

“V. Yeni ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu” Kayseri’de gerçekleştirildi...

TEK ÇIKIŞ YOLU YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARINA YÖNELMEK



Sempozyum açılışında konuşan MMO Başkanı Emin Koramaz, ülkemiz enerji politikasının yeniden şekillendirilmesi ve bu amaçla her türlü önlemin harekete geçirilmesi için önümüzde bir fırsat ve zaman olduğunu işaret etti. Sadece krizlerini ve problemlerini transfer edebildiğimiz gelişmiş ülkelerin bu krizi özellikle yenilenebilir enerji konusunda yatırımların artırılması, AR-GE kapasitesinin yükseltilmesi ve istihdam sağlanmasında bir fırsat olarak gördüklerini geliştirdikleri yeni stratejilerle ve ayırdıkları milyarlarca dolar tutarındaki kamu fonlarıyla gösterdiklerini ifade eden Koramaz, “Umarım bu yönelim bizlere de yol gösterici olur. Zira enerjide dışa bağımlı ve gelişmekte olan ülkelerin yegâne çıkış yolu yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmek ve enerji zincirinin her halkasında verimliliği artırmaktır” dedi.

Makina Mühendisleri Odası tarafından on yıldan beri düzenlenen Yeni ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumunun beşincisi, Kayseri Şube sekreteryasında 16-17 Ekim 2009 tarihlerinde Kayseri’de gerçekleştirildi.

Üniversite, kamu kurum ve kuruluşları, sektör temsilcileri ile sektörel yayın ve meslek kuruluşlarının desteklediği Sempozyumda; konunun ilgili tüm taraflarının katılımıyla

ülkemiz ve kamu yararı gözetilerek bilgi paylaşımının sağlanması, sorunların tespit edilmesi, çözüm önerilerinin sunulması ve kamuoyu ile paylaşılması amaçlandı.

Sempozyumda dokuz oturumda biyoyakıt, güneş, hidrojen, hidroelektrik, jeotermal, rüzgâr ve diğer yenilenebilir enerji kaynakları konularında toplam 45 bildiri ve poster sunuldu. Yoğun ilgi gören Sempozyuma üniversiteler ile sektörden, kamu kurum ve kuruluşlardan 500’den fazla kişi katıldı.

Sempozyumun ikinci günü “Yenilenebilir Enerjinin Gelişimi İçin Yapılması Gerekenler” başlığı altında bir de panel düzenlendi. Makina Mühendisleri Odası (MMO) Enerji Çalışma Grubu Başkanı Oğuz Türkyılmaz’ın yönettiği panelde; EİE Genel Müdür Yardımcısı Atilla Gürbüz, TEMSAN Genel Müdür Yardımcısı Halil Tokel, GÜNDER Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Necdet Altuntop, ALBİYOBİR Genel Başkanı Tamer Afacan, RESYAD Genel Sekreteri Metin Atamer yer aldı.

Sempozyumun açılışında MMO Kayseri Şube Başkanı Ali Alkan, MMO Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz, Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Mustafa Alçı, Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİE) Genel

Müdürü M. Kemal Büyükmihçı, TBMM Sanayi Ticaret, Enerji, Tabii Kaynaklar, Bilgi ve Teknoloji Komisyonu Başkanı Dr. Soner Aksoy, Kayseri Vali Yardımcısı Kasım Fikret Dayıoğlu birer konuşma yaptılar.

“ENERJİ BAĞIMSIZLIĞI SİYASİ BAĞIMSIZLIĞIN OLMAZSA OLMAZI”



Ali Alkan

Sempozyum açılışında konuşan MMO Kayseri Şube Yönetim Kurulu Başkanı Ali Alkan, Oda adına 10 yıldır temiz ve tükenmez enerjiler olan yenilenebilir enerji kaynakları sempozyumunu düzenlediklerini ve bu sempozyumlar da kamu ve sanayide yürütülen bilimsel çalışmaları kamuoyu ile paylaştıklarını ifade etti. Fosil yakıtların

kullanımının önemli ölçüde azaltılmaması durumunda küresel ısınmanın dünya için yakın gelecekte başa çıkılması çok zor sonuçlar doğuracağı uyarısında bulunan Alkan, “Ayrıca, fosil kaynakların yeryüzünde homojen dağılmamış olması her geçen gün bu kaynaklara olan talebin artmasını getirmekle beraber rezervlerinin sınırlı olmasından dolayı devletler arasında uyumsuzluklar ve savaşlar baş göstermektedir. Özellikle gelişmiş ülkeler bu rezervlerin bulunduğu bölgeleri ellerinde tutmak istemektedirler ve bu yüzden dünya genelinde huzursuzluklar olmaktadır” diye konuştu.

Büyük Orta Doğu Projesi, Orta Kuşak Projesi gibi projelerin altında yatan temel nedenin enerji olduğuna dikkat çeken Alkan, gelecekte enerji kaynaklarına sahip olma mücadelesinin devletler arasında açık ya da gizli bir şekilde süreceğini savundu. Bu mücadelenin günümüzde açıkça gözlendiğini ifade eden Ali Alkan şöyle konuştu: “Bu mücadeleden galip çıkmak ya da hakkımıza ve payımıza düşeni alabilmek ülkemizin gelecek yüzyıllardaki konumu ve durumu için büyük önem arz etmektedir. Bu konuda başarılı olmak sadece bu anlamda yer altı ve yer üstü

enerji kaynaklarına sahip olmakla bitmiyor. Hepimizin geçmiş günlerde şahit olduğumuz gibi bunları üretmek, iletmek, taşımak bile ülkeler arası büyük stratejik ve siyasi politikalar gerektirmektedir. Üzülerek söylemek gerekirse dünyadaki bu gelişmeler karşısında geliştirdiğimiz politikalarda ve stratejilerde çok başarılı olduğumuz ve ülkemiz yararına sonuçlar aldığımız gözlenmemektedir.” Bugün ve yakın gelecekte yenilenebilir enerjinin öneminin çok daha iyi anlaşılacağını vurgulayan Alkan, enerji bağımsızlığını kazanmanın ekonomik, sosyal ve siyasi bağımsızlığın olmazsa olmazı haline geleceğini kaydetti.

“ENERJİ POLİTİKAMIZ YENİDEN ŞEKİLLENDİRİLMELİ”

Sempozyum açılışında konuşan MMO Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz ise Oda'nın her dönem enerjiye yönelik etkinlikler gerçekleştirdiğini, bu etkinliklerin sonuçlarının da Aralık ayında düzenlenecek TMMOB Enerji Kongresi'ne taşınacağını ifade etti. Bu etkinliklerin çok yoğun çalışmaların ve uzun hazırlıkların



Emin Koramaz

ürünü olduğunu belirten Koramaz, “Harcanan bunca emeğin yöneldiği tek amaç ülkemizin sanayileşmesi, demokratikleşmesi ve halkımızın mutlu bir yaşam sürmesidir. Örgütsel olarak üzerimize düşen sorumluluğun yerine getirilmesidir” diye konuştu. Bu etkinliklerin yanı sıra Enerji Çalışma Grubu'nun her dönem enerji kaynakları ve politikaları konusunda uzman üyelerin katkılarıyla Oda raporları hazırladıklarını ve önerilerini kamuoyu ile paylaştıklarını dile getiren Koramaz, enerjinin Oda çalışmaları içinde önemli bir yer tuttuğunu ifade ederek şu açıklamalarda bulundu: “Uzmanlık ve Belgelendirme Yönetmeliğimiz uyarınca üyelerimiz eğitime tabi tutulmakta ve belgelendirilmektedir. Belgelendirme faaliyetleri için Oda Merkezi'nde kurduğumuz Personel Belgelendirme Kuruluşumuz, ilgili AB standardı kapsamında TÜRKAK'a

akredite ettirilmiştir. Meslek İçi Eğitim Merkezlerimiz vasıtasıyla jeotermal enerji uygulamaları, güneş enerjisi sistemleri, ısıtma soğutma havalandırma tesisatı, ısı yalıtımı ve enerji yönetimi ile doğal gaz konularında kurslar ve seminerler düzenlenmekte; bu konularda zengin bir yayın faaliyetimiz de bulunmaktadır.”

A Sınıfı Yetki Belgesi İçin Hazırlıklar Sürüyor

Oda'nın tekniğin gerektirdiği araç, gereç ve cihazları kullanarak enerji yönetimi ve çevre mevzuatı çerçevesinde emisyon ölçümleri de yaptığını belirten Koramaz, bu faaliyetlerin AB uyum mevzuatları çerçevesinde TÜRKAK'a akredite ettirildiğini ve Oda'nın A Tipi Muayene Kuruluşu olduğunu söyledi. Oda'nın 2 Mayıs 2007 tarihli Enerji Verimliliği Kanunu gereğince 28 Eylül 2009 tarihli Enerji Verimliliği Koordinasyon Kurulu toplantısında alınan kararlar sanayi ve bina sektörlerinde enerji yönetimi kursları düzenlemek üzere yetkilendirildiğini kaydeden Koramaz, Kasım ayı başından itibaren İstanbul Şube'de yapacakları kursları, altyapı çalışmalarını tamamlayan diğer şubelere de yaygınlaştıracaklarını ve B sınıfı yetki belgesini A sınıfına yükseltmek için hazırlıkları sürdürdüklerini ifade etti. Oda'nın enerji sektöründeki kurum ve kuruluşlarla yakın iş birliği içinde olduğunu, iki dönemdir Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi Yönetim Kurulu'nda temsil edildiğini dile getiren Emin Koramaz, sektörle ilgili yasa ve yönetmelik hazırlık süreçlerine konusunda uzman üyelerin katkısıyla hazırlanan görüş ve değerlendirmelerle katkıda bulduklarını, kamu yararının göz ardı edildiği durumlarda ise Anayasa'nın Oda'ya verdiği yetki çerçevesinde idari yargı yoluyla durumun düzeltilmesi için girişimlerde bulduklarını söyledi.

Hedefler Mütevazı Değerlere Çekilecek

Enerjide arz güvenirliliği darboğazını yaşayan AB ve diğer büyük ekonomiler için olduğu kadar özellikle gelişmekte olan ülkeleri de içine alan krizin enerji yatırımlarında ertelemelere neden olacağı ve uzun vadeli hedeflerin daha mütevazı değerler içinde kalacağı öngörüsünde bulunan Emin Koramaz, diğer yandan enerjinin uluslararası siyaset ve çelişkilerde stratejik bir boyuta sahip olduğunu vurguladı. Yanı başımızda Afganistan ve Irak'ta yaşanan insanlık dramlarının ana nedeninin enerji kaynakları üzerindeki

egemenlik mücadelesi olduğunu işaret eden Koramaz şöyle konuştu: “Bu mücadele öylesine kızışmıştır ki, ABD Senatosu Dış İlişkiler Komitesi'nden bir senator, NATO ittifakına dahil bir ülkenin saldırıya uğraması durumunda yapılacak müdahale ile ilgili ünlü 5. madde kapsamına enerji sorunlarının da alınmasını önermiştir. Kısacası, enerji, dünyayı sömüren emperyalizmin önemli bir gündem maddesini oluşturmaktadır. Bu nedenle enerji dahil bütün alanlardaki dışa bağımlılığımızı ortadan kaldırmaya yönelik öneriler oldukça önem taşımaktadır.”

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Yatırım Artırılmalı

Türkiye'deki nüfus artışının, şehirlere göçün ve tüketim toplumu dönüşümünün enerji talebini ve izlenen yanlış politikalarla birlikte ithalat bağımlılığını hızla artırdığını savunan Koramaz, kriz öncesi yüzde 75 düzeyine kadar ulaşan enerji sektörü dış bağımlılığının dünya enerji fiyatlarını ülkemiz ekonomisi ve halkı üzerinde önemli bir baskı unsuru haline getirdiğini vurguladı. Krizle birlikte Türkiye sanayi üretimindeki hızlı düşüşe paralel olarak enerji tüketimindeki azalmaya rağmen petrol tekellerinin yarattığı ve Temmuz 2008'de varili 147 dolara kadar tırmandırılan petroldeki suni fiyat artışlarının Türkiye'de de doğal gaz, kömür ve elektrik fiyatlarının artmasına neden olduğunu ifade eden Koramaz, “Zaten eş görülmemiş dolaylı vergiler altında ezilen sanayicimizin ve halkımızın yaşamı, enerji fiyatlarının yüksekliğiyle de sorunlu kılınmıştır. Her şeye karşın ülkemiz enerji politikasının yeniden şekillendirilmesi ve bu amaçla her türlü önlemin harekete geçirilmesi için önümüzde bir fırsat ve zaman olduğunu düşünebiliriz. Sadece krizlerini ve problemlerini transfer edebildiğimiz gelişmiş ülkeler bu krizi özellikle yenilenebilir enerji konusunda yatırımların artırılması, AR-GE kapasitesinin yükseltilmesi ve istihdam sağlanmasında bir fırsat olarak gördüklerini, yeni stratejiler ve ayırdıkları milyarlarca dolar tutarındaki kamu fonları ile gösterdiler. Umarım bu yönelim bizlere de yol gösterici olur. Zira enerjide dışa bağımlı ve gelişmekte olan ülkelerin yegâne çıkış yolu yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmek ve enerji zincirinin her halkasında verimliliği artırmaktır” dedi.

Yenilenebilir Kaynaklar Değerlendirilmeyi Bekliyor

Türkiye'nin yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları açısından oldukça zengin olduğuna dikkat çeken Emin Koramaz, sadece su, rüzgâr ve jeotermal kaynaklarından elde edilebilecek kurulu güç olanaklarının iyi değerlendirilmesiyle ülkemizin enerjide dışa bağımlılığını ciddi ölçülerde azaltmasının söz konusu olabileceğini işaret etti. "Oysa bugünkü durumda mevcut hidroelektrik potansiyelimizin yüzde 30'u, jeotermal potansiyelimizin yüzde 3'ü ve rüzgâr potansiyelimizin yüzde 1'i ancak değerlendirilebilmektedir" diyen Koramaz, şu bilgileri verdi: "Devrede olan tesisler ve yatırım aşamasındaki tüm projeler dışında ülkemizde bugün hâlâ değerlendirilmeyi bekleyen 78 milyar kWh hidroelektrik, 110 milyar kWh rüzgâr, 75 milyar kWh linyit ve taş kömürü, 15 milyar kWh jeotermal olmak üzere toplam 278 milyar kWh yerli kaynaklara dayalı ilave elektrik üretim potansiyeli mevcuttur. 380 milyar kWh güneşten elektrik üretim potansiyeli de tümüyle değerlendirilmeyi beklemektedir. Yine güneş, jeotermal ve rüzgâr kaynaklarından enerji elde etmek için gerekli teknoloji ve ekipmanların büyük bir çoğunluğunun ülkemizde üretimi vardır. Ülkemiz bu alanlarda hizmet sunacak yetkinlikte mühendis ve teknik eleman birikimine de sahiptir. Özellikle bazı kaynaklarda gerekli yatırım maliyetlerinin de düşüklüğü göz önüne alındığında, bu konuda yürütülen tüm çalışmaları oldukça önemli görüyoruz."

Yasa Taslağı Büyük Heyecan Yarattı

Geçtiğimiz aylarda yeni bir yasa taslağının TBMM Sanayi Ticaret, Enerji, Tabii Kaynaklar, Bilgi ve Teknoloji Komisyonu Başkanı Dr. Soner Aksoy Başkanlığında hazırlanarak Meclis Genel Kurulu'na kadar getirildiğini hatırlatan Emin Koramaz, sektörde büyük heyecan yaratan bu taslağın haklı olabilecek bazı nedenlerle askıya alındığını belirtti. Koramaz, bu taslağın vakit geçirilmeden ilgili tüm kesimlerin görüş ve önerilerini kapsamlı ve ayrıntılı bir şekilde dile getireceği platformlarda tartışılmasını ve Hükümetçe belirtilen hassasiyetlerin kamuoyunda tartışılarak bu yıl bitmeden bir orta yolda buluşulmasını ve yasanın çıkarılmasını önerdi.

Enerji Sektörünün Özelleştirilmesi Hedefleniyor

Türkiye'de enerji alanında atılan adımların ne kadar başarı getireceğine yönelik önemli soru işaretleri bulunduğunu belirten Koramaz, Eylül ayında yayımlanan ve 2010-2012 dönemini içeren Orta Vadeli Program'da enerji sorununun çözümü için özelleştirmenin tamamlanması, nükleer güç santral yapımına başlanması, doğal gaz aşırı bağımlılığı azaltmak üzere yerli ve yenilenebilir kaynaklara hız verilmesi ve Türkiye'nin petrol, doğal gaz, elektrik kaynaklarının uluslararası pazarlara ulaştırılmasında transit güzergâh ve terminal ülke olması hedeflerinin yer aldığına dikkat çekti. "Ayrıca Yüksek Planlama Kurulu'nun 18 Mayıs 2009 tarih ve 2009/11 sayılı Kararı ile yürürlüğe giren 'Elektrik Enerjisi Piyasası ve Arz Güvenliği Stratejisi Belgesi'nde de ana hedef enerji sektörünün serbestleştirme adı altında tamamıyla özelleştirilmesidir" diyen Koramaz, belgede piyasa mekanizmalarının geliştirilmesinin ve kamu elektrik dağıtım şirketlerinin özelleştirilmelerinin 2010 sonuna kadar sonuçlandırılması ile kamu elektrik üretim tesislerinin 2009 yılından başlayarak hızla özelleştirilmesi hedeflerinin ortaya koyulduğunu kaydetti.

Hedefler Piyasa Mekanizmalarıyla Gerçekleştirilemez

Emin Koramaz, Orta Vadeli Program ve Strateji Belgesi'ne yönelik şu açıklamalarda bulundu: "Orta Vadeli Program ve Strateji Belgesi'nde yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarının değerlendirilmesiyle ilgili olarak; bütün linyit ve taş kömürü kaynaklarının 2023 yılına kadar elektrik enerjisi üretimi amacıyla değerlendirilmesi, 2023 yılına kadar teknik ve ekonomik olarak değerlendirilebilecek hidroelektrik potansiyelin tamamının elektrik enerjisi üretiminde kullanımının sağlanması, rüzgâr enerjisi kurulu gücünün 2023 yılına kadar 20.000 MW'ye çıkarılması, güneş enerjisinin elektrik üretimi içinde kullanılmasının yaygınlaştırılması ve elektrik üretiminde doğal gazın payının yüzde 30'un altına düşürülmesi hedeflerini oldukça önemli ve olumlu buluyoruz. Ancak bu hedeflerin piyasa mekanizmalarıyla gerçekleştirilmesi mümkün değildir. Özelleştirme ve serbestleştirme uygulamaları yatırımları artırmamakta, enerji fiyatlarını ucuzlatmamakta, kamu tekellerinin yerini uluslararası sermaye ile bağlantılı yerel tekeller almaktadır."

“Dışa Bağımlılık Kırılabilir”

İçinde bulunulan kriz koşullarında sektörde yaşananların bunun en somut örneği olduğuna dikkat çeken Emin Koramaz, özel sektöre verilen taahhütler nedeniyle krizden kaynaklanan talep düşüşüne bağlı olarak Ocak-Ağustos ayları arasındaki 6,5 milyar kilovat saatlik elektrik üretimi azalışının neredeyse tamamının kamu santrallerinin üretiminin düşürülerek karşılandığını belirtti. Ucuza elektrik üreten kamu santrallerinin üretiminin azaltılmasının elektrik fiyatlarının artmasına da neden olduğunu kaydeden Koramaz, “Ayrıca en erken 10–12 yıl içinde devreye geçebilecek; yakıt, teknoloji, depolama, atık gibi yönlerden riskli ve dışa bağımlı nükleer santrallerin enerji sorununu çözmek bir yana dışa bağımlılığı daha da arttıracaklarını düşünüyoruz” diye konuştu. Kamusal planlama, kamusal üretim ve yerli kaynak kullanımının esas alınması gerektiğini savunan Koramaz şunları söyledi: “Ülke adına karar vericileri, kendilerini dışa bağımlı enerji politikalarının kolaylığından kurtararak kamusal planlama ve kamusal üretimi esas almaya, yerli kaynak kullanımına öncelik vermeye davet ediyoruz. Enerji anlaşmaları ülke çıkarları lehine düzenlenir, elektrik enerjisi üretiminde ulusal, 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, enerji yönetimi başarabilecektir.”

“ÜRETTİĞİMİZ ENERJİ VERİMLİ KULLANILMALI”

Sempozyum açılışında konuşan Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Mustafa Alçı, kişi başına düşen enerji üretiminde OECD ülkeleri ortalamasının yaklaşık 8096 kw/h, Türkiye’de ise kişi başına 2044 kw/h olduğunu belirtti. Türkiye’nin OECD ülkelerinin ortalamasının yarısına bile ulaşmadığına dikkat çeken Alçı, yenilenebilir ve artıklardan elde edilen elektrik enerjisinin miktarının sempozyumun konusu olmasının ilgi çekici olduğunu savundu. Bu kaynaklardan üretilen toplam enerji miktarlarına bakıldığında ABD’de 72 tW/h, Japonya’da 22.4 tW/h, Almanya’da 21.3 tW/h, İngiltere’de 12 tW/h,

Finlandiya’da yaklaşık 11 tW/h olduğunu, Türkiye’de ise 0,15. tW/h ile kıyas bile kabul edilemeyecek şekilde arada uçurum bulunduğunu vurgulayan Alçı, “Böyle bir sempozyumun ne kadar anlamlı ve önemli olduğuna işaret ediyor bu rakamlar” dedi. Elektrik enerjisinde kayıplar ve kaçakların Türkiye’de ön planda olduğunu

ifade eden Mustafa Alçı, “Teknik literatüre bakıldığı zaman enerjinin üretiminde ve dağıtımındaki kayıplar altyapının ve donanımından kaynaklandığı için kaynaklara bunlar geçiyor. OECD ülkelerinde bu kayıplar yüzde 6,8 iken Türkiye’de yüzde 14,2 olarak veriliyor ki, bu 2008 rakamları. Avrupa ortalaması yüzde 5’in altında; o halde bizim ürettiğimiz enerjinin de bir şekilde anlamlı ve verimli kullanılması ile dağıtılması da ayrı önem kazanıyor” diye konuştu. Enerjinin birçok bilim dalını ele almaya başladığını işaret eden Alçı, Türkiye’de alınan tedbirlerin sayısının artacağını, 2007’de Resmi Gazete’de yayınlanan 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu ve 2008’de yayınlanan Enerji Kaynaklarının ve Enerji Kullanımında Verimliliğin Artırılması Kanunu’na dair Yönetmeliğin bunun en belirgin örneği olduğunu belirtti. “Yani artık yöneticiler mutlaka bu konuda belli bir plan ve program yapmak ve tecrübe olmak zorunda” diyen Alçı, dünyada ve Türkiye’de yeni bir mühendislik alanına ihtiyaç duyulduğunu savunarak şöyle konuştu: “Makina, elektrik ve inşaat mühendisliğinin sanki türevleri gibi. Bunlar temel mühendislikler ve olmazsa olmazlar. Ancak yeni bir mühendislik dalı, Enerji Sistemleri Mühendisliği şekillenmeye başladı. Dünyada oluşumu başladı; ancak ülkemizde yeni yeni ihtiyaç duyulmaya başladı.”



