapitalist küreselleşmenin sonuçlarının bugün ortada olduğunu belirterek şu açıklamalarda bulundu: "1 milyar kişinin günde 1 dolardan az kazandığı, dünya nüfusunun zengin yüzde 2'sinin dünya servetinin yarısına el koyduğu bir dünyada yaşıyoruz. Kuzey ile güney arasındaki, kadın ile erkek arasındaki, varlıklarla yoksullar arasındaki fark gittikçe açılıyor. Ülkemizde de yoksulların daha fazla yoksullaştığı, siyasal yapıda pek çok değişimin gerçekleştiği biçimde yaşanan süreç, kapitalist küreselleşmenin küresel kriziyle karanlık yüzünü bir kez daha gösterdi. Küresel mali kriz tüm müdahalelere rağmen önü alınamaz bir şekilde derinleşiyor. Kapitalist küreselleşme sürecinin sonunu işaret eden bu krizle birlikte, kapitalizmin geleceği de tartışılabilir hale geliyor. Neoliberalizmi tartışılmaz ve geri döndürülemez, kaçınılmaz bir süreç olarak gösterenler dahi, neoliberalizme karşı alternatif arayışlarına giriyorlar. Küresel ekonomiyle yakın bağları olan hiçbir ülke bu krizden zarar görmeden kendisini kurtaramayacak. Özellikle Türkiye gibi kendi kaynaklarını kullanamayan, emperyalizme bağımlı ülkeler bu krizden daha da fazla etkilenecek."

### "Yollar Ancak Biz Yürürsek Açılır"

Türkiye'de işsizlik rekorları kırıldığını, yoksulluk ve sefaletin başını alıp gittiğini vurgulayan Soğancı, kapitalist

küreselleşmenin küresel krizinin emekçileri teğet geçmediğini, zenginlerin krizi fırsata çevirip zenginliklerine zenginlik katarak yaşamaya devam ettiklerini kaydetti. Adaletsizliğin adaletsizlik olarak, açlığın açlık olarak sürüp gitmesini sağlamak için kapitalist küreselleşmenin bu düzeninin korunmaktan söz edildiğini belirten Mehmet Soğancı, adalet olmayınca barışın da olmadığını; demokrasi, özgürlük ve hukukun herkes için olduğunda gerçek manada anlam kazanabildiğini savundu. Soğancı, konu kendisi olduğunda halen "üzerimizde baskı var" diye mazluma oynayanların aslında zalim bir muktedir oldukları gerçeğinin kendileri tarafından çok iyi bilindiğini ifade etti. "Görülüyor ki çetelerle, kirli ilişkilerle, suç örgütleriyle, faili meçhullerle, katliamlarla yönetilmiş bu düzen; insanımıza baskı, zorbalık, ölüm, açlık, işsizlik ve sefaletten başka bir şey sunmuyor" diyen Soğancı, bu ülkenin kahredici kaderini değiştirerek insanımızın eşit ve özgür bir ülkede bir arada, kardeşçe yaşamasının yollarının mühendisler tarafından birlikte bulunması gerektiğinin altını çizerek şöyle konuştu: "Bunu kimseden bekleyemeyiz. Yollar ancak biz yürürsek açılır ve gelecek ancak biz onu değiştirebilirsek bugünkünden daha güzel olabilir. Bu anlamda tesisat mühendislerinin Odamız örgütlülüğünde daha fazla bir araya gelmesi ve örgütlenmeyi geliştirmesi kendimiz için, halkımız için çok önemli bir zorunluluk. 'Kurtuluş yok tek başına, ya hep beraber, ya hiç birimiz' sözü şimdi çok daha önemli. Bilimi ve teknolojiyi insanla buluşturan bir mesleği yapanların bunun anlamının farkında olduklarını biliyorum."





## TESKON PANELİNDE ORTAK ÇAĞRI:

### “Binalarda Enerji Performansı Çalışmalarına Hız Verilsin”



TESKON 2009 kapsamında kongrenin üçüncü günü yapılan “Türkiye’de Enerji ve Geleceği, Enerji Verimliliği Yasa ve Yönetmelikleri” başlıklı panelde katılımcılar mevzuat çalışmalarının bir an önce tamamlanmasını ve Yapı Denetimi Yasası’ndaki yanlışlıklara düşülmemesini istediler.

Paneli Makina Mühendisleri Odası (MMO) Enerji Çalışma Grubu Başkanı ve Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi (DEK TMK)Yönetim Kurulu Üyesi Oğuz Türkyılmaz yönetti. Panele konuşmacı olarak Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Enerji Komisyonu Başkanı Yusuf Yıldız, İTÜ Mimarlık Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Zerrin Yılmaz, Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdür Vekili Erdal Çalıkoğlu ve Makina Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkan Vekili Şuayip Yalman katıldı.

Oğuz Türkyılmaz, MMO’nun da üyesi olduğu ve Yönetim Kurulu’nda temsil edildiği DEK TMK’nın hazırladığı ve Oda’nın enerji alanında yürüttüğü çeşitli çalışmaların sonuçlarının da aktarıldığı; “2007-2008 Türkiye Enerji Raporu”ndan hareketle hazırladığı bildiri sundu. Oğuz Türkyılmaz, Türkiye’nin enerji profilini kapsamlı rakamlarla sunduğu konuşmasında; “Türkiye enerji alanında sancılı bir dönem yaşamaktadır. 2007 yılında yüzde 25.5 olan yerli üretimi payı çok fazla değişmeyecektir ve bugüne değin izlenen politikaların sürmesi halinde, ülkemizin dışa bağımlılığı artarak devam edecektir. 2008 yıl sonuna kadar EPDK’ya yapılan 426 adet 26.554.80 MW gücündeki doğal gaz yakıtlı, 68 adet 22.923.90 MW gücündeki ithal kömür yakıtlı santral başvurusu, enerjide dışa bağımlılığın daha da artacağını göstermektedir. Ülkemizin 2008 sonu kurulu gücü olan 41.717.49 MW’nin yüzde

18.6’sı oranında yeni ithal kömür ve doğal gaz santralleri başvuruları, özel olarak elektrik üretiminde ve genel olarak enerji üretiminde, dışa bağımlılığın hangi noktalara varabileceğini göstermektedir” diye konuştu.

#### Dışa Bağımlılığı Azaltacak Yenilenebilir Enerji Kaynağı Mevcut

Türkiye’nin uzun vadeli enerji planlamasında nükleer enerjiyi de dikkate alması, ancak önceliğin ve ağırlığın yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarına verilmesi gerektiğini kaydeden Türkyılmaz, 48.000 MW’lık rüzgâra dayalı elektrik üretim kapasitesinin Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİE) verilerine göre işletmede olan bölümünün 333.35 MW, inşa halindeki bölümünün ise 142.80 MW olduğunu açıkladı. Türbin tedarik sözleşmelerinde imzalanan projelerin toplamının 1.070 MW’ye vardığını belirten Türkyılmaz, lisans verilen bütün projelerin toplamının 3274 MW, başvurusu uygun bulunan projelerin ise 1.156.70 MW olduğu göz önüne alındığında 48.000 MW’lık kapasitenin yüzde 90.8’inin değerlendirilmeyi beklediğini söyledi. Hâlihazırda kapasitesi 500 MW olarak hesap



edilen, yeni sondajlarla 2.000 MW'ye çıkması beklenen jeotermale dayalı elektrik üretim kapasitesine karşılık lisans alan yatırımların kurulu gücünün yalnızca 94.4 MW olduğuna dikkati çeken Türkyılmaz, EİE tarafından yapılan çalışmalarda teknik kapasitesi 405 milyar kWh, ekonomik potansiyeli 131 milyar kWh olarak tahmin edilen güneşe dayalı elektrik üretim kapasitesinin de bütünüyle değerlendirilmeyi beklediğini vurguladı ve bütün bu verilerin Türkiye'de enerjide dışa bağımlılığı azaltacak yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarının bulunduğunu gösterdiğini işaret etti.

### “Bu Alanın Dış Pazar Haline Gelmesini İstemiyoruz”

Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdür Vekili Erdal Çalıkoğlu konuşmasında enerji alanında son üç yıldır gerçekleştirilen çalışmaları özetledi. Türkiye'nin enerji yoğunluğu sürekli artan bir ülke olmasına karşın enerjisi verimsiz ve yetersiz kullandığını söyleyen Çalıkoğlu, 2007 yılından itibaren enerji verimliliği alanında Türkiye'de temel değişimlerin yaşandığını savunarak şöyle konuştu: “Ülkemizde bir birim iş için gelişmiş ülkelerin iki ya da dört katı oranında fazla enerji harcanıyor. Artan enerji ihtiyacımız, artan yatırımlarla karşılanmaya çalışılıyor. 2020 yılına kadar ülkemizde enerji yoğunluğunu en az yüzde 15 azaltmayı hedefliyoruz. Bu mütevazı bir hedefdir. Gerekli yasal altyapı 2007'den bu yana bazı eksikleriyle hemen hemen tamamlanma aşamasına gelmiştir. Ancak uygulamadaki başarı önemlidir. Yasal olarak neler geldiğine bakacak olursak; enerji yönetimi ve enerji yöneticisi kavramlarıyla tanıştık. KOBİ'lerin bilinçlendirilmesi çalışmaları ve AR-GE desteklemesi düzenlemesi yapıldı. Gönüllü enerji yoğunluğu azaltma çalışmalarına destek verildi. Kojenerasyon ve mikro kojenerasyon desteklemesine gidildi. Enerji verimliliğini yalıtımdan ibaret sayan bakış açısı değişiyor. Enerji Verimliliği Yılı ilan edilen 2008'de her ilde konuyla ilgili bir vali yardımcısı görevlendirildi. Her iki yılda bir Elektrik Mühendisleri Odası ve Makina Mühendisleri Odası'nın da katıldığı enerji verimliliği forumu yapılacak. Yetkilendirilmiş Kurum belgelerini aldık. 20'nin üzerinde Enerji Verimliliği Denetim (EVD) şirketi başvurusu var. Haziran ayında bunlar kesinleşmiş ve yetkilendirilmiş olacak. Yakında ENVER etiketi uygulaması çalışmasına başlanılacak. Enerji Verimliliği Denetim şirketleri işletmelerde uygulama yapabilecekler. Web tabanlı eğitim

ve bilinçlendirme yapacağız. 2009'da 5 milyon TL bütçe ayrıldı. Sektör veri tabanı oluşturulmaya devam ediliyor. Enerji yöneticisi bulunan firma EİE'ye verilerini göndermek zorunda. Biz bu alanın dış pazar haline gelmesini de istemiyoruz. 2009 sonunda ölçüm, izleme ve değerlendirme mekanizmasını kurmayı hedefliyoruz. İkinci adım mevcut binaların rehabilitasyonu ve daha sonra sadece sanayi sektörüne yönelik teşvik sistemi geliştirilmesi hedeflenmektedir.”

### Binalarda Enerji Performansında Model Ülke İspanya

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Enerji Komisyonu Başkanı Yusuf Yıldız ise Bakanlığın yaptığı araştırmalar sonucunda enerjinin verimli kullanılması halinde Türkiye'de yüzde 30 enerji tasarrufu potansiyelinin olduğunu açıkladı. TS825'in revize edilmesini, Yalıtım Yönetmeliği'nin yürürlüğe konulmasını önemli adımlar olarak değerlendiren Yıldız, “Yalıtım Yönetmeliği bina dış kabuğundan kaynaklanan ısı kaybını yüzde 40'a kadar azaltmayı hedeflemektedir” dedi. Yıldız, Bakanlık olarak Türkiye'yi iklim koşulları açısından altı bölgeye ayırmayı planladıklarını ve binalarda enerji performansı çalışmalarında model olarak İspanya örneğini seçtiklerini ifade etti.

Yönetmelik yayımlandıktan sonra uygulamada çıkabilecek aksaklıkları gidermek üzere revize çalışmaları yapacaklarını, bu konuda Almanya'da bile yönetmeliğin yayınlanmasının ardından 22'ye yakın düzenleme değişikliği yaşandığını vurgulayan Yıldız şu açıklamalarda bulundu: “Ülkemizde öncelikle bina stokunun tespit edilmesine çalışılacaktır. Mevcut binalarda alınması gereken önlem çalışmaları yapılacak ve Binalara Enerji Kimlik Belgesi Düzenlemeye Yetkili Kuruluşların çalışmaları başlatılacak ve denetlenecektir. Bu konuda çalışmalara 2006 yılında başlayan ülkeleri takip ediyoruz. Bir Kentleşme Şurası gerçekleştirilmesi ve afetlere duyarlı şehirleşme, kentlilik bilinci gibi konuların ele alınması hedeflenmektedir.”

### En Önemli Faktör Yer Seçimi

İTÜ Mimarlık Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Zerrin Yılmaz konuşmasında enerji etkin ve yeşil binalara vurgu yaptı. Bina tasarımının ilk aşamasından itibaren bütün disiplinlerin birlikte çalışması gerektiğini belirten Yılmaz, her şeyden önce bir binanın yapılmaması gereken bir yere yapılması durumunda ne yeşil olmasının ne de enerji etkin olmasının önemli olmadığını söyledi. Bi-



naların nereye yapıldığının da enerji verimliliği açısından önem taşıdığına dikkat çeken Yılmaz, “Eğer bina konumu itibarıyla olmaması gereken bir yere dikilmişse zaten o bina başlı başına bir enerji israfıdır. Özellikle İstanbul’da, İstanbul’a son 60 yılda yapılan kötülükleri özetlemek zor” dedi. Enerji etkin binanın pasif sistemleri doğru tasarlanmış bina olduğunu söyleyen Yılmaz, en önemli faktörün yer seçimi ve yerleşimdeki konumu olduğunu ifade etti. Daha sonra formunun, bina kabuğunun ve pasif kontrol sistemlerinin, güneş kontrolünün ve doğal havalandırma sistemlerinin geldiğini dile getiren Yılmaz şöyle konuştu: “Binalar şehirdeki mikro klimayı ve şehir içi hava kalitesini doğrudan etkilerler. Gereksiz bina, isterse enerji etkin olsun gereksiz enerji harcanmış bina demektir. Öncelikle bu binalar şehirdeki ısı odalarını ve aydınlatma yüklerini etkiliyor, rüzgâr profilini değiştiriyorsunuz. Örneğin İstanbul’da eskiden çok rüzgâr alan yerler bile artık rüzgâr almıyor. Oysa rüzgâr etkisiyle doğal havalandırma çok önemli. Bina aralıkları, güneşten yararlanmak mı korunmak mı istendiği, gölge boyları, arazi eğimi enerji etkin binalarda değerlendirilmesi gereken başlıca başlıklardır. Türkiye’nin her bölgesindeki iklim durumuna göre enerji etkin bina kriterleri farklılık gösterir. Konfora rağmen enerji tasarrufu değil, konfor için enerji tasarrufu ilkesi olmalıdır.”

#### “Yapı Denetimindeki Yanlışlıklara Düşmemek İçin MMO’nun Önerilerini Dinleyin”

Panelde konuşan MMO Yönetim Kurulu Başkan Vekili Şuayip Yalman ise enerji verimliliği alanında MMO’nun

yerini ve önemini ele aldı. 25 Ekim 2008 tarihli Yönetmelik’te çeşitli çalışma ve projelerde öncelikle göz önüne alınacak önlemlerin sayıldığını belirten Yalman, önlemler konusunda şu açıklamalarda bulundu: “Bu önlemler; verimli yakma sistemleri, ısıtma, soğutma, iklimlendirme ve ısı transferinde en yüksek verimin elde edilmesi, sıcak ve soğuk yüzeylerin ısı yalıtımı, atık ısı geri kazanımı, ısının işe dönüştürülmesiyle verimliliğin artırılması, istenmeyen ısı kayıpları veya ısı kazançları en alt düzeyde olacak şekilde projelendirilmesi, yenilenebilir enerji, ısı pompası ve kojenerasyon uygulamaları gibi hususları kapsamaktadır. Bu konular makina mühendisliği meslek disiplini içerisinde yer almaktadır. Bu nedenle meslektaşlarımızın bu projelerin altında imzası olması kaçınılmazdır. İlerleyen dönemlerde bu konulardaki yetkinliklerin artırılması için bu alanda çalışan tecrübeli ve profesyonel kişilerden destek alınarak Verimlilik Artırıcı Projeleri (VAP) hazırlamak üzere eğitimler verilmesi planlanmaktadır.”

Yönetmeliğin enerji yöneticisi görevlendirilmesi ve enerji yönetim birimi kurulması başlıklı bölümünde ise “*Toplam inşaat alanı en az yirmi bin metrekare veya yıllık toplam enerji tüketimi beşyüz TEP ve üzeri olan ticari binaların ve hizmet binalarının yönetimleri ile toplam alanı en az on bin metrekare veya yıllık toplam enerji tüketimi iki yüz elli TEP ve üzeri olan kamu kesimi binaların yönetimleri, bina sahipleri enerji yöneticisi görevlendirir ve şirketlerden veya enerji yöneticilerinden hizmet alır*” denildiğini belirten Yalman, yine aynı Yönetmeliğe göre yıllık enerji tüketimi bin TEP’ten az olan endüstriyel işletmelerde, organize sana-



Şuayip Yalman

yi bölgelerinde enerji yönetim birimi kurulmasının gerektiğini kaydetti. Bu hükümler doğrultusunda sanayi tesislerinde, büyük bina işletmelerinde ve organize sanayi bölgelerinde enerji yönetimi teknikleri konusunda aldıkları eğitimler sonrasında iki

yıl ve üzerinde mesleki tecrübeye sahip, Oda'ya kayıtlı makina mühendislerinin de öncelikli olarak enerji yöneticisi olarak görev yapabileceğine işaret eden Yalman, "Bu çerçevede Odamız yetki alarak; üyelerini ve sadece sanayi sektöründe enerji yöneticisi olarak çalışabilecek TMMOB odalarına kayıtlı mühendisleri eğiterek enerji yöneticisi sertifikası verebilecektir. Elektrik Mühendisleri Odası ile birlikte bu yetkiyi almak üzere hazırlık ve girişimler Genel Merkezimiz tarafından sürdürülmektedir. Enerji verimliliği konusunda çalışacak şirketlerde makina mühendisi istihdamı zorunlu kılınmıştır" dedi.

### MMO'dan Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliğine Öneriler

Enerji verimliliği alanında yapılacak düzenlemelere MMO'nun önerileri olduğunu belirten Şuayip Yalman, binalarda enerji kimlik belgesi vermeye yetkili kuruluşlar tanımlanırken yetkilendirme ile ilgili olarak tüm üyelerinin meslek içi eğitim ve belgelendirme işlerini TÜRKAK'dan aldığı Personel Belgelendirme yetkisi çerçevesinde üstlenen, üyelerinin sicillerini tutan TMMOB Makina Mühendisleri Odası'ndan söz edilmemesini eleştirdi. "Projeler tüzel kişilerin değil, gerçek kişilerin imzası ile geçerlidir" diyen Yalman, projelerin sorumluluklarını şirketlerin değil, mühendislerin taşıdığını; binaların ısıtma, soğutma veya ısı yalıtım hesap ve projesinin hazırlanmasının da makina mühendisliği meslek disiplini içinde olduğunu işaret etti. Serbest faaliyet gösteren bütün makina mühendislerinin uzmanlık, eğitim ve belgelendirme işlerinin yürütüldüğü

tek yerin Makina Mühendisleri Odası olduğunu vurgulayan Yalman, uzmanlık gerektiren işlerle ilgili yetkilendirme ve belgelendirme işlerinin Odaya verilmemesinin bu alanda yapılacak çalışmalarda boşluğa, denetimsizliğe ve kamusal anlamda zarara yol açacağını savundu.

Mevzuata göre imza sorumluluğunun şirkete değil, mühendise ait olduğuna dikkat çeken Yalman, bu nedenle belgelerin tanziminin Enerji Verimliliği Danışmanlık şirketleri yerine bu konuda uzman ve yetkili kuruluş olan Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın belirleyeceği çerçevede ve formatta Oda tarafından eğitilmiş ve belgelendirilmiş makina mühendisleri tarafından yapılması ve Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca Yapı Denetim Kuruluşları gibi izlenmesi gerektiğini belirterek şöyle konuştu: "Yine Binalarda Enerji Performansı (BEP) Yönetmeliği'nde baca analizlerinin ve sistem bakımının Makina Mühendisleri Odası'ndan yetki almış mühendis ve servislere yaptırılması gerektiği bir tebliğ ile mutlaka belirtilmelidir. Bunların dışında istenen bu raporların ne işe yaracağı ve nerede arşivleneceği konusunun da açıklığa kavuşturularak, sorumlu kurumun belirlenmesi gereklidir.

Kazan verimleri dönüşüm öncesinde ve sonrasında yetkili makina mühendisi tarafından raporlanmalı ve değişim kararı Makina Mühendisleri Odası'na onaylanmalıdır. Benzer olarak havalandırma ve iklimlendirme sistemlerinin değerlendirmesi de yapılmalıdır. Sonuçlar yıllık olarak MMO tarafından Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'na raporlanarak Bakanlığın bu konudaki gelişmeleri izleyerek politikalarını düzenlemesi sağlanabilir. Yönetmelik maddesinde esaslı onarım ve tadilat projelerinde yüzde kaçında mekanik tesisat tadilat ve onarım yapıldığında proje değişikliği gerektireceği muğlak bırakılmıştır. Bu belirsizliğin giderilmesi; örneğin binanın dış yüzünün yüzde 15'i ve daha fazlasını etkileyecek tadilat-tamirat işlerinde ısı yalıtımı zorunluluğu getirilmelidir. Merkezi ısıtma sistemine sahip bütün binalara konulacak kazanların yoğunlaşmış tip olması zorunlu tutulmuştur. Doğal gaz yakıtlı kazan ve kombiler içinde yoğunlaşmış tiplerde en yüksek verim elde edilmektedir. Ancak kazana ekonomizer takılarak, yoğunlaşmış kazana oldukça yakın verimi sağlayan yöntemler ulusal mevzuatımızda mevcut olup, uygulaması yapılmaktadır. Yoğunlaşmış cihazlar henüz ülkemizde yaygın olarak üretilmemekte ve ağırlıklı olarak ithalata bağımlı, pahalı ürünler olduğu için bu maddenin uygulamasında en az 3 yıllık geçiş süreci tanımlanmalıdır."



## IX. ULUSAL TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ SONUÇ BİLDİRGESİ YAYIMLANDI

16. yılını dolduran IX. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, 6-9 Mayıs 2009 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 aynı tarihlerde gerçekleştirilmiştir.

Kongre ve fuar etkinliklerinin tamamı MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi’nde bulunan 9 salon ve 1600 metrekarelik fuar alanında gerçekleştirilmiştir. Kongre 12 kurum ve kuruluş, 9 üniversite tarafından desteklenmiş olup, kongre boyunca toplam 45 oturumda 127 adet bildiri sunulmuştur.

Kongre sırasında toplam 5 sempozyum, 11 seminer, 15 kurs, 1 panel ve 3 sabah toplantısı gerçekleştirilmiştir. Kongre ile paralel düzenlenen TESKON+SODEX Fuarı’na ise, sektörde ürün ve hizmet üreten temsilcilikler ile birlikte 152 kuruluş katılmıştır. Kongreyi 1367’si kayıtlı delege olmak üzere, 2800’ü aşkın mühendis, mimar, teknik eleman ile üniversite, meslek yüksek okulu ve meslek lisesi öğrencisi izlerken, fuar 6500’ü 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”, “Binalarda Enerji Performansı” ve “Soğutma Teknolojileri”dir.

Ülkemizde ve özellikle Ege Bölgesi’nde zengin bir potansiyele sahip olan jeotermal enerji konusunda ayrı-

**KONUT ENERJİ PERFORMANSI  
ENERJİ SERTİFİKASI**

6-9 Mayıs 2009  
**TEPEKULE**  
kongre ve sergi merkezi

**Hedefimiz  
Tüm  
Konutlar  
İçin  
A SINIFI**

**tePisak-SODEX**  
Doğalgaz, Isıtma, Soğutma, Klima,  
Havalandırma, Yalıtım, Pompa, Vana,  
Tesisat, Su Arıtma, Jeotermal ve  
Güneş Enerjisi Sistemleri Fuarı

**TMMOB Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi**  
MMO Tepekule Kongre - Sergi ve İş Merkezi - Anadolu Cad. No: 40 K: M2 35010 Bayraklı - İZMİR  
Tel: 0 232 444 8 666 / 152-124 Faks: 0 232 462 43 77 - 461 35 48  
web: <http://teskon.mmo.org.tr> e-posta: [teskon@mmo.org.tr](mailto:teskon@mmo.org.tr)

ca “Jeotermal Enerji” başlıklı iki gün süren bir seminer düzenlenmiş olup, bu kapsamda 23 bildiri sunulmuştur. Kongremizde İzmir’e yeni gelen doğal gaz ile ilgili de “Doğal Gazda Enerji Performansı” 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 Yapılar”, “Yağışın Toplanması ile Gri Atık Suyun Değerlendirilmesindeki Temel Planlamalar”, “Hastanelerde İklimlendirme ve Havalandırma”, “Soğutma Suyu ve Ters Ozmoz Tekniği”, “Bina Otomasyon Yönetim Sistemleri - Değişen Enerji Politikalarına Yönelik Uygulama Teknikleri ve Zorunlulukları”, “Yeşil Bina”, “Pompalar ve Sistem Verimliliği”, “Tesisatlarda Su Darbeleri ve Boru Hatları”, “Sözlü İletişim - Diyalog Yö-

netimi + Sözsüz İletişim Bedenimizin Dili” başlıkları ele alınmıştır.

IX.Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi-teskon 2009, kapsamında düzenlenen 15 kursta “Temel Sıhhi Tesisat Teknolojisi”, “Yangın Söndürme Sistemleri”, “Nemlendirme Teknolojisi ve Uygulamalar”, “İklimlendirmenin Temel Prensipleri ve İç Hava Kalitesi”, “Sanayide Enerji Tasarrufu Yöntemleri”, “Pompa Dizaynı”, “Kalorifer Tesisatı Hesabı ve Uygulamalı Örnek”, “Doğal Gaz Uygulamaları”, “Temel ve Uygulamalı Psikrometri”, “Şantiye Kuruluşu”, “Test Yıkama ve Devreye Alma İşlemleri” ve “Kurutmanın Temelleri ve Endüstriyel Kurutucular” konuları ele alınmıştır.

Kongrede gerçekleştirilen tek panelde ise ülke gündeminde önemli bir yer tutan “Türkiye’de Enerji ve Geleceği, Enerji Verimliliği Yasa ve Yönetmelikleri” 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 toplantılarının ilkinde “Binalarda Enerji Performansı Üzerine Yasal Düzenlemeler” başlığı altında ilgili konular ve olası iş birlikleri tartışılırken; ikincisinde ise “Kamu Yatırımlarında Projelendirme, Uygulama, İşletmeye Alma, İşletme Sorunları ve Öneriler” adıyla yapılmıştır. Sabah toplantılarının üçüncüsünde “Rehva-Clima 2010” konusu 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 duyurulması karar altına alınmıştır.

► 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu’nun yürürlüğe girmesi ve buna bağlı olarak yürütülen ikincil mevzuat çalışmaları katılımcılar tarafından olumlu olarak değerlendirilmiştir. Enerji verimliliği mevzuatına ilişkin olarak; enerji verimliliği mevzuatı hazırlık çalışmaları sırasında ilgili bakanlıkların meslek odaları ve sektör temsilcileri ile temas kurmaları, görüş ve önerilerini alıp değerlendirmeleri yöntemi başarılı bulun-

muş, bu iş birliğinin mevzuatın uygulama aşamasında da sürdürülmesi önerilmiştir.

- Mevzuat çalışmalarının bir an önce sonuçlandırılması, özellikle binaların enerji performansını değerlendirme metodunun belirlenmesi konusunda geç kalındığı dile getirilmiş, bu metodun bir an önce belirlenerek uygulamaya geçilmesi önerilmiştir.
- Odamız tarafından hazırlanarak 2008 Haziran ayında Bayındırlık ve İskan Bakanlığı yetkililerine teslim edilen KEP-SDM’nin (konutlarda enerji performansı-standart değerlendirme metodu) ne şekilde değerlendirileceği konusunda Odamıza bilgi verilmesi gerektiği vurgulanmıştır.
- Binaların enerji performansının değerlendirilmesi konusunda ülkemizde önemli bir teknik veri tabanı ve altyapı eksikliği bulunduğu dile getirilmiş, bu eksikliklerin giderilmesi konusunda çalışmaların bir an önce başlatılması önerilmiştir. Bu konuda şehirlerimizin aylık ortalama su sıcaklıkları, ısıtma, soğutma cihaz ve ekipmanları verimlilik değerleri ile binalarda kullanılan yapı elemanlarının ısı iletim katsayılarının akredite edilmiş laboratuvarlarca test edilip belgelendirilmesi, konutlarda birim alan başına aylık ortalama aydınlatma değerlerinin belirlenmesi vb. çalışmalar bir an önce gerçekleştirilmelidir.
- Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği’nde önemli eksikliklerin yer aldığı dile getirilmiş, bu eksikliklerin giderilmesi konusunda meslek odalarının görüşleri alınarak gerekli düzeltmelerin yapılması önerilmiştir. Bu bağlamda mevcut binaların enerji kimlik belgelerinin tanziminin Enerji Verimliliği Şirketleri yerine Odamızca uzmanlığı belgelendirilmiş tesisat mühendislerince yerine getirilmesine yönelik düzenlemeye ilişkin yönetmelikte değişiklik yapılmalıdır.
- Mevzuatın uygulama aşamasında zorluklara dikkat çekilerek yönetmeliğin uygulanabilir kılınması amacıyla enerji verimliliği denetim çalışmaları konusunda uzman kadrolarından ve yurt genelinde örgütlü yapısından yararlanmak amacıyla Odamızın da denetim mekanizmaları içinde yer alması sağlanmalıdır. Bu konuda yapı denetim mevzuatında olduğu şekilde yanlış bir uygulamaya gidilmesi özellikle vurgulanmıştır.

- ▶ Üniversitelerin sanayinin ihtiyaç duyduğu konularda araştırmalara ve özellikle lisansüstü tezlere yönelmesinin 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 hâlihazırda 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 olarak Odamız adına yayımlanmış olan Hastane Hijyenik Alanlarının Klima ve Havalandırma Tesisat Proje Hazırlama Esasları'nın ülkemizde hijyenik klima ve havalandırma tesisatı standardı olarak yayımlanması, bu esasların Sağlık Bakanlığınca tüm yurttaki hastanelerin hijyenik alanlarının klima ve havalandırma tesisatları konusunda proje hazırlama, uygulama, teslim alma ve periyodik bakım esasları olarak kabul edilmesi, bu tür tesisatların uzman tesisat mühendislerince hazırlanması ve Odamız tarafından denetlenmesi konusunda ilgili yönetmeliklerde değişikliğe gidilmesi dile getirilmiş, Odamızca bu konuda gerek TSE, gerekse Sağlık Bakanlığı yetkilileriyle ilişkiye geçilmesi önerisinde bulunulmuştur.
- ▶ Ülkemizde özellikle insanların toplu olarak buldukları mekânlarda ısı konforu ve iç hava kalitesi konusunda zorunlu yasal düzenlemeler konusunda çalışmalar yapılması gereklidir. Bu başlık altında yapılacak çalışmalarda özellikle okul binalarına özel önem verilmelidir.
- ▶ Kamu İhale Kanunu'nun ve ikincil mevzuatın özellikle kamu yatırımlarında sağlıklı konforlu ve teknik şartnamelere uygun yapıların yapılmasını sağlamaktan

çok uzak olduğu dile getirilmiş, bu konuda proje yapım şartnamelerinin hazırlanması, proje müelliflerin uygulama sonunda ve sonrasında da sorumluluğunun devam etmesi, aşırı fiyat kırımlarının önlenmesi konusunda kaliteli malzeme kullanımı ve yapılarının sağlanması amacıyla projelerin gerçekçi bedellerle ihale edilmesi, en düşük teklif yerine kalite fiyat analizinin yapılarak değerlendirilmesi yapılması, yapım aşamasında görev alan proje müellifi, yapımcı, kontrol ve danışman tüm kişi ve kurumların sorumluluklarının temin edilebilmesi amacıyla mesleki sigorta kavramının hayata geçirilmesi dile getirilmiştir.

- ▶ Odaların meslek içi eğitim hizmetleri çok önemsenmesi gereken bir çalışma alanıdır. Makina Mühendisleri Odası'nın kurumsallaştırmış olduğu bu yapının geliştirilerek, enstitü yapısına kavuşturulmasının zorunlu hale geldiği bildirilmiştir.
- ▶ Odamızın bünyesinde ve tesisat sektöründe gerçekleştirilen kongre, sempozyum, seminer, kurs vb. etkinliklerine "Sürekli Mesleki Eğitim Kredilendirme Sistemi"nin yaygınlaştırılarak üyelerimizin uzmanlıklarının ve mesleki gelişmelerinin sürdürülebilmesinin sağlanması vurgulanmıştır.
- ▶ Büyüklüğü itibarıyla tesisat mühendisliği alanında en büyük uluslararası toplantı olan Clima 2010'un TTMD tarafından ülkemize kazandırılmış olduğu, olumlu bulunmuş, ülkemizdeki tesisat sektörünün tüm bileşenleriyle toplantıda temsili konusunda meslek örgütlerinin, sektör derneklerinin, sektörde yer alan firmaların destek vermesi dile getirilmiştir.
- ▶ IX. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve 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, ulusal ve uluslararası katılımın daha da arttırılarak, X. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Fuarı'nın gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

**TMMOB Makina Mühendisleri Odası**

**11. Otomotiv Sempozyumu'nda krizin otomotiv sektörüne etkileri değerlendirilirken, sektörün yeniden yapılanması gerektiği vurgulandı...**

## OTOMOTİV SEKTÖRÜ YENİDEN YAPILANMALI

Bu yıl 11'inci düzenlenen Otomotiv Sempozyumu'nda krizin sektöre etkileri masaya yatırılırken, sektörün yeniden yapılanması gerektiğinin kaçınılmazlığı vurgulandı ve Türkiye'nin sadece bir üretim üssü değil, otomotivde tasarım ve AR-GE merkezi olması gerektiğinin altı çizildi. MMO Başkanı Emin Koramaz; "Sınai mülkiyeti Türkiye'ye ait tasarımların gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Özellikle AR-GE çalışmalarının hızlandırılması ve firmaların cirolarından AR-GE'ye daha fazla pay ayırması, yüksek katma değerli ürünlere yönelik yenilikçi çalışmaların yapılması gerekmektedir" derken, Uludağ Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Mete Cengiz ise uluslararası alanda rekabet edebilecek kalite ve teknoloji bakımından stratejiler geliştirmenin ve teknolojiye dayalı, sürdürülebilir rekabet üstünlüğü kazanmanın herkesin amacı olmak zorunda olduğunun altını çizdi.

11. Otomotiv Sempozyumu, "Kalıpcılık ve Tasarım" ana temasıyla Makina Mühendisleri Odası (MMO) adına Bursa Şube sekreteryasında, 8-9 Mayıs 2009 tarihlerinde Bursa TÜYAP'ta düzenlendi.

Otomotiv Sanayii Derneği (OSD), Taşıt Araçları Yan Sanayii Derneği (TAYSAD), Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), sektörel kuruluşların temsilcileri, uzmanlar ve akademisyenlerin katıldığı sempozyum, sektörde faaliyet gösteren birçok kurum ve kuruluş tarafından desteklendi.

Sempozyumda; "Ülke Sanayisinin Genel Durumu" başlığı altında bir değerlendirme oturumu; "Küresel Krizin Türk Otomotiv Sektörüne Güncel, Orta ve Uzun Dönemdeki Etkileri ve Alınabilecek Önlemler" konu başlığı altında bir panel; "Otomotiv Sempozyumunun Dünü" konu başlığı altında bir sunum yapıldı. Ayrıca; "Rekabet Öncesi İş Birlikleri", "Türkiye'de Otomotiv Kalıpcılığı, Gelişimi ve Sorunları", "Avrupa ve Dünya Kalıpcılığı", "Yeni Malzemeler ve Uygulamaları", "Otomotiv Çalışanlarının Çalışma Koşulları, İş Güvencesi, Sektörün Dünü ve Geleceğine Yönelik Beklentileri", "Kalıpcılıkta Yeni Teknolojiler ve Yaklaşımlar", "Kalıpcılık ve Tasarımda Bilgisayar Destekli Uygulamalar", "Kalıpcılık, Üretim ve Mühendislik", "Otomotiv ve Mühendislik" ile "Yeni Teknolojiler, Hib-





rit, Hidrojen Yakıtlı Otomobiller” konu başlıkları altında düzenlenen 10 oturumda 24 bildiri sunuldu.

Sempozyumun açılış konuşmaları, Makina Mühendisleri Odası (MMO) Bursa Şubesi Başkanı Nedret Yayla, MMO Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı tarafından yapıldı.

Sempozyumun açılışında Bursa Büyükşehir Belediye Başkanı Recep Altepe, Uludağ Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Mete Cengiz, Bursa Vali Yardımcısı Selman Yenigün ile Devlet Bakanı Faruk Çelik de konuk konuşmacı olarak birer konuşma yaptılar.

### **Emin Koramaz: “SEKTÖRDE YENİDEN YAPILANMAYA İHTİYAÇ VAR”**



MMO Bursa Şube Başkanı Nedret Yayla'nın sempozyumu destekleyen kurum ve kuruluşlar ile oturumlarda yer alacak konuşmacılara teşekkür içerikli açılış konuşmasının ardından konuşan MMO Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz, Oda'nın 1984 yılından beri, 25 yıldır otomotiv sempozyumları düzenlediğini, TMMOB Sanayi Kongresi'nden sonra en eski merkezi etkinliklerinden birisinin bu sempozyum olduğunu açıkladı. Otomotiv sanayisinin teknoloji yoğun sektörlerin başında geldiğini, sektörün tüm dallarında makina mühendisliği hizmetlerinin sunulduğunu ifade eden Koramaz, bu nedenle sektörün sorunlarının dile getirildiği ve çözüm önerilerinin geliştirildiği bu sempozyumların Oda ve üyeleri için büyük önem taşıdığını vurguladı. Sempozyumun bugün sanayi ve otomotiv sektörünün her aşamasını etkileyen büyük bir kriz ortamında toplandığını belirten Koramaz, Türkiye'nin üretim, yatırım, istihdam, kapasite kullanımı, talep alanlarındaki daralma, aşırı iç-dış borçlanma, ekonomik

küçülme ve işsizlikte dünya ikinciliğinde somutlanan bir kriz ile çalkalandığını ve bu durumun sempozyumu ve sektörün sorunlarına dair çözüm önerilerini daha da önemli kıldığını savundu. Kriz faktörlerinin tüm dünyada ve Türkiye'de kriz öncesinde birikmeye başladığını işaret eden Koramaz şöyle konuştu: “Örneğin dünya otomotiv üretiminde yıllardan beri bulunan kapasite fazlası, bugün dünya otomotiv talep ve pazarında yaşanan daralmanın önemli nedenlerinden biridir. ABD şirketleri başta olmak üzere büyük otomotiv firmalarının iki yıldan bu yana zararları 190 milyar dolar civarındadır. Bugün kapitalizmin dünya çapındaki krizi otomotiv sanayinin krizi ile örtüşmüştür. Bütün dünyada talep ve üretim düşmekte, bunalım odaklarından biri otomotiv sanayi olmaktadır. Mortgage krizi otomotiv talebini tetiklemiş, şirketlerin likidite bolluğunda hedge fonlara yatırdıkları paralar zarar hanesine yazılmıştır. Sektördeki kriz, diğer sektörler ile etkileşim içindedir. Bankaların gelişmiş ülkelerde darboğaza girmesi ile krediler durmuş, sanayi önemli oranda küçülmüştür. Otomotiv sanayi kredi borçları 325 milyar dolardır.”

### **Otomotiv Sektörü Keskin Bir Ayrıma Girecek**

Birçok uzmanın yakın bir gelecekte 5 milyon otomobil ve ticari araç üretim kapasitesinin altında üretim yapan firmaların rekabet edemeyeceğini ve dünyada 5-7 firma kalacağını öngördüğünü söyleyen Koramaz, bu durumun üretimden ticarete, finansmandan pazarlamaya, tasarımdan AR-GE'ye pek çok şeyi değiştireceğini, dünyada otomotiv sektörünün ana firmalar- üreticiler ve yan sanayi firmaları- tedarikçiler olarak keskin bir ayrıma gireceklerini savundu. Bu nedenle küresel firmaların dünya pazarında yeni talep yaratmak ve ucuz iş gücünden yararlanmak için üretim tesislerini yeni yerlere taşımaları yönünde krizden önce başlayan bir sürecin söz konusu olduğuna dikkat çeken Koramaz, “Yeni projeler ve üretim merkezlerinin Batı Avrupa'dan Doğu Avrupa, Rusya, Çin, Hindistan ve Mısır'a doğru yöneldiği görülmektedir. Dolayısıyla Türkiye'nin otomotivde 'üretim merkezi' olduğu söyleminin, küresel şirketlerin stratejilerince belirlendiği gözden kaçırılmamalıdır” dedi.

### **KOBİ'ler Tasfiye Edilecek**

Türkiye otomotiv sanayisinin durumunun ve krizinin de küresel üretim zincirince belirlenen ihracatta/pazarda ve

ithalatta bağımlılık süreçleri tarafından belirlendiğini vurgulayan Emin Koramaz, bu süreçte otomotiv sanayisinin 1980'lerden bu yana 5-6 önemli krizden geçtiğini belirterek şu açıklamalarda bulundu: "Türkiye'nin otomotivdeki gelişmesi taşeronlaşmaya paralel olarak yürümektedir. İhracat, ithalat ve taşeronlaşma artmakta, katma değer ise düşmektedir. 1990'lardan itibaren üretici firmalar motor aktarma organları, elektronik, hidrolik ve pnömomatik temel ürünlerden vazgeçip ithalata yönelmiş ve bugün ham madde ve yardımcı maddeler dahil dış girdi oranı yüzde 79'u bulmuştur. Sektörün bütünündeki ithal girdi oranı yüksekliği kriz öncesinde de etkili olmuş ve 2006-2007'de yan sanayide üretilen pek çok parça Uzak Doğu'dan ve Çin'den ithal edilmiş, KOBİ niteliğindeki birçok firma kapanmıştır. Şimdi yaşanan ve yaşanacak olan ise ne yazık ki KOBİ'lerin çok daha kapsamlı bir çözümlü ve tasfiye sürecidir. Türkiye'nin otomotiv üretiminde ihracatın payının yüksekliği de aslında birçok sorunun üstünü örtmüştür. Türkiye ihracatının ana pazarı olan AB ülkelerinde talebin krizle birlikte hızla azalması, gerçekte sektörün yaşadığı derin bunalımın başlıca nedenidir. Çünkü ihracatta, katma değer açısından iş gücü dışında AR-GE ve inovasyona dayalı bir katkı söz konusu değildir. İleri teknoloji ürünlerinin ihracattaki payı yüzde 4,3 gibi düşük bir düzeyde kalmaktadır."

### **Kalıçılık da Dışa Bağımlı ve KOBİ Yapısında**

Kalıçılığın da esasen aynı bağımlılık zinciri ve KOBİ konumunda sürdürüldüğünü işaret eden Koramaz, asıl faaliyet alanı kalıçılık olan firma sayısının az olduğunu, ana sanayinin yan sanayiye başlardaki desteğinin bugün olmasının kalıçılığı doğrudan etkilediğini belirtti. Üretimde katma değeri düşük ürünlerin egemenliğinin ve katma değeri yüksek ürünlerin ithali ve ithalata bağımlılığının burada da geçerli olduğunu ifade eden Koramaz, yan sanayiden siparişlerin kesilmesiyle kalıp imalatının sekteye uğradığını, uzman mühendisliğe gereksinim duyulmasına karşılık mühendis istihdamının aşırı düşük düzeyde olduğunu kaydetti.

### **Paketler Yetmez, Kalıcı Önlemler Gerekli**

Bir süre önce kimi yasal düzenlemelerle tekstil ve otomotiv sektörlerine ilişkin bazı önlemlerin uygulamaya konulduğunu, otomotivde ÖTV ve KDV indirimlerinin yapıldığını anımsatan Koramaz, "Ancak iç pazarı birkaç

aylığına kamçılama dışında bu önlemlerin çok yetersiz kaldığı ve sektörlerin özgün yapısını gözetken bütünsel bir yaklaşımdan yoksun olduğu açıktır" dedi. İmalat sanayinin krizden en fazla etkilenen kesimini oluşturan küçük ve orta boy işletmelerin otomotiv sektöründe yüzde 87,5 gibi yüksek bir oranda olduğuna dikkat çeken Koramaz, bu işletmelerin kısa ve orta vadeli finansman çıkamazı içinde olduklarını ifade ederek sektörün durumu ve yapılması gerekenler konusunda şu açıklamalarda bulundu: "Büyük firma kapanmakta, üretimlerine ara vermekte; ancak söz konusu paketlerde bu alana ilişkin kalıcı önlemler yer almamaktadır. Sektörde mühendis istihdam oranı yüzde 0,38 ile çok düşük bir düzeydedir. Mart ayı itibarıyla sektörde işsizlik, meslektaşlarımızı da kapsar bir şekilde yüzde 20'ye çıkmıştır. Bu noktada önemli bir gerçeğe işaret etmek ve istihdama ilişkin bir uyarıda bulunmak istiyoruz: Metal sektöründeki 500 büyük sanayi kuruluşunda yapılan bir araştırma, çalışanların bir yıllık çalışma ile beş yıllık gelirlerini karşılayan değerlerde bir üretim gerçekleştirdiklerini ortaya çıkarmıştır. Bu nedenle iflas, üretimi durdurma, üretime ara verme, fazla mesai ücreti ödememe, ücret ödemesini geciktirme, ücret düşürme, izinlerin erken kullandırılması ve uzatılması, ücretsiz izin, kısa çalıştırma, erken emeklilik ve işten çıkarma olgularının dürüstçe masaya yatırılması ve istihdamın korunması gerekmektedir.

### **Sektör Yeniden Yapılanmalı**

Açık konuşmak gerekirse, daha düne kadar yere göğe sığdırılmayan serbest pazar ekonomisi iflas etmiştir. Artık tüm dünya istihdam yaratıcı, iç pazarı koruyan ve geliştiren müdahaleci ekonomik ve sosyal politikaları yeniden gündeme almıştır. Çözüm için tüm dünya müdahaleci seçenekleri tartışırken, Türkiye bu boyuttan yoksun kalmamalıdır. Sempozyumumuzun bu yönde öneriler geliştirmesi, sektörümüz için de Türkiye için de elzemdir. Ülkemizin kaynakları, küresel güçlerin baskısından bağımsız bir şekilde değerlendirildiğinde, bilimi ve teknolojiyi esas alan, AR-GE ve inovasyona ağırlık veren, yerli yatırımcıyı özendirilen ve koruyan, devletin ekonomideki yönlendiriciliğini artıran, dış girdilere bağımlı olmayan, öznesine sosyal devlet anlayışını oturtan, istihdam odaklı ve planlı bir kalkınmayı öngören politikalar uygulandığında, durum değişecektir. Otomotiv sektöründe de bu yönde bir yeniden yapılanmaya ihtiyaç vardır. Türkiye

sadece bir üretim üssü değil, aynı zamanda otomotivde tasarım ve AR-GE merkezi olmalıdır. Bu kapsamda sınıai mülkiyeti Türkiye'ye ait tasarımların gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Özellikle AR-GE çalışmalarının hızlandırılması ve firmaların cirolarından AR-GE'ye daha fazla pay ayırması, yüksek katma değerli ürünlere yönelik yenilikçi çalışmaların yapılması gerekmektedir.

### **Yan Sanayide Kalıp Tasarımlarına Öncelik Verilmeli**

Tasarım geliştirmeye yönelik AR-GE faaliyetlerine desteğin yan sanayi ve KOBİ'lere de ciddi biçimde yayılması, özellikle yan sanayide kalıp tasarımlarına öncelik verilmesi; ana sanayinin yan sanayinin iş gücü ve yatırım maliyetlerini paylaşması; yeni projelerde üretim öncesi tasarım-geliştirme-prototip-kalıp safhalarında yerli üretimin egemen kılınması; kalifiye eleman, mühendis istihdamı ve AR-GE çalışmalarını özendirici kredi ve teşvik uygulamalarının gündeme alınması sağlanmalıdır.

### **Yerli Ürünlerde Katkı Oranı Yükseltilmeli**

Sektörün rekabet gücü ve katma değer artırılması için ithalata dayalı ana girdilerin yerli kaynaklardan temini için üretim mekanizmalarının çok güçlü bir şekilde harekete geçirilmesi gerekmektedir. İthal araç miktarları düşürülmeli ve yerli ürünlerde katkı oranı yükseltilmelidir. Bu gerekliliklerin yerine getirilebilmesi için ekonominin borç kısılcısından kurtarılması, üretimi, yatırımcı, istihdamcı, öz kaynaklara dayalı kalkınmacı bir yönelime girilmesi gerekmektedir. Dünya, tarihi ve köktenci seçenekleri tartışırken, Türkiye dünyayı geriden izlememelidir. Siyasi iktidarların, sanayi ve kalkınma süreçlerimize günü birlik, geçici politikalar yerine, biraz önce değindiğim önerilerimizi içeren kalıcı, köktenci ve uzun erimli politikalarla yön vermesi gerekmektedir."

### **Mehmet Soğancı: "ÜLKENİN KADERİNİ DEĞİŞTİRECEK YOLLARI MÜHENDİSLER BİRLİKTE BULMALI"**

Sempozyum açılışında konuşan TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı, 1984'te başlayan ve iki yıllık aralarla her türlü koşullara rağmen on birincisine gelen Otomotiv Sempozyumu'nun başlatıcılarına, sürdürücülerine, bugüne getirenlere, sempozyumlarda görüşlerini paylaşan bilim insanlarına, uzmanlara, üniversitelere, ba-

şından beri destek olan sektör derneklerine, Bursa Şube'nin o günden bugüne görev alan yöneticilerine, etkinliklerin tamamında görev alan Şube çalışanlarına teşekkür etti. Soğancı; TMMOB'nin mesleki, ekono-

mik, sosyal ve kültürel alanlarda Türkiye'deki mühendisleri, mimarları ve şehir plancılarını temsil ettiğini, onların hak ve çıkarlarını halkın çıkarları temelinde korumak ve geliştirmek, mesleki, sosyal ve kültürel gelişmelerini sağlamak ve mesleki birikimlerini toplum yararına kullanmalarının zeminini yaratmakla görevli olduğunu ifade etti. TMMOB'nin bu amaçla mesleki alanlarıyla ilgili gelişmelerin ve politikaların sosyal, siyasal, ekonomik ve kültürel boyutlarını derinlemesine kavramak, yorumlamak ve toplumu bilgilendirmek; bu politikaların toplum yararına düzenlenmesi için öneriler geliştirmek ve bunların yaşama geçirilmesi için mücadele etmek zorunda olduğunu vurgulayan Soğancı, bu etkinliklerin de bu anlayışlarının yaşama geçirilmesi olarak algılanması gerektiğini söyledi.

### **"Güzel Sözler Söylemek Kolay Olmuyor"**

Bir meslek alanını ve mesleğin bağlı olduğu sektörü, yaşanan dönemin sorunlarından ayrı tutarak konuşmanın çok anlamlı olmadığını işaret eden Soğancı, bu sempozyumda da yaptıkları tüm sempozyumlarda olduğu gibi sektör hakkında genel bir değerlendirmede bulunacaklarını belirtti. MMO Başkanı Emin Koramaz'ın sektörün içinde bulunduğu durumları, Türkiye'nin ve dünyanın içinde bulunduğu sorunlarla ilişkilendirerek Oda görüşleri ile birlikte aktardığını dile getiren Soğancı, kendisinin de bazı cümlelerin altını çizmesinin burada bir genel zorunluluk olduğunu, dünyayı ve Türkiye'yi kendilerinin gördüğü şekli ile tanımlamanın, burada sektörün değerlendirilmesinde bir önsöz olacağı kanısında olduğunu açıklayarak şöyle konuştu: "Bugünün dünyasına ve ülkemizin bugüne bir meslek örgütü sorumluluğumuzla baktığımızda



güzel sözler söylemek ne yazık ki kolay olmuyor. Son 30 yıldır içine sokulduğumuz kapitalist küreselleşmenin sonuçları bugün ortadadır: 1 milyar kişinin günde bir dolardan az kazandığı, dünya nüfusunun zengin yüzde 2'sinin dünya servetinin yarısına el koyduğu bir dünyada yaşıyoruz. Kuzey ile güney arasındaki, kadın ile erkek arasındaki, varsıllarla yoksullar arasındaki fark gittikçe açılıyor. Ülkemizde de yoksulların daha fazla yoksullaştığı, siyasal yapıda pek çok değişimin gerçekleştiği biçimde yaşanan süreç, kapitalist küreselleşmenin küresel kriziyle karanlık yüzünü bir kez daha gösterdi.”

### Küresel Kriz Emekçileri “Teğet Geçmiyor”

Küresel mali krizin tüm müdahalelere rağmen önü alınmaz bir şekilde derinleştiğini vurgulayan Soğancı, kapitalist küreselleşme sürecinin sonunu işaret eden bu krizle birlikte kapitalizmin geleceğinin de tartışmalı hale geldiğini, neoliberalizmi tartışılmaz ve geri döndürülemez, kaçınılmaz bir süreç olarak gösterenlerin dahi neoliberalizme karşı alternatif arayışlarına girdiklerini savundu. Küresel ekonomiyle yakın bağları olan hiçbir ülkenin bu krizden zarar görmeden kendisini kurtaramayacağını işaret eden Soğancı, özellikle Türkiye gibi kendi kaynaklarını kullanamayan, emperyalizme bağımlı ülkelerin bu krizden daha da fazla etkileneceğini belirtti. “İşsizlik rekorları kırılıyor bu ülkede. Yoksulluk ve sefalet almış başını gidiyor” diyerek tepkisini gösteren Soğancı, kapitalist küreselleşmenin küresel krizinin emekçileri teğet geçmediğini söyleyerek, “Zenginler krizi fırsata çevirip zenginliklerine zenginlik katarak yaşamaya devam ediyorlar. Adaletsizliğin adaletsizlik olarak, açlığın açlık olarak sürüp gitmesini sağlamak için kapitalist küreselleşmenin bu düzenini korumaktan söz ediyorlar” diye konuştu. Aslında herkesin bildiği şekilde yaşandığını kaydeden Mehmet Soğancı, 20. yüzyıl sona ererken nihai zaferini ilan eden kapitalizmin ve piyasanın her şeye muktedir olduğuna dair boş inancın çöküntüye uğradığını görmek için çok fazla beklemenin gerekmediğini savunarak, “Yeni yüzyılın henüz ilk on yıllık dilimini geride bırakmadan küresel bir kriz, başta kapitalizmin merkezleri olmak üzere tüm dünyayı tehdit etmeye başladı” dedi.

### Sistem 1970'lerde Tökezlemeye Başladı

Adım adım krize nasıl geldiği hakkında açıklamalarda bulunan Soğancı, İkinci Dünya Savaşı'nın ardından 70'li

yılların ortalarına kadar yaşanan kapitalizmin büyüme döneminin aşırı üretim nedeniyle kâr oranlarının düşme eğilimine girmesi üzerine tökezlediğini, 80'li yıllarda uluslararası sermayenin karşı karşıya olduğu sorunu neoliberal yeniden yapılandırma politikalarıyla aşmaya çalıştığını ifade etti. Söz konusu politikaların kapitalizmin merkezlerinde ‘Reaganizm’ ve ‘Thatcherizm’ olarak anılan, kamusal harcamaların kısıtlanması yoluyla servetin orta ve alt sınıflardan büyük sermayeye aktarıldığı bir süreci öngördüğünü belirten Soğancı, aynı dönemde az gelişmiş ülkelerin de yeniden yapılandırma politikalarından payını aldığını dile getirerek şöyle konuştu: “O güne kadar, gümrük duvarlarıyla iç pazara dönük ithal ikameci bir ekonomik modelin hâkim olduğu bu ülkeler, yabancı yatırımları teşvik, dış ticaretin serbestleştirilmesi, özelleştirmeler yoluyla küresel ekonomiye daha sıkı eklemelendiler. Bu program, aynı zamanda uluslararası sermayenin ucuz emek, ham madde ve tarımsal ürün ihtiyacına hizmet edecek biçimde geliştirildi. 90'lara gelindiğinde kâr oranlarındaki görece artış sermayeyi gerçek yatırımlardan ziyade büyük ölçüde spekülasyona dayalı finansal sektörler yöneltti. Öyle ki, döviz piyasalarında gerçekleşen işlemler, dünya ticaret hacminin 70 katına ulaştı. Reel sektörde kullanılan her 1 dolara karşılık, finans piyasalarında 30 dolarlık işlem gerçekleşiyordu. Uluslararası finans kuruluşlarının son derece karmaşık yöntemlerle küresel ekonomiye pompaladığı, gerçek ekonomide karşılığı olmayan ‘menkul değerler’ balonu 2008'e geldiğinde patladı, sahte saadet zinciri kırıldı. Yakın zamana kadar astronomik kârlar açıklayan Lehman Brothers, Merrill Lynch, Fannie Mae, Freddie Mac, AIG gibi çokuluslu şirketler iflas gerçeğiyle yüz yüze geldiler.”

Krizin başlangıçta finans sektörüyle sınırlı kalacağı iyimserliğinin hâkim olduğu piyasacı çevrelerin tahminlerinin aksine sürecin reel sektörü de hızla içine çektiğine dikkat çeken Soğancı, 2008 Ekim'inde bir sonraki yıl dünya ekonomisi için yüzde 3'lük büyüme tahmini yapan IMF'nin 2009'a girildiğinde bu tahminini yüzde 0,5'e çektiğini, üstelik merkez ülkeler için bu öngörünün eksi 2'lerde seyrettiğini açıkladı. Kapitalizmin 1929'dan bu yana ilk kez bu kadar büyük bir küçülme yaşadığını savunan Soğancı, asıl büyük felaketin istihdam alanında yaşanacağı haberinin ILO'dan geldiğini, 2009 sonuna kadar halen çalışmakta olan 50 milyon kişinin işini kaybedeceğini belirtti.





### Türkiye’de Ekonomi Baş Aşağı Gidiyor

Kapitalizmin dünya ölçeğinde yaşadığı krizden bağımlı ülkelerin ağır biçimde etkileneceğinin aşikar olduğunun altını çizen Soğancı şu açıklamalarda bulundu: “Ancak Türkiye’nin durumu daha da vahim. Başbakanın muhtemelen kendisinin de inanmadığı ‘kriz bizi teğet geçecek’ öngörüsüne rağmen, dış borç stoku milli gelirinin yüzde 40’ına yaklaşan ülkenin, son yıllarda gerçekleştirdiği dış kaynağa bağımlı büyümenin bedelini ödemesi kaçınılmaz görünüyor. Ekonomisini sürekli ‘sıcak para’ ve doğrudan yabancı sermaye girişine endeksleyen, finansa dayalı ekonomik faaliyetlerin büyüdüğü yıllarda bunun meyvesini yiyen, lakin fırtınaya büyük bir cari açığın yanı sıra Türkiye gibi 280 milyar dolarlık bir borç yüküyle yakalanan ülkelerin, dünya ekonomisinin küçüldüğü koşullarda hızla yoksullaşıp istikrarsızlaşacakları, süreci analiz edenlerin ortak görüşüdür. Fazlasıyla kuşkululu ve yetersiz resmi rakamlar bile içine girilen darboğazı gizleyemiyor. Türkiye İstatistik Kurumu’nun Ekim 2008 iş gücü anketine göre işsiz sayısı geçen yılın aynı ayına göre 385 bin kişi arttı ve yüzde 11’e çıktı. Bu oran kırsal kesimde yüzde 7,8 iken kentlerde yüzde 12,8, lise ve üniversite mezunları arasında işsizlik oranı ise yüzde 45’e ulaşmış durumda. Kapanan şirket sayısı, batık banka kredilerinin hacmi, protestolu senet ve karşılıksız çek miktarı gibi rakamlar da ekonomideki baş aşağı gidişi doğrular nitelikte.”

### Ekonomik Gelişmelerin Sosyal ve Siyasal Sonuçları Olacak

Öte yandan sermayenin karşı karşıya olduğu borç yükünü devlete yıkmak için şimdiden taleplerini yüksek sesle

dile getirmeye başladığını kaydeden Mehmet Soğancı, ekonominin büyüdüğü dönemde ölçsüz ve öngörüsüzce borçlanan şirketlerin sıkıştıkları koşullarda faturanın çalışanlara çıkarılmasını önerdiğini ifade ederek, bu ekonomik gelişmelerin sosyal ve siyasal sonuçları olacağını kestirmenin zor olmadığını savundu. 2001-2008 arasında çalışan başına üretim yüzde 45 artarken, reel ücretlerin yüzde 10 gerilediğini anımsatan Soğancı, 2001 krizinin ardından gelen dünya konjonktürünün olumlu etkilerinin yanı sıra daha az işçiyi daha çok çalıştırarak aşan Türkiye’nin, 2001’e oranla çok daha derin yaşanacağı anlaşılan yüz yüze olduğumuz bu yeni krizi daha insafsız bir sömürü dalgasıyla aşmaya çalışacağını dile getirdi.

### Siyasal İktidar “IMF İpine” Bir Kez Daha Sarılacak

Siyasal iktidarın IMF ipine bir kez daha sarılacağına anlaşıldığını ve emekçilere “mali disiplin”den başka bir önerisinin olmayacağını anlaşıldığını vurgulayan Soğancı, bunun ise daha çok vergi, daha az kamu harcaması anlamına geldiğinin bilindiğini, daha çok işsizlik ve alt-orta sınıfların daha fazla yoksullaşmasının yaşanacağını söyledi. Sektörde çalışan mühendisleri, teknik elemanları karanlık bir geleceğin beklediğini söylemenin yanlış olmayacağını ifade ederek, böylesi bir ortamda otomotiv sektörünün, sektörde çalışan mühendislerin ve teknik elemanların konuşulacağını kaydetti.

### Yolları Mühendisler Birlikte Açacak

Konuşmasının sonunda otomotiv mühendislerine seslenen TMMOB Başkanı Mehmet Soğancı şunları söyledi:

“Ben burada otomotiv mühendisi arkadaşlarıma sesleniyorum: Görülüyor ki çetelerle, kirli ilişkilerle, suç örgütleriyle, faili meçhullerle, katliamlarla yönetilmiş bu düzen insanımıza baskı, zorbalık, ölüm, açlık, işsizlik ve sefalet getiriyor. Bu ülkenin kahredici kaderini değiştirerek insanımızın eşit ve özgür bir ülkede bir arada, kardeşçe yaşamalarının yollarını mühendisler birlikte bulmalılar. Bunu kimseden bekleyemeyiz. Yollar ancak biz yürürsek açılır ve gelecek ancak biz onu değiştirebilirsek bugünkünden daha güzel olabilir. Sektörde yıllarını vermiş mühendislerin ve teknik elemanların işsiz bırakıldığı, ücretsiz izne çıkarıldığı, ücretsiz fazla mesai yaptırıldığı bir dönemdeyiz. Bu anlamda otomotiv mühendislerinin Odamız örgütlülüğünde daha fazla bir araya gelmesi ve örgütlenmeyi geliştirmesi kendimiz için, halkımız için çok önemli bir zorunluluk. ‘Kurtuluş yok tek başına, ya hep beraber, ya hiç birimiz’ sözü şimdi çok daha önemli. Bilimi ve teknolojiyi insanla buluşturan bir mesleği yapanların bunun anlamının farkında olduklarını biliyorum.”

### **Prof. Dr. Mete Cengiz: “AR-GE FAALİYETLERİ YENİLİK ÜRETECEK ŞEKİLDE GELİŞTİRİLMELİ”**



Sempozyum açılışında konuşan Uludağ Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Mete Cengiz, otomotiv sektörünün birçok sektörü etkileyen iş hacmi, istihdam ve ekonomiye katkısı açısından katma değeri çok yüksek olan güçlü bir sektör olduğunu vurgulayarak, ekonomik gelişmede çok önemli bir rol oynadığının da ortada olduğunu ifade etti. Normal zamanlarda otomotiv endüstrisinin toplam Türkiye ihracatının beşte birini oluşturduğunu, kriz döneminde ise bunun daha da azaldığını belirten Cengiz, kalite ve maliyet açısından uluslararası rekabete açık bir otomotiv

sanayisinin gelişen Türkiye için çok önemli bir yer işgal ettiğini kaydetti. Uluslararası alanda rekabet edebilecek kalite ve teknoloji bakımından stratejiler geliştirmenin ve teknolojiye dayalı, sürdürülebilir rekabet üstünlüğü kazanmanın herkesin amacı olmak zorunda olduğunun altını çizen Cengiz, bunun için de AR-GE faaliyetlerinin yenilik üretecek şekilde geliştirilmesi ve daha yüksek katma değerli üretim anlayışının benimsenmesi gerektiğini savundu. AR-GE faaliyetlerinin yenilik üretecek şekilde geliştirilmesi için ilk olarak üniversite-sanayi iş birliği mekanizmalarının oluşturulması ve mevcut olanların geliştirilmesi gerektiğini işaret eden Prof. Dr. Cengiz şu açıklamalarda bulundu: “Yine araştırmacı ve nitelikli iş gücünün yetiştirilmesi, bu hem sektör hem de üniversite açısından büyük önem arz etmektedir. Yine üretilen bilgilerin paylaşımı ve bu bilgilerin bütün ülkeye yayılması gerekmektedir. Bugüne kadar üniversite-sanayi iş birliğiyle yapılan AR-GE çalışmaları ve iş birliği mekanizmaları maalesef yeterli olmamıştır. Üniversitelerin AR-GE faaliyetlerinde daha çok yer alması gerekmektedir. Bunun için çalışmalar süratle yürütülmekte, ancak bazı engelleyici kanunsal sorunlar da ortada bulunmaktadır. Sektörde lider konumunda olan ülkelerde, saygın üniversitelerde otomotiv alanında çok sayıda lisans, yüksek lisans programlarının, araştırma enstitüleri ve merkezlerinin açılmış olduğunu bu konuyla ilgilenen herkes bilmektedir. Ülkemizde de otomotiv alanında araştırmacı ve nitelikli iş gücünün yetiştirilmesine yönelik benzer programların ve merkezlerin açılması zorunludur.

Otomotiv endüstrisinin içinde bulunduğu bugünkü durumdan çıkmasına katkıda bulunması açısından bu sempozyumun önemli bir işlevinin olacağını düşünmekteyim. Bundan dolayı sempozyumda paylaşılacak bilgi ve deneyimler çerçevesinde sektörde teknolojik gelişmeye ve bugün içinde bulunulan durumdan çıkmaya yardımcı olacak çözümler üretilmesi açısından önemli fikirlerin ortaya konulacağına inanıyorum.”

### **Faruk Çelik: “ORTAYA ÇIKACAK RAPORUN GEREĞİNİ YAPMAKLA SORUMLUYUZ”**

Sempozyum açılışında konuşan Devlet Bakanı Faruk Çelik, sempozyumun dünyada küresel krizin yaygın ve yoğun bir şekilde cereyan ettiği bir ortamda gerçekleştirildiğini belirterek, olaya nasıl bakılırsa bakılınsa Türkiye’de bu sempozyumun bile ekonomik hayat açısından çok



dinamik bir yapının olduğunu ortaya koyduğunu savundu. Türkiye’de birçok açıdan birçok rakamın ortaya koyulup burada mukayeseler yapmanın mümkün olduğunu söyleyen Çelik, “Ama bu kadar ağır bir

krize rağmen, Türkiye’de ayda 600 bin kişi iş bulabiliyor, işe giriyor, 650 bin kişi işten çıkıyor ise bu dinamizmin hangi düzeyde olduğunu görmek açısından son derece önemlidir diye düşünüyorum. Aylardır, Çalışma Bakanlığım döneminde bu rakamları takip etmiş bir arkadaşınız olarak gerçekten her türlü olumsuz şartlara rağmen küresel kriz, talep daralması, finans sektöründe yaşanan zorluklara rağmen Türkiye’de aynen ifade ediyorum, ‘kriz teğet’ konusu çok tartışıldığı için söylüyorum; evet, kriz diğer ülkelerde hissedildiği gibi Türkiye’de hissedilmemektedir” diye konuştu.

Bakan Çelik, hangi açıdan ele alınırsa alınsın, makro rakamlar düzeyinde de Türkiye’nin gayri safi milli hâsılaya borç oranı açısından da ve son altı aydır meydana gelen tüm gelişmelerin de ele alınması durumunda krizin Amerika’yı, Batı ülkelerini ve Asya’yı vurduğu gibi Türkiye’yi vurmadığını öne sürdü. “Türkiye’nin etkilendiği, etkileceği; ama Türkiye’nin özellikle finans sektöründe bir tahribat yaşamamasından dolayı da krizin ateşinin geçmesiyle birlikte bu krizden seri ve diğer ülkelere göre çok daha sağlıklı bir şekilde çıkacağını ifade ediyoruz” diyen Çelik, krizi reddeden ve kabul etmeyen, “Krizin bizimle bir bağı yoktur” şeklinde bir ifadede bulunmadıklarını savundu. Krizin etkilerinin mutlaka olacağını, sonunda da hasar tespitinin mutlaka yapılacağını belirten Çelik şöyle konuştu: “İşin ortasında ve işin başında krizin hasar tespitini yapmak da mümkün değildir; ama rakamlar, bize her şeye rağmen Türkiye’de ekonomik hayatta, yapıda bir dinamizmin hüküm sürdüğünü bize gösteriyor. Konu otomotiv sektörü, ülkemizde 1980’li yıllardan bugüne bu sektör giderek gelişiyor, güçleniyor ve ülkemizin gerçek-

ten lokomotif sektörlerinden biri haline gelmiş bulunuyor. 2007 yılında 635 bin otomobil üretimi gerçekleştirildi, rekor bir rakam. 2008’in son çeyreğinde küresel krizden etkilenme neticesinde bu rakam 622 binlere indi. 635 bin 2007 sonu rakamı, 622 bin ise 2008 sonu rakamıdır. Yine 2008 yılında 525 bin otomobil ihracatı gerçekleştirildi ve toplam 19.3 milyar dolarlık bir ihracat gerçekleştirildi ki, bu sektörün önemli bir ihracat sektörü olduğu da bütün açıklığıyla önümüzde bulunmaktadır.”

### “Kriz Hazırlıklarımız Vardı”

2009’un ilk çeyreğinde küresel krizin vurduğu ve etkilediği bu sektördeki daralmanın daha fazla tahribat görmemesi açısından Hükümet olarak bazı önlemler aldıklarını kaydeden Bakan Çelik, bu önlemlerin ÖTV’deki yüzde 50’lere varan indirim ve “kısa çalışma ödeneği” olarak ifade edilen önlemler olduğunu bildirerek, bu önlemlerin yanında, Eximbank ve Cansuyu kredileriyle de düşük maliyetli finansman temini imkânının sağlandığını ve böylece sektörün tam kapasite çalışmaya başladığını savundu. Çelik, “Hatta kısa çalışma ödeneği açısından olaya baktığımız zaman, Bursa örneğini vermek istiyorum; 443 firma kısa çalışma ödeneğine talepte bulunmuş ve 45 bin işçiyi kapsamakta bu 443 firma da 27 bin 500 işçiyi kapsayan 215 firma şu anda kısa çalışma ödeneğinden yararlanmakta. Ama bu teşviklerden sonra 67 firma, 9 bin 500 işçiyi kapsayan 67 firma, kısa çalışma ödeneği talebinden vazgeçmiştir. Bunun alınan bu önlemlerin neticesinde karşımıza çıkan bir tablo olduğunu burada vurgulamak istiyorum. Anlık önlemler, tedbirleri aldık, almaya devam edeceğiz. Kriz, gerçekten yüzyılın krizi ve buna hazırlıklarımız vardı, 5-6 yıllık süre içerisinde aldığımız, yaptığımız reformlar, bu hazırlıkların ne düzeyde olduğunu bize göstermektedir. Bizde finansal krize dönüşmedi bu kriz, bizde talep daralması şeklinde ve istihdama yansımaları şeklinde karşımıza çıkan bir kriz olarak şu anda varlığını sürdürmektedir. İstihdama dönük de önlemlerimizi aldık, yine bu önümüzdeki dönem içerisinde almaya devam edeceğiz.”

### “IMF Bugün İcat Olmuş Bir Kuruluş Değil”

IMF ile ilişkilerin bugünün sorunu olmadığını, ülkelerin menfaatleri açısından olaya bakmak gerektiğini vatandaşlarla paylaştıklarını ifade eden Çelik, “Menfaatimiz varsa, karşılıklı çıkar ilişkileri çerçevesinde işimize geliyorsa, gelecekse veya üreticilerin işine gelecekse, çalışanların işine gelecekse, biz bu işte olacağımızı net bir şekilde ifa-

de ettik. Orada da saklanacak, gizlenecek hiçbir şey yok. Böyle bir anlaşma halinde, anlaşmanın esasları ve artıları, eksiklerini yine kamuoyuyla birlikte paylaşacağız. Onun için bunu da çok karanlık bir ilişki gibi takdim ediyor bazı çevreler, bunu da anlamakta zorlanıyorum. IMF bugün icat olmuş bir kuruluş değil, bizim de ortağı olduğumuz bir kuruluştur. Aslolan, oraya gidip teslim olmak değil, milletin hukukunu koruyarak elde edeceği imkânların 71 milyon için nasıl değerlendirileceği. Toplumun bir katmanını perişan eden, toplumun bir katmanına katkı sağlayan bir yaklaşım değil, bu elde edilen imkânların ihtiyaç duyulan alanlarda nasıl kullanılacağı konusundaki açıklıktır, şeffaflıktır. Biz de bu olayı bu çerçevede değerlendirdiğimizi ifade ediyorum” diye konuştu.

### “Buradan Nihai Bir Raporun Çıkacağı Muhakkak”

Konuşmasının sonunda bilimi ve bilim adamlarını esas almak gerektiğini işaret eden Bakan Necati Çelik, üniversitelerle yaptıkları birçok ortak projede kendisinin de “Bilim ülkeye yön vermeli, bilim siyasete yön vermeli, bi-

limsel veriler burada hepimize rehber olmalı. Bunun başka yolu yok, bunun dışındaki yollar bizi açmaza götürür, sıkıntıya götürür, çıkmaza götürür” dediğini anımsatarak, bu nedenle bilim adamlarının Otomotiv Sempozyumu’nda otomotiv sektörüyle ilgili çok önemli birikimlerini ortaya koyacaklarını belirtti. Sektörün içinde olan, pratik uygulayıcılar olarak ifade ettikleri kesimlerin çok önemli değerlerini, birikimlerini ve uygulamadaki sıkıntılarını ortaya koyacaklarını söyleyen Çelik, konuşmasının sonunda şu açıklamalarda bulundu: “Aynı zamanda dünyadaki gelişmeler de burada değerlendirilecek ve bizim geleceğe dönük ne gibi önlemler almamız gerektiği, sektöre nasıl bakmamız gerektiği konusunda nihai bir raporun çıkacağı muhakkaktır. Biz de ülke yönetiminde söz sahibi insanlar olarak, bu raporu alıp bunun gereğini yapmakla sorumluyuz. Yani üç ayaklı bir belirlemenin neticesinde ortaya çıkacak olan verinin hepimize, sektöre ışık tutacağına inanıyorum. ‘Kalıpcılık ve Tasarım’ başlıklı bu sempozyumun sektörün gelişmesine ve yeniliklerle tanışmasına vesile olmasını temenni ediyorum.”

**Prof. Dr. İşıya Üşür, sistemin yarattığı krizlerden korunmak için nasıl bir çözüm üretmek gerektiğini değerlendirdi...**

## “DEVLETİ TEKRAR ÇAĞIRMALIYIZ”

Sempozyumun birinci oturumunda “Ülke Sanayisinin Genel Durumu” başlığı altında bir değerlendirme yapan Prof. Dr. İşıya Üşür; birileri, ‘Ben yaşayamıyorum’ derken, birilerinin ‘Yaşarsın, biraz daha dişini sık’ dediklerini, problemin de bu olduğunu ifade etti. Sempozyum açılışında konuşan Devlet Bakanı Necati Çelik’in konuşmasını anımsatarak, “Sayın Bakan tabii önemli şeyler söyledi. Siyasi kimliği olanlar açısından umut aşlamak her zaman iyidir, bunda şaşılacak bir şey yok. Ama, akademiayı da ilgilendiren şeyler söyledi; ‘Efendim, bundan herkes etkileniyor, bugüne kadar da hiçbir düzen kurulmadı.’ Yani, ‘Cennet beklemeyin’ demeye getiriyor. Tabii kimse cennet beklemiyor; yeryüzünde cenneti yaratmak değil; ama yeryüzünde daha rahat, daha insanca, daha adil bir düzende yaşama ütopyası, boşuna bir ütopya değil. Eğer bu yoksa sosyal bilimler, fizik bilimleri, sizler mühendisler olarak, bizler toplum bilimciler olarak ne iş yapacağız? Mevcut düzende daha iyisini düşünmeyeceksek, sizler





örneğin mevcut makina tasarımlarından daha iyi tasarımlar düşünemeyecekseniz, ne işe yararsınız? Olanı korumakla ve onları eleştirmeme yönünde bir çaba sarf etmiyorsak, neye yarayacak bilim, ben hep merak etmişimdir doğrusu, bu kadar yıllık hocalık, bu kadar yıllık akademik hayatım boyunca” diye konuştu.

### “Özelleştirme Devletin Sahadan Çekilmesi”

Üşür, bu krizin 30 yıldır uygulanan neoliberalizmin krizi olduğunu söyleyerek, sermaye birikim sürecinin geçirdiği aşamaların bir yerde tıkanması olarak açıklanan sürece nasıl çare bulunacağını sorunu teşkil ettiğini söyledi. Dünyada imalat sanayi denilebilecek 100 büyük firma ve onun etrafında irili ufaklı bin firmanın bütün dünya sanayisinin alacağı biçimi, diğer bir ifadeyle sermaye birikiminin alacağı biçimi belirlediğini belirten Üşür şöyle konuştu: “Milyonlarca firma var. İrili ufaklı 1.500 firmayı hiyerarşik bir yapı belirliyor. Bu firmalar sermaye birikimini kendi lehine çevirmek için uğraşıyorlar ve bunu her bir ülkenin devleti de destekliyor. Bu sermaye birikiminin niteliği şuydu: Devlet hep ortadan çekildi, çekilmesi lazım. Sayın Bakan da söyledi, ‘Özelleştirme yaptık.’ Özelleştirme devletin sahadan çekilmesi demektir. Ama, burada bir çelişki var: Özelleştirme devletin yaptığı düzenlemelerdir. Devlet gücünü özelleştirmelerin arkasından çekip aldığınızda devlet ortadan kalkmıyor, çekilmiyor. Devlet çok farklı biçimlerde yürüyor, şimdi ‘Daha da farklı biçimlerde işin içine girsin’ deniliyor. Yani, o ‘Devlet işin içine girmesin’ deyip, retorik düzeyinde ‘çekilsin’ denilen devleti şimdi görünür hale sokmaya çalışıyorlar, hikâye bu.”

### “Türkiye Ekonomisi Her Zaman Krize Açık”

Dış dünyada meydana gelen krizin Türkiye gibi ülkelere yansımalarının biraz zaman aldığını kaydeden İşaya Üşür, Türkiye ekonomisinin üretim yapısında 1960’lardan bu yana sorunlar yaşandığını, bu sorunun da ithalatta dışa bağımlılık olduğunu vurguladı. “Bunu sektörün içinde bulunan sizler, bizden iyi biliyorsunuz” diyen Üşür, ‘*Şu kadar otomobil ürettik, sattık*’ derken, ithal oranının ne kadar olduğunu kendileri tarafından da sektörde bulunanlarca da bilindiğini belirtti. İhracata yönelik üretim yapıldığında talep daralmasının olması durumunda yapılacak bir etki olmadığını, bunun kurları da etkilediğini belirten Üşür, “Parçaları aldığınız yerde dolar, sattığınız yerde avro ge-

çiyorsa, avro-dolar paritesi sizin hem iş dünyanızı hem ihracatınızı hem de ithalatınızı etkiliyor. İşte Türkiye ekonomisi bu üretim yapısından ötürü krize her zaman açık, kırılıyordu. 2001 krizinden sonra uygulanan politikalar, tırnak içinde de olsa olumlu göstergeler gibi görüldü ve öyle sunuldu” dedi.

### “Devlet Kamusal Fikri Yüklenerek Çağrılmalı”

Hükümetin getirdiği yüzde 8-10 arasındaki indirim önlemlerine karşılık stokların erimesinin insanların elinde birikmiş bir sermaye olduğunu gösterdiğini işaret eden İşaya Üşür, bu önlemlerin süreli olarak konulduğunu, TÜİK’in ve Merkez Bankası’nın verilerinin bu indirimlerin sürekli uygulanamayacağını gösterdiğini; ama kendisinin düşüncesine göre palyatif önlemlerle önünün alınabileceğini düşünmediğini vurguladı. Prof. Dr. İşaya Üşür, sistemin sürmesi isteniyorsa neler yapılması gerektiği konusunda şunları söyledi: “Sistemin sürmesini istiyorsanız, birincisi, bizdeki bu kriz dışarıdan kaynaklanıyorsa; ama esas itibarıyla da bizim iç sanayinin yapısından, temelinden kaynaklanıyorsa, bu uzun dönemli bir planlamayı gerektirir. Yani, sanayinin yapısını süreç içinde bütünüyle değiştirmelisiniz, ithalata bağımlı olmaktan çıkarmalısınız. Bu da piyasaya bırakılarak yapılır mı? Ben o kanaatte değilim ve tarihsel veriler de belli ülkeler dışında bunu doğrulamıyor. Tartışmaya her zaman hazırız. İngiltere örneğidir, Amerika örneğidir; ama Amerika, tarihinin hemen hemen her döneminde en korumacı ülke olmuştur. Burada korumacılıktan söz edildiği zaman, hemen bir sürü yaftalar vurulur size; ama bugün bile Amerika koruma oranlarını bazı mallarda görüyorsunuz. Sadece ille de nominal koruma oranlarının yükseltilmesi değil, bunların araçları, organları da çoğaldı. Avrupa Birliği de Amerika da aynı şeyi yapıyor. Bizim gibi ülkeler, devleti tekrar çağırmalılar; ama devleti bu sefer kamusal fikrini de yükleyerek çağırmalılar. Elde edilen kârların belirli planlar dahilinde belirli sektörlere öncelik tanınarak dağıtılması yönünde düzenlemeler yapılmalıdır. Aksi takdirde, 3-5 sene sürer iyilik. Çünkü sistem, mahiyeti itibarıyla krizle yükümlü ve donanımlı bir sistem. Eğer bunu bilmezseniz, buna gözlerinizi yumarsanız, ‘Efendim, biz çok iyi idare ettik, öteki çok kötü idare etti’ gereksiz tartışmasına girmiş olur ve bu anlamsız tartışmadan da kendimizi kurtaramayız.”

Otomotiv sanayisinin geleceğinin tartışıldığı panelde, geleceğe dönük uzun vadeli kurtuluşun ancak yerli bir otomotiv sanayisi ile mümkün olduğu savunuldu...

## KRİZ ULUSAL OTOMOTİV SANAYİSİ KURMAK İÇİN FIRSAT OLMALI

Sempozyumun birinci gününde “Küresel Krizin Türk Otomotiv Sektörüne Güncel, Orta ve Uzun Dönemdeki Etkileri ve Alınabilecek Önlemler” başlığı altında yapılan panelinde Oturum Başkanlığı Makina Mühendisleri Odası (MMO) Bursa Şube Başkanı Nedret Yayla yaptı. Otomotiv Sanayii Derneği’nden (OSD) Prof. Dr. Ercan Tezer, Hexagon A.Ş.’den Jan Nahum, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı’ndan Gülderen Oğuz, Taşıt Araçları Yan Sanayicileri Derneği’nden (TAYSAD) Ali Pandir ve OYAK Renault A.Ş.’den Tarık Tunalıoğlu dünya otomotiv sanayisinin kriz sonrasında yeniden yapılacağını, Türkiye’nin krizi fırsat bilerek ulusal bir otomotiv sanayisi kurması gerektiğini belirttiler.

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı’ndan Gülderen Oğuz, otomotiv sanayisinde rekabet gücünün sürdürülebilirliği için üretim alanında sağlanan yetkinliğin devam ettirileceğini, teknoloji geliştirme ve AR-GE alanlarında ana ve yan sanayi arasında konsept ve taşıt tasarım aşamasından başlayan bir iş birliğinin geliştirileceğini söyledi. Türkiye’nin özellikle AR-GE ve katma değerini yükseltmesi alanında çalışma yapması gerektiğini belirten Oğuz, en önemli gösterge olarak ellerinde bir strateji belgesinin olması gerektiğini kaydetti. Kamu olarak otomotiv sektörünün hangi alanlarını desteklemeleri, teşvik vermeleri ve sanayinin önüne neleri sunmaları gerektiğini bilmek açısından strateji belgesinin önemli olduğunu ifade eden Oğuz, özellik-

le sektör temsilcilerinin katılımına önem verdiklerini ve onların öngörülerini doğrultusunda hareket ettiklerini açıklayarak, “Strateji belgesinin özellikle orta ve uzun vadede küresel krizin etkilerinin azaltılmasına yönelik önemli bir çalışma olduğunu düşünüyorum. Sanayi Bakanlığı olarak da kendimizle ilgili olmasa dahi, otomotivle ilgili her konuda koordinasyon yapabileceğimizi de buradan belirtmek istiyorum. Sektörün ekonomik krizin etkilerinden en alt seviyede etkilenmesi için de her türlü çalışmanın içinde olacağımızı da belirtmek istiyorum” diye konuştu.

### “EN ÖNEMLİ KOZ KALİTELİ ÜRETİM”

OYAK Renault Genel Müdürü Tarık Tunalıoğlu krizin etkilerini anlatarak, 2008 yılı Eylülünden itibaren “tökezediklerini” söyledi. Türkiye’nin kısa dönemde alacağı önlemlerden bir tanesinin kalifiye iş gücünün kaybedilmemesi açısından hurda yardımı olduğunu savunan Tunalıoğlu, krize dayanma ve krizden sonra hayatta kalabilmeye yönelik en önemli kozlardan birincisinin kaliteli üretim, diğerinin de enternasyonel pazarlarda mevcudiyet olduğunu vurgulayarak şöyle konuştu: “Özellikle krize karşı dayanma ve kriz sonrasında hayatta kalabilmeye yönelik en önemli kozlardan birincisi muhakkak ki kaliteli üretim. Bunun da yapılabilmesi için kalifiye iş gücüne, bilgili mühendise ve bu işte yıllarını vermiş fabrika elemanlarına ihtiyaç var. Bu hem bizim hem de Türkiye’de 40 senesini



geçirmiş fabrikaların büyük kozu. İkincisi, enternasyonal pazarlarda mevcudiyet. Bizim burada yaptığımız üretimi dünya pazarlarına, ki biz neredeyse 100'e yakın ülkeye araba ihraç ediyoruz. İkincisi de yerli pazarlarda yerli üretim yaparak bulunmak. Bir ülkede iç pazara araba vermeden yaşamının imkânı olmadığı için hem ihracata hem de yerli pazara yönelik çalışmaların beraber sürdürülmesi gereği muhakkak ki lazım. Üçüncü önlem kriz sonrasındaki stratejik projeler. Dünya pazarlarında ve yerli pazarda daha çevreci, değişik teknolojiye sahip otomobiller ve taşıtlar bundan sonra talep görecek. Bunlara da bugünden hazırlanıp kriz sonrasındaki dönemi daha kolay atlatabilmek için çalışmaların muhakkak yapılması ve buna yönelik tüm teşviklerin de hükümet tarafından verilmesi çok önemli."

### **"GEMİNİZ HER TÜRLÜ DALGALI DENİZE DAYANMALI"**

TOFAŞ Genel Müdürü Ali Pandır ise sahip olunan bir takım değerlerin ve uzun vadeli stratejilerin krizde de korumadan saklanması gerektiğini ifade etti. "Aksi takdirde krizden çıktığınızda bambaşka bir yapıyla karşılaşmış, sizin kurumsal yapınızı değişmiş olarak görebilirsiniz" diyen Pandır, kendilerinin buna paralel olarak krize rağmen 300 milyon avro civarında yeni AR-GE'ye ve ürüne yatırım yaptıklarını açıkladı. Artık bu seneyi ve gelecek seneyi değil, 2013-2014 yılında çıkaracakları ürünlerin tasarımını konuştuklarını ve uzun vadeli planlarını yaptıklarını söyleyen Pandır, AR-GE hariç tüm altyapı yatırımlarını kısıttıklarını; ama AR-GE yatırım planlarında yer alan "virtual reality" laboratuvarını dahi kısmadıklarını ifade ederek, "Çünkü inanıyoruz ki AR-GE ve inovasyona yapılan yatırım, yine kriz sırasında da olsa bizim için büyük stratejik öneme sahip. Bir de insan kaynakları tabii ki; insan kaynaklarımızı mümkün olduğu kadar korumaya ve kriz sırasında geliştirmeye gayret ediyoruz. Sizin bu büyük geminizin her türlü dalgalı denizde gidebilecek kadar güçlü yapıda olması lazım. Aynı zamanda da o büyüklüğe rağmen hızlı durup hızlı kalkabilmesi ve hızlı manevra yapabilmesi lazım. İşte bu ikisini birleştirmek çok önemli. Bunu da başarabilen çok şirket yok tabii ki" dedi.

### **"ULUSAL KORUMA SİSTEMLERİ ÖN PLANA ÇIKIYOR"**

TAYSAD'dan Özlem Gülşen, TÜBİTAK aracılığıyla Eureka projelerine başvurulabildiğini, Türkiye'de Santes gibi

programlarla rekabet öncesi iş birliklerini geliştirmeyi hedefleyen çok ciddi atılımlar bulunduğunu; fakat bunlardan yeterince yararlanılmadığını düşündüklerini belirtti. Eureka projelerine bakıldığında AR-GE ve inovasyondan 'Ben komple yeni bir ürün yapacağım, komple yeni bir sistem kuracağım'ın anlaşıldığını, Eureka projelerinin başlıklarında 'sac pres şekillendirmede hidrolik presyonu verimliliğini artırarak yeni şekillendirme sistemleri' türünde şeyler görüldüğünü; oysa firmalarda zaten bu projenin yapıldığını vurguladı. "Ama vizyonumuz bu olmadığı için biz bunu kâğıda geçiremiyoruz" diyen Gülşen, bugün 55'e yakın sıfırdan tasarım yapan firmanın bulunduğunu, Türkiye'nin artık belli bir seviyenin altında araştırma-geliştirme ve tasarım çalışması yapan bir ülke olmadığını savundu. Türkiye'nin özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki modelleri de görerek vizyon olarak gelişmesi gerektiğini işaret eden Gülşen, kalitede bunun başarılı olduğunu, aynı şekilde tasarımda da yapılabilmesi gerektiğini söyledi. Üretimin yer değiştirmesinin her an olabileceğini, Türkiye'nin kendi markasının olmadığını, küresel firmaların bulunduğu tedarikçiler arasında da çok konuşulan bir gerçek olduğunu açıklayan Özlem Gülşen şöyle konuştu: "Bugün Ford fabrikasını toplasa, kaç ayda Türkiye'den çıkar? 6-8 ayda, belki bir senede çıkar. Ama, bütün bu strateji doğru oturtuluyorsa bir ülkede, Rusya örneğini hep veriyoruz TAYSAD olarak, iç pazar kuvvetli, 2,5 milyona yakın araç talebi var, inanılmaz derecede tedarikçiyi koruyan bir yerleştirme stratejisi var. Dolayısıyla ne oluyor; ulusallaşma, yani Hocama katılıyorum, ulusal koruma sistemleri gitgide ön plana çıkıyor. Çünkü, istihdam yok oluyor, istihdam kayıyor, ekonomik getiriler ve kârlılık düşüyor. Devlet de bundan zararlı çıkıyor, çünkü devletin aldığı vergi de düşüyor. Tabii ki bizim ülkemizde küresel sermaye, küresel yapı, kendi küreselliği içinde karar vermek zorunda. Yani, bugün ben Çin'de bir araç yapıyorsam ve o aracın aynısını Türkiye'de yapıyorsam, maliyet avantajı olarak Çin'deki ve Türkiye'dekini karşılaştırmalı olarak değerlendirmek durumundayım. Ama, benim hükümetim, onu değerlendirmeyecek yapıyı kurmuş olsaydı, ben bir adım önde olabilirdim. Olmadığına göre, ben bir şey yapmak zorundayım."

### **"TÜRKİYE'DE KAMU YÖNLENDİRMESİ YOK"**

OSD'den Prof. Dr. Ercan Tezer, krizin bir önünün bir de arkasının bulunduğunu, bunun da krizin dinamik değil, statik bir olgu olduğunu ve bir yerde biteceğini gösterdi-

ğini söyledi. “Marifet bu bitişin arkasının ne olacağını, nasıl çıkılacağı konusunu becermekten geçiyor” diyen Tezer, sanayinin küresel bir sanayi olduğunu, işin yüzde 80’ini 10 firmanın yaptığını, bu 10 firmanın sahibinin de 5 tane sanayileşmiş ülke olduğunu ifade etti. İkinci önemli noktanın alışlagelmiş rekabet kurallarını da ortadan kaldıran, Batı dünyasının liberal ekonomilerinde “kamu karışmaz anlayışının” hemen hemen bütün Avrupa ülkelerinde ve ABD’de kamu kaynaklarının ya batan firmaları kurtarmak adına ya da doğrudan doğruya firmaların gelecekte rekabet gücünü desteklemek adına çok ayrıntılı teşvik mekanizmalarının çalıştığını görüldüğünü belirtti. Bunun temelinde çevreye duyarlı faaliyetleri destekleyen ciddi AR-GE teşviklerinin olduğunu kaydeden Tezer, “Çok ayrıntılı teşvik mekanizmalarının çalıştığını görüyorsunuz. Tabii bu ayrıntılı teşvik mekanizmalarıyla bizim gibi yer değiştirmiş üretim nedeniyle gelişme stratejisi içinde başlangıçta pozisyon almış ülkelerde şöyle bir tehdidi de ortaya getiriyor: Acaba Türkiye’deki üretim faaliyetleri, ana merkeze bu teşviklerle döner mi? Bu çok tartışmaya açık bir konu, hepimizin gündeminde olması gereken bir konu” dedi.

### “Kamunun Düzenleyici Etkisi Sorgulayıcı Olmalı”

Kriz bittiğinde Batıda tekrar piyasa ekonomisinin hâkim olacağını, o nedenle verimsiz işletmelerin ayakta kalmasının mümkün olmadığını savunan Tezer, devlet desteğiyle faaliyetini devam ettirmenin ilanihaye devam etmeyeceğini, bu noktayı Türkiye’nin önünde ciddi bir fırsat olarak değerlendirmek gerektiğini işaret etti. AR-GE endeksli desteklerle kamunun çok ciddi biçimde belirli projeler ve yükümlülükler karşılığında yönlendirme etkisinin olduğuna dikkat çeken Tezer, “Burada kamunun yönlendirme etkisinin Türkiye’deki eksikliğini de altını çizmemiz lazım. Çünkü, biz bazı AR-GE’ye ilişkin taleplerimizi kamuyla âdeta mücadele ederek gündeme getirme çabasını gösteriyoruz. Yani, insan bazen düşünüyor, ‘Acaba araba mı atın önüne takılı, biz yanlış bir yolda mıyız?’ Bazen bunun tipik örnekleri de var. Oysa kamunun düzenleyici etkisinin belki daha fazla sorgulayıcı veya daha fazla istemeye yönelik, daha fazla ‘Şunu da yapın’a yönelik olmasında yarar var. Amerika’da ve Avrupa’daki teşviklerin derinliğinde bunu hissediyorsunuz; ‘Şu şu işleri yaparsan, ben sana teşvik veririm AR-GE’de’ yahut ‘Şu hedefleri gerçekleştirirsen’ biçiminde. Bu belki odak proje, ulusal proje

dediğimiz AR-GE projelerini, rekabet öncesi iş birliklerini teşvik eden yepyeni kavramların da tartışılmasını gündeme getirebilir” diye konuştu.

### “Yeni Tüketim Kalıpları Araçlara Yansıtacak”

Krizden sonra küresel otomotiv sanayisinin yeniden yapılacağını ve dünyanın tüketicisinin gelecekte olmayacağını işaret eden Ercan Tezer, dün rahat harcama yapan tüketicinin tüketim kalıplarının daha dar bir alanda kalacağını; ama bu tüketicinin hâlâ müşterileri olduğunu belirtti. Satın alma gücünün zayıflamasından kaynaklanan yeni tüketim kalıplarının muhtemelen araç modellerine de yeni araç tipi olarak yansıtılacağına dikkat çeken Tezer şöyle konuştu: “Bu ne demek? Konfordan, çevreye duyarlılıktan, güvenlikten fedakârlık etmeyen; ama maliyet bakımından bu şekilde formatlanan tüketici tipinin isteğine cevap verecek araç üretimi ve daha rekabetçi araç üretimi meselesi. Belki bu küresel sanayinin önündeki en büyük gündem maddelerinden bir tanesi olacak. Tabii iklim değişikliğinin baskısı; Kyoto değişecek, yeni, başka bir formata dönecek; ama mutlaka sınırlar daha daralarak değişecek. Çevreye duyarlı ürün, üretim, bütün süreçlerde yeniden bir yapılanma ortaya çıkaracak.”

Türkiye’nin üretimde ciddi bir başarı noktasına geldiğini, bunda yetişmiş insan gücünün bir numaralı etki gücü olduğunu vurgulayan Tezer, yetişmiş insan gücünün yeni mekanizmalarla desteklenerek yeni bir boyut kazandığını işaret ederek, “O da tasarım ve AR-GE boyutu. Eğer bu bütünleşebilirse, -ki burada çok olumlu gelişmeler var, yani AR-GE merkezi kuran şirketlerin sayısının 60’a yaklaştığını rahatlıkla söyleyebiliriz, bu çok ciddi bir girişimdir, yeni AR-GE teşvik mevzuatıyla birlikte- mühendislik için, teknik bilimler için yepyeni kapılar önümüzde açık. Bunu desteklemek mecburiyetimiz var, bu AR-GE yetkinliğimizi mutlak suretle artırmak mecburiyetimiz var. Bunları yapmak suretiyle yeni oluşacak olan küresel otomotiv sanayisi içinde Türkiye’nin ciddi fırsatlara sahip olacağına inanıyoruz. Ama, bu fırsatlara inanmak yetmez, o fırsatları yakalamak için de oturup hep birlikte ortak strateji geliştirmek gerekir” dedi.

### “ULUSAL OTOMOTİV SANAYİSİ KURULMALI”

Hexagon A.Ş.’den Jan Nahum, otomotiv sanayisinin Türkiye’nin lokomotif ve kilit sanayisi olduğunu, bu nedenle sanayinin korunması gerektiğini savundu. “Yani bu dünyanın kurtlar sofrasında, herkesin kendi sanayisini koru-



duğu kurtlar sofrasında bizim de bu stratejik sanayimizi korumamız lazım” diyen Nahum, Çin’in, Amerika’nın, İtalya’nın, Fransa’nın ve Almanya’nın sanayilerini korumalarının nedeninin bu olduğunu vurguladı. 2023’te Türkiye’nin 2 trilyon dolar ile dünyanın ilk 10 ekonomisinden biri olacağına, 500 milyar dolar ihracat yapacağına ve bunun içinde otomotivin payının 100 milyar dolar olacağına dikkat çeken Nahum, “Bu otomotiv politikamızla bunu yapmamıza imkân yok; vakit yok, çok da fazla konuşmaya imkân yok. Ama, bunun yapısal bir değişikliğe ihtiyacı var” dedi.

Eskiden TOFAŞ’ta CEO’luk yapmış ve “joint venture”ları (ortak girişim) yönetmiş, FIAT’ta başkanlık yapmış birisi olarak sanayisi 100 milyar dolar ihracat yapan, dünyanın en büyük 10 ekonomisinden birisi olmak isteniyorsa başka mekanizmaları da çalıştırmaya ihtiyaç olduğunu savundu. Türkiye’nin de Çin, Hindistan, Brezilya ve Rusya gibi gelişmekte olan bir ülke olduğuna dikkat çeken Nahum, bu ülkelerin stratejilerine bakıldığında kendi sanayilerini yüceltmek için yapılmış stratejilere yöneldiklerini vurgulayarak, “Türkiye eğer bu oyunu bu şekilde oynayacaksa ciddi bir yerli sanayiye de bu “joint venture”ların yanında ortaya koyması lazım. Yani, rekabetçilik önemlidir, hadi Türkiye’ye modeller verilir; aman kendi sanayilerini korumaya veyahut da istihdamlarını korumaya ihtiyaçları var, modeller geriye çekilebilir veyahut da dünyada üretim daralmıştır, ilk önce Türkiye’nin üretimi kısılır. Böyle bir şeyin uzun dönemde üstüne inşa edilmesine, sadece bunun üzerine inşa edilmesine imkân yok” dedi.

### “Biz Bugün AR-GE Taşeronluğu Yapıyoruz”

Türkiye’nin ister istemez artması gereken bu “joint venture”lerin yanında kendi özerk kararına göre kendini yöneten bir tane sanayi kuruluş yapısının ortaya çıkarması gerektiğini savunan Nahum, OTOKAR, TEMSA, BMC’nin bu kuruluşlara örnek olarak gösterilebileceğini; fakat yarattıkları katma değer diğer firmalar yanında çok cüzi kaldığını söyleyerek şu açıklamalarda bulundu: “Türkiye’nin bir tane ayağını bunların üzerine basması yetmez. Bunların çok daha güçlü, büyük ciro yapan, katma değerini artıran bir yapıya sahip olması lazım. Yani milli sanayi, milli karara dayalı bir sanayinin yapılması lazım. Otomotiv sanayisinin de büyük bir şansı var; bir tane “joint venture”lar üstüne inşa edilmiş çok ciddi, artık Türkiye’nin en önemli sanayilerinden bir tanesi olduğu için, metodik,

sistematik bir iş aktarma veyahut da istihdam aktarma yapısının olması lazım. Peki, nasıl olur bu? Mesela AR-GE diyoruz. AR-GE’yi de yanlış anlamayalım, biz bugün AR-GE taşeronluğu yapıyoruz, yani üretimden hiç farklı değil. Üretimde 20, 30, 40 bin, 100 bin insanımız çalışıyor, AR-GE’de de bin tane, 2 bin tane insanımız çalışıyor. AR-GE’de yarattıkları “Intellectual property”nin katma değeri yahut da marka değeri Türkiye’ye geliyor mu, gelmiyor mu? AR-GE’nin değeri orada. Yoksa AR-GE yapmanın, 5 bin tane istihdam daha yapmışım, ne olur? 5 bin tane AR-GE’ciyi istihdam edeyim, 2 bin saatten, 30 avrodan 600 milyon dolar yapar; 300 milyon avro, 600 milyon dolar katma değer yapar. Bunun bir katma değeri yok esasında. Esasında o AR-GE’cilerin yaratacağı markanın ve yaratacağı modelin işin sonunda “Intellectual property”sinin veya bunun marka değerinin Türkiye’ye; tabii ki yarın olmaz, belki 20120’de olur; ama uzun soluklu bakıyoruz. Bakın Savunma Sanayii Müsteşarlığı’na, 20 yıl önce baktığımızda herkes belki burun kıvırıyordu. Otomotiv sanayisine de öyle bakmamız lazım. Var olan kırılma noktalarını avantaja döndürmenin yoluna bakmamız lazım.”

### “Ulusal Vizyon Olarak Yapılmalı”

Bunun önünde kısa dönemli bir sorun olarak kapitalist sistemin sanayi yapısında bir yılın başarısının yöneticiye ve çalışanlara yıl sonunda prim olarak ödendiği örneğini vererek açıklayan Jan Nahum, yöneticilerin kısa dönemli primlerin etkisiyle uzun dönemli avantajları göremeye-bileceklerini ve uzun dönem yerine kısa dönemi tercih edebileceklerini ifade etti. Nahum, “Sermayeler de kısa dönemli kazancına bakar. Dolayısıyla, bu esasında ulusal bir program, ulusal bir vizyon olarak yapılırsa, biz kısa dönemde bu krizi atlattırız, Türk otomotiv sanayisi büyür, yeni ‘joint venture’lar gelir, yarın Wolkswagen de Peugeot da Türkiye’ye gelir. 2010-15’li yıllara gittiğimizde, bizim yatırımcılarımız, sermayedarımız, mühendislerimiz, yöneticilerimiz ne kadar müthiş başarılı iş yaptığımızı söyler. Ama, 2020’li yıllara, 2030’lu yıllara geldiğimizde, hâlâ iki dudak arasında olan bir sanayimiz olur. Bugün artık Türk otomotiv sanayisi o kadar ciddi bir üretim başarısı göstermiştir, o kadar büyük bir boyuta gelmiştir ki, artık ne yapıp yapıp o geçişi, öbür tarafa geçişi, kendi kararlarını özerk olarak kendi verme geçişini yapmak mecburiyetindedir. İşte bu krizlerin bunun üstünü örtmemesi lazımdır” diye konuştu.

## II. ENERJİ VERİMLİLİĞİ KONGRESİ SONUÇ BİLDİRGESİ AÇIKLANDI

II. Enerji Verimliliği Kongresi, TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına Kocaeli Şube, Bursa Şube ve İstanbul Şube'nin ortaklaşa sekreteryalığı ve Kocaeli Şube'nin yürütücülüğünde 9-11 Nisan 2009 tarihlerinde, TÜBİTAK Ulusal Metroloji Enstitüsü-Gebze'de, 700 civarında kişinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir.

Altı kamu kurum ve kuruluşu, beş sektörel dernek ve kuruluş ve dört üniversitenin desteğiyle yapılan etkinliğe TMMOB ile bağlı odaların yöneticileri, MMO Genel Merkez ve Şube yöneticileri, Bayındırlık Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Enerji İşleri Genel Müdürlüğü, Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİE), Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), üniversitelerden akademisyenler, meslek örgütleri, sektörel dernekler, özel ve kamu kuruluşlarından uzmanlar ile Türkiye'nin enerji sektöründe etkili olan kurum ve kuruluşların temsilcileri katılmıştır.

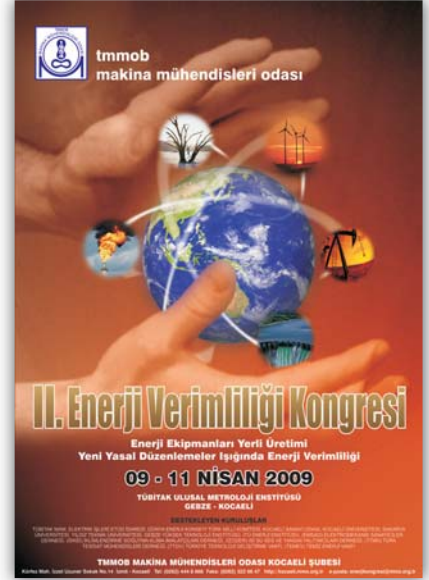
Kongre ile 2 Mayıs 2007 tarihinde yürürlüğe giren Enerji Verimliliği Yasası'nın ve 2008 yılı içerisinde yayımlanan beş adet ikincil mevzuatın kurumlar ve meslek odalarına yüklediği görevler, Yasa'da mühendislerin yeri, ikincil mevzuatlardaki eksik ve aksayan konular ile binalarda, sanayide ve ulaşımda enerji tasarrufu imkânları, dünya ve Türkiye'de enerji sektörünün durumu, Avrupa Birliği enerji verimliliği politikaları, iklim değişikliği ve Kyoto Protokolü, enerji planlaması, enerji verimliliğinin ekonomisi, enerji ve çevre, arz tarafında verimlilik ve alternatif enerji kaynakları, enerji verimliliği uygulama ve yerli teknolojileri, ilgili kurum ve kuruluşlarla birlikte masaya yatırılmıştır.

Kongrenin 9 sunum oturumunda 38 bildiri sunulmuş, seminer oturumlarında ise 4 oturum gerçekleştirilmiştir. Kongrenin açılış oturumunda enerji verimliliği ile ilgili 2008 yılı içerisinde yapılan yasal düzenlemeler "Yeni Yasal Düzenlemeler İşığında Enerji Verimliliği" başlığı altında Bayındırlık ve İskan Bakanlığı ile Elektrik İşleri Etüt İdaresi temsilcileri tarafından katılımcılara aktarılmıştır. Daha sonraki oturumlarda "Enerji Verimliliği Finansman Destekleri", "Türkiye Enerji Politikaları, Ulaşım, Sanayide ve Binalarda Enerji Verimliliği Uygulamaları ile Enerji

Ekipmanlarının Yerli Üretimi" konu başlıklarında tebliğler sunulmuştur. Bu çerçevede enerji ve enerji verimliliğine ilişkin politika ve uygulamalar, bunlarla ilgili düzenleyici mevzuat ve denetim çalışmaları ile enerji ekipmanlarının Türkiye'de üretimi konuları, ilgili tüm tarafların katılımıyla ele alınmıştır.

Kongrede yapılan tartışma ve sunulan bildiriler ile ifade edilen görüşlerden hareketle aşağıdaki genel öneriler ile sanayi, konut ve ulaştırma sektörlerine yönelik öneriler, ilgili kurum ve kuruluşlar ile kamuoyunun dikkatine sunulmaktadır.

- ⊕ Enerjiden yararlanmak çağdaş bir insan hakkıdır. Bu nedenle enerjinin tüm tüketicilere yeterli, kaliteli, sürekli, düşük maliyetli ve sürdürülebilir bir şekilde sunulması temelinde; enerji politikalarının üretimden tüketime kamusal çıkarları gözeterek bütüncül bir yaklaşımla ele alınması ve yönetilmesi esastır. Bu amaçla ülkemiz gerçekleri de göz önüne alınarak, kaynakların rasyonel kullanımını sağlamak üzere planlama, düzenleme, eşgüdüm ve denetleme faaliyetleri için ciddi ve uygulanabilir bir stratejiye ihtiyaç vardır. Bu stratejinin hazırlık çalışmalarına üniversiteler, bilimsel araştırma kurumları, meslek odaları ve uzmanlık derneklerinin katılım ve katkıları sağlanmalıdır.
- ⊕ Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından arz güvenliği için gerekli önlemler alınmalı ve kriz durumları için uygulanabilir acil eylem planları hazırlanmalıdır. Bu acil eylem planlarının bel kemiği Talep Tarafı Yönetimi olmalıdır.
- ⊕ Enerji yatırımlarına lisans verilirken, ulusal ve kamusal çıkarları gözeterek ve toplumsal yararı esas alarak hazırlanmış olan Enerji Talep ve Yatırım Tahminleri esas alınma-



lı, ithal kömür ve doğal gaz yakıtlı yeni santral projeleri, elektrik enerjisi üretimi içinde ithal kaynakların payının düşürülmesini öngören hedef ve politikalara uygun olmalıdır.

☞ Mevcut enerji sisteminin altyapısını değiştirmek yoğun çalışmaları gerektirmektedir. Ancak, ülkemizin Kyoto Protokolü'ne taraf olması nedeniyle ileriki yıllar için yapılacak talep tahminleri ve enerji planlamalarının; düşük karbon, yerli kaynak, yenilenebilir enerji, yerli teknoloji, daha çok istihdam ve maksimum enerji verimliliği ölçütleri çerçevesinde analiz edilerek yapılması gereklidir. Bugünden itibaren enerji talep tahminleri karbon yoğunlukları ile birlikte kamuoyuna duyurulmalıdır.

☞ Türkiye gibi kalkınmakta olan ülkelerde, küresel iklim değişikliği problemiyle mücadelede en etkili ve en ekonomik araç enerji verimliliğinin artırılması, enerji yoğunluğunun azaltılması ve enerji tasarrufudur.

☞ Ülkemizde enerji verimliliği potansiyelinin tüketime oranı en az yüzde 25 olup, değer olarak yaklaşık 25 milyon TEP'tir. Bu potansiyel rakam 50.000 tam zamanlı işi tanımlamakta, bu rakamın 2-3 katı daha fazla yan işlerle birlikte istihdamın 150.000'lere ulaşabileceğini söylemek mümkündür. İşsizliğin özellikle teknik öğrenim görmüş gençler arasında büyük sorun olduğu günümüzde, yaygınlaştırılacak enerji verimliliği uygulamaları çok değerli bir istihdam kaynağı olabilecektir.

☞ Enerji sektöründe süregelen ve sorunlara çözüm getirmediği ortaya çıkan kamu kurumlarını küçültme, işlevsizleştirme, özelleştirme amaçlı politika ve uygulamalar son bulmalı; mevcut kamu kuruluşları etkinleştirilmeli ve güçlendirilmelidir. Yetişmiş ve nitelikli insan gücümüz özelleştirme uygulamaları ve politik müdahalelerle tasfiye edilmemelidir. Enerjinin üretimi ve yönetiminde insan kaynağımızın eğitimi, istihdamı, ücreti vb. konular enerji politikalarının temel bir unsuru olarak ele alınmalıdır.

☞ Genel olarak enerji yatırımlarda, özel olarak elektrik enerjisi üretim yatırımlarında çevreye zarar verilmemesi temel bir ilke olmalıdır. Kömür yakıtlı santrallerde akışkan yataklı teknolojiler kullanılmalı, mevcut santrallerde baca gazı arıtma tesisleri ve elektro filtreler ivedilikle kurulmalıdır. Hidrolik santral ve regülatör yapımında da çevrenin korunması esas olmalı, baraj yerlerinin seçiminde su altında kalacak bölgelerin, tarihi eser ve kültürel varlıklar içermemesine özen gösterilmelidir.

☞ Özel sektör tarafından yapılan enerji yatırımlarının ka-

musal çıkarları gözetilen bir anlayışla mali denetimin yanı sıra teknik olarak da denetlenmesine imkân veren düzenlemeler bir an önce yürürlüğe konmalıdır.

☞ Enerji açısından dışa bağımlı olan ülkemizde enerjinin verimli ve etkin kullanımı ulusal hedefleri olan bir politika haline getirilmelidir. Kanun'un yayınlanmasının üzerinden iki yıl geçmiştir. Hazırlığının da üç yıl sürdüğü düşünüldüğünde Türkiye beş yıldır enerji verimliliği konusuna yoğun ilgi göstermekte ise de tasarruf anlamında somut sonuçlar henüz elde edilememiştir. Öngörülecek tasarruf hedeflerine ulaşmak için gerekli düzenlemeler bir an önce yürürlüğe konulmalı ve bu yöndeki faaliyetlerin yaygınlaştırılması için gerekli adımlar bürokrasi içinde kaybolmadan uygulanmalıdır.

☞ Sanayi, bina ve ulaşım sektörlerinde istatistiklerin toplanması ve göstergelerin belirlenmesi gerekmektedir. Hedeflerin belirlenmesinde, yapılan çalışmaların planlanmasında ve etkinliğinin ölçülmesinde temel alınan rakamların doğru ve bilinçli olarak belirlenmesi bir zorunluluktur. Bu nedenle Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) en kısa sürede ilgili kuruluşların desteği ile bu çalışmaları yapacak şekilde güçlendirilmelidir.

☞ Sanayi, bina ve ulaşım sektörlerinde enerji verimliliği faaliyetlerini düzenleyen beş adet ikincil düzenleme (yönetmelik) ilgili kurumların önemli gayretleri ile yayımlanmıştır. Ancak tüm bu düzenlemelerin (yönetmeliklerin); anlaşılabilir, yorum ihtiyacı olan, çelişkili ve uygulamaları yavaşlatacak bölümlerinin bu alanda faaliyet gösteren kuruluş ve profesyonellerden alınacak geri beslemeler çerçevesinde gözden geçirilmesi zorunludur. Ayrıca bu yeni mevzuatın öngördüğü yeni koşullar, cezalar ve imkânlar konusunda da tüm tarafların ve halkın bilinçlendirilmesi, bu yeni şartlar çevresinde bazı iyi niyetli olmayan fırsatçı yaklaşımların ilgili kuruluşlarca izlenerek gerekli önlemlerin alınması da oldukça önemlidir.

☞ Kanun ile enerji verimliliği konusunda faaliyetlerin yaygınlaştırılması hedeflenmiştir. Yönetmelikte belirtilen ve yetkilendirilmiş kurumlar için şart koşulan laboratuvar yatırım bedelinin 1 milyon TL düzeyinde olması nedeniyle kolayca yapılamaması söz konusudur. Bu ön koşulun varlığında, kurumların yetkilendirilmesi güçtür. EİE tesislerinde toplam yatırım tutarı 2 milyon dolar olan ve bir başka ülke tarafından gerçekleştirilmiş bir yatırım model olarak alınarak yönetmeliğe yerleştirilen laboratuvar zorunluluğunun, bu çalışmaların yurt çapında yaygınlaştırılmasını yavaşlatabileceği dikkate alınmalıdır. Ayrıca eğitim

ve etüt faaliyetleri için Kanun'da öngörölmüş yatırımlar bilinçsizce yapıldığı takdirde Türkiye için bir kaynak kaybı olacaktır. Bu nedenle ilk önce kurumsal ve kişisel yetkinliklerin artırılması amaçlanmalı, ciddi yatırım gerektiren hususlar için geçiş dönemleri tanımlanmalıdır.

🌐 Türkiye'de son yıllarda Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV), Türkiye Sınai Kalkınma Bankası (TSKB) gibi kuruluşlarca çok sayıda finansman destek programı tanıtılmaktadır. Bunların iyi kurgulanması ve düşük maliyetli borçlanma imkânı sağlanması ile enerji verimliliğini ve yenilenebilir enerji kullanımını artıracak yatırımların daha kısa bir zaman diliminde gerçekleşmesi mümkün olacaktır. Küçük projelerin kolayca desteklenmesi için prosedürlerin basitleştirilmesi ve bankaların istedikleri garantiler için destekleme fonları oluşturulması yararlı olacaktır.

🌐 EİE tarafından 5 milyon TL gibi bir bütçe, Proje Destekleri ve Gönüllü Anlaşma destekleri için ayrılmıştır. Bu teşviklerin kullanılabilmesi için sanayi kuruluşlarında yeterli deneyim henüz kazanılmamıştır. Sanayi kuruluşlarına sadece para desteği değil, bilgi ve danışmanlık desteği de sağlanmalıdır. Bankalardan veya finansman kuruluşlarından alınacak proje destekleri fizibilite hazırlanması için de kullanılabilirse, enerji verimliliği yatırımları daha etkili ve hızlı olabilir. Benzer şekilde Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) destekleri yatırımın bir kısmını karşılayacak şekilde verilebilirse, bu desteklerle, belirlenen enerji verimliliği önlemlerinin hayata geçmesi daha kolay olabilir. Uygulamalardaki enerji verimliliğine etkilerin hesaplanmasından sonra bu desteklerin değerlendirilmesi ve buna göre yeni düzenlemelerin yapılması zorunludur.

🌐 Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından bina sektörümüze yönelik olarak başlatılan çalışmalar bu alanda önemli iyileştirmeler sağlayacaktır. Bina Enerji Performans Yönetmeliği ülkemizde daha verimli bina stoku yaratılması için önemli bir adım olmuştur. Ancak Yönetmelik kapsamında daha gerçekçi ve kontrollü bir uygulama ortamı açısından yapılması gereken birçok çalışma vardır. Bu konuda deneyimli odalarımız ve sektör dernekleri ile yapılması gereken faaliyetler bundan sonra daha da artırılarak sürdürülmelidir. Bakanlıkça ön çalışmaları tamamlanan Ulusal Yapı Denetim Sistemi Yazılım Projesi de ülkemiz için oldukça değerli bir proje olma özelliğine sahiptir. Proje çalışmalarına sektördeki tüm bileşenlerinin katılım

ve desteği kazanılarak projenin yürütülmesinde başarı sağlanmalıdır.

🌐 Bina ihtiyacının doğaya uyumlu, dengeli ve kaliteli bir şekilde karşılanmasının yapı sektörünün doğal çevre üzerindeki etkilerinin bina ölçğinde değerlendirilmesi amacıyla dünyada LEED, BREAM gibi çeşitli sertifikasyon sistemleri ortaya çıkmıştır. Türkiye'de de sınırlı bir tanınırlığı olmasına karşın yapılan veya projelendirilen binaların çevre dostu olduğu ve enerji tasarrufuna önem verildiğini göstermesi bakımından, yeşil bina statüsü kazandıracak böyle bir sertifikasyon uygulanmaktadır. Türkiye'nin benzer bir ulusal sertifikasyon sistemini geliştirmesi, sıfır emisyonlu veya düşük enerji tüketimli binaların yapımının yaygınlaştırılmasına yol açacaktır.

🌐 Çok yüksek enerji tüketimlerine yol açan eski bina stokunda enerji verimliliğinin artırılması zorunludur. Bu nedenle Kat Mülkiyeti Kanunu'nda yeni düzenlemeler yapılmalı, yerel yönetimlerde döner sermaye fonlarının yaratılması için yenilikçi yaklaşımlar ortaya çıkarılmalı ve konuyla ilgili birçok değişik önlem ilgili kuruluşlarca irdelenmeli ve bu konuda yeni yasal düzenlemeler yapılmalıdır.

🌐 Belediyeler ve il genel meclisleri, bina ve ulaşım sektöründeki enerji verimliliği tedbirlerinin planlanması, uygulanması ve denetlenmesindeki en önemli aktörlerdir. Yeni mevzuatta adı hemen hiç geçmeyen yerel yönetimlerin diğer bütün ülkelerde olduğu gibi bu konuda görev ve sorumluluk almasına yönelik yeni bir yasa hazırlanmalıdır. Yerel yönetimlere uygulamalardaki başarısızlıkları için yaptırımlar getirilirken, yapacakları çalışmalar için de mali ve teknik kaynaklar yaratılmalıdır.

🌐 Yeni toplu konut alanları için özellikle TOKİ tarafından yapılan konutlarda öncelikle yenilenebilir enerji kaynaklarından (Güneş, Jeotermal, Biokütle vb.) yararlanma konusu öncelikli olarak değerlendirilmeli, doğal gaz kullanılması durumunda kojenerasyon ve bölgesel ısıtma sistemlerinin kullanılması yerel yönetimler ve merkezi yönetim tarafından teşvik kapsamına alınmalıdır. Bununla birlikte bölgesel ısıtma ve soğutma sistemleri daha cazip ve yaygın hale getirilmelidir.

🌐 Türkiye'de özellikle büyük şehirlerimizde trafik problemi artmaktadır. Yolcu taşımacılığının yüzde 95'i, yük taşımacılığının yüzde 91'i karayolunda gerçekleşmektedir. Buna karşılık, denizyolu, demiryolu gibi diğer verimli taşıma yöntemlerinin kullanımı için yeterli inisiyatif gösteril-



memektedir. Bütçenin yaklaşık 1/5'inin, satış fiyatlarında çok yüksek oranlı vergilerden karşılanması nedeniyle yakıt tüketimi adeta teşvik edilmektedir. Diğer yandan ulaşımda verimliliği düzenleyen yönetmelik ise Belediyeler Kanunu'ndan kopuk olduğu için tavsiye el kitabı niteliği taşımaktadır. Bu nedenle, Yönetmelik'teki belediyelere ilişkin hususların 03.07.2005 tarihli ve 5393 sayılı Belediye Kanunu'na yansıtılması gerekmektedir.

☞ CAFE (corporate average fuel economy–birleşik ortalama yakıt verimliliği) standartları, ABD'de 1975'ten bu yana uygulanan ve binek araçlar ve hafif yük taşıtlarının yakıt ekonomilerini iyileştirmeyi hedefleyen bir programdır. Türkiye otomotiv endüstrisinin özellikleri dikkate alınarak, CAFE benzeri bir standart yürürlüğe konulmalıdır.

☞ Elektrik üretimi içinde doğal gazın payı bugünkü yüzde 50'lerden kademeli olarak önce yüzde 40'lara, daha sonra yüzde 30'lara ve nihai olarak yüzde 25'ler düzeyine mutlaka düşürülmelidir. Elektrik üretiminde hidrolüğü payının yüzde 25, kömür ve doğal gazın payının yüzde 55–60, rüzgâr-jeotermal-güneş-biyoyakıt vb. yenilenebilir enerji kaynaklarının payının yüzde 15–20 olmasını hedefleyen politikalar uygulanmalıdır.

☞ Sanayi sektörlerinde kojenerasyon konusu mutlaka göz önüne alınmalıdır. Bu konuda geçmişte yapıldığı gibi verimsiz ünitelerle ülkenin bir çöplük haline gelmemesi için gerekli düzenlemeler; meslek örgütleri ve kojenerasyon derneklerinin katkıları ile hazırlanarak en kısa sürede uygulanmalıdır. Sadece güç üretimi yapan mevcut çevrimlerin ekonomik ömürleri dolunca, kojenerasyon çevrimlerle değiştirilmeli ve enerji yoğunluğu düşük teknolojilere izin verilmeli, teşviklerin önemli kriterlerinden biri bu olmalıdır.

☞ Gerçekleştirilmeyi bekleyen önemli boyutta yenilenebilir enerji yatırımlarının projeden başlayarak gerekli teçhizatın ülke içinde üretilmesi, tesislerin bakım ve onarımının yapılması ve işletilmesinin yol açacağı katma değer, teknolojik yetkinlik ve ciddi istihdam yaratma olanakları ülkemiz lehine değerlendirilmelidir.

☞ Kurulu gücümüzdeki atıl potansiyelin puant saatlerde değerlendirilmesi ve rüzgâr/güneş gibi değişken kaynaklardan daha çok yararlanılması amacıyla, pompajlı hidroelektrik santral uygulamaları başlatılmalıdır. Böylece, farklı yüksekliklerdeki rezervuarlar arasında suyu taşıyarak pik saatlerdeki talebi karşılamak için elektrik depolamaya imkân veren bir üretim uygulaması mümkün olabilecektir. Benzer olarak enerji depolaması için TÜBİTAK tara-

findan yürütülen çeşitli tip batarya geliştirme çalışmaları desteklenmelidir.

☞ Yenilenebilir kaynaklardan elektrik üretiminin yaygınlaşması için AR-GE çalışmalarına ihtiyaç vardır. Bu yönde yasal altyapı, uygun ve finans kaynakları mevcuttur. Ancak devlet, özel sektör ve araştırma kuruluşları yeni teknolojilerin gelişmesi, yaygınlaşması için sıkı iş birliği içinde olmalı ve yürütülen çalışmalar desteklenmelidir.

☞ Küresel ısınma ile mücadelede öne çıkan hidroelektrik, rüzgâr ve güneş enerjilerine yönelik kullanılan ekipmanın yerli üretiminin geliştirilmesi, bu amaca hizmet edecek uygun ortamların yaratılması gerekmektedir. Böylece enerji ekipmanında dışa bağımlılık azaltılacaktır.

☞ Hidrojenin enerji sektöründe kullanımında hızlı bir gelişme beklenmektedir. Ancak yakıt pilli araçların yaygınlaşması için mevcut dağıtım ve bakım sistemlerinde köklü değişiklikler gerekecektir. Bu nedenle başta TÜBİTAK olmak üzere bu konudaki AR-GE çalışmalarına aralık vermeden devam edilmeli, araştırma kuruluşları arasında iş birliği yapılmalıdır.

☞ Türkiye enerji üretim tesislerinde kullanılan elektromekanik ekipmanların önemli bir bölümünü yurt içinde imal etme imkânına sahiptir. Santrallerin kuruluş safhasında, ekipmanların kredi sağlayan ülkelerden temin edilmesini şart koşan anahtar teslimi ihaleler ile yerli malzeme oranını artırmak mümkün görünmemektedir. Bu ancak çoklu paket ihalede sağlanabilir. Bunu yapabilmek için de yeterli sayı ve vasıfta mühendise ihtiyaç vardır. Her paketin kapsamı tam belirlenmeli ve paket içindeki malzeme şartnamesi iyi hazırlanmalıdır. Enerji yatırımlarında yerli makine ekipman kullanımını teşvik eden strateji ve politikalar, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, üniversiteler, TÜBİTAK, meslek örgütlerinin katılımıyla belirlenmeli ve uygulanmalıdır.

☞ Yaklaşık 22 yıldır güvenli bir şekilde çalışmakta olan Hirfanlı Santrali 4. ünitesi örneği göstermiştir ki, hidroelektrik santrallerin her türlü elektrik ve mekanik teçhizatının yurt içinde yapılması mümkündür. Hele bu Santral 1979 şartlarında yapıldığına göre 2009 yılında yapılamaması için hiçbir engel bulunmamaktadır. Yeter ki kendi üretken gücümüze ve becerimize inanalım. Aksi takdirde Türkiye 180.000 Gwh'lık ekonomik hidrolik potansiyelimizi enerjiye çevirebilmek için daha uzun yıllar beklemek durumunda kalacaktır.

**TMMOB Makina Mühendisleri Odası**