

**Kaynak Teknolojileri VI. Ulusal Kongresi ve Sergisi Makina Mühendisleri Odası Ankara Şubesi sekreteryalığında yapıldı...**

## SORUNLARIN KAYNAĞINDA ULUSAL ÖRGÜTLÜ BİR YAPININ OLMAMASI YATIYOR

Kaynak Teknolojisi VI. Ulusal Kongresi ve Sergisi, Makina Mühendisleri Odası (MMO) Ankara Şubesi sekreteryalığında 9- 10 Kasım tarihlerinde Ankara Milli Kütüphane Konferans Salonu'nda, 380 kişinin katılımı ile yapıldı. Kongre süresince 5 oturumda 29 bildiri sunuldu; "Kaynak Teknolojisi Alanında Üniversite-Sanayi İş Birliğinin Sorgulanması" konu başlığı altında bir de panel düzenlendi.



Kongrede; kaynak teknolojisi sektöründe bilgi ve deneyim sahibi üye, uzman ve bilim adamları ile sektör firmaları bir araya getirilerek, kaynak teknolojilerinin gelişmesi ve bu alanda ulusal bir örgütlenmenin oluşumu, ilgili teknik personelin sürekli eğitimi ve belgelendirilmesi, kaynak mühendisliğinin yetki ve sorumlulukları, AB teknik mevzuatının getirdikleri ve sektörel teknolojik sorun ve uygulamaların irdelenmesi amaçlandı.

Kongrenin açılış konuşmaları MMO Ankara Şube Başkan Vekili Atila Çınar, MMO Yönetim Kurulu Sekreteri Ali Ekber Çakar ve TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı tarafından yapıldı.

### **MMO Ankara Şube Başkan Vekili Atila Çınar: "KAYNAK TEKNOLOJİLERİNİN ÖNEMİ DAHA DA ARTACAK"**

MMO Ankara Şube Başkan Vekili Atila Çınar, Kongre açılışında yaptığı konuşmasına mühendisin tanımını yaparak başladı ve "Doğadaki kaynakları en optimal şekilde kullanarak insanlığın yararına araç gerece dönüştürme yaratıcılık ve becerisini gösteren kişiye 'mühendis' deniyor" şeklinde

konuştu. Çınar, toplumların birçok sorunun çözümünü mühendislerden beklemesinin altında bu düşüncenin yattığına dikkat çekerek; meslek odaları ve Makina Mühendisleri Odası'nın da bu düşünceden hareketle mühendisleri bir araya getirdiğini ve mühendislerin örgütlü meslek insanları olarak hareket etmesinin zeminini hazırladığını, meslek içi eğitimler için olanaklar sunduğunu, çeşitli teknik etkinliklerle sorunlu alanlara müdahil olduğunu vurguladı. Oda tarafından düzenlenen teknik kongre, kurultay ve sempozyumların bu amaca yönelik temel araçlar olarak kullanıldığını belirten Çınar, iki gün sürecek Kongrede kaynak teknolojileri alanında yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri üzerinde görüşmeler yapılacağını dile getirerek; "İmalata yönelik prosesler arasında bulunan ve çoğunlukla da özel proses kategorisinde yer alan kaynaklı imalat süreçleri, üzerinde her yönü ile titizlikle durulması gereken işlemler arasında yer almakta. Kaynak işlemleri, uygun yapılmadığında hemen fark edilemeyen; ancak uygun yapılmadığı ortaya çıktığında da çoğu kez sonuçlarının maliyeti yüksek olan prosesler. Kaynaklı imalatların uygun yapılmaması birçok soruna neden olmakla birlikte, ortaya çıkan sonuç açısından iki noktayı özellikle vurgulamakta yarar var: Uygun olmayan kaynak işlemleri doğrudan verimliliği düşü-

rüyor, maliyetleri artırıyor; uygun olmayan kaynak işlemleri tehlike potansiyeli olan, yüksek risk içeren ürünlerin ortaya çıkmasına neden oluyor. Bu iki nokta bile kaynak teknolojilerine her zaman yakından bakılmasını, kaynaklı imalat süreçlerinin kontrol altına alınmasını gerektiriyor” dedi.

### Demir Çelik Sektöründeki Gelişmeler Kaynak Teknolojilerinin Önemi Artıracak

Kongrenin temel amaçlarından birinin bunu vurgulamak olduğunu dile getiren Çınar, diğer taraftan demir çelik sektöründe hem yakın geçmişe ait rakamların, hem de yakın geleceğe ait projeksiyonların Türkiye'nin de dahil olduğu birçok ülkenin demir çelik üretimi artış hızının kalkınma hızından daha yüksek olduğunu ve yakın gelecekte bu hızın daha da ivmeleneyeceğini gösterdiğine dikkat çekerek, bu konunun 1-3 Kasım 2007 tarihinde Makina Mühendisleri Odası Zonguldak Şubesinde düzenlenen IV. Demir Çelik Kongresi'nde konunun tarafları tarafından da vurgulandığını belirtti. “Kuşkusuz demir ve çelik demek aynı zamanda kaynak demektir. Hem gerçekleşme rakamları hem de öngörüler kaynak teknolojilerinin öneminin daha da artacağını açıkça göstermekte” diyerek dikkatleri bu konuya çeken Çınar, konuşmasının sonunda şunları söyledi: “Bu durumun yalnızca geleneksel yapı çelikleri için değil, nitelikli çelikler diyebileceğimiz alaşımlı çelikler ile paslanmaz çelikler için de söz konusu olacağı kuşkusuzdur. Alüminyum sektörü incelendiğinde, o alanda

da benzer yönelimlerin olduğu açıkça görülmektedir. Tüm bunlar Odamızın bu teknik kongreyi düzenlemekle ne kadar isabetli bir karar vermiş olduğunu göstermektedir. Şubemiz tarafından hazırlanan bu zemin, iki gün boyunca uygulamanın içerisinde olan uzmanlarımızla, akademi ve bilim çevrelerinden dostlarımızla, sektörün ilgili yöneticileri ile bir arada olmak içindir. Bu önemli konu, bu salonda iki gün boyunca tartışılacak; ortaya çıkan sonuç üyelerimize, kamuoyuna, kamudaki ilgili yöneticilere ve sektör ile ilgili tüm taraflara iletilecektir.”

### MMO Yönetim Kurulu Sekreteri Ali Ekber Çakar: “PERSONELİN ULUSLARARASI TANINIRLIKTA BELGELENDİRİLMESİ ŞART”

Sempozyum açılışında konuşan MMO Yönetim Kurulu Sekreteri Ali Ekber Çakar; küreselleşme sürecinin yaşandığı dünyada ulusal sanayi ve ekonomilerin zayıflatıldığını ve küresel güçlerin egemenliğinin pekiştirildiğini kaydetti. “Küreselleşme sürecinde emek yoğun teknolojilerden ileri teknoloji uygulamalarına geçiş çabaları, ulusal sanayimizi her düzeyde etkilemektedir” diyerek küreselleşmenin etkilerine değinen Çakar, Odanın sanayi, bilim, teknoloji, AR-GE, inovasyon ve bu zincirin bir ürünü olan kalite, nitelik, özgün ürün gibi konularda zengin bir birikime sahip olduğunu bildirdi. Oda tarafından düzenlenen etkinliklerin hemen tümünde benzer konuların işlendiğini

vurgulayan Çakar, Sanayi Kongrelerinin bu konulardaki verilerle çözüm önerilerinin derlenip toparlandığı bir platforma dönüştüğünü; kaynak sektörünün de içinde yer aldığı Makina İmalat Sanayi Oda Raporu ile KOBİ'lerin durumunun ele alındığı raporda imalat sanayinin durumunun teknoloji, tasarım, inovasyon, AR-GE boyutlarıyla özel bir yer tuttuğunu söyledi.

### “Ayakta Kalabilme Savaşı Daha Az Katma Değerle Yetinmeye Dönüşüyor”

Odanın; kalite ve teknoloji yönetimini en özet haliyle ülkenin izlediği ekonomik politikalar ve bu politikalarla etkileşim içinde bulunan eğitim, sanayi, bilim, tasarım, inovasyon, AR-GE ve teknoloji politikalarıyla



Konuşmasında üretimlerin uluslararası boyuta taşınmasının kalite ve standartlar açısından zorunlulukları da beraberinde getirdiğine dikkat çeken Ali Ekber Çakar, bu konuda yaşanan temel sıkıntının kaynak tekniği alanında çalışan personelin eğitimi ve belgelendirilmesi olduğunun altını çizerek; “Uluslararası alanda rekabet edilebilmesi için personelin uluslararası tanınırlıkta belgelendirilmesi şarttır. Kaynak teknolojisi alanında ulusal örgütlü bir yapının bugüne değin oluşturulamamış olması, sektör adına yaşanan sorunların en önemileri arasındadır” diye konuştu.

bağlantılı olarak değerlendirdiğinin altını çizen Çakar, “Küreselleşme süreciyle dünya ticareti giderek serbestleşmekte, ülkelerin bilim ve teknoloji düzeyi en önemli rekabet unsuru olmaktadır. Bu nedenle gelişmiş ülkeler katma değeri yüksek, ileri teknoloji isteyen yatırımlara, teknik eğitime, AR-GE çalışmalarına; dolayısıyla ulusal sanayilerine verdikleri desteği sürekli artırmaktadırlar. Küresel rekabette ayakta kalabilmek için AR-GE altyapısının oluşturulması, yeni ürün geliştirme faaliyetlerini yürütecek mühendislik birimlerinin kurulması bir zorunluluktur. Bu konu bir devlet politikası olarak ele alınmak zorundadır. Ülkelerin eğitim ve AR-GE harcamaları ile sanayi ürünlerinin rekabeti arasındaki korelasyon katsayısı oldukça yüksek olup, eğitime yapılan harcama arttıkça küresel rekabete karşı sanayinin korunabilme ve rekabet edebilme olasılığı da artmaktadır. Ancak mevcut durumda, tüm sanayi sektörlerinde konvansiyonel imalatla var olabilme veya ayakta kalabilme savaşı giderek daha düşük paya veya daha az katma değerle yetinmeye dönüşmektedir. Kaynak sektörünün de içinde yer aldığı makina imalat sanayi gibi mühendislik hizmetinin yoğun olduğu sektörde küreselleşmenin getirdiği sorunlar büyümekte, KOBİ niteliğindeki firmalar bu girdapta üretimlerini durdurmakta veya büyük firmaların isteklerine tabi olmaktadır” şeklinde konuştu.

### Türkiye'nin Eli Kolu Bağlandı

Yaşanan bu süreci; 1980'lerde ihracat öncelikli sanayileşme modeliyle küreselleşen dünya pazarına uyum sağlama çabaları ile Gümrük Birliği ve AB'ye entegrasyon sürecinin tetiklediğini belirten Çakar, bu süreçte IMF ve Dünya Bankası güdümünde uygulanan ekonomi politikalarıyla yatırımların ve üretime dayalı büyümenin engellenmesinin Türkiye'nin elini kolunu daha da bağladığını vurguladı. Küresel rekabete açılan ihracat modelinin girdilerde dışa bağımlılığı artırdığına ve ithalata açılan iç pazarda üretimin fasonlaşmasını, yatırımların giderek azalmasını körüklediğine dikkat çeken Çakar; “Böylece sanayi sektörü ekonominin önceliklerinden çıkarılmıştır” diye konuştu. Plan/planlama, kalkınma, kamu yararı, gelir dağılımının adil olması, yüksek katma değer, istihdamın artırılıp işsizliğin azaltılması hedeflerinin rafa kaldırıldığını; ekonomide ve özellikle sanayide tekelleşme eğilimlerinin hızlandığını kaydeden Çakar; “Böylece sanayi kuruluşlarının yerli tekel-ler veya doğrudan yabancı sermayenin eline geçmesi süreci yaşanmıştır” dedi.

### Ulusal Bir Örgütlülük Hâlâ Gerçekleştirilemedi

“Kaynak sektörü imalat sanayiinde yer alan bir sektör olarak bu gelişmelerin etkisi altındadır” diyerek küreselleşme süreçleri eşliğinde sektörde dünyadaki gelişmelere paralel olarak oldukça önemli gelişmeler yaşandığını belirten Çakar; “Üretim teknolojisindeki ilerlemelerle birlikte kontrol yöntemleri, kalite güvence sistemleri, eğitim, belgelendirme, akreditasyon konularında da yeniliklerle karşılaşmaktayız. Ve ne yazık ki bu konularda ulusal örgütlenmelerimiz bulunmamakta, var olanlarda da çok yetersiz kalmaktadır. Ülkemizde bu alanda gözlenen çok yönlü eksiklikler, ulusal bir politikamızın geliştirilmemiş olması ve buna uygun yasal düzenlemelerin henüz yaşama geçirilememesi, personel ve eğitim eksikliği, akreditasyon konusundaki sıkıntılar, eğitim ve danışmanlık hizmetleri için kuruluşların nitel ve nicel yetersizliği bu parametrelerin sanayide uygulanabilirliğini zorlaştırmakta ve bu nedenle sanayimizde büyük ölçekte zorluklar yaşanmaktadır. Her konuda olduğu gibi ülkemizin kaynak teknolojisi ve özellikle eğitim-belgelendirme alanında uluslararası organizasyonlarda eşit haklar elde etmesi için ulusal bir örgütlenmenin gerçekleştirilmesi gerekliliği Kaynak Teknolojisi Kongrelerimizde hep dile getirilmiş bir hedef olarak hâlâ ortada durmaktadır” şeklinde konuştu.

### Kaynak Teknolojisi Alanında Ciddi ve Yaygın Uğraş Verilmeli

Odanın; kurulduğu 1954'lerden bu yana kaynak teknolojileri uygulamalarını sürekli gündeminde tuttuğunu, edindiği bilgi birikimi ve deneyimi 1988'lerde iki dönem düzenlediği Kaynak Mühendisliği Eğitimi ile ortaya koyduğunu, Kaynak Teknolojisi Kongreleri ile de 1997 yılından beri çalışmaları ve önerileri bulunduğunu kaydeden Çakar, “Konuyla ilgili olarak ciddi ve yaygın bir uğraş verilmesi gerekliliği açıktır” dedi. Bu noktada sektörü doğrudan ilgilendiren önemli konulardan birinin de Gümrük Birliği Anlaşması ile başlayan ve bugün AB müzakere süreçleriyle devam eden teknik mevzuat uyumu ve üretimin uluslararası kabul görmüş koşullara uygun sürdürülmesi çalışmaları olduğunu anımsatan Çakar, şöyle konuştu: “Odamız bu süreçte düzenlediği etkinliklerde taraflara tartışma ortamları hazırlamıştır. Ölçüm Bilim Kongreleri, Kalite Sempozyum ve Kongreleri ile nihayet Sanayi Kongreleri, bu bağlamda söz edilebilecek etkinliklerden yalnızca birkaçıdır. Bu platformlarda dile getirilen görüşler sürecin geli-

şimine olumlu katkı sağlamış, böylelikle Türk Akreditasyon Kurumu 4 Kasım 1999 tarihinde çıkarılan bir Kanun ile oluşturulmuştur. Ancak tüm uyarılarımıza karşın AB tarafından tanınırlığı olan yerli test ve belgelendirme kuruluşlarının oluşturulmasında ilgisiz kalmaktadır. Avrupa Birliği, teknik mevzuat uyumunu tek yanlı bir baskı unsuru olarak kullanmakta, ulusal kuruluşlarımızın onaylanmış kuruluş olma taleplerini geri çevirmektedir. TMMOB ve bağlı Odalarının tüm karşı çıkışı ve uyarılarına karşın tek yanlı olarak imzalanmış Gümrük Birliği Anlaşması'nın ve ardından uygulanan teslimiyetçi politikaların ülkemizi getirdiği yer ortadadır. Kalite ve ürün güvenliğine yönelik mühendislik hizmetleri AB üyesi ülkelerin mühendislik kuruluşlarına kapıdırılmıştır. Bu nedenle üreticilerimiz uygunluk değerlendirme faaliyetlerini çok yüksek bedellerde AB test ve belgelendirme kuruluşlarına yaptırmak zorunda kalmakta, bu alandaki mühendislik hizmetleri yurt dışından satın alınmakta, sonuçta hem ülkemiz kayba uğramakta hem de mesleki uygulama alanlarımız daraltılmaktadır.”

### “Oda Akreditasyon Süreçlerinde Başarıyla İlerliyor”

Odanın kendi alanına giren tüm uzmanlık alanlarında olduğu gibi kaynak teknolojisi alanında da geliştirici ve iyileştirici çalışmalara katkıda bulunmayı en önemli görevlerinden biri olarak gördüğünü vurgulayan Çakar, kaynak teknolojisinin yaşamın her noktasına kadar uzanan uygulama alanları olduğunu bildirdi. “Özellikle can ve mal güvenliğini ilgilendiren basınçlı kaplar, yük taşıyan çelik yapılar, köprüler ve bindiğimiz bütün motorlu taşıtlar, örnek verilebilecek uygulamalardandır” diyerek konunun önemine dikkat çeken Çakar, hayatın neredeyse her noktasında yer bulan kaynak teknolojisi uygulamalarının çok yoğun olması nedeniyle ara teknik eleman, eğitici teknik eleman ve mühendis düzeyinde eğitim ve belgelendirme çalışmalarının zorunlu bir hale geldiğini kaydetti. Odanın, tüm mesleki uygulama alanlarında olduğu gibi bu alanda çalışacak üyelerinin de konularında yeterli bilgi ve deneyime sahip olması gerektiğini savunduğunu ve lisans eğitiminin meslek içi eğitimlerle desteklenmesini, yaşam boyu eğitimi zorunlu gördüğünü dile getiren Çakar; “Bu amaca yönelik olarak, Meslek İçi Eğitim Merkezlerimiz (MİEM) kanalıyla alanlarına yönelik çalışacak üyelerimiz eğitilmektedir. Ülke geneline yayılmış 49 noktada çağdaş eğitim donanımları ve mekânlarda hizmet sunan MİEM’le-

rimiz artık bir okul kimliğine kavuşmuş olup, aynı anda 2 bin 500 üyemize hizmet verebilecek bir kapasiteye sahiptir. Odamız ulusal ve uluslararası tanınırlık, hizmetlerde uluslararası standardizasyon ve kurumsallaşmayı ifade eden akreditasyon süreçlerinde başarıyla ilerlemektedir. “Basınçlı Kaplar”, “Kaldırma ve İletme Makinaları” ile “Teknik Ölçüm ve Analizler”e ilişkin “A Tipi Muayene Kuruluşu” olarak akredite edilen Odamızın iş güvenliği konusunda yürüttüğü faaliyetler de TSE EN 45004 muayene kuruluşlarının belgelendirilmesi standardı kapsamında TÜRKAK’a akredite ettirilmiş ve Odamız A Tipi Muayene Kuruluşu olmuştur. Odamız; TÜRKAK tarafından Merkez Laboratuvarı ve Personel Belgelendirme Kuruluşu (PBK) olarak da ayrı ayrı akredite edilmiş olup, 11 konu kapsamında Mühendis Yeterlilik Belgesi vermektedir. Odamız meslek alanlarımıza giren ve kaynak teknolojisi uygulamalarını da yakından ilgilendiren 6 konuda; asansörler, basit basınçlı kaplar, gaz yakan cihazlar, sıvı ve gaz yakıtlı sıcak su kazanları, basınçlı ekipmanlar ve makina emniyeti konularında, Onaylanmış Kuruluş olmak için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı’na başvurmuştur. Odamızca oluşturulan Asansör Kontrol Merkezi (AKM), Sanayi ve Ticaret Bakanlığı adına TÜRKAK tarafından yapılan denetimi başarı ile tamamlamış ve Avrupa gazetesinde yayımlanmak üzere müracaatta bulunmuştur. Ürünlere ilişkin teknik mevzuatın hazırlanması ve uygulanmasına dair 4703 sayılı Kanun kapsamında, kaynak teknolojisi uygulamalarını da içine alan sanayi ürünlerinde pazara arz için CE işaretinin bulunma koşulu uygulamalarının bulunduğu bu dönemde dışa bağımlılık nedeniyle zaman ve ekonomik kayıplara neden olan, ulusal “Onaylanmış Kuruluş” olmaması kaygı verici bir durumdur. Odamız CE uygulamalarına ilişkin olarak da üzerine düşen görevleri yapmayı amaçlamaktadır. Ülke genelinde CE uygulamaları konusunda üyelerimize ve sanayicimize eğitimler, seminerler verilmektedir. Şubelerimizde CE danışma merkezleri oluşturulmuş; konu hakkında Oda teknik görevlilerine yönelik eğitimler düzenlenmiş, gerekli altyapı oluşturulmuştur” dedi.

### Oda Konunun Tarafları İle İş Birliğine Hazır

Odanın, birimlerinde kaynak teknolojisi uygulamalarına yönelik eğitim faaliyetlerinde de bulunduğunu ifade eden Çakar, eğitim çalışmalarının ara teknik elemandan mühendise kadar bir yelpazede gerçekleştirildiğini, bununla da bilgi ve becerinin geliştirilmesinin hedeflendiğini söyledi. Odanın bu çalışmalarla ulusal ya da uluslararası stan-





dartlar çerçevesinde belgelendirmeye yönelik çalışmalara aday olduğunun altını çizen Çakar; bir meslek odası olarak kendilerinin üzerine düşen görevleri yerine getirdiklerini, tüm kurumların da kendileri ile aynı duyarlılıkta çalışmaları ve iş birliğine açık olmaları gereğine işaret etti. Çakar konuşmasında şunları söyledi: “Odamız bu konuda kamu kurumları ile sektörel kuruluşlar ve üniversitelerle iş birliğine hazırdır. MMO Personel Belgelendirme Kuruluşu (PBK) akredite yapısı ile eğitim ve belgelendirmede sahip olduğu birikimi alana yönelik kullanma arzusundadır. Bizler, bir meslek odası olarak tüm mesleki uygulama alanlarında üzerimize düşen görev ve sorumlulukları yerine getirdiğimiz görüşündeyiz. Kaynak teknolojisi alanında bu Kongre dışında ülkemizde kurumsal kimliğe kavuşmuş başka bir ulusal platform, etkinlik yoktur. Yoğun özveri gerektiren bu çalışmaların sonuçlandırılması için Odamız üzerine düşecek her görevi yerine getirmeye hazırdır. Ülkemizin içerisinde bulunduğu olumsuz koşulların olumluya çevrilebilmesi, üretimin ve istihdamın artırılması, halkımızın refah düzeyinin yükseltilmesi için tüm kurum ve kuruluşların aynı duyarlılıkta çalışmaları ve iş birliğine açık olmaları gerektiğine inanıyoruz.”

### **“Personelin Uluslararası Tanınırlıkta Belgelendirilmesi Şart”**

Kaynaklı imalatın üretim içerisindeki yeri ve yeni teknolojilerin adaptasyonu açısından işçi, teknisyen ve mühendis boyutunda çalışanların işe başladıkları dönemdeki bilgi ve becerilerinin eğitim süresi içerisinde tamamlanması gereğine işaret eden Çakar, bu insanların donanımlı olarak iş başı yapmalarının sektöre katkısının büyük olacağını kaydederek, kaynaklı üretimde iş sağlığı ve güvenliğinin sektör açısından önem taşıdığını vurguladı. Kaynak teknolojisinin tasarım, imalat, bakım, montaj gibi alanlarda

çalışan birçok firma tarafından çok geniş bir alanda kullanıldığını anımsatan Çakar, diğer yandan da bu sektöre malzeme tedarik eden ya da üretim süreçlerini kontrol eden birçok kuruluş bulunduğunu söyledi. “Bu kuruluşlar içerisinde, kaynaklı ürünlerini dış ülkelere satan veya dış ülkelerdeki kuruluşlar için üretim yapan küçük ve orta ölçekli firmaların sayısı gün geçtikçe artmaktadır” diyen Çakar, bu ölçek dikkate alındığında kaynak teknolojisinin Türkiye sanayisinde çok önemli bir yere sahip olduğunu ve bu önemin de gittikçe arttığını vurguladı. Konuşmasının sonunda kaynak teknolojisi uygulamalarında kalite sürecinin göz ardı edilemeyecek bir öneme sahip olduğunun altını çizen Ali Ekber Çakar, bu konuda yaşanan temel sıkıntılara değindi. Uluslararası alanda rekabet edilebilmesi için personelin uluslararası tanınırlıkta belgelendirilmesinin zorunlu olduğunu kaydeden Çakar şöyle konuştu: “Kaynak teknolojisi uygulamalarında da kalite süreci göz ardı edilemeyecek bir öneme sahiptir. Üretimlerin uluslararası boyuta taşınması, kalite ve standartlar açısından zorunlulukları da beraberinde getirmektedir. Bu konudaki temel sıkıntı, kaynak tekniği alanında çalışan personelin eğitimi ve belgelendirilmesidir. Uluslararası alanda rekabet edilebilmesi için personelin uluslararası tanınırlıkta belgelendirilmesi şarttır. Kaynak teknolojisi alanında ulusal örgütlü bir yapının bugüne değin oluşturulamamış olması, sektör adına yaşanan sorunların en önemlileri arasındadır. Teknik mevzuata uyum çalışmaları, bu çerçevede üretimin uluslararası standartlarda yapılması, sektörü doğrudan ilgilendiren önemli konulardan biridir. Bu alanda gerekli düzenlemelerin yapılması için çalışma yürüten Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, TÜRKAK, Odamız, KOSGEB, TSE, sektör dernekleri, üniversiteler başta olmak üzere; kurum/kuruluşlar arasındaki iş birliği mutlaka yeterli düzeyde geliştirilmelidir. Sektörde finansman, sermaye yetersizliği, düşük verimlilik, kalifiye iş gücü, teknolojik ve endüstriyel birikim ve paylaşım sorunlarına ilişkin kalı-

cı, köklü çözüm mekanizmalarına gerek vardır. Mevcut bilgi ve deney birikiminin uygulamaya ve katma değere dönüştürülmesi için, yerli malzeme üretim ve kullanımının teşvik edilerek, kalite ve özgün ürün üretimine yönelinmelidir.”

### **TMMOB Başkanı Mehmet Soğancı: “EĞİTİM VE SERTİFİKALANDIRMANIN ULUSLARARASI TANINIRLIKTA OLMASI ZORUNLU”**

Kongre açılışında konuşan TMMOB Başkanı Mehmet Soğancı, mühendisliğin bilim ve teknolojiyi insanla buluşturan bir meslek olduğunu ifade ederek; TMMOB'nin odağında, öznesinde insanın olduğu bir mesleğin uygulayıcılarının örgütü olduğunu kaydetti. “İnsan odaklı olmasından dolayı, bizim mesleğimiz onurlu bir meslek; ama bir o kadar da sorumlulukları olan bir meslek” diyen Soğancı, TMMOB'nin bir meslek örgütü olarak yürüttüğü çalışmalar ve amaçları hakkında şu bilgileri verdi: “Biz, bir yandan insana ve insanlığa karşı işlenmiş suçlara karşı çıkıyoruz, öte yandan da insana ve insanlığa olan sorumluluklarımızı biliyoruz ve sorumluluklarımızın gereklerini yerine getirmeye çalışıyoruz. Meslek alanlarımız üzerinden Türkiye gerçeklerini ortaya koyuyoruz, üyelerimizin bilimsel temele dayanan çalışmalarını, bilim insanlarının çalışmaları ile birleştiriyor, örgütümüzün deneyimlerinin süzgecinden geçiriyoruz. Bu şekilde ülkenin sorunlarını tespit ediyor, çözüm önerilerini sunuyoruz. Bir yandan da üyelerimizin haklarının elde edilmesine, taleplerinin gerçekleşmesine yönelik çabalarda bulunuyoruz. Öte yandan da mesleki denetimin vazgeçilmez ön koşulu olarak gördüğümüz bir çalışmayı, üyelerin uzmanlaşması ve belgelenmesine yönelik çalışmaları da sürdürüyoruz. Biz, sorunlarımızın, toplumun ve halkın sorunlarından ayrı tutulamayacağını da biliyoruz. İşte bu Kongre ve benzerleri, bu çabalarımızın gerçekleşmesine yönelik çalışmaların önemli bir kesişme noktasını oluşturuyor. Bu çalışmalarda bilim insanlarının ve uzmanların yoğun emek harcayarak oluşturduğu bilgi, erişilebilir ve ulaşılabilir hale geliyor. Bilgi bu etkinliklerimizde paylaşıyor. Öte yandan meslek alanı ve sektör ile ilgili ülke gerçekleri ve sorunlar; yapılan panellerde, açık oturumlarda konunun tarafları bir araya getirilerek, ortaya konuluyor. Bu etkinliğimiz de kaynak teknolojileri alanında sorunların ortaya konulmasını



**Konuşmasında kaynak teknolojisinin uluslararası öneminin üst derecede artmasının Türkiye açısından birtakım zorunlulukları beraberinde getirdiğini kaydeden Mehmet Soğancı; “Bunların en başında gelen; kaynak tekniği alanında çalışan personelin eğitimi ve sertifikalandırılmasıdır. Uluslararası rekabetin artması ile söz konusu eğitim ve sertifikalandırılmanın yine ulusal ve uluslararası tanınırlıkta olması zorunluluk arz eder hale gelmiştir” şeklinde konuştu.**

da önemli bir işlevi yerine getirecektir. Buna eminim. Bizi buraya toplayan ve bu Kongreyi gerçekleştiren Odamıza ve emeği geçen herkese teşekkür ederim. Öncelikle kayıtlara da geçmesi için buradaki herkesin çok iyi bildiği teknik termin, kaynağın tanımını yapmak istedim.”

### **Kaynak Alanındaki Gelişmeler Devam Ediyor**

Kaynağın, malzemeleri birbirleri ile birleştirmek için kullanılan bir imalat yöntemi olduğunu ve genellikle metal veya termoplastik malzemeler üzerinde kullanıldığını belirten Soğancı, bu yöntemde çoğunlukla çalışma parçalarının kaynak yapılacak kısmının eritildiğini ve bu kısma dolgu malzemesinin eklendiğini, daha sonra ise ek yerinin soğutularak sertleşmesinin sağlandığını, bazı hallerde ise ısı ile birleştirme işleminin basınç altında yapıldığını söyledi. Bu yöntemin lehim ve sert lehim ile fark gösterdiğine dikkat çeken Soğancı, lehim ve sert lehim yöntemlerinde birleştirmenin düşük erime noktalarında ve çalışma parçaları erimeden oluştuğunu dile getirdi. Kaynak için gaz alevi, elektrik arkı, lazer, elektron ışını, sürtme, ultrases dalgaları gibi birçok farklı enerji kaynaklarının kullanılabilirliğini anımsatan Soğancı; “Endüstriyel işlemlerde, kaynak açık hava, su altı, uzay gibi birçok farklı ortamda gerçekleştirilebilir. Bununla beraber; yapıldığı yer neresi olursa olsun, kaynak çeşitli tehlikeler barındırır. Alev, elektrik çarpması, zehirli dumanlar ve ultraviyole ışınlar karşı önlem almak gereklidir. 19. yüzyılın sonuna dek, sadece demircilerin

kullandığı ısıtma ve dövme yolu ile metallerin birleştirildiği kaynak yöntemi biliniyordu. Elektrik ark kaynağı ve oksijen-gaz kaynağı yüzyılın sonunda gelişen ilk yöntemlerdir, bunları direnç kaynağı izlemiştir. Kaynak teknolojisi 20. yüzyılın erken dönemleri esnasında, özellikle I. Dünya Savaşı ve II. Dünya Savaşı sonralarında, artan talebi karşılayabilmek için hızla gelişerek güvenilir ve ucuz yöntemler arasına katılmıştır. Savaşların ardından, manuel metodlar (manuel metal ark kaynağı), yarı-otomatik ve otomatik yöntemleri (gazaltı metal ark kaynağı gibi), içeren çeşitli modern kaynak teknikleri gelişmiştir. Gelişmeler, yüzyılın ikinci yarısında da lazer ışın kaynağı ve elektron ışın kaynağının bulunması ile devam etmiştir. Halen bilim gelişimi devam ettirmektedir. Robot kaynağı, endüstride yaygın bir yer edinmiştir, yeni kaynak metodları, kaynak kalite ve özelliklerinin geliştirilmesi, maliyetlerin düşürülmesi için araştırma ve geliştirme çabaları devam etmektedir” diye konuştu.

### **Oda Kaynak Teknolojisi Alanında 90’lı Yıllardan Beri Tartışma Platformu Yaratıyor**

İmalatçıları ve uygulayıcıları arasında önemli mesleklerden birinin kaynak mühendisliği olduğunu vurgulayan Soğancı, Makina Mühendisleri Odası’nın üyelerinin bir kısmının çalışma alanı olmasından dolayı Odanın kaynak teknolojisi ve kaynak mühendisliği alanı ile ilgilenmemesinin olası olmadığını belirterek, Kaynak Kongresinin ilkinin 1997 yılında toplandığını anımsattı. Soğancı, 13 Kasım 1997 yılında düzenlenen Kaynak Teknolojisi I. Ulusal Kongresi’nin açılışında Makina Mühendisleri Odası Başkanı sıfatı ile yaptığı konuşmadan şu alıntıyı aktardı: “Makina Mühendisleri Odası uzmanlık ve çalışma alanlarından birisi olan kaynak mühendisliği, kaynaklı imalat ve kaynak teknolojisiyle ilgili olarak 80’li yılların sonlarında başlatmış olduğu çalışmaları, 90’lı yıllarda kurduğu kaynak komisyonları 94’lü yıllardan başlayarak, yılda iki kez çıkarttığı Mühendis ve Makina Dergisi Kaynak Özel Sayıları gerek ilk kaynak mühendisliği programının uygulanması, gerekse Avrupa kaynak mühendisliğinin organizasyonda yer alması gibi önemli çalışmalarla pekiştirmiştir, buna inanıyoruz. Ülkemizde her konuda dilediğimiz gibi, kaynak teknolojisi alanında ve özellikle eğitim belgelendirme alanında uluslararası organizasyonlarda eşit haklar elde etmesi için bir örgütlenmeye gerek duyulduğu sektör

tarafından ifade edile gelmektedir. Makina Mühendisleri Odası bugüne kadar sektörel ilgili sürdürdüğü çalışmalardan, kazandığı deneyim ve birikimi, kaynak teknolojisi alanında faaliyet gösteren kişi ve kuruluşlarla paylaşmak, üniversite-sanayi ortak çalışmalarının ne düzeyde olduğunu tartışmak, ülkemiz dahilinde teknik anlamda yardımcı ve düzenleyici olacak, uluslararası platformda ülkemizi temsil ederek, özellikle eğitim belgelendirme alanında dünya kaynak organizasyonlarıyla paralel haklar elde edebilecek bir örgütlülüğün gerekliliğini ve nasıl olması gerektiğini tüm taraflarıyla tartışmaya açmak amacıyla, bu ilki gerçekleştirmektedir, bundan da övünç duyuyoruz. Bu Kongre ile açılan platformda konuyla ilgili tüm taraflar az önce söylediğim gibi eşit şekilde temsili ve görüşünün alınması bizim hedefimizdir.”

### **Uluslararası Tanınırlıkta Eğitim ve Sertifikalandırma Zorunlu**

Bu konuşmanın üzerinden tam 10 yıl geçtiğini anımsatan Soğancı, Odaya bu çabayı inatla ve ısrarla yürütmesinden dolayı teşekkür etti. Kaynak teknolojisinin çok disiplinli bir alan olduğunu vurgulayan Soğancı, bugüne kadar düzenlenen Kongrelerde ilgili tüm mühendislik disiplinlerinin bir araya geldiğini ve sektörel ilgili gelişmelerin, sorunların olabildiğince paylaşıldığını kaydetti. Makina Mühendisleri Odası’nın; aynı konuda dağınık olarak yürütülen çalışmaları bir araya toplayarak, ülke yararına sonuçlar almayı hedeflediğini bildiren Soğancı; Odanın bu etkinliği geleneksel hale getirdiğini ifade etti. Sektörün tüm ilgili kesimlerinin düzenli aralıklarla, ortak bir amaç ve hedef doğrultusunda bir araya getirilerek pek çok konunun tartışıldığını ve irdelendiğini dile getiren Soğancı; “Böylelikle sektör, kendi geleceğini kendisinin belirleyeceği ve yönlendirebileceği süreklilik arz eden platformlar yaratılmaktadır. Kaynak teknolojisinin uluslararası öneminin üst derecede artması ülkemiz açısından da birtakım zorunlulukları beraberinde getirmektedir. Bunların en başında gelen; kaynak tekniği alanında çalışan personelin eğitimi ve sertifikalandırılmasıdır. Uluslararası rekabetin artması ile söz konusu eğitim ve sertifikalandırılmanın yine ulusal ve uluslararası tanınırlıkta olması zorunluluk arz eder hale gelmiştir” dedi.

## Siyasal İktidar Mevzuat Çalışmalarında Sektörün Tüm Kesimlerine Açık Olmalı

Düzenlenen kongrelerdeki panellerin bu amaçlar doğrultusunda şekillendiğine dikkat çeken Mehmet Soğancı, 1997 yılındaki panelin konu başlığının “Kongrede Ulusal Örgütlenme”, 1999 yılındaki panelin konu başlığının “Ulusal Örgütlenme”, 2001 yılındaki panelin konu başlığının “AB sürecinde Kaynak Teknolojisi Uygulamalarında Eğitim, Belgelendirme ve Akreditasyon”, 2003 yılındaki panelin konu başlığının “AB Teknik Mevzuat Uyumu Kapsamında Kaynak Teknolojisi Alanındaki Çalışmalar ve Uygulamalar”, 2005 yılındaki Kongrede düzenlenen iki panelin konu başlığının “Kaynaklı Boru Üretim Sektöründe Teknolojik Uygulamalar ve Sorunlar” ile “Kaynaklı İmalat Sektöründe Mühendislik Uygulamaları ve Sorunları” olduğunu bildirdi. Bu yıl düzenlenen Kongredeki panelin konu başlığının ise “Kaynak Teknolojisi Alanında Üniversite Sanayi İş Birliğinin Sorgulanması” olduğunu ifade eden Soğancı, kongrelerin sonuç bildirilerinde özellikle üç konunun altının çizildiğini kaydederek, şöyle

konuştu: “Birinci olarak; kaynak teknolojisi alanında ulusal bir örgütlenme oluşumu gereklidir. Böylesi bir oluşumda Odamız gerekli sekretarya hizmetlerini yürütebilecektir. İkinci olarak; kaynak teknolojileri uygulamalarında sektörde ürün ve hizmet üretiminde kalitenin artırılmasına yönelik kaynakçı, kaynak teknikeri, kaynak mühendisi gibi teknik personelin sürekli eğitiminin ve ülke olanakları ile belgelendirilmesi önemlidir. Mühendisliğin bir uzmanlık alanı olan kaynak mühendisliğinin yetki ve sorumlulukları da tanımlanmalıdır. Bunda Odalarımıza önemli görevler düşmektedir. Üçüncü olarak; Avrupa Birliği’ne giriş sürecinde siyasi iktidarın hazırladığı teknik mevzuattaki uyum çalışmaları, bu çalışmaların getirdiği sorunlar ve sorumluluklar, bu çerçevede üretimin uluslararası standartlarda yapılması sektörü doğrudan ilgilendiren önemli konulardan birisidir. Mevzuat çalışmalarında siyasi iktidar sektörün tüm kesimlerine açık tartışma süreçleri yaratmalıdır. Diliyorum bu Kongrede de değerli bilim insanlarının ve uzmanların kaynak teknolojisi ile ilgili söyleyeceği bilimsel bildirilerden hep birlikte yararlanmış oluruz. Ve gene diliyorum panelde sektörün konu ile ilgili sorunlarına çözümler getirilir.”

## KAYNAK TEKNOLOJİSİ ALANINDA ÜNİVERSİTE – SANAYİ İŞ BİRLİĞİNİN SORGULANMASI

Kaynak Teknolojileri VI. Ulusal Kongresi ve Sergisi kapsamında birinci gün yapılan oturumların ardından “Kaynak Teknolojisi Alanında Üniversite – Sanayi İş Birliğinin Sorgulanması” konu başlığı altında bir panel düzenlendi. Oturum Başkanlığını Kongre Düzenleme Kurulu Üyesi S. Melih Şahin’in yaptığı panele; ODTÜ Kaynak Enstitüsü Başkanı Zafer Filiz, Sakarya Üniversitesi Kaynak Teknolojisi Araştırma ve Muayene Merkezi Başkanı Doç. Dr. Salim Aslanlar, Kocaeli Üniversitesi Kaynak Teknolojisi Eğitim Araştırma Uygulama Merkezi Başkanı Prof. Dr. Erdiñç Kaluç ve sanayici Mete Efe panelist olarak katılarak, üniversite sanayi işbirliğinin ne düzeyde olduğunu ve bu işbirliğinin inşasında yaşanan sıkıntı ve eksiklikleri masaya yatırdılar.



### Kongre Düzenleme Kurulu Üyesi S. Melih Şahin: “ORTAK SÖYLEMLERİN BAŞINDA ÖRGÜTLENME GELİYOR”

Bu paneli düzenlemekteki hedefimiz; sıkıntıları ortaya çıkarmak, bu sıkıntılar ekseninde bir tartışma platformu oluşturmak ve buradan çıkacak sonuçları da mümkün mertebe hayata geçirmek. Özellikle araştırma-geliştir-



menin ön plana çıkarıldığı, çıkmak durumunda olduğu günümüzde, ülke sanayileşmesinin çıkış noktalarının başında gelen araştırma-geliştirme aksı çok ciddi bir şekilde üniversite-sanayi işbirliğinin konularından biri haline geldi. Artık birçok kurumumuz Gayri Safi Milli Hasılda bu oranı çok ciddi bir şekilde yüzde 1'lere çıkartmayı hedefliyor ki; bu rakam hakikaten oldukça agresif. Bu agresif rakamın ortaya çıkabilmesi için de çok ciddi kaynaklar ortaya konuluyor, bu kaynakların yönetimiyle ilgili birtakım kurum ve kuruluşlara yetki ve sorumluluklar veriliyor. Bu anlamda TÜBİTAK, Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) gibi kuruluşlardan söz etmek mümkün. Bunu sizlerle paylaşmamın nedeni; oluşturulan kaynakların ülkemizde hakikaten çok hedefli ve verimli bir şekilde kullanılamaması. Kurumlar, ellerindeki kaynakları kullandırtma adına çaba sarf ederken; bu alana sanayinin ilgisi veya sanayi-üniversite iş birliği çerçevesinde oluşturulacak projeler ve bu projelerin adı geçen kaynakları kullanması hep sıkıntı olmaya başladı. Belki bu süreci biz de öğreniyoruz. Bu etkinliklerde 10 yıldır her iki senede bir biraraya geliyoruz, birçok ortak söylemimiz var. Bunların başında örgütlenme geliyor. Örgütlenme, tartışma platformu yaratması açısından belki bu etkinliğin var olma nedenlerinden biri. Sonuçta, üniversite-sanayi iş birliğinin oluşturulması konusu da bir şekilde örgütlenmeye dayanıyor. Bu çerçevede, üniversite-sanayi iş birliğinin sorgulanmasında kaynak teknolojisi özelinde, üniversitelerimiz bünyesinde yer alan kaynak teknolojisi araştırma merkezlerinin temsiliyetini, sanayiden de temsiliyetin olduğu bir ortamda tartışmak istedik.

### **ODTÜ Kaynak Enstitüsü Başkanı Zafer Filiz: “MECLİSTEN BİR KANUN ÇIKMASI GEREKİYOR”**

Günümüzde çok sorulan sorulardan, karşılaşılmış olduğumuz problemlerden bir tanesi; kaynak denetim personeli yetiştirilip, kaynak denetim personeli sertifikaları alarak sanayide çalışan kişilerin işletmelerinde yapacak oldukları kaynakçı sınavlarının geçerliliği konusu, DWS 1704'ün içerisinde açıklanmış durumda. Bu kaynak denetim personeli için işletmenin kaynağa uygunluk belgesi alındığında, bu belgeyi veren kurum tarafından tanımlanması zorunluluğunu beraberinde getiriyor. Yaşadığımız diğer bir sıkıntı da kaynak denetim personeli sınıfının kaynak mühendisliği konusunda oldukça yoğun talebi ve bu

eğitilmeye kimlerin katılabileceği konusundaki tartışma. Bizim Avrupa Kaynak Federasyonu bünyesinde yapmış olduğumuz girişimler sonucunda karşılaştığımız tablo; bu eğitime katılabilmesi için gidilmesi gerekli yolun üzerinde diğer ülkelerdeki gibi mühendis sertifikasını, diplomasını alabilmek için çeşitli yolların olmaması. Dolayısıyla bizde, dört yıllık bir mühendislik eğitimini tamamlamış kişinin bu tür bir eğitime katılabileceği izni verilmiş durumda. Özellikle günümüzde teknik öğretmen fakültelerinden mezun olan öğretmen arkadaşları ilgilendiren bir konu bu. Onlarla da yapılan çalışmanın sonucunda, tek yüksek lisans yapıp; eğer yüksek lisans diplomasının üzerinde mühendis terimini kullanabiliyorsa bu tür eğitime katılabilecekleri konusunda bir çözüm önerisi gelmiş durumda bize. Genelde kaynak teknolojisi alanındaki eğitim, sertifikasyon başlangıcından başlayıp, daha sonra ülkede uluslararası temsili de olan bir kurumun oluşmasına yardımcı olmak gibi geniş bir yelpaze içerisinde başlamış olduğumuz aktivitelere, eğitim konusunda, özellikle sanayiden gelen talep çerçevesinde yoğun olarak devam ediyoruz. Fakat burada üzülerek söylemem gereken şey; 1987 yılında başlamış olan ilk çalışmalardan bu yana geçen süre içerisinde maalesef böyle bir oluşumun sözü konusu olamaması. Bu oluşum için yapmış olduğumuz girişimlere üniversite hukuk danışmanlarının vermiş olduğu cevap; “Bir ülkede bir kurumun uluslararası platformda o ülkeyi temsil edebilmesi için, başında Türkiye yazıyor olması gerekliliği var” şeklindedir. Maalesef, ülkemizde bu tür bir cemiyetin, federasyonun, kurumun isminin başına Türkiye yazdırabilmek için Meclisten bir kanunun çıkması gerekiyor. Dolayısıyla eğer bu tür toplantıların sonucunda bu ihtiyacı gündeme getirir ve ülkemizde bu tür bir kanunun çıkmasına gücümüz yeterse; sanıyorum ülkemizi uluslararası platformda temsil edebilecek duruma geleceğiz.

### **Sakarya Üniversitesi Kaynak Teknolojisi Araştırma ve Muayene Merkezi Başkanı Doç. Dr. Salim Aslanlar: “KARASU'DA TERSANELER KURULDUĞUNDA SERTİFİKA TALEP EDİLECEK”**

Maalesef sadece Türkiye içinde ve yurt dışındaki bazı üniversitelerle irtibat içindeyiz. Diğer uluslararası kuruluşlarla, özellikle IAW ve SLW gibi kuruluşlarla daha bağlantıya geçemedik; bu konuda maddi, özellikle Av-

rupa Birliği standartlarına uygun her kademede kaynak ve NTD personeli, kaynakçı ve kaynak öğretmeni yetiştirmek gibi imkânsızlıklarımız var. Özellikle kaynak öğretmeni diyorum; çünkü Türkiye'nin bir gerçeği teknik eğitim fakültelerinin olması ve bu fakültelerden çıkan öğrencilerimizin sanayide belli bir yere girememeleri. Statüsü yok; mühendis değil, tekniker değil. İşte bu insanları kaynak öğretmeni olarak yerleştirebilmek gerekiyordu; biz böyle bir statüyü yerleştirdik. Amaçlarımızdan birisi kaynak uzmanı, kaynak teknikeri, kaynak konseptörü ve kaynak mühendisi kursları düzenlemek ve sertifikalandırma sınavları yapmak, bir kaynak teknolojisi dokümantasyon merkezi kurmaktır. Bunu kurmaya çalışıyoruz; değişik tercümelemlerle ve kendi yayınlarımızla yapmaya çalışıyoruz. Kaynak teknolojisi konusunda yurt içi ve yurt dışı çeşitli yayınlar yapmayı da başarıyla sağlamış durumdayız. Kaynak malzemesi ve tesisatı üreten, pazarlayan endüstriyel kuruluşlarla, kaynak tekniği kullanarak üretim yapan endüstriyel kuruluşlarla ve TÜBİTAK, TSE, sanayi ve ticaret odaları, Türk Loydu Vakfı, ülkemizde faaliyet gösteren TÜF'ler, KOSGEB ve diğer endüstriyel ve bilimsel kuruluşlarla işbirliği yapmayı hedefliyoruz ki; bunu yapıyoruz. Bizim vermiş olduğumuz sertifikalar yurt dışında tanınmadığından dolayı; bizim yapmış olduğumuz eğitimlerde belli bir ücret karşılığı, onlara ücret ödeyerek uluslararası sertifika alılabiliyoruz. Şu anda Sakarya çevresindeki işletmelerin konumu göz önüne alındığında, potansiyel olarak kaynakçı sertifikalandırmasına ihtiyaç olan bir yer. Yakın bir zamanda Sakarya'nın Karasu bölgesinde tersaneler kurulduğu anda ki bunlar başladı; sertifika kursları talep edilecek. Bunları yapabilmemiz için bizim uluslararası sertifikasyona gitmemiz gerekmemekte.

**Kocaeli Üniversitesi Kaynak Teknolojisi Eğitim Araştırma Uygulama Merkezi Başkanı Prof. Dr. Erdinç Kaluç: "ULUSAL KAYNAK ENSTİTÜSÜNÜN TEMELLERİNİ ATMAK ÜZERE BURADAYIZ"**

Kaynak eğitim merkezleri olarak hepimizin amacı; Türkiye'de kaynak teknolojisi olayını yerleştirmek. Ama nasıl yerleştirmek? Bu ülkenin bir ulusal kaynak teknolojisi enstitüsüne ihtiyacı var. Çünkü dünya üzerindeki örgütlenmeye baktığımız zaman; Uluslararası Kaynak Enstitüsü IIW ve bu IIW'ye üye olan her ülkenin birer ulusal kaynak teknolojisi enstitüsü, burada endüstriye dönük araştırma çalışmaları, endüstriye dönük eğitim, kaynak mühendisi,

kaynakçı vesaire sertifikalandırma çalışmalarının olduğunu görüyoruz. Dolayısıyla aslında Türkiye'nin yapmak istediği olay bu. Fakat Türkiye; bu olayı, maalesef Mec-listen bir kanun geçiremediği için ve de Avrupa Birliği'ne alınmadığı için yapamıyor. Biz de bunu böyle merkezler kurarak, "Öncelikle bir koordine olalım" düşüncesiyle halletme yoluna girdik. Bakın, aradan geçen bu süreç içinde üç merkez müdürü bir araya ikinci sefer geldi ve beraber ortak çalışmanın tohumlarını ve inşallah Ulusal Kaynak Enstitüsünün temellerini atmak üzere buradayız. Amacımız, kaynak teknolojisi ve kaynak metalürjisi konularında daha bilinçli, son gelişmeleri takip eden mühendis ve teknik elemanların yetiştirilmesi, ülke üretimine katkıda bulunmalarının sağlanması. Talep olduğu ölçüde kurslarımız var, seminerler veriyoruz. Burada biraz reklam oluyor; ama Kocaeli bölgesinde, Türkiye'nin çeşitli yerlerinde, hatırı sayılır orta ölçekli, küçük ölçekli firmalarda eğitim seminerleri gerçekleştiriyoruz. 2000 yılında deprem sonrası Kocaeli'nde gaz dağıtım şirketi İZGAZ ile bir protokol yaptık; doğal gaz tesisatı kaynakçısı yetiştirilmesi ve sertifikasyon programı yapıyoruz. EN 287-1'e göre Çelik Boru Kaynakçısı Sertifikası yapıyoruz. Bunun dışında bir sürü şey daha amaçladık; ama bize sanayiden de fazla talep ve destek gelmiyor. Gözlemlerimize göre; kurulduğumuzdan bu yana yavaş yavaş tanınıyoruz. Bu arada, tanınmak için yüksek lisans tezlerine destek veriyoruz. Özellikle piyasada çalışan arkadaşları kaynak teknolojisi konusunda bilinçli yüksek mühendis olarak ve ülkemizde uzmanlık alanı doktora ile şekillendiği için doktor mühendis olarak yetiştirmeye çalışıyoruz. 1995 yılından bu yana bu kadar yol aldık; ama daha da almayı amaçlıyoruz.

**Efe İnşaat Yönetim Kurulu Başkanı Mete Efe: "TÜRKİYE'Yİ TEMSİL EDECEK BİR ÇATI ORGANİZASYONU LAZIM"**

Uzun yıllardır sanayinin içinde birçok projede kaynak dumanını yuttum, o ultraviyole ışınlarının etkisi altında kaldım ve kaynak işinde emek veren birçok insanımızla birlikte, sıkıntıları beraber göğüsledik. Eğer bir şeyler yapabildiysem, tamamen üniversiteden almış olduğum eğitim ve onun bana vermiş olduğu anahtara sahip olduğum için yapabildim.

Bu panelin ana başlığında "Kaynak Teknolojisi Alanında Üniversite-Sanayi İş Birliğinin Sorgulanması" var. Bu baş-

lık, bir anlamda üniversite-sanayi iş birliği programlarının altında yer alıyor. Çünkü kaynak; ahşap dışında hemen hemen her şeyi birleştirebilen bir proses. Dolayısıyla sanayide birçok sanayiciyi ilgilendiren, birçok üretim kolunda kullanılan bir proses. Üniversite-sanayi iş birliğinde ana beklenti; üniversitede yapılan bilimsel çalışmaların sonuçları ve çıktılarıyla sanayinin kullanabileceği teknolojiye ulaşmak. Bizim bu küreselleşme yapısı içerisinde ulusal olarak, toplumsal olarak kalkınabilmemiz, sadece üretim araçlarımızın kalitesini değil; bilimsel çalışmalarımızın da bize önderlik edecek, bize üstünlük sağlayacak teknolojileri üretecek boyuta gelmesine bağlı. Sanıyorum, bu görüşe herkes katılıyordur. Bu nasıl olacak? Bunun olabilmesi için elbette uygun mekânların, laboratuvarların, araştırma olanaklarının ve hepsinin ötesinde uygun bütçelerin bir şekilde var edilmesi lazım. Birçok proje içerisinde en temel problemlerden bir tanesi, mevcut teknolojiyi; yani şu anda sahip olduğumuz, gerek üretim aracıyla, kontrolüyle, insan gücüyle sahip olduğumuz teknolojiyi yeterince kullanabiliyor muyuz? Bu soruya hemen hemen herkes aynı cevabı verecektir; evet, bunu yeterince kullanamadığımız açık. Çünkü gördüğümüz gibi, özellikle insan gücü açısından çok büyük bir boşluk var ve kim nerede bir merkez kursa, mutlaka o eğitimi almak isteyen, o eğitim içerisinde kalifiye olmak isteyen, sertifikalandırılmak isteyen çok sayıda kişi oluyor; buna

özellikle yurt dışı projelere açılan sanayi kuruluşlarının ihtiyacı olduğu son derece açıktır. Böyle bir beklenti için sanayici parasını harcamaya hazır durumdadır. Yeter ki bunlara ulaşabilsin, yeter ki ürün kalitesiyle ilgili, uluslararası pazarda tutunmakla ilgili bir argümanı yakalayabilsin, eline geçirebilsin.

Ben, bu konuda yurt dışındaki oluşumların nasıl olduğunu çok fazla bilmiyorum; ama hocalarımızdan ve özellikle oradaki enstitülerin eğitim faaliyetleri içerisinde gözlem yapmış arkadaşlarımızdan duyduğumuz şey; son derece yaygın, yöreye uygun, yapılandığı sanayi dilimine uygun enstitülerin ve eğitim birimlerinin olduğu. Bunlar tamamen üniversitenin çatısı altında değil; ayrı birer kuruluş ve bunların oluşması için de öncelikle bir çatı organizasyonu lazım. Yani Türkiye'yi kaynak teknolojisi alanında temsil edecek ve herkesin içinde olduğu bir çatı organizasyonu lazım. Oysa bugünkü temel ihtiyacımız ne; mevcut teknolojiyi sanayide hazmetmek, sanayide onu doğru şekilde kullanabilmek. Bunun olabilmesi için üniversite yapısı içerisinde; üniversitenin asli fonksiyonu ve görevlerinden bir tanesi, elbette bu mevcut teknolojiyi öğretmektir; ama kendi içerisinde çıkan müteşebbislerin bu konuda sanayideki açıkları kapatan, daha seri ve anında hizmet verebilecek serbest müteşebbisler bünyesine getirilmeleri gerekiyor.

## KAYNAK TEKNOLOJİLERİ VI. ULUSAL KONGRESİ SONUÇ BİLDİRGESİ YAYIMLANDI

Kaynak Teknolojileri VI. Ulusal Kongresi ve Sergisi, kurumsallaşan ve gelenekselleşen özelliğiyle 9–10 Kasım 2007 tarihleri arasında TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına Ankara Şubesi'nin yürütücülüğünde Ankara'da Milli Kütüphane Konferans ve Kongre Salonu'nda gerçekleştirilmiştir. Kongre, boyunca 5 oturumda 29 adet bildiri sunulmuştur. Bir bildiri ise hakem heyeti tarafından verilen karar doğrultusunda sunulmamış; ancak bildiriler kitabında yer almıştır. Kongrenin ilk günü "Kaynak Teknolojisi Alanında Üniversite Sanayi İş Birliğinin Sorgulanması" başlıklı bir panel gerçekleştirilmiştir. Kongre boyunca düzenlenen sergiye sektörde ürün ve hizmet üreten, altı kuruluş katılmıştır. Kongreyi 380 mühendis, teknik eleman ve üniversite öğrencisi izlemiş, sergi 500'ü aşkın kişi tarafından ziyaret edilmiştir.

Kongrede sektörde bilgi ve deneyim sahibi üye, uzman ve bilim insanları ile sektör firmaları bir araya getirilerek, kaynak teknolojisi alanındaki



teknik gelişmeler, sektörde yapılan AR-GE çalışmalarının yanı sıra sektörel yenilik, bilgi ve deneyimler, kaynak teknolojilerinin gelişmesi ve bu alanda ulusal bir örgütlenme oluşumu, ilgili teknik personelin sürekli eğitimi ve belgelendirilmesi, kaynak mühendisliğinin yetki ve sorumlulukları, AB teknik mevzuatının getirdikleri ve sektörel teknolojik sorun ve uygulamalar oturumlarda sunulan özgün bildirilerle ele alınmıştır.

Etkinlik sırasında gerçekleştirilen “Kaynak Teknolojisi Alanında Üniversite Sanayi İş Birliğinin Sorgulanması” konulu panelde ülkemizdeki kaynak teknolojisi araştırma, eğitim ve uygulama merkezlerinin durumu ve ulusal sanayimizle ilişkileri irdelenmiş, izleyicilerin de katılımı ile konu tartışılmış, görüş ve öneriler paylaşılmıştır.

Kongremizde; kaynak tekniğindeki ilerlemelerin izlenmesi ve deneyimlerin paylaşılmasının yanı sıra ülkemizde yaşanan sorunlar ortaya konularak, çözüm yolları tartışılmıştır. Bu bağlamda etkinlik boyunca yapılan tartışmalarda elde edilen aşağıdaki sonuçların kamuoyunun bilgisine sunulmasına karar verilmiştir.

- Kaynak teknolojisi alanında “ulusal örgütlü bir yapının” olmamasının ülke açısından olumsuzluk yarattığı katılımcılarca ifade edilmiştir. Kongrede gerçekleştirilen tartışmaların, kaynak teknolojisi alanında “ulusal bir örgütlenme” oluşumuna katkı sağladığı bir kez daha vurgulanmıştır. Makina Mühendisleri Odası, sektörün tüm temsilcileri tarafından; bu konudaki tarafsızlığı, bilgi birikimi ve organizasyon yeteneğini kanıtlamış olması açısından motor kuvvet olarak kabul edilmektedir.
- Kaynak Teknolojisi alanında çalışan kişi ve kuruluşların belgelendirilmesinde ülkemizde yıllardır büyük bir boşluk yaşandığı ve bu boşluk sonucunda birçok yabancı ülkenin standartlarına göre, bu ülkelere ait kuruluşlarca ya da bunların temsilcilerince belgelendirme işlemleri yürütüldüğü gerçeği ifade edilmiştir. Bu arada herhangi bir kuruluşa ve/veya standarda bağlı olmaksızın yürütülen belgelendirme işlemlerinin de azımsanamayacak ölçüde olduğu ve bu durumun, kaynak teknolojisi gibi personel

kalitesinin, dolayısıyla belgelendirmenin hayati öneme sahip olduğu bir alanda büyük sakıncalar doğurduğu ifade edilmiştir. Bunun nedeni olarak, yapılan belgelendirme işlemlerinin bir bölümünün kontrolsüz olması ve denetlenmesinin de mümkün olmaması gösterilmiş, ulusal örgütlü bir yapının olmamasının mevcut sorunlu fiili durumu yarattığı ifade edilmiştir.

- Kaynak teknolojileri uygulamalarında sektörde ürün ve hizmet üretiminde kalitenin artırılmasına yönelik kaynak mühendisi, kaynak teknikeri, kaynakçı vb. teknik personelin sürekli eğitiminin ve belgelendirilmesinin önem ve gerekliliği bir kez daha ifade edilerek, Makina Mühendisleri Odası, sektör kuruluşları ve üniversitelerin birlikte üretme geleneğinin oluşturularak sürekli kılınması gerektiği vurgulanmıştır. Bu kapsamda Makina Mühendisleri Odası'nın Meslek İçi Eğitim Merkezi (MİEM) ile ISO EN TS 17024 Personel Belgelendirme Kuruluşu Standardı kapsamında akredite olan Personel Belgelendirme Kuruluşu'nun (PBK) değerlendirilmesinin yararlı olacağı belirtilmiştir.
- Şu an üç üniversite bünyesinde bulunan kaynak araştırma, eğitim ve uygulama merkezlerinin üniversite sanayi iş birliği çerçevesinde sektörün gereksinimleri ve ulusal örgütlülüğün oluşturulması, hayata geçirilmesine katkıda bulunacağı bir kez daha ifade edilmiştir.
- Kaynak teknolojisi alanındaki Türkçe yayın sayısının artırılmasının, ortak dil birliği yaratılmasına da katkı sağlayacağı, sektörün ve eğitim kurumlarının gereksinimlerine yönelik özgün, çeviri ve süreli yayınların kazandırılmasının desteklenmesi gerekliliği vurgulanarak MMO'nun bu konuda öncülük yapması gerektiği ifade edilmiştir.

Kaynak Teknolojisi VI. Ulusal Kongre ve Sergisi'nin niteliği ve niceliğiyle “çağdaş, demokratik, sanayileşen, üreten bir Türkiye” yaratılması sürecine katkıda bulunacağı inancı ile yukarıdaki isteklerimizin yaşama geçirilmesinin takipçisi olacağımızı bildiririz.

**TMMOB Makina Mühendisleri Odası**



## VI. Endüstri İşletme Mühendisliği Kurultayı Makina Mühendisleri Odası Bursa Şubesi sekretaryalığında yapıldı...

### TÜRKİYE SPEKÜLATİF SERMAYENİN BOYUNDURUĞU ALTINDA

VI. Endüstri İşletme Mühendisliği Kurultayı, Makina Mühendisleri Odası Bursa Şubesi sekretaryalığında 9-10 Kasım 2007 tarihlerinde, Bursa Kervansaray Termal Hotel'de 469 kişinin katılımı ile yapıldı.

Kurultayda, "Ulusal Kalkınma İçin Toplumsal Bilinçlendirilmede EİM'lerin Rolü" konu başlığı altında bir panel; "KO-Bİ'lerde EİM'lerin Rolü", "Üretimin Değişen ve Yenileşen Biçimi", "İnsan Gücü Planlaması ve Yönetimi", "Kurumsal Başarıda EİM'lerin Rolü" konu başlıkları altında 4 uzmanlık oturumu; "Endüstri Mühendisliği Uygulamaları", "Süreç İyileştirme", "Endüstri Mühendisliği Eğitimi" ve "Karar Destek Sistemleri" konu başlıkları altında 4 bildiri oturumu; "Meslek Yaşam Öyküleri" konu başlığı altında bir özel oturum; Endüstri İşletme Mühendisliği Meslek Dalı Ana Komisyonu (EİM/ MEDAK) çalışmaları sunumu ile katılımcıların Kurultay ve Sonuç Bildirgesi üzerine görüşlerini aktardığı bir "Forum" gerçekleştirildi.

Kongrenin açılış konuşmaları MMO Bursa Şube Başkanı Nedret Yayla, MMO Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz ve Osmangazi Belediye Başkanı Recep Altepe tarafından yapıldı.

#### **MMO Bursa Şube Başkanı Nedret Yayla: "ODADA ENDÜSTRİ MÜHENDİSLERİNE SONSUZ OLANAKLAR VAR"**

Sempozyumun açılışında konuşan MMO Bursa Şube Başkanı Nedret Yayla, VI. Endüstri İşletme Mühendisliği Kurultayı'nın, endüstri işletme mühendisliği dışında hiçbir mühendislik disiplininin, farklı mühendislik alanlarının çalışmalarını bir araya getirmek ve bunların uyumunu sağlamak amacıyla geliştirilmemiş olmasından dolayı özel bir öneme sahip olduğunu belirtti. "Doğası gereği endüstri işletme mühendisliği, farklı mühendislik disiplinlerinin özelliklerini kavramak ve bütünü görmek; başka bir deyişle her türlü işletmede verimliliği, kaliteyi ve zamanlara uyumu sağlamak zorundadır" diyen Yayla, MMO'nun kuruluş amaçlarının yurt genelinde gerçekleştirilmesi açısından endüstri işletme mühendisliği mesleğine önemli görevler

düştüğünü söyledi. Endüstri mühendisi olarak Şube Başkanlığı görevine kadar gelmesinin Odanın endüstri mühendislerine sonsuz olanaklar sunmasının bir göstergesi olduğunu vurgulayan Yayla şöyle konuştu: "Ben, MMO'da Şube Başkanlığı görevine kadar gelmiş bir endüstri mühendisiyim. Geçmişte de bu Odada Şube Başkanlığı yapmış çok sayıda endüstri mühendisi olmuş; rahmetli Ali Dinçer örneğinde de gördüğümüz üzere, endüstri mühendisleri MMO Başkanlığına kadar yükselmişlerdir. Bu da Odamızda endüstri mühendisleri açısından sonsuz olanaklar olduğunu ve önlerinde hiçbir engel olmadığını açıkça göstermektedir. Hatta makina mühendisi arkadaşlarımızla o kadar kaynaşmış ki, Bursa Şube seçimlerine hazırlanırken, birbirimizin mesleklerinin ne olduğunu hiç düşünmediğimiz için seçimlerden sonra Şube yönetiminde beş endüstri mühendisi olduğumuzu gördük. Diğer listeden seçilerek gelen bir arkadaş da endüstri mühendisi çıkınca, şu kararı aldık: Bu kadar endüstri mühendisi olan bir Şube, bu dönemki kurultayı gerçekleştirmelidir. Bu nedenle Meslek Dalı Ana Komisyonu'na (MEDAK) başvurduk, onlar da bizi anlayışla karşılayıp bu görevi Bursa Şubesi'ne verdiler. Bu kararlarından ötürü, bu vesile ile kendilerine bir kere daha teşekkür ediyorum."



#### **MMO Başkanı Emin Koramaz: "ÜLKEMİZ SPEKÜLATİF SERMAYENİN BOYUNDURUĞU ALTINDA"**

Makina Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz, Kurultay açılışında yaptığı konuşmasına; endüstri ve işletme mühendisliği uzmanlık alanlarında Türkiye ve dünyadaki gelişmelerin tartışmaya açılacağı, mesleki sorunların, yetki ve sorumlulukların altının çizile-



**Borsaya 1000 dolar olarak gelen paranın hiçbir katma değer yaratmadan bir yıl sonra 1470 dolar olarak geri döndüğüne dikkat çeken Emin Koramaz; “Ülkemiz spekülative sermayenin boyunduruğu altına sokulmuştur. “Yüksek faiz+değerli YTL” kıskacıyla halkın sırtından yüzde 47 nema ile para kazanılmaktadır” şeklinde konuştu.**

ceği Kurultayın verimli geçmesi dilekleri ile başladı. Odanın; bünyesinde makine mühendislerinin yanı sıra endüstri, işletme, uçak, uçak makinaları, havacılık, uzay, imalat sistem, kâğıt, makina teknik metot, matbaa, sanayi, sistem ve üretim tekniği mühendisliği disiplinlerini de barındırdığını hatırlatan Koramaz, 1954 yılında kurulan Odanın üye sayısının 68 bini aştığını dile getirdi. Odaya kayıtlı endüstri-işletme mühendislerinin sayısının 4 bin 630'a ulaştığını kaydeden Koramaz, bu sayı itibarıyla Oda çatısı altındaki ikinci büyük meslek disiplinini oluşturduğunu vurguladı. Yönetmelikler uyarınca Odada Endüstri İşletme Mühendisliği alanındaki çalışmaların Endüstri İşletme Mühendisi Meslek Dalı Ana Komisyonu (EİM/MEDAK) ve Şube Meslek Dalı Komisyonları aracılığıyla yürütüldüğünü belirten Koramaz, bu komisyonlarda görev alan üyelerin şubelerde tüm endüstri işletme mühendislerinin katılımı ile yapılan seçimlerle belirlendiğini dile getirdi.

### **Meslek Dalı Komisyonu Oda İçerisinde Özerk Bir Statüde**

“Yani bir anlamda Meslek Dalı Komisyonu Oda içerisinde özerk bir statüde hizmet verebilmektedir” diyen Koramaz, konu ile ilgili olarak şöyle konuştu: “Dolayısıyla Meslek Dalı Komisyonlarımızın yürüttüğü çalışmaların yaygınlaştırılması ve niteliğinin artırılması siz endüstri ve işletme mühendislerinin komisyon çalışmalarına verdiği/vereceği destekle doğrudan ilgilidir. EİM Meslek Dalı Ana Komisyonumuz iki yıllık çalışma döneminde yürüttüğü çalışmaları Endüstri İşletme Mühendisliği Kurultayları ile süslemektedir. Bu Kurultay Makina Mühendisleri Odası için oldukça önemlidir. Çünkü

bu Kurultayda, Makina Mühendisleri Odası'na üye bir meslek dalının ve meslektaşların sorunları ve talepleri doğrudan dile getirilmektedir. Bu nedenle, bu kurultaylarımızın sonuç bildirgeleri Odamız çalışma programlarının şekillenmesinde de belirleyici bir özelliğe sahiptir. Bir önceki; yani 2005 yılında yaptığımız kurultayın sonuç bildirgesinde dile getirilen hususlar da bu dönemki Oda çalışmalarında büyük ölçüde yankı bulmuştur. Kurultay sonuç bildirgesinde talep edildiği üzere endüstri ve işletme mühendisi üyelerimizin yoğun olduğu tüm şubelerde Meslek Dalı Komisyonu (MDK) örgütlenmesinde çalışmak üzere Endüstri İşletme Mühendisi Teknik Görevli istihdamı sağlanmıştır. Yine endüstri işletme mühendisi yetki ve sorumlulukları alanında yapılan çalışmalar

MEDAK tarafından sonuçlandırılmış ve ilgili yönetmeliklerin yayımlanması aşamasına gelinmiştir. ‘Yatırım Hizmetleri Yönetimi’ ve ‘Stratejik Planlama’ Mühendis Yetkilendirme Yönetmeliklerinin hazırlanması ve yayımlanması konusunda Genel Kurulca Oda Yönetim Kurulu'na yetki verilmiş; bu iki alanda hazırlanan yönetmelikler 41. Dönem içerisinde Resmi Gazete'de yayınlanmak üzere TMMOB'ye gönderilmiştir. Meslek İçi Eğitim Merkezlerimizce, endüstri işletme mühendislerine yönelik olarak düzenlenen Kalite Sağlama Sistemleri, Çevre Güvenliği, İstatistiksel Süreç Kontrolü, Kalite Planlaması, İç Denetçi, Altı Sigma, Depo Yönetimi, Satın Alma Yönetimi, Stok Yönetimi, Üretim Kaynak Planlaması, İş Etüdü, Yalın Üretim, Ergonomi, İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerin yanı sıra biraz önce değindiğim iki alana ilişkin de eğitim programları devreye sokulmuştur.”

### **Merkezi Etkinliklerin Artırılması Konusunda Önemli Adımlar Atılıyor**

Endüstri işletme mühendisi üyelerine yönelik yayın çalışmalarına hız verilmesi kapsamında dönem içinde Endüstri Mühendisliği Sözlüğü'nün kitaplaştırılmasının gerçekleştirildiğini anımsatan Koramaz, yeni yayın çalışmalarının ise sürdüğünü dile getirdi. Endüstri işletme mühendisliğine yönelik merkezi etkinliklerin artırılması konusunda da önemli adımlar atıldığını söyleyen Koramaz, bu bağlamda geçen yıl İzmir Şube tarafından dördüncüsü gerçekleştirilen “Endüstri Mühendisliği Bahar Konferansları”nın gelecek dönemden sonra merkezi etkinlik takvimine alınarak, 9-11 Mayıs 2008 tarihlerinde yine İzmir Şube

yürütücülüğünde “Altı Sigma-Yalın Konferansı” adı altında bir merkezi etkinlik olarak düzenlenmesinin kararlaştırıldığını belirtti.

### Yeni Bir Yayın Çıkarılması Çalışma Programına Alındı

Endüstri işletme mühendislerinin Oda bünyesinde üç ayda bir yayınlanan “Endüstri Mühendisliği Dergisi” aracılığıyla meslek alanları ile ilgili konularda birikimlerini aktarma ve tartışma olanakları bulduklarını ifade eden Koramaz, derginin Mayıs 1989 tarihinden bu yana yayımlandığını, TÜBİTAK Mühendislik ve Temel Bilimler Veri Tabanına kabul edildiğini ve çeşitli üniversiteler tarafından “A Grubu” yayın kategorisinde yer aldığını vurguladı. Endüstri Mühendisliği Dergisinin geldiği konum, saygın ve ilkeli yayın politikası ile çıktığı günden beri süreklilik göstermesi açısından herkesin takdirini kazandığına dikkat çeken Koramaz; “Süreç içerisinde dergimizin üyelerimizce başarılı bulunan yönleri kadar eleştirilen yönleri de olmuştur. Özellikle içerik ve yapısının akademik nitelikte oluşu Odamız bünyesindeki çeşitli toplantılarda yapılan tartışmalarda dile getirilmiş; ancak derginin içerik ve yapısında bir değişikliğe gidilmeksizin tüm meslektaşlarımıza hitap edebilecek, uygulamaya yönelik başka bir yayın çıkarılması konusunda da fikir birliğine varılmıştır. Bu ihtiyaç bir önceki Endüstri-İşletme Mühendisliği Kurultayı Sonuç Bildirgesinde de vurgulanmıştır. 41. Dönem Makina Mühendisleri Odası Endüstri İşletme Mühendisliği Meslek Dalı Ana Komisyonu yeni bir yayın çıkarılması konusunu Çalışma Programı içerisine almıştır. Uzun bir çalışma sonunda ilk sayısı bu yıl Ekim ayında çıkarılan EİM/MEDAK Bülteni, tüm endüstri işletme mühendisi üyelerimize ücretsiz gönderilmiş, Kurultay katılımcılarına dağıtılmıştır. Sizlerin de katkısı ile ülkemizin en geniş katılımlı Endüstri ve İşletme Mühendisliği Bülteninin yaratılacağına ve geliştirileceğine inanıyoruz” dedi.

### Öğretim Üyelerine Komisyonlarda Görev Almaları Çağrısı

Yapılan bu çalışmaların daha da geliştirilmesinin ve mesleki çalışmaların korunmasının, örgüt-

sel yapının güçlendirilmesinden ve kolektif bir çalışmadan geçtiğine dikkat çeken Emin Koramaz, öğretim üyelerine; “Özellikle meslek içi eğitim faaliyetlerimizde öğretim üyelerimizin tam desteğini bekliyoruz. Bilgi birikiminizi Odamızla paylaşınız. Oda çalışma gruplarında, komisyonlarda görev alınız. Henüz Odamıza üye olmamış meslektaşlarımızı Oda çalışmalarına yönlendiriniz” çağrısında bulunarak şöyle konuştu: “Bizler bilimsel bilgiyi toplum ve ülke yararına dönüştüren bir mesleğin üyeleriyiz. Ülkemizin altyapısında, sanayileşmesinde, teknoloji üretiminde önemli görevler üstleniyoruz. Dolayısıyla bizlerin geleceği; sanayileşmeden, bilim ve teknolojik gelişmelerin izlenmesinden, ülke kaynaklarının üretken yatırımlara yönlendirilmesinden geçmektedir. Ancak ülkemizde özellikle son 25 yıldır uygulanan politikalarda üretim yerine rant esas alınmaktadır. Ülke kaynakları ağırlıklı olarak hizmet ve finans sektörlerine aktarılmakta, ithalat özendirilmekte ve özelleştirme uygulamaları ile sanayi altyapımız dağıtılmaktadır”.

### Halkın Sirtından Yüzde 47 Nema İle Para Kazanılıyor

Üretimi ve yatırımı dışlayan bu politikalar sonucu dış borçların tutarının 226 milyar dolara ulaşarak, GSMH'ye oranının yüzde 50'ye yaklaştığını vurgulayan Koramaz, 40 milyar dolara yaklaşan cari açığın ise yeni alınan dış borçlarla kapatıldığını belirtti. “Ülkemiz spekülasyonun boyunduruğu altına sokulmuştur” diyen Koramaz, borsaya 1000 dolar olarak gelen paranın, hiçbir katma değer yaratmadan bir yıl sonra 1470 dolar olarak geri döndüğünü kaydetti. “Yüksek faiz+değerli YTL” kısılcısıyla halkın sırtından yüzde 47 nema ile para kazanılmaktadır” diyerek bu durumu eleştiren Koramaz şöyle konuştu:



“Hal böyleyken ihracat patlaması gibi söylemlerle ekonomide pembe tablolar sunulmaktadır. Oysaki ihracatımız tamamıyla ithalata bağımlıdır. Sanayi ürünlerinde ithal ham madde girdi oranı 2002 yılında yüzde 60,1 iken; 2007 Temmuzunda yüzde 73’e çıkmıştır. Son bir yılda 154 milyarlık ithalatın 112,5 milyar dolarlık bölümü ham maddeye ödenmiştir. Yani ihracatımız daha hızlı bir şekilde artan ithalatla sürdürülmektedir. Ara mal üretimi azalmış, yatırım malları üretimi rafa kaldırmıştır. Sanayide üretimin teşvik edilmemesi sonucunda, özellikle ara malı ve yatırım malı üreten sektörler taşeronlaşmaya yönelmekte, ağırlıklı fason üretimle ayakta kalmaya çalışmaktadırlar. Hiçbir denetime tabi olmadan Uzak Doğu’dan sanayi malları pazara girmekte ve KOBİ niteliğindeki işletmelere ağır darbe vurmaktadır. Sektörlerimizin teknoloji düzeyi düşüktür. Yüksek katma değerli ürünlerin toplam ihracat içerisindeki payı yüzde 5’i bulmamaktadır. AR-GE harcamaları şirket cirolarının yüzde 0,5’i seviyesindedir. Şirketlerde hizmet içi eğitim yok denecek düzeydedir.”

### Mühendisler Katma Değerden Daha Az Pay Alıyor

Bu gelişmeler sonucunda meslek uygulama alanlarının gün geçtikçe daraltıldığına dikkat çeken Koramaz, çalışan üyelerinin yaklaşık yüzde 75’inin yoksulluk sınırının altında ücret aldığını, önemli bir kesiminin de meslek dışı alanlarda çalıştığını kaydetti. Mühendislerin sanayi katma değeri içindeki ücretlerinin toplam içindeki payının son 10 yıl içinde yüzde 35,2 oranında azaldığını vurgulayan Koramaz, mühendislik ücretlerinin de geçim standartları endeksine göre son 10 yıl içinde yüzde 56,8 oranında düşüğünü söyledi. “Yani bir diğer deyişle mühendisler katma değerden daha az pay almaktadırlar ve görece 10 yıl içinde yoksullaşmışlardır” diyen Koramaz, AB ve Gümrük Birliği Anlaşmaları uyarınca yürütülen teknik mevzuat uyum çalışmalarının da mühendisler aleyhine sürdüğünün altını çizerek; “AB ve Gümrük Birliği Anlaşmaları uyarınca yürütülen teknik mevzuat uyum çalışmaları da ülkemiz mühendislerinin aleyhine sürdürülmektedir. Bu süreçte test, deney ve kalibrasyon laboratuvarları, belirli ürünlerin tip onayını ve uygunluğunu belirleyen onaylanmış kuruluşlar ürünleri, kalite yönetim sistemlerini ve personelin uzmanlığını belgeleyen belgeleme kuruluşları, piyasa gözetim kuruluşları, danışmanlık kuruluşları gibi birçok organizasyon görev almaktadır. Avrupa Birliği, teknik mevzuat uyumunu tek yanlı bir baskı unsuru olarak kullanmakta, ulusal kuruluşlarımızın

onaylanmış kuruluş olma taleplerini geri çevirmektedir. Üreticilerimiz uygunluk değerlendirme faaliyetlerini çok yüksek bedellerde AB test ve belgelendirme kuruluşlarına yaptırmak zorunda kalmakta ve bu alandaki mühendislik hizmetleri de yurt dışından satın alınmaktadır. Büyük bir kısmı endüstri ve işletme mühendisliği çalışma alanına giren bu hizmetler için ödenecek rakamlar 10 milyar dolarla ifade edilmektedir. Bu hizmetler ürünlerin temel teknik kriterleri karşılayacak şekilde tasarlanmasından, üretilmesinden uygunluk değerlendirilme süreçlerine kadar birçok aşamayı kapsamaktadır. Hatta bazı ürün grupları için üçüncü bir tarafın onay koşulu aranmaktadır. Bu süreçte de ülkemiz mühendisleri devre dışı bırakılmakta, ülkenin mühendislik altyapısı bitirilmekte ve tasfiye edilmektedir” dedi.

### Devletin Küçültülmesi Saplantısından Vazgeçilmeli

Türkiye’nin, halkın, mesleğin ve meslektaşlarının içinde bulunduğu bu olumsuzlukları aşmanın ve alt etmenin şüphesiz mümkün olduğunu ifade eden Koramaz, insanların üzerinde özgürlük ve gönenc içerisinde yaşayacağı başka bir Türkiye’nin de mümkün olduğunu söyledi. Bunun olması için bu ülkeyi yönetenlerin her şeyden önce bütün bu olumsuz gidişin nedeni olan küresel sermaye patentli politikalarından vazgeçmeleri ve yüzlerini kendi halkına çevirmeleri gerektiğini belirten Koramaz, “Yıllardır uluslararası para kuruluşlarının güdümünde uygulanan ekonomik ve sosyal politikalarla; üretimi, yatırımı, sanayileşmeyi, bilimi, teknolojiyi, mühendisi, insanı dışlayan uygulamalar terk edilmeli; planlama yönelimi benimsenmelidir” dedi. Yatırımların artırılması gereğine de işaret eden Koramaz, özelleştirme uygulamalarıyla devletin küçültülmesi saplantısından vazgeçilmesi gerektiğini vurguladı. Koramaz konuşmasını şöyle tamamladı: “Eksenine insanların mutluluk ve refahını, sosyal devlet anlayışını oturtan, bilim ve teknoloji politikalarına dayalı bir sanayileşme ve kalkınma planı uygulamaya konulmalıdır. Böylesi bir stratejide yerli yatırımcı özendirilmeli ve korunmalı; katma değeri yüksek, ileri teknoloji isteyen alanlarda yapılacak yatırımlar desteklenmelidir. Bu Kurultayda mesleki uygulama alanlarınız ile ilgili sorunları, izlenen politikaların yanlışlık ve eksikliklerini tespit ederken, Odamızı ve Odamızın eksikliklerini de açık yüreklilikle dile getirmenizi talep ediyoruz. Emin olunuz ki, bu Kurultayda Oda çalışmalarına ilişkin dile getirilecek değerlendirmeler ve öneriler Oda çalışma programlarında mutlaka yer alacaktır.”



## VI. ENDÜSTRİ İŞLETME MÜHENDİSLİĞİ KURULTAYI SONUÇ BİLDİRGESİ YAYIMLANDI

VI. Endüstri-İşletme Mühendisliği Kurultayı, TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına Bursa Şube yürütücülüğünde 9-10 Kasım 2007 tarihlerinde Bursa'da meslektaşlarımız, öğrencilerimiz ve ilgili kurum ve kuruluşlardan temsilcilerin katılımı ile gerçekleştirilmiştir.

469 katılımcı ile gerçekleştirilen Kurultayda: "Ulusal Kalkınma İçin Toplumsal Bilinçlendirmede EİM'lerin Rolü" konulu bir panel; "KOBİ'lerde EİM'lerin Rolü", "Üretimin Değişen ve Yenileşen Biçimi", "İnsan Gücü Planlaması ve Yönetimi", "Kurumsal Başarıda EİM'lerin Rolü" konulu 4 uzmanlık oturumu; "Endüstri Mühendisliği Uygulamaları", "Süreç İyileştirme", "Endüstri Mühendisliği Eğitimi" ve "Karar Destek Sistemleri" konulu 4 bildiri oturumu; "Meslek Yaşam Öyküleri" konulu özel oturum; EİM/MEDAK Çalışmaları Sunumu ve katılımcıların kurultay ve sonuç bildirgesi üzerine görüşlerini aktardığı bir "Forum" gerçekleştirilmiştir.

Kurultay etkinlikleri sırasında ortaya çıkan görüş ve öneriler doğrultusunda oluşturulan sonuç bildirgesi iki ana kısımdan oluşmaktadır.

TMMOB temel ilkeleri arasında yer alan, "ülke, kamu, meslek ve meslektaş sorunlarının ayrılmazlığı" ilkesinden yola çıkarak tüm endüstri ve işletme mühendislerini kucaklayabilen bir örgütlenme için yapılacak çalışmalar birinci kısımda dört başlıkta toplanmıştır.

İkinci kısımda ise endüstri ve işletme mühendislerinin ülke ve dünya gündemi ile mesleğimize ilişkin görüşleri kamuoyu ile paylaşılmaktadır.

### A- ENDÜSTRİ VE İŞLETME MÜHENDİSLİĞİ (EİM) ÖRGÜTLENMESİ

1. Meslek Dalı Komisyonlarının (MDK) oluşturulduğu şubelerde mesleğe yönelik çalışmaların artırılması için EİM teknik görevli istihdamı sağlanmalıdır.
2. EİM'lerin yoğun olduğu bölgelerde Şube ve Oda yönetimlerinde EİM Yönetim Kurulu Üyelerinin bulunması teşvik edilmelidir.
3. Odanın karar alma süreçlerinde katılımçılık anlayışı gereği her Şubenin EİM meslektaş toplantıları yapması

sağlanmalı, toplantıya Şube genelinde üye olsun/olmasın tüm EİM'ler davet edilmelidir.

4. Şube Genel Kurullarından sonra EİM/MEDAK; EİM Danışma Kurulunu toplamalı, izlenecek politika ve yöntemler hakkında oluşturulacak önerileri Oda Genel Kuruluna taşımaktadır.

5. Kurultaya hazırlık amacıyla MDK'lar tarafından çalıştaylar gerçekleştirilmeli, kurultay oturumlarının belirlenmesinde bu çalıştay konuları da esas alınmalıdır.

6. Oda üyesi olmayan endüstri ve işletme mühendislerini Oda örgütlülüğüne kazandırmak amacıyla Oda içinde EİM alanlarına ilişkin eğitimlerin artırılması sağlanmalıdır.

Eğitimlerin programlarının standartlaştırılması için bu eğitimler Meslek İçi Eğitim Merkezi (MİEM) kapsamında değerlendirilmelidir.

### B- İLETİŞİM VE YAYIN

1. Etkin işleyen bir MDK/MEDAK oluşumu ile mevcut Endüstri Mühendisliği Dergisi'ne azami katkı sağlanmalıdır.
2. EİM/MEDAK Bülteninin sürekliliği sağlanmalıdır.
3. Mevcut "web" sitesinin daha işlevsel hale getirilmesi sağlanmalıdır.
4. EİM alanında yayınların azlığı göz önüne alınarak, kitap yayını konusunda girişimlerde bulunulmalıdır.
5. "EİM El Kitabı" basım hazırlıkları en kısa zamanda tamamlanmalıdır.



6. EİM konusundaki basılı kaynakların listesi çıkarılarak meslektaşlarımızın bilgisine sunulmalıdır.

### C- EİM YETKİ VE SORUMLULUKLARI

1. EİM'lere yönelik olarak Yetki Belgesi verilecek olan "Stratejik Planlama" ve "Yatırım Hizmetleri Yönetimi" alanlarındaki mevcut yasa ve yönetmeliklere EİM'leri yetkili kılacak düzenlemelerin eklenmesi için Oda ve EİM/MEDAK tarafından girişimlerde bulunulmalıdır.

2. "Enerji Verimliliği" alanında hazırlanmakta olan ikincil mevzuatta "Enerji Verimliliği Uzmanlığı" hizmetinin Oda üyesi endüstri ve işletme mühendislerince de yapılmasını sağlayacak düzenlemeler yapılmalıdır.

3. Yetki ve sorumluluk alanlarının artırılması konusunda çalışmalar yürütülmeli, ilgili mevzuat üzerindeki çalışmalar sürdürülmelidir.

### D- ÜNİVERSİTE, SANAYİ VE ODA İLİŞKİLERİ

1. Üniversitelerde Oda, EİM/MEDAK ve MDK'ların tanıtımları yapılmalı, ortak programlar çerçevesinde üniversitelerde "mühendislik etiği" alanında Oda tarafından eğitim/seminer verilmesi sağlanmalıdır.

2. Üniversitelerin EİM bölüm başkanları ile toplantılar düzenlenmeli, MMO'da EİM'lere yönelik olarak düzenlenecek meslek içi eğitimler konusunda üniversitelerin tam desteğini sağlamak için girişimlerde bulunulmalıdır.

3. KOBİ'lerde verimliliğin artırılması amacı ile gerek iş yerlerinin tarama süreçlerinde gerekse bu tarama süreci sonrası geliştirilecek projelerde; üniversite, sanayi ve Oda ilişkilerini oluşturacak girişimler, protokoller ve ilgili yönetmelik değişiklikleri gerçekleştirilmelidir.

### KAMUOYUNA

Endüstri ve işletme mühendislikleri; bilimsel bilgiyi insan, toplum ve ülke yararına dönüştüren mühendislik disiplinleri olarak ülkemizin altyapısında, sanayileşmesinde, teknoloji üretiminde, yanlış yatırımların önlenerek ülke kaynaklarının üretken yatırımlara yönlendirilmesinde önemli görevler üstlenmektedir.

EİM'ler fabrikaların ve işletmelerin içine mahkûm, gündelik işleyişi geliştirme uzmanları değillerdir. EİM'ler bütünsel bakışlarıyla üretim faaliyetlerinin kurumlara, ça-

lışanlara, çevreye ve ülkeye katkısını anlamak ve değerlendirmekle doğrudan ilgililerdir.

Toplumsal gelişmelerin sistem yaklaşımıyla incelenmesinin insanlarımızın yaşam kalitesine, istihdamlarına ve toplumsal gelişmeden eşit pay almalarına önemli etkileri olabileceği bilinmelidir.

EİM'ler karar süreçlerinde sadece raporlayan olarak görev almamalı, yenilikçiliği karar ortamlarında işlevsel kılmalıdır.

Ülkemizde özellikle son 25 yıldır uygulanan politikalar da; üretim; yerine rant ekonomisi, planlı, sürdürülebilir ve toplumun her kesimine erişebilen bir gelişme yerine başıboş ve adaletsiz bir yapılanmaya gidiş benimsenmektedir. Bilimsel gerçeklikten uzak, içi boşaltılmış "verimlilik" gibi gerekçelerle sadece borç ödemeye odaklanmış, IMF reçeteleriyle ekonomideki kamu kaynakları hızla eritilmektedir. Ekonomide gelişmiş kapitalist ülkelerde bile kamunun ağırlığı %32 ile %62 arasında değişmekte iken; ülkemizde bu oranın %20'lere düşmesi ülkemizi iç ve dış krizlere daha açık hale getirmiş, ekonomimizin kırılganlığı artmıştır.

Artan rekabet baskısı karşısında sermaye birikimi yetersiz, kaynak sorunu yaşayan ülkemiz hizmet ve sanayi sektörleri, mevcut kaynakları etkin ve verimli kullanmak zorundadır. Bu gerçek hem EİM'lerin toplumsal sorumluluğunu ön plana çıkarmakta, hem de kamu/özel tüm alanlarda EİM uygulamalarının yaygınlaşmasını gerektirmektedir. Ülke kaynaklarının yönetimi ve etkin kullanılması, alınan kararlarda toplumsal kesimlerin ve sürdürülebilirliğin gözetilmesi konularında yapılacak çalışmalarda EİM'lerin görüş ve önerilerinin alınması sağlanmalıdır.

Kamu ve özel tüm mal ve hizmet üretim alanlarında EİM uygulamalarına yer verilmesini sağlayacak projeler desteklenmeli, EİM istihdamını özendirecek düzenlemeler yapılmalıdır.

Sonuç olarak; aydınlık ve üretken bir gelecek adına, ülke insanının yaşam kalitesinin yükseltilmesinde önemli rolü olan EİM mesleğinin örgütlü etkisini arttırmak için tüm meslektaşlarımızı Oda çatısı altında buluşmaya çağırıyoruz.

**TMMOB Makina Mühendisleri Odası**

## II. Ulusal İklimlendirme Kongresi ve Fuarı- İKLİM 2007 Makina Mühendisleri Odası Antalya Şubesi sekretaryalığında yapıldı...

### SEKTÖRDE YATIRIM BÜYÜK ORANDA AZALDI

II. Ulusal İklimlendirme Kongresi ve Fuarı-İKLİM 2007, TMMOB Makina Mühendisleri Odası Antalya Şubesi sekretaryalığında, 15-18 Kasım 2007 tarihleri arasında Antalya Expo Center'de 325'i kayıtlı delege olmak üzere; 1.000'i aşkın katılımcı ile düzenlendi. İki gün süren Kongrede; ısıtma-soğutma-klima ve havalandırma sistemlerinde insanların rahat ve hijyenik ortamlarda yaşamalarına yönelik sistemler ve ilgili sorunlar masaya yatırıldı. Hastaneler, turistik ve endüstriyel tesisler, iş merkezleri, konutlar, araçlar, uçaklar gibi yaşamın her alanına yayılan ısıtma-soğutma-klima ve havalandırma sektöründe yaşanan sorunların çözümüne yönelik olarak Oda, üniversite, sanayi, proje müellifi, uygulayıcı, yatırımcı, işletmeci ve kullanıcıların bir araya geldiği İklim 2007'de; 7 oturumda 36 bildiri sunumu yapıldı. Ayrıca; "Isıtma, Soğutma, Havalandırma Sistemlerinde Karşılaşılan Sorunlar, Çözüm Önerileri ve Enerji Verimliliği" konu başlığı altında bir panel ile 6 seminer düzenlendi.

Kongre kapsamında 135 firmanın katılımı ile "SODEX ANTALYA 2007-Uluslararası Isıtma, Soğutma, Klima, Havalandırma, Yalıtım, Pompa, Vana, Tesisat, Su Arıtma ve Güneş Enerji Sistemleri Fuarı" da gerçekleştirildi.

Kongrenin açılış konuşmaları Makina Mühendisleri Odası (MMO) Antalya Şube Başkanı Mustafa Karaman, MMO Yönetim Kurulu Sayman Üyesi Ahmet Eniş, An-

talya Vali Yardımcısı Sedat Oktar, Muratpaşa Belediye Başkanı Süleyman Evcimen, Antalya Ticaret Odası Başkanı Kemal Özgen, Antalya Turistik Otelciler Birliği Başkanı Osman Ayık, Hannover Messe Fuarcılık Genel Müdürü Murat Demirtaş, Akdeniz Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Hikmet Rende ve İklimlendirme Soğutma Klima İmalatçıları Derneği Başkan Yardımcısı A. Metin Duruk tarafından yapıldı.

#### MMO Antalya Şube Başkanı Mustafa Karaman: "BU ALANDAKİ YASA BOŞLUĞU BİR AN ÖNCE GİDERİLMELİ"

Kongrenin açılışında konuşan MMO Antalya Şube Başkanı Mustafa Karaman, Odanın iklimlendirme ile ilgili çalışmalarına değinerek, klima kullanımı konusunda bilgi verdi. "Hava sıcaklıklarının mevsim normallerinin üzerinde seyretmesi nedeniyle klima kullanımı yaygınlaşmıştır. Özellikle turistik tesislerde kullanılan soğutma sistemleri konutlarda ve iş yerlerinde de tercih edilir hale gelmiştir" diyen Karaman, konutlar için tercih edilen klimaların seçiminde ve montajında sıkıntılar yaşandığına dikkat çekti. Makina mühendislerine hesap yaptırılmayan montajların savurganlığa neden olduğunun altını çizen Karaman, "Montajlar uzman makine mühendisleri tarafından projelendirilmeli, takılacak odaya göre klima kapasitesi çıkarılmalı,



enerji tasarrufu önceliği olan klimalara öncelik verilmelidir” dedi. Hastanelerdeki yoğun bakım ünitelerinin, karantina odalarının ve ameliyathanelerin hijyenik klimalarının ve soğutma sistemlerinin nasıl olması gerektiği konusundaki yasalarda yönetmelik ve denetim boşluğu olduğuna vurgu yapan Karaman, Makina Mühendisleri Odası'nın bu konu ile ilgili mesleki denetim yapmaya hazır olduğunu belirterek, “Bu alandaki yasa boşluğu bir an önce giderilmeli” diye konuştu.

### MMO Yönetim Kurulu Sayman Üyesi Ahmet Eniş: “SEKTÖRDE YATIRIM BÜYÜK ÇAPTA AZALDI”

Kongrenin açılışında konuşan Makina Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Sayman Üyesi Ahmet Eniş, Odanın uzmanlık alanları ile ilgili tüm alanlarda olduğu gibi iklimlendirme alanında da geliştirici çalışmalara katkı ve katılımında bulunmayı önemli görevlerinden biri olarak benimsediğini dile getirdi. İklimlendirme sistem ve tesisatlarını da barındıran mekanik tesisat hizmetlerine yönelik olarak Odada birçok çalışma yürütüldüğünü kaydeden Eniş, bu kapsamda Odanın sürekli eğitim ilkesi çerçevesinde ülke geneline yayılmış Meslek İçi Eğitim Merkezleri kanalı ile mekanik tesisat mühendisliğine yönelik olarak son 18 ayda 343 kurs açıldığını ve yapılan sınavlarda başarılı olan 6 bin 954 Oda üyesinin Uzmanlık ve Belgelendirme Yönetmeliği uyarınca belgelendirildiğini bildirdi. İklimlendirme de dahil eğitim verilen alanlara yönelik olarak eğitim ve uygulama kitapları hazırlanarak üyelerin kullanımına

sunulduğunu belirten Eniş, bu kitapların büyük bir çoğunluğunun üniversitelerde kaynak kitap olarak gösterildiğini vurguladı. Odanın ulusal ve uluslararası tanınırlık, hizmetlerde uluslararası standardizasyon ve kurumsallaşmayı ifade eden akreditasyon süreçlerinde de sorumluluk üstlendiğini kaydeden Eniş, şöyle konuştu: “2004 yılında ‘Basıncılı Kaplar’, ‘Kaldırma ve İletme Makinaları’ ile ‘Teknik Ölçüm ve Analizler’e ilişkin ‘A Tipi Muayene Kuruluşu’ olarak akredite edilen Odamız, TÜRKAK tarafından 8 Ocak 2007’de Merkez Laboratuvarı, 19 Ocak 2007’de Personel Belgelendirme Kuruluşu olarak akredite edilmiştir. 9 Temmuz 2007’de de Çevre Yeterlilik Analiz Belgesini almıştır. Oda Merkezinde kurduğumuz Personel Belgelendirme Kuruluşumuz PBK, 11 kapsamda Mühendis Yeterlilik Belgesi vermektedir. Bunlar; Mekanik Tesisat, Havalandırma Tesisatı, Soğutma Tesisatı, Klima Tesisatı, Yangın Tesisatı, Doğalgaz İç Tesisatı, Asansör Avan Proje Hazırlama, Asansör, Araç Projelendirme, Araçların LPG’ye Dönüşümü, Araçların CNG’ye Dönüşümü Mühendis Yeterlilik Belgelendirmelerine ilişkindir. Odamızca yürütülen eğitim ve belgelendirme faaliyetlerinin akabinde birçok Bakanlık ve kurum, ‘yetki belgeli mühendis’ kavramını kendi yönetmeliklerine de yansıtmış, doğal gaz tesisatı, motorlu araç imal ve tadilatı, asansör üretim, bakım ve montajı, gıda güvenliği, doğal gaz tesisatı, LPG uygulamaları, iş güvenliği kapsamında hizmet sunan firmalarda Odamızdan yetki belgesi almış mühendis çalıştırılması zorunlu hale getirilerek, 10 bini aşkın üyemize yeni iş alanları açılmıştır.”



**Gerek komple ürün ithalatında gerekse üretim için gerekli ham madde ve ara malların ithalatında artışlar olduğuna, ihracatın ithalatı karşılama oranının yüzde 32 olarak gerçekleştiğine dikkat çeken Ahmet Eniş; “Özellikle klima sistemlerinde büyük çapta dışa bağımlı olan ülkemizde yerli imalat yüzde 70 oranında ham madde ve ara malı ithalatına dayanmaktadır. Sektörde yatırım büyük çapta azalmıştır. Toplam sektör sabit sermaye yatırımlarının yüzde 30’u yabancı sermayeye geçmiştir” şeklinde konuştu.**

### İklimlendirme Cihazları Sektörü Kararlı Bir Gelişme Çizgisi Göstermedi

Odanın AB’nin yeni yaklaşım direktifleri kapsamında bulunan ve meslek alanları ile ilgili altı konuda onaylanmış kuruluş olmak için ilgili yönetmelik hükümlerine uygun olarak hazırladığı başvuru dosyalarını Sanayi ve Ticaret Bakanlığı’na ilettiğini bildiren Eniş; onaylanmış kuruluş olmak için başvuru yapılan basit basınçlı kaplar, gaz yakan cihazlar, sıvı ve gaz yakıtlı sıcak su kazanları, basınçlı ekipmanlar ve makina em-



niyeti direktiflerinin iklimlendirme cihazları üreticilerini yakından ilgilendirdiğine dikkat çekti. İklimlendirme cihazları ve sistemlerinin endüstride, binalarda, otomobillerde, tarımda, sağlık sektöründe ve daha birçok alanda yaygın bir şekilde kullanıldığını, uygulama alanlarının gün geçtikçe arttığını dile getiren Eniş; “Ürün tasarımından imalata, satış hizmetleri, kullanım alanlarına ilişkin projelendirme hizmetleri, cihaz ve sistemlerin montaj, işletmeye alma, test, kontrol, kabul, işletme ve bakım aşamalarına kadar sürecin her noktasında makine mühendisleri görev yapmaktadır. Dolayısıyla sektörün geliştirilmesi ve korunması bizler için özel bir önem taşımaktadır. Ancak ülkemizde iklimlendirme cihazları sektörü kararlı bir gelişme çizgisi göstermemiştir. Bunun nedeni planlı sanayi politikalarının olmaması, tutarsız ihracat politikaları, yatırım malları ithalatında korumacılık faktörüne öncelik verilmemesi ve tek taraflı olarak imzalanan Gümrük Birliği Anlaşması’dır. Bu politikalarından dolayı büyük firmalarımız ithalata yönelmekte, diğer taraftan ülkemizde yerli onaylanmış kuruluşların oluşturulmaması nedeniyle ürün belgeleme hizmetleri için yurt dışı kuruluşlara ciddi rakamlar ödenmektedir. Sektörde hizmet veren firmaların yüzde 94’ü KOBİ niteliğindedir. Bu firmalar, toplam ciro içinden yüzde 92 pay almaktadır. Yarattıkları katma değer; sektördeki toplam katma değerinin yüzde 74’ü, toplam istihdamın ise yüzde 96’sıdır” dedi.

### Yabancı Yatırımcılara Çok Büyük Avantajlar Sağlanıyor

Küreselleşmenin getirdiği sorunlar büyürken, eşitsiz rekabet koşullarında KOBİ niteliğindeki firmaların ya üretimlerini durdurduğunu ya da büyük firmaların isteklerine tabi olduklarını ifade eden Eniş, KOBİ’lerin fason üretimle dünya pazarlarına düşük kâr marjıyla çalışarak imalat yaptıklarını belirtti. Sektörde AR-GE altyapısının da gelişmediğini vurgulayan Eniş, ciro üzerinden AR-GE ve inovasyona ayrılan harcamaların toplamın binde 6’sı oranında olduğunu dile getirdi. TÜBİTAK ve Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı’nın (TTGV) hibe ve kredi desteklerinden yararlanan firma sayısının çok az olduğunu, desteklenen firma toplamından ancak yüzde 2 pay aldığına dikkat çekti. Eniş; sektörün aldığı toplam “hibe/kredi” miktarının ise değer olarak toplamın yüzde 1,6’sı olduğunu kaydederek, KOBİ’lerin üretim teknolojilerini yenilemeleri, kalifiye eleman, mühendis istihdamı ve AR-GE çalışmalarını özendirici kredi ve teşvik uygulamalarını gündeme

almaları gerektiğine değinerek, yeni hazırlanan yasada bu durumun göz ardı edilmesini eleştirdi. Ahmet Eniş konu ile ilgili şöyle konuştu: “Bu gereklilikler ortada dururken, yeni hazırlanan ‘Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun Tasarısı’nda KOBİ’ler bir yana bırakılmakta, büyük şirketlere ve yabancı yatırımcılara AR-GE üssü olarak çok büyük avantajlar sağlanmaktadır. Diğer taraftan sektörde ithalatın büyüme hızı ihracatın çok üzerindedir. Gerek komple ürün ithalatında gerekse üretim için gerekli ham madde ve ara malların ithalatında artışlar olmuş, ihracatın ithalatı karşılama oranı yüzde 32 olarak gerçekleşmiştir. Özellikle klima sistemlerinde büyük çapta dışa bağımlı olan ülkemizde yerli imalat yüzde 70 oranında ham madde ve ara malı ithalatına dayanmaktadır. Sektörde yatırım büyük çapta azalmıştır. Toplam sektör sabit sermaye yatırımlarının yüzde 30’u yabancı sermayeye geçmiştir.”

### Hijyenik Ortamlarda “Can Alıcı” Sorunlar Yaşanıyor

Odanın meslek alanları ile ilgili yasama çalışmalarına da gereken önemi verdiğini dile getiren Eniş, Enerji Verimliliği Yasası’nın bu örneklerden biri olduğunu ve Odanın katkıları ile yasalaştığını anımsattı. İklimlendirme sektörünün enerji verimliliğine önemli bir alan oluşturduğu göz önüne alındığında Yasanın büyük bir önem taşıdığını vurguladı. İlgili yönetmelik hazırlıklarında da Odanın katkı sunduğunu belirten Eniş, ilgili kamu kuruluşları ile verimli bir iş birliğinin tesis edildiğinin altını çizdi. İklimlendirme sektörüyle bağlantılı olan ‘İmar Kanunu’, ‘Yapı Denetim Kanunu’, ‘Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik’te yapılması gereken değişikliklerin gündeme alınması gereğine işaret eden Oda Yönetim Kurulu Üyesi Ahmet Eniş, Odanın bu iki Yasa ve bir yönetmeliğe ilişkin görüşlerini ilgili kurumlara ilettiğini kaydetti. Hastanelerde, özellikle de ameliyathanelerde iklimlendirme sektörünü yakından ilgilendiren hijyen sorunları yaşandığına da dikkat çeken Eniş, konu ile ilgili olarak şunları kaydetti: “İklimlendirme sektörünü birinci dereceden ilgilendiren hastanelerde; başta ameliyathaneler olmak üzere hijyenik ortamlarda ‘can alıcı’ sorunların yaşandığı bilinmektedir. Standartlara uygun hijyenik klima ve havalandırmanın olmadığı yerde hijyenik ortam oluşturulamayacağı da açıktır. Bir uzmanlık alanı oluşturan temiz oda, hijyenik klima ve havalandırma sistemi tasarım ve uygulamalarına ilişkin uluslararası standartların ulusal standartlara dönüştürülüp ivedilikle

ülkemiz genelinde uygulamaya geçirilmesi ve denetimin sürekli gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Kongremizin bu konuya hassasiyetle ilgi uyandırarak önemli bir toplumsal soruna işaret etmesi gerekmektedir. Zira konu; insan sağlığını doğrudan ilgilendiren hastanelerde hijyen, yoğun bakım, yenidoğan (bebek) birimleri ve ameliyathane klima sistemleri ile doğrudan bağlantılıdır. Bu konuda Sağlık Bakanlığı ve TSE'nin zaman geçirmeden koordinasyon içinde, üniversiteler ve meslek odaları ile ilgili sektör derneklerinin katkı ve katılımıyla ulusal standart ve yönetmeliklerin hazırlığını tamamlaması gerekmektedir.”

### “Üretenler ve Denetleyenler Uzman Mühendisler Olmalı”

Türkiye’de özellikle insanların toplu olarak bulunduğu mekânlarda iç hava kalitesinin ve ısı konforunun uluslararası standartlarda olmadığına dikkat çeken Eniş, bu ortamların insan sağlığını olumsuz etkilediğini belirtti. İç hava kalitelerinin artırılmasının yaşam kalitesinin artırılmasına

önemli katkılarda bulunacağını anımsatan Eniş, bu konuda yeni yasal düzenlemelere gereksinim duyulduğunu dile getirdi. Eniş, yapılması gereken çalışmalardan birinin de yapı denetimi alanına ilişkin olduğunu ifade ederek, yapı denetim firmalarında çalışan mühendis ve mimarların eğitimlerine yönelik yapılan girişimler sonucu, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı’nca TMMOB ve bağlı Odalarına bir inisiyatif tanındığını bildirerek, konuşmasının sonunda şunları söyledi: “Yapı denetim firmalarında çalışan üyelerimiz Odamızda yedi gün bir kursa tabi tutulmakta ve sınavda aldıkları puan Bakanlığa bildirilmektedir. Bu önemlidir; ancak yapı denetiminin anahtarı olan mesleki denetim ve onun olmazsa olmaz koşulu olan ‘Uzmanlık ve Belgelendirme’ konusu çözümlenmeyi beklemektedir. Özellikle vurguluyoruz; bina ve bunun doğal eki mekanik tesisatının tasarım, üretim ve bakımında gerek üretenler gerekse bunları denetleyenler Oda’dan belgeli, konunun uzmanı mühendisler olmalı ve bu husus yasal düzenlemelerde yer almalıdır.”

## ISITMA, SOĞUTMA, HAVALANDIRMA SİSTEMLERİNDE KARŞILAŞILAN SORUNLAR, ÇÖZÜM ÖNERİLERİ VE ENERJİ VERİMLİLİĞİ

II. Ulusal İklimlendirme Kongresi ve Fuarı-İKLİM 2007 kapsamında “Isıtma ve Soğutma ve Havalandırma Sistemlerindeki Sorunlar ve Çözüm Önerileri ve Enerji Verimliliği” başlığı altında bir panel düzenlendi. Oturum Başkanlığını Makina Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Sayman Üyesi ve Kongre Düzenleme Kurulu Başkanı Ahmet Eniş’in yaptığı panele; Teknik Müdür Cihat Yazar, Proje Taahhütçüsü Veli Doğan, AKTOB Başkanı Osman Ayık, Ege Üniversitesi Makina Müh. Böl. Bşk. Prof. Dr. Ali Güngör ve MMO Antalya Şube Başkanı Mustafa Kara-

man panelist olarak katılarak, sektörde yaşanan sorunları tartıştılar ve çözüm önerilerini dile getirdiler.

### Teknik Müdür Cihat Yazar: “PROJECİLER TEKNİK MÜDÜRÜN BİLGİ VE BİRİKİMİNDEN YARARLANMALIDIR”

Projecilerden neredeyse konut projesi yapabilecek kadar hızlı bir şekilde beş yıldızlı otel projesi yapması istenmektedir. Mimar ve mühendis mesleki birikimi ve yaratıcılığını kullanarak projeyi üretir. Mimar ve mühendisten yaratıcılığını kullanabileceği bir proje hazırlaması için yeterli süreyi vermezseniz çıkacak sonuç ne estetik açıdan ne mekanik açıdan ne de altyapı bakımından kimseyi tatmin etmez. Ayrıca; projeyi mükemmel kılan detaylar projelendirilemediği için uygulamada sorunlar yaşanır. Bu nedenledir



ki henüz inşaatın başındayken mekanik ve mimari projeler değişikliğe uğrar. Yatırımcı bir yandan inşaatı biran önce bitirmek ve tesisi hizmete açarak gelir elde etmek isterken, kırım döküm maliyetlerini artırmış ve iş gücünü uzatmış olmaktadır. İnşaat maliyetini konumuz dışında tutup inşaat malzemesine baktığımızda da olumsuz sonuçları görmekteyiz. Yağmur altında yapılan sıva, ıslak sıvaya yapılan boya veya beyaz seramik biran önce bit-sin diye yapıldığında uykusuz ve yorgun izolasyon işçiliği elbette iyi sonuç vermez. Aynı olumsuz şartlar altında yapılan elektrik veya mekanik tesisat işçiliği de birçok montaj hatalarını getirmektedir. Proje ve işletme hatalarını işletme sırasında telafi etmek teknik müdürün bilgisi ve tecrübesine bağlıdır. Ancak doluluğun yüksek olduğu dönemlerde genellikle çaresiz kalınabilmekte; yaşanan sorunlar nedeniyle teknik müdür haksız yere sorumlu tutulmaktadır. Kullanılan araç Şahin ise ne kadar iyi sürücü olursanız olun; Mercedesin konforunu sağlayamazsınız. O halde yatırımı yapmadan önce nasıl bir hizmet sunmak istediğimizi iyice düşünmeli ve altyapı yatırımını da ona göre belirlemeliyiz. Reklamasyona verdiğimiz önemin çok daha fazlasını altyapıya vermek zorundayız. Yatırımcının daha sonra yapmayı düşündüğü kapasite artışlarının önceden projeciyle paylaşmaması ve ona göre önlemini almaması da önemli sorunlar arasındadır. Yatırımcıların işletmeyi hizmete açtığında sürpriz sorunlarla karşılaşmamaları için yapmaları gereken şey; konusunda uzman mimar ve mühendislerle çalışmalarıdır. Ayrıca proje aşamasındayken daha önce şantiye tecrübesi olan bir teknik müdürün işe alınması gereklidir. Projeciler teknik müdürün bilgi ve birikiminden yararlanmalıdır. Ancak o zaman ortaya çıkan eser mükemmel olabilir. Altyapı sorunlarının ikinci ayağında proje ve tahaahüt hizmeti veren kuruluşlar var. Projecilerin uzman olmadıkları konularda büyük projelere imza atmamaları gerekmektedir. Tesisin işletme koşulları düşünülerek senaryonun doğru kurgulanması gerekmektedir. Enerjiyi verimli kullanabilmek için makine ve cihaz seçiminin değişik zamanlarda farklı kapasitelere uygun şekilde kullanımını sağlamak gerekir. Altyapı sorunlarının üçüncü ayağında, işletmelerin genel müdürleri var. Teknik bakımın önemini ve yapılmaması durumunda nelerin olacağını çok iyi bilmediklerinden ve bu konuda kendilerini geliştirmeye açık olmadıklarını görüyoruz. Teknik müdür uyarı ve isteklerini ciddiye almadıkları için zaman zaman sorunlar olmaktadır.

### Proje Taahhütçüsü Veli Doğan: “TÜRKİYE’DE PROJE AŞAMASINI DENETLEYEN BİR KURULA İHTİYAÇ VAR”

Biz en büyük problemi proje bitiminde yaşıyoruz. Bir otele gittik; iki gün önce projenin yüzde 40’ı değişmiş; hem de montaj aşamasında. Adam her şeyi değiştirmiş; “Gezdim otelleri gördüm, biz bunları ilave edeceğiz” diyor. Ama bu komplike bir sistem, bir şey değişince her şey değişiyor; boru değişiyor, vana değişiyor. Demek ki Türkiye’de proje aşamasını denetleyen bir kurula ihtiyaç var. Makine mühendisleri bunu yapmaya çalışıyor ya da projecinin vicdanına bağlı olarak irdeleniyor. Büyük şirketlerde bu sorun yaşanmıyor; ama küçük çaplı otellerde, hatta beş yıldızlı otellerde bile bu hatalar yapılıyor. İkinci hata cihaz alımında, üçüncü hata da sistem kurulumunda yapılıyor. Sistem kurarken hiçbir temizliğe dikkat edilmiyor. Bugün bütün havalandırma problemlerini mekanikçilere yıkıyorlar. İnsanlarda bugün ciddi enerji kaybı oluyor. Isı değişikliklerinde çok ciddi sağlık problemleri ortaya çıkabiliyor. Bütün tıp kongrelerinde; bu problemlerden dolayı, yeterli havayı getiremedikleri için yüzde 50 oranında mekanikçiler suçlanıyor. Montaj sırasında oluyor bu hatalar; namlendirme cihazlarının bakımsız olması, hepsi bu hastalıkları getiriyor. Montaj sırasında değiştirilen projeleri mekanikçi arkadaşlarımız taahhütçü arkadaşlarımız yer değiştiriyorlar. Ama bir tane teknik müdüre bu raporu vermiyorlar; teknik müdür perişan bir şekilde kalıyor. Bakım aşamasında teknik müdür arkadaşımız deniz suyunu alıp kazana basıyor. Bütün alan tuzlu su oluyor. Dikkat edilmiyor ve özen gösterilmiyor. Bütün bunları denetleyen bir mekanizma olmadığı için tüm yük yatırımcıya kalıyor. Yatırımcı da doğru mimar, doğru cihaz kullanımı ile sorunlardan uzaklaşabilir diye düşünüyorum.

### AKTOB Başkanı Osman Ayık: “BELLİ BİR FİYAT ARALIĞINDA HAREKET ETMELİYİZ”

Türkiye 2010 yılı turist hedeflerini 2008 yılında aşmıştır. Demek ki böyle bir hızlı gidişatı sizler de takip etmek zorundasınız. Rekabet döneminde biz sektör olarak ayakta kalmayı başarabiliyorsak; bizim hizmet aldığımız sektörlerin de bizi takip etmesi gerekiyor. Bunu yapıp yapmama size bağlı. Bunu size soruyorum; Türkiye’de kaç tane proje bürosu var? Mimarını, elektrik mühendisini, makine mühendisini kadrosunda tutan kaç tane büro var?

Kompleks şekilde oluşturulan kaç büro var? Bugün yapılan binalara bakarsak gerçekten çok mükemmel yapılar. Hızlı; ama mükemmel yapılar. Yavaş yavaş yatırımcı da kendini geliştiriyor. Sektör olarak kendimize aynayı tuttuğumuzda ülkenin kaynakları belli; ham maddesi zengin bir ülke değiliz. Teknolojimiz de çok iyi noktada değil. Bizden sonraki kuşaklara bulunduğumuz sektörleri en iyi şekilde bırakma görevine sahibiz. Belki bu anlamda sizlerin de bir sivil toplum örgütü olarak sektör sahipleri ile ortaklaşa kararlar verme zorunluluğunuz var. Önümüzdeki günlerde hep birlikte çabalarımızı bu yönde sürdürmeliyiz. Bunun başı eğitim. Hem yatırımcımızı hem de sektörde çalışan personeli eğitmek zorundayız. Çevreye saygılı olabilmek için eğitim ön koşuldur. Binanızda yaptığınız her uygulama, çevreye saygılı ve onu koruyucu nitelikte olmalı. Bunu yaparken de verimliliği baz almamız. Çok parası olan bir ülke olmadığımız için bilgiyi en doğru şekilde kullanarak, en doğru mantıktaki tesisi kurmalıyız. Dolayısıyla belli bir fiyat aralığında hareket etmemiz zorundayız. Ülkenin ihtiyacı olan zenginleşmeyi eşgüdümle gerçekleştirmeliyiz. Mutlaka önümüzdeki süreçlerde birlikte çalışmaya devam edeceğiz. Meslek etiği de bir anlamda devreye giriyor, Türkiye’de yok dediğimiz birçok mekanizma var; ama belki bunların işlenmesi için talep halinde değiliz.

### **Ege Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof. Dr. Ali Güngör: “TEKNİK KOMİTELERİ MMO KURMALI”**

Bilgi paylaşımı çok önemli. Bu paylaşımları çoğaltmamız gerekiyor. Günümüzde mühendisler şanslı, buna benzer toplantıların sayısı arttı. Bu artışlar öğretim üyelerinin katılımını da arttırdı. Sektör ve üniversite diyaloglarına yardımcı oluyor, yüksek lisans tezlerine destekte bulunuyor. Ve sonuç itibarıyla sorunlara daha çabuk çözüm bulabiliriz. Yeni mühendisler şanslı; kaynaklara çabuk ulaşabiliyorlar. Çok okumak, çok araştırmak, uzmanlaşmalar gerekiyor. Herşeyi bilen mühendis olabilmek zor. Uzmanlıkların ayrıştırılması başarıyı getirecektir. Burada Makina Mühendisleri Odası’na bir görev düşüyor; teknik komiteleri Odamız kurmalı. Yeni baştan araştırmaya gerek yok. Bu komiteler belli konularda araştırmalar yapıyor. Projelerin kaliteleri ve son durumlarını aktarma imkânları da var. Teknik komite ile karşılaşılan problem, tüm detayları ile ele alınabiliyor. Bizlerin de benzer platformları yaratmamız gerekiyor.

Makina mühendisleri arasında çok deneyimli ve donanımlı meslektaşlarımızı bu komiteler içine çekebilmeliyiz. Üniversitemizde sanayi sertifikası verilen bir program başlatıldı. İkinci sınıfta başlatılan bu program, şu an sanayicilerin düşüncesi ile artık birinci sınıftan itibaren öğrenci alınacak. Bu alanda; sanayide görev vereceği öğrenciyi sanayici seçiyor. Seçtiği öğrenciyi kendi fabrikasında haftanın belli bir günü çalıştırıyor. Bir sözleşme ile öğrenci burs alıyor ya da sigortası ödeniyor. Dört yılın ardından sanayici kendi elemanını yetiştirmiş oluyor. Orada çalışmak istemese de öğrenci sektöre kalifiye elaman olarak yetmişmiş oluyor. Bu alandaki bir çalışmayı iklimlendirme sektöründe de yapmak zorundayız. İklimlendirme sektöründeki eleman sıkıntısından bahsediliyor, bu ortamların bir okul haline dönüştürülmesi gerekiyor. Geciktirilmiş bir eleman sağlamak nedir; bununla karşılaşacağız. Öğrencilik aşamasında başlatılan modelin yarar sağlayacağına inanıyorum. Enerji yönetiminde sektör çalışanlarına önemli görevler düşüyor. Enerji yönetimine karşı bilgi sahibi olmalıyız. Çok hızlı teknolojik çöplük haline gelebiliyor bazı tesislerimiz. O nedenle bu uygulamaları kullanırken, en son teknolojilerin kullanımının yönlendirilmesinde yarar var. Enerji Verimliliği Yasası çıkartılıyor, projeler bu konuda verimlilik esasına göre tercih edilirse bence sorunsuz çalışan sistemlere sahip olabiliriz.

### **MMO Antalya Şube Başkanı Mustafa Karaman: “MESLEKTAŞLARIMIZ ODAMIZDAKİ YETKİLENDİRME EĞİTİMLERİNE KATILMALI”**

Sorunlara baktığımızda projeyi çizen arkadaşların yaşadıkları sıkıntıların otellerde devam ettiğini görüyoruz. Proje arkadaş projesini Makina Mühendisleri Odası’na onaylatıyor; projenin standartlara göre çizilip çizilmediğini denetliyoruz. Mesleğini yapma açısından bir sakınca var mı, yok mu onu kontrol ediyoruz. Meslektaşımızın sıkıntıya düşmemesi için elimizden geleni yapıyoruz. Ama projenin uygulanması aşamasında o projenin yeterli olmadığı da ortaya çıkabiliyor. Projenin yapı denetim şirketleri tarafından da kontrol edilmesi gerekmektedir; ancak zaman zaman bu alanda da bazı sıkıntılar çıkabiliyor. Makina Mühendisleri Odası olarak MİEM kapsamında meslek içi eğitimler veriyoruz. Hangi mühendisimiz hangi alanda uzmanlaşma istiyorsa, o alanda yardımcı olmaya çalışıyoruz. Yeni teknolojilerin meslektaşlarımızla tanışması noktasında da çeşitli organizasyonlar ve seminerler ger-



çekleştireyoruz. Projei arkadaşlarımıza yeni teknolojiler konusunda Odamızın yaptığı eğitimlere de katılmalarını öneriyorum. Projei arkadaşlarımızın kendilerini geliştirmeleri konusunda Odamız tüm çabaları vermektedir. Uygulama aşamasına geçildiğinde yaşanan sorunlardan biri de çizdirilen proje ile Odamıza gelen projenin birebir uygun olmadığını görüyoruz. Nedeni de uygulanan proje farklı, çizilen proje farklıdır. Bu konuda otel yöneticilerinin değiştirdikleri projeleri yine Oda onayından geçirmeleri gerekiyor. Mesela yatak kapasitesini zamanla artırarak projeyi değiştirdiğinizde o projenin yeniden baştan aşağı ele alınması gerekiyor. Yapı denetim şirketlerinde de bazı sıkıntılar mevcuttur. Uzman olabilecek arkadaşlarımız projelerini ilgili meslek odasına denetletirken Odamızdan bu yetki alınarak Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'na verilmiştir. Odamızın devre dışı bırakıldığı bu konum itibariyle meslektaşlarımız zor duruma düşmektedir. Oda-

mızın defalarca uyarmasına rağmen 90 yaşındaki bir mühendis hâlâ projeci olabiliyor. Dikkat ederseniz Odamız, meslektaşlarımızın sorunlarına çözüm bulma misyonu olan bir sivil toplum örgütü. Bu nedenle meslektaşlarımız Odamızdaki yetkilendirme eğitimlerine katılmalı ve yapı denetim şirketleri bağlamında uzmanlaşmalıdır. Yapı denetimci arkadaşlarımızın da bazı hataları mevcuttur. Hiç şantiyeye gelmeyen bir arkadaşımızın 95 puan aldığını da biliyorum. Bu nedenle önümüzdeki günlerde bu denetim mekanizmasının içinde meslek odalarının da olması gerektiğini düşünüyorum. Teknik müdür arkadaşlarımızın da desteğe ihtiyacı var. Otellerde kazancı arkadaşlarımızın da çalıştırılması gerektiğine inanıyorum. Bunun yanında periyodik kontroller konusunda basınçlı kapların periyodik kontrolünün yapılmasının gecikmesi, otellerde görev yapan teknik müdür arkadaşlarımızın sorunları arasındadır.

## II. ULUSAL İKLİMLENDİRME KONGRESİ-İKLİM 2007 SONUÇ BİLDİRGESİ YAYIMLANDI

II. Ulusal İklimlendirme Kongresi ve Sergisi, 15-18 Kasım 2007 tarihleri arasında Makina Mühendisleri Odası adına Antalya Şubesi yürütücülüğünde Antalya'da düzenlenmiştir. Kongre ve fuar etkinlikleri Antalya Expo Center'da 2 salon ve 8000 metrekaarelik fuar alanında gerçekleştirilmiştir. Kongre 60 kurum ve kuruluş tarafından desteklenmiş olup, Kongre süresince 7 oturumda 36 bildiri sunulmuş ve ayrıca 6 seminer düzenlenmiştir.

Kongre ile birlikte paralel tasarlanan Sodex Antalya Fuarı da Hannover Messe Sodex Fuarcılık A.Ş tarafından düzenlenen Sodex Antalya Fuarı'na sektör firmalarından 135 kuruluş direkt, temsilciliklerle birlikte 243 firma katılmıştır. Kongrenin fuar ile aynı çatı altında olmasının avantajını yaşayan katılımcılar, sektör profesyonelleri, öğretim üyeleri ve öğrenciler, hem bilimsel hem de teknolojik anlamdaki son gelişmeleri aynı anda görme fırsatına sahip olmuşlardır.

Kongreyi 325'i kayıtlı delege olmak üzere, 1000'i aşkın mühendis, mimar, teknik eleman ile üniversite, meslek yüksek okulu, meslek lisesi öğrencisi izlerken; fuar 13 bin kişi tarafından ziyaret edilmiştir. Kongre ile fuarın birlikte yapılması; ülkemizdeki üreticinin, sanayicinin, bilim adamlarının, projecilerin, montajcıların, taahhütçülerin, teknik müdürlerin, kullanıcıların, işletmecilerin, kamu kurumlarının, ilgili derneklerin ve tüm vatandaşların bir araya gelmesini sağlamıştır.



Kongre kapsamında düzenlenen seminerlerde; Doğal Gaz, Isı Pompaları, Isı Pompası ve VRV Sistemler, Endüstride Buhar Kullanımı ve Teknolojideki Gelişmeler, Bina-

larda Enerji Verimliliği ve Klimada Sistem Seçimi konuları işlenmiştir. Kongrenin son gününde düzenlenen “Isıtma, Soğutma, Havalandırma Sistemlerinde Karşılaşılan Sorunlar, Çözüm Önerileri ve Enerji Verimliliği” panelinde ise, üniversite, oda, otel teknik müdürleri, proje-taahhütçüler, bir araya getirilmiş ve ülke gerçeklerine, sorunlara ve enerjinin verimli kullanılmasına değinilmiştir.

Kongre sonucunda aşağıdaki konuların kamuoyuna duyurulması kararı alınmıştır:

1- Büyük bir bölümü deprem bölgesinde yer alan ülkemizde mevcut yasal mevzuatlarla düzenlenmiş bulunan yapı üretim ve denetim süreci, meslek odalarının sürece daha etkin katılımını sağlayacak yeni bir tasarım, üretim ve denetim modeli yaratılarak düzenlenmeli, 4708 sayılı Yapı Denetim Kanunu ile 3194 sayılı İmar Kanunu ve bağlı ikincil mevzuatta bu yönde gerekli değişiklikler yapılmalıdır.

2- Soğutma sistemlerinde kullanılan ve ozon tabakasına zarar vererek yaşam kalitesini düşüren, zararlı çevresel etkilere sahip küresel ısınmaya neden olarak dünyamıza zarar veren kloroflorokarbonlu (HCFC) soğutucu akışkanların kullanılmaması için uluslararası anlaşmalara imza atan ülkemizin bu anlaşmaların gereklerine uygun hareket etmesi ve sektörün de söz konusu soğutucu akışkanları ivedilikle terk etmesi gerekmektedir.

3- Ameliyathanelerin hijyenik klima ve havalandırma tesisatları ile ilgili standart ve yönetmeliklerin ivedilikle gündeme alınıp yayınlanması gerekmektedir. Standart ve mevzuat hazırlığının ilgili Bakanlıkların koordinasyonunda Makina Mühendisleri Odası ve Türk Tabipleri Birliği'nin bilgi ve deneyimlerinden yararlanılarak oluşturulması sağlanmalıdır. Mevcut ameliyathanelerin denetlenmesi ve standart dışı ameliyathanelerin ivedilikle uygun hale getirilmesi gerekmektedir. Makina Mühendisleri Odası ülke genelinde yapılacak bu denetimlerde uzman üyelerin katılımıyla görev almaya hazırdır.

4- İklimlendirme projeleri enerji ekonomisi bakımından da maksimum fayda sağlayacak şekilde minimum maliyet ve maksimum fayda esas alınarak hazırlanmalıdır.

5- İklimlendirme cihazlarının satış sonrası bakım-onarım, servis hizmetlerinin verilmesi için gerekli altyapı oluşturulmalıdır.

6- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından müştereken hazırlanacak olan binaların enerji tüketim sınıflandırması ile ilgili bilgilerin bulunacağı “Enerji Kimlik Belgesi” düzenlenmesine ilişkin

usul ve esasların belirleneceği yönetmeliğin hazırlık aşamasında Odamızın görüş ve önerileri dikkate alınmalıdır.

7- Yakma tesislerinde yer alan kazanlardan, brülörlerden kat kaloriferi ve kombilerden asgari verimlilik değerlerinin belirleneceği; EİE ile müştereken hazırlanarak Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından yürürlüğe konulacak Yönetmelik ile elektrik motorlarının, klimaların, elektrikli ev aletlerinin ve ampüllerin sınıflandırılması ve asgari verimlerinin belirlenmesine ilişkin usul ve esasların belirleneceği yönetmelik çalışmalarında Makina Mühendisleri Odası ve Elektrik Mühendisleri Odası'nın görüş ve önerilerine yer verilmelidir.

8- İş yerlerinde ve konutlarda son yıllarda klima kullanımı lüksten çok ihtiyaç haline gelmiştir. Beyaz eşya satıcılarında ve alışveriş merkezlerinde konutların kapasiteleri hesaplanmadan, kontrolsüzce klima satışının önüne geçilmesi ve bu husus yasal mevzuatlarla desteklenmelidir.

9- Üniversitelerin, sanayinin ihtiyaç duyduğu konularda araştırmalara ve özellikle lisansüstü tezlere yönelmesi önemlidir; bu çalışmalara kamu ve özel sektör tarafından destek verilmesi gerekmektedir.

10- Odaların meslek içi eğitim hizmetleri çok önemsenmesi gereken bir çalışma alanıdır. Makina Mühendisleri Odası'nın kurumsallaştırmış olduğu bu yapının geliştirilerek, “Enstitü” yapısına kavuşturulması zorunlu hale gelmiştir.

11- Odamızın bünyesinde ve tesisat sektöründe gerçekleştirilen kongre, sempozyum, seminer, kurs vb. etkinliklere “Süreklili Mesleki Eğitim Kredilendirme Sistemi” getirilerek, üyelerimizin uzmanlıklarının ve mesleki gelişimlerinin sürdürülebilmesinde bu etkinliklere katılımın zorunlu olması şartı getirilmelidir.

Ülkemiz insanının çağdaş, planlı, sağlıklı, güvenli, üretkenlik koşullarında yaşaması amacını güden, yaşam kalitesini artıran, bunun teknolojik ve sosyal gereklerini tartışmayı, turizm, inşaat, otomotiv, tarım, sağlık, ameliyathane vb. alanda yoğun olarak kullanılan iklimlendirme sistemleri hakkında konunun değişik boyutlarıyla incelenmesi ve tartışılması amacını güden İklim 2007 Kongresi için destek veren tüm kurum ve kuruluşlara teşekkür ederiz.

Ulusal İklimlendirme Kongresi sonuç bildirisinin çağdaş, demokratik, sanayileşen, üreten bir Türkiye yaratılması sürecine katkıda bulunacağı inancıyla yaşama geçirilmesinin takipçisi olacağımızı kamuoyuna bildiririz.

**TMMOB Makina Mühendisleri Odası**

## I. Karadeniz'de Sanayileşme ve Çevre Sempozyumu Makina Mühendisleri Odası Trabzon Şubesi sekretaryalığında düzenlendi...

### TÜRKİYE GENELİNE İLİŞKİN VERİLER YAKIYOR!

I. Karadeniz'de Sanayileşme ve Çevre Sempozyumu, TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına Trabzon Şubesi'nin sekretaryalığında 16-17 Kasım 2007 tarihleri arasında Karadeniz Teknik Üniversitesi Prof. Dr. Osman Turan Kültür ve Kongre Merkezi'nde düzenlendi.

Sempozyumda; MMO Yönetim Kurulu Sekreteri ile Karadeniz Teknik, Gazi, Rize ve Giresun Üniversitelerinin Rektörlerinin katılımıyla "Kalkınma ve Üniversiteler" konu başlığı altında bir panel oturumu yapıldı. Sempozyumda ayrıca; "Bölgede Balıkçılık, Tarım ve Turizm", "Bölgedeki Potansiyel Sanayileşme Alanları ve Araçları", "Bölgenin Katı Atık Yönetimi ve Çözüm Önerileri", "Karadeniz'in Enerji Koridoru Olmasının Muhtemel Fayda ve Sorunları", "Bölgenin Çevre Sorunları ve Çözüm" konu başlıkları altında 6 oturumda 25 bildiri sunuldu.

Sempozyumun açılış konuşmaları MMO Trabzon Şube Başkanı Osman Gökhan Bali, MMO Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz, Trabzon Valisi Nuri Okutan, Trabzon Belediye Başkanı Volkan Canalıoğlu ve Karadeniz Teknik Üniversitesi Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Selahattin Köse tarafından yapıldı.

#### MMO Trabzon Şube Başkanı O. Gökhan Bali: "SANAYİLEŞME HAMLESİ KARADENİZ'E 20 YIL GECİKMELİ GELDİ"

Sempozyum açılışında konuşan MMO Trabzon Şube Başkanı Osman Gökhan Bali, Karadeniz Bölgesi'nin resmi kaynakların verilerine göre sanayi sektöründe Doğu Anadolu Bölgesi'nden sonra en az gelişmiş bölge olduğunu kaydetti. Bu durumun yarattığı en önemli sonucun istihdam sorunu olduğunu dile getiren Bali, Karadeniz Bölgesi'ndeki sanayileşme hamlesinin gecikmeli olarak 80'li yıllarda başladığına dikkat çekerek; Bölgede bu tarihten itibaren yaşanan gelişmelere değindi. Bali şöyle konuştu: "Ülkemizde 1960'lı yıllardan sonra başlayan sanayileşme hamlesi, bölgemizde 80'li yıllara kadar uzayan bir gecikme süreci yaşamıştır. Planlı bölgesel kalkınma çalışmalarının ilki; Devlet Planlama Teşkilatı ile Japon JICA firmasının 1999

tarihinde başlattığı DOKAP projesi olup, bunu takiben Çevre ve Orman Bakanlığı'nın 2006 yılında başlattığı Ordu'dan Artvin iline kadar 1/100.000 ölçekli ÇDP (Çevre Düzeni Planı) ve AB-TR-90 Bölgesel Kalkınma Programları ile bölge ekonomisine yön verilmeye çalışılmıştır. Ulusal sanayi politikalarında; sağlıklı sanayi için çevre ve altyapı sorunları da dikkate alınarak organize sanayi siteleri ve küçük sanayi siteleri kurulmuş, ilerleyen süreçte teknolojik gelişmelerin takibi için bazı organize sanayi bölgeleri bünyelerinde teknoparklar oluşturulmuş, ayrıca üniversite-sanayi iş birliği kapsamında teknokentler kurulmuştur. Bölgemizde ve ilimizde tarıma dayalı iş kolları, endüstriyel tarım ürünlerimiz fındık ve çay, balıkçılık, orman ürünleri, gıda sektörü, makine imalat ve çelik konstrüksiyon, metal işleme ve yan sanayi, KOBİ ağırlıklı iş kolları mevcuttur. Turizm, sağlık ve eğitim yatırımları son yıllarda önemli ölçüde ivme kazanmış, özellikle ilimiz fuarlar ve kongre turizminde de önemli bir atılımın içine girmiştir."

#### KOBİ'ler Bilimsel ve Teknolojik Gelişmelerle Desteklenmeli

Konuşmasında ülke sanayisinde KOBİ'lerin ulusal ekonomiye yaptıkları katma değer çok önemli bir yer tuttuğunu vurgulayan Bali, KOBİ'lerin istihdama yaptıkları katkılar ve büyük işletmelere ara mal üretimi açısından önem kazandığını belirtti. KOBİ'lerin devlet teşviki ile birlikte



teknolojik ve bilimsel gelişmelerle de desteklenmesi gereğine işaret eden Bali, bu konuda ilgili meslek odaları ile kamu kurumları ve üniversitelere de görevler düştüğünü dile getirerek; “AR-GE ve inovasyon çalışmalarının sektörde etkin bir şekilde uygulanması teknopark ve teknokentlerin etkin ve aktif bir şekilde faaliyete geçirilerek sanayi sektörüne katkısı sağlanmalıdır. Bu konuda ilgili meslek odalarına, kamu kurumlarına ve üniversitelere önemli görevler düşmektedir. Uluslararası ticari arenada yarışmak istiyorsak; tüm sanayi sektöründe AR-GE altyapısı kurulmalı, inovasyon ulusal düzeyde oluşmalı, özgün ürün tasarımı ile fason üretim ve taşeronlaşmadan kurtulmalı, ürünlerimizle marka olmalıyız. Sanayileşmenin en önemli parametrelerinden biri de enerjidir. Enerji ihtiyacımızı ülke kaynaklarından en yüksek verim alarak karşılamalıyız. Ürün maliyetini etkileyebilecek en önemli unsur enerji maliyetleridir. Ülkemiz ve özellikle bölgemiz önemli bir enerji koridoru konumundadır. Bölgemiz akarsu kaynaklarının etkin kullanımıyla kendi enerjisini üretebilecek ve ülke ekonomisine katma değer sağlayabilecek yeterli doğal kaynaklara sahiptir. Bunu çok iyi değerlendirmeliyiz. Karadeniz’deki petrol rezervleri ve hidrojen enerjisi konusunda da gerekli teknik çalışma yapılmalıdır. Gittikçe rezervleri azalan, çevreye olumsuz etkileri olan fosil yakıtlar yerine yenilenebilir enerji kaynaklarını etkin bir şekilde kullanmalıyız” şeklinde konuştu.

### **Makina Mühendisleri Odası Başkanı Emin Koramaz: “TÜRKİYE GENELİNE İLİŞKİN VERİLER ÇOK YAKICI”**

Sempozyum açılışında konuşan Makina Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz, Türkiye’nin genel ve bölgesel planlama, kalkınma yaklaşımlarını birinci dereceden etkileyen genel ve uluslararası bağlama değinme isteğini belirtti. Bu bağlamın planlama, sanayileşme, tarımın geliştirilmesi, çevrenin korunur ve yaşanabilir kılınması ve kalkınma süreçleriyle uyumu açısından stratejik bir öneme sahip olduğunu kaydeden Koramaz; küreselleşme olgusunun özellikle son 17 yıl-

dır gelişmekte olan ülkelerin ekonomisini her düzeyde etkilediğinin altını çizdi. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin tüm artı değer ve zenginliklerine el konulduğunu, özelleştirme uygulamaları ile ülkelerin sanayisinin, tarımının, ormanlarının, madenlerinin, kamusal varlıklarının ve kültürel miraslarının talan edildiğini bildiren Koramaz; devletin toplumsal alandan çekilerek, yurttaşına sunmak zorunda olduğu en temel hizmetlerden eğitim, sağlık ve sosyal güvenliğin de ticari alana açıldığına dikkat çekti. Koramaz, Türkiye’de 24 Ocak Kararları ile birlikte başlayan bu süreç ve sonuçları konusunda şöyle konuştu: “Ülkemizde 24 Ocak Kararları ve 1980’li yıllardan itibaren neo-liberal bir değişim ve dönüşüm süreci yaşanmaktadır. Bu dönüşümün başlıca iki sonucu tarım ve sanayide yaşanan gerilemedir. En özet haliyle söyleyeyim; 1980 sonrası uygulanan ekonomik politikalarla Türkiye genelinde sübvansiyonlar kaldırılmış, KİT yatırımları durdurulmuş, sabit sermaye yatırımlarında gerileme yaşanmış, kaynak tahsisinin piyasalar yoluyla sağlandığı bir sanayi modeline geçilmiştir. Yalnızca 1986’dan bu yana yatırımlarda yüzde 75 azalma yaşanmış, sanayi artık öncü bir sektör olmaktan çıkmıştır. Bunlar ve izlenen özelleştirmeler, para-finans-rant politikaları ile ‘sanayisizleştirme’ olarak tanımlanabilecek bir süreç yaşanmıştır. Sanayide üretim teşvik edilmemekte, özellikle ara malı ve yatırım malı üreten sektörler taşeronlaşmaya teşvik edilmektedir. Bu arada enerji, maden, demir çelik, petrokimya tesisleri gibi temel sanayi kuruluşları özelleştirilmiş; tarım, orman alanları ve kültürel miras yağmaya



**Küreselleşme sürecinin Türkiye’de tarımı bitirdiğini kaydeden Emin Koramaz; “Tarımın GSMH’ya katkısı 1963’te yüzde 35’lerde iken; günümüzde yüzde 10’lara inmiştir. Tarımda çalışanların toplam istihdama oranının yüzde 66,1 olduğu Karadeniz açısından Türkiye geneline ilişkin bu genel veriler çok yakıcıdır. “Aganigi” reklamlarının insanı gülümseticiliği bir yana; Türkiye sanayisi, tarımı ve Karadeniz işte bu nedenlerle kavrulmaktadır” şeklinde konuştu.**





açılmıştır. Bütün özelleştirmelerin toplam geliri 29 milyar 949 milyon dolar olmuş; ancak bu gelirin önemli bir kısmı özelleştirme giderlerine harcanmıştır. Bu politikalarla Türkiye'nin dış borçları bugün 226 milyar dolara, cari açığı ise 40 milyar dolara ulaşmıştır. Cari açığın GSMH'ye oranı yüzde 8,6'ya çıkmıştır. Dış borçların GSMH'ye oranı yüzde 50'ye yaklaşmıştır. Tarımda ise 1980 sonrasında tarımsal destekler ile tarımsal ürünlerin fiyatları baskı altına alınmış, Dünya Ticaret Örgütü, IMF ve Avrupa Birliği ile yapılan anlaşmalarda tarımsal iç desteklerin azaltılması ve uluslararası tekellerin iç pazara girişi kolaylaştırılmıştır. 1999'da IMF'ye verilen taahhüt ile de arz fazlası ürünlere verilen tarımsal destekler yüzde 70 azaltılmıştır. 1980 sonrası 24 ürüne indirilmiş olan tarımsal destekli devlet alımlarının sayısı 8 ürüne düşürülmüştür. 'Doğrudan Gelir Desteği'ne dayalı tarımsal fonların yüzde 75'i büyük toprak sahiplerine kaynak aktarımı olarak gerçekleştirilerek, özellikle küçük üretici mağdur edilmiştir. Tarıma yapılan yatırımlarda 1960-1980 arasında devlet payı yüzde 40 iken; 2006 yılı sonunda yüzde 9'dur. Türkiye'de tarıma bütçeden yüzde 2,5 pay ayrılırken, AB'de bu oranın yüzde 40 olması çok düşündürücüdür. Sonuçta tarımın GSMH'ye katkısı 1963'te yüzde 35'lerde iken; günümüzde yüzde 10'lara inmiştir. Tarımda çalışanların toplam istihdama oranının yüzde 66,1 olduğu Karadeniz açısından Türkiye geneline ilişkin bu genel veriler çok yakıcıdır. "Ağ-niği" reklamlarının insanı gülümseticiliği bir yana; Türkiye sanayisi, tarımı ve Karadeniz işte bu nedenlerle kavrulmaktadır. Bunu sizler ve üreticilerimiz çok iyi biliyorlar."

### Bölgelerin Kaderi Uluslararası Güç ve Piyasalara Terk Ediliyor

Özellikle son 17 yıldır "küreselleşme-yerelleşme" şeklinde ifade edilebilecek olan bu sürecin, bölgesel kalkınma dahil kalkınma ve planlama yaklaşımlarını dışlayıcı yeni "uyum yasaları" eşliğinde Türkiye'ye dayatıldığına dikkat çeken Koramaz, "Bunun izlerini planlamanın evrildiği noktadan da anlayabiliriz" dedi. 1996-2000 yıllarını kapsayan 7. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın merkezi plandan bölgesel projelere geçme eğilimini yansıttığını, 2001-2005'e ilişkin 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın ise Avrupa Birliği ile iş birliği doğrultusunda bölgesel programların uygulanmaya başlanması ve bölgesel "kalkınma ajansları"nın kurulmasını öngördüğünü belirtti. Burada dikkat çeken noktanın, merkezi planlardaki merkezi kaynak aktarımının yerini, "yerel dinamiklere ve içsel potansiyele dayalı gelişmelere" bırakması olduğunu vurgulayan Koramaz, şöyle konuştu: "Bir anlamda 'her koyun kendi bacağından asılır' denilerek bölgelerin kaderi ulusal ve uluslararası güç ve piyasalara terk edilmektedir. Önce ertelenip sonra 2007-2013 için 7 yıllık olarak hazırlanan 9. Planda ise kalkınma değil; 'gelişme eksenleri' öngörülerek bu yaklaşım daha da somutlanmıştır. Kısacası 1980 sonrasında izlenen bölgesel gelişme politikaları adım adım yeni bir çerçevede ele alınmış ve ülkemizin kalkınma sorunlarının çözümü için 'girişimcilik ruhunun ve kapasitesinin geliştirilmesi' gibi piyasacı yaklaşımlarla 'bölge kalkınma ajansları'na dek gelmiştir."

### Dört Yıldaki Faiz Harcamaları İle İki Tane GAP Bitirilirdi

Karadeniz’de sanayileşme ve çevre sorunlarını birlikte ele alırken, izleyicilere Trakya ve GAP bölgesel deneyimleri ile ilgili de kısa bilgiler aktarmak istediğini dile getiren Koramaz; bu bilgilerin Karadeniz’in gereksindiği sanayileşme ve tarımsal gelişme ile çevre bütünlüğü ve bir üst düzeyde de bütünsel planlama yaklaşımına katkıda bulunmasını umduğunu ifade etti. GAP’ın 1989 yılında “Entegre Kırsal Kalkınma Projesi” olarak oluşturulduğunu ve 2005 yılında tamamlanmasının hedeflendiğini anımsatan Koramaz, planın sonradan uluslararası güçlere açılarak parçaları kılındığını, 1995 yılında gözden geçirilerek “Sürdürülebilir İnsani Kalkınma Planı”na; 2002 ve sonrasında ise “AB-GAP Bölgesel Kalkınma Planı” olarak neredeyse bir AB projesine dönüştürüldüğüne dikkat çekti. Projenin tamamlanmasının 2010 yılına ertelendiğini vurgulayan Koramaz, “Projenin tamamlanma yılının 2005’ten 2010’a ertelenmesine karşın; tamamlanması için şu an gerek duyulan kamu yatırım finansmanı 39 milyar YTL’dir ve bu miktarın tamamen aktarılmayacağı anlaşılmaktadır. Zira 2006 yılı sonuna kadar 23 milyar YTL harcama yapılmıştır. Oysa Türkiye’nin yalnızca 2002-2006’da faiz harcamaları için harcadığı 184,3 milyar dolarla iki tane GAP ve birkaç tane de DOKAP ve DAP’ın bitirilebileceğine ayrıca dikkat çekmek gerekir” dedi.

### Süreç Kesintiye Uğradı

Konuşmasında önceki dönemlerde düzenlenen Trakya’da Sanayileşme ve Çevre Sempozyumunun bölgesel bir plana dönüştüğünü gururla belirtmek istediğini dile getiren Emin Koramaz, sempozyumların Türkiye’de bir ilke zemin hazırlayarak, iki ayrı Çevre Düzeni Planının hazırlanmasına öncülük ettiklerini belirtti. Koramaz, yaklaşık 10 yıllık zaman diliminde bölgesel sorunların ve çözüm yollarının oluşturulması amacıyla bakanlıklar, valilikler, belediyeler, gönüllü kuruluşlar ve meslek odaları tarafından onlarca yerel etkinliğin yapıldığını, parti ayrımı olmaksızın neredeyse tüm Trakya milletvekillerinin sorunlara ve önerilere değişik dönem, düzey ve kapsamda sahip çıktıklarını ifade etti. Bu gelişmelere bağlı olarak 1999 yılında Trakya Üniversitesi tarafından Trakya Bölgesel Plan Eşgüdüm Uygulama Araştırma Merkezi’nin kurulduğunu, yine aynı yıl III. Sempozyumun açılışında Çevre Bakanlığı ile Trakya Üniversitesi arasında Ergene Havzası Çevre Düzeni Planı Protokolü’nün imzalandığını kaydeden Koramaz, Planın henüz hazırlanma aşamasında olduğu 2002 yılında Bakanlar Kurulu Kararı ile Trakya Çevre Sorunları Çözümü Hizmet Birliği’nin kurulduğunu, bu Birliğin 2004 yılında Trakya Kalkınma Birliği (TRAKAB) adını aldığını belirtti. Bu planların kesintiye uğrama süreçlerine ve nedenlerine de değinen Koramaz; “Fakat ne yazık ki planların onaylanması sonrasında planla ilgili kesimler arasında yaşanan tartışmalar, yetki kısıncılıkları, Bakanlıklar



arasındaki yetki karmaşası, bölgesel plan yapma ve uygulama deneyiminin olmaması, yol gösterecek merkezi bir plan ve onun bir parçası olarak ulusal bir sanayileşme ve tarım politikasının olmaması, Trakya'nın İstanbul sanayisinin arka bahçesi olarak görülme eğilimleri gibi birçok faktörden dolayı bu süreç kesintiye uğramıştır. Kuşkusuz Trakya'daki birimlerimizin çalışmaları sürmektedir. Gerekliğinde Odamız yetkilileri bu çalışmalarını sizlere zaman olarak daha geniş ortamlarda aktaracaklardır” şeklinde konuştu.

### Alt Bölgesel Projelere Geçişle Merkezi Planlama Geriletildi

GAP ve Doğu Anadolu Projesi Ana Planı (DAP) dışında şu an Türkiye’de bölgesel kalkınmaya yönelik üç ayrı projenin mevcut olduğunu kaydeden Koramaz, üçünün de Karadeniz ile ilgili olduğuna dikkat çekerek, bu projelerin Zonguldak-Bartın-Karabük Bölgesel Gelişme Projesi, Doğu Karadeniz Bölgesel Gelişme Planı (DOKAP) ve Yeşilirmak Havza Gelişim Projesi olduğunu dile getirdi. “Bu projelere ilişkin yapılacak genel değerlendirmede, Dünya Bankası, Uluslararası Kalkınma Ajansları ve Avrupa Birliği ile Amerika’dan Japonya’ya kadar uluslararası sermayenin aktif olarak devreye girdiği, merkezi planlamadan bölgesel ve hatta alt bölgesel projelere geçişle merkezi planlamanın geriletildiği mutlaka gözetilmelidir” uyarısında bulunan Koramaz, “Samsun, Amasya, Tokat, Çorum illerini kapsayan Yeşilirmak Havza Gelişim Projesi, ‘çevreye duyarlı, rekabetçi’ bazda tanımlanmakta ve merkezi ABD’de bulunan bir şirket tarafından yürütülmektedir. Esasen bölge analizi düzeyinde bir projedir. Zonguldak, Bartın, Karabük Bölgesel Gelişme Projesi ise KARDEMİR özelleştirmesiyle zayıflayacak olan bu illerin ekonomik–sosyal yapı analizi ve özel sektör için yeni yatırım alanlarının geliştirilmesi eksenli olarak gündeme gelmiştir. Odamızın özelleştirilmemesi için aktif hukuk mücadelesi verdiği ERDEMİR’in özelleştirilmesinin ardından sıranın Türkiye Taşkömürü Kurumu’na getirileceği proje belgelerinde belirtilmektedir” dedi.

### Karadeniz’in Plan ve Kalkınma Arayışları İle Türkiye Geneli Arasında İlişki Kurulmalı

DOKAP’ın Karadeniz’in en geri kısmı için farklı bir anlam taşıdığına dikkat çeken Koramaz; Ordu, Giresun,

Gümüşhane, Bayburt, Trabzon, Rize ve Artvin olmak üzere 7 ili kapsayan bu planın, 10 program altında 52 projeyi kapsadığını vurguladı. Konuşmasının sonunda projenin bütçesi ve uygulanma şekli hakkında bilgi veren Koramaz, şöyle konuştu: “DOKAP ile ilgili en önemli sorun; 2020’ye kadar gerçekleşmesi beklenen toplam yatırım miktarı olan 46,3 doların, kamu eliyle gerçekleşmesi öngörülen miktarının 17,7 milyar dolar olmasıdır. Bunun da yalnızca 146 milyon doları sanayi ve ticaretin desteklenmesine, 34 milyon doları ise kırsal ekonominin çeşitlendirilmesi ve yoğunlaştırılmasına ayrılacaktır. Toprak ve su kaynakları yönetimine ise 531 milyon dolar ayrılacak, DOKAP Kalkınma Kurumu/Ajansına ise 4 milyar 768 milyon dolar ayrılacaktır. 2002-2006 döneminde teşvikli yatırımların bölgelere dağılımında Karadeniz, yedi bölge içinde yüzde 7 ile 5’inci sırada yer almaktadır. Bu durumda DOKAP’ta sorun olarak saptanan tarım ürünlerinde tek ürüne bağımlılığın giderilmesi ve sanayinin oluşum ve gelişimi gereken düzeyde yaşanmayacak, ajans kurumsallaşması bölgenin gelişiminin önüne geçecektir. Bölgelerarası sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasında; eğitim kademeleri, okullaşma, sağlık, kişi başına sanayi katma değeri, kırsal nüfus başına tarımsal üretim değeri, altyapı yatırımları, içme suyu ve asfalt yol, elektrik tüketimi ve diğer refah göstergelerinin tamamı itibarıyla Karadeniz genelde 5’inci sıradadır. Bu nedenle DOKAP için gerekli kamu kaynaklarının yaratılmasının yanında bölgenin bütününe ilişkin kapsamlı bir planlama ve kaynak tahsisi de gerekmektedir. Bütün bunları Karadeniz’in sorunları ile diğer bazı bölgeler ve Türkiye’nin sorunları, atılması gereken adımlar arasındaki yakın bağları göstermek için dile getirdim. Karadeniz’in plan ve kalkınma arayışları ile Türkiye geneli merkezi plan, sanayileşme ve kalkınma ihtiyacı arasında bir ilişki kurmazsak, Karadenizliler’e karşı suç işlemiş oluruz. Küreselleşme süreç ve politikalarının ekonomik, siyasal, toplumsal, kültürel gibi tüm düzlemlerde yıkım ve tahribatlarına karşı durabilmek için öncelikle ülkemizin stratejik öngörüyle tüm alanlarda, tüm sektörlerde ve bölgelerde kendi ulusal politikalarını oluşturması gereğine dikkat çekerek sözlerimi bitirmek istiyorum.”



## I. KARADENİZ'DE SANAYİLEŞME VE ÇEVRE SEMPOZYUMU SONUÇ BİLDİRGESİ YAYIMLANDI

TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına Trabzon Şubesi yürütücülüğünde düzenlenen "I. Karadeniz'de Sanayileşme ve Çevre Sempozyumu", 16-17 Kasım 2007 tarihlerinde Trabzon'da Karadeniz Teknik Üniversitesi Prof. Dr. Osman Turan Kültür ve Kongre Merkezi'nde gerçekleştirilmiştir. Sempozyumda "Kalkınma ve Üniversiteler" konulu bir panel gerçekleştirilmiş; "Bölgede Balıkçılık, Tarım ve Turizm", "Bölgedeki Potansiyel Sanayileşme Alanları ve Araçları", "Bölgenin Katı Atık Yönetimi ve Çözüm Önerileri", "Karadeniz'in Enerji Koridoru Olmasının Muhtemel Fayda ve Sorunları", "Bölgenin Çevre Sorunları ve Çözüm" başlıklı 6 oturumda 25 bildiri sunumu yapılmış, son bölümde de bir "Değerlendirme Oturumu" yapılmıştır.

Sempozyumumuzda genel hatlarıyla aşağıdaki değerlendirmeler dile getirilmiştir.

Türkiye'deki genel ve bölgesel planlama ile kalkınma yaklaşımlarını birinci dereceden etkileyen ülkedeki mevcut durum ve uluslararası bağlam; planlama, sanayileşme, tarımın geliştirilmesi, çevrenin korunur ve yaşanabilir kılınması ve kalkınma süreçleri açısından büyük bir öneme sahiptir.

Küreselleşme süreçleri gelişmekte olan ülkelerin ekonomisini etkilemekte, sanayi yatırımlarında azalma, tarımda yıkım sonucunu vermektedir.

Türkiye'de 24 Ocak Kararları ve 1980'li yıllardan itibaren uygulanan planlama, yatırım, üretim, sanayileşme ve sosyal devlet anlayışını dışlayan özelleştirmeci politikalarla ülkemizde önemli bir dönüşüm süreci yaşanmış, bunun başlıca iki sonucu tarım ve sanayideki gerilemede somutlanmıştır.

Sanayi artık sanayileşme, kalkınma ve istihdam odaklı değildir. Sanayide üretim teşvik edilmemekte, özellikle ara malı ve yatırım malı üreten sektörler taşeronlaşmaya teşvik edilmektedir. Enerji, maden, demir çelik, petrokimya tesisleri ve diğer temel sanayi kuruluşları özelleştirilmiş; tarım, orman alanları ve kültürel miras yağmaya açılmıştır.

Yine 1980 sonrasında tarımsal destekler ile tarımsal ürünlerin fiyatları baskı altına alınmış, Dünya Ticaret Örgütü, IMF ve Avrupa Birliği ile yapılan anlaşmalarda tarımsal iç

desteklerin azaltılması ve uluslararası tekellerin iç pazara girişi kolaylaştırılmıştır. 1999'da IMF'ye verilen taahhüt ile de arz fazlası ürünlere verilen tarımsal destekler % 70 azaltılmıştır. 24'e düşmüş olan tarımsal destekli devlet alımlarının sayısı 8'e düşürülmüştür.

Toplam sabit sermaye yatırımlarında 1963'te % 10'un üzerinde yer alan tarım, bugün eksilere yaklaşmış olup; 2006-2010 arası "Tarım Stratejisi"nde % 1'in altına düşmemesine çalışılacağı belirtilmektedir. 1990'da tarımın Türkiye genelinde milli gelir içindeki payı % 17, 2006'da ise % 9'dur. Türkiye'de bütçenin % 2,5'i tarıma ayrılmıştır. 1980'de % 57,3 olan tarımsal ürün ihracı % 3 seviyelerine inmiştir.

Bu gelişmeler, bölgesel kalkınma dahil kalkınma ve planlama yaklaşımlarını dışlayıcı yeni "uyum yasaları" eşliğinde yaşanmıştır. 1996-2000 yıllarını kapsayan 7. Beş Yıllık Kalkınma Planı, merkezi plandan bölgesel projelere geçme eğilimini yansıtmıştır. Bu durum GAP'ın yanı sıra Zonguldak-Bartın-Karabük Bölgesel Gelişme Projesi, Doğu Karadeniz Bölgesel Gelişme Planı (DOKAP), Doğu Anadolu Gelişim Projesi (DAP) ve Yeşilirmak Havza Gelişim Projesi'nde görülmektedir.

2001-2005 ve 2007-2013 dönemlerine ilişkin 8. ve 9. Planlarda Avrupa Birliği ile iş birliği doğrultusunda bölgesel programların uygulanmaya başlanması ve bölgesel "kalkınma ajansları"nın kurulması öngörülmüş; merkezi plandaki "merkezi kaynak aktarımı"nın yerine, "yerel dinamiklere ve içsel potansiyele dayalı gelişme ortamının oluşturulması" eşliğinde bölgelerin uluslararası güç ve piyasalara açılışı benimsenmiştir.





9. Planda bütün bölgesel plan ve projeler için “Bu projeler, GAP hariç olmak üzere; sadece sektörel tahsisler kapsamında sınırlı finansman imkânı bulabilmiştir” denilerek, “kaynak tahsisi”nde içine düşülen açmaz dile getirilmiştir.

Özetle; 1980 sonrası bölgesel gelişme politikaları yeni bir çerçevede ele alınmış, “girişimcilik ruhunun ve kapasitesinin geliştirilmesi” gibi piyasacı yaklaşımlarla “bölge kalkınma ajansları”na dek gelinmiştir. Danıştay tarafından yürütmesi durdurularak Anayasa Mahkemesi’ne başvurulması kararı verilen “kalkınma ajansları”, merkezi planlama ve kalkınmayı dışlamaktadır. Ulusal, bölgesel, yerel kalkınmada devletin etkin müdahalelerde bulunmasını dışlayan ajansların altyapıyı geliştirme gibi bir görevlerinin bulunmaması, Türkiye geneli için olduğu gibi Karadeniz açısından da uyarıcı olmalıdır.

Bugün Karadeniz ile ilgili üç ayrı proje mevcuttur. Bunlar: Zonguldak-Bartın-Karabük Bölgesel Gelişme Projesi, Doğu Karadeniz Bölgesel Gelişme Planı-DOKAP ve Yeşil Irmak Havza Gelişim Projesi’dir. Samsun, Amasya, Tokat, Çorum illerini kapsayan Yeşilirmak Havza Gelişim Projesi, “çevreye duyarlı, rekabetçi” bazda tanımlanmakta ve merkezi ABD’de bulunan bir şirket tarafından yürütülmektedir. Bölge analizi düzeyinde bir projedir.

Zonguldak, Bartın, Karabük Bölgesel Gelişme Projesi de KARDEMİR’in özelleştirmesiyle zayıflayacak olan bu illerin ekonomik-sosyal yapı analizi ve özel sektör için yeni yatırım alanlarının geliştirilmesi eksenli olarak gündeme gelmiştir. Odamızın özelleştirilmemesi için aktif hukuk mücadelesi verdiği ERDEMİR özelleştirmesinin ardından sıranın Türkiye Taşkömürü Kurumu’na (TTK) getirileceği proje belgelerinde belirtilmektedir.

DOKAP ise Karadeniz için farklı bir anlam taşımaktadır. Ordu, Giresun, Gümüşhane, Bayburt, Trabzon, Rize ve Artvin olmak üzere 7 ili kapsayan bu plan, 10 program altında 52 projeyi kapsamakta; ancak özel bir sanayi ve tarım öngörüsü bulunmamaktadır. “Ana ulaşım altyapısının geliştirilmesi, çok amaçlı su kaynakları ile toprak mülkiyeti ve kullanımının iyileştirilmesi, mahalli idarelerin güçlendirilmesi”, bölge kalkınmasındaki ana unsurlar olarak belirtilmektedir.

DOKAP için 2020’ye kadar gerçekleşmesi beklenen toplam yatırım miktarı 46,3 milyar dolar; kamu eliyle gerçekleşmesi öngörülen miktar ise 17,7 milyardır. Bu

miktarın da yalnızca 146 milyon doları sanayi ve ticaretin desteklenmesine, 34 milyon doları kırsal ekonominin çeşitlendirilmesi ve yoğunlaştırılmasına ayrılacaktır. Toprak ve su kaynakları yönetimine ise 531 milyon dolar ayrılacak, DOKAP Kimliğini Oluşturma Programı Yatırımı, resmi adıyla DOKAP Kalkınma Kurumu/Ajansı’na ise 4 milyar 768 milyon dolar ayrılacaktır.

Bu durumda DOKAP’ta sorun olarak saptanan tarım ürünlerinde tek ürüne bağımlılığın giderilmesi ve sanayinin oluşumu ve gelişimi gereken düzeyde yaşanmayacak, “ajans kurumsallaşması” bölgenin gelişiminin önüne geçecektir.

Karadeniz’in bütününe ilişkin durum da iyi değildir. 1970-75 yıllarında Karadeniz’den dışarıya 627 bin 741 göç yaşanmış, 1975-1980 döneminde 491 bin 59, 1980-1985 döneminde 520 bin 791, 1985-1990 döneminde de 780 bin 228 göç yaşanmıştır. Kentleşme oranının % 49,3 olduğu Karadeniz, ülke ortalaması olan % 64,9’dan geridedir. Tarımsal desteklerin azaltılmasıyla fındık üreticisi büyük darbeler almıştır. 2002-2006 döneminde teşvikli yatırımların bölgelere dağılımında Karadeniz 7 bölge içinde % 7 ile 5’inci sırada yer almaktadır.

İstihdamın sektörel dağılımı, tarımın egemen olduğunu göstermektedir. Tarımda çalışanların toplam istihdama oranı % 66,1; sanayide % 7,29; ticarete % 5,97’dir. Türkiye genelinde çalışanların toplam istihdama oranının en düşük olduğu bölge % 27 ile Karadeniz’dir. İller ve bölgelerarası gelişmişlik durumu açısından Karadeniz, sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyini gösteren endeks değerleriyle ülke ortalamasının altında kalmaktadır. Bölgelerarası sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasında; eğitim kademeleri, okullaşma, sağlık, kişi başına sanayi katma değeri, kırsal nüfus başına tarımsal üretim değeri, altyapı yatırımları, içme suyu ve asfalt yol, elektrik tüketimi ve diğer refah göstergelerinin tamamı itibarıyla Karadeniz genelde 5’inci sıradadır.

Karadeniz’in endeks değeri itibarıyla Türkiye ortalaması üzeri olan iller ise Bolu, Zonguldak, Karabük ve Samsun’dur. Ancak Türkiye geneli birinci derece gelişmiş iller sıralamasında Karadeniz’den hiçbir il bulunmamaktadır. İkinci derece gelişmiş iller grubuna Karadeniz’den yalnızca Zonguldak ve Bolu girmektedir. Üçüncü derece gelişmiş iller grubuna ise yalnızca 6 il girmektedir. Bunlar: Karabük, Samsun, Amasya, Trabzon, Rize ve Artvin’dir.

Dördüncü derece gelişmiş iller grubuna da Bartın, Kastamonu, Sinop, Ordu, Giresun, Tokat illeri girmektedir. Beşinci derece gelişmiş iller grubunda ise Bayburt ve Gümüşhane yer almaktadır.

Türkiye geneli gelişmişlik sıralamasında Karadeniz illerinin durumu ise şöyledir: Bolu 14'üncü, Zonguldak 21'inci, Karabük 27'nci, Samsun 32'nci, Rize 37'nci, Trabzon 38'inci, Amasya 39'uncu, Artvin 43'üncü, Düzce 45'inci, Çorum 46'ncı, Giresun 50'nci, Kastamonu 51'inci, Bartın 55'inci, Sinop 57'nci, Tokat 61'inci, Ordu 62'nci, Bayburt 66'ncı sıradadır.

Bu nedenle gerek DOKAP gerekse Karadeniz'in bütünü için gerekli kamu kaynaklarının yaratılması öncelikli bir gereklilik olmaktadır. Bu noktada Sempozyumumuz aşğıdaki önerileri kamuoyunun dikkatine sunmaktadır:

- Bölge için kapsamlı analiz eşliğinde bir Master Plan çalışması yapılmalı ve sektörel öncelikler tespit edilmelidir.
- Bölgesel planlamada DPT, bölge kamu kurumları, üniversiteleri, meslek odaları, sanayi ve ticaret odalarının iş birliği tesis edilmelidir.
- Bölgesel planlama yaklaşımları, merkezi planın bir uzvu olarak şekillenmelidir.
- Karadeniz için kamu öncülüğünde bir sanayileşme stratejisi gerekmektedir. Bunun temel unsurlarını;
  - Emek ve kaynak yoğun sanayilerin desteklenmesi,
  - Sanayi/sektör ve ürün çeşitliliğine dayalı bir sanayileşme politikası izlenmesi, teknoloji yoğun sanayilere özel yatırım yapılması,
  - Sektörel çeşitlilik, KOBİ'lerin iç ve dış piyasada rekabet edebilirliği ve büyük ölçekli üretim birimlerinin oluşturulmasıdır.
- AR-GE altyapısını kurmak ve geliştirmek için Mesleki-Teknik Eğitim ile mühendislik eğitimine gereken önem verilmeli; AR-GE çalışmalarında meslek odaları-üniversite-sanayi iş birliği tesis edilmelidir.
- Devlet ve sanayi kesimi bölgeye yatırım yapmama tutumunu gözden geçirmeli; bölgenin kalkınması ekonomik ve sosyal açılardan planlanmalı ve kamu etkin bir şekilde devreye girmelidir. Bölgeye yönelik kamu harcamaları ciddi bir şekilde artırılmalıdır.
- Kamu İktisadi İşletmeciliği yaşama geçirilmelidir.
- Bütçe dışında devlet özel fonlarla bölge kalkınmasına aktif katkı yapmalıdır.
- Bölge dışına göç, istihdama yönelik özel/kamu yatırımları yoluyla engellenmelidir.
- Kamu ve özel girişimin verimli kılınması için kamu tarafından eğitim ve teknoloji desteği verilmelidir.
- Bölgesel gelişme programının uygulanabilmesi ve sanayinin yaygınlaştırılması için basit; ama köklü başlangıç şartlarının oluşması, yani arazi kullanımı, kentleşme ve imar disiplinini sağlayacak mevzuatın elden geçirilmesi ve tavizsizce uygulanması sağlanmalıdır.
- Tarımla ilgili ülkemiz aleyhine olan uluslararası anlaşmalar gözden geçirilmelidir.
- Yeni bir tarım politikası tanımlamak gerekmektedir. Tarımsal destekler ve fındık tarımında devlet desteği artırılmalı; fındık alımlarında konjonktürel ve politik etkenler devre dışı bırakılmalıdır.
- Fiskobirlik'e politik müdahale yapılmamalıdır.
- Küçük üreticiler desteklenmeli; tek ürüne bağlı küçük üretici özel olarak desteklenmelidir.
- Altyapı hizmet ve yatırımları bazı il ve ilçelere bölgesel büyüme odağı oluşturacak şekilde özel olarak yoğunlaştırılmalı, il ve ilçeler arasındaki etkileşim artırılmalıdır.
- Yerel yönetimlerce yerleşim birimlerine altyapı, ulaşım ve çevre sorunları konusunda çözümler üretilmeli; planlı, sağlıklı kentleşmenin koşulları ilgili meslek odalarıyla birlikte oluşturulmalıdır.
- Çevre politikaları: Su kirliliği ve kontrolü, katı ve tehlikeli atıkların kontrolü, toprak kirliliği ve kontrolü, erozyonun kontrolü, iklim değişiklikleri ve sera gazı salınımının kontrolü, deniz kirliliğinin kontrolü, biyolojik çeşitliliğin korunması ve geliştirilmesi, temiz üretim teknolojilerinin kullanılması, doğal kaynakların korunması ve kullanımı, çevre dostu yerli, yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı eşliğinde tanımlanmalıdır.

**TMMOB Makina Mühendisleri Odası**

**III. Bakım Teknolojileri Kongresi ve Sergisi- BTKS 2007 Makina Mühendisleri Odası Denizli Şubesi sekretaryalığında düzenlendi...**

## TÜRKİYE'DE 25 YILDIR ÜRETİM YERİNE RANT ESAS ALINIYOR

III. Bakım Teknolojileri Kongresi ve Sergisi-BTKS 2007, Makina Mühendisleri Odası Denizli Şubesi sekretaryalığında, 22-25 Kasım 2007 tarihleri arasında Pamukkale Kongre ve Kültür Merkezi'nde düzenlendi. Ana teması "Toplam Üretken Bakım" olarak belirlenen Kongreyi, aralarında Demir Çelik Üreticileri Derneği ve Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı'nın (TTGV) da bulunduğu 17 kurum, kuruluş ve üniversite destekledi. Kongre etkinlikleri, 750'ü delege olmak üzere; 2000'e yakın izleyici ve ziyaretçi tarafından takip edildi.

Bakım teknolojileri sektöründe ürün ve hizmet üreten kurum, kuruluşların katılımıyla gerçekleşen sergi ile doğrudan bilgilendirme ve etkileşimin sağlandığı bir platform oluşturularak; mühendis, işveren, çalışan, öğrenci ve sektör firmalarının daha geniş bir katılımıyla buluşturulması amaçlandı. Sergide; Bereket Enerji, Ege Kalmem, SKF, Artesis, Mobil Loctite, Keaser, Ersal, GBM Makine, Festo, Eti, Shell, Okbim, Marmatek Mühendislik, Bilgiyon Yazılım, Ors, Texaco firmaları stand açarak, ürünlerini sergilediler.

Kongrede; 11 oturumda 44 bildiri sunuldu, bir panel, altı ayrı kurs ve bir de seminer düzenlendi. Dört gün süren Kongrede ayrıca; Türkiye'nin farklı illerinden gelen yüzlerce mühendis ve kullanıcı yüz yüze görüşerek, hizmet ve ürün talep eden kamu-özel sektör yetkilileriyle bir arada olma imkânına sahip oldular. Etkinlikte protokol konuşmalarının ardından Unilever Mühendislik ve Bakım Müdürü Ahmet Kaynak "TPM" konusunda katılımcılara konferans vererek, deneyimlerini paylaştı. III. Bakım Teknolojileri Kongresi ve Sergisi'nin ikinci gününün akşamında Ankara Ekin Tiyatrosu oyuncularını "Midas'ın Kördüğümü" adlı oyunu sergiledi. Tiyatro oyununu çok sayıda davetli izledi.

Kongrenin açılış konuşmaları MMO Denizli Şube Başkan

Vekili Hüseyin Hadımlı, MMO Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz, Pamukkale Üniversitesi Rektör Yardımcısı Halil Kumsar ve Denizli Vali Vekili Mehmet Çapraz tarafından yapıldı.

### MMO Denizli Şube Başkan Vekili Hüseyin Hadımlı: "ŞUBE 12 YILDA SEKİZ ETKİNLİK DÜZENLEDİ"

MMO Denizli Şube Başkan Vekili Hüseyin Hadımlı açılışta yaptığı konuşmada, Makina Mühendisleri Odası Denizli Şubesi'nin çalışmaları ve Kongrenin düzenlenme amaçları hakkında bilgi verdi. Bakım teknolojileri alanında hizmet veren 15 firmaya ait ürünlerin sergi salonunda Kongreye katılan delege ve ziyaretçilere tanıtılacağını söyleyen Hadımlı, Şubenin önceki dönemlerde düzenlediği etkinlik-



MMO Denizli Şube Başkan Vekili Hüseyin Hadımlı

lere değinerek, şöyle konuştu: “Şubemizin kuruluşundan bu yana 12 yıl geçti. Bu süreçte Şubemiz; 1997 yılında ‘21. Yüzyıla Doğru Denizli’de Sanayi Sempozyumu’, 1999 yılında ‘Denizli’de Sanayileşme ve Kentleşme Sempozyumu’, aynı yıl ‘Bilim Günleri’, 2001 yılında ‘Türkiye’nin Enerji Politikaları ve Çözüm Önerileri’, 2003 yılında ‘1. Bakım Teknolojileri Kongre ve Sergisi’ ve ‘4. Endüstri ve İşletme Mühendisliği Kurultayı’, 2005 yılında ‘2. Bakım Teknolojileri Kongre ve Sergisi’, 2006 yılında ‘Doğalgaz Günleri’ etkinliklerini yapmıştır.”

### **MMO Başkanı Emin Koramaz: “ÜLKEMİZDE SON 25 YILDIR UYGULANAN POLİTİKALARDA ÜRETİM YERİNE RANT ESAS ALINMAKTADIR”**

Denizli Şube Başkan Vekili Hüseyin Hadımlı’nın ardından konuşan Makina Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz, Odanın bu dönem düzenlediği kongre, kurultay, sempozyum etkinlikleri hakkında bilgi vererek, bu yıl üçüncüsü düzenlenen Bakım Teknolojileri Kongresinin artık süreklilik kazandığını ve kurumsal bir çerçeveye oturduğunu kaydetti. Bu Kongrenin bakım teknolojileri konusunda en kapsamlı ve nitelikli etkinlik hüviyetine ulaştığını belirten Koramaz, Odanın diğer bütün uzmanlık alanları ile ilgili dallarda olduğu gibi bakım teknolojileri konusunda da geliştirici çalışmalarda bulunmayı temel görevlerinden biri olarak gördüğünü vurguladı. Koramaz; Kongre ile bakım teknolojileri alanında çalışma yapan öğretim üyesi, mühendis, teknisyen, yazılımcı ve uygulayıcıların konusunda Türkiye’de ilk kez düzenlenen bu etkinliklerde bilgi ve deneyimlerini paylaşma, sorunlarını tartışma ve taleplerini yetkililerle kamuoyuna iletme olanağı bulduğuna dikkat çekerek, Kongre paralelinde yer alan sergi ile bakım alanındaki cihaz, ürün, teknolojik yenilikler ve somut uygulamaların kamuoyu ile paylaşıldığını söyledi.

### **Oda “Yaşam Boyu Eğitimi” Zorunlu Görüyor**

Kongrelerin “bakım” kavramını ve bakım bilincini geliştirerek; güvenli, ekonomik ve çevreye duyarlı bir çalışma ortamının hazırlanmasını ve böylece ülke sanayisine katkı koymayı amaçladığını vurgulayan Koramaz; “Kongrelerimiz sayesinde ‘Bakım Mühendisliği’ kavramı da ülkemiz gündemine taşınmıştır. Teknolojideki gelişmelerin takibinin vazgeçilmez olduğu, işletme maliyetlerinin arttığı, rekabetin uluslararası planda kızıştığı günümüzde makina ve tesislerin arızasız, sorunsuz, verimli ve uzun ömürlü çalıştırabilmesi doğru ve bütün bu ve diğer konuları kapsayan planlı bir bakım yaklaşımı ile mümkündür. Bu noktada ‘görünmez üretim’ olarak bakım teknolojileri doğrudan üretici güç konumunda devreye girmektedir. Proses zamanlarını kısaltma, üretim

**Odada yürütülen tüm çalışmaların Türkiye’nin teknik bilgi birikiminin artırılması ve üretim yeteneğinin geliştirilmesi amacıyla olduğunu kaydeden Emin Koramaz, “Ancak; ne yazık ki ülkemizde özellikle son 25 yıldır uygulanan politikalarda üretim yerine rant esas alınmaktadır. Ülke kaynakları ağırlıklı olarak hizmet ve finans sektörlerine aktarılmakta, ithalat özendirilmekte ve özelleştirme uygulamaları ile sanayi altyapımız dağıtılmaktadır” dedi.**



risklerini azaltma, gereksiz stok maliyetleri oluşturmamanın yolu; bakım proseslerinin gerektiği gibi oluşturulmasından ve sürecin her noktasında bakım konusunda uzman mühendislerin görev almasından geçmektedir. Gerek bu nedenle gerekse mesleki formasyonun yaşam boyunca geliştirilmesi gerekliliği itibarıyla Odamız, tüm mesleki uygulama alanlarımızda ve makina mühendisliğinin temel fonksiyonlarından biri olan bakım alanında çalışacak üyelerimizin konularında



yeterli bilgi ve deneyime sahip olması gerektiğini savunmakta, lisans eğitiminin meslek içi ve hizmet içi eğitimlerle desteklenmesini ve yaşam boyu eğitimi zorunlu görmektedir. Bu nedenle Odamız, bakım teknolojileri alanındaki yayın eksikliğini giderecek birçok kitap yayınlamakta, Meslek İçi Eğitim Merkezleri kanalıyla düzenlediği seminer ve kurslarla üyelerini bilgilendirmeye çalışmaktadır” dedi.

### MİEM “Enstitü” Kimliğine Kavuşturulacak

Ülke geneline yayılmış 49 noktada çağdaş eğitim donanımları ve mekânlarda hizmet sunan MİEM’lerin artık bir okul kimliğine kavuştuğuna dikkat çeken Koramaz; aynı anda 2 bin 500 üyeye hizmet verebilecek bir kapasiteye sahip olduğunu dile getirdi. Genel Kurul kararı doğrultusunda MİEM’in “Enstitü” kimliğine kavuşturulacağına altını çizen Koramaz; belgelendirme faaliyetleri için Oda Merkezinde oluşturulan Personel Belgelendirme Kuruluşu’nun (PBK) ilgili AB standardı kapsamında TÜRKAK’a akredite ettirildiğini, böylece düzenlenen belgelerin uluslararası tanınırlığı konusunda önemli bir adım atıldığını kaydetti. Odanın, bakım bilincinin işletmeler ve sanayide yerleşmesi ile iş sağlığı ve güvenliği, enerji tasarrufu, işletme yönetimi gibi konular arasında bağ kurmak gerektiğine inandığını belirten Koramaz, “Bu nedenle Odamız bakım alanında çalışan üyelerimizi de çok yakından ilgilendiren iş

sağlığı ve güvenliği ile çevre mevzuatlarına yönelik çok yönlü çalışmalar içindedir. Oda bünyesinde oluşturduğumuz TÜRKAK’tan akredite muayene kuruluşu ve laboratuvarlarımızla basınçlı kaplar, kazanlar, kaldırma ve iletme makinalarının periyodik kontrolleri ile çevresel ölçüm hizmetleri verilmektedir” şeklinde konuştu.

### Ülke Kaynakları Hizmet ve Finans Sektörlerine Aktarılıyor

Mühendislerin bilimsel bilgiyi toplum ve ülke yararına dönüştüren bir mesleğin üyeleri olduğunu ifade eden Koramaz, mühendislerin bu nedenle ülkenin altyapısında, sanayileşmesinde, teknoloji üretiminde önemli görevler üstlendiğine vurgu yaparak, şöyle konuştu: “Bizlerin geleceği sanayileşmeden, bilim ve teknolojik gelişmelerin izlenmesinden ülke kaynaklarının üretken yatırımlara yönlendirilmesinden geçmektedir. Odamızda yürütülen tüm bu çalışmalar da ülkemizin teknik bilgi birikiminin artırılması ve üretim yeteneğinin geliştirilmesi içindir. Ancak; ne yazık ki ülkemizde özellikle son 25 yıldır uygulanan politikalarda üretim yerine rant esas alınmaktadır. Ülke kaynakları ağırlıklı olarak hizmet ve finans sektörlerine aktarılmakta, ithalat özendirilmekte ve özelleştirme uygulamaları ile sanayi altyapımız dağıtılmaktadır.”



## “Ülkemiz Spekülatif Sermayenin Boyunduruğu Altına Sokuldu”

Konuşmasında makina ve bakım mühendisliğinin uygulama alanı olan sanayinin durumuna da değinen Oda Başkanı Emin Koramaz, sektörlerin teknoloji düzeyinin de düştüğüne dikkat çekti. Yüksek katma değerli ürünlerin toplam ihracat içerisindeki payının yüzde 5’i bulmadığını ifade eden Koramaz, AR-GE harcamalarının da şirket cirolarının yüzde 0,5’i seviyesinde olduğunu vurguladı. “Şirketlerde hizmet içi eğitim yok denecek düzeydedir” diyerek mühendislerin içinde bulunduğu durumu eleştiren Koramaz, konu ile ilgili olarak şu verileri dile getirdi: “Bu gelişmeler sonucunda meslek uygulama alanlarımız gün geçtikçe daraltılmaktadır. Çalışan üyelerimizin yaklaşık yüzde 75’i yoksulluk sınırının altında ücret almakta, önemli bir kesimi de meslek dışı alanlarda çalışmaktadırlar. Mühendislerin, sanayi katma değeri içindeki ücretlerinin toplam içindeki payı son 10 yıl içinde yüzde 35,2 oranında azalmıştır. Mühendislik ücretleri de geçim standartları endeksine göre son 10 yıl içinde yüzde 56,8 oranında düşmüştür. Yani diğer bir deyişle mühendisler katma değerden daha az pay almaktadırlar ve görece 10 yıl içinde yoksullaşmışlardır. Üretimi ve yatırımı dışlayan bu politikalar sonucu dış borçların tutarı 226 milyar dolara ulaşmış ve GSMH’ye oranı yüzde 50’ye yaklaşmıştır. 40 milyar dolara ulaşan cari açık yeni alınan dış borçlarla kapatılmaktadır. Ülkemiz spekülatif sermayenin boyunduruğu altına sokulmuştur. Borsaya 1000 dolar olarak gelen para hiçbir katma değer yaratmadan bir yıl sonra 1470 dolar olarak geri dönmektedir. ‘Yüksek faiz+değerli YTL’ kısıncıyla halkın sırtından yüzde 47 nema ile para kazanılmaktadır.”

### Başka Bir Türkiye Mümkün

“Ülkemizin, halkımızın, mesleğimizin ve meslektaşlarımızın içinde bulunduğu bu olumsuzlukları aşmak ve alt etmek şüphesiz mümkündür” diyerek bir çıkış yolunun bulunduğu işaret eden Koramaz, insanların üzerinde özgürlük ve gönenc içerisinde yaşayacağı başka bir Türkiye’nin mümkün olduğunu dile getirdi. Bunun gerçekleşebilmesi

için küresel sermaye patentli politikaların terk edilmesi gerektiğini vurgulayan Koramaz, konuşmasını şöyle tamamladı: “Bunun için bu ülkeyi yönetenler her şeyden önce bütün bu olumsuz gidişin nedeni olan küresel sermaye patentli politikalardan vazgeçmeli, yüzünü kendi özgücüne çevirmelidir. Yıllardır uluslararası para kuruluşlarının güdümünde uygulanan ekonomik ve sosyal politikalar ile üretimi yatırımı, sanayileşmeyi, bilimi, teknolojiyi, mühendisi, insanı dışlayan uygulamalar terk edilmeli; planlama yönelimi benimsemelidir. Yatırımlar artırılmalı, özelleştirme uygulamalarıyla devletin küçültülmesi saplantısından vazgeçilmelidir. Eksenine insanların mutluluk ve refahını, sosyal devlet anlayışını oturtan, bilim ve teknoloji politikalarına dayalı bir sanayileşme ve kalkınma planı uygulamaya konulmalıdır. Böylesi bir stratejide yerli yatırımcı özendirilmeli ve korunmalı, katma değeri yüksek ileri teknoloji isteyen alanlarda yapılacak yatırımlar desteklenmelidir.”

### Pamukkale Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Halil Kumsar: “BAKIM KAVRAMI GENİŞ KAPSAMLI DÜŞÜNÜLMELİ”

Kongre açılışında konuşan Pamukkale Üniversitesi Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Halil Kumsar ise sanayi alanında gelişme gösteren Denizli’nin bakım teknolojilerine ihtiyaç duyan bir kent olduğuna dikkat çekerek; “Bakım kavramı, geniş kapsamlı olarak düşünülmelidir. Takım tezgâhları yanında; günlük hayatımızın ayrılmaz bir parçası olan araba, uçak, tren, bina gibi diğer makina ve tesisler de ‘bakım’ kapsamı içerisinde değerlendirilmelidir. Bir tesisin etkili ve sürdürülebilir bir şekilde işletilebilmesi, ancak etkin olarak yapılacak bakım faaliyetleri ile mümkün olabilir. Etkili bakım faaliyetleri, en az tesisin satın alınması veya kurulması kadar önemli bir süreçtir” şeklinde konuştu.

Kongre açılışında kısa bir konuşma yapan Denizli Vali Yardımcısı Mehmet Çapraz da Denizli’nin sanayileşmiş bir kent olduğuna vurgu yaparak, çok hızlı geliştiğini söyledi. Çapraz; gelişmeye katkıda bulunmak için bu tür etkinliklerin düzenlenmesi gerektiğini belirterek, etkinliği düzenleyenlere teşekkür etti.

## TOPLAM ÜRETKEN BAKIM İLE NASIL BAŞARILIR?

Kongrenin üçüncü gününde “Toplam Üretken Bakım İle Nasıl Başarılır?” konu başlığı altında bir de panel düzenlendi. Oturum Başkanlığını Denizli Şube Başkanı Prof. Dr. Mehmet Atılgan’ın yaptığı panele; Eti Şirketler Grubu Tedarik Zinciri Grup Başkanı Basri Akçasoy, Vibratek A.Ş Genel Müdürü İbrahim H. Çağlayan, DİGİSİS Ltd. Şti. Genel Müdürü Adnan Karadaş, Arçelik A.Ş Buzdolabı İşletmesi Üretim Yöneticisi Mustafa Esenlik panelist olarak katılarak, TPM’ye nasıl yönediklerini örneklerle açıkladılar ve TPM’nin sağladığı yararları vurguladılar.

Eti Şirketler Grubu Tedarik Zinciri Grup Başkanı Basri Akçasoy konuşmasında TPM konusunda yaşadığı deneyimleri aktararak; *“TPM ile ilgili çalışmalarımız vardı, nitelikli arkadaşlarımız da vardı. Öyle çok teknik var ki; araştırma yaptık ve bu yola gittik. TPM çalışmaları sınırlı bir grubun takip edeceği bir konu değil, tüm çalışanların katılımı gereklidir”* dedi.

Deneyimlerini paylaşan Vibratek A.Ş Genel Müdürü İbrahim H. Çağlayan, konuşmasında hata konusunda örnekler vererek, *“Hataların önceden bulunup tespit edilmesi çok önemlidir”* uyarısında bulundu.

DİGİSİS Ltd. Şti. Genel Müdürü Adnan Karadaş ise TPM’nin ne olduğu, kim tarafından uygulandığı ve nasıl başarılı olduğu üzerinde durdu. TPM’nin çalışanlarda “Benim makinem” anlayışı geliştirerek, fabrikanın verimini artırdığına dikkat çekerek; *“TPM çalışanlarda ‘Benim makinam’ anlayışını geliştirerek fabrikadan elde edilebilecek verimin büyük ölçüde artırılmasına olanak sağlar. TPM kronik kayıpların üzerine etkili bir şekilde gide-*

*rek, üretkenliğin yüzde 50 ile yüzde 100 oranlarında artmasını sağlar”* dedi.

Arçelik A.Ş Buzdolabı İşletmesi Üretim Yöneticisi Mustafa Esenlik de üretimdeki verimsizlikleri gidermenin bir yolu olarak TPM’ye yönediklerini kaydederek, şu açıklamalarda bulundu: *“Sistemimizde olumsuzluklar olması nedeniyle şirket olarak formül arayışındaydık. Üretimdeki verimsizlikleri anlayamıyorduk. Yaptığımız araştırmalar sonunda en iyi yolun “TPM” olduğunu gördük. İşçi ve makine sayımız yüzde 20’nin üzerinde artmadan başarıyı yakaladık.”*





### III. BAKIM TEKNOLOJİLERİ KONGRE VE SERGİSİ SONUÇ BİLDİRGESİ YAYIMLANDI

III. Bakım Teknolojileri Kongresi ve Sergisi, 22–25 Kasım 2007 tarihlerinde Makina Mühendisleri Odası adına Denizli Şubesi yürütücülüğünde Denizli’de gerçekleştirilmiştir.

“Toplam Üretken Bakım” teması ile Pamukkale Üniversitesi Kınıklı Kongre ve Kültür Merkezi’nde, beş salonda ve sergi alanında gerçekleştirilen Kongre; 17 kurum ve kuruluş tarafından desteklenmiştir.

“Toplam Üretken Bakım” konulu açılış konferansı ile başlayan etkinlikte, 15 oturumda 42 bildiri sunulmuştur. Bu oturumların yedisi, deneyim paylaşım oturumu olarak gerçekleştirilmiştir. Ayrıca altı adet kurs ve “Toplam Üretken Bakım ile Nasıl Başarılır?” konulu bir panel ile “Kestirimci Bakımda Yenilikçi Çözümler” konulu bir seminer düzenlenmiştir. Sergiye, bakım sektöründe yer alan 17 kuruluş katılmıştır. Kongre etkinliklerine; 750 delege, 2000’e yakın izleyici ve ziyaretçi katılımı olmuştur.

Bakım teknolojilerinin etkin kullanımı; kuruluşların üretkenliğini, güvenliğini iyileştirmek ve kontrol altında tutmak için gereklidir. “Toplam Üretken Bakım”, bakım teknolojileri ile ilgili tüm dünyanın ortak yaklaşımı haline gelmiştir. BTKS 2007, “Toplam Üretken Bakım” konusunda Türkiye’de gerçekleştirilen önemli bir etkinlik olmuştur. “Yağlayıcılar ve Yağlayıcı Seçimi”, “Buhar Armatürleri Bakımı ve İşletmeye Alma”, “TPM”, “Uygulamalı Yerde Balans ve Kaplin Ayarı”, “Rulmanların Sınıflandırılması, Kodlanması, Tanımı, Montaj ve Demontajı”, “Pnömatik Sistemlerde Arıza Arama” konularında teknik kurslar gerçekleştirilmiştir.

Kongrelerimiz, “Bakım” kavramı ve bakım bilincini geliştirerek; güvenli, ekonomik ve çevreye duyarlı bir çalışma ortamının hazırlanması ve dolayısıyla ülke sanayisine katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Kongrelerimiz sayesinde “Bakım Mühendisliği” kavramı ülkemiz gündemine taşınmıştır.



BTKS 2007 sonucunda aşağıdaki önerilerin kamuoyuna duyurulması kararlaştırılmıştır:

- 1) Bakımlı bir sistemi işletmek, kamu çıkarını gözetmenin temel ilkelerinden biri olarak ele alınmalıdır. Bakım, sadece üretim açısından ele alınmamalı; iş sağlığı ve güvenliği, enerji verimliliği ve çevre açısından da önemsenmeli, bu konuda yaptırımlar uygulanmalıdır.
- 2) Mühendislerin büyük bölümü, tesis ve işletmelerde “Bakım Mühendisi” olarak çalışmaktadır. Sanayi, üniversite ve TMMOB’ye bağlı ilgili meslek odaları arasında iş birliği ile “Bakım Mühendisliği” konusunda ortak bir dil geliştirilmelidir.
- 3) “Toplam Üretken Bakım”, bakım teknolojileri konusunda uluslararası ortak bir dildir. “Bakım Mühendisi”



yeterliliği, “Toplam Üretken Bakım” konseptini karşılayacak şekilde tanımlanmalıdır.

4) Makina Mühendisleri Odası, BTKS’ler ve diğer etkinliklerle “Bakım Mühendisliği” ile ilgili bir birikim sağlamıştır. Bu birikim kullanılarak, “Bakım Mühendisliği” belgelendirme konusunu hedefleyecek çalışmalara devam edilmelidir.

5) Tüm kuruluşlar, tesis ve işletmelerinin etkili ve güvenli çalışması için bakımlı olmaları hususunda “Toplam Üretken Bakım” yöntemleri ile üretkenliğini ölçmeli ve güvenlik risklerini belirleyerek kendini geliştirmelidir.

6) Toplam Üretken Bakım’ın temelini 5S (Düzen ve Temizlik) Sistemi oluşturur. Bu temeli; “Otonom Bakım”; “Odaklanmış İyileştirmeler”, “Planlı Bakım”, “Kalite Bakım”, “Eğitim”, “Ofis TPM”, “İş Sağlığı ve İş Güvenliği ve Çevre” modülleri oluşturur. Bu nedenle Toplam Üretken Bakımın (TÜB); kayıp üreten görünmeyen unsurları ortadan kaldırmak için başarısını kanıtlamış bir üretim yönetim sistemi olduğu gerçeği görülmelidir.

7) İyileştirme çalışmalarındaki personel çabaları ödüllendirilmelidir. Ödüller adil, iyileştirme katkısı ile orantılı ve paraya odaklanmamış olmalıdır.

8) Toplam Üretken Bakım çalışmaları, problemleri belirlemek ve bu problemleri yöntem/yöntemler uygulayarak çözmek için tüm personelin katılımı ile gerçekleştirilir. Çalışmaların etkili yürümesi ve sonuç alınması için üst yönetimin sürekli desteği sağlanmalıdır.

9) İyileştirmelerin gerçekleştirilmesinde, çalışanların yöneticilerin mantığını anlaması sağlanmalıdır. Toplam Üretken Bakım çalışmalarının kalıcılığı için çalışanların sistemi eğitimler yoluyla anlaması, sevmesi ve sahiplenmesi gereklidir. Bunun için tüm çalışanlar başlangıçta ve sürekli eğitilmeli, çalışanların bakım faaliyetlerini işlerinin bir parçası olarak görmeleri sağlanmalıdır.

10) Kuruluşların başarısı, faaliyetlerindeki stratejik analizlerine ve faaliyetlerine bağlıdır. Kuruluşlar kendi politika,

strateji ve hedefleri ile Toplam Üretken Bakım konusundaki hedefleri bağlantılı hale getirilmelidir.

11) Ürün hataları, makina arızaları ve iş kazalarının “kök sebepleri”nin çözülmesi; tekrarları önlemek, kayıpları azaltmak, iş kazalarını sıfıra indirmek için gereklidir.

12) İşletmelerin üretim sorumluluğunu taşıyanlar, bakım personeli sorumluluklarını paylaşmalıdır. Sık tekrarlanan basit bakımların operatörler tarafından yapılması için “Otonom Bakım” anlayışının uygulanması sağlanmalıdır.

13) İş kazalarının azaltılması için, bakımlı bir kuruluş sisteminin işletilmesi gereklidir. İş kazalarında Avrupa’da ilk sırada yer aldığımız gerçeği unutulmamalıdır. Bu noktadan tespitle; tüm makina ve cihazların bakımları kayıt altında tutulmalı ve denetlenmelidir. İş Kanunu’na göre çıkarılacak tüzük ve yönetmeliklerde bu kontrollerin “TMMOB’ye bağlı ilgili Meslek Odalarınca yapılması” ibaresi yer almalıdır.

14) Toplam Üretken Bakım temasıyla üçüncüsü gerçekleştirilen BTKS 2007 ile elde edilen kazanımların; MMO, diğer meslek odaları, üniversiteler ve sanayi kollarının desteği ile “Bakım Mühendisliği” alanında yayınlara dönüştürülmeli, özellikle pratiğe yönelik yayınların artırılması çalışmalarına hız verilmelidir.

15) Bakım faaliyetleri için işletme sahipleri, gerekli ölçüm cihazı ve yazılım başta olmak üzere; gerekli kaynakları temin ederek, tesis ve işletmelerin ekonomik ömürleri boyunca bakımlı olmalarını sağlamalıdır.

16) Mevzuatta zorunlu olduğu halde; üreticiler tarafından, yazılım ve donanımların kullanım-bakım kılavuzlarının hâlâ Türkçe olarak yayımlanmadığı görülmektedir. Yazılım ve donanımların, doğru ve güvenli kullanımı ile ilgili bakım talimatlarının oluşturulması için Türkçe kullanım kılavuzları bulunan ürünlerin satın alınmasına dikkat edilmeli, şartname ve sözleşmelerde yer almasına özen gösterilmeli, ilgili mercilerce de takibi yapılmalıdır.

**TMMOB Makina Mühendisleri Odası**

**IV. Yeni ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu- YEKS 2007 Makina Mühendisleri Odası Kayseri Şubesi sekreteryalığında düzenlendi...**

## **ENERJİ SEKTÖRÜ YERLİ VE YABANCI SERMAYE İÇİN YENİ BİR TİCARİ ALAN**

TMMOB Makina Mühendisleri Odası'nın 2001 yılından bu yana iki yılda bir düzenlediği Yeni ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu'nun dördüncüsü YEKS 2007, 400 kişinin katılımı ile 23- 24 Kasım 2007 tarihlerinde, Kayseri Hilton Otelinde yapıldı. Sempozyum süresince düzenlenen 7 oturumda 33 bildiri sunuldu. Ayrıca Sempozyumun ikinci gününde "Yenilenebilir Enerji Kaynakları Ekipmanlarının Yerli İmalatı" konu başlığı altında bir de panel düzenlendi.

İki gün süren YEKS 2007, aralarında Alternatif Biyo-Enerji Birliği, Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi, (DEK TMK), EİEİ Genel Müdürlüğü, Elektrik Üreticileri Derneği, Türk Isı Bilimi ve Tekniği Derneği, Türkiye Çevre Vakfı, Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği, Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV), TÜBİTAK-MAM'ın da bulunduğu 29 kurum, kuruluş ve üniversite tarafından desteklendi.

YEKS 2007'nin açılış konuşmaları, Makina Mühendisleri Odası (MMO) Kayseri Şube Başkanı Ali Alkan, MMO Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz, DEK TMK Yönetim Kurulu İkinci Başkanı Prof. Dr. Mete Şen ve Elektrik İşleri Etüd İdaresi (EİEİ) Genel Müdürü M. Kemal Büyükmihçi tarafından yapıldı.

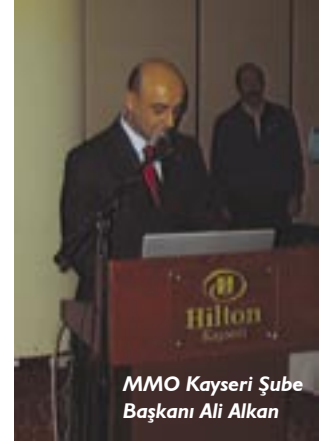
### **MMO Kayseri Şube Başkanı Ali Alkan: "DÜNYAYI KAYGISIZ VE DONUK BAKIŞLARLA SEYREDİYORUZ"**

Sempozyum açılışında konuşan Kayseri Şube Başkanı Ali Alkan, günümüzde ülkelerin zenginliklerinin sahip oldukları bilgi miktarı, ürettikleri enerji miktarı, bilgili insan kaynakları ve enerji kaynakları ile ölçüldüğünü ifade ederek; ülkelerin ekonomik ve sosyal kalkınmasında, toplumun hayat standardının yükselmesinde enerjinin çok önemli bir yere sahip olduğunu dile getirdi. Bu durumun getirdiği hızlı enerji tüketimi karşısında bütün dünyada yenilenebilir enerji kaynaklarına ihtiyacın arttığına ve ülkelerin bu konuda ciddi projeler geliştirdiğine dikkat çeken Alkan, Türkiye'nin ise bütün bu gelişmeleri donuk bakışlarla izlemesini eleştirerek şöyle konuştu: "Üzülerek söyle-

mek gerekirse her konuda olduğu gibi bu konuda da dünyayı kaygısız ve donuk nazarlarla seyretmekten başka birşey yapmadığımızı belirtmek istiyorum. Ülkemizin enerji ihtiyacının, Türkiye'de üretilen enerji ile 2010 yılında ancak yüzde 30'unu, 2020'de ise yüzde 25'ini karşılayabileceği tahmin edilmektedir. Konunun ciddi boyutlarda olduğunu göstermesi açısından bu verilerin oldukça önemli olduğunu düşünüyorum. Bütün bunlar dikkate alındığında bu yıl dördüncüsünü yaptığımız bu sempozyumun ne kadar önemli olduğunu bir kez daha vurgulamak istiyorum."

### **MMO Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz: "ENERJİ SEKTÖRÜ YERLİ VE YABANCI SERMAYE İÇİN YENİ BİR TİCARİ ALAN OLARAK ÖRGÜTLENDİ"**

Makina Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz, Sempozyumun açılışında yaptığı konuşmada Oda tarafından düzenlenen diğer kongre, kurultay, sempozyum etkinlikleri hakkında bilgi verdikten sonra Odanın enerji alanındaki çalışmalarına değindi. Enerjinin sanayi açısından önemine vurgu yapan Koramaz, "Enerji, biz mühendislerin varlık nedeni olan sanayi, üretim ve kalkınmanın en temel girdisidir. Günümüzde enerji üretim ve tüketim miktarları yanı sıra birim enerji ile yaratılan ekonomik değer ülkelerin gelişmişliğinin en önemli göstergelerinden biri haline gelmiştir. Bundan dolayı bu çalışma dönemimiz içinde yaptığımız etkinliklerin altısı doğrudan enerji konusudur. Bu etkinlikler; Uluslararası Doğalgaz Kongresi, Enerji Verimliliği Kongresi, Güneş Enerjisi Sistemleri Sempozyumu, Yeni ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempo-



yumu, III. LPG-CNG Kongresi ve Rüzgâr Enerjisi Sempozyumu'dur. Ayrıca TMMOB adına Jeofizik, Jeoloji, Kimya ve Maden Mühendisleri Odaları ile birlikte düzenlediğimiz Jeotermal Kongresi etkinliği de söz konusudur" dedi. Şubelerin bu konularda sempozyum, panel, söyleşi gibi etkinlikler de düzenlediğini belirten Koramaz, Odanın Enerji Çalışma Grubunun her dönem yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları ile doğal gaz temin ve tüketim politikaları üzerine Oda Raporları hazırladığını söyledi. Koramaz; enerjinin, Odanın eğitim ve belgelendirme çalışmalarında önemli bir yer tuttuğunu, Uzmanlık ve Belgelendirme Yönetmeliği uyarınca üyelerin eğitime tabi tutulduğunu ve belgelendirildiğini belirtti.

### Enerji Alanında Odanın Zengin Bir Yayın Faaliyeti Var

Belgelendirme faaliyetleri için Oda Merkezinde kurulan Personel Belgelendirme Kuruluşunun (PBK) ilgili AB standardı kapsamında TÜRKAK'a akredite ettirildiğini anımsatan Koramaz, Meslek İçi Eğitim Merkezinin (MİEM) Genel Kurul kararıyla 'Enstitü'ye dönüştürülmesinin de söz konusu olduğunu vurguladı. Odada MİEM'ler vasıtasıyla jeotermal enerji uygulamaları, güneş enerjisi sistemleri, ısıtma soğutma havalandırma tesisatı, ısı yalıtımı ve enerji yönetimi ile doğal gaz konularında kurslar ve seminerler düzenlendiğini, bu konularda zengin bir yayın faaliyeti bulunduğunu kaydeden Koramaz, "Odamız, üyelerinin eğitim ve belgelendirme faaliyetlerinin yanında, tekniğin gerektirdiği araç, gereç ve cihazları kullanarak Enerji Yönetimi ve Çevre Mevzuatı çerçevesinde emisyon ölçümleri de yapmaktadır. Odamızın bu çerçevede yürüttüğü faaliyetler, AB Uyum Mevzuatları çerçevesinde TÜRKAK'a akredite ettirilmiş ve Odamız A Tipi Muayene Kuruluşu olmuştur. Enerji sektöründe ilgili kurum ve kuruluşlarla yakın işbirliği içinde olan Odamız, bu dönem Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi Yönetim Kurulu'nda temsil edilmektedir. Odamız Yeni ve Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Üretiminde Kullanılması Hakkındaki Yasa, LPG Yasası, Enerji Verimliliği Yasası'nda olduğu gibi yasama süreçlerine de katkıda bulunmaktadır. Bu konuda Elektrik İşleri Etüt İdaresi'ne özellikle gerek yasaların hazırlanması gerekse de ikincil mevzuatın hazırlanması sürecinde meslek odalarının katılımına açık çalışmalarından dolayı teşekkür ediyor, aynı



Türkiye'nin dışa bağımlılıkta rekora koştuğunu kaydeden Emin Koramaz, "Enerji yönetiminde başarısızlığın bu boyutlara ulaşmasının temel nedeni, kamusal bir hizmet olan enerji üretiminin basit bir piyasa faaliyeti olarak görülmesi, stratejik bir planlama anlayışının olmamasıdır. Diğer kamusal alanlarda olduğu gibi enerji sektörü de yerli ve yabancı sermaye için yeni bir ticari alan olarak örgütlenmiştir" şeklinde konuştu.

anlayışın diğer kurumlara da örnek teşkil etmesini diliyorum" şeklinde konuştu.

### "Enerji Kaynakları Üzerindeki Egemenlik Kavgası Doruk Noktaya Ulaştı"

Enerji politikalarının hem Türkiye'de hem de uluslararası planda günümüzün en aktüel konularının başında geldiğine dikkat çeken Koramaz, "Enerji kaynakları üzerindeki egemenlik kavgası doruk noktaya ulaşmıştır. Doğal gaz, su, petrol, yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ülkelerin egemenlik ve bağımsızlıkları ya da dışa bağımlılıklarının bir göstergesi haline dönüşmüştür" dedi. Afganistan ve Irak işgallerini anımsamanın bile bu kavga'nın hangi düzeylere ulaştığını gösterdiğini kaydeden Koramaz, Büyük Orta Doğu Projesi (BOP) ile Orta Doğu'dan Afrika ve Kafkasya'ya, Afganistan üzerinden Orta Asya'ya ulaşan geniş bir coğrafyada enerji, petrol ve su kaynaklarının egemenliğine dayalı uzun vadeli stratejik bir gerilim ve emperyalist bir paylaşımın altyapısının oluşturulduğunu belirtti.

### "Serbestleştirme" Uluslararası Güçlerin Bir Dayatması

Türkiye'de nüfus artışı ve sanayileşmeye bağlı olarak enerji talebinin de hızla arttığına dikkat çeken Koramaz, Türkiye'nin enerji temininde yüzde 73 düzeyi ile yüksek oranda dışa bağımlı olduğunun altını çizerek şöyle konuştu: "Artan enerji ihtiyacımızın ucuz, sürekli ve güvenli bir şekilde karşılanmasında yaşanan sıkıntılar ülkemizin en önemli problemlerinden biridir. Gerekli önlemler alınmazsa

yakın bir gelecekte ülkemizin bir enerji darboğazı ve krizi ile karşı karşıya kalacağı en yetkili kesimlerce ifade edilmekte; ancak bu arada çözümün yine 'serbestleştirme'de olduğu da kamuoyuna propaganda edilmektedir. Serbestleştirme; ABD, Avrupa Birliği, Dünya Bankası, IMF, Dünya Ticaret Örgütü dahil birçok uluslararası gücün bize dayattıkları bir politikadır. Ama gelin görün ki, bizlere "sektörün serbestleştirilmesi" gerekçesiyle BOTAS gibi enerji kuruluşlarının özelleştirilmesini dayatan Avrupa Birliği, Rus şirketi GAZPROM'un Avrupa'daki kamu enerji şirketlerini satın alması önünde bir dizi engel çıkartabilmektedir. Türkiye bu gerçekleri görmek durumundadır."

### Türkiye Dışa Bağımlılıkta Rekora Koşuyor

2006 yılında Türkiye'nin toplam enerji tüketiminin 93 milyon ton eşdeğer petrol (MTEP) olarak gerçekleştiğine ve bunun yalnızca yüzde 26'sının yerli üretimle karşılandığına dikkat çeken Emin Koramaz, tüketim oranının ise her yıl yüzde 5 civarında arttığını vurguladı. Türkiye'de birincil enerji kaynakları tüketiminin ancak yüzde 35'inin yerli kaynaklardan karşılanabilir hale geldiğini kaydeden Koramaz, "2006 yılında enerji ithalatı için 28,6 milyar dolar, 2007'de ise daha yıl sonu olmamasına karşın 35 milyar dolar ödenmiştir. 2006 enerji ithalatı toplam ihracatımızın yaklaşık dörtte birine karşılık gelmektedir. Ülkemiz dışa bağımlılıkta rekora koşmaktadır. Enerji yönetiminde başarısızlığın bu boyutlara ulaşmasının temel nedeni, kamusal bir hizmet olan enerji üretiminin basit bir piyasa faaliyeti olarak görülmesi, stratejik bir planlama anlayışının olmamasıdır. Diğer kamusal alanlarda olduğu gibi enerji sektörü de yerli ve yabancı sermaye için yeni bir ticari alan olarak örgütlenmiştir. Üretimde 'yap işlet devret' ve 'yap işlet' modelleri ve 'yüksek fiyatlı yüzde yüz alım garantili sözleşmeler' ile enerji

maliyetleri sürekli artmaktadır. Türkiye elektriği en pahalıya tüketen ülkelerden biri haline gelmiştir. Elektrik enerjisi üretiminde yaklaşık yüzde 45 oranında ithal bir kaynak olan doğal gaz kullanılmaktadır" dedi.

### Sorunların Nedeni Kamunun Enerji Yatırımlarından Çekilmesi

"1984'ten bu yana uygulanan özelleştirme ve serbestleştirme politikaları ile enerji alanlarındaki kamu kuruluşlarının parçalanması, küçültülmesi, işlevsizleştirilmesi ve özelleştirilmesi burada temel bir rol oynamıştır" diyen Koramaz, ithal doğal gaza dayalı elektrik enerjisi üretim tesislerinin teşvik edilmesi ve doğal gaz santrallerine verilen ticari taahhütler nedeniyle linyit yakıtlı santrallerin ve hidroelektrik santrallerinin gerekli iyileştirme, kapasite artırımı, bakım ve onarım çalışmalarının yapılmadığını kaydetti. Bugünkü sorunların kaynağında kamunun enerji yatırımlarından çekilmesinin olduğunu altını çizen Koramaz şöyle konuştu: "Kamunun enerji yatırımlarından çekilerek, zengin linyit rezervlerini ve hidrolik kaynakları değerlendirmemesi, bu alanlara yatırım yapmaması; son olarak da yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarımızın yeterince değerlendirilememesi bugünkü sorunlara neden oluşturmaktadır. Sorunların çözümü; kamusal planlama ve yerli kaynak kullanımını esas alan enerji politikalarının en geniş katılımı oluşturulup, uygulanmasından geçmektedir. Bu politikalarda enerji verimliliği ile yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı özel bir yer tutmalıdır. Enerjide ağırlıklı olarak dışa bağımlı geliştirmekte olan ülkelerin yegâne çıkış yolu; yerli, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmek ve enerji zincirinin her halkasında verimliliği artırmaktır. Ülkemizde bugün değerlendirilmeyi bekleyen 130 milyar kWh hidroelektrik, 120 milyar kWh rüzgâr, 70 milyar kWh linyit, 5 milyar kWh taş kömürü, 5 milyar kWh jeotermal olmak üzere toplam 330 milyar kWh yerli kaynaklara dayalı ilave elektrik üretim potansiyeli mevcuttur."



### Nükleer Santraller Dışa Bağımlılığı Arttıracak

Temin edilen enerjinin 6-7 milyar dolarının da verimsizlikler nedeniyle adeta "çöpe atıldığı" vurgulayan Koramaz, ülke kaynaklarının yeterince değer-



lendirilmeyerek Türkiye'yi daha bağımlı kılacak nükleer santrallerle sorunun çözülmek istenmesini eleştirdi. Koramaz, Türkiye'nin yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları konusunda zengin bir ülke olduğunu, enerjide dışa bağımlılığın ancak su, rüzgâr ve jeotermal enerjiden yeterince yararlanılması ile azaltılabileceğinin altını çizerek; "Ülkemiz kaynakları yeterince değerlendirilemeyerek enerji sorununuz ithal doğal gaz, ithal kömür ve teknolojisi; yakıtı tamamen dışa bağımlı, atık sorunu çözülmemiş, çalıştırılması bir dizi teknolojik riskler içeren nükleer santraller ile çözülmek istenmektedir. Odamız nükleer teknolojiye karşı çıkmamakta; özellikle AR-GE ve uzun vadeli planlama eşliğinde ülkemizin de adım atması gerektiğine inanmaktadır. Ancak Odamız, gerek eski teknolojilere dayalı teknolojik bağımlılık riski gerekse yakıt temini, atık depolanması ve güvenliğinde Türkiye'nin altından kalkamayacağı sorunlar nedeniyle yeni bağımlılık alanları oluşturacak yaklaşımları reddetmektedir. Ülkemiz yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları açısından oldukça zengindir. Sadece su, rüzgâr ve jeotermal kaynaklarımızdan elde edilebilecek kurulu güç olanaklarının iyi değerlendirilmesi ile ülkemizin enerjide dışa bağımlılığının ciddi ölçülerde azaltılması söz konusu olabilecektir. Oysa bugünkü durumda mevcut hidroelektrik potansiyelimizin yüzde 30'u, jeotermal potansiyelimizin yüzde 3'ü ve rüzgâr potansiyelimizin yüzde 0,1'i ancak değerlendirilebilmektedir" dedi.

### Siyasi İktidara Elektrik Zammı Öncesi Çağrı

Güneş, jeotermal ve rüzgâr kaynaklarından enerji elde etmek için gereken teknolojinin ve ekipmanların büyük bir çoğunluğunun Türkiye'de üretiminin mevcut olduğuna dikkat çeken Koramaz; gerekli mühendis ve teknik elemana da sahip olan Türkiye'nin özellikle bazı kaynaklarda yatırım maliyetlerinin de düşüklüğü göz önüne alındığında, tutarlı "Yeni ve Yenilenebilir Ulusal ve Kamusal Bir Enerji Politikası"na duyulan ihtiyacının çok açık olduğunu belirtti. Türkiye'nin küresel ekonomi ile öz kaynaklarını daha fazla kullanarak rekabet etmesi gereğine değinen Koramaz, Türkiye'nin ekonomik gelişmesinin bu çerçevede sürdürülerek enerji sektöründe uygulanan politikaların sözden fiiliyata geçirilmesi, bundan sonraki uygulamalarda yenilenebilir kaynaklarının değerlendirilmesi ve yenilenebilir bir enerji kaynağı olan enerji tasarrufunun üretimden tüketime kadar her aşamada etkin olarak uygulanmasının temin edilmesi gerektiğinin altını çizdi. Konuşmasının sonunda siyasi iktidara çağrıda bu-

lunan Koramaz; "Ülke adına karar vericileri, dışa bağımlı enerji politikalarının kolaylığından kendilerini kurtararak yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarımıza yönelik yatırımların yapılmasına, ilgili malzemelerin yerli olanaklarla üretilmesine ve bu konulardaki teknoloji geliştirme olanaklarının artırılmasına öncelik vermeye davet ediyorum. Bu davet, yeni yapılacak olan elektrik zamları arifesinde toplanan sempozyumumuzun siyasal iktidara bir çağrısı olarak da değerlendirilmelidir. Yapılacak çok işimiz var. Dördüncü sempozyumu yapıyor olmamıza ve 2005 yılında çıkan yasa dolayısıyla güncel ortam lehte gibi görünmesine karşın; yeterli toplumsal bilinçlenme ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının temel bir ulusal politika haline gelmesi henüz sağlanamamıştır. Bu bağlamda, enerji antlaşmaları ülke çıkarları lehine düzenlenir, elektrik enerjisi üretiminde ulusal ve kamusal kaynaklar ile yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarına ağırlık verilir, enerji verimliliği sağlanır ve ülke ölçeğinde meslek odalarının da içinde yer alacağı bir Master Plan uygulanırsa; emin olalım ki dışa bağımlılık kırılabilir, elektrik fiyatları düşürülebilir ve 'enerji yönetimi' başarılabilecektir. Başka kurtuluşumuz yoktur, başka türlü düze çıkamayız" şeklinde konuştu.

### EİEİ Genel Müdürü M. Kemal Büyükmihçî: "EN ÖNEMLİ KAYNAK TASARRUFTUR"

Sempozyum açılışında konuşan Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİEİ) Genel Müdürü M. Kemal Büyükmihçî, Türkiye'nin enerji profilini ortaya koyarak; birincil enerji tüketiminde yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı konusunda istatistikler verdi. "En önemli kaynak tasarruftur" diyen Büyükmihçî, enerjinin verimli kullanılmasında tasarrufun önemini vurguladı. Büyükmihçî, "Enerjimizi boşa harcamamak için hep birlikte çaba harcayalım. Kendi tasarruflarımız aynı zamanda başkalarının da yararına" şeklinde konuştu.



EİEİ Genel Müdürü  
M. Kemal Büyükmihçî

## IV. YENİ VE YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI SEMPOZYUMU SONUÇ BİLDİRGESİ YAYIMLANDI

TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına Kayseri Şubesinde, 23– 24 Kasım 2007 tarihlerinde Kayseri’de düzenlenen IV. Yeni ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu; üniversiteler, kamu kuruluşları, özel sektör temsilcileri ile Oda üyelerinden oluşan 400 kişinin katılımıyla toplanmıştır. Sempozyumda yedi oturumda 33 bildiri sunulmuş, Sempozyumun ikinci gününde “Yenilenebilir Enerji Kaynakları Ekipmanlarının Yerli İmalatı” konulu bir panel yapılmıştır. Sempozyumda ortaya çıkan görüş ve değerlendirmelerin ışığında, aşağıdaki Sonuç Bildirgesi’nin kamuoyunun ilgisine ve bilgisine sunulması kararlaştırılmıştır.

Türkiye bugüne kadar enerji ihtiyacını esas olarak yeni enerji arzı ile karşılamaya çalışan bir politika izlemiştir. Dağıtımda, kaçaklarla birlikte % 18’e ulaşmış kayıplar ve nihai sektörlerde yer yer % 50’nin üzerine çıkabilen enerji tasarrufu imkânları göz ardı edilmiştir. Enerji ihtiyacını karşılamak üzere çok pahalı yatırımlar yapılmış ve diğer yandan bu kayıplar devam ederek, enerjideki dışa bağımlılık Türkiye için ciddi boyutlara ulaşmıştır. Bundan sonraki politika “önce enerji tasarrufu için yeni yatırım yapılması, bu yatırımlarla sağlanan tasarruflar yeterli olmaz ise, yeni enerji üretim tesisi yatırımı” olmalıdır. Önümüzdeki yıllarda yaşanması beklenen enerji sıkıntısının aşılması için yapılması gereken en önemli uygulama, tasarrufa yatırımdır.

### ÖNERİLER:

1. Enerji politikaları üretimden tüketime bir bütündür, bu nedenle bütüncül bir yaklaşım esas olmalıdır. Ülkemiz gerçekleri de göz önüne alınmak şartıyla, enerji sektörünün gerek stratejik önemi, gerekse kaynakların rasyonel kullanımı ve düzenleme, planlama, eşgüdüm ve denetleme faaliyetlerinin koordinasyonu açısından merkezi bir yapıya ihtiyaç vardır. Enerji sektörüne yönelik politikaların belirlenmesinde toplumun tüm kesimlerinin ve ko-



nunun tüm taraflarının görüşleri alınmalı ve söz konusu merkezi yapı özerk bir statüde olmalıdır.

2. Türkiye’nin bir enerji envanteri çıkarılmalıdır. Kamusal planlama, kamusal üretim ve yerli kaynak kullanımını reddeden özelleştirme politikalarından vazgeçilmeli, kamunun eli kolu bağlanmamalı ve kamu eliyle yatırımlar yapılmalıdır. Yetmiş ve nitelikli insan gücümüz, özelleştirme uygulamaları ve politik müdahalelerle tasfiye edilmemelidir. Enerjinin üretimi ve yönetiminde en temel unsur olan insan kaynağımızın eğitimi, istihdamı, ücreti vb. konular enerji politikalarının temeli olmalıdır.

3. TEİAŞ tarafından hazırlanan 2007– 2016 dönemi kapsayan “Türkiye Elektrik Enerjisi 10 Yıllık Üretim Kapasite Projeksiyon (2007– 2016) Çalışması”; yenilenebilir enerji kaynaklarının tam olarak değerlendirilmesini hedeflememekte, yenilenebilir enerjiye dayalı üretim yatırımlarının düşük kapasitede tesisini öngörmektedir. Bu çalışma, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Enerji İşleri Genel Müdürlüğü organizasyonunda; ilgili kamu

kuruluşlarının yanı sıra başta akademisyenler, uzmanlar, TMMOB ve bağlı odalar ile diğer meslek örgütleri olmak üzere ilgili tüm tarafların katılacağı, geniş katımlı ve demokratik yapıli tartışmalar sonunda oluşacak görüş birliği temelinde güncellenmeli ve yenilenmelidir. "Enerji Talep ve Yatırım Tahminleri", bundan sonra katılımcı bir anlayışla hazırlanmalıdır.

4. Enerji üretiminde ağırlık yerli, yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarına verilmelidir. Enerji planlamaları, ulusal ve kamusal çıkarların korunması ve toplumsal yararın artırılmasını, yurttaşların ucuz, sürekli ve güvenilir enerjiye kolaylıkla erişebilmesini hedeflemelidir.

5. EPDK lisans verirken, ulusal ve kamusal çıkarları gözetken ve toplumsal yararı esas alarak hazırlanmış olan Enerji Talep ve Yatırım Tahminlerini esas almalı; ETKB tarafından hazırlanan ve tahmini talebi yıllar bazında karşılamaya yönelik yatırım öngörülerinde ise yerli ve yenilenebilir kaynaklar öncelikli olmalıdır. Doğal gaz ve ithal kömüre dayalı yeni santral projelerine lisans verilmemeli, yerli ve yenilenebilir kaynaklar ilk önce değerlendirilmelidir. EPDK verdiği lisansları takip etmeli, yatırımlarını gerçekleştirilmeyen kuruluşların lisanslarını iptal etmelidir.

6. Enerji üretiminde yerli teknoloji, makina, ekipman üretim çalışmaları desteklenmelidir. Rüzgâr türbinlerinin, hidrolik türbinlerin, jeotermal enerji ekipman ve cihazlarının, termik santral kazan ve ekipmanlarının Türkiye'de üretimine yönelik olarak üniversitelere ve araştırma merkezlerine araştırma ve geliştirme desteği sağlanmalı, konuyla ilgili lisans sonrası çalışmalar (master, doktora vb.) teşvik edilmelidir.

7. Yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarımız, ülke ihtiyacının büyük bir bölümünü karşılayacak potansiyelindedir ve önümüzdeki dönemde bu potansiyelin değerlendirilmesi yönünde önemli bir motivasyon bulunmaktadır. Binlerce MW kapasiteye ulaşan yatırım projeleri, Türkiye'nin kendi teknolojisini geliştirip üretmesi için önemli bir fırsat sunmaktadır. Bu nedenle, yerli, yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarımızın; ülke içinde üretilmiş teğizatla

değerlendirilmesi bir Master Plan dahilinde hedeflenmelidir. Milyarlarca doların yurt dışına çıkmaması ve Türkiye'nin yerli tasarım, mühendislik ve imalat potansiyelini değerlendirerek, teknoloji üreten ve yurt dışına satar hale gelmesi için; yönlendiren ve destekleyen politikalar uygulanmalıdır. Beş milyon nüfuslu Danimarka'nın rüzgâr türbini satarak yılda 5 milyar dolar elde ettiği, bu işe yeni giren İspanya'nın da sayılı ülkeler arasına girdiği unutulmamalıdır. Bu konu, ulusal bir strateji haline getirilmelidir.

8. Enerji üretim tesisleri konusunda ülkemize uygun teknolojiler geliştirilirken, projelendirme ve tasarım konularında da ülke içindeki kapasitenin geliştirilmesi desteklenmelidir. Ülkemizde yeterli ve donanımlı teknik eleman ve iş gücü bulunmasına rağmen; projelendirme ve tasarım konularında yabancı firmalara büyük bedeller ödendiği, özellikle hidroelektrik enerji santrallerinin elektromekanik teğizat bedelinin, % 18 ile % 26 arası bir bedelin proje ve tasarım ücreti olarak yabancı firmalara ödendiği ve tüm enerji yatırımlarında bu tutarların milyarlarca dolara ulaştığı acı bir gerçektir. Bu durumun aşılması için üniversite ve sanayi işbirliği ile proje-tasarım konularında çalışılmalı, gerekli destekler kamu tarafından sağlanmalıdır.

9. Hidroelektrik, yerli ve yenilenebilir bir kaynak olarak stratejik özelliği ile enerji alanındaki bağımlılığı azaltacaktır. Türkiye'nin önemli, temiz ve yenilenebilir enerji kaynağı olan hidroelektriğin, karakteristik özellikleri ve faydaları da göz önüne alınarak bir an önce geliştirilmesi ve bu amaçla yeni HES'lerin yapımına destek verilmesi gerekmektedir.

10. Kurulu gücümüzdeki atıl potansiyelin puant saatlerde değerlendirilmesi ve rüzgâr/güneş gibi değişken kaynaklardan daha çok yararlanılması amacıyla, pompalı 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.

11. Rüzgâr enerjisi potansiyelinin tamamından yararlanılması amacıyla teknik ve ekonomik sorunları, çözümleri ve yol haritalarını ortaya koyan bir Rüzgâr Enerjisi Stratejisi Planı hazırlanmalıdır. Rüzgâr enerjisi ölçüm ve tahminlerine yeterli önem verilmeli ve planlamalar bu tahminlere göre yapılmalıdır. 7,5 m/saat hızların üzerinde tespit edilmiş olan 48.000 MW kapasitenin devreye girmesi için mevzuat, teşvik ve bağlantı konusundaki engelleri ortaya koyan çalışmalar katılımcı bir şekilde yürütülmeli ve bu engeller kaldırılmalıdır.

12. Rüzgâr enerjisinin her lokasyondaki yer-zaman değişimi belirlenmeli ve bu değişime göre lisanslama yapılmalıdır. Rüzgâr enerjisinin kesikli üretimi bu şekilde yönetilebilir hale getirilebilecektir.

13. Rüzgâr enerjisi ile ilgili teknik konuların detaylı bir şekilde incelendiği, kanat ve türbin testleri vb. standartlara uygun bir “ulusal rüzgâr enerjisi laboratuvarı” kamu sektöründe kurulmalıdır. Rüzgâr enerjisi bu laboratuvarla birlikte kamu tarafında sahipli hale getirilmelidir.

14. Güneş enerjisinin sıcak su, buhar ve soğutma amaçlı kullanımıyla temel yasal düzenlenmeler yapılmalıdır. Bol güneş alan ülkemizde güneş kolektörlerinin tüm binalarda kullanımının zorunlu hale getirilmesi ve desteklenmesi ile binaların sıcak su ihtiyacının önemli bir bölümü güneş enerjisiyle karşılanmalıdır. Güneş kolektörlerinin kullanımında tüketici bazında düşük KDV, ucuz kredi vb. teşvikler uygulanmalıdır.

15. Çevre ve Orman Bakanlığı, ORKÖY projesi ile orman köylerine yönelik olarak köylünün maddi destekli ve 3 yıl vadeli olarak güneş enerjisi sistemi sahibi olması için çalışmaktadır. Bu projenin benzeri ova köyleri, kasabalar, ilçeler ve şehirlerin kenar mahalleri için uygulanmalıdır.

16. Sıcak su, kızgın su ya da buhar kullanan sanayi tesislerinin bu ihtiyaçlarının güneş enerjisi ile karşılanması teşvik edilerek yaygınlaştırılmalıdır. Sıcak suyun düzensel toplayıcılarla, kızgın su ya da buharın da yoğunlaştırıcı toplayıcılarla sağlanması teşvik edilmelidir.

17. Soğutma ihtiyacının, güneş enerjisinin en yüksek şiddette olduğu zamanlarda olmasından dolayı, iklimlendirme ve soğutma sistemlerinde de güneş enerjisi kullanılmalıdır.

18. Konutlarda tüketilen enerjinin % 80’i ısınmaya harcanmaktadır. Bu nedenle güneş mimarisi önemsenerek uygulanmalı, binalarda; ısıtma/soğutma, elektrik, aydınlatma ihtiyaçlarının karşılanmasında pasif ve aktif olarak yenilenebilir enerjinin kullanımını sağlayacak mimari tasarım, ekipman, yalıtım malzemeleri, elektrik tesisatı ve aydınlatma sistemleri için; normlar, standartlar, asgari performans kriterleri ve prosedürleri kapsayan yönetmelikler; EİEİ, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı ile meslek odalarının katılımıyla hazırlanarak yürürlüğe koyulmalı ve bu konuda teşvikler verilmelidir.

19. Halen projesiz, denetimsiz bir şekilde üretilen ve montajı yapılan güneş enerjili sıcak su (termal) sistemleri, TMMOB’ye bağlı Odalar tarafından yapılan binaların mekanik tesisat, mimari, elektrik ve inşaat (statik) projelendirilmesi kapsamına alınarak bir standarda bağlanmalıdır. Bu projelerin Teknik Uygulama Sorumluluğu-TUS kapsamında ilgili meslek odaları tarafından mesleki denetimlerinin yapılabilmesi için başta Bayındırlık ve İskan Bakanlığı ile yerel yönetimlerce ilgili meslek odalarının görüşleri alınarak gerekli mevzuat düzenlemeleri yapılmalıdır.

20. Güneş enerjisinden elektrik açısından yararlanma konusunda teşvik edici politika oluşturulmalı, 2010 sonrasında kuruluş maliyetleri düşeceği tahmin edilen fotovoltaik pillerin (PV), yerli üretimi için sektördeki gelişmeler izlenerek AR-GE çalışmalarına başlanılmalıdır. Güneş enerjisine dayalı elektrik alımında yüksek fiyatlar uygulanarak, bu tarz üretim teşvik edilmelidir.

21. PV Güç Sistemlerinde (PVGS) maliyetlerin düşürülmesi için, DPT öncülüğünde üniversiteler, ilgili sektör temsilcileri, ETKB, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Odaları ve meslek odalarının temsilcilerinin katılımı ile ulusal düzeyde stratejik bir eylem planı geliştirilerek uygulamaya konulmalıdır.



22. Yenilenebilir Enerji Yasası esas olarak hidrolik ve rüzgâr esaslı elektrik enerjisi üretimini desteklemek üzere çıkarılmıştır. Aynı şekilde güneş, biogaz, yer ısı gibi yenilenebilir kaynaklardan elektrik ve ısı üretimi için de yasal düzenlemeler yapılmalı ve destekler uygulamaya konulmalıdır.

23. Jeotermal kaynaklı elektrik üretimi için belirlenmiş bulunan 500 MW elektrik kapasitesinin değerlendirilmesi konusunda gerekli girişimler ETKB tarafından derhal yürütülmelidir. Elektrik üretim amaçlı potansiyelinin % 4'ünden yararlanılan jeotermal enerjinin tümüyle kullanılmasına dönük yatırımlar, araştırma ve kullanım ile ilgili yasal düzenlemeler yapılmalıdır. Bu çerçevede arama ve işletmeyi koordine edecek bir yapı oluşturulmalıdır.

24. Değerlendirilmeyi bekleyen 30.000 MW kapasite-deki ısı amaçlı jeotermal su kaynakları değerlendirilerek, on binlerce evin jeotermal sıcak su ile ısıtılması sağlanmalıdır.

25. Halen düzenleyici yasal mevzuat ve yeterli denetim olmadan montajı yapılan jeotermal ısıtma sistemleri, Odamız üyeleri tarafından binaların mekanik tesisat projelendirilmesi kapsamında yapılmalıdır. Bu projelerin TUS kapsamında Odamız tarafından mesleki denetimlerinin yapılabilmesi için Bayındırlık ve İskan Bakanlığı ile yerel yönetimlerce Odamızın görüşleri alınarak gerekli mevzuat düzenlemeleri yapılmalıdır.

26. Petrol ithalatını azaltacak, yerli yağlı tohum tarımını geliştirecek, kırsal kesimin sosyo- ekonomik yapısını ve yerel sanayi olumlu yönde geliştirecek yerli biyo-yakıt üretimi ve kullanımı desteklenmeli, bu politika petrol lobilerinin etkisinde kalmadan, ülkenin çok yönlü yararları doğrultusunda sürdürülebilir boyutlarda ve süreklilik arz edecek şekilde uygulanmalıdır. Bir koyulup bir kaldırılan ÖTV teşvikleri köylüleri zarara soktuğu gibi biyo-yakıtlardan yakıt temini konusunda piyasalarda güvensizlik yaratmaktadır. Yerli tohum ve kaynaklardan üretilen biyo-yakıtlara ÖTV uygulanmamalıdır.

27. Yurt dışından tohum ve biyomotorin girişi engellen-

meli ve yurt içi üretim desteklenmelidir. Bu uygulamada ithal biyomotorin ve tohumların değişik isimler altında (örneğin kanola, kolza, biyodizel, yağ asidi metil etil esteri, yağ asidi etil esteri gibi) ülkemize girişini engelleyecek düzenlemelerin yapılması gereklidir.

28. Enerji ormanları konusu Çevre ve Orman Bakanlığı ve ETKB ile işbirliği ve koordinasyonuyla yeniden ele alınmalı, enerji dengemiz içinde belirgin bir şekilde yer alan bitki ve hayvan artıklarının, modern üretim ve tüketim teknikleri kullanılarak biogaz, pelet yakıt gibi uygulamalarla değerlendirilmesi sağlanmalıdır.

29. Ülkemizdeki elektro-mekanik imalatların uluslararası standartlara uygunluk testlerini yapabilecek bölgesel laboratuvarlar kurulmalıdır. Bu konuda AR-GE çalışma grupları oluşturulmalı, üniversitelerle iş birliği içinde projeler üretilmelidir. Seçilecek olan hedef ürünler için yapılacak AR-GE çalışmalarına kaynak temin edilmelidir. Onaylı üretici şartnamesi ve akredite olmuş özerk laboratuvarlar vasıtasıyla de kalite yönünden ilerleme sağlanmalıdır.

30. Enerji açısından dışa bağımlı olan ülkemizde enerjinin verimli ve etkin kullanımı ulusal politika haline getirilmelidir. 2 Mayıs 2007 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanan "Enerji Verimliliği Kanunu" nun gerekleri acilen yerine getirilmelidir. EİEİ tarafından elektrik tüketiminde % 15, binaların ısıtma ve soğutmasında % 35, ulaşımda % 15 olarak öngörülen tasarruf hedeflerine ulaşmak için gerekli düzenlemeler bir an önce yürürlüğe konulmalıdır. Sanayi üretiminde enerji yoğunluğu bugünkü 0,39'dan OECD üyesi ülkeler ortalaması olan 0,19 düzeyine düşürülmelidir.

31. Kamusal planlama, kamusal üretim ve ilk yatırım maliyetleri ve engelleri göreceli olarak fazla olan yerli kaynak kullanımını dışlayan, bu alandaki yatırımların aksama, gerileme ve gecikmesinin temel nedenini oluşturan özelleştirme uygulamalarından vazgeçilmelidir.

**TMMOB Makina Mühendisleri Odası**

#### IV. Makina Tasarım ve İmalat Teknolojileri Kongresi Makina Mühendisleri Odası Konya Şubesi sekreteryalığında düzenlendi...

## SANAYİ “LOKOMOTİF” SEKTÖR OLMAKTAN ÇIKTI

IV. Makina Tasarım ve İmalat Teknolojileri Kongresi, TMMOB Makina Mühendisleri Odası Konya Şubesi sekreteryalığında 24- 25 Kasım 2007 tarihlerinde Konya’da düzenlendi. İki gün süren Kongrede Makina Mühendisleri Odası’nın (MMO) hazırladığı “Makina İmalat Sanayi Sektör Araştırması” sunuldu. “Tasarım” konu başlığı altında özel bir oturumun yapıldığı, 6 oturumda 33 bildirinin sunulduğu Kongrede, “Küreselleşmenin Makine İmalat Sektöründeki Etkileri ve Son Beş Yıldaki Gelişmelerin Türkiye’ye Yansıması” başlığı altında bir de panel düzenlendi.

Kongrenin açılış konuşmaları; MMO Konya Şube Başkanı Mete Kalyoncu, MMO Yönetim Kurulu Başkan Vekili Nergiz Bilgin, Konya Vali Yardımcısı Halil Uymaz ve Selçuk Üniversitesi Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Şefik Bilir tarafından yapıldı.

### MMO Konya Şube Başkanı Mete Kalyoncu: “KONGREMİZ BİLGİLERİN PAYLAŞILMASI İÇİN ORTAMLAR SAĞLIYOR”

Sempozyum açılışında konuşan Makina Mühendisleri Odası Konya Şubesi Başkanı Mete Kalyoncu, Şubenin yaptığı çalışmalar hakkında kısa bir bilgi vererek, IV. Makina Tasarım ve İmalat Teknolojileri Kongresi ve benzeri etkinliklerin iki yıla yayılan uzun bir çalışma süreci ve emekle oluştuğunu dile getirdi. Bu Kongrenin ilkinin 1999 yılında sempozyum olarak düzenlendiğini, Kongre ile Konya’da ciddi anlamda bir şeyler ürettiklerini kaydeden Kalyoncu, etkinlikler hakkında şu bilgileri verdi: “1999 yılındaki sempozyumumuzda ilk olarak ‘CE İşaretlemesi’ hakkında bir panel düzenlemiştik. Bu panelde sanayicilerimiz bizlere ‘CE İşareti nedir?’ gibi sorular sorarken, bugün gelmiş olduğumuz nokta itibarıyla çok şey kazandığımızı düşünüyorum. Etkinliğimiz ciddi anlamda muammalı bir çalışma ile ortaya çıkmıştır. Makina Mühendisleri Odası tüm kurum, kuruluş ve üyeleriyle birlikte çalışmıştır. Bu kongremizde 60 tane Danışmanlar Kurulu Üyesi, 19 tane Düzenleme Ku-

rule Üyesi ile Makina Mühendisleri Odası’nın 15 Şubesinden destek almıştır. 10 tane Yürütme Kurulu Üyesi ve yazarlarla birlikte 160 kişilik bir ekibin 2 yıllık çalışması sonucudur. Size iki gün boyunca bir panel, bir özel oturum, bir özel çağrılı konuşmacı, yedi tane de oturumdan oluşan 29 bildiri sunulacaktır. Tabii her zaman üniversite-sanayi iş birliğinden ciddi anlamda bahsedilir. Nelerin ve hangi çalışmaların yapılması gerektiği konusunda tartışılır.

Kongremiz üniversite-sanayi iş birliğini sağlamak amacıyla bilgilerin paylaşılması için ortamlar sağlamaktadır. Makina Mühendisleri Odası sadece bu yıl teknik anlamda 25 tane kongre düzenlemektedir.”

### MMO Başkan Vekili Nergiz Bilgin: “SANAYİ ARTIK LOKOMOTİF SEKTÖR OLMAKTAN ÇIKTI”

Makina Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkan Vekili Nergiz Bilgin, Sempozyumun açılışında yaptığı konuşmada Oda etkinlikleri hakkında bilgi vererek, Odanın uzmanlık alanları ile ilgili tüm dallarda olduğu gibi makina tasarımı ve imalat teknolojilerine yönelik sekiz yıldır kongreler düzenlediğini vurguladı. Bilgin ayrıca; bu kongrelerin sonuç bildirgelerinin yayınlandığını, sunulan bildirilerin kitaplaştırıldığını, kamuoyu ve ilgili mercilere



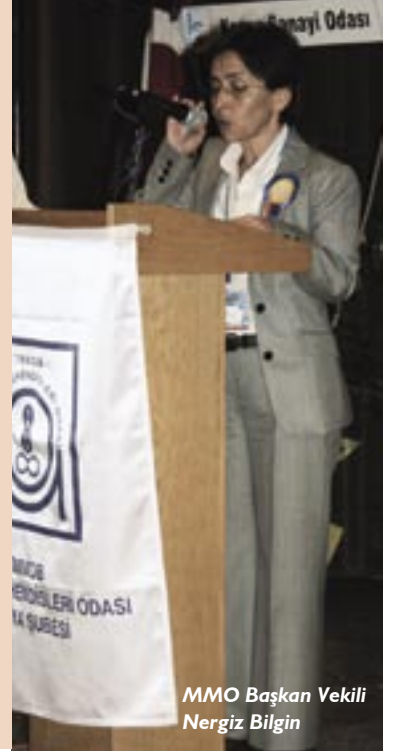
MMO Konya Şube Başkanı Mete Kalyoncu

sunulduğunu, konu hakkında bir dizi kitap ve rapor yayınlandığını belirtti. Bu raporlardan 2003 Sanayi Kongresi'ne sunulan ve konusunda Türkiye'deki en kapsamlı çalışmalardan birisi olan "Makina İmalat Sanayi Sektör Araştırması"nın son olarak 2005 yılında güncellendiğini ifade eden Bilgin; bu raporun son iki yılın gelişmelerinin de değerlendirilmesi eşliğinde Aralık ayında düzenlenecek olan TMMOB Sanayi Kongresi 2007'de kamuoyuna yeniden sunulacağını anımsattı.

### Sanayileşme Politikasının Olmamasından Sanayiciler De Yakınıyor

Konuşmasında öncelikle makina imalat sanayisinin içinde yer aldığı sanayinin bütününe kısaca değinmek istediğini dile getiren Bilgin, "Türkiye'de 1963–1977 arasında uygulanan planlarda 'teşvik tedbirleri' ile yatırımlara kaynak aktarımına olanak sağlanmış ve sanayinin 'lokomotif sektör' olduğu belirtilmiş, hızlı bir büyüme ve sanayileşmeye öncelik verilmesi gibi uzun erimli hedefler belirlenmiştir. Ancak; 1980 sonrasında ekonominin neo-liberal temeller ve küreselleşme süreçlerine uyum programları doğrultusunda yeniden yapılandırılması ile Türkiye genelinde sübvansiyonlar büyük ölçüde kaldırılmış, KİT yatırımları durdurulmuş, büyük ölçekli sanayi kuruluşları ile stratejik kuruluşlar özelleştirilmiş, sabit sermaye yatırımlarında gerileme yaşanmış ve kaynak tahsisi artık piyasalar yoluyla sağlanmaya başlanmıştır. Öz kaynaklardan çok ithal kaynaklar girdi olarak kullanılmış, küresel güçlerin dayattığı iş bölümü ile fason üretim ve taşeronlaşma imalat sanayisinde egemen kılınmıştır. Türkiye'de sanayi; iktidarlara, dünya ve ülke konjonktürüne, IMF, Dünya Bankası, Gümrük Birliği, Avrupa Birliği tarafından belirlenen politikalara bağlı olarak önemli dalgalanma ve krizlerin içinden geçmiştir. Kalıcı ve entegre bir modernizasyondan geçmeyen sanayi, bir sanayileşme stratejisinden yoksun kalmış ve küresel rekabeti sürdürebilecek bir eksen ve boyuta kavuşamamıştır. Kısacası bugün, sanayi çevrelerinin de zaman zaman yakındığı gibi bir sanayi politikası yoktur. Sanayi artık lokomotif sektör olmaktan çıkmıştır; sanayileşme, kalkınma ve istihdam odaklı değildir" diye konuştu.

**Konuşmasında kalıcı ve entegre bir modernizasyondan geçmeyen sanayinin, sanayileşme stratejisinden yoksun kaldığını, küresel rekabeti sürdürebilecek bir eksen ve boyuta kavuşamadığını kaydeden Nergiz Bilgin; "Kısacası bugün, sanayi çevrelerinin de zaman zaman yakındığı gibi bir sanayi politikası yoktur. Sanayi artık lokomotif sektör olmaktan çıkmıştır; sanayileşme, kalkınma ve istihdam odaklı değildir" diye konuştu.**



MMOB Başkan Vekili Nergiz Bilgin

### Ara ve Yatırım Malı Üreten Sektörler "Taşeronlaşmaya" Teşvik Ediliyor

Türkiye imalat sanayinde son 5–6 yıl içinde önemli bir strateji değişikliğinin görüldüğüne dikkat çeken Bilgin, 1995 Gümrük Birliği Anlaşması ile birlikte AB ile yapılan dış ticaretin yapısında da önemli sapmalar ortaya çıktığını, ithalat artışının ihracat artışından fazla olduğunu kaydederek, ithalat/ihracat makasının ihracat aleyhine açıldığını, dış ticaret açığıyla cari açığın rekor düzeye eriştiğini vurguladı. Bu gelişmelerin yol açtığı sonuçlara değinen Bilgin şöyle konuştu: "Bu gelişmelere bağlı olarak, son dönemlerde sanayi politikasından yalnızca 'verimlilik' ve 'teknolojik yenilik' bahsinde söz edilmektedir. Oysa verimlilik artışı teknolojik yenilik ve etkinlikten çok, istihdamın azalışından kaynaklanmaktadır. Sanayide çalışanlar, bu sektörde yaratılan katma değerden daha az pay almaktadırlar. Ara mal üretimi azalmış, yatırım malları üretimi rafa kaldırılmıştır. Sanayi girdisi ham maddeler yüzde 73 oranında ithalata dayanmaktadır. Böylelikle ara malı ve yatırım malı üreten sektörler taşeronlaşmaya teşvik edilmektedir. Ara mallarda ithal girdi oranları sürekli artış göstermekte, bu durum KOBİ

niteliğindeki işletmelere ağır darbeler vurmaktadır. Diğer taraftan KOBİ kredilerinin artması, küresel rekabete girmeyen KOBİ'lerin işletme sermayesinde açıklarını kapatmalarına ve daha çok borçlanarak ürün maliyetlerini yükseltmelerine zemin hazırlayacaktır. Yatırım kredileri, KOBİ'lerin bugünkü kriterleri içerisinde çok az firmaya şans tanımaktadır. AR-GE ve inovasyon için hazırlanan Yasa Tasarısı ise bütünüyle çok büyük işletme ve yabancı yatırımların AR-GE merkezleri içindir. Tasarı, uluslararası sermayenin AR-GE çalışmalarını Türkiye'de sürdürmesine ve elde edilen sonuçların dışarıda kullanılmasına yöneliktir. Ülkemizde yürütülen kapsamlı talanın bir başka cephesi oluşturulmaktadır. Türkiye'nin AR-GE harcamasının milli gelir içindeki payı 3,5 milyar dolar ile yüzde 0,87'dir. Bunun 2013 yılında yüzde 2'ye yükseltilmesi için 16 milyar dolara çıkarılması gerekmektedir. Ancak mevcut sanayi politikası ve KOBİ stratejisi ile bu düzeye nasıl ulaşılacağı bilinmemektedir.”

### **“Türkiye Makina İmalatında Her Yıl Net Açık Veren Bir Dış Ticarete Sahip”**

Makina imalat sanayinin, “propagandif” yaklaşımların aksine kararlı bir gelişme çizgisi gösteremediğini belirten Bilgin; bu duruma sanayi politikasının olmamasının, tutarsız ihracat politikalarının, yatırım malları ithalatında korumacılık faktörüne öncelik verilmemesinin ve yatırım-

larda sektöre öncelik tanınmamasının neden olduğunu kaydetti. “Özellikle 1998'lerden sonra işçi başına ve ücret başına katma değer düşmüş, istihdam kapasitesi azalmış, teknoloji düzeyinde önemli bir değişim olmamıştır” diyen Bilgin, sektörün durumu ile ilgili şu bilgileri verdi: “Ölçek sorunu hâlâ önem taşımaktadır. Özgün ürün yaratabilmek ise sektörün hedeflerinin başında yer almaktadır. Sektör 81 il içinde 10 ilde yoğunlaşmıştır. Son iş yeri sayımına göre makina imalat sanayinde 11 bin firma bulunmakta; ancak fason yedek parça ile vida, dişli vb. üretimi bulunanlar çıkarıldığında bu sayı 2 bin 800'e düşmektedir. Ortalama 50 civarında işçi çalıştıran firma sayısı ise 1200 civarındadır. Firmaların büyük bir kısmı 25'e kadar işçi çalıştıran mikro-KOBİ'ler ile küçük işletmelerden oluşmaktadır. Firmalarımızın çoğu katma değeri düşük; düşük ve düşük-orta kategorilerdeki teknolojilerde makinalar imal etmekte, bir bölümü de tamamen fason üretim yapmaktadır. Orta-ileri teknoloji aşamasına ulaşan yaklaşık firma sayısı ise 50'dir. Yalnızca bu firmalar küresel rekabette yer alabilmektedir. Sektörün bütünü itibarıyla bakıldığında ise; mevcut durum sektörün güçlü olmasını ve üretim yapısını katma değeri yüksek üretime doğru çekmesini mümkün kılmamaktadır. Sektörün büyüme oranlarında ise düşme görülmektedir. 2002'de yüzde 21,3 olan büyüme, 2003'te yüzde 31,9'a çıkmış; 2004'ten itibaren düşmeye başlamış, 2006'da ise yüzde 13,1 olarak gerçekleşmiştir. Sektör ihracatı 2002'de yüzde 2,1'den, 2006'da yüzde 5,7'ye çıkmış; ancak ihracat artış hızı (büyüme) yıllara göre düşerken, ithalat artış hızı artış göstermiştir. Makina sektörü ithalatı 2002'de yüzde 6,5 iken; 2006'da iki katını aşarak yüzde 13,9 olmuştur. İç piyasadaki ithal makina oranı da 2002'de yüzde 40 iken; sürekli artarak 2006'da yüzde 53 olmuştur. Türkiye'nin dünya ihracatındaki payı yüzde 0,4; ithalattaki payı ise yüzde 1,3'tür. Türkiye ihracatının üretim girdileri içinde özellikle ara malları başta olmak üzere-





re; ithal girdilerin payı artmaktadır. Kısacası Türkiye makina imalatında her yıl net açık veren bir dış ticarete sahiptir. AR-GE çalışmalarının makina imalat sanayindeki temel önemine karşın, durum iç açıcı değildir. GSMH üzerinden sektörde AR-GE'ye ayrılan pay yüzde 0,8 dolaylarındadır. Bu payın asgari yüzde 1,2'ye çıkarılması zorunludur.”

### Özgün Ürün ve Mühendislik Eksiği KOBİ'lerin “Taşeronlaşmasını” Hızlandırıyor

Makina imalat sanayinin tüm sanayi sektörlerine yatırım malı (makina, donanım, alet, takım, tertibat) veren bir mühendislik sektörü olduğunu anımsatan Bilgin, bu sektörün diğer sektörlerden farkının her aşamada projelendirme, mühendislik ve AR-GE tasarımlarını gerektirmesi olduğuna dikkat çekti. Makina imalatında daha yüksek katma değer ancak AR-GE altyapısının geliştirilmesi ve özgün tasarım yeteneğinin oluşturulması ile gerçekleşeceğinin altını çizen Bilgin, bu durumun sektörde kalifiye iş gücünü zorunlu kıldığını vurguladı. Ancak Türkiye'deki işletmelerin büyük bir bölümünü oluşturan 200 bini aşkın küçük ve orta ölçekli sanayi kuruluşlarında hâlâ mühendis istihdam geleneği oluşturulmadığına dikkat çeken Bilgin; konuşmasında bu duruma ilişkin şu istatistikleri verdi: “Sanayi KOBİ'lerinin yüzde 46,5'inde mühendis istihdamı yapılmamakta, yalnızca yüzde 22,3'ünde bir mühendis çalıştırılmakta; makina imalat sanayinde ise işletmelerin yüzde 36'sı mühendis istihdam etmemekte; yüzde 33'ünde de teknisyen/tekniker çalıştırılmamaktadır. Firmalar bir yandan maliyet/kalite optimizasyonu yaparak rekabet yarışına girmek isterlerken, maliyetleri düşürerek kalifiye iş gücünü en alt düzeyde tutmaktadırlar. Mühendislik hizmetlerinin en fazla yapılması gereken bu sektörde, mühendis istihdamı asgari düzeyde tutulmaktadır. Firmaların yüzde 42'sinde hiçbir AR-GE çalışması yapılmamaktadır. Üretime yönelik firmaların yalnızca yüzde 17'sinde AR-GE bölümü bulunmaktadır. Bu durum küresel rekabet koşullarında zorlu bir mücadele veren KOBİ'lerin taşeronlaşmasını hızlandırmaktadır. Mühendislerin sanayi katma değeri içindeki ücretlerinin toplam içindeki payı da yüzde 35,2 oranında azalmıştır. Mühendisler katma değerden daha az pay alarak yoksullaşmışlardır. Mühendislik ücretleri, geçim standartları endeksinde göre son 10 yıl içinde yüzde 56,8 oranında düşmüştür. Bu durumda AR-GE altyapısının oluşturulup, geliştirilmesi ve küresel rekabete girilmesi oldukça zor görünmektedir.”

### Ulusal Bir Yol Haritası Çizilmeli

Küreselleşmenin özellikle ulusal sanayiler üzerindeki tahribatlarının, KOBİ'lerin giderek tekelleşen büyük firmalar ve yabancı çok uluslu şirketlerin boyunduruğu altına girmesine yol açtığına dikkat çeken Oda Başkan Vekili Nergiz Bilgin, bu işletmelerin fason üretimle dünya pazarlarına düşük kâr marjıyla çalışarak imalat yaptıklarını söyledi. Bazılarının ise iç pazarda dahi başarıya ulaşma şansına sahip olmadıklarına vurgu yapan Bilgin, küresel rekabetin “konvansiyonel üretimde” küçük sanayi için yok olma rekabetine dönüştüğünü dile getirdi. Bu noktada tasarım ve özgün ürün üretiminin zorunlu bir rekabet önceliği getirdiğini ifade eden Bilgin, konuşmasının sonunda özgün ürün yaratmanın yolunun AR-GE altyapısı oluşturmaktan ve mühendislik hizmetinin yetkinleştirilmesinden geçtiğinin altını çizerek şöyle konuştu: “Özgün ürün yaratmanın yolu AR-GE altyapısını oluşturmak ve tasarıma giden süreçte mühendislik hizmetini yetkinleştirmekten geçmektedir. Bunun için de uzman kadronun oluşturulması, temel eğitimden başlayarak üniversite, oradan da meslek içi eğitime ve işletmelerin nitelikli kadro istihdamına kadar uzanan bir ulusal yol haritasını çizmekten geçmektedir. İşte bu nedenlerle; AR-GE çalışmaları ve eğitime ulusal gelirlerimizden ayırdığımız kaynak artırılmalı, gelişmiş ülkeler seviyesine çıkarılmalı, mühendis istihdamı artırılmalıdır. Devlet, üniversite, araştırma kurumları, meslek odaları, üretici dernekleri ve sektördeki işletmeler arasında koordinasyonu sağlayacak yapılanmalara yer verilmelidir. Küreselleşmeye uyum politikalarının ekonomik, siyasal, toplumsal vb. tüm düzlemlerde yıkım ve tahribatlarına karşı durabilmek için ülkemiz stratejik öngörüyle tüm alan ve sektörlerde kendi ulusal politikalarını oluşturmalıdır. Ülkemizin kalkınma stratejileri ulusal bilim, teknoloji, yenilenme politikaları temellerine oturtulmalıdır. Böylesi bir stratejide yerli yatırımcı özendirilmeli ve korunmalı, katma değeri yüksek ileri teknoloji isteyen alanlarda yapılacak yatırımlar desteklenmelidir. Devletin ekonomide yönlendiriciliği artırılmalıdır. IMF, Dünya Bankası, DTÖ gibi finans kuruluşlarının yönlendiriciliği ile ardı ardına çıkarılan yasalarla ve özelleştirme uygulamalarıyla, sanayi tesislerimizin, kamusal varlıklarımızın yağmalanmasına son verilmelidir.”

## IV. MAKİNA TASARIM VE İMALAT TEKNOLOJİLERİ KONGRESİ SONUÇ BİLDİRGESİ YAYIMLANDI

Türkiye’de makina imalat sanayinin içinde yer aldığı sanayinin bütününe bakıldığında. 1963–1977 arasında uygulanan Beş Yıllık Kalkınma Planlarında “teşvik tedbirleri” ile yatırımlara kaynak aktarımına olanak sağlanmış ve sanayinin “lokomotif sektör” olduğu ifade edilerek hızlı büyüme oranları ve sanayileşmeye öncelik verilmesi gibi uzun erimli hedefler belirlenmiştir. Ancak 1980 sonrasında ekonominin neo-liberal politikalarla küreselleşme süreçlerine uyum programları doğrultusunda yeniden yapılandırılmasına yönelik Türkiye ekonomisinde ihracat modeli esas alınmıştır. Bu bağlamda KİT yatırımları durdurulmuş, büyük ölçekli sanayi kuruluşları ile stratejik kuruluşlar özelleştirilmiş, sabit sermaye yatırımlarında gerileme yaşanmış ve kaynak tahsisi artık piyasalar yoluyla sağlanmaya başlanmıştır. Öz kaynaklardan çok ithal kaynaklar girdi olarak kullanılmış, küresel güçlerin dayattığı iş bölümü ile fason üretim ve taşeronlaşma imalat sanayine egemen kılınmıştır.

Sanayimizin gelişmesine öncülük yapan makina imalat sektöründe, küresel ekonominin etkileri büyük çapta görülmekte, bu etkiler sektörün daha fazla katma değer yaratmasını önlemektedir. Makina imalatında tasarımın, AR-GE ve teknolojik gelişmenin rolü yaşamsal boyuttadır. Bu noktada kongrenin amacı, yapısal değişimi sağlayacak AR-GE çalışmalarının tasarımda ve imalat teknolojilerindeki önemini vurgulamak, kurumlar arası iş birliği ihtiyacını ortaya koyarak, süreci etkileyen faktörleri değerlendirmek olarak ortaya konulmuştur. Bununla paralel olarak; makina tasarım ve imalat teknolojileri alanındaki ilerlemelerin izlenmesi ve deneyimlerin paylaşılması, makina imalat sektöründe ülkemizde yaşanan sorunların ortaya konularak çözüm yollarının araştırılması için tartışma ortamının oluşturulması hedeflenmiştir.

Yukarıda belirtilen tespitler ışığında, IV. Makina Tasarım ve İmalat Teknolojileri Kongresi, TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına Konya Şube yürütücülüğünde 24–25 Kasım 2007 tarihlerinde Konya’da gerçekleştirilmiştir.

İlgili kurum ve kuruluşlardan temsilcilerin, meslektaşlarımız ve öğrencilerimizin katılımıyla gerçekleştirilen etkinliğe, 485 akademisyen ve delege katılmıştır. Kongrede, “Makina İmalat Sanayi Sektör Araştırması” konulu bir özel oturum yapılmış; 7 oturumda sunulan 28 bildiri,



“Tasarım Özel Oturumu”nda gerçekleştirilen 5 sunum ve “Küreselleşmenin Makina İmalat Sektöründeki Etkileri ve Son Beş Yıldaki Gelişmelerin Türkiye’ye Yansması ” konulu panelde küreselleşmenin sektöre etkileri tartışılmıştır.

Etkinlikte, tasarım ve imalat alanında geleceğe yönelik öngörülerin, araştırma konularının ve ülkemiz üzerindeki yansımalarının yanı sıra makina tasarım ve imalat teknolojileri alanında, kuramsal ve uygulamalı çalışmalar kongre ortamına taşınmış; makina imalat sektörünün özellikleri dikkate alınarak yaşanan sorunların ve olası çözüm önerilerinin tartışılması için ortam yaratılmış; sektörü ilgilendiren gelişmeler ve sorunlarla ilgili değerlendirmeler yapılmıştır.

Kongrede düzenlenen panel, tasarım özel oturumu, sunulan bildiriler, yapılan tartışmalar sonucunda kamuoyuna aşağıdaki tespit ve öneriler yapılmıştır.

- Ülkemizin kalkınma stratejileri ulusal bilim, teknoloji, yenilenme politikaları temellerine oturtulmalıdır. Böylesi bir stratejide yerli yatırımcı özendirilmeli ve korunmalı, katma değeri yüksek ileri teknoloji isteyen alanlarda yapılacak yatırımlar desteklenmelidir.

- Devletin ekonomide yönlendiriciliği artırılmalıdır. IMF, Dünya Bankası, DTÖ gibi finans kuruluşlarının yönlendiriciliği ile ardi ardına çıkarılan yasalar ve özel-leştirme uygulamalarıyla, sanayi tesislerimiz ve kamu-sal varlıklarımızın yağmalanmasına son verilmelidir.
- AR-GE ve inovasyon için hazırlanan Yasa Tasarısı bü-tünüyle büyük işletme ve yabancı yatırımların AR-GE merkezleri içindir. Tasarı, uluslararası sermayenin AR-GE çalışmalarını Türkiye’de sürdürmesine ve elde edilen sonuçların dışarıda kullanılmasına yöneliktir. Bu da fason imalatın bir başka alanda sürdürülmesi ve AR-GE kaynaklarının dışa bağımlı kılınmasının bir başka yoludur.
- Diğer taraftan KOBİ kredilerinin artması, küresel rekabete giremeyen KOBİ’lerin işletme sermayesinde açıklarını kapatmalarına ve daha çok borçlanarak ürün maliyetlerini yükseltmelerine zemin hazırlayacaktır. Yatırım kredileri, KOBİ’lerin bugünkü kriterleri içe-risinde çok az firmaya şans tanımaktadır.
- Firmalarımızın çoğu katma değeri düşük ve düşük-orta kategorilerdeki teknolojilerde makinalar imal etmekte, bir bölümü de tamamen fason üretim yap-maktadır. Orta-ileri teknoloji aşamasına ulaşan firma sayısı ise yalnızca 50’dir. Böylece sadece bu firmalar küresel rekabette yer alabilmektedir. Sektörün bütü-nü itibarıyla bakıldığında ise mevcut durum sektörün güçlü olmasını ve üretim yapısını katma değeri yüksek üretime doğru çekmesini mümkün kılmamaktadır.
- Makina imalatında daha yüksek katma değer ancak AR-GE altyapısının geliştirilmesi ve özgün tasarım yeteneğinin oluşturulması ile gerçekleşecektir. Bu da sektörde kalifiye iş gücünün istihdamını zorunlu kıl-maktadır. Ancak Türkiye’deki işletmelerin büyük bir bölümünü oluşturan 200.000’i aşkın küçük ve orta ölçekli sanayi kuruluşlarında hâlâ mühendis istihdam geleneği oluşturulamamıştır. Daha yüksek katma de-ğerin oluşturulması ve imalat sanayinin öncelikli sek-törlerinin desteklenmesi zorunludur. Yani AR-GE’ye ve eğitime ayrılan pay yükseltilerek, gelişmiş ülkeler seviyesine çıkarılmalı; yeni ürün tasarımları yapılmalı ve özgün ürünün tekno-ekonomik kapasitedeki tesis-lerde imal edilmesi sağlanmalıdır.
- AR-GE çalışmalarının makina imalat sanayindeki önem ve önceliğine karşın; gelişme iç açıcı değildir. AR-GE’nin GSMH içindeki payı % 0,8 dolaylarında-dır. Bu payın sektörde asgari % 1,2’ye çıkarılması zo-runludur.
- Sektör uygulamaları özelinde devlet, üniversite, araş-tırma kurumları, meslek odaları, üretici dernekleri ve sektördeki işletmeler arasında koordinasyonu sağ-layacak yapılanmalara yer verilmelidir. Bu bağlamda teknopark uygulamaları ile organize sanayi bölgeleri-ne odaklanacak kümeleşme çalışmalarının doğru uy-gulamalarla sürece katkısı sağlanmalıdır.
- Sanayi KOBİ’lerinin % 46,5’inde mühendis istihdamı yapılmamakta, % 22,3’ünde ise yalnızca bir mühendis çalıştırılmaktadır. Firmalar bir yandan maliyet/kalite optimizasyonu yaparak rekabet yarışına girmek ister-lerken, maliyetleri düşürerek kalifiye iş gücünü en alt düzeyde tutmaktadırlar. Mühendislik hizmetlerine en fazla ihtiyaç duyulan bu sektörde, mühendis istihdamı asgari düzeyde tutulmaktadır. Firmaların % 42’sinde hiçbir AR-GE çalışması yapılmamaktadır. Üretime yönelik firmaların yalnızca % 17’sinde AR-GE bölümü bulunmaktadır. Bu durum küresel rekabet koşulların-da zorlu bir mücadele veren KOBİ’lerin taşeronlaş-masını hızlandırmaktadır.
- Mühendislerin, sanayinin oluşturduğu toplam katma değerden aldıkları pay % 35,2 oranında azalmıştır. Bu azalma mühendislerin daha fazla yoksullaşmasına yol açmıştır. Mühendislik ücretleri, geçim standartları en-deksine göre son 10 yıl içinde % 56,8 oranında düş-müştür. Bu durumda AR-GE altyapısının oluşturulup, geliştirilmesi ve küresel rekabete girilmesi oldukça zor görünmektedir. Sanayinin bütününde ve sektör-de mühendis istihdamı artırılmalıdır.
- Bu noktada tasarım ve özgün ürün üretimi zorunlu bir rekabet önceliği getirmektedir. Özgün ürün ya-ratmanın yolu ise AR-GE altyapısını oluşturmak ve tasarıma giden süreçte mühendislik hizmetini yet-kinleştirmekten geçmektedir. Bunun için de uzman kadronun oluşturulması temel eğitimden başlayarak üniversite, oradan da meslek içi eğitime ve işletmele-rin nitelikli kadro istihdamına kadar uzanan bir ulusal yol haritasının çizilmesi zorunludur.
- İmalat sanayinde ve özellikle makina imalat sanayin-de, tasarımı öncelikle ders programlarına ekleyecek bir üniversite yapılandırılması ve sanayi-üniversite iş birliğine yönelik koordinasyon zorunludur, bunun ge-rekleri yerine getirilmelidir.

**TMMOB Makina Mühendisleri Odası**

## SANAYİ SEKTÖRLERİ DALGALANMA VE KRİZLERİN İÇİNDEN GEÇİYOR

### I. Çukurova'da Sanayileşme ve Çevre Sempozyumu Makina Mühendisleri Odası Adana Şubesi sekretaryalığında yapıldı...

I. Çukurova'da Sanayileşme ve Çevre Sempozyumu, TMMOB Makina Mühendisleri Odası Adana Şubesi sekretaryalığında, 30 Kasım- 1 Aralık 2007 tarihleri arasında Çukurova Üniversitesi Mithat Özsan Amfisi'nde düzenlendi.

İki gün süren Sempozyumun açılış konuşmaları, MMO Adana Şube Başkanı Selçuk Göndermez, MMO Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz, Adana Valisi İlhan Atış, Adana Büyükşehir Belediye Başkanı Aytaç Durak, Adana Milletvekili Tacidar Seyhan ve Çukurova Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Alper Akinoğlu tarafından yapıldı.

Açılış konuşmalarının ardından "Çukurova Bayramlığını Giyerken" adlı fotoğraf sergisi gezildi. Sempozyum süresince 8 ayrı oturumda; "Çukurova'da Sanayileşmenin Dünü Bugünü", "Tarıma Dayalı Üretimler", "Tarımsal Girdi Teknolojileri", "Metal Ana Sanayi", "Üniversite Sanayi İşbirliği/ Organize Sanayi Bölgeleri", "Çukurova'da Sanayinin Geleceği-Tarımsal Girdi Teknolojileri ve Tarıma Dayalı Üretimler", "Çukurova'da İmalat Sanayi ve Çevre İlişkisi", "Çukurova'da Sanayinin Sektörel Analizi ve Çevre İlişkisi", "Petrol Boru Hatlarının Çukurova'ya Katkıları ve Çevresel Etkileri" ana başlıkları altında 30 bildiri sunuldu. Sempozyum kapsamında ayrıca; "Çukurova'da Sanayileşmenin Mevcut Durumu ve Geleceği" konulu bir de panel düzenlendi.

#### **MMO Adana Şube Başkanı Selçuk Göndermez: "ÇUKUROVA'NIN TARIM ALANLARI İNTİKAM ALMA SÜRECİNE GİRDİ"**

Sempozyum açılışında konuşan MMO Adana Şube Başkanı Selçuk Göndermez, Çukurova'nın sanayide girişimciliğin, teknoloji kullanımının, verimli ve kaliteli üretimin daima öncülüğünü yapan, ülke ekonomisi adına "yenilik ve çağdaşlığın ilklerinin" yaşandığı bir bölge konumunda iken; bugün sıkıntılı bir sürece girildiğini belirterek, bu sürece nasıl gelindiğini sordu. Göndermez; Makina Mü-

hendisleri Odası olarak bugün gelinen noktayı etkileyen olumsuzlukları tartışmak yerine sanayide özlenen seviyeye nasıl gelinebileceğini konuşmak istediklerini ifade ederek, "Zira Çukurova'da sanayinin durumu değişik kurumlarda, değişik platformlarda uzunca bir zamandır tartışılıyor. Bu tartışmalardan edindiğimiz izlenim, Çukurova'nın geçmişinden çok geleceğini konuşmamızı öngörüyor. Cumhuriyet ile birlikte başlattığımız ve tamamı tarıma dayalı sanayinin ve ticaretin tüm çağdaş unsurlarının, "ilklerinin" yaşandığı Çukurova ne yazık ki son elli yıldır hor ve yanlış kullanılmış, sanayileşme adına en verimli alanları beton yığınları ile işgal edilmiştir. Bugün dahi organize sanayi bölgemizde tüm altyapı olanakları eksiksiz olan önemli alanlar girişimcilerin kullanımına hazır beklerken, Çukurova'nın dünyada bir benzeri bulunmayan çok değerli tarım alanları yetkililerin duyarsızlığı yüzünden talan edilmeye devam edilmektedir. Tarım yapılan alanlarda da ne yazık ki bilinçsiz gübreleme, ilaçlama ve sulama ile bu eşsiz verimli alanlara ihanet edilmiş, sonunda küstürülmüş ve Çukurova'nın tarım alanları intikam alma sürecine girmiştir. Sempozyumumuz aracılığı ile bir kez daha ilgili ve yetkilileri uyarıyoruz ki; Çukurova çiftçisi en kısa sürede, kendi topraklarından bugüne kadar yaptığı kötü muamele için özür dilemeli, ona dost elini uzatmalı, onunla barışık olmalı ki bu topraklar tekrar doğurgan kimliğine yeniden dönsün, dönsün ki bağrında beslediği güler yüzlü insanlar katma değeri yüksek



MMO Adana Şube Başkanı Selçuk Göndermez



verimli, bereketli ürünlerini sanayinin kullanımına sunsun. Bu yeniden diriliş, yalnız ve ancak bilimin ve aklın yol gösterici ışığını ilke edinmiş ulusal politikalarla mümkündür” şeklinde konuştu.

### “Sanayici Çevreye Yapacağı Yatırımı Tesisin Ana Donanımları Gibi Düşünmek Zorunda”

İzlenecek bu politikalarla Çukurova tarımının yeniden canlanacağını, buna paralel olarak da tarıma dayalı sanayinin ivme kazanacağını savunan Göndermez, özellikle orta ve küçük ölçekli sanayinin özlenen düzeye gelmesi yolundaki engellerin mutlaka kaldırılması gerektiğine işaret etti. Sempozyuma konu olan diğer bir faktörün ise en az sanayileşme kadar önemsedikleri çevre konusu olduğunu kaydeden Göndermez, bölgede sanayiden dolayı yaşanan çevre kirlenmesinin yaşanmaması için sanayicinin çevre yatırımlarına tesislere yapılan ana donanım yatırımları gibi yaklaşması zorunluluğuna vurgu yaparak şöyle konuştu: “Bir yandan Çukurova sanayi gelişirken, diğer yandan gerek İskenderun Demir Çelik’in sürdürdüğü yatırım çalışmaları, gerekse Bakü Tiflis Ceyhan ve Yumurtalık Boru hatlarının tamamlanması ile bu bölgede çok ciddi beyaz eşya, otomotiv, gemi inşa ile ham ve yardımcı maddesi çeliğe dayalı diğer sektörlerin yatırımları başlayacaktır. Geçmişte ülkemizin diğer bölgelerinde çevre faktörü ciddiye alınmadan yapılan ve günümüzde sürdürülen sanayi işletmelerinin çevreye; yani havaya, akarsulara, göllere, denizlere, hatta yeraltı sularımıza verdikleri telafisi mümkün olmayan zararlı etkiler herkesin hafızalarında. Bölgemizde olası yatırımların yapılacağı alanlar, ülkemizin her bakımdan çok önemli alanlardır. Burada yapılacak yatırımların gerek fizibilite, gerekse maliyet çalışmaları yapılırken; söz konusu tesisin salacağı her türlü atığın zararsız hale dönüştürülmesi için yapılacak yatırımın, o kuruluşun yatırım bütçesindeki temel unsurlardan olması gerekir. Yani, bir başka deyişle, sanayici çevreye yapması gereken yatırımı tesisin inşaat, makina ve diğer ana donanımları gibi düşünmek zorundadır.”



**Konuşmasında sanayi sektörlerinin iktidarlara, dünya ve ülke konjonktürüne, IMF, Dünya Bankası, Gümrük Birliği ve Avrupa Birliği tarafından belirlenen politikalara bağlı olarak önemli dalgalanma ve krizlerin içinden geçtiğini kaydeden Emin Koramaz; “Yalnızca 1986’dan bu yana yatırımlarda yüzde 75’i aşan bir azalma yaşanmış, sanayi artık öncü bir sektör olmaktan çıkmıştır. Bunlar ve izlenen özelleştirmeler, para-finans-rant politikaları sonucunda “sanayisizleştirme” olarak tanımlanabilecek bir süreç yaşanmıştır” diye konuştu.**

### MMO Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz: “SANAYİ SEKTÖRLERİMİZ DALGALANMA VE KRİZLERİN İÇİNDEN GEÇMEKTEDİR”

Sempozyum açılışında konuşan Makina Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz; çalışma programına aldıkları üç etkinliğin bölgesel düzeyde olduğunu hatırlatarak, bu etkinliklerin Trabzon’da düzenlenen Karadeniz’de Çevre Sempozyumu, Diyarbakır’da düzenlenen GAP ve Sanayi Kongresi ile Çukurova’da Sanayileşme ve Çevre Sempozyumu olduğunu belirtti. Koramaz, düzenlenen bu bölgesel sempozyumların temel amacını; bölgelerin ekonomik ve sosyal envanterlerinin çıkarılmasına katkıda bulunulması, bölgelerin geleceğine dair politikaların oluşturulmasına zemin hazırlanması, insan yerleşimlerinin ve doğal çevrenin insanlık onuruna yaraşır bir şekilde düzenlenmesi için gerekli kamuoyunun yaratılmasına yardımcı olunması şeklinde ifade etti. Daha önceki dönemlerde düzenlenen Trakya’da Sanayileşme ve Çevre Sempozyumu ile bu dönem beşincisi düzenlenen GAP ve Sanayi Kongresinin bu konularda azımsanmayacak bir işlev üstlendiğini övünerek söylediğini vurgulayan Koramaz, GAP ve Sanayi Kongresinin devam eden Güneydoğu Anadolu Projesi’ne ilişkin, genel olarak projeyi olumlu ve analizi bir yaklaşıma sahip oldu-

ğunu kaydetti. Yapılan envanter çalışmalarının sunulan bildirimlerle projenin yürütülüşündeki aksaklıkların bölge halkı ve kamuoyu ile paylaşıldığını, üniversitelerden akademisyenler ve kamudan uzmanlarla birlikte GAP'a bir projeksiyon tutulmaya çalışıldığını dile getiren Koramaz, yapılan diğer bölgesel etkinliklerin sonuçlarına ilişkin şöyle konuştu: “Trakya’da Sanayileşme ve Çevre Sempozyumlarımız iki ayrı bölgesel planın yapılmasına zemin hazırlamıştır. 13 Temmuz 2004 tarihinde hazırlanan Ergene Havzası Çevre Düzeni Planı, Çevre ve Orman Bakanlığı’na onaylanmış; 7 Eylül 2004 tarihinde de Çerkezköy-Çorlu-Marmaracık-Büyük Karıştıran Muratlı Çevre Düzeni Planı onaylanarak yürürlüğe girmiştir. Yaklaşık 10 yıllık zaman diliminde; bölgesel sorunlar ve çözüm yollarını oluşturmak üzere bakanlıklar, valilikler, belediyeler, gönüllü kuruluşlar ve meslek odaları tarafından onlarca yerel etkinlik yapılmıştır. Hangi partiden olursa olsun, hemen hemen tüm Trakya milletvekilleri sorunlara ve önerilere değişik dönem, düzey ve kapsamda sahip çıkmışlardır. Çukurova’da Sanayileşme ve Çevre Sempozyumumuzun da böylesi bir misyonu taşımasını diliyorum.”

Konuşmasında düzenlenen bu etkinliklerin yoğun bir emek sürecinin sonucunda hazırlandığını vurgulayan Koramaz, etkinliklerin her birinin 1,5 yılı aşan yoğun çalışmaların ürünü olarak gerçekleştiğini, bu etkinliklerde sayısı 68 bine ulaşan örgütlü üyelerin bilgi birikimi ile Oda ve şube yöneticilerinin, çalışanların, yüzlerce bilim insanının emeği ve özverisi olduğuna dikkat çekti. Koramaz, bu kadar yoğun emekle hazırlanan etkinliklerin tek bir amaçla düzenlendiğine işaret ederek; “Bütün bu çalışmaların, harcanan bunca emeğin tek bir amacı vardır. Bu amaç; ülkemizin sanayileşmesi ve demokratikleşmesidir. Halkımızın mutlu bir yaşam sürmesidir. Örgütsel olarak üzerimize düşen sorumluluğun yerine getirilmesidir” şeklinde konuştu.

### Sanayi “Öncü Sektör” Olmaktan Çıktı

Küreselleşme olgusunun yarattığı tahribatlara ve Çukurova özelindeki etkilerine de değinen Emin Koramaz, “Küreselleşme olgusu son 25 yıldır gelişmekte olan ülkelerin ekonomisini her düzeyde etkilemektedir. ‘Serbestleştirme’

adı altında özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki tüm artı değer ve zenginliklere el konulmaktadır. Yeniden yapılandırma programları ve özelleştirme uygulamaları ile bu ülkelerin sanayisi, tarımı, ormanları, madenleri, kamusal varlıkları ve kültürel mirasları talan edilmektedir. Devletin sosyal yanları budanmakta; eğitim, sağlık, sosyal güvenlik gibi en temel hizmetler dahi ticari alana açılmaktadır. Bu kapsamda ülkemizde 24 Ocak 1980 kararları ile başlayıp günümüzde de devam eden neo-liberal bir değişim ve dönüşüm süreci yaşanmaktadır. Bu dönüşümün Çukurova açısından da önem taşıyan başlıca iki sonucu tarım ve sanayide yaşanan gerilemede görülmektedir. 1980 sonrası uygulanan ekonomik politikalarla, 1963–1977 arası ilk üç dönem plan uygulamalarının aksine; Türkiye genelinde sübvansiyonlar büyük oranda kaldırılmış, KİT yatırımları durdurulmuş, sabit sermaye yatırımlarında gerileme yaşanmış, kaynak tahsisinin piyasalar yoluyla sağlandığı bir sanayi modeline geçilmiştir. Sanayi sektörlerimiz; iktidarlara, dünya ve ülke konjonktürüne, IMF, Dünya Bankası, Gümrük Birliği, Avrupa Birliği tarafından belirlenen politikalara bağlı olarak önemli dalgalanma ve krizlerin içinden geçmektedir. Yalnızca 1986’da bu yana yatırımlarda yüzde 75’i aşan bir azalma yaşanmış, sanayi artık öncü bir sektör olmaktan çıkmıştır. Bunlar ve izlenen özelleştirmeler, para-finans-rant politikaları sonucunda “sanayisizleştirme” olarak tanımlanabilecek bir süreç yaşanmıştır. Kalıcı ve entegre bir modernizasyondan geçmeyen sanayi, sanayileşme stratejisinden yoksun kalmış ve küresel rekabeti sürdürebilecek bir eksen ve boyuta kavuşamamıştır. Bugün, sanayi çevrelerinin de zaman zaman yakındığı gibi bir sanayi politikası yoktur. Sanayide üretim teşvik edilmemekte, özellikle ara malı ve yatırım malı üreten sektörler taşeronlaşmaya teşvik edilmektedir” dedi.

### Tarımsal Destekler Yüzde 70 Oranında Azaltıldı

Yaşanan sürecin sonucunda sanayi ürünlerinde ithal ham madde girdi oranının yüzde 73'lere çıktığına dikkat çeken Koramaz; son bir yılda 154 milyarlık ithalatın 112,5 milyar dolarlık bölümünün ham maddeye ödendiğine işaret etti. “Yani ihracatımız daha hızlı bir şekilde artan ithalatla sürdürülmektedir” diyen Koramaz, ithalat/ihracat makasının ihracat aleyhine açıldığını, dış ticaret açığı ve

cari açığın rekor düzeye eriştiğini vurguladı. Bu durumun etkilerine değinen Koramaz şöyle konuştu: “Sektörlerimizin teknoloji düzeyi de düşmüştür. Yüksek katma değerli ürünlerin toplam ihracat içerisindeki payı yüzde 5’i bulmaktadır. AR-GE harcamaları şirket cirolarının yüzde 0,5’i seviyesindedir. Şirketlerde hizmet içi eğitim ‘yok’ denecek düzeydedir. Bu politikalarla Türkiye’nin dış borçları bugün 226 milyar dolara, cari açığı ise 40 milyar dolara ulaşmıştır. Cari açığın GSMH’ye oranı yüzde 9’lara çıkmış, dış borçların GSMH’ye oranı yüzde 50’ye yaklaşmıştır. Tarımdaki durum da benzerdir. Sanayide olduğu gibi 1980 sonrasında tarımsal destekler ile tarımsal ürünlerin fiyatları baskı altına alınmış, Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ), IMF ve Avrupa Birliği ile yapılan anlaşmalarda tarımsal iç desteklerin azaltılması ve uluslararası tekellerin iç pazara girişi kolaylaştırılmıştır. 1999’da IMF’ye verilen taahhüt ile arz fazlası ürünlere verilen tarımsal destekler yüzde 70 oranında azaltılmıştır. Tarıma yapılan yatırımlarda, 1960–1980 arasında devlet payı yüzde 40 iken; 2006 yılı sonunda yüzde 9’dur. 1980’de yüzde 57 olan tarımsal ürün ihracımız günümüzde yüzde 3’ler seviyesine inmiştir. Sonuçta ülkemiz tarım ürünleri konusunda kendi kendine yeten ender ülkelerden biri iken; bu alanda da dışa bağımlı kılınmıştır.”

### Tarımda “Acılı Tasfiye Süreçleri” Yaşanacak

DTÖ görüşmelerinin gelişmiş ülkeler açısından en hararetli kısmını tarım alanındaki korumacılığın oluşturduğuna vurgu yapan Koramaz, “Bu ülkeler bir yandan kendi lehlerine muafiyetler uygularken, bizlere bu alandaki gümrük vergilerini indirmemizi dayatmaktan da geri durmamaktadırlar” diyerek var olan durumu eleştirdi ve Türkiye’nin AB karşısında hazır olmadığı bir rekabet altında tutulduğuna dikkat çekti. Türkiye ve AB’de uygulanan kaynak tahsislerini karşılaştıran Koramaz şöyle konuştu: “Aynı şekilde Türkiye tarımı AB karşısında da hazır olmadığı bir rekabet basıncı altındadır. Yalnızca ‘Ortak Tarım Politikası’ için 11,3 milyar avro gerekmekte; ancak Türkiye bunun altında biri oranında kaynak tahsisi öngörebilmektedir. Türkiye’de tarıma bütçeden yüzde 2,5 pay ayrılırken, AB’de bu oranın yüzde 40 olması çok düşündürücü olsa gerek. Eşitsiz koşullarda dayatılan ‘Ortak Tarım Politikası’ ile AB ve Türkiye’nin

tarımsal yapıları arasındaki fark çok daha fazla açılacak, ölçek ve maliyet sorunlarından dolayı acılı tasfiye süreçleri yaşanacaktır. Bunların ipuçları, sizlerin daha yakından bildiği üzere Çukurova’da sığağı sığağına yaşanmaktadır. Belli bir düzeyde sanayileşmiş ve tarıma dayalı sanayilerin önem taşıdığı Çukurova için ülke genelinde sanayi ve tarımdaki bu mevcut durum çok uyarıcıdır. Zira Çukurova’da sanayileşme, tarım ve çevre politikalarına ilişkin paralel olumsuzluklar gözlenmektedir. 1980’lerden sonra ülke sanayisindeki değişimlere bağlı olarak Çukurova’nın sanayi yapısında da değişim gözlenmektedir. Türkiye’de sanayinin mekânsal dağılımında İstanbul, İzmir, Adana ve Ankara gibi geleneksel bölge merkezlerinden çevre illere doğru bir yayılma gerçekleşmiş, bu merkezlerde ise finans, bankacılık, pazarlama, ticaret ve turizm gibi hizmetler sektöründe hızlı bir gelişme yaşanmıştır. Bu nedenle Adana’nın da içinde olduğu bu illerde imalat sanayi üretimi gerilemiştir.”

### Durum “Vahim” Bir Boyuta Büründü

Devlet Planlama Teşkilatı’nın (DPT) 1996 ve 2003 yıllarına ilişkin illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamalarının karşılaştırılmasında Adana’nın 9’uncu sıradan 8’inci sıraya geçtiğini, sanayi sektörü sıralamasında ise 12’nci sırada yer alarak gerilere düştüğünü, Mersin’in 33’üncü sıradan 17’nci sıraya yükseldiğini, “ard bölge iller” sanayi sektörü sıralamasında ise 21’nci sırada yer alarak genel gelişmişlik sıralamasının gerisinde kaldığını belirten Emin Koramaz, “Hatay sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasında 26’ncı sıradan 29’a geçmiş, imalat sanayi gelişmişlik göstergesinde de 15’inci sırada yer almıştır. Osmaniye ise sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasında 2003’te 47’nci sırada yer alan; imalat sanayi sıralamasında alt sıralara düşen ve sektörel yapısında sanayi dışı sektörlerin önde olduğu bir ilimizdir. Adana ve Mersin ikinci derecede gelişmiş iller grubunda, Hatay üçüncü derecede gelişmiş iller grubunda, Osmaniye de dördüncü derecede gelişmiş iller grubunda yer almaktadır. Bölgenin 2006 ihracatı 3,7 milyar dolar; ithalat ise 5,9 milyar dolar olarak gerçekleşerek dış ticarete sürekli açık verilmiştir. 2004–2006 Ön Ulusal Kalkınma Planı’nda belirtildiğine göre, 2003 kamu yatırımlarının bölgesel dağılımında Kahramanmaraş dahil 5 ilimizin proje tutarı 5,7 milyar

avro (yüzde 4,61) iken; yalnızca 340,5 milyon avro tahsis edilmiştir. Sonraki yıllardaki ödenek tahsisleri de benzer şekilde düşük miktarlardadır. Tartışmalı TÜİK verilerinde bile bölgede işsizlik oranı yüzde 16,2 olarak gösterilmektedir. Bu oran, Türkiye resmi işsizlik oranı olan yüzde 10 rakamının oldukça üstündedir. Gizli işsizlik ve tarımdaki yaygın geçici işçilik düşünüldüğünde durum aslında daha da vahim bir boyuta bürünmüştür” dedi.

### Planlama Yönelimi Benimsenmeli

Oda Başkanı Emin Koramaz, bölgede tarım arazilerinin yapılaşmaya açılmasının, tarım dışı kullanımın, sulanabilir arazinin önemli bir kısmının sulanamamasının, vahşi sulamanın geçerli olmasının ve tarımsal üretim planlaması yokluğu ile kırsal alan ulaşım altyapısının yetersizliğinin söz konusu olduğunu söyleyerek, Türkiye’de yılda 1,5 milyon ton pamuğa ihtiyaç varken bunun yaklaşık 800 bin tonunun üretimle karşılandığını, aradaki farkın ise ithalata giderildiğini dile getirdi. Pamuğun yüzde 75’inin Çukurova’da üretildiğine ve son yıllarda ülke genelinde ekim alanlarında daralma yaşandığına dikkat çeken Koramaz şunları söyledi: “Bu yılki kuraklık nedeniyle pamukta yarı yarıya varan rekolte düşüşüne karşın; 40 il için düşünülen

destekler ‘tarımın başkenti’ olarak anılan Adana’ya verilmemektedir. Bu anlaşılır bir durum değildir. Bölgede kamu kuruluşlarının kaynak yetersizlikleri bulunmaktadır. Güncel bir ulaşım master planı yoktur. Nitelikli iş gücü eksikliği, mesleki eğitim yetersizliği; kamu, özel kesim, üniversite, meslek odaları, yerel yönetim iş birliğinin bulunmaması; bütün sektörlerde atık su yönetiminin olmaması ve çevre kirliliği; enerji altyapısı yetersizlikleri; kaçak yapılaşmanın yaygınlığı ve çarpık kentleşme ile imar durumu ve fiziki altyapı eksiklikleri söz konusudur. Sorunlara ilişkin Odamızın çözüm önerilerini arkadaşlarımız sunacaklar. Diğer yandan bildirileri ile sempozyumumuzda yer alan değerli uzman ve akademisyenlerin, sempozyuma katkı koyacak herkesin önerileri eşliğinde bir sonuç bildirgesi yayınlacak ve bölgenin sorunlarının takipçisi olacağız. Aslında ülkemizde ve bölgede yaşanan sorunların çözümüne nereden başlanacağı bellidir. Bunun için bu ülkeyi yönetenler her şeyden önce bütün bu olumsuz gidişin nedeni olan küresel sermaye patentli politikalarından vazgeçmeli, yüzünü kendi özgücüne çevirmelidir. Yıllardır uluslararası para kuruluşlarının güdümünde uygulanan ekonomik ve sosyal politikalar ile üretimi, yatırımı, sanayileşmeyi, bilimi, teknolojiyi, mühendisi, insanı dışlayan uygulamalar terk edilmeli; planlama yönelimi be-





nimsenmelidir. Eksenine insanların mutluluk ve refahını, sosyal devlet anlayışını oturtan, bilim ve teknoloji politikalarına dayalı bir sanayileşme ve kalkınma planı uygulamaya konulmalıdır.”

### **Adana Valisi İlhan Atış: “ADANA’NIN BÜYÜK ŞANSSIZLIĞI GÖÇ SELİNE MARUZ KALMIŞ OLMASI”**

Sempozyum açılışında konuşan Adana Valisi İlhan Atış, eski Adana’ya özlem duymanın yanlış olduğunu ifade ederek, eski Adana’nın her bakımdan geri bir Adana olduğunu iddia etti. “Yeni Adana ise her konuda gelişmiş bir kent örneğidir” diyen Atış şöyle konuştu: “Bugün başta organize sanayi bölgesi olmak üzere; Adana’da toplam olarak 112 bin işçi çalışmaktadır. Çukurova’da belediyelerin sıvı ve katı atık giderme tesislerinin yapılması veya yapılıyor olması çok güzel bir gelişmedir. Sermaye piyasası için de iyi gelişmeler yaşanmaktadır. Adana’da denetimler eksiksiz sürdürülmektedir. Adana’nın büyük şanssızlığı göç seline maruz kalmış olmasıdır. Bu sorunlar da zaman içinde aşılabacaktır.”

### **Adana Büyükşehir Belediye Başkanı Aytaç Durak: “BEN BORÇTAN KORKMAM”**

Sempozyum açılışında konuşan Adana Büyükşehir Belediye Başkanı Aytaç Durak; salonda bulunan izleyiciler arasında sanayileşme konusunda olmasa da çevre konusunda belki de en çok konuşabilecek kişi olduğunu söyledi. Dikkatleri küresel ısınmaya ve onun sonuçlarına çeken Durak; “Küresel ısınma çağımızın en büyük sorunudur. Buna neden olan ise sera gazlarının dünyayı sarıyıyor olmasıdır. Bunun panzehiri ise en önemli sera gazı olan karbonun yeryüzünde tutulmasıdır. Bunun için de ormanlara, yeşil örtüye ihtiyaç vardır. Çukurova’da elli yıllık Seyhan Barajı’na rağmen, Adana’da hâlâ sulanamayan topraklar vardır. Ayrıca Seyhan Barajı da erozyon nedeniyle hızla dolmaktadır. Bunun nedeni ormanların azalışıdır. Ormanların azalışının nedeni de yangın değil keçilerdir. Büyükşehir Belediyesinin toplam borcu 800 milyon YTL’dir. Ben borçtan korkmam.

Yıllık gelirimiz de aşağı yukarı bu kadardır. Adana’nın bütün büyük sorunları halledilmiştir. Gelecek kuşaklara sorunsuz bir Adana devredeceğiz” dedi.

### **Adana Milletvekili Tacidar Seyhan: “SUSUZLUĞUN NEDENİ ÇOĞUNLUKLA BECERİSİZLİK”**

Sempozyum açılışında konuşan Adana Milletvekili Tacidar Seyhan, Cezai Yaptırım Yasalarının Meclisten çıkarmanın bir şey; uygulamanın ise başka bir şey olduğuna dikkat çekerek, kamu kesiminin bu yasalara uymaması durumunda özel sektörün zorlanamayacağını dile getirdi. Seyhan şöyle konuştu: “Cezai Yaptırım Yasalarını Meclisten çıkarmak bir şey; uygulamak başka bir şeydir. Kamu kesimi bu yasalara uymuyorsa, özel sektörü zorlamazsınız. Çifte standart olmaz. Kuraklık ve susuzluk farklı şeylerdir. Susuzluğun nedeni çoğunlukla beceriksizliktir. Çatalan Barajı susuzluğa çare olmuştur. Ancak Adana metrosu 10 yıldan bu yana bitirilememiştir. Yöneticilik öngörülü olmaktır. Metronun ne kadar mal olacağı önceden öngörülebilmeliydi. Ayrıca atık su arıtma tesisi Adana’da neden mahallelerin ortasına yapılmıştır? Türkiye’de AR-GE payları çok düşüktür, arttırılmalıdır. Bizler sürdürülebilir bir çevrede yaşamak istiyoruz.”

### **Çukurova Üniversitesi Rektörü Prof Dr. Alper Akınoğlu: “ADANA İLERİ TEKNOLOJİYLE TANIŞMAK ZORUNDA”**

Sempozyumun açılışında konuşan Prof. Dr. Alper Akınoğlu da üniversitelerin eğitim odaklı olduklarını ifade ederek, üniversiteden mezun olan öğrencilerin kurdukları ya da çalıştıkları kurumlarla iş birliğini güçlendirme hedefinde olduklarını kaydetti. Sanayiye teknokent aracılığıyla katkı sunmaya devam edeceklerini belirten Akınoğlu şöyle konuştu: “Biz eğitim odaklıyız. Mezunlarımızın oluşturduğu kurumlarla iş birliğini güçlendireceğiz. Teknokent aracılığı ile sanayiye katkı sunmaya devam edeceğiz. Adana ileri teknolojiyle tanışmalı, küresel rekabet içinde olunmalıdır.”

## I. ÇUKUROVA'DA SANAYİLEŞME VE ÇEVRE SEMPOZYUMU SONUÇ BİLDİRGESİ YAYIMLANDI

TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına Adana Şubesi yürütücülüğünde düzenlenen I. Çukurova'da Sanayileşme ve Çevre Sempozyumu, 30 Kasım-1 Aralık 2007 tarihlerinde Çukurova Üniversitesi Mithat Özsan Amfisi'nde gerçekleştirilmiştir. Açılış konuşmalarının ardından "Çukurova Bayramlığını Giyerken" fotoğraf sergisi yapılmış ve "Çukurova'da Sanayileşmenin Mevcut Durumu ve Geleceği" konulu bir panel düzenlenmiştir. 8 ayrı oturumda ise "Çukurova'da Sanayileşmenin Dünü Bugünü", "Tarıma Dayalı Üretimler", "Tarımsal Girdi Teknolojileri", "Metal Ana Sanayi", "Üniversite Sanayi İşbirliği/ Organize Sanayi Bölgeleri", "Çukurova'da Sanayinin Geleceği-Tarımsal Girdi Teknolojileri ve Tarıma Dayalı Üretimler", "Çukurova'da İmalat Sanayi ve Çevre İlişkisi", "Çukurova'da Sanayinin Sektörel Analizi ve Çevre İlişkisi", "Petrol Boru Hatlarının Çukurova'ya Katkıları ve Çevresel Etkileri" ana başlıkları altında 30 bildiri sunumu yapılmış; Sempozyumun sonunda ise "Genel Değerlendirme" konulu bir oturum düzenlenmiştir.

Bütün bu oturumlarda sunulan bildirimler ve yapılan konuşmalar ile değerlendirme oturumunda dile getirilen görüşlerden hareketle hazırlanan aşağıdaki sonuç bildirgesi kamuoyunun dikkatine sunulmaktadır.

Ülkemizde 24 Ocak 1980 kararları ile başlayıp günümüzde de devam eden neo-liberal bir değişim ve dönüşüm süreci yaşanmaktadır. Yalnızca 1986'dan bu yana yatırımlarda % 75'i aşan bir azalma yaşanmış, sanayi artık öncü bir sektör olmaktan çıkmıştır. Sanayide üretim teşvik edilmemekte, özellikle ara malı ve yatırım malı üreten sektörler taşeronlaşmaya teşvik edilmektedir.

Tarımdaki durum da benzerdir: Sanayide olduğu gibi 1980 sonrasında tarımsal destekler ile tarımsal ürünlerin fiyatları baskı altına alınmış, Dünya Ticaret Örgütü, IMF ve Avrupa Birliği ile yapılan anlaşmalarda tarımsal iç desteklerin azaltılması ve uluslararası tekellerin iç pazara girişi kolaylaştırılmıştır. 1999'da IMF'ye verilen taahhüt ile arz fazlası ürünlere verilen tarımsal destekler % 70



oranında azaltılmıştır.

Türkiye'de tarıma bütçeden % 2,5 pay ayrılırken, AB'de bu oranın % 40 olması çok düşündürücüdür. Eşitsiz koşullarda dayatılan "Ortak Tarım Politikası" ile AB ve Türkiye'nin tarımsal yapıları arasındaki fark çok daha fazla açılacak, ölçek ve maliyet sorunlarından dolayı acılı tasfiye süreçleri yaşanacaktır.

Diğer yandan son Kalkınma Planlarında, kalkınma sorunları bölgesel ölçeklere kaydırılmıştır. Merkezi planlardaki kaynak aktarımı; yerini, "yerel dinamiklere ve içsel potansiyel"e dayalı gelişmelere bırakmıştır.

Türkiye'nin kalkınma gereksinimi Dünya Bankası, AB, Uluslararası Kalkınma Ajansları gibi güçlerin yönlendiriciliğindeki projelere ve yürütmesi Danıştay tarafından durdurularak Anayasa Mahkemesi'ne gönderilen "Kalkınma Ajansları"nın faaliyetlerine indirgenmiştir. Ajanslar

kanalıyla bölgeler, merkezi planlarda da yer alan “küresel rekabet ve entegrasyon”a yönlendirilmektedir.

Kalkınma ajansları için iki pilot bölge seçilmiştir. Adana ve Mersin’i kapsayan TR62 Düzey 2 Bölgesi için Çukurova Kalkınma Ajansı, TR31 Düzey 2 Bölgesi içinse İzmir Kalkınma Ajansı kurulmuştur. 9. Planda bu pilot bölgelere ilişkin tek satır bulunmaması kaygılarımızı doğrulamaktadır. Diğer yandan Kalkınma Ajansları, Anayasa’nın çizmiş olduğu yönetsel yapı tablosuna uygun olmayan farklı bir model olarak gündeme getirilmiştir. Türkiye’nin 26 ayrı bölgeye bölünmesi bunun açık bir anlatımıdır.

24 Ocak Kararlarının uygulamaya koyularak, ekonominin liberalleştirildiği 1980’lerden sonra Türkiye sanayisinin geçirdiği yapısal değişikliklere bağlı olarak; Adana, Mersin ve Hatay’daki sanayi performansını geliştirememiştir. Türkiye’de sanayinin mekânsal dağılımında İstanbul, İzmir, Adana ve Ankara gibi geleneksel bölge merkezlerinden çevre illere doğru bir yayılma gerçekleşmiş, bu merkezlerde ise finans, bankacılık, pazarlama, ticaret ve turizm gibi hizmetler sektöründe hızlı bir gelişme yaşanmıştır.

1996 ve 2003 yıllarına ilişkin illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamalarının karşılaştırılmasında; Adana 9’uncu sıradan 8’inci sıraya geçmiş, sanayi sektörü sıralamasında ise 12’nci sırada yer alarak gerilere düşmüştür. Mersin 33’üncü sıradan 17’nci sıraya yükselmiş, “ard bölge iller” sanayi sektörü sıralamasında ise 21’inci sırada yer olarak genel gelişmişlik sıralamasının gerisinde kalmıştır.

Hatay sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasında 26’ncı sıradan 29’a geçmiş, imalat sanayii gelişmişlik göstergesinde de 15’inci sırada yer almıştır. Osmaniye ise sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasında 2003’te 47’nci sırada yer almış; imalat sanayi sıralamasında alt sıralara düşen ve sektörel yapısında sanayi dışı sektörlerin önde olduğu bir ilimizdir.

Adana ve Mersin ikinci derecede gelişmiş iller grubunda, Hatay üçüncü derecede gelişmiş iller grubunda, Osmaniye de dördüncü derecede gelişmiş iller grubunda yer almaktadır.

Bölgenin 2006 ihracatı 3,7 milyar dolar; ithalatı ise 5,9 milyar dolar olarak gerçekleşerek dış ticarete sürekli açık verilmiştir.

2003 kamu yatırımlarının dağılımında (Kahramanmaraş dahil) Çukurova’ya yönelik proje tutarı 5,7 milyar avro (% 4,61) iken yalnızca 340,5 milyon avro tahsis edilmiştir. Sonraki yıllara ilişkin tahmini ödenek tahsisleri de benzer şekilde düşük miktarlardadır.

Bölgede AR-GE ve inovasyon yapabilen firmalar % 20’yi bulmamaktadır. Firmaların % 15’e yakını ihracat yapabilmekte ve sektör ağırlıklı olarak bölge içine yönelik satış yapmaktadır. Makina imalat sanayisi ulusal ve küresel ölçekte rekabet edilebilir durumda değildir. Tartışmalı TÜİK verilerinde bile bölgede işsizlik oranı % 16,2 olarak gösterilmektedir. Bu oran Türkiye resmi işsizlik oranı olan % 10 rakamının oldukça üstündedir. Gizli işsizlik ve tarımdaki yaygın geçici işçilik düşünüldüğünde durum aslında daha da vahim bir boyuta bürünmüştür.

Çukurova’da tarım arazilerinin yapılaşmaya açılması, tarım dışı kullanım, sulanabilir arazinin önemli bir kısmının sulanamaması, vahşi sulamanın geçerli olması, tarımsal üretim planlaması yokluğu, kırsal alan ulaşım altyapısının yetersizliği söz konusudur.

Bölgede kamu kuruluşlarının kaynak yetersizlikleri bulunmaktadır. Güncel bir ulaşım master planı yoktur. Nitelikli iş gücü eksikliği, mesleki eğitim yetersizliği; kamu, özel kesim, üniversite, meslek odaları, yerel yönetim işbirliğinin bulunmaması; bütün sektörlerde atık su yönetiminin olmaması ve çevre kirliliği; enerji altyapısı yetersizlikleri; kaçak yapılaşmanın yaygınlığı ve çarpık kentleşme ile imar durumu ve fiziki altyapı eksiklikleri söz konusudur.

## ÖNERİLER

• Uluslararası finans kuruluşlarının güdümünde uygulanan ekonomik ve sosyal politikalar ile üretimi, yatırımı, sanayileşmeyi, bilimi, teknolojiyi, mühendisi, insanı dışlayan uygulamalar terk edilmeli; planlama yönelimi benimsenmelidir. Eksenine insanların mutluluk ve refahını, sosyal devlet anlayışını oturtan, bilim ve teknoloji politikalarına dayalı bir sanayileşme ve kalkınma planı uygulamaya koyulmalıdır.

- Ülke genelinde oluşturulması gereken sanayileşme stratejisine paralel olarak Çukurova için de kamu öncülüğünde bir sanayileşme stratejisi oluşturulmalıdır.
- Bölge için kapsamlı bir analiz eşliğinde Çukurova Master Plan çalışması yapılmalıdır. Proje ve Master Planlarda DPT, bölge kamu kurumları, üniversiteler, meslek örgütleri ve ilgili kesimlerin katılımı mutlaka sağlanmalıdır.
- Bölgesel planlama, merkezi planın bir alt ögesi olarak şekillenmelidir.
- Bölgesel bir gelişme programının uygulanabilmesi ve sanayinin yaygınlaştırılması için arazi kullanımı, kentleşme ve imar disiplini sağlayacak mevzuatın elden geçirilmesi ve tavizsizce uygulanması gerekmektedir.
- Kamu İktisadi İşletmeciliği yeniden yaşama geçirilmelidir.
- Makina imalat sanayinde tasarım ve özgün ürüne yönelmek, katma değeri yüksek orta – yüksek teknolojiyi uygulayacak bir sanayi yapılması hedeflenmelidir.
- AR-GE altyapısını kurmak ve geliştirmek için mesleki-teknik eğitim ile mühendislik eğitimine gereken önem verilmeli; AR-GE çalışmalarında meslek odaları–üniversite–sanayi işbirliği tesis edilmelidir.
- KOBİ'lerin gelişmesinin önündeki tüm engeller kaldırılmalı, bu işletmelerin verimli kılınması için kamu tarafından eğitim ve teknoloji desteği verilmelidir.
- Yerel yönetimler tarafından ulaşım ve çevre sorunları konusunda çözümler üretilmeli; planlı, sağlıklı kentleşmenin koşulları ilgili meslek odalarıyla birlikte oluşturulmalıdır.
- Yeni bir tarım politikası tanımlanmalı, ülkemiz aleyhine uluslararası anlaşmalar gözden geçirilmelidir. Tarımsal destekler artırılmalı, küçük üreticiler desteklenmeli; tarımda mekanizasyona yönelik destekler oluşturulmalıdır.
- Çukurova'da sanayinin tarıma dayalı gelişmesine paralel olarak tarımda katma değeri yüksek endüstriyel ürünlerin üretilmesi yönünde çalışmalar yapılmalıdır.
- Çukurova'da tarım alanlarının işgaline göz yumulma-

malı, bu alanlardaki mevcut tesisler mutlaka Organize Sanayi Bölgelerine taşınmalıdır.

- İskenderun-Yumurtalık-Ceyhan bölgelerinde başlatılan sanayi yatırımlarına çevre önlemleri alınmadan izin verilmemelidir.
- Bölgeye yönelik planlar yapılırken ÇED raporları bölgesel olarak düzenlenmeli, nereye hangi sanayi kuruluşunun kurulacağı o plan ve raporlara göre düzenlenmelidir.
- Çevre politikaları: Su kirliliği ve kontrolü, katı ve tehlikeli atıkların kontrolü, toprak kirliliği ve kontrolü, erozyonun kontrolü, iklim değişiklikleri ve sera gazı salınımının kontrolü, deniz kirliliğinin kontrolü, biyolojik çeşitliliğin korunması ve geliştirilmesi, temiz üretim teknolojilerinin kullanılması, doğal kaynakların korunması ve kullanımı, çevre dostu yerli, yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı eşliğinde tanımlanmalıdır.
- Elektrik enerjisi üretimi için bölgedeki linyit, rüzgâr, güneş ve su kaynaklarından yararlanılmalı, yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapılmalıdır.
- Enerji iletim ve dağıtım tesislerinin periyodik bakımları düzenli olarak yapılmalı, öncelikli iletim, trafo ve dağıtım merkezlerinin yapımına ilişkin yatırımlar planlanmalı; kayıp–kaçak ile mücadele ve ayrıca enerji verimliliği politikaları geliştirilmelidir.
- Ceyhan Enerji Projeleri konusunda kamuoyu bilgilendirilmeli, tesis edilecek rafinerilerin yanı sıra petrokimya tesisleri de kurulmalıdır.
- İsdemir'in yassı mamul üretimine geçmesi sonucu ortaya çıkacak olan gemi yapım sektörü, otomotiv, sac işleme tesisleri ve beyaz eşya sektörlerinin gelişme potansiyeli desteklenmeli ve yassı mamul üretiminin bölgeye sunacağı katkılar dikkate alınmalıdır.
- Mersin ve İskenderun Limanları özellikle Orta Doğu ile ticarete taşıdıkları lojistik önem dolayısıyla bölgeye ilişkin planlama yapılırken dikkatle değerlendirilmelidir.

**TMMOB Makina Mühendisleri Odası**