Prof. Dr. Mustafa Alçı

Enerji Sistemleri Mühendislikleri Gündeme Gelmeli

Türkiye’de bazı kavramların yanlış anlaşıldığını kaydeden Mustafa Alçı, enerji tasarrufundan bahsedildiğinde lambaların kapatılmasının, işleyen mekanizmaların susturulmasının ve bütün makinelerin işlemez hale getirilmesinin algılandığını ifade etti. Enerji israfından kaçınılması gerektiğini vurgulayan Alçı, Türkiye’nin kişi başına tüketilen enerjiyi artırması gereken bir ülke olduğunu belirterek şu açıklamalarda bulundu: “Yabancı ülkeler bizim üç-dört katı enerjiyi tüketiyor. Biz neden tüketmeyelim, refah seviyemizi neden artırmayalım? Enerji ihtiyacının yüzde 70’ini yurt dışından ithal etmek zorunda olan bir ülke olduğumuzu hatırlayarak, bu bağımlılıktan kurtulmadıkça ülkemizin enerji bağımsızlığını da düşünemeyiz. Biz kendi öz kaynaklarımızı harekete geçirmeden, dışarıya bağımlılığımızı azaltmak için araştırma ve inceleme yapmadıkça bunlardan kurtulmamız mümkün olmayacak. Bu sebeple üniversitelerimizde enerji sistemleri mühendisliklerinin planlı bir şekilde gündeme gelip ağırlıklı olarak araştırmaya yönelik bir eğitimle ülkemizin bu problemini çözmek için altyapı oluşturup, bir takım öngörüler hazırlanmazsa gerçekte bizi ciddi sıkıntıların beklediğini söylemek kehanet olmayacak.”

“ENERJİ BABAMIZIN MALİ DEĞİL”

Sempozyum açılışında konuşan TBMM Sanayi, Ticaret, Enerji, Tabii Kaynaklar, Bilgi ve Teknoloji Komisyonu Başkanı Kütahya Milletvekili Dr. Soner Aksoy, ülkelerin yenilenebilir enerjinin çeşitli dallarında lider olabilmenin yarışı içinde olduklarını ifade etti. Enerji ile ilgili düşünce ve kavramlarda yeni bir vizyon çizildiğini kaydeden Aksoy, özellikle ABD, İspanya, Almanya, Çin ve Japonya’nın bu konuda büyük bir yarış içinde olduklarını dile getirdi. Mevcut fosil enerjiler konusunda AR-GE çalışmalarının artırıldığını ve yeni imkânların arandığını belirten Aksoy, bu çabalara karşın fosil enerjilerin çevreyi kirletmesinin önüne geçilmesinin mümkün olmadığını bilindiğini söyledi. Bu nedenle oksijen tüketmeyen ve çevreye zarar veremeyen enerji türleri üzerine yoğunlaşılacağını ifade eden Aksoy, yenilenebilir enerji, enerji verimliliği ve nükleer enerji alanlarında çalışmalar yürütüldüğünü dile getirdi. Enerji verimliliği ile ilgili yasanın çıkmasıyla makina mühendis-

liğinde önemli bir atılımın gerçekleştirildiğini ve makina mühendisliğinin daha ön plana çıktığını kaydetti. Enerjinin daha verimli kullanılması, enerji yoğunluğu kavramının herkes tarafından iyi bilinmesi, sanayide projeler geliştirilmesi ve uygulanması konusunda Makina Mühendisleri Odası ve serbest kuruluşlar vasıtasıyla ciddi bir hamle başladığını belirten Aksoy, bunun sonuçlarının ilerde bütün fabrikalarda ve tesislerde görüleceğini savundu.

“Önemli Olan Riski Kontrol Edebilmektir”

Türkiye’de bir birim mamulü üretmek için herkesin kullandığı enerji miktarının en az üç katı fazla enerji tüketerek üretim yapılabildiğine dikkat çeken Soner Aksoy, “Tabi biz zengin bir ülke değiliz. Mirasyedi değiliz. Ayrıca enerji bizim babamızın malı da değil. Enerji evrensel bir değerdir. Toplumun, herkesin malıdır. O halde onu verimli kullanmak çok önemli bir hizmettir. İnsanlık adına da önemli bir hizmettir” diye konuştu. Nükleer enerji konusuna da değinen Aksoy, dünyada 450’den fazla sabit tesis ve 2000’e yakın özel nükleer elektrik santrallerinin bulunduğunu, uçak gemileri, nükleer denizaltıları ve nükleer kruvazörleri anımsatarak şöyle konuştu: “Sinop’taki arkadaşlarımız, bir nükleer enerji santralini Sinop’a yaptırmam diye hareket ediyorlar. Niye? Herhangi bir kaza olursa etkileniriz diye; ama 5 mil açıktaki, su altında nükleer enerji dolaşabilir. Kaza da yapabilir. Bu bakımdan nükleer enerjide mevcut risk kontrol altındadır. Siz arabayı kullanırken de bir risk altındasınız. Ama yolda bir trafik düzeni vardır ve elinizde de riski kontrol edebileceğiniz mekanizmalar vardır. Önemli olan riski em-



niyet altına almak ve kontrol edebilmektir. Bu bakımdan mühendisliğin her safhasında bu risk vardır. Mühendisler bunu kontrol ve emniyet altına alırlar. Bu yönüyle nükleer enerjiye yeniden dönülmüştür. Radyasyon olayı ve zararı daha az olan malzemeler üzerinde nükleer enerji çalışmaları başlamıştır. Bunlardan bir tanesi toryumdur ve ülkemizde çok yaygın olarak mevcuttur. Bugün toryum üzerinde yapılan çalışmalar, yarın belki sıradan bir cam veya çöp parçası üzerinde de yapılacak. Çünkü bütün bunların içerisinde moleküller, atomlar, protonlar, elektronlar mevcuttur. Ama sizin o malzemelerden nükleer enerji, çekirdek enerji alabilmeniz için bugün, şu anda ileri bir teknolojiyi almak zorundasınız ki bu işin alfabesini öğrenesiniz.”

Nükleer enerji konusunda bir yasa düzenlemesi yaptıklarını, santrali özel sektörün kendi başına veya kamu ile beraber yapabileceğini kaydeden Soner Aksoy, yapılan son ihaleye Rusya'nın tek başına girdiğini ve verilen teklifteki rakamların düşürülmesinin beklendiğini söyledi. Fiyatın düşmesi durumunda ihalenin Rusya'ya verileceğini, inmemesi durumunda ihalenin tekrar edileceğini belirten Aksoy, “Ama nükleer enerjinin Türkiye’de yapılması için bir karar ve siyasi bir iradenin olduğunun altını çizmek istiyorum” diye konuştu. Aksoy, 2023’te yenilenebilir enerjinin yüzde 20’ye ulaşacağı bir politikayı sergilemeleri gerektiğini vurgulayarak, Makina Mühendisleri Odası ve diğer odaların bu noktaya yoğunlaşmalarını istedi.

YENİLENEBİLİR ENERJİDE BİR STRATEJİMİZ YOK

Sempozyumun ikinci günü “Yenilenebilir Enerjinin Gelişimi İçin Yapılması Gerekenler” başlığı altında yapılan panelin oturum başkanlığını MMO Enerji Çalışma Grubu Başkanı Oğuz Türkyılmaz yaptı. Panele konuşmacı olarak; Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİE) Genel Müdür Yardımcısı Atilla Gürbüz, Türkiye Elektromekanik Sanayii (TEMSAN) A.Ş. Genel Müdür Yardımcısı Halil Tokel, Rüzgâr Enerjisi Santralleri Yatırımcıları Derneği (RESYAD) Genel Sekreteri Metin Atamer, Uluslararası Güneş Enerjisi Topluluğu (GÜNDER)

Türkiye Bölümü Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Necdet Altuntop, Alternatif Enerji ve Biyodizel Üreticileri Birliği (ALBİYOBİR) Yönetim Kurulu Başkanı Tamer Afacan katılarak, yeni ve yenilenebilir enerjiler konusunda Türkiye’de strateji eksikliğine dikkat çektiler.

Oğuz Türkyılmaz, Türkiye’de yenilenebilir enerji kaynakları açısından önemli bir potansiyel bulunduğunu; fakat bu kaynak-

ların değerlendirilmesinde temel bir strateji eksikliğinin hissedildiğini savundu. Türkyılmaz, Türkiye’de yenilenebilir enerji kaynaklarından rüzgâr, güneş, jeotermal, hidrolik ve diğer fosil kaynaklar olan kömür ve doğal gazın değerlendirilmesi için önce stratejik bir yaklaşımın ve bir eylem planının olmadığını vurguladı. EİE’nin Türkiye’nin rüzgâr ve güneş enerjisi atlasını çıkardığını belirten Türkyılmaz, yenilenebilir enerji kaynaklarında kamu adına yol gösteren bir kurum olması için EİE’nin kuruluş kanunla-



rında kapsamlı değişiklikler yapılmasını istediklerini söyleyerek, “Dün rüzgâr enerjisiyle dalga geçenler bugün rüzgâr hızının peşinde 28.000 MW rüzgâr santrallerine lisans beklemekte” dedi.

TÜRKİYE KÜRESEL ISINMADA TARAF

Panelde konuşan EİE Genel Müdür Yardımcısı Atilla Gürbüz, yıl sonunda Kopenhag’da yapılacak görüşmelerde önemli kararlar alınacağına dikkat çekerek, Türkiye’nin küresel ısınmada artık bir taraf olduğunu ve bu görüşmelerde en az sorumluluk alacak şekilde kendini savunacağını söyledi. Tüketilen enerjide fosil yakıtların payının yükseliği dikkate alındığında ve tüketim payına bakıldığında emisyonların giderek arttığını işaret eden Gürbüz, bu nedenle yenilenebilir enerji kaynaklarının büyük öneme sahip olduğunu belirtti. “Bizim yatırımcılarımız ancak gönüllü piyasa üzerinden projelerine destek alabiliyorlar” diyen Gürbüz, gönüllü pazarda bu oranın 700 milyon dolar mertebesinde ve karbondioksit emisyonunun da ton başına 3 ile 6 dolar büyüklüğünde olduğunu açıkladı. Zorunlu pazarda 140-150 milyar dolar mertebesi ile büyük bir payı olduğuna dikkat çeken Gürbüz, “Ama bunları söylerken keşke biz bu zorunlu pazar içinde olsaydık demek istemiyorum. Çünkü ülkenin konumu farklı. Ama ülkemizde 6’ya yakın proje standart üzerinden değerlendiriliyor ve destekleniyor” diye konuştu.

“Ülkede Sanayinin Oluşturulmasını İstiyoruz”

Diğer bir parametrenin de temin edilen enerjinin ucuz yoldan tüketiciye verilmesi olduğunu işaret eden Atilla Gürbüz, bunun iki sebebi olduğunu söyleyerek şöyle konuştu: “Birincisi dünya piyasalarında nasıl büyüyorsanız onlarla rekabet edebilme şartlarına haiz olmanız veya dünyada yarışabilecek şartlarda ürünlerinizi satmanız lazımdır. Bu aynı zamanda sosyal barışı da sağlıyor. Yenilenebilir enerji kaynaklarının bir başka faydası da hâlihazırda 2.7 milyon insan yenilenebilir enerji pazarında çalışıyor. Sadece rüzgâr enerjisinde çalışan 540 bin kişi. 2008 yılı itibarıyla AB ülkelerinde güneş sektöründe çalışan insan sayısı 174 bin kişi. 2020’li yıllarda hedefleri 750 bin civarında olması.” Genç bir nüfusa sahip Türkiye’de ülkenin yararına istihdam oluşturulması gerektiğini savunan

Gürbüz, bunun hem katma değer hem de sosyal barış ve ülke bütünlüğü açısından önemli olduğunu vurguladı. Türkiye’de yerli kaynaklarda enerji üretirken, ihtiyaç duydukları ekipmanın ve malzemenin iç piyasadan nasıl oluşturulup geliştirilebileceğine ve Türkiye’de bu endüstrinin nasıl oluşturulacağına bakılması gerektiğini belirten Atilla Gürbüz, “Nihayetinde siz Dünya Ticaret Örgütü’nün bir üyesisiniz. Belli pazarlarda uluslararası sözleşmeler var; ama bütün bunlara rağmen ülkede bir sanayinin oluşmasını istiyoruz” dedi.

TÜRKİYE TASARIM YAPABİLMELİ

TEMSAN A.Ş. Genel Müdür Yardımcısı Halil Tokel, enerji sektöründe 30- 40 milyar dolarlık bir bütçe açığının söz konusu olduğunu, bunun olmaması gerektiğini belirterek, “Bizde petrol ve doğal gaz yok. Petrol ve doğal gaz çıkarırsak o zaman 30 milyar dolar farkını verirsiniz bu sektörün bütçesini denkleştiririz” diye konuştu. Türkiye’nin tasarım yapabilecek konuma gelmek zorunda olduğunu savunan Tokel, dünyaya özgün elektrik enerjisi sistemlerini tasarlayarak üretmesi ve sunması gerektiğini vurguladı. “Böyle bir misyonu Türk sanayisi, bürokrasi ve siyasi yönetim benimsemezse, bu güçlü çalışma organizeli bir şekilde yürümezse acaba gelecekte enerji sektöründe Türkiye’yi ne bekler? Neyi hedefler, neyi gerçekleştirir?” sorularını yönelten Tokel, bu soruları herkesin kendisine ve sektöre sorması gerektiğini kaydetti. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı’nda danışman olarak yaptıkları çalışmalar kapsamında Yerli Enerji Sanayi Grubu (YERPA) oluşturduklarını açıklayan Tokel, bu grupla amaçlarının sıfır ithalat ve sonsuz ihracat olduğunu ifade ederek şu bilgileri verdi: “Biz ve bürokrasimiz öyle bir çalışsın ki, bizim sanayicimiz öyle bir şekilde bu işlerin içerisine girsin ki, enerji sektöründe ithal ettiğimiz ne varsa önce onları bir yerleştirelim. Arkasından bu yerleştirme pozisyonunu öyle bir yapalım ki yerleştirdiğimiz ürünleri dünya piyasasına fiyatı, kalitesi ve teslimatı ile öyle satabilelim. Arkasından dünyanın beklediği enerji sistemlerinde bizim hocalarımız, üniversitelerin AR-GE merkezlerinde biz çalışalım ve dünyaya biz teklif edelim.”



“Koordinasyon Gerekıyor”

Böyle bir misyonun ve vizyonun zorunluluk olduğunu savunan Halil Tokel, bütün bunların nasıl yapılacağına dair şöyle konuştu: “Öncelikle bu hedefe ulaştırabilecek bir organizasyon gerekiyor. Devletimiz pek çok AR-GE çalışmalarını yürütüyor; ama bir termik santralin anahtar teslimini Türkiye yapamıyor. Veya nükleer santralde kendimizin bir tasarım yapmasını, bir şeyler ortaya çıkarmasını neden düşünmüyoruz? Kendimize karşı bir sıkıntı ve özgüven eksikliğimiz mi var? Sanayicimize mi güvenmiyoruz? Hayır. Bunu hiç kimse kabul edemez. Türkiye tasarım ve öğretim yeteneğini kullanarak öncü projeler çıkarmak zorundadır. Bunun için devlet içerisinde gerekli organizasyonları yapmak zorundadır; ama söylemlerimiz eylemlerle sonuçlanmalı. Yerleştirme projelerini bir an önce tamamlamamız lazım. Türk sanayisi gerçekten değerli, kaliteli ve üst düzeyde ürünler üretiyor. Tamamen koordinasyon gerekiyor. Bizim enerjimizi, Enerji Bakanlığımız vasıtasıyla ihracatı olan ülkelere götürmemiz ve orada olan iş görüşmelerini birebir takip ederek sonuçlandırmamız gerekiyor.”

EN ÖNEMLİ KONU HUKUK

RESYAD Genel Sekreteri Metin Atamer Türkiye’de en önemli konunun hukuk olduğunu işaret ederek, yasanın gerekli yerlerde gerekli önlemleri almaması durumunda hiçbir yere gidilemeyeceğini vurguladı. Yenilenebilir enerji santralleri için yatırımcıların altı ay boyunca kanunun çıkmasını beklediklerini belirten Atamer, Dr. Soner Aksoy’un önderliğini yaptığı bu kanunun her maddesinin çok iyi irdelendiğini ve hatta KDV’nin kalkması üzerine de konuşulduğunu açıkladı. Fakat kanunun son gece Meclis’in Genel Kurul gündeminden çekildiğini ifade eden Atamer şu açıklamalarda bulundu: “Kimin geri çektiğini söyleyebilir miyiz? 5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun’u üç yıl evvel yine aynı şahıs bir başka nedenle çekti.” Rüzgâr enerjisinde enerjinin zaman içinde sisteme girip çıkmasının Türkiye Elektrik Kurumu ya da Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. (TEDAŞ) tarafından sevilmeyeceğini kaydeden Atamer, “Türkiye Elektrik Kurumu veya TEDAŞ hangisini dersiniz, enerjinin bir anda devreye girip bir anda devreden çıkmasını sevmiyorlar.

Bu olabilir; ama bunun önlemi onların kendi sistemleri içinde düzeltilebilir. Fakat çalışmak istemiyorlar gibime geliyor” dedi.

“Fosil Yakıt Lobisi Engelliyor”

Yenilenebilir enerji kanunlarının çıkmamasının en büyük nedeninin dünya geneline yayılan fosil yakıt lobisi olduğunu öne süren Metin Atamer şu açıklamalarda bulundu: “Yalnız bizim ülkemizde değil, tüm dünyada bir fosil yakıt lobisi var ve bu lobinin istemediği hiçbir şey hiçbir ülkede olmaz. Yenilenebilir enerji için çıkması gereken kanunların çıkmamasının en büyük nedeni işte bu lobidir. Ne zaman biz bu lobilerden kurtuluruz; milli birliğimizi, benliğimizi alırız, kendi kanunlarımızı kendi irademizle çıkarırız o zaman KDV’de yüzde 18, yatırımlarda yüzde 8 ÖTV kalır. Türkiye’de grup sanayisi meydana gelir, biz elektrik üretecek sistemleri üretmeye başlarız. Bir kere bizim ihtiyacımız olan yeni bir teşvik kanununun Türkiye’de çıkması.” 4628 sayılı Kanun’un 2001 yılında çıktığını anımsatan Atamer, 20 maddesi olan Kanun’da sekiz yıl içinde 89 defa madde değişikliğine gidildiğine dikkat çekerek, “Seksen dokuz hangi ülkede görüldü?” diye sordu.

BİYOYAKIT STRATEJİK BİR ENERJİ KAYNAĞI

ALBİYO BİR Yönetim Kurulu Başkanı Tamer Afacan ise yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının fosil yakıtlarla birlikte aynı bakanlığa ve mevzuatlara bağlı bulunmasını eleştirerek, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının adının kısa sürede Yerli ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları Bakanlığı olarak değiştirilmesini ve fosil yakıtların da devlet bakanlıklarına bağlanmasını umduğunu ifade etti. Biyokütlelerin her ilde yetiştirilebildiğini belirten Afacan, sosyal ve ekonomik gelişme sağlayan, atıkları değerlendirilebilen çevre dostu ve değişik enerji formlarına dönüşebilen stratejik bir enerji kaynağı olduğunu, biyoyakıtların enerji boyutunun yanı sıra sanayi ve çevre boyutu olduğuna da dikkat çekti. “Dünyada gıda güvenliğini tehdit ediyor” söyleminin tamamen uydurma olduğunu savunan Tamer Afacan, şu anda dünyada üretilen bitkisel üretimin ancak yüzde 1’inin enerji tarımında kullanıldığını belirtti. Fosil yakıtların kullanımından dolayı küresel ısınmanın neden olduğu arazi kullanımının azalması ve potansiyelin düşmesinin biyokütlelerin kaçınılmaz olduğunu gösterdiğini

söyledi. Dünyada bu konuda çok ciddi çalışmalar yapıldığını ifade eden Afacan, İsveç’in lokomotif fabrikalarına “Biyoelektrik üretecek otomobiller üret, ufak tefek değişikliklerini yap. Ben 2025’ten itibaren sana petrol kullanmayacağım” dediğini, bunun da bir irade, cesaret ve güç gerektirdiğini işaret ederek, “Böyle lokomotif fabrikalarına bunu söylemek her babayiğidin harcı değil. Brezilya’da akaryakıt ihtiyacının yüzde 80’i biyoyakıtlardan kullanılmaya başlandı. Hatta ABD ihracat yapıyor şu anda. Şimdi yüz binlerce tesis yapıldı. ABD’de biyootomobil yüzde 10 kullanıma geçildi. Biyodizelde inanılmaz hamleler yapıldı. Şimdi insan vücuduna petrokimya ürünü sokmama kararından sonra biyodizelin yan ürünü olan gliserinden üretilen sistemler kullanılıyor artık. Almanya ise saunada bir tohum çeşidini değiştirerek yağ oranını yüzde 48’e çıkardı. Bu çok önemli, yani hadiseyi taa oralardan başlatmamız gerekiyor. Biyodizelde dünya birincisi Kanada üretimini altı yılda 400 bin tondan yedi milyon tona çıkardı. Şimdi biyogaz çok önemli. 1991’de 120 olan biyogaz tesisi 2006 senesinde 3500 tesise ulaştı” diye konuştu.

ÖNCE BİR PAZAR OLUŞMALI

GÜNDER Türkiye Bölümü Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Necdet Altıntop, güneş enerjisinden elektrik elde edilmesinde iki yolun bulunduğunu belirterek, birincisinin fiilleri kullanarak elektrik üretmek, ikincisinin ise solar termal santrallerinden elektrik üretmek olduğunu dile getirdi. Türkiye’de solar termal santralleriyle ilgili çalışmalar olduğunu, fiili üretimle ilgili ise herhangi bir işletmenin olmadığını belirten Altıntop, Gebze’de bir işletmenin kurulduğunu; fakat gerçekleşmeyen ürün satışı nedeniyle kapanarak yurt dışına gittiğini açıkladı. Bir şey üretmeden önce bir pazar oluşması gerektiğine dikkat çeken Altıntop, “Ürettiğinizi Uzak Doğu gibi ülkelere satmayı hedefleyseydiniz, o zaman fabrikayı neden Türkiye’ye değil de Çin’e gidip kurmuyorsunuz? Dolayısıyla içerde bir pazar oluşması lazım. Bu pazarın oluşmasında gerek devletin gerekse birey olarak bizlerin elimizi taşın altına koymamız gerekiyor” dedi. Solar termik santrallerde daha az maliyetle elektrik üretiminin mümkün olduğunu kaydeden Altıntop, Türkiye’de de bu konunun dikkate alındığını, geç kalırsa bile her zaman bir fırsat olduğunu ifade etti.

V. YENİ VE YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI SEMPOZYUMU SONUÇ BİLDİRGESİ AÇIKLANDI

TMMOB Makina Mühendisleri Odası'na 16-17 Ekim 2009 tarihlerinde Kayseri'de düzenlenen V. Yeni ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumunda ortaya çıkan sonuçları kamuoyu ile paylaşıyoruz.

Enerji talebi ve ithalat bağımlılığımız sürekli artmaktadır. Kriz öncesi % 75 düzeyine ulaşan enerji ithalat bağımlılığı, dünya enerji fiyatlarını ülkemiz üzerinde bir baskı unsuru haline getirmiştir. Krizin ekonomiyi ağır bir şekilde etkilemesi sonucu yaşanan enerji talebindeki düşüş liberal enerji piyasasının krizini ertelemiş; özelleştirme, serbestleştirme uygulamalarının başarısız sonuçlarının kamuoyu tarafından algılanmasını geciktirmiştir.

Her şeye karşın ülke enerji politikasının yeniden şekillendirilmesi, yeni, yenilenebilir kaynaklarının harekete geçirilmesi olanaklıdır. Ancak son zamanlarda uluslararası finans kuruluşlarının özellikle yenilenebilir enerji için Türkiye'ye sundukları cazip finansman olanaklarının arkasında yeni bir "teknoloji pazarı" yaratma ve bu pazara gelişmiş ülkelerde imal edilen ürün ve ekipmanları satma düşüncesinin bulunduğu unutulmamalıdır. Yerli teknoloji üretimi için devletin tüm olanaklarının seferber edilmesi, yerli katkısı gittikçe artan oranlarda yenilenebilir enerji yatırımlarına ağırlık verilmesi gerekmektedir. Bu kapsamdaki önerilerimiz aşağıda özetlenmiştir.

Öneriler

1. "Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amacıyla Kullanımının Teşvikine Yönelik Yasa Tasarısı" aşağıdaki öneriler doğrultusunda gözden geçirilerek TBMM onayına sunulmalıdır.
- Yenilenebilir enerji kaynakları ile ilgili mevzuatın yeniden yapılandırılması; piyasa işleyişinde görülen aksamları dikkate alarak, üniversiteler, meslek odaları, uzmanlık dernekleri, sanayi kuruluşlarının katılımları sağlanarak hazırlanması gereken "Yenilenebilir Enerji Stratejisi ve Faaliyet Planı" ve "Türkiye Genel Enerji Stratejisi Belgesi ve Faaliyet Planı" ile entegre genel bir çerçeve kanun ile sağlanabilir. Bu kanuna bağlı olarak hidrolik, termik, rüzgâr, güneş, jeotermal, v.b. her yatırım türü için teşvik unsurlarını da kapsayan **Strateji Belgeleri** ve ikincil mevzuat ayrı ayrı hazırlanmalı; her

bir kaynak için 2020-2030-2050 hedefleri belirlenmelidir.

- Elektrik enerjisi sektörüne ait plan, strateji, hedefler belirlenmeli; teşvikler özellikle Ar-Ge ve yerli üretim sağlama özelliklerine göre düzenlenmelidir. Yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik yerli sanayi oluşumu ve istihdam yaratılmasına ilişkin hususlar planlama kapsamında desteklenmelidir.
- Verimsiz teknolojilerin girişi, kaynakların verimsiz kullanılması ve teknoloji çöplüğü oluşumuna engel olmak için her bir kaynağın verimlilik standartları belirlenmelidir. Kullanılacak teknolojiye asgari verim (türbin verimi, panel verimi, sistem verimi v.b.) göz önüne alınarak dünyada kullanılan iyi/verimli teknolojilerin kullanımı özendirilmelidir.
- Santral kurulacak yerlerin envanterleri önceden çıkarılmış olmalı; belirlenecek alanların tarım, çevre, imar v.b. arazi kullanımı ile çakışmamasına dikkat edilmelidir.
- Yenilenebilir enerji kaynaklarının yerinden üretim kaynakları olması nedeniyle iletim ve dağıtım kayıplarını minimize edecek bir üretim-tüketim planlaması yapılmalıdır.
- Üretilen enerjinin iletimi/dağıtımı zorunlu ise şebeke bağlantısı açısından mevcut sınırlamalar ilgili kurumlar tarafından öncelikle belirlenmelidir.
- Üretim lisanslarının verilmesinde proje fizibiliteleri esas alınmalıdır.
- Hazırlanacak ikincil mevzuat açık, anlaşılır bir şekilde hazırlanmalı, objektif kriterlere dayandırılmalıdır.
- Karmaşaları önlemek için yatırımlara bu mevzuat yürürlüğe girdikten sonra başlanmalıdır.



3. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanım bilincinin gelişmesi için kamu yönlendirmesiyle meslek odaları, üniversiteler, kamu kurum ve kuruluşları, yerel yönetimlerin katkısı ile tüm il-ilçelerde örnek uygulamalar gerçekleştirilmelidir.
4. Enerji sektöründe yapılacak yeni yatırımların lisanslanması, teknik açıdan denetlenmesi ve gerekli yatırım ihalelerinin yapılması da dahil ETKB'nin asli görevlerini ifa etmesi; EPDK'nın ise düzenleme ve denetimler ile müteakip yaptırımları belirleyen kuruluş rolüne dönmesi daha gerçekçi bir yapı olacaktır.
5. Enerji sektöründeki sorunları derinleştiren kamuyu küçültme, işlevsizleştirme, özelleştirme uygulamaları son bulmalı; kamu kuruluşları güçlendirilmelidir. Doğalgaz ve petrol arama, üretim, iletim, rafinaj, dağıtım, satış faaliyetlerinin entegre bir yapı içinde sürdürülmesi için **BOTAŞ ve TPAO, Türkiye Petrol ve Doğal Gaz Kurumu** bünyesinde; elektrik üretim, iletim, dağıtım faaliyetlerinin bütünlük içinde olması için de EÜAŞ, TEİAŞ, TEDAŞ, TETAŞ eskisi gibi **Türkiye Elektrik Kurumu/TEK** bünyesinde birleştirilmelidir.
6. Enerji üretim yatırımlarında çevreye verilen zararın asgariye indirilmesi temel ilke olmalıdır. ÇED raporları ve EPDK lisans detaylarına ulaşımdaya saydamlık sağlanmalı; lisans verilmeden önce "ÇED Uygun" Belgesinin alınması zorunlu olmalıdır. Daha önce lisans almış olup bu belgeyi alamayan ve mevcut ÇED belgeleri iptal edilen yatırımların lisansları iptal edilmelidir. ÇED raporu ve EPDK lisans tadilat başvurularında, sonradan yakıt değişimine, özellikle yerli kömürden ithal kömüre geçiş ve abartılı kapasite artırımlarına izin verilmemelidir.
7. Kömür yakıtlı santrallerde akışkan yataklı teknolojiler kullanılmalı, mevcut ve yeni kurulacak santrallerde baca gazı arıtma tesisleri ve yüksek verimli elektro filtrelerin bulunması şart olmalıdır. Doğalgaz yakıtlı santrallerin sınırlı su kaynaklarını daha da azaltacak su soğutmalı sistemler yerine hava soğutmalı sistemler kullanması sağlanmalıdır. Termik santrallerde gerekli revizyon, kapasite artırım çalışmaları hızla sonuçlandırılmalı, atıl durumdaki kapasiteler devreye alınmalı, kömüre dayalı termik santrallerin teknik verimleri ve emre amadeliği yükseltmeli, çevre kirliliğini azaltacak önlemler alınmalıdır. Kamu kaynakları kullanılarak rehabilite edilen santrallerin özelleştirilmesine son verilmeli; "Amil-i Müte-
- hassis" olmayan yabancı firmalara ihalesiz rehabilitasyon işlerini verme uygulaması durdurulmalıdır.
8. Elektrikte % 15'lere varan kayıp ve kaçak oranını azaltacak yatırımlar hızla yapılmalı; tasarruf ve verimlilik konularında gerekli hukuksal düzenlemeler yapılmalıdır.
9. Kamunun devam eden hidrolik santral projelerinin gerekli kaynaklar aktararak hızla sonuçlandırılması sağlanmalıdır. EPDK lisans verdiği santrallerin yapım çalışmalarının öngörülen süre içinde sonuçlanıp sonuçlanmadığını denetlemelidir. EPDK'dan lisans alan hidrolik santral projelerinin yalnızca beşte birinin yatırım gerçekleşme oranının % 35'in üzerinde olması, durumun ciddiyetini ortaya koymaktadır.
10. Rüzgar santrallerinin şebekeye bağlanma ve sistem dengesi teknik olarak incelenmeli, bu konudaki problemler gerekirse AR-GE destekleri ile çözümlenmelidir.
11. Jeotermal kaynaklı elektrik üretimi için mevcut (500 MW) kapasite değerlendirilmeli; on binlerce evin jeotermal sıcak su ile ısıtılması sağlanmalı; jeotermal kaynakların yoğun kentsel yerleşkelerin bölgesel ısıtılmasında öncelikle kullanılması zorunlu olmalıdır.
12. Güneş enerjisi potansiyelinin tam olarak değerlendirilebilmesi için temel bir yasa çıkarılmalı, ikincil mevzuat bu yasaya göre uygulamaya konulmalı; güneşten elektrik enerjisi elde edilmesi için teknoloji seviyesi tespiti, Ar-Ge faaliyetlerinin kapsamı, yöntemi, pilot tesis, üretim tesisleri, imalat montaj aşamaları planlanmalıdır. Fotovoltaik piller (PV) ve yoğunlaştırılmalı sistemlerin yerli üretimi hedeflenmelidir.
13. Binalarda mimari tasarım, ısıtma/soğutma ihtiyaç ve ekipmanları, yalıtım ihtiyaç ve malzemeleri, elektrik tesisatı ve aydınlatma konularında normlar, standartlar, asgari performans kriterleri ve prosedürleri kapsayan yönetmelikler EİE, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı ve meslek odalarının katılımıyla hazırlanarak yürürlüğe konulmalı, uygulama denetlenmelidir.
14. TÜBİTAK Marmara MAM benzeri akademik bilimsel araştırma kuruluşlarının sayısı artırılmalı; Muğla, Adana, Mersin, Harran Üniversitelerinde "Güneş Enerjisi Teknolojileri" Afşin Elbistan'da "Linyit/Kömür Yakma Teknolojileri", İzmir ve Çanakkale'de "Rüzgar Santralleri", Ege Bölgesinde "Jeotermal Enerji", Güneydoğu Anadolu Bölgesinde "Hidrolik Enerji", Çukurova ve GAP Bölgesinde "Biyoyakıt" Araştırma Merkezleri kurulmalıdır.

TMMOB Makina Mühendisleri Odası

Türkiye 2. Maden Makinaları Sempozyumu ve Sergisi'nde maden makinaları sektörünün oluşmamasının en büyük nedeninin dışa bağımlılık olduğu vurgulandı...

MADEN MAKİNALARI SEKTÖRÜ TEŞVİK EDİLMELİ

Türkiye 2. Maden Makinaları Sempozyumunda maden makinaları sektörünün desteklenmemesi eleştirilirken, maden makinaları üretimini de kapsayan makina imalat sanayinin yüzde 61'inin ithal girdilere dayanmasının sektörün teknolojik gelişimi önündeki en büyük engel olduğuna dikkat çekildi. Maden makinaları üreten sektörlerin akılcı planlar çerçevesinde teşvik edilmesinin zorunluluğuna işaret edilen sempozyumda sanayiye koruyucu tedbirlerin alınması istendi.

Türkiye 2. Maden Makinaları Sempozyumu ve Sergisi, TMMOB Maden Mühendisleri Odası ve Makina Mühendisleri Odası Zonguldak Şubelerinin yürütücülüğünde, 4-6 Kasım 2009 tarihlerinde, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi'nde gerçekleştirildi.

Sempozyum süresince 6 oturumda 11'i çağrılı olmak üzere toplam 23 bildiri sunuldu. 250 delegenin katılımıyla gerçekleşen sempozyumda maden makinalarının tasarımı, üretimi, bakım-onarımı, performansı, teknolojisi, simülasyonu, optimizasyon ve kontrolü, malzeme ve yardımcı ekipmanları, standardizasyonu, belgelendirme, enerji verimliliği, makina-ekipman seçimi, operatörlerinin eğitimi ile yeraltında alevsizdirimazlık ekipmanları, iş sağlığı ve güvenliği, hidrolik-pnömatik uygulamaları ve ayrıca kazı mekaniği, cevher hazırlama makinalarında teknolojik gelişmeler gibi konu başlıkları işlendi. Sempozyum kapsamında "Türkiye'de Maden Makinaları Sanayi ve Sorunlar" başlığıyla düzenlenen panelde Türkiye'de maden makinaları sektörü ve sorunları tüm yönleriyle ele alındı. Sektördeki teknolojik gelişmelerin takip edilebildiği Maden Makinaları Sergisi'ne ise 25 firma katıldı.

Üç gün süren sempozyum, TTK Maden Makinaları Fabrika İşletme

Müdürlüğü ve TTK Eğitim Ocağına yapılan teknik gezi ile sona erdi.

Sempozyumun açılış konuşmaları Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şube Başkanı Erdoğan Kaymakçı, Makina Mühendisleri Odası Zonguldak Şube Başkanı Atıf Mete, Maden Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Torun ve Makina Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz tarafından yapıldı.

"SEKTÖR TEŞVİK EDİLMELİ"

Sempozyumun açılış konuşmasını yapan Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şube Başkanı Erdoğan Kaymakçı, madencilüğimizin ekonomideki yerinin hükümetler tarafından sürekli ihmal edildiğini ve bütün sorunların ithalatla çözüleceği yanılgısının yönetenlere hakim olduğunu vurguladı. Kaymakçı, dünyada madencilik sektöründe söz sahibi ülkelere bakıldığında tümünün kendi maden makineleri sektörünü kurduklarının açıkça görüldüğünü kaydetti. Özellikle yeraltı madenciliğinin en önemli yanının malzeme ve donatı ikmallerinin çok süratli ve devamlı olması zorunluluğu olduğuna dikkat çeken Kaymakçı şöyle konuştu: "Ne yazık ki ülkemizde bugüne kadar me-





Erdoğan Kaymakçı

kanizasyonun gerçekleştirilmesinde en çok kullanılan yol dışa dayalı yol olmuştur. Bu da bir teknolojik transfere imkân vermemiş, her donatının ve teçhizatın farklı bir ülkeden getirilmesi standartlaşmayı sağlayamamış, madencilğe bağlı yan sanayinin gelişimini engellemiştir.” Türkiye’de birçok imalat sektörünün teşviklerle desteklenmesine karşın maden makineleri imalat sektörünün teşvik edilmemesini eleştiren Kaymakçı, “Son yaşanan kriz için açıklanan teşvik paketi, altın, gümüş, platin, bakır, kurşun gibi Maden Kanunu’nda belirtilen IV/c grubu metalik madenlerle ilgili nihai metal üretimine yönelik cevher işleme tesisleri ile entegre maden üretimi tesislerine yönelik istihraç ve işleme yatırımlarını destekleyecek şekilde hükümler içermektedir” dedi. Maden makinelerinin ancak üretim bölgelerine bağlı olarak, varsa o alandaki bölgesel teşviklerden yararlandığını açıklayan Kaymakçı şu bilgileri verdi: “Her ne kadar madencilik sektörünün kullandığı kablolar, küçük motorlar, bantlar ve bazı açık işletme ekipmanları, kırma, eleme kömür yıkama tesisleri gibi ekipmanlar ülkemizde üretiliyor olsa da bugün yeraltı mekanizasyonuna yönelik imalat sektörü hemen hemen yok gibidir. Bu nedenle bu sektörün geliştirilebilmesi için birbirinin ayrılmaz parçaları olan madencilik sektörü ile maden makineleri imalat sektörünün ülkemize uygun teknoloji içinde kurulması sağlanmalıdır.”

Akılcı Planlar Uygulanmalı

Madencilik sektörünün GSMH içindeki payının giderek düşmesinin madencilik sektörünün darboğazı olan bu konunun bir an önce belirlenmesini gerektirdiğini vurgulayan Erdoğan Kaymakçı, yapılması gerekenlere dair şu açıklamalarda bulundu: “En kısa ve uygun yol başlangıçta

devlet tarafından teşvik edilerek ve geçmişte ülke ihtiyacını karşılamış TTK, TKİ, MKE’nin sektörün makina ihtiyacının büyük bir bölümünü karşılayan maden makineleri fabrikaları teknoloji ve kapasite açısından geliştirilerek ülke madenciliğine daha fazla katkı koyması sağlanmalıdır. Kısacası maden makinası üreten sektörler, akılcı planlar çerçevesinde uygun yöntemler kullanılarak teşvik edilmelidir.”

“ÜLKEMİZ MADEN MAKİNALARI HURDALIĞINA DÖNÜŞTÜ”

Sempozyum açılışında konuşan Makina Mühendisleri Odası (MMO) Zonguldak Şube Başkanı Atıf Mete, Türkiye’nin ekonomik alandaki gelişiminde maden makinelerinin önemli bir yer tuttuğunu ifade ederek, yeraltı ve yerüstü madenlerinin işletilmesinde ve taşınmasında,



Atıf Mete

baraj, tünel, metro inşaatı, ağır imalat, taş ve kum, mermer işlerinde maden makinelerinin birinci derecede rol oynadığını belirtti. Bu nedenle maden makinelerinin yerli üretimine yönelik bir sektör oluşturulmasının ve bu alanda dışa bağımlılığın kaldırılmasının önemini vurgulayan Mete, madencilikte maden makineleri yatırımlarının ilk yatırım maliyetlerinin büyük bir bölümünü teşkil ettiğini kaydetti. Türkiye’de maden makineleri sektörünün kararlı bir gelişme çizgisi göstermediğini işaret eden Mete, “Ulusal bir politikanın eksikliği, üretim ve yatırım yerine rantı esas alan ekonomi politikaları, kullanılmış makinelerin ülkeye girişinin teşviki, sektörün yönlendirilmesinde ve teşvik edilmesindeki yetersizlik, araştırma ve geliştirme faaliyetlerine yeterince pay ayrılmaması bunun başlıca nedenleridir. Devletin de teşvikiyle gelişmiş ve ileri teknoloji kullanan ülkelerin ihtiyaç fazlası ve eski makinelerinin ithali sonucunda, ülkemiz maden makineleri hurdalığına dönüşmüştür. Ne yazık ki birçok kamu

işletmesi ile özel işletmelerin makina parkları ekonomik ömrünü doldurmuş, işletme maliyetleri yüksek, iş verilemeyen ve atıl vaziyette bekleyen makinalarla doludur” diye konuştu.

Yanlış Atamalar Yapıldı

Uygulanan yanlış teşvik politikaların yanı sıra kamu kurumlarındaki yönetici kademelerine yapılan atamalarda bilgi, beceri ve liyakat yerine siyasi önceliklerin ve kaygıların gözetilmesini ve keyfi tasarruflarla yetersiz kişilerin uzmanlık gerektiren makamlara getirilmesini eleştiren Mete, bu durumun kurumlarda yanlış yatırımlar yapılmasına ve Türkiye'nin makina ve teçhizat hurdalığına dönüşmesine neden olduğunu savundu. Maden makinaları üreten birçok firmada yeterli düzeyde mühendis ve uzman eleman çalıştırılmadığını ve firma içi eğitime gereken önemin verilmediğini söyleyen Mete, Türkiye'de maden makinalarının sağlıklı bir envanterinin bulunmamasının bu konuda bütünlüklü politikaların ve öngörülerin oluşturulmasına engel olduğunu vurguladı. “Özel sektör ve kamu sektörünün makina parkı envanteri çıkarılmalı, bu envanter için önce temel kıstaslar belirlenmeli ve bu kıstaslara göre çalışma yapılmalıdır” diyen Mete, özellikle yurt dışından ithal edilen makinaların satış sonrası hizmetlerinin yeterli düzeyde olmadığını belirtti. Satış sonrası hizmetlerin ülke genelinde yaygın servis ağları kurularak verilmesi ve satış sonrası servis hizmetlerinde makina mühendisi istihdamını sağlayıcı tedbirlerin alınması gerektiğini kaydeden Atıf Mete şöyle konuştu: “Günümüzde basit makinaların yerini hassas ve karmaşık makinalar almaktadır. Bu makinaların işletilmesi giderek kolaylaşmakta; fakat bunların sağlıklı ve ekonomik çalışabilmeleri için gerekli bakım-onarım-yedek parça sorunlarının çözümlenmesi daha bilinçli ve sistemli bir çabayı zorunlu kılmaktadır. İş güvenliği tedbirleri yeterince olmadığı için her gün onlarca iş kazası ile karşılaşılmaktadır. Bu nedenle iş yerlerinde bakım ve iş güvenliği konusunda uzman mühendislerin çalıştırılması zorunlu tutulmalıdır.”

“DIŞA BAĞIMLILIK TEKNOLOJİK GELİŞMEYİ ENGELLİYOR”

Sempozyum açılışında konuşan Maden Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Torun, bir yılı aşkın süredir yaşanan krize değinerek, krizin tüm emek-

çi kesimleri olduğu gibi madenciligi de teğet geçmediğini vurgulayarak, üretimde düşüş, talepte daralma, istihdamda ve ücretlerde azalma ile işten çıkarılmaların sektörde çok yoğun biçimde yaşandığını belirtti. Maden Mühendisleri Odası'nın yıllardır dışa bağımlı enerji politikalarının



Mehmet Torun

yanlışlığını, kendi kaynaklarımızın öncelikli olarak değerlendirildiği politikaların hayata geçirilmesinin önemini vurguladığını söyleyen Torun, yıllardır yanlış politikaların uygulandığını, bu nedenle ortaya çıkan bedelin de yine halka ödettirildiğini savundu. Maden Mühendisleri Odası'nın her zaman madencilik sektörünün geliştirilmesine yönelik tüm amaçların ve uygulamaların her şeyden önce bilimsel ve teknik temeller üzerinde geliştirilmesini, bilimsel bilgi ile desteklenmeyen söylem ya da tasarımlardan uzak durulmasının gereğini vurguladığını ifade eden Torun, “Madencilik sektöründe aramadan uç ürüne kadar her aşamada ileri teknoloji kullanımı amaçlanmasını, üretim ve kaynak performansının iyileştirilmesine ve yeni ürünlerin elde edilmesine yönelik yeni gelişen teknolojilerin kullanımını savunmuştur. Bu nedenle sektörde yüksek teknoloji kullanımı ve üretilmesine yönelik araştırma-geliştirme çalışmalarına öncelik verilmesi gerektiğini, ileri üretim teknolojilerinin geliştirilmesi ve kullanımının daha temiz ve daha etkin madencilik süreç ve ürünlerinin temini bakımından önkoşul olduğunu belirtmiştir” diye konuştu.

“Teknoloji Kullanımı İstenilen Düzeyin Altında”

Türkiye'de madencilik istenen düzeye gelemediğini ve teknoloji kullanımının olması gereken düzeyin çok altında kaldığını savunan Torun, sektörde hâlâ fazlasıyla emek yoğun bir yapının gözlemlendiğini kaydetti. Türkiye'den çok daha az maden potansiyeline sahip, ekonomik göstergeleri ve nüfusu daha düşük ülkelerde bile maden ma-

kineleri üretimi yapılabilirken Türkiye’de maden makineleri üretimine yönelik bir sektör oluşmamasının ve bu alanda hâlâ dışa bağımlı olunmasının madencilik sektörünün teknolojik olarak gelişiminin önündeki en önemli engellerden birisi olduğunun altını çizdi. “Madencilik potansiyeli ve ekonomik göstergeleri bizden çok daha geride olan ülkeler bile gerek yeraltı gerekse yerüstünde kullandıkları makinelerin büyük bölümünü kendileri üretirken, ülkemizde bu alanlarda kullanılan makinelerin büyük çoğunluğunun hâlâ ithal ediliyor olması düşündürücüdür” diyen Mehmet Torun, bu amaçlar doğrultusunda üretim yapacak sektörlerin teşvik edilmesini istedi. Uzun yıllar Türkiye Taşkömürü Kurumu, Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu ile Makina ve Kimya Endüstrisi Kurumu’nun sektörün makine ihtiyacının büyük bir bölümünü karşılayan maden makineleri fabrikalarının ve atölyelerinin teknoloji ve kapasite açısından geliştirilerek ülke madenciliğine daha fazla katkı koymasının sağlanması gerektiğini işaret eden Mehmet Torun şöyle konuştu: “Türkiye’de özellikle yeraltı madenciliğinde teknoloji kullanımı istenilen düzeyin çok altındadır. Geçmiş yıllara kıyasla son yıllarda çalışma şartlarında gelişmeler sağlanmış olmakla birlikte, sektör çalışanlarında mesleki iş kazalarına ve meslek hastalıklarına sıkça rastlanılmaktadır. Kullanılan araç, gereç ve yöntemlerdeki iyileştirmeler, güvenlik sistemlerinde otomasyona geçilmesi ve sinyalizasyon sisteminin yaygınlaşmasıyla kaza olasılığı ve yaşamsal riskin azalacağı gerçeğine karşın, çalışma sisteminin değişmesine yönelik köklü bir gelişme sağlanamamıştır.”

Dışa Bağımlılık Kaldırılmalı

Torun, Türkiye’de jeolojik yapıdan kaynaklanan zorluklar nedeniyle yeraltı madenciliğinde teknolojinin kullanımında güçlükler yaşandığını ve düzensiz cevherleşmenin otomasyona geçişi engellediği düşüncesiyle birlikte günümüzde gelişen teknolojilerle bu zorluklara rağmen ocakların daha modernize hale getirilebildiğini kaydetti. “Maden makineleri üretimine yönelik bir sektör oluşturulması ve bu alanda dışa bağımlılığın kaldırılması önem arz etmektedir” eleştirilerini yönelten Torun, sektörde maden makineleri yatırımlarının ilk yatırım maliyetlerinin büyük bir bölümünü teşkil ettiğini belirterek, “Yerli makine kullanımı ile önemli bir döviz çıktısı engellenecek ve bu alanda önemli bir istihdam yaratılabilecektir.

Ayrıca maden makinelerini kullanacak ara eleman yetiştirilmesi için gerekli çalışmalar da biran önce başlatılmadır. TMMOB Maden ve Makina Mühendisleri Odaları Zonguldak Şubelerinin işbirliği ile düzenlenen bu sempozyumun amacı, ülkemizde çeşitli sektörlerde kullanılmakta olan maden makinelerinin kullanıcıya tanıtılması, verimliliklerinin ve ekonomiye katkılarının araştırılması bu alandaki teknik ve bilimsel gelişmelerin ilgili çevrelerle paylaşılması, araştırmacı, işletmeci, firma temsilcisi ve yöneticilerin aynı platformda buluşturularak etkin bir iletişimin sağlanmasıdır. Birincisi Kütahya’da düzenlenen bu sempozyumun ikincisi 160 yıllık kömür madenciliği geçmişine sahip, çeşitli maden makineleri ile teçhizatının üretilmesi ve geliştirilmesinde öncülük etmiş olan Zonguldak’ta düzenlenmektedir. Sempozyumun ülkemize ve sektörümüze katkı koyacağına inanmaktayız” açıklamalarında bulundu.

“SANAYİMİZİ KORUYUCU TEDBİRLER ALINMALI”

Sempozyum açılışında konuşan Makina Mühendisleri Odası (MMO) Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz, içinde bulunan kriz koşullarıyla birlikte ele alındığında Türkiye sanayisinin tarihsel bir gereksinimin ve dönüm noktasının eşliğinde olduğu uyarısında bulundu. Türkiye sanayisinin 1961’lerden bu yana



çeşitli evrelerden geçtiğini ifade eden Koramaz, iktidarlara, dünyaya ve ülke konjonktürüne, IMF, Dünya Bankası, Gümrük Birliği, Avrupa Birliği, Dünya Ticaret Örgütü tarafından belirlenen politikalara bağlı olarak önemli dalgalanma ve krizlerin içinden geçtiğini söyledi. Bu durumun uzun süreli teşvik ve desteklere rağmen kalıcı ve entegre bir sanayi politikası oluşturulmamasının en önemli nedeni olduğunu işaret eden Koramaz, “Özellikle 24 Ocak 1980 kararları ile başlayan süreçte, 1982 Anayasası’na da

yansıtıldığı üzere kalkınma planlaması devletin temel ve öncelikli görevi olmaktan çıkarılmış, ekonomik ve sosyal kalkınmanın birlikte gerçekleştirilmesi ve bu amaçla sanayileşmeye öncelik verilmesi gibi uzun erimli hedeflerden uzaklaşmıştır” dedi. Sübvansiyonların büyük ölçüde kaldırıldığını, KİT yatırımlarının durdurulduğunu, büyük ölçekli sanayi kuruluşlarıyla stratejik kuruluşların özelleştirildiğini, sabit sermaye yatırımlarında gerileme yaşandığını, Gümrük Birliği hedefleri doğrultusunda tüm sektörlerde korumacılığın asgariye indirildiğini ve Türkiye sanayisinin eşitsiz koşullarda küresel rekabete açıldığını kaydetti. Türkiye'nin ulus ötesi şirketlerin ve uluslararası finans sermayesinin doğrudan denetimi altına sokulmasına dayalı bu yeni sömürgeleştirme modeliyle ülkemizin ithalat ve ucuz işgücü deposu haline dönüştürüldüğünü belirten Koramaz, ülke sanayisinin ise fason üretime yönelik taşeron bir yapıya büründürüldüğünü savundu.

İç Pazar İthal Makinalara Teslim

“Maden makinaları sektörünü içine alan makina imalat sektörünün gelişimi de doğal olarak bu süreçten olumsuz olarak etkilenmiş bu alandaki dışa bağımlılığımız daha da perçinlenmiştir” diyen Emin Koramaz, yerli üretimde bile yüzde 61 oranında ithal girdi kullanıldığını ve ihracat artışının ithalatı körüklediğini vurgulayarak şu açıklamalarda bulundu: “Bütünlüklü bir bilim teknoloji politikamızın olmaması ve bu alandaki kamusal desteklerin yetersizliği ihracatımızın büyük ölçüde katma değeri düşük konvansiyonel genel makinalar ve aksamlarla sınırlı kalması sonucunu doğurmuştur. Yüksek katma değerli ürünler makina ihracatı içinde yüzde 11'i aşmamakta, genelde fason çalışma sürdürülmektedir. İç pazar talebinin yüzde 52'si ithal makinalar ile karşılanmaktadır. Bu politikaların biriktirdiği olumsuzluklar özellikle 2001 krizi ve içinde bulunduğumuz büyük krizde iyice yüzeye çıkmış, dünya ölçeğindeki krizden en olumsuz etkilenen ülkelerin başında gelmemize neden olmuştur. Krizle birlikte birçok işyeri kapanmış, sadece bir yıl içinde bir buçuk milyon



kişi işsiz kalmıştır. Tüm makro ekonomik göstergeler, tüketim, yatırım, ihracat, ithalat, GSYİH ve net dış kaynak alanlarında bariz gerilemeler yaşandığını göstermektedir. 2009'da yıllık küçülmenin yüzde 6,5 oranını, bütçe açığının ise 63 milyar TL'yi bulacağı öngörülmektedir. Makina imalat sektörünün toplam üretim hacmi de son bir yılda yüzde 35,1 düzeyinde azalmıştır. Sektörün ihracatında ise 2009 yılının ilk 7 ayında yüzde 29,7 civarında bir düşüş yaşanmıştır. Makina İmalatçıları Birliği anketine göre MİB üyelerinin yüzde 54,5'i eleman çıkarmış, yüzde 93,1'inin siparişlerinde azalma yaşanmış ve çoğu küçük ölçekli olan birçok firma ya kapanmış ya da faaliyetini durdurmuştur.”

KOBİ'ler Geleceğe Yatırım Yapamıyor

Krizin başlamasından altı ay sonra yapılan yasal düzenlemelerin üretici sanayiciye özel bir yarar sağlamadığını, yalnızca ithalatçı stoklarının erimesine yardımcı olduğunu ifade eden Koramaz, mevzuatın 50 milyon TL yatırım yapılması durumunda büyük ölçekli yatırım desteklerinden yararlanılmasına olanak tanıdığına dikkat çekti. Oysa sektördeki hakim yapının KOBİ ölçeği olduğunu işaret eden Koramaz, “Bu firmalar günlük üretim, pazarlama ve finansman sorunları ile boğuşmaktadır. Yatırım ve işletme sermayesi için ucuz krediye ihtiyaçları vardır. AR-GE ve inovasyonun yoğun olması gereken bu sektörde işletmeler güncel sorunlarının altından kalkmamakta, dolayısıyla kendi geleceklerine yatırım yapmaktan yoksun kalmaktadırlar” diye konuştu.

Türkiye’de “Maden Makinaları Sektörü” Yok

Maden makinaları alanındaki durumun makina imalat sanayisinin genelinden çok daha geride bir yapı arz ettiğine dikkat çeken Emin Koramaz, Türkiye’de maden makinaları üretimine yönelik “sektör” denilebilecek bir oluşumdan söz etmenin bile neredeyse olanaksız olduğunun altını çizdi. Tünel ve madenlerde kullanılan özel iş makinaları konusunda biri aynı zamanda ithalatçı olan sadece dört firmanın üretim yaptığını belirten Koramaz şu açıklamalarda bulundu: “Diğer yandan madenlerde de kullanılan yükleyici, kazıcı-yükleyici, vinçler, ağır-tip kamyonlar, kırıcı-delici makinalar gibi inşaat makinaları konusunda da büyük ölçüde dışa bağımlı olduğumuz bilinmektedir. Madencilikle ilgili kamu kurumlarının parçalanması, işlevsizleştirilmesi, özelleştirme politikalarıyla bu alandaki kamu yatırımlarının azaltılması ve gerekli yatırımların öngörülmemesi, başta kömür olmak üzere yerli kaynaklarımızı değerlendirmek yerine ithalata yönelmesi sektörün gelişmemesinin ve teknoloji düzeyini artıramamasının en önemli nedenidir. Bu alandaki kamu yönlendiriciliğinin eksikliği madencilüğimizin ülkemizin sanayi gereksinimlerine uygun bir şekilde geliştirilmesine de engel oluşturmakta, madencilik sektörünün yerli sanayimize girdi düzeyi oldukça sınırlı düzeyde kalmakta, sektör esasen ham madde bazında ihracata yönlendirilmektedir.”

Makina İmalat Sanayisi Geliştirilmeli

Makina imalat sanayisinin sanayi sektörleri içinde yatırım malı üreten en temel sektör olduğuna dikkat çeken Emin Koramaz, makina ekipmanlarının ve yedek parçalarının imal edildiği, “mühendislik sanayileri” denilen alt sektörlerin tamamını kapsadığını belirtti. Sektörün; imalat, inşaat, tarım, maden ve hizmet sektörlerinde kullanılan pek çok makinanın imalatını sağladığını işaret eden Koramaz, bu sektörün diğerlerinden farkının her aşamada projelendirme, mühendislik ve AR-GE tasarımlarını öngörmesi ve gerçekleştirilmesi olduğunu açıkladı. Taleple birlikte tasarım ve proje çalışması yapıldığını, çoğu kez bunu AR-GE ve üretim planlamasının izlediğini kaydeden Koramaz, “Mühendisin gerçek anlamda mesleğini sürdürdüğü, özellikle makina mühendisi açısından özel önem taşıyan sanayi dalıdır. Sanayi içinde katma değeri yüksek, rekabet yeteneği olan bir makina imalat sektörü

pek çok sektöre ‘girdi’ olan ürünleri verdiğiinden ve geniş bir yan sanayi ile çalıştığından dışa bağımlılığı da azaltmaktadır. Ülkemiz için bu konu özellikle önemlidir. Gelişmiş bir makina imalat sanayi, daha az dışa bağımlılık, daha az döviz harcaması ve daha az açık veren bir dış ticaret dengesi demektir” diye konuştu.

Korumacı Politikalar Gerekli

Bütün bu nedenlerle bu sektörün tüm gelişmiş ülkelerde birinci sırada ele alındığının ve sektörün geliştirilip korunmasının bir devlet politikası olarak benimsendiğinin altını çizen Emin Koramaz, özellikle küresel krizle birlikte başta ABD, İngiltere, Fransa ve Almanya olmak üzere küresel ekonomiyi elinde tutan güçlerin bu yüzlerini daha fazla ortaya çıkardıklarını, yerli sanayiye koruyucu ve iç pazarı geliştirici kamusal önlem ve teşvikleri artırdıklarını işaret etti. “Bizlere özelleştirme ve serbestleştirme konularında yol, yön ve yol haritası sunan, sadece krizlerini ve savaşlarını transfer eden küresel güçlerin bu yönelimi umarım bizlere de yol gösterici olur” diyen Koramaz konuşmasını şöyle sürdürdü: “Esasen ülkemizin içerisinde bulunduğu ekonomik ve sosyal sıkıntıların aşılması, sanayimizdeki fason yapının kırılması, ithalata bağımlı, düşük teknoloji üretim sisteminin aşılması için başkaca bir seçeneğimiz de bulunmamaktadır. Ülkeyi yönetenler her şeyden önce bütün bu olumsuz gidişin nedeni olan dışa bağımlı ve küresel sermaye güdümlü politikalarından vazgeçmelidir. IMF ve DB gibi uluslararası finans kuruluşlarının dayattıkları ‘yapısal uyum ve istikrar programları’ reddedilmelidir. Yatırımlar artırılmalı, özelleştirme uygulamalarıyla devletin küçültülmesi ve doğal kaynakların talanı saplantısından vazgeçilmeli, ithalat politikaları gözden geçirilmeli, yerli yatırımcı özendirilmeli ve korunmalı, katma değeri yüksek ileri teknoloji isteyen alanlarda yapılacak yatırımlar desteklenmeli, devletin ekonomideki yönlendiriciliği artırılmalı, planlama yönelimi benimsenmelidir. Eksenine insanların mutluluk ve refahını, sosyal devlet anlayışını oturtan, öz kaynak ve birikimlerimize, bilim ve teknoloji politikalarına dayalı bir sanayileşme ve kalkınma planı uygulamaya konulmalıdır. Eğer bir planımız yoksa başkalarının planlarının bir parçası olacağımız açıktır. Gerek ülkemizin esenliği gerekse kömürün başkenti ve önemli bir emek havzası olan Zonguldak’ın ayakta kalabilmesi için bu önlemler son derece hayati önem taşımaktadır.”

AR-GE VE TASARIM OLMAZSA OLMAZ

Sempozyum kapsamında düzenlenen panelde biraraya gelen sektör temsilcileri, pazarda var olabilmenin ve rakip firmalarla boy ölçüşmenin inovasyon ve mühendislik tasarımında düğümlendiğini savunarak, AR-GE yapan, teknoloji üreten, özgün tasarım yapan ve marka oluşturmuş bir yapıya ihtiyaç olduğunu altını çizdiler.

Sempozyumun ikinci günü “Türkiye’de Maden Makinaları Sanayi ve Sorunları” başlığıyla yapılan panelin oturum başkanlığını Makina Mühendisleri Odası Ankara Şube Başkanı Prof. Dr. Müfit Gülgeç yaptı. Panele konuşmacı olarak; Maden Mühendisleri Odası’ndan Metin Özdoğan, Makina Mühendisleri Odası’ndan Melih Şahin, Dış Ticaret Müsteşarlığı İthalat Genel Müdürlüğü’nden Osman Şengül, TÜBİTAK TEYDEB’den Hasan Gönenç, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı’ndan Salih Aydın, İMDER-HİDRO-MEK’ten Merih Özgen ve TÜMMER’den Mehmet Adnan Saraçoğlu katıldı.

Oturum başkanı Prof. Dr. Müfit Gülgeç, Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri kayıtlarına göre mal gruplarının sektör ihracatından aldıkları paylar incelendiğinde 2009 yılı Ocak-Temmuz döneminde ihracat tutarının yaklaşık 3.2 milyar dolar olduğunu ifade ederek, bu ihracat tutarında yüzde 12.8’lik payın endüstriyel klimalar ve soğutma makinalarına ait olduğunu belirtti. İkinci sıradaysa inşaat ve madencilikte kullanılan makinaların geldiğini kaydeden Gülgeç, bu sektörlerin aldıkları payın yüzde 11 olduğunu dile getirdi. Madencilikte kullanılan makina, aksam ve

parçalar ihracatının ülke ekonomisinde oldukça önemli bir yer tuttuğunu savunan Gülgeç, maden makinaları sektörünün ciddi sıkıntılarla karşı karşıya olduğunu söyledi. Küresel mali krizin etkisiyle sektörün ciddi şekilde daraldığını vurgulayan Müfit Gülgeç, Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri kayıtlarına göre Ocak-Temmuz 2009 döneminde makina ve aksam ihracatının bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 27,4 oranında azaldığını, bu azalmanın yüzde 45,9 oranıyla en çok maden ve inşaat sektöründe olduğunu açıkladı. Avrupa ülkelerinde ve Rusya’da pazarın daralmasının buna etken olduğunu, bu durumun da yerli üreticiyi başka pazar arayışlarına yönelttiğini işaret eden Gülgeç, “Yerli üreticilerimiz İran, Irak, Gürcistan, Suudi Arabistan, Mısır ve Libya gibi ülkelere yönelmiştir. Ancak bu ülkelerde de pazarlar çok büyük değil” dedi. Maden makinaları sektöründe ithal ürün kullanım oranının yüksekliğine dikkat çeken Prof. Dr. Müfit Gülgeç, yerli üretime ağırlık verilmesi gerektiğini vurgulayarak şöyle konuştu: “Buna yönelik AR-GE çalışmalarını başlatmamız, başlamış çalışmaların da geliştirilmesi ve sürdürülmesi gerekiyor. Diğer bir problem ise eğitim ve ara eleman sıkıntısı.”

“TRENİ KAÇIRDIK”

Panel konuşmacılarından Metin Özdoğan, maden mühendisliğinin üretilen ve geliştirilen makinaları kullanarak üretim yapan, üretilen madenin ton başına maliyetini en aza indirmeye çalışan bir meslek grubu olduğunu dile



getirerek, yer altı ve yer üstü maden makinaları üretiminde trenin kaçırıldığına inandığını söyledi. Güçlü, kaliteli ve rekabetçi fiyatlarla üretim yapabilecek alanlar varsa bunun sürdürülmesi gerektiğini belirten Özdoğan, “Gücümüzü güçlü olduğumuz alanlara yoğunlaştırıp, başka ülkelerle yarışamayacağımız konularda enerji ve kaynaklarımızı tüketmemeliyiz” dedi. Bu makinaları yapmak kadar, bütün dünyaya pazarlayabilmenin, rakiplerle yarışabilmenin, tüm ülkelerde servis, yedek parça, satış sonu destek birimleri kurabilmenin sanıldığı kadar kolay olmayabileceğini savunan Özdoğan, “Görevimiz, yapamadığımız ekipmanları en iyi yapan ülkelerden alıp en verimli şekilde kullanmaktır. Verimli ve tam kapasite ile kullanmak, bu makinaları ülkemizde yapmak kadar önemlidir. Görevimiz madenlerimizi en ekonomik ve verimli bir biçimde işletmektir” diye konuştu. Büyük madenlerde makinaların yıllık çalışma saatlerinin 2000-3000 saatlerden başka ülkelerde olduğu gibi 5000-6000 saatlere çıkarmak zorunluluğundan bahseden Özdoğan, her biri bir fabrika değerinde olan bu makinalardan sonuna kadar yararlanılması gerektiğini vurguladı.

Bilimsel Ölçütler Geliştirilmeli

Dünya ülkeleriyle yarışabilmenin bir bakıma daha ucuz elektrik kullanılabilmesine bağlı olduğunu iddia eden Özdoğan şöyle konuştu: “Maden makinalarının ekonomik ömür doldurma kriterleri ülkemiz koşullarına göre çalışmalı, ölçütler geliştirilmelidir. Bu üniversitelerimizin maden ve makina bölümlerinde gerekirse ortaklaşa çalışmalıdır. Yol yapım işlerinde de aynı gözlemleri yapmak olasıdır. Hidrolik kırıcılarla kaya şevleri kırarak yol genişletme çalışmaları yapılmaya çalışılmaktadır. Bu yıllar almaktadır, oysa lağımlama yapılırsa aynı iş çok daha kısa sürede çok daha ucuza yapılabilir. Bu da ülke kaynaklarını ve makina parkını akıldışı kullanmaktır. Bu makinalar daha ziyade, kent içinde lağımlama sarsıntısını önlemek için bir seçenek olarak kullanılmaktadır. Maden makinaları yenilenme ve ekonomik ömür ölçütleri üniversitelerimizce çalışmalı ve ülkemiz koşullarına uygun ölçütler geliştirilmeli ve yayınlanmalıdır.” Özdoğan ayrıca bazı madenlerde hurdaya ayrılması gereken makinaların ayakta tutulmaya çalışıldığını, bazı işletmelerde ise çok daha yeni makinaların hurdaya ayrıldığını ifade ederek, bu konuda bilimsel ve ekonomik ölçütlerin geliştirilmesini istedi.

“MARKA OLMADA TASARIM OLMAZSA OLMAZ”

Panelde konuşan Melih Şahin Orta Anadolu İhracatçıları Birliği'nin yaptığı anketten verilerle sektörün durumunu dünya ile kıyaslayarak ortaya koydu. Sektörde faaliyet gösteren firmaların yüzde 36'sında mühendis çalışmadığını, yüzde 30'unda teknisyen bulunmadığını, yüzde 22'sinde ise uzman çalışmadığını belirten Şahin, ankete katılan firmaların yüzde 50'sinde AR-GE yapılmadığını, kurumsal olarak yeni ürün geliştirme çabasının olmadığını vurguladı. AR-GE boyutu olmasına rağmen fason üretimin toplam üretimdeki payının yüzde 40 olduğuna dikkat çeken Şahin, sektöre yönelik bir strateji olmadığı yaklaşımının yaygınlığına dikkat çekti. Fason üretimin çözümü olmadığı ve teknolojiyi yükseltmenin önündeki en büyük engel olduğunun herkesçe dile getirildiğini söyleyen Şahin, “Kaynakları teknolojiye ayırıp, üretim için yan sanayi imkânlarını kullanmak, makina sektöründe geçerli ve kâr optimizasyonu açısından iyi bir yaklaşım olarak değerlendiriliyor. Sektör, hakikaten pazarın olumsuz şartlarından etkilenebiliyor. Teknoloji geliştirme, bu etkileşim sırasında etkiye uğrayabiliyor. Bu açıdan, mümkün mertebe devlet yapılanmalarının sorumluluk alarak, bu açığı kapatmaları beklentisi var.” Pazarda var olabilmenin ve rakip firmalarla boy ölçüşmenin inovasyon ve mühendislik tasarımıyla düğümlendiğini savunan Melih Şahin, “Marka olmakta tasarım olmazsa olmaz bir unsur. Bu faaliyetleri yerine getirebilmek için olabildiğince iyi organize olmuş bir mühendislik, sürecin anahtarı olarak görünüyor. Ürün geliştirme süreçleri çok kısa ve tasarım bu süreçlere uygun olmadığı zaman ciddi zaafılar yaşayabiliyoruz” dedi.

“Teknolojiyi Üreten Hedefe Ulaşabiliyor”

Kurumsallaşmış bir yapının oturmamasından dolayı güzel örneklerin genel tabloda kaybolduğunu kaydeden Şahin, ‘Bu kurumsal yapı nasıl olur?’ sorusuna verilecek cevabın işbirliği olduğunu savunarak şu açıklamalarda bulundu: “Bunu iki aşamada değerlendirmek mümkün. AR-GE yapan kuruluşlar, üniversiteler, araştırma merkezleri, kamu araştırma kurumları, teknik danışmanlık yapıları, meslek odaları birinci aşamanın ana unsurlarıdır. İkinci aşamada temel eğitim kurumları ve mesleki eğitim kurumlarının eğitim sürecine vereceği teknolojik seviyeyi istenilen düzeyde tutma amaçlı katkıları gündeme geliyor. Böyle bir yapı ülkemizde de yavaş yavaş oluşmaya başladı.” Başta

makina imalat sanayisi olmak üzere sanayinin genelinde AR-GE yapan, teknoloji üreten, özgün tasarım yapan, marka oluşturan bir yapıya ihtiyaç olduğunun altını çizen Melih Şahin, sürekli, sürdürülebilir ve rekabetçi bir sanayi kimliği için kendi üretim süreçlerini ve teknolojisini yaratan bir yapının beklentisine değinerek bunun ancak AR-GE altyapısının gelişmesi ve internet, bilgi teknolojileri ve bilişim sistemlerinin yaygın ve hâkim kullanımıyla mümkün olduğunu savundu. “Günümüz şartlarında artık teknolojiyi kullanan değil, teknolojiyi üreten bir toplum hedefe ulaşabiliyor” diyen Şahin, AR-GE’nin bu işin vazgeçilmez bir parçası olduğunu vurgulayarak şöyle konuştu: “Özgün ürün, hakikaten zorunlu rekabet için öncelikli hale geliyor. Gerçek anlamda markalaşma sürecinde özgün ürünün patent haklarıyla korunması bir gereklilik. Bu, unutulmaması gereken bir hat. Özgün ürün yaratmanın yolu da AR-GE altyapısının oluşturulmasından geçiyor. İşbirliğinden söz ettik. Bu, bir ulusal yol haritasıyla bezenmeli. Yani ulusal yol haritasında, bizim öncelikli alanlarımız, yapmamız gereken çalışma, yapmamız gereken ürünler bazında tespitlere ihtiyaç var.”

“SEKTÖR YÜZDE 35 DARALDI”

Panelde sektörün durumunu verilerle değerlendiren Osman Şengül, 2008 yılının ilk üç çeyreğinde 867 milyon dolar olan maden makinaları ihracatının 2009 yılının ilk üç çeyreğinde 524 milyon dolara, ithalatın ise 1,5 milyar dolardan 963 milyon dolara gerilediğini açıkladı. Krizden maden makinaları dış ticaretinin makina sektörünün geneline kıyasla daha kötü etkilendiğine dikkat çeken Şengül, maden makinaları ihracatında 2008 yılındaki ilk 10 ürüne bakıldığında temel kalemlerin aksam ve parçalar olduğunun görüldüğünü kaydetti. “Yani biz maden makinaları ihracatımız dediğimiz zaman, temelde aksam ve parça ihraç ediyoruz” diyen Şengül, maden makinaları ithalatında 2008 yılının ilk 10 ürüne bakıldığında ise nihai ürün ithal edildiğinin görüldüğünü belirterek, “2008 yılında en çok ithal edilen bu 10 kalemden toplam 877 milyon dolar düzeyinde ithalat yaptığımızı görüyoruz, ki bu rakam 2008 yılı toplam maden makinaları ithalatının yaklaşık yüzde 50’sine denk geliyor” dedi.

Maden makinalarının hem makina sektörü içinde önemli bir yeri olduğunu hem de gelişen bir sektör olduğunu söyleyen Osman Şengül, konuşmasında şu tespitlere yer verdi: “Makina sektörünün toplam dış ticaretinin 8’de

1’i büyüklüğünde ve 2008’de 2.7 milyar dolarlık dış ticaret hacmi olan bir sektör. Maden makinaları gelişen bir sektör; çünkü ihracatın ithalatı karşılama oranı yüzde 50-60’lara çıkmış durumda. Maden makinaları sektöründe küresel ekonomik krizden olumsuz yönde etkilenme var, bunu kabul etmek lazım. Sektörde yüzde 35 civarı bir daralma var. Üçüncü olarak ürün bazında yaptığımız incelemeden net bir şekilde görüldüğü gibi, Türkiye maden makinaları sektöründe önemli oranda aksam ve parça ihracatı yaparken, ağırlıklı olarak nihai ürün ithalatı yapıyor. Son olarak; ülke bazında yaptığımız analizlerden anlaşıldığı üzere, maden makinaları sektöründe ihracatımız, ithalatımıza göre daha fazla çeşitlenmiş durumda. İhracatımızda, komşu ve çevre ülkelerin oldukça önemli bir yeri mevcut.”

“İŞBİRLİKLERİNİN ARTIRILMASI HEDEFLENDİ”

TÜBİTAK TEYDEB olarak sanayiye verdikleri AR-GE destekleri hakkında bilgi veren Hasan Gönenç, bilişim teknolojileri, ileri malzeme, esnek üretim, esnek otomasyon, uzay ve havacılık gibi öncelikli alanlara yönelik sunulan projelere ek destek sağladıklarını belirtti. 2007 yılından beri sadece KOBİ’lere yönelik KOBİ AR-GE Başlangıç Destek Programı başlattıklarını kaydeden Gönenç, üçüncü programlarının Uluslararası Sanayi AR-GE Projeleri Destekleme Programı olduğunu ifade ederek “Bu da 8 Temmuz 2007 tarihinden itibaren yürürlüğe konulmuş bir program. Bu programla, Avrupa ülkeleri arasında pazar odaklı AR-GE projelerinin yaratılması ve Avrupa çapındaki firmalar, üniversiteler ve araştırma kurumları arasındaki işbirliğinin artırılması hedeflenmektedir. Burada destek oranı yüzde 50-75 arasında ve destek süresinde kısıtlama yok, yani 36 ay veya 18 ay gibi bir kısıtlama burada söz konusu değil. Yalnız, uluslararası programın kurallarına bağlı olarak, proje, en az bir yabancı ortakla yürütülmelidir” diye konuştu.

Maden Makinaları Sektöründe Başvuru Düşük

Şubat ve nisan ayından itibaren uygulama esaslarında temel değişiklikler yaptıklarını açıklayan Hasan Gönenç, proje yürütücülerinin firma personeli olmasını ve lisans düzeyinde en az bir eğitilmiş personel şartı koştuklarını, kamu ihalesini kazanan projelerin de desteklenmemesiyle ilgili bir düzenleme yaptıklarını kaydetti. Sadece ürün yeniliği ve süreç yeniliğine yönelik projeleri destekledik-

lerini işaret eden Gönenç, “Ürün yeniliğinde, en ufak bir yenilik, firmada mevcut bir ürünün yeni modellerinin geliştirilmesi şeklinde. Bunu takip eden, firma için yeni bir ürün üretilmesi, firma için yeni bir ürün platformu geliştirilmesi, ülke için yeni bir ürün geliştirilmesi ve en önemli yenilik, yeniliklerin en büyüğü dünya için yeni bir ürün geliştirilmesi” açıklamasında bulundu. Kodlama sistemlerinde maden mühendisleri ve teknolojileri gruplamasına 26 başvuru yapıldığını, bu başvurulardan sadece 8’inin maden makinaları konusunda görüldüğünü söyleyen Gönenç, kendileri açısından bu sektördeki başvuru oranının düşük olduğunu vurgulayarak şöyle konuştu: “Zonguldak ilinden gelen proje başvuru sayısı 2009 Ekim sonu verilerine göre 18 olup, bunların 13’ü desteklenmiş, 5’i reddedilmiş. Zonguldak ilinden gelen projeler maden mühendisliği ve teknolojiyle ilgili değil, onu da söyleyeyim. Böyle bir veri var elimizde.”

“ATEX YÖNETMELİĞİNE DAİR ONAYLANMIŞ KURULUŞUMUZ YOK”

Makina imalatında uyulması gereken kurallar ve Makina Emniyeti Yönetmeliği hakkında konuşan Salih Aydın ise Makina Emniyet Yönetmeliği’nin makinelerin nasıl olması gerektiğini ve CE işareti alınması için uyulması gereken kriterleri belirten en önemli yönetmelik olduğunu, makinelerin CE işareti nasıl alacaklarını ve bunun için hangi şartların yerine getirileceğini anlattığını ifade etti. CE işaretini alan bir ürünün Avrupa Birliği ve Türkiye’de serbestçe dolaşabildiğine dikkat çeken Aydın, CE işaretinin bir kalite işareti değil, güvenlik işareti olduğunu vurguladı. Aydın, ürünün standartlara uygunluğu durumunda ne yapılması gerektiğine dair şöyle konuştu: “Eğer üründe standartlara uyum sağlanmışsa, o zaman üreticinin karşısına üç yol çıkmaktadır. Birincisi, üretici ürünüyle ilgili hazırladığı teknik dosyasını bir onaylanmış kuruluşa gönderiyor. Sadece dosyayı gönderiyor ve ondan da dosyayı Onaylanmış Kuruluşa verdiği dair bir yazı alıyor. İkinci modelde de teknik dosyayı onaylanmış kuruluşa gönderiyor ve teknik dosyasının onaylanmış kuruluştan tasdik edilmesini istiyor. Onaylanmış Kuruluş da teknik dosyasını inceleyip, ürüne standartları uygulayıp uygulamadığına, uygun olup olmadığına dair bir yazı veriyor ve bu yazıyla beraber AT Uygunluk Beyanı hazırlayarak ürüne CE işareti vuruyor. Üçüncü de yine aynı şekilde ürünü ve teknik dosyasını onaylanmış kuruluşa vererek, oradan belgesini

alıyor ve yine aynı şekilde Uygunluk Beyanı düzenleyerek ürüne CE işareti ilâştirebiliyor. AT Uygunluk Beyanı’nda üreticinin adresinin, telefon numarasının, faksının yer alması ve ürünü gerekli şekilde tanımlaması gerekmektedir. Ondan sonra CE işareti vuruyor.”

Tamir ve Bakım Büyük Sorun

Ürünlerde hangi standartların uygulanacağına üreticinin kendisinin karar vereceğini belirten Aydın, öncelikle standartların bilinmesi gerektiğini vurguladı. Standartların AB web sayfasından yararlanılabildiğini, Türkçe versiyonlarının da Türk Standardları Enstitüsü’nün standart sayfasından ulaşılabildiğini anlatan Aydın, işaretlemede ürünün üstündeki CE işaretlemesinin yanında kalite kontrolünde görev alan onaylanmış kuruluşun numarasının yer almasının da önemli olduğunu belirtti. Üretici firmaya belgeyi veren kuruluşun numarasının ve hangi yılda verildiğinin, ATEX adının ve standardın numarasının da CE işaretinin yanında olmak zorunda olduğunu altını çizen Salih Aydın, bu sektörde tamir ve bakımın çok büyük bir sorun olduğunu, bu hizmetlerin 60079-19 standardına göre yapılabildiğini dile getirerek, Türkiye’de şu anda ATEX Yönetmeliği’ne dair onaylanmış kuruluş bulunmadığını açıkladı. Bunun ciddi bir eksiklik olduğunu savunan Aydın şu bilgileri verdi: “Bunun olması için çalışmalarımız devam ediyor. TSE’nin İzmir Laboratuvarını ziyaret ettik, onlarda bir çalışma var. Yine Türkiye Taşkömürü Kurumunun muayene kuruluşu ve onaylanmış kuruluş olması için çalışmaları devam etmektedir. Yine olmak isteyen gönüllü kuruluş varsa, bu çok sevindirici olur; çünkü bu ülkemiz için bir ihtiyaçtır. Şu anda bu alanda ürün belgelendirmesinde onaylanmış kuruluşumuz yoktur. Madende çalışacak olan ürünlerin güvenli olup olmadığını anlamak için muayene etmek üzere yurt dışına göndermek zorundayız.”

“TÜRKİYE AR-GE FAKİRİ”

HİDROMEK’in iş ve maden makinaları alanında yerli üretim yapan bir firma olduğunu dile getiren Merih Özgen, iş ve maden makinaları üreticisi olarak sorunların üç ana kategoride toplandığını belirterek, bunların teknolojik yetenekle, fabrikasyon yetenekleriyle ve rekabet yeteneğiyle ilgili sorunlar olduğunu kaydetti. Teknolojik yetenekle ilgili sorunların başında AR-GE ve AR-GE desteklerindeki sıkıntıların geldiğini savunan Özgen, “İş ve maden

makinası, özellikle içerdiği teknolojiler olarak AR-GE gereksinimlerinde yüksek ilk yatırım meblağları gerekiyor” dedi. Bir AR-GE sistemi oluşturmaya çalıştığınızda, yazılımlar, kullanılan test cihazları ve standlar olarak çok yüksek meblağlarda yatırım yapılması gerektiğine dikkat çeken Özgen, Türkiye’deki üreticilerin bu konuda imkânlarının sınırlı olduğunu belirterek, “Buna yurt dışında verilen cevaplar var. Nedir bu cevaplar? Mesela, sivil toplum örgütleri, üretici dernekleri, üretici birlikleri bir araya gelerek AR-GE merkezleri oluşturuyorlar. Bir diğer cevap üniversiteden geliyor. Üniversiteler de önemli AR-GE desteği sağlayabiliyorlar endüstriye. Son olarak da bu işi iş edinmiş, bundan para kazanan AR-GE firmaları var. Kanımızca, bu üç konuda da Türkiye oldukça fakir durumda” dedi. Teknolojik yetenekle ilgili sorunlara baktığında, artık günümüzde firmaların önemli kıymeti denildiğinde akla gelmesi gerekenlerin fabrika binası ve aletler olmadığını, önemli kıymetin birikim, o firmanın sahip olduğu know-how, patent veya bunun gibi fikri haklar, markalaşma, dağıtım kanalları ve özgün tasarım yapabilme kabiliyeti olduğunu vurguladı. Özgen, ne yazık ki Türkiye’de bu değerlere fazla önem verilmediğini söyledi.

Bilimsel İnovasyon Sınırlı

Ülke içinde üretilen teknik ve bilimsel inovasyonun sınırlı ve patent başvurusunun yok denecek düzeyde olduğunu, Türkiye’de çalışılan ortamın ne teknoloji, ne bilim ne de sanat olarak yeterli doyunlukta olmadığı eleştirilerini yönelten Merih Özgen, fabrikasyon yetenekleri konusunda da sıkıntılar yaşadıklarını belirterek, şöyle konuştu: “Bir kere, modern üretim yöntemleri; toplam kalite yönetimi, üretimde otomasyon, kalite çemberleri, kayzen, yalın üretim; bu kavramlar, teknikler, yöntemler yaygın olarak kullanılmamakta. Ana üreticilerin bir kısmı bunu kullanmakla beraber, ana üreticilere hizmet veren yan sanayiciler bunları kullanamamakta. Fabrikasyon yeteneklerindeki sorunlarımızdan bir diğeri personelle ilgili; işgücünde yetersizlikler söz konusu. İş ve maden makinaları, hidrolik, elektronik, mekatronik, pnömatik sistemler içeren ürünler. Dolayısıyla, bu konularda eğitilmiş personele ihtiyaç var. Özellikle de ara teknik personel temininde ciddi sorunlarla karşılaşmakta.” Fabrikasyon yetenekleriyle ilgili diğer bir sorunun da kalite güvence ve belgeleme olduğunu ifade eden Özgen, son dönemde Türkiye’de kalite belgelendirme sistemleriyle ilgili gelişmelerin daha

çok ana üretici firmalarla sınırlı kaldığını, yan sanayi üreticilerinde aynı gelişmeleri görmeyen pek mümkün olmadığını söyledi. Özgen, dünya çapında rekabet etmek istediklerini; fakat sermaye yeterliliği sorununun, güvenilir ve yeterli büyüklükte bir iç pazara sahip olmamalarının ve yüksek enerji fiyatlarının rekabet yeteneğiyle ilgili sorunlar olarak karşılarında durduğunu kaydetti.

“AYAKTA KALABİLMEK İÇİN AR-GE ŞART”

Mermer üretimi hakkında bilgi veren Mehmet Adnan Saraçoğlu da iki türlü üretimden bahsedilmesi gerektiğini, birincisinin ocak üretimi, ikincisinin de processing üretimi olduğunu anlattı. Fabrika makinalarının, plaka makinalarının, katratların, farklı katrat tiplerinin, köprü kesmelerin, bilgisayar kontrollü makinaların, SD diye tabir edilen blok kesicilerin, boşaltma robotlu SD’lerin birçoğunun artık Türkiye’de imal edilebildiğini söyleyen Saraçoğlu, birçoğunun da uluslararası arenada başka firmalarla rekabet edebilir durumda olduğunu savundu. Bazı firmaların bu konuda patentli birtakım imalatlarının da bulunduğunu açıklayan Saraçoğlu, bunun sevindirici bir gelişme olduğunu işaret ederek, “Zaman ve enerji tasarruflu birtakım blok kesiciler vesaireler yaptık, Türkiye’de yaptık bunları” dedi. Yatay kesiciler, yüzey işleme makinaları, cila makinaları, kurulama, çekikleme ve alevle yakma ünitelerinin Türkiye’de üretilebildiğini belirten Saraçoğlu, ihracatın ithalatı karşılama oranının mermer sektöründe oldukça yoğun olduğunu, mermer sektöründe makinacıların vardıkları yerin gerçekten bir başarı olduğunu savunarak şöyle konuştu: “Başarı olarak addedilmelidir; ama birçok sorunu da beraberinde getirmektedir. Makina mühendisliği eğitiminde, mermer makinaları tasarımıyla ilgili en azından seçmeli derslerin açılması zorunluluğu vardır.”

Özgün tasarım ve inovasyon olmadığı sürece arzu edilen gelişme ve kârlılık düzeyine erişmenin söz konusu olamayacağını vurgulayan Mehmet Adnan Saraçoğlu, “Özgün tasarım ve inovasyon sürecine girilmezse; yani bir araştırma-geliştirme yapılmazsa, 30 yıldır emekleyerek büyüyen mermer makinaları sektörü bir türlü kendi ayakları üzerinde duramayacaktır. Bunun birtakım sinyallerini alıyoruz. Kendi ayaklarımız üzerinde duramazsak bize bu konuda önderlik etmiş olan daha ilerideki ülkelerin kucağına gideceğimiz çok açıktır. Bu kucağın da Avrupa ya da Çin olacağı şüphe götürmez bir gerçektir” diye konuştu.

2. MADEN MAKİNALARI SEMPOZYUMU VE SERGİSİ SONUÇ BİLDİRGESİ YAYIMLANDI

Birincisi 10-12 Mayıs 2007 tarihlerinde Kütahya'da düzenlenen Türkiye Maden Makinaları Sempozyumu ve Sergisi'nin ikincisi, 4-6 Kasım 2009 tarihlerinde TMMOB Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şubesi ile TMMOB Makina Mühendisleri Odası Zonguldak Şubesi yürütücülüğünde, temelleri 1910'a dayanan Türkiye'nin ilk Maden Makinaları Fabrikası'nın kurulduğu kentimizde, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi salonlarında gerçekleştirilmiştir.

250 delegenin katılımıyla gerçekleşen sempozyumun 6 oturumunda 11'i çağrılı olmak üzere toplam 23 bildiri sunulmuştur. Panelde, ülkemizde maden makinaları sektörü ve sorunları tüm yönleriyle ele alınmıştır. Sempozyum süresince; maden makinalarının tasarımı, üretimi, bakım-onarımı, performansı, teknolojisi, simülasyonu, optimizasyon ve kontrolü, malzeme ve yardımcı ekipmanları, standardizasyonu, belgelendirme, enerji verimliliği, makina-ekipman seçimi, operatörlerinin eğitimi ile yeraltında alevsizdirmazlık ekipmanları, iş sağlığı ve güvenliği, hidrolik-pnömatik uygulamaları ve ayrıca kazı mekaniği, cevher hazırlama makinalarında teknolojik gelişmeler gibi konu başlıkları işlenmiştir. 25 firmanın katıldığı Maden Makinaları Sergisi sempozyum süresince ilgi ile izlenmiştir.

Üç gün süren sempozyum kapsamında dile getirilen görüş ve öneriler ana başlıklarıyla aşağıda özetlenmiştir.

Ülkemizde maden makinaları sektör oluşumuna yönelik çalışmalar kararlı bir gelişme çizgisi göstermemektedir. Ulusal bir politikanın eksikliği, üretim ve yatırım yerine rantı esas alan ekonomi politikaları, kullanılmış makinaların ülkeye girişinin teşviki, sektörün yönlendirilmesinde ve teşvik edilmesindeki yetersizlik, araştırma ve geliştirme faaliyetlerine yeterince pay ayrılmaması, madencilikle ilgili kamu kurumlarının parçalanması, işlevsizleştirilmesi, özelleştirme politikalarıyla bu alandaki kamu yatırımlarının azaltılması ve gerekli yatırımların öngörülmemesi, başta kömür olmak üzere yerli kaynaklarımızı değerlendirmek yerine ithalata yönelmesi sektörün gelişmemesinin ve teknoloji düzeyini artırmasının en önemli nedenleridir.

Sanayi içinde katma değeri yüksek, rekabet yeteneği olan bir makina imalat sektörü pek çok sektöre "girdi" olan ürünleri verdiği için ve geniş bir yan sanayi ile çalıştığı için dışa bağımlılığı da azaltmaktadır. Ülkemiz için bu konu özellikle önemlidir. Gelişmiş bir makina imalat sanayi, daha az dışa bağımlılık, daha az döviz harcaması ve daha az açık veren bir dış ticaret dengesi demektir.

Bütün bu nedenlerle bu sektör, tüm gelişmiş ülkelerde birin-



ci sırada ele alınmakta ve sektörün geliştirilip korunması bir devlet politikası olarak benimsenmektedir. Özellikle küresel krizle birlikte başta ABD, İngiltere, Fransa ve Almanya olmak üzere küresel ekonomiyi ellerinde tutan güçler bu politikalarını ön plana çıkarmışlar, yerli sanayiye koruyucu ve iç pazarı geliştirici kamusal önlem ve teşvikleri artırmışlardır.

Esasen, ülkemizin içerisinde bulunduğu ekonomik ve sosyal sıkıntıların aşılması, sanayimizdeki fason yapının kırılması, ithalata bağımlı, düşük teknoloji üretim sisteminin aşılması için başkaca bir seçeneğimiz de bulunmamaktadır.

Ülkeyi yönetenler her şeyden önce bütün bu olumsuz gelişin nedeni olan dışa bağımlı ve küresel sermaye güdümlü politikalarından vazgeçmelidir. Uluslararası finans kuruluşlarının dayattıkları "yapısal uyum ve istikrar programları" reddedilmelidir. Yatırımlar artırılmalı, özelleştirme uygulamalarıyla devletin küçültülmesi ve doğal kaynakların talanından vazgeçilmeli, ithalat politikaları gözden geçirilmeli, yerli yatırımcı özendirilmeli ve korunmalı, katma değeri yüksek ileri teknoloji isteyen alanlarda yapılacak yatırımlar desteklenmeli, devletin ekonomideki yönlendiriciliği artırılmalı ve planlama yönelimi benimsenmelidir.

Ülkemizde özellikle yeraltı madencilğinde teknoloji kullanımını istenilen düzeyin çok altındadır. Madencilik potansiyeli ve ekonomik göstergeleri bizden çok daha geride olan ülkeler bile gerek yer altı gerekse yer üstünde kullandıkları makinaların büyük bölümünü kendileri üretirken, ülkemizde bu alanlarda kullanılan makinaların büyük çoğunluğunun hâlâ ithal ediliyor olması düşündürücüdür. Bu amaçlar doğrultusunda üretim yapacak yerli üreticiler teşvik edilmelidir. Uzun yıllardır TTK, TKİ ve MKE'nin sektörün makina ihtiyacının büyük bir bölümünü karşılayan maden makinaları fabrikaları ve atelyelerinin teknoloji ve kapasite açısından geliştirilerek ülke madencilğine daha fazla katkı koymasına sağlanmalıdır.

Panelde; Türkiye'de maden makinalarının sınıflandırılması, tasarımı, üretimi, maliyeti, teknolojik gelişimi, ihracat ve ithalatı ile maden makinaları konusunda proje destekleri, emniyet yönetmelikleri, CE uygulamaları, ATEX, onaylanmış kuruluş ve AR-GE sorunları, iş gücü yetersizliği, ara teknik eleman eğitimi, enerji maliyeti, düşük verimlilik, sektör tanımlanması, üretici sorunları, kriz etkisi konuları ve mermer üretiminde kullanılan makinalar ele alınmıştır.

Bu değerlendirmeler sonucunda aşağıdaki hususların kamuoyu ile paylaşılması uygun görülmüştür.

- 1- Ülkemizin kaynakları, küresel güçlerin baskısından bağımsız bir şekilde değerlendirildiğinde, Türkiye küresel rekabette yer alabilecek potansiyele sahiptir. Bilimi ve teknolojiyi esas alan, AR-GE ve yenilenmeye ağırlık veren, dış girdilere bağımlı olmayan, istihdam odaklı ve planlı bir kalkınmayı öngören sanayileşme politikaları uygulandığında durum değişecektir. Böylece sanayi yatırımlarında daha rasyonel seçimler yapılabilecek, ülkenin doğal kaynakları daha iyi değerlendirilebilecek, emek ve kaynak yoğun üretimden ileri/yüksek teknoloji yoğunluğu olan bir üretim ve sanayi yapısına ulaşılabilecektir. Bu bağlamda ulusal bilim ve teknoloji politikaları oluşturulmalı, madencilik sektörü bu politikalar içerisinde yerini almalıdır.
- 2- AR-GE ve teknolojik gelişmenin önemli bir planlama ögesi olarak mühendislik altyapısı ön plana alınarak benimsenmelidir. Madencilik teknolojilerini geliştirme ve yönelik araştırma geliştirme çalışmaları teşvik edilmelidir. AR-GE faaliyetlerinin gelişmesi ve teknolojik etkileşimi sağlamak, üniversitelerin ilgili bölümlerine bağlı araştırma ve laboratuvar birimleri ile endüstriyel tasarım ve analiz çalışmalarından yararlanmak için Oda-üniversite-sanayi işbirliği kurulmalı ve geliştirilmelidir.
- 3- Maden makinaları üretimi teşvik edilerek dış bağımlılık ortadan kaldırılmalıdır. Ülkemizde yerli akredite kuruluş olmaması nedeniyle yeni direktiflere göre elektriksiz cihazlarda ve plastik materyallerde de aranan başta

alevsizdirmazlık ve ATEX belgeleri olmak üzere sektörün belge gereksinimi yurt dışından sağlanmaktadır. Bu nedenle, yerli akredite belgelendirme kuruluşları oluşturulmalıdır.

- 4- Sektörde yeni teknolojilerin kullanımı ve teknik eleman istihdamının artırılması verimliliği artıracaktır. Maden makinalarını kullanacak ara eleman eğitimi için sektörün ihtiyaçlarını karşılayacak gerekli altyapı çalışmaları yapılmalıdır.
- 5- Planlama geleneğinin kaldırılması ile maden makinaları sektöründe; makina parkının yeterince oluşturulmaması, zamanında yenilenmemesi, yedek parça stokunun doğru olarak belirlenmemesi ve hatalı personel politikalarından dolayı planlama yapılamamaktadır. Sektör, planlama geleneğini sağlayacak gerekli çalışmaları yapmalı ve ilgili tedbirleri mutlaka almalıdır. Satış sonrası hizmetler, ülke genelinde yaygın servis ağları kurularak verilmeli, satış sonrası servis hizmetlerinde mühendis istihdamını sağlayacak bilinç oluşturulmalı ve tedbirler alınmalıdır.
- 6- Her sektörde olduğu gibi maden makinaları sektöründe de iş sağlığı ve güvenliğine yönelik gerekli tedbirler yeterince alınmadığı için her gün iş kazası ve meslek hastalıklarıyla karşılaşmaktadır. Gelişen teknolojiye bağlı olarak gerekli tedbirler alınmalı, iş yerlerinde İş Güvenliği Mühendisi bulundurulması için gerekli yasal düzenlemeler ülke koşulları göz önüne alınarak yapılmalı ve denetlenmelidir. Kullanılan araç, gereç ve yöntemlerdeki iyileştirmeler, güvenlik sistemlerinin otomasyon kontrollü olması ve sinyalizasyon sisteminin yaygınlaşmasıyla kaza riski ve iş kazaları azalacaktır.
- 7- Çevre kirliliğini önlemek ve farklı uygulamaları ortadan kaldırmak için Oda-sektör-üniversite işbirliğiyle ilgili birimlerin katıldığı ortak bir platform oluşturulmalı, konuya ilişkin çözüm önerileri geliştirmeli, yasal mevzuatlar günümüz koşullarına uygun hale getirilmeli ve denetlenmelidir.

Kamu yararına bir planlama, kalkınma ve istihdam odaklı gelişmelerin gerçekleşmesi, ancak demokrasinin tüm ilke ve kurumlarıyla egemen olduğu, insan hakları ve özgürlüklerinin tam anlamıyla uygulandığı bir ortamın oluşturulması ile sağlanabilecektir. Bir diğer anlamda, demokrasi ile kalkınma birbirini reddeden değil, birbirini tamamlayan ve geliştiren durumlar olarak görülmelidir.

Üreterek büyüyen ve paylaşarak gelişen bir ülkede yaşamak istiyor ve bunun olanaklı olduğunu biliyoruz.

TMMOB Maden Mühendisleri Odası
TMMOB Makina Mühendisleri Odası

Kaynak Teknolojisi VII. Ulusal Kongre ve Sergisi Ankara'da gerçekleştirildi..



Kaynak teknolojisi alanında ulusal örgütlü bir yapının bugüne değin oluşturulamamış olmasının sektörün en önemli sorunu olduğunu vurgulayan MMO Başkanı Emin Koramaz, bu alanda gerekli düzenlemelerin yapılması için kurum ve kuruluşlar arasındaki işbirliğinin yeterli düzeyde geliştirilmesi gerektiğini savundu. TMMOB Başkanı Mehmet Soğancı ise kaynak alanında ulusal örgütlü bir yapının olmamasının ülke açısından bir olumsuzluk olduğunun altını çizerek, “Özellikle bugün ülkemizde eğitimden uygulamaya, tasarımdan yatırıma, veriden bilgiye kadar birçok alanda ülkemizde bir ‘Kaynak Kaosu’nun yaşandığı gözlenmektedir. Kaynak alanının kurumsallaştırılması bugün bir zorunluluk haline gelmiştir” diye konuştu.

Makina Mühendisleri Odası adına Ankara Şubesi sekreteryalığında bu yıl yedincisi düzenlenen Kaynak Teknolojisi Ulusal Kongre ve Sergisi, 13-14 Kasım 2009 tarihlerinde Ankara’da, Milli Kütüphane Şura Salonu’nda gerçekleştirildi. Kongre, 168’i delege olmak üzere 600’e yakın mühendis, teknik eleman ve üniversite öğrencisi tarafından izendi.

Kongre boyunca kaynak teknolojilerinde eğitim ve standardizasyonun uluslararası boyutu ve Türkiye, kaynak tekniği ve tahribatsız muayene personeli eğitimi ve belgelendirilmesi, kaynak çalışanları için sağlık gözetim programı önerisi gibi konuları içeren altı oturumda toplam 26 bildiri ve yedi adet poster bildiri sunuldu. Kongrenin birinci günü “Kaynak Gözetim Personelinin Eğitim ve Belgelendirmesi” başlığı altında bir panel düzenlendi.

Panel oturumunda “Kaynak Teknolojisi Uygulamalarında Sektör Sorunları” başlıklı bir anket sunumu da gerçekleştirildi. Kongre kapsamında düzenlenen sergiye 13 sektör firması ve alanda faaliyet gösteren dernek/araştırma kuruluşu katıldı. Kongrenin ikinci günü kaynak teknolojisinde son gelişmelerin tanıtıldığı “Teknolojik Tanıtım” oturumu kongreye renk kattı.

Kongrenin açılış konuşmaları Makina Mühendisleri Odası (MMO) Ankara Şube Başkanı Prof. Dr. Müfit Gülgeç, MMO Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz ve TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı tarafından yapıldı.

“SORUNLARIN KAYNAĞI ULUSAL POLİTİKANIN OLMAMASI”

MMO Ankara Şube Başkanı Prof. Dr. Müfit Gülgeç, kongre açılış konuşmasında çok disiplinli bir alan olan kaynak teknolojisi konusunda düzenlenen bu kongrelerde ilgili tüm mühendislik branşlarının bir araya gelerek sektör ile ilgili gelişmeleri ve sorunları paylaşmalarının sağlandığını belirtti. MMO’nun bu konuda dağınık olarak yürütülen çalışmalarını bir araya toplayarak, ülke yararına sonuçlar alma hedefiyle kongreyi geleneksel hale getirdiğini savunan Gülgeç, “Gemi yapım, enerji ve telekomünikasyon altyapısı, makina imalat, otomotiv gibi birçok sektöre girdi sağlayan kaynak teknolojisi uygulamaları, ülkemiz sanayileşmesi ile birlikte paralel bir hızda artmıştır. Sektörde, dünyadaki gelişmelere paralel olarak oldukça önemli gelişmeler yaşanmaktadır. Bu kapsamda, üretim teknolo-



Müfit Gülgeç

jisindeki ilerlemele-
rin yanı sıra kontrol
yöntemleri, kalite
güvence sistemleri,
eğitim ve belgelen-
dirme konularında
da yeniliklerle kar-
şılaşmaktadır” diye
konuştu. Gülgeç,
Türkiye’de bu alan-
da gözlemlenen çok
yönlü eksikliklerin,
ulusal bir politikanın
geliştirilmemiş olma-

sının, buna uygun yasal düzenlemelerin henüz yaşama geçirilememesinin, personel ve eğitim eksikliğinin, akreditasyon konusundaki sıkıntıların, eğitim ve danışmanlık hizmetleri için kuruluşların nitel ve nicel yetersizliğinin bu parametrelerin sanayide uygulanabilirliğini zorlaştırdığını ve sanayide bu nedenle büyük ölçekte zorluklar yaşandığını vurguladı.

Tartışma Ortamı Yaratılması Hedefleniyor

Türkiye’de kalite anlayışının yerleşmeye başlamasının kaynak teknolojisi uygulamalarında daha kaliteli üretim gereğini gündeme getirdiğini söyleyen Gülgeç, kaynak teknolojisinin gelişen sanayiye önemli girdiler sağlayan alanların başında geldiğini işaret ederek şöyle konuştu: “Özellikle uluslararası boyutun önemli ölçüde gelişmesi, birtakım zorunlulukları da beraberinde getirmektedir. Bunların en başında gelen kaynak tekniği alanında çalışan personelin eğitimi ve belgelendirilmesidir. Uluslararası rekabetin artmasıyla, söz konusu eğitim ve belgelendirmenin yine uluslararası tanınırlıkta olması gerekmektedir. Tam da bu noktada kongrenin ana teması ‘Eğitim ve Belgelendirme’ olarak belirlenmiş olup, konu özelinde, ülkemizdeki durum yansıtılarak, yaşanan sorunlar ve olası çözüm önerilerinin ortaya konulduğu bir tartışma ortamı oluşturulması hedeflenmiştir. Bilindiği üzere alana yönelik çalışmalar yürüten Makina Mühendisleri Odası gelenekselleşen Kaynak Teknolojisi Kongreleri aracılığıyla söz konusu deneyim ve birikimlerini kamuoyu ile paylaşmaktadır. Bu çerçevede Makina Mühendisleri Odası, özellikle eğitim ve belgelendirme konusunda alanda yürütülen faaliyetlerde düzenleyici ve yönlendirici konumunu güçlendirme ve çalışmalarını konunun tarafları ile

paylaşma amacındadır. Alanda deneyim kazanmış, edindikleri bilgilerle teknolojiyi geliştirme becerisine ulaşmış, çalışmaları ile kaynak sektörünün gelişimine katkıda bulunan kurum ve kuruluşlar ile bu alanda bilgi, hizmet ve ürün talep eden ülkemizin her yerindeki kamu ve özel sektör yetkili ve ilgililerinin bir araya getirilerek, yaşanan sorunların tartışılarak olası çözüm önerilerinin oluşturulması, bu kongre ile hedeflenmiştir.”

“SEKTÖRÜN EN ÖNEMLİ SORUNU ULUSAL ÖRGÜTSÜZLÜK”

Kongre açılışında konuşan MMO Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz, Oda çalışmaları ve bu dönem düzenlenen etkinlikler hakkında genel bilgi verdi. Çalışma programında yer alan 20 etkinliğin uzun dönemli yoğun çalışmaların ürünü olduğunu, ilgili uzman, akademisyen kadroların ve sektör temsilcilerinin seferber edilmesiyle gerçekleştirildiğini açıklayan Koramaz, konuyla ilgili tüm kurum ve kuruluşların davetli olduğu bu etkinliklerin her şeyden önce bir bilgi paylaşımı ve yaşanan sorunlara çözüm üretme zemini olduğunu kaydetti. “Bu birleşik toplam emek, meslek alanlarımızın düzenlenmesi, mühendislik uygulamalarının geliştirilmesi, nihai planda ise ülkemizin sanayileşmesi, kalkınması ve demokratikleşmesini amaçlamaktadır” diyen Koramaz, ilkinin 1995 yılında gerçekleştirdikleri ve artık gelenekselleşerek yedincisi düzenlenen, Türkiye’de kaynak teknolojisi alanında kurumsal kimliğe kavuşan en kapsamlı platform olan Kaynak Mühendisliği Ulusal Kongrelerinin de bu çerçevede işlev gördüğünü savunarak, kongrenin bu niteliğe ulaşmasında dünden bugüne emek ve katkı sunan herkese teşekkür etti.



Emin Koramaz

paylaşma amacındadır. Alanda deneyim kazanmış, edindikleri bilgilerle teknolojiyi geliştirme becerisine ulaşmış, çalışmaları ile kaynak sektörünün gelişimine katkıda bulunan kurum ve kuruluşlar ile bu alanda bilgi, hizmet ve ürün talep eden ülkemizin her yerindeki kamu ve özel sektör yetkili ve ilgililerinin bir araya getirilerek, yaşanan sorunların tartışılarak olası çözüm önerilerinin oluşturulması, bu kongre ile hedeflenmiştir.”

Kurumlar Arasında İşbirliği Geliştirilmeli

“2007 yılında düzenlediğimiz VI. Kongremizin sonuç bildirgesinde altı çizilen en önemli husus, ülkemizde kaynak teknolojileri uygulama alanlarında hizmet sunan kişi

ve kuruluşların eğitimi ve belgelendirilmesinde yaşanan sıkıntılar, bu alandaki mevzuat eksikliği, mevzuat karmaşası ve bu alanda yürütülecek faaliyetleri koordine edecek merkezi bir yapının olmaması konuları idi” diyen Koramaz, aradan geçen iki yılda bu konuda önemli bir adım atılmadığını belirtti. Kaynak tekniği alanında çalışan kaynakçı, eğitici teknik eleman ve mühendislerin eğitim ve belgelendirilmesindeki sorunların hâlâ devam ettiğini belirten Koramaz şu açıklamalarda bulundu: “Akreditasyon konusundaki sıkıntılar giderilememiş, eğitim ve danışmanlık hizmetleri verecek kuruluşların sayısı ve niteliği olması gereken düzeye çıkarılamamıştır. Bu nedenle bu yılki kongremizin ana teması kaynak teknolojileri alanında ‘eğitim ve belgelendirme’ olarak belirlenmiştir. Kongremizde bu konuda dile getirilecek görüşlerin yaşanan sıkıntıların aşılmasında yol gösterici olmasını diliyorum. Kaynak teknolojisi alanında ulusal örgütlü bir yapının bugüne değin oluşturulamamış olması, sektörün sorunlarının en önemlileri arasındadır. Bu alanda gerekli düzenlemelerin yapılması için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, TÜRKAK, Odamız, KOSGEB, TSE, sektör dernekleri ve üniversiteler başta olmak üzere kurum ve kuruluşlar arasındaki işbirliği mutlaka yeterli düzeyde geliştirilmelidir.”

Ara Teknik Personelde Belgelendirme Çalışmaları Başladı

Odanın özellikle eğitim ve belgelendirme konusunda ciddi bir altyapıya sahip olduğunu vurgulayan Koramaz, ülke genelinde 49 noktaya yayılan Meslek İçi Eğitim Merkezlerinin (MİEM) bünyesinde bugüne dek 24 konuda 2 bin 300 civarında merkezi kurs açıldığını, 47 bini aşkın üyenin belgelendirildiğini ve on binlerce cihazın teknik ölçüm ve periyodik kontrollerinin gerçekleştirildiğini açıkladı. MİEM tarafından verilen belgelerin ulusal ve uluslararası tanınırlığının ve hizmetin niteliğinin yükseltilmesi için Oda Merkezi’nde bir Personel Belgelendirme Kuruluşu’nun kurulduğunu ve Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından akredite edildiğini ifade etti. TÜRKAK tarafından akredite edilen A Tipi Muayene Kuruluşunun “Basınçlı Kaplar ve Kaldırma İletme Makinalarının Periyodik Kontrolleri ile Teknik Ölçüm ve Analiz Hizmetleri” verdiğini de dile getiren Koramaz, Odanın eğitim–belgelendirme ve A Tipi Muayene Kuruluşu altyapısına dayalı olarak Personel Belgelendirme Kuruluşunun kaynak sektöründeki ara teknik personelin belgelendirilmesinde işlev üstlenmesine yönelik çalışmalara başladığını da duyurdu.

Akreditasyon Kapsamı Genişletilecek

EN 287–1 standardı kapsamında çelik kaynakçısı, TS EN 13067 standardı kapsamında plastik kaynakçısı, TS EN ISO 9606–2 standardı kapsamında alüminyum kaynakçısı belgelendirmeleri yapmak için Personel Belgelendirme Kuruluşunun akreditasyon kapsamının genişletileceğini belirten Emin Koramaz şöyle konuştu: “Odamız bu konudaki olanaklarını ve birikimini kaynak teknolojisi alanında hizmet sunan tüm kurum ve kuruluşlarla paylaşmaya hazırdır. İlgili tüm kurum ve kuruluşların da bu çabaya destek vermesi ve işbirliğine açık olmaları gerektiğine inanıyoruz.”

24 Ocak Kararları Ekonomide Dönüm Noktası

Kongrenin dünya çapındaki ekonomik bunalım koşullarında toplandığına dikkat çeken Koramaz, Türkiye’de 1963–1977 arasında uygulanan yatırımlara kaynak aktarımı, hızlı büyüme ve sanayileşmeye öncelik verilmesi gibi uzun erimli hedeflerin IMF güdümlü 24 Ocak kararları ile askıya alınmasının Türkiye ekonomisi tarihinde önemli bir dönüm noktasını oluşturduğunu savundu. Yıllar içinde birbiri ardına gelen IMF, Dünya Bankası, Gümrük Birliği, Avrupa Birliği, Dünya Ticaret Örgütü anlaşmaları uyarınca Türkiye genelinde sübvansiyonların büyük ölçüde kaldırıldığını kaydeden Koramaz, “Büyük sanayi kuruluşları özelleştirme yoluyla tasfiye edilmiş, kaynak tahsisi piyasalara ve uluslararası finans kuruluşlarına borçlanmaya havale edilmiştir. Üretim ve ihracat, ithal kaynaklara dayandırılmış, dayatılan uluslararası iş bölümü uyarınca sanayimiz fason ve taşeron üretime yönlendirilerek zayıflatılmıştır. Üretim ve yatırımı dışlayan, para, finans, rant ve sıcak para hareketlerine bağımlı kılınan ekonomi ve sanayi politikaları, istihdamı dışlayan bir büyüme illüzyonuna dayandırılmış, ara mal üretimi azalmış, yatırım malları üretimi ise neredeyse rafa kaldırılmıştır” dedi.

“Ülkenin Geleceği Borçlarla Çalındı”

Bu politikaların biriktirdiği olumsuzlukların özellikle 2001 krizinde ve içinde bulunduğumuz büyük krizde iyice yüzeye çıktığını ve dünya ölçeğindeki krizden en olumsuz etkilenen ülkelerin başında gelmemize neden olduğunu vurgulayan Emin Koramaz, sunulan pembe tablolara karşın krizle birlikte birçok işyerinin kapandığını, sadece bir yıl içinde bir buçuk milyon kişinin işsiz

kaldığını ifade etti. Tüm makro ekonomik göstergelerin, tüketim, yatırım, ihracat, ithalat, GSYİH ve net dış kaynak alanlarında bariz gerilemeler yaşandığını gösterdiğinin altını çizen Koramaz, 2009 yılı sonu itibarıyla ekonomide yıllık küçülmenin yüzde 6,5 oranını, bütçe açığının ise 63 milyar TL'yi bulacağını öngörülüğünü işaret ederek, "İmalat sanayimizin 2009 ilk 6 aylık küçülme ortalaması yüzde 14 olarak gerçekleşmiştir. KOBİ'lerin krediye ulaşma olanakları yüzde 10 gerilemiş; ama bankacılık sektörünün kârları ikinci çeyrekte yüzde 92 artmıştır. DPT'ye göre kriz, kişi başına gelirden 1.829 dolar götürmüştür ve bu düşüş 2010'da sürecektir. 2010-2012 yıllarına ilişkin Orta Vadeli Plan'a göre ülkemiz borç stoku 2009 ve 2012'de GSMH'nin yüzde 47'sine ulaşacaktır.

Kıscası ülkenin geleceği borçlarla çalınmış, harcanmış durumdadır" diye konuştu.

KOBİ'ler Ölüme Terkediliyor

En son açıklanan KOBİ'lere yönelik 2,5 milyar TL'lik kredi desteğinin ise 12 ay vadeli ve firma bazında 25 bin TL üst limitli olduğuna dikkat çeken MMO Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz, "Bu, KOBİ'lerin en küçüklerine 'öl' ya da 'ne yaparsan yap' demekten başka bir anlama gelmemektedir. Çünkü bu tür işletmelerin yatırım ve işletme sermayesi için ucuz ve uzun vadeli krediye ihtiyaçları vardır" diyerek, pazarın daraldığı bir ortamda "küçülmek" ya da "yeni bir alanda üretim yapmak" olanağından yoksun olduklarını vurguladı. Her şeye rağmen geleceğimizi ellerimize almanın ve öz kaynaklara dayalı bir kalkınmanın olanaklı olduğunu savunan Koramaz, olumsuz gidişin nedeni olan dışa bağımlı politikalar ile IMF ve Dünya Bankası gibi uluslararası finans kuruluşlarının dayattıkları programların terk edilmesi çağrısında bulundu. Özelleştirme uygulamalarıyla devletin küçültülmesi saplantısından vazgeçilmesini, ithalat politikalarının gözden geçirilmesini, yerli yatırımcının özendirilmesini ve korunmasını, katma değeri yüksek ileri teknoloji isteyen alanlarda yapılacak yatırımların desteklenmesini, devletin ekonomideki yönlendiriciliğinin artırılmasını ve net bir planlama/kalkınma yöneliminin benimsenmesini isteyen Koramaz, "Ancak böylece düze çıkış gerçekleşecektir" dedi.

"ÜLKEMİZDE KAYNAK KAOSU YAŞANIYOR"

Kongre açılışında bir konuşma yapan Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı ise Kaynak Teknolojileri Kongresinin örgütünü ve Makina Mühendisleri Odası örgütülüğünün yüz akı bir etkinlikler dizisi olduğunu vurgulayarak, Odanın gelecek taleplerle bu diziyi devam ettireceğini ifade etti.



Mehmet Soğancı

Sorunlarının toplumun ve halkın sorunlarından ayrı tutulmayacağını söyleyen Soğancı, sıkıntılı, sancılı, sorunlu bir ülkede yaşıyor olmanın tüm sonuçlarının mühendis kimliğiyle birlikte, yurttaş kimlikleri nedeniyle yine kendilerini bulduğunu dile getirdi. Yaşanan küresel krizi örnek olarak gösteren Soğancı, yoksulların daha fazla yoksullaştığı, siyasal yapıda pek çok değişimin gerçekleştiği sürecin kapitalist küreselleşmenin kriziyle karanlık yüzünü bir kez daha gösterdiğini savunarak, "Neo-liberalizmin kurallarının değişmez olduğu öngörüsü sarsılırken krizden kurtulmak için sistemin taleplerine cevap vermenin de doğru olmadığı ortaya çıktı. Piyasanın inisiyatifine bırakılmış bir ekonomi sürekli kriz üretmekte, faturası da halkımıza, ücretliye, çalışana kesilmekte. Özellikle Türkiye gibi kendi kaynaklarını kullanamayan, emperyalizme bağımlı ülkeler bu krizden daha da fazla etkilenecek, etkileniyor da" diye konuştu.

Politik Bir Tavra İhtiyaç Var

Bu ülkede işsizlik rekorlarının kırıldığına dikkat çeken Soğancı, yoksulluk ve sefaletin alıp başını gittiğini vurguladı. "Üstüne üstlük, adaletsizliğin adaletsizlik olarak, açlığın açlık olarak sürüp gitmesini sağlamak için kapitalist küreselleşmenin bu düzenini korumaktan da utanmadan söz ediyorlar" tepkisinde bulunan Soğancı konuşmasını şöyle sürdürdü: "Onların sözlerinin tükendiğini son olarak geçtiğimiz günlerde İstanbul'da yapılan IMF ve Dünya Ban-

kası yıllık zirvesinde gördük. 'İstanbul Kararları' olarak adlandırılan kararlarında az gelişmiş ülkelerden daha fazla kaynağı emperyalist merkezlere taşımak dışında bir karar almadılar. Krizden çıkış için çareyi yine 'sömürü katmerleştirmekte' buldular. Dünyanın geleceği ile ilgili söyleyebildikleri tek şey; 'önümüzdeki yıllarda işsizliğin ve yoksulluğun artacağı, yoksulluk nedeniyle savaşların yaşanabileceği, bebek ölümlerinin artacağı' oldu.



İçinden geçtiğimiz süreçten, kapitalizmin küresel krizinden, bizlerin de etkilenmemesi olanaksız. Türkiye'de ekonominin küçüldüğü; üretimin ve istihdamın gerilediği bir dönemde üretimin direkt içinde yer alan mühendis, mimar ve şehir plancılarının bu durumdan etkilenmemesi düşünülemez. Mühendis ve mimarların bu süreci durdurmak için; daha örgütlü, daha bütünleşmiş, daha etkin ve insana seslenen, bilimsel, mesleki, kültürel girdilerle zenginleştirilmiş daha politik bir tavra ihtiyacı bulunuyor.”

Kaynak Alanında Kurumsallaşma Zorunlu

TMMOB'nin sorumluluklarından birisinin de meslek alanları üzerine gerçekleştirdikleri sempozyum ve kongre gibi etkinliklerle o alandaki sorunların tespit edilerek çözüm önerilerini ortaya koymak olduğunu işaret eden Mehmet Soğancı, kongrede kaynak teknolojisinde özellikle eğitim ve belgelendirmeyi konuşmak için bir arada olduklarını ifade etti. Kaynak alanında “ulusal örgütlü bir yapının olmaması”nın ülke açısından bir olumsuzluk olduğunun altını çizen Soğancı şu değerlendirmelerde bulundu: “Özellikle bugün ülkemizde eğitimden uygulamaya, tasarımdan yatırıma, veriden bilgiye kadar birçok alanda ülkemizde bir 'Kaynak Kaosu'nun yaşandığı gözlenmektedir. Kaynak alanının kurumsallaştırılması bugün bir zorunluluk haline gelmiştir. Yetki sahibi ve AR-GE niteliğine de sahip, ilgili tüm kesimlerin katılımının sağlanacağı 'Kaynak Teknolojileri Enstitüsü' oluşumu için yapılacak yasal bir düzenleme ülkemiz için gereklidir. 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 temsilci-

lerince belgelendirme işlemleri yürütüldüğü bir gerçektir. Herhangi bir kuruluşa ve/veya standarda bağlı olmaksızın yürütülen belgelendirme işlemleri azımsanamayacak ölçüdedir. Bu durum, kaynak teknolojisi gibi personel kalitesinin, dolayısıyla belgelendirmenin hayati öneme sahip olduğu bir alanda büyük sakıncalar doğurmaktadır. Yapılan belgelendirme işlemlerinin bir bölümünün kontrolsüz olması ve denetlenmesinin de mümkün olmaması ulusal örgütlü bir yapının olmamasının sonucudur.”

Ortak Üretme Geleneği Oluşturmak Bir Görev

Kaynak teknolojileri uygulamalarında sektörde ürün ve hizmet üretiminde kalitenin artırılmasına yönelik kaynak mühendisi, kaynak teknikeri, kaynakçı gibi teknik personelin sürekli eğitiminin ve belgelendirilmesinin önemli ve gerekli olduğunun altını çizen Mehmet Soğancı, bu konuda Odanın, diğer ilgili meslek disiplinlerinin örgütlü yapıları, sektör kuruluşları ve üniversitelerin ortaklaşa üretme geleneğini oluşturmasının önlerinde bir görev olarak durduğunu savundu. “Şu an üç üniversite bünyesinde bulunan Kaynak Araştırma, Eğitim ve Uygulama Merkezlerinin kaynak teknolojileri alanındaki gereksinimler doğrultusunda ortaklaşa bir örgütlülük yapısı oluşumuna katkı vermeleri alanın düzenlenmesinde önemli bir işlev görecektir” diyen Soğancı, kaynak teknolojisi alanındaki Türkçe yayın sayısının artırılmasının ortak dil birliği yaratılmasına katkı sağlayacağını kaydetti. Kaynak mühendislerinin, kaynak teknikerlerinin ve kaynakçıların gereksinimlerine yönelik özgün, çeviri ve süreli yayınların kazandırılmasının ilgili her kesim tarafından desteklenmesinin önlerinde bir görev olarak durduğunu söyleyen Soğancı, “Bu konuda Odamızın her türlü çabayı göstereceğini biliyorum” dedi.

“GÜÇLERİMİZİ BİRLEŞTİRMELİYİZ”



Dr. Mustafa Koçak

Kongrenin açılış oturumunda “Kaynak Teknolojilerinde Eğitim ve Standardizasyonun Uluslararası Boyutu ve Türkiye” başlıklı bir bildiri sunan Türk Kaynak Teknolojisi Akademisi ve Türk ANB’si Yönetim Kurulu Üyesi Dr. Mustafa Koçak, ülke çapında geçerli olan bir örgütlenmenin gerekliliğine

kendisinin de katıldığını, bunun eksikliğini yıllarca gördüğünü ve dezavantajlarının yaşandığını belirtti. İnsan faktörünün de üretilen ürünün kalitesi kadar iyi geliştirilmesi zorunluluğunun altını çizen Koçak; iyi bir ürünün, kötü bir mühendisin ya da kaynakçının elinde kötü bir kaynakla sonuçlanacağına dikkat çekerek, “Bu dezavantajımızı sanayi sektörü olarak gidermek ve köklü bir çözüm bulmak zorundayız. Kaynak mühendisliği dediğimizde, Türkiye’de projelerde çalışan arkadaşlarımızın çok iyi bir eğitiminin olması lazım. Uluslararası projelere imza atmış Türk şirketleri onur kaynağımız. Bu projelerde çalışan Türk mühendislerinin çok iyi eğitimden geçmesi gerekir” diye konuştu.

Bu tür faaliyetleri organize etmek ve inisiyatiflerin biraraya getirilmesini sağlamak için 2008 yılında Türk Kaynak Teknolojileri Akademisi’ni kurduklarını açıklayan Koçak şu açıklamalarda bulundu: “Böyle bir inisiyatifin bir araya getirilmesi konusunda hem odaları hem de bu konuda çalışan arkadaşlarımızı, herkesi bilgilendirdik. Akademi çatısı altında Türkiye’de kaynakla ilgili olan tüm kişileri, akademisyenleri, odaları

ve üreticileri biraraya getiren bir çatı oluşturmamız lazım. Almanya’da, İngiltere’de, Avusturya’da, Japonya’da var. Türk Kaynak Teknolojileri Akademisi’nin bu eksikliği gidermek, teknoloji ve bilimin Türkiye’de ilerlemesi ve kaynakta üretim, yapıların güvenlik, yenilik ve ekonomik şartlarda yapılması ve kullanılması için çalışması gerekir. Bu hedeflere ulaşmak için yayın, konferans, çalıştay düzenlemesi, tüm IIV eğitimlerini yönlendirmesi ve kontrol etmesi gerekiyor. Bir kaostan bahsedildi. Bunların duyumlarını biz de aldık. Bazılarına da çok yakinen şahit olduk. Bunların giderilmesinde hepimiz hemfikiriz.”

Eğitimlerin yanı sıra Türkiye’nin adının da uluslararası platforma taşınması gereğine dikkat çeken Koçak, Uluslararası Kaynak Enstitüsü’nün (IIV) şemsiye örgüt olarak 16 teknik komisyonla birlikte çalıştığını, bu 16 komisyona Türkiye’den eksperlerin ve uzmanların her yıl gitmesi gerektiğini kaydetti. Kendisinin bu teknik komisyonlarda uzun yıllar çalıştığını söyleyen Mustafa Koçak, değişik teknik konuları içeren bu komisyonlarda akademik, bilimsel ve sanayi sektöründen gelen kişilerin sesini duyurması, buradaki oylamalara katılması ve standardizasyon aktivitelerinde Türkiye’nin konumunun savunulması gerektiğini kaydetti. Koçak, bu alanda çalışan üniversitelerin, odaların, sanayinin ve TÜBİTAK gibi kurum ve kuruluşların temsilcilerinin de komisyonlarda yer alması gerektiğini altını çizdi.



“Merkezi Bir Yayınımız Olmalı”

Türk Kaynak Teknolojisi Akademisi'nin önünde duran görevlerden birincisinin eğitimi organize etmesi ve bu komisyonlara sanayiden, üniversitelerden ve akademik kuruluşlardan oy hakkı olabilmesi için delegelerin seçilmesi olduğunu işaret eden Koçak, seçilen delegelerin gidiş geliş masraflarının da temsil ettiği kurum tarafından karşılanması gerektiğini belirtti. Türkiye'de merkezi bir dergi eksikliğine de dikkat çeken Mustafa Koçak şu açıklamalarda bulundu: “Bir derginin ortaya çıkması ve bu yayın etrafında birleşmemiz lazım. Ara sıra İngilizce yazıların da olacağı; ama birbirimizle aynı dili konuşan, terminolojide yaşanan kargaşaya son veren bir yayın. Böyle bir kurulun, organizasyonun ve akademinin terminoloji alanında uzun yıllar çalışan Selahattin Anık Hocamızın katkılarını bütün herkese yayabilmek ve kullanılır hale ge-

tirebilmek için çaba sarf etmek zorundayız. Derginin adı olarak önerimiz ‘Kaynak Teknolojisi ve Bilimi’. Bu bilimin bilim olduğunu vurgulamak için böyle bir adı önerdik. Yayın organı, kaynak sektöründe bilimsel ve teknik yenilikler içeren ulusal ve uluslararası eğitim ve uygulamalarda iletişim ve bilgi paylaşımına katkıda bulunacak. Bu başka hiçbir derginin önünü kesmek anlamına gelmiyor. Odalarımızın çok saygın dergileri, yayın organları var. Onlara kaynak sektöründen gelen, kaynak alanında çalışanların mutlaka katkıları devam etmelidir. Ama diğer ülkelerde olduğu gibi kaynak alanında dili Türkçe olan merkezi bir yayın organımız olmalıdır. Akademik, sanayi, sektörel, odalar, TÜBİTAK gibi bilim kurumları olarak hepimizin güçlerini birleştirmek zorundayız. Bunun için kişisel çıkarların ötesinde, madem mesleki anlamda biraraya gelmeyi ve bize katkı sağlamasını istiyoruz, bunun yolu da ancak birleşmeden geçer.”

ORTAK BİR AKIL GEREKLİ

Panelde konuşan S. Melih Şahin, ortak bir akıl yaratmaya gereksinim duyulduğunu vurgulayarak, devlet, üniversite, araştırma kurumları, meslek odaları, üretici dernekleri ve sektördeki işletmelerin içinde yer alacağı bir yol haritasına ihtiyaç olduğunu savundu. Alınan diplomaların bütün ülkelerde tanınmasını hedeflediklerini kaydeden Zafer Filiz, bunun sağlanabilmesinin bütün sanayi kuruluşlarının, üniversitelerin ve odaların işbirliği yapmasına bağlı olduğunu altını çizdi. Vural Ceyhun da ticari kaygılardan uzak ve ilkeleri belirlenmiş bir örgütlenmenin gerekli olduğunu söyledi. Özgür Akçam ise belgelendirilen kişilerin işlerini

hakıyla yapabilmeleri için yasal düzenlemelerin yapılmasını istedi.

Kongre kapsamında “Kaynak Gözetim Personelinin Eğitim ve Belgelendirilmesi” başlığı altında düzenlenen panelin oturum başkanlığını MMO Ankara Şube Başkanı Prof. Dr. Müfit Gülgeç yaptı. Panele konuşmacı olarak; Makina Mühendisleri Odası'ndan Kongre Düzenleme Kurulu Üyesi S. Melih Şahin, Gedik Eğitim Vakfı Eğitim Araştırma Direktörü ve IIW Koordinatörü Dr. Tuba Karahan, ODTÜ Kaynak Teknolojisi ve Tahribatsız Muayene Araştırma Uygulama Merkezi Birim Başkanı Zafer



Filiz, Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makina Mühendisliği Bölümü Konstrüksiyon ve İmalat Ana Bilim Dalı Başkanı ve Ege Üniversitesi Kaynak Teknolojisi Eğitim Muayene Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü Vural Ceyhan ile GSI, SLV TR Yöneticisi Özgür Akçam katıldı.

“BİR YOL HARİTASINA İHTİYACIMIZ VAR”

Makina Mühendisleri Odası'nın 1988-89 yıllarında ülkedeki ilk kaynak mühendisliği eğitimlerine iki dönem ev sahipliği yaptığını anımsatan Melih Şahin, kurumsallaşmama nedeniyle duran bu eğitimlerden 42 kaynak mühendisi uzman yetiştiğini ve kendisinin de o ekibin ilk mezunlarından birisi olduğunu söyledi. Bu eğitimlerin Alman Kaynak Cemiyeti'nin direktifi çerçevesinde yapıldığını ve kurallarının ülke şartlarına göre minimumda derlendiğini belirten Şahin, kaynak teknolojisi alanındaki kongrenin de bu süreçte doğduğunu ve kurumsallaştığını kaydetti. Bugüne kadar 346 akademisyenin katıldığı bu kongrelerde 152 makale sunulduğunu ve alana ilişkin sorunların tartışıldığı 8 panelin de düzenlendiğini ifade eden Şahin, “Bu panellerin çıktıkları tarihe birer doküman olarak geçmiş vaziyette ve bugün konuştuğumuz birçok şeyi belki o günlerde de konuşmaya başladığımız ve bazı şeyleri de çözdüğümüzü görüyoruz” dedi. Çok ağır gittiklerini; ama bir “mehter takımı” anlayışıyla ilerlemenin olmadığını söylemek de istemediğini dile getiren Şahin, 2000 civarında insanın bu süreçlerde bir araya getirildiğini ve Oda periyodiklerinin de kendilerine her zaman ev sahipliği yaptığını belirtti. Melih Şahin, Mühendis ve Makina dergisinde bugüne kadar 300'ün üzerinde bilimsel makale yayımlandığını, teknik yayın alanındaki sıkıntının da olabildiğince Oda imkânlarıyla karşılanmaya çalışıldığını ve alana yönelik kitaplara Oda'nın her zaman ev sahipliği yapma arzusunda olduğunu savundu.

“Oda Destek Unsuru Olabilir”

Sanayi kuruluşlarıyla ortak çalışmalar yapıldığını açıklayan Şahin, eğitim ve belgelendirmede ciddi bir denetimsizlik ve kuralsızlık bulunduğu dikkat çekerek şöyle konuştu: “Bunu özellikle de ‘kaynakçı belgelendirme’ diye almak istiyorum. Bu alanda çok sıkıntı olduğunu hepimiz söyleyebiliyoruz. Temel nedenlerinden birisi olarak ulusal örgütlü bir yapının olmaması tespitimiz var. Bu mevcut

fiili durumu da körüklüyor. Yani, affınıza sığınarak, ‘çantacı’ tarzı insanların cirit attığını bu ortamda hepimiz biliyoruz. Buradaki birtakım küçük çıkarlar sisteme yarar getirmede. Odanın uyguladığı kaynak uzmanı mühendis çalışması aslında özgündü. Yani bizim değerlerimiz vardı. Kurallarını her ne kadar bir yerden devşirmişsek de kendimizi adapte etmiştik. Buna parmak basmak istiyorum, bu yapıyı açıkçası özlüyoruz. Personel Belgelendirme Kuruluşunu bu anlamda değerlendirmemiz gerektiğini ifade etmek istiyorum. Odanın akreditasyon konusunda ciddi bir bilgi birikimi var. Üniversitelerimiz bünyesindeki kaynak araştırma merkezlerimizde aslında laboratuvar ya da personel eğitim, belgelendirme ve akreditasyonunda Oda en azından teknik altyapısı çerçevesinde bir destek unsuru olabilir. Burada sadece sektörün ya da bizlerin konunun paydaşlarının çabası yetmiyor. Bir ortak akıl yaratma gereksinimi var. Yani bir yol haritasına ihtiyaç var. Bu haritada devlet, üniversite, araştırma kurumları, meslek odaları, üretici dernekler, sektördeki işletmelerin bu yapılanma içinde yer alması gerekiyor. Son dönemlerde, Türk Kaynak Teknolojisi Akademisi atılan olumlu bir adım. Ama bu olumlu adımın geliştirilmesi ve paydaşlarına meslek odalarının da dahil edilmesi gerekiyor.”

Bu konuda birtakım aksamalar olabileceği uyarısında bulunan Melih Şahin, AR-GE'ye önem verilmesi gerektiğini de vurguladı. Odanın tüm etkinliklerinde anket çalışmalarında AR-GE'nin sürekli ön plana çıktığını, kriz aşılacaksa başka türlü aşma şansı olmadığını işaret etti. “Değerlerimize ve insana önem vereceğiz; insanı AR-GE temelli kullanıp, onun sonuçlarından hep birlikte yararlanacağız” diyen Şahin, bunun için katma değerlerin yüzde 2 mertebelerine çıkması gerektiğini savunarak şöyle konuştu: “Birlikte oluşturulan görüş ve önerilerin uygulamaya yönelik proje bazında çalışmalarla desteklenerek, birlikte üretmenin örneklerinin somutlanmasını ve yaşamla buluşmasını gerçekleştirmemiz lazım. Oda bunu her zaman arzu ediyor. Bu birliktelik ortamlarını da onun için yaratıyor.”

HEDEF ULUSAL BİR ÇATI OLUŞTURMAK

Uluslararası Kaynak Enstitüsü'nde (IIW) şu an 53 üye ülke bulunduğunu, Türkiye'nin 53. ülke olduğunu açıklayan Dr. Tuba Karahan, IIW'da Türkiye'yi Gedik Eğitim Vak-

fi'nin temsil ettiğini bildirdi. Gedik Eğitim Vakfı önderliğinde kurulan Türk Kaynak Teknolojisi Akademisi'nin kurulma nedeninin kaynak teknolojisindeki çalışmaların ulusal bir çatı altında toparlanabilmesi, tek bir ağızdan bir şey söylenebilmesi ve bu görüşlerin paylaşılabilmesi olduğunu vurgulayan Karahan, Akademi'nin işleyişi hakkında şu bilgileri verdi: "Bu akademi altında yapılacak olan en önemli birim Türk ANB'si dediğimiz, Türkiye'de IIW'ya bağlı eğitim veren birimleri denetleyecek olan yetkili ulusal birimin kurulması ve bu ANB'lerin Türkiye'de şu anda mevcut ve daha sonra oluşabilecek diğer ATB'leri de denetlemesi işlemidir. Bu daha sonra tekrar, IIW'a bağlı olan, IIW'nun organizasyonuna baktığımız zaman, bu organizasyon altında öncelikle eğitimlerle ilgili IAB dediğimiz Uluslararası Yetkilendirme Kuruluşu var ve bunun altında bazı bölümler var. Eğitime bağlı bizim IIW üyeliğimiz çerçevesinde eğitime bağlı IAB'ye yönelik bizim yaptığımız çalışma şu anda Türk ANB'sinin kuruluşu. Bilimsel teknik faaliyetler var. IIW'nun 16 komisyonunda dünyada 53 tane üye ülkenin katıldığı, yılda bir kere farklı ülkelerde düzenlenen yıllık genel kurullarda o konuyla ilgili, o ülkelerdeki uzman kişilerin fikir alışverişi, standartların oluşumu gibi birçok önemli AR-GE çalışmaları yapılıyor ve Türkiye olarak bizim de orada olmamız ve sesimizi duyurmamız gerekiyor."

Ocak Ayında Ön Yetkilendirme Hakkı Kazanılacak

Türk Kaynak Teknolojisi Akademisi'nde meslek kuruluşlarının da olmasını istediklerini ifade eden Tuba Karahan, bu nedenle geçen Nisan ayında yaptıkları toplantıda tüm meslek kuruluşlarına, birçok firmaya ve kaynakla ilgilenen tüm sektördeki kişilere davetiye gönderdiklerini kaydetti. Belki herkesin ilk toplantıya katılmadığını; fakat bir sonraki toplantıya herkesin katılımını umduklarını dile getirdi. Ocak ayında yapılacak toplantı sonrasında aday statüsünden hemen sonraki statü olan ön yetkilendirme hakkını kazanacaklarını söyleyen Karahan, bu yetki alındığı takdirde Türkiye'de IIW'ya bağlı eğitim veren tüm eğitim birimlerini denetleme hakkına sahip olduğunu açıkladı. "Şu anda eğer eğitim veren bir birim yoksa, hemen birisinin eğitime başlaması lazım. Çünkü sizin tam yetkiyi alabilmeniz için bir eğitim birimini baştan sona kadar de-

netlemeniz ve bunu başarıyla yaptığınızı IABD'ye ispat etmeniz gerekiyor" diyen Karahan, Türkiye'nin bu konuda çok şanslı olduğunu, çünkü IIW'ya bağlı eğitim yapan üç tane eğitim birimi olduğuna dikkat çekti. Bundan dolayı bu eğitim birimlerini farklı eğitimlerde denetleyerek tam yetkiyi alacaklarını işaret eden Karahan şu bilgileri verdi: "Ama muhtemelen Ocak ayından itibaren artık Prelimler yetkisiyle şu anda Türkiye'de mevcut olan eğitim birimlerini denetleme hakkına sahip olacak Türkiye. Bu haktan sonra ne olacak? Şu anda üç ATB'nin üçü de IAB'ye bağlı çalışan üç farklı ANB'yle çalışıyorlar. ODTÜ Almanya'yla, Gedik Eğitim Vakfı Fransa'yla, Ege Üniversitesi de İtalya'yla çalışıyor şu anda. Bunların hepsi IAB'nin altında yetkilendirilmiş ulusal kurumlar. Türkiye'deki bu yetkin ulusal kurul kurulduktan sonra bu üç yabancı ANB'nin de Türkiye'de işlem yapmasına gerek kalmayacak. Zaten IAB kuralları çerçevesinde de bu mümkün değil. Bir ülkede kendi yetkili ulusal ANB'si varsa başka bir yabancı ANB'nin çalışması mümkün değil. O yüzden, yıllar önce yapılmış olması gereken bir şey inşallah önümüzdeki yılın ilk çeyreğinde artık yapılabiliyor olacak."

"İŞBİRLİĞİ YAPILMALI"

ODTÜ Kaynak Teknoloji Merkezi kurulduktan sonra hedef olarak eğitim ve belgelendirmenin belirlendiğini; ama AR-GE, üniversite içerisindeki test çalışmalarının desteklenmesi gibi konuların ülkede bir yapının oluşturulması ve ülkenin bu belgelendirme, sertifikasyon, eğitim konularında kendi ayakları üzerinde durabilmesini hedeflediğini bildiren Zafer Filiz, yabancı bir ANB ile beraber çalışmanın üç nedeni olduğunu ifade ederek şu açıklamalarda bulundu: "Birincisi teknoloji transferi, ikincisi standartların adaptasyonu, üçüncüsü de bu sertifikasyonu almış olan kurum ve kişilerin uluslararası geçerliliğinin daha kolay olması. Şu zamana kadar üniversitenin bize sağlamış olduğu olanaklar çerçevesinde, oldukça kısıtlı imkânlarla bu çalışmalar yürütülmekte. Elimizden geldiğince, gerek Makina Mühendisleri Odası'nın, gerekse sanayi kuruluşlarının yardımıyla şu ana kadar yaklaşık 700 kaynak mühendisi, yaklaşık 4 bin kaynakçı, 500 kadar kaynak ekspektörü eğitimi sertifikalandırılmış durumda. Aynı zamanda 30'a yakın yükseklisans ve doktora öğrencisi desteklenmiş ve bunların

paralelinde mümkün olan bütün kongrelerde makalelerle desteklenmeye çalışılmış durumda.”

Sorunları Aşmak İşbirliğiyle Mümkün

Kaynak gözetim personelinin yetiştirilmesi için gerekli olan şartların IİW kuralları çerçevesinde belirlenmiş olduğunu işaret eden Filiz, “Bizim unutmamız gereken, bu kişiler bizim ülkemiz içerisinde yetişecek, bizim ülkemizin sanayisine ve bizlere hizmet verecek olan kurumlarda çalışacaklar” dedi. IİW veya diğer yönergelerin belirlediği temel kriterler yerine getirilirken, aynı zamanda kendi ülke koşullarının da düşünülmesi gerektiğini savunan Filiz, temel akademik sınırlaması yapıldığını; fakat bu temel akademik eğitimin ne derece verileceğinin ve hangi mühendislik eğitimlerinde verilecek olduğunun iyi irdelenmesi gerektiğini vurguladı. Bir kaynak denetim personeli vasıflandırmasından sonra da IİW’nun daha sonra sertifikalandırma sistemine geçmeyi planladığını kaydeden Filiz, “Daha doğrusu, sadece almış olduğumuz diplomanın geçerliliğini sağlayabilmesi için belli aralıklarla hâlâ bilgi ve becerimizin yeterli olduğunu ispatlamamız gerekecek. Aslına bakarsanız, bizden hangi seviyede denetim personeli buldurmamız gerektiğini uygulama standartları gayet açık ve net bir şekilde belirlemiş durumda” diye konuştu. Daha önceki toplantılarda Romanya’dan katılan bir vatandaşın “Yeter artık, biz daha hangi diplomayı, hangi sertifikayı alarak, kendimizi kabul ettirebileceğiz?” isyanına tanık olduğunu dile getiren Zafer Filiz, belgelerin ve yeterliliklerin yetmediğini, buna göre de bir denetim olduğunu ifade ederek şöyle konuştu: “Sonuç olarak; Türkiye’den alınmış, Türk ANB’si tarafından tanınmış ATB’lerle yapılmış bir eğitim sonrasında elde edilmiş olan bir diplomanın bütün ülkelerde ve kurumlar tarafından kabul edilebilirliği bizim ilk hedeflemiş olduğumuz nokta bir defa. Bu sorunun aşılabilmesi için bütün sanayi kuruluşlarının, üniversitelerin ve odaların işbirliği yapması gerekiyor. Bu işbirliği sonucunda sanayinin ihtiyacı olan personelin eğitilmesi ve sertifikalandırılmasının mümkün olacağını düşünüyorum.”

“ÖRGÜTLENME MUTLAK GEREKLİ”

Vural Ceyhun ise 18 Ağustos 2008 tarihinde YÖK’ten aldıkları izinle Ege Üniversitesi Kaynak Teknolojisi Mer-

kezini kurduklarını ve eğitimleri planladıklarını açıkladı. Öncelikle altyapının oluşturulması gerektiğini belirten Ceyhun, Manisa Organize Sanayi Bölgesinde kurulu olan Örlükon A.Ş. Genel Müdüründen eğitimleri sürdürebilecekleri bir laboratuvarı kurmasını talep ettiklerini dile getirdi. Genel müdürün de bu merkezi hibe olarak üniversiteye kazandırdığını açıklayan Ceyhun, 2008 yılının Aralık ayında RINA’nın da ortaklığıyla, İtalyan Kaynak Enstitüsü ile yaptıkları protokol çerçevesinde kaynak mühendisi eğitimlerini başlattıklarını kaydetti. 31 Ağustos 2009 tarihinde eğitime başladıklarını ifade eden Ceyhun, “Şu anda eğitim devam ediyor. Eğitimi 20 öğretim elemanı ile sürdürüyoruz. Bunlardan 12’si üniversite öğretim üyesi, kaynak eğitimi görmüş, doktora düzeyinde öğretim üyeleri. Diğerleri ise, uzman arkadaşlarımız. 25 Ocak 2010’da yeni dönem çalışmalarına başlayacağız. 1950 yılından bugüne hep örgütlenelim, bir araya gelelim, sesimizi duyuralım, bu eğitimi akredite bir şekilde uygulayalım ve bu eğitim sonucunda verdiğimiz belgeler geçerli olsun diye hep konuştuk; ama hep konuştuk, hiçbir zaman eyleme geçilmedi. Artık günü geldi ve geçiyor. Mutlaka bir yerden başlamak gerekir, örgütlülüğü sağlamak gerekir. Odamızın düzenlediği kaynak kongrelerinde de sürekli tartıştığımız konu buydu. Sonuç bildirilerinde yer alan hususlar, örgütlenmeydi ve kaynak personelinin eğitimine yönelik konulardı. Sabahki konuşmasında TMMOB Başkanı Mehmet Soğancı Bey de aynı şeyi tekrar etti. Bir araya gelelim, örgütlenelim, bu örgütün neresi olması gerektiğini de hedefledi, gösterdi. Aynı kanaate katılıyorum. Ticari kaygılardan uzak, ilkeleri belirli bir örgütlenmenin mutlak gerekli olduğuna inanıyorum” dedi.

“YASAL DÜZENLEMELER YAPILMALI”

Özgür Akçam ise kaynak mühendisi kadar ara elemanlara da ihtiyaç olduğuna dikkat çekerek, yeterince büyük ve önemli bir alan olan kaynak tekniğinde sanayide bilinçlenme görüldüğünü kaydetti. “Türkiye’de daha önce ne üretiliyordu, şimdi ne üretiliyor; daha önce Türk firmalarının konumu neydi, şu anda ne?” sorularını yönelten Akçam, bu soruların birbirine bağlı olduğunu



ve bir ihtiyaca dikkat çektiğini vurguladı. Türkiye’de firmaların hâlâ taşeron olarak çalıştığını savunan Akçam, “Ancak AR-GE yapan, ürün geliştiren, büyük projelerin altına imza atan firmalar vardır. Bunlar bilgiye olan gereksinimi ortaya koyar ve geliştirir” diye konuştu. Sadece para kazanmak için yapılan niteliksiz işlere de dikkat çeken Akçam şöyle konuştu: “Polisiye tedbirler alamayacağımıza göre bunun doğal seleksiyon yöntemiyle zamanla aşılacağını düşünüyorum. Nitelikli projeler takdir edersiniz, ciddi şartnamelerle yapılır. Türkiye’de biz öylesine yazılmış ya da 30 yıldır kopyalanarak bugüne kadar gelmiş birçok şartname görüyoruz. Henüz yürürlükte olmayan, 15 sene önce yürürlükten kalkmış standartlara referans yapan, atıfta bulunan şartnameler görüyoruz. Olmayan birtakım malzemeleri kullandıran şartnameler görüyoruz. Ne kadar uluslararası proje yaparsak, bu tür şartnamelerin daha dikkatli hazırlanması gerektiği ortaya çıkıyor.”

“Türkiye’de Yasal Düzenlemeler Gerekli”

Batı ülkelerinde uygulanan NYZ 14731 standardı hakkında da bilgi veren Özgür Akçam, kaynak gözetim perso-

nelinin görevlerini ve yetkilerini tanımlayan bu standardın önemi konusunda şu açıklamalarda bulundu: “Kaynak gözetim personeli, işini yaparken gücünü bu standartlar ve bu standardı koruyan yasalardan almak zorundadır; yani patronunun iradesinin tersine bir üretimi durdurabilmeli, doğru yapılmasını sağlayabilmelidir. Tahmin ediyorum, bu noktaya gelmemiz biraz daha zaman alacak. Ama bu da bizim önümüzdeki sorundur. Çok sayıda kaynak mühendisimiz var, buna ihtiyaç da artacak. Çünkü Türkiye çok büyük bir ülke, büyük projeler var. Ama bu tür insanların görevlerini hakkıyla ve doğru yapabilmeleri için yasalarla da destekleniyor olmaları gerekir. Yanlış gördükleri bir şeyi durdurdukları zaman işlerini kaybetme riski taşımamaları gerekir. Kanımca eğitim kısmı artık yoluna girmiştir. Türk ANB’sinin oluşmasıyla çok daha iyi bir konuma gelecektir. Ama daha sonra bu sistem içerisinde yetişen, belgelendirilen kişilerin işlerini hakkıyla yapabilmeleri için uygulanan yasal düzenlemeler gereklidir Türkiye’de. Bundan sonraki aşama budur. Belki, Makina Mühendisleri Odası’na, hatta Türk Mühendis Mimar Odaları Birliği’ne düşen bir görev de budur, bunun yasal olarak desteklenmesini sağlamaktır.”

KAYNAK TEKNOLOJİSİ VII. ULUSAL KONGRESİ 2009 SONUÇ BİLDİRGESİ

Kaynak teknolojisinin yaşamın her noktasına uzanan uygulamaları söz konusudur. Can ve mal güvenliğini ilgilendiren basınçlı kaplar, yük taşıyan çelik yapılar, köprüler ve motorlu taşıtlar, örnek verilebilecek uygulamalardandır.

Kaynak Teknolojisi uygulamaları, ülkemiz sanayileşmesi ile paralel bir hızda artmıştır. Sektörde dünyadaki gelişmelere paralel olarak oldukça önemli gelişmeler yaşanmaktadır. Bu kapsamda üretim teknolojisindeki ilerlemeler yanı sıra kontrol yöntemleri, kalite güvence sistemleri, eğitim ve belgelendirme konularında da yeniliklerle karşılaşmaktadır.

Ülkemizde kalite anlayışının yerleşmeye başlamış olması, kaynak teknolojisi uygulamalarında daha kaliteli üretim gereğini gündeme getirmiştir. Kaynak teknolojisi, gelişen sanayimize önemli girdiler sağlayan alanların başında gelmektedir. Özellikle uluslararası boyuttaki önemli gelişmeler bir takım zorunlulukları da beraberinde getirmektedir. Bunların en başında gelen kaynak tekniği alanında çalışan personelin eğitimi ve belgelendirilmesidir. Uluslararası rekabetin artmasıyla söz konusu eğitim ve belgelendirmenin yine uluslararası tanınırlıkta olması gerekmektedir. Kongre tam da bu noktada, “Kaynak Gözetim Personelinin Eğitim ve Belgelendirmesi” ana teması içeriğinde gerçekleştirilmiş ve konu özelinde ülkemizdeki durum yansıtılarak, yaşanan sorunlar ve olası çözüm önerilerinin ortaya konulduğu bir tartışma ortamı oluşturulmuştur.

Kaynak Teknolojisi VII. Ulusal Kongre ve Sergisi, 1995’ten bu yana iki yılda bir sürdürülen bir çalışmanın yedinci buluşması olarak 13–14 Kasım 2009 tarihlerinde TMMOB Makina Mühendisleri Odası (MMO) adına Ankara Şubesi’nin yürütücülüğünde Milli Kütüphane Konferans Salonunda gerçekleştirilmiştir. Kongre boyunca 6 oturumda 26 adet bildiri sunumu gerçekleştirilmiş, 7 adet poster bildiri de katılımcıların bilgilerine sunulmuştur. Kongrenin ilk gününde “Kaynak Gözetim Personelinin Eğitim ve Belgelendirilmesi” konulu panel oturumunda “Kaynak Teknolojisi Uygulamalarında Sektör Sorunları” başlıklı bir anket sunumu gerçekleştirilmiştir. İkinci gün ise kaynak teknolojisinde son gelişmelerin tanıtıldığı “Teknolojik Tanıtım” oturumu kongremize renk katmıştır. Kongreyi 168’i delege olmak üzere 600’e yakın mühendis, teknik



eleman ve üniversite öğrencisi izlemiştir. Kongre kapsamında düzenlenen sergiye 13 sektör firması ve alanda faaliyet gösteren dernek/araştırma kuruluşu katılmıştır. Teknik yönden ülke şartları dikkate alındığında, içeriği itibarıyla doyurucu olarak nitelenebilecek olan Kaynak Teknolojisi VII. Ulusal Kongresi, ilgili kişi, kurum ve kuruluşlarca aktif bir şekilde izlenmiştir.

Daha önce gerçekleştirilmiş olan altı kongremizde olduğu gibi bu kongremizde de kaynak tekniğindeki ilerlemelerin izlenmesi ve deneyimlerin paylaşılması yanı sıra bu alanda ülkemizde yaşanan sorunlar ortaya konularak çözüm yolları tartışılmıştır. Bu bağlamda etkinlik boyunca yapılan tartışmalarla elde edilen aşağıdaki sonuçların kamuoyunun bilgisine sunulmasına kararlaştırılmıştır.

- Eğitim ve belgelendirmede yaşanan büyük sıkıntıların başında, kuralsız ve denetimsiz rekabet gelmektedir. Belgelendirme işleminin bazı kişi ve kurumlarca, küçük çıkarlar uğruna, temel ilkelerden uzaklaşarak yapılması, sistemin mevcut haliyle bir yarar getirmediği görüntüsünü oluşturmaktadır. Bu nedenle söz

konusu rekabet koşullarının kaliteyi azaltıcı bir etki ortaya çıkarmasına engel olabilecek bir denetim mekanizmasının tesisinin zorunlu hale geldiği değerlendirilmiştir.

- Yukarıda söz edilen sorunların aşılmasına katkı koymak için MMO'nun sektördeki ara teknik personelin belgelendirilmesinde, TÜRKAK tarafından akredite edilmiş "Personel Belgelendirme Kuruluşu" bünyesindeki çalışmalarını sonuçlandırma aşamasında olduğu katılımcıların bilgisine sunulmuştur.
- Kaynak Gözetim Personeli eğitimlerinin çok büyük bir kısmının Türk uzmanlar tarafından verilmesine karşın, sınavların ve belgelendirmenin etkin ağırlığının yabancı uzmanlardan oluşan bir komisyon tarafından yapıldığı, eğitim malzemesinin de yine yabancı kökenli olduğu belirtilmiştir. Bundan hareketle Türkiye'nin kendine has, özgün ya da Avrupa standartlarına göre eğitim ve belgelendirme yapan bir yapısının olmamasının, ülkemizi bu alanda "taşeron" niteliğine büründürdüğü ifade edilmiştir.
- Alanda nitelikli bir yapılanmanın yolu, temel eğitimden başlayarak üniversite, oradan da meslek içi eğitime ve işletmelerin nitelikli kadro istihdamına kadar uzanan bir ulusal yol haritasını çizmekten geçmektedir. Bu haritada devlet, üniversite, araştırma kurumları, meslek odaları, üretici dernekleri ve sektördeki işletmelere yer verilmesinin kaçınılmaz bir olgu olduğu vurgulanmıştır.
- Ulusal örgütlü bir yapının olmaması yukarıda ifade edilen sorunlu fiili durumu körüklemektedir. Özellikle bugün ülkemizde eğitimden uygulamaya, tasarımdan yatırıma, veriden bilgiye kadar birçok alanda bir "Kaynak Kaosu" nun yaşandığı gözlenmektedir. Kaynak alanının kurumsallaştırılması, bugün bir zorunluluk haline gelmiştir. Yetki sahibi ve Ar-Ge niteliğine de sahip, ilgili tüm kesimlerin katılımının sağlanacağı "Kaynak Teknolojileri Enstitüsü" oluşumu için yapılacak yasal bir düzenlemenin artık ülkemiz için zorunlu hale geldiği kongrede belirtilmiştir. Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) örgütlülüğünde MMO'nun tarafsızlığı, bilgi birikimi ve organizasyon yeteneği bakımından, olmazsa olmaz taraflardan birisi konumunda olduğu vurgulanmıştır.
- Mesleklerini icra ederken mühendisleri izleyen ve sicillerini tutan tek kurum olan TMMOB'nin, bağlı odaları ile birlikte çok disiplinli mühendislik uygulamaları

olan bu alanda, mühendislere yönelik tüm tasarrufların odağında olmasının gerekliliği ifade edilmiştir.

- Son dönemde oluşturulan "Türk Kaynak Teknolojisi Akademisi", olumlu bir adım olarak nitelendirilmekle birlikte, oluşumun sektörü kucaklar nitelikte gelişmesi yönündeki beklenti taraflarca belirtilmiştir.
- Küresel rekabette ayakta kalabilmek için kaynak teknolojisi uygulamalarında Ar-Ge anlayışının ve alt yapısının oluşturulması, artık bir zorunluluk arz etmektedir. Bu konunun öncelikli olarak ele alınmasının zorunluluğu ifade edilmiştir.
- Ülke sanayisini olumsuz etkileyen kriz ortamında sektörel öncelikli teşvik politikaları uygulanmasının bu alanda yaşanan sıkıntıların aşılmasında fayda sağlayacağı değerlendirilmiştir.
- Kaynak Gözetim Personelinin yetki ve sorumluluklarının ilgili standartlar içeriğinde belirli olmasına karşın, bunların yasal dayanağı konusunda belirsizlikler yaşandığı belirtilmiştir. Konunun gerek mevzuat düzenlemelerinde gerekse uygulamada açıklığa kavuşturulmasına yönelik MMO'ya görev düştüğü ifade edilmiştir.
- İlgili uluslararası şartnamelerde Kaynak Mühendisi eğitim ve belgelendirme ön şartları arasında bulunan asgari mühendislik diploması şartının, mühendislik fakültelerinin kaynak teknolojisi uygulaması içinde yer alan, makina, malzeme metalurji, inşaat mühendisliği, gemi inşa gibi ilgili mühendislik disiplinlerden alınmış diploma şeklinde olmasının tartışmasız bir gereklilik arz ettiği önemle vurgulanmıştır.
- Kongre kapsamında 1996 yılından bugüne kaynak teknolojisi alanındaki Türkçe yayın envanterinin geliştirilmesi, sözlük çalışmasının gerçekleştirilmesi, sektörün ve eğitim kurumlarının gereksinimlerine yönelik özgün çeviri ve süreli yayınların kazandırılmasına yönelik çalışmaların sektör ve ilgili kurumlar tarafından desteklenmesinin gerekliliği bir kez daha vurgulanmıştır.
- Etkinliğin bundan sonra uluslararası katılımı gerçekleştirilmesinin önemi vurgulanarak, MMO'nun bu yönde çalışma yapması gerekliliği ifade edilmiştir.

Kaynak Teknolojisi VII. Ulusal Kongresi'nin "çağdaş, demokratik, sanayileşen, üreten bir Türkiye" yaratılması sürecine katkıda bulunacağı inancı ile yukarıdaki isteklerimizin yaşama geçirilmesinin takipçisi olacağımızı bildiririz.

TMMOB Makina Mühendisleri Odası

V. MAKİNA TASARIM VE İMALAT TEKNOLOJİLERİ KONGRESİ SONUÇ BİLDİRGESİ

Dünya çapındaki krizin ülkemize yansımaları ile Türkiye ekonomisinin yapısal sorunları, makina imalat sanayimizin sorunlarını da kapsayan bir şekilde, iç içe geçmiş durumdadır.

Kriz koşulları ile birlikte ele alındığında ülkemiz sanayisi, gerçekte tarihsel bir yapılanma ve dönüm noktasının eşliğindedir. Zira sanayimiz on yıllardır çeşitli evrelerden geçerek, iktidarlara, dünya ve ülke konjonktürüne, IMF, Dünya Bankası, Gümrük Birliği, Avrupa Birliği, Dünya Ticaret Örgütü tarafından belirlenen politikalara bağlı olarak önemli dalgalanma ve krizlerin içinden geçmiştir.

Özellikle 24 Ocak 1980 kararları ile başlayan süreçte sübvansiyonlar büyük ölçüde kaldırılmış, KİT yatırımları durdurulmuş, büyük ölçekli sanayi kuruluşları özelleştirilmiş, sabit sermaye yatırımlarında gerileme yaşanmış, Gümrük Birliği hedefleri doğrultusunda tüm sektörlerde korumacılık asgariye indirilmiş, Türkiye sanayisi eşitsiz koşullarda küresel rekabete açılmıştır.

Bu süreçte öz kaynaklardan çok ithal kaynaklar girdi olarak kullanılmış, küresel güçlerin dayattığı iş bölümü ile fason üretim ve taşeronlaşma egemen kılınmış, kaynak tahsisinin iç ve dış piyasalar yoluyla sağlandığı bir sanayi modeline geçilmiştir.

Ülke ekonomisi cari açığını dış borçla kapatan, sıcak para akışına mahkum, yüksek cari açık, yüksek dış borç ve süreklileşmiş işsizliğe dayalı kırılgan ve sürekli kriz tehdidi altında bir yapıya büründürülmüştür.

Ülkemizin bilim, teknoloji ve sanayi politikalarındaki bu çarpıklık ve yönelim doğal olarak Makina İmalat Sanayimize de bire bir yansımış sektör dışı bağımlı bir hüviyete büründürülmüştür. Yerli üretimde % 61 oranında ithal girdi kullanılmaktadır.

Makina İmalat sanayi toplam üretim hacmi Ağustos 2008 ile Ağustos 2009 arasında % 35,1 düzeyinde azalmıştır. Sektörün ihracatında ise 2009 yılının ilk 7 ayında % 29,7 civarında bir düşüş yaşanmıştır. Makina İmalatçıları Birliği'nce (MİB) gerçekleştirilen ankete göre, MİB üyelerinin % 54,5'i eleman çıkarmış, % 93,1'inin siparişlerinde azalma yaşanmış ve çoğu küçük ölçekli olan birçok firma kapanmış ya da faaliyetini durdurmuştur.



Krizin başlamasından altı ay sonra yapılan yasal düzenlemeler yalnızca otomotiv ve madeni eşyada stokları eriterek günü kurtarmış, yetersiz teşvik uygulamalarına ilişkin Tebliğ ise çok geç yayımlanmıştır. Tebliğ makina imalat sektörüne özel bir yarar sağlamamış; üretici sanayiciye değil ithalatçı stoklarının erimesine yardımcı olmuştur. Zira mevzuat, 50 milyon TL yatırım yapılması durumunda büyük ölçekli yatırım desteklerinden yararlanılmasına olanak tanımaktadır. Oysa sektördeki hakim yapı KOBİ ölçeğidir. Bu firmalar günlük üretim, pazarlama ve finansman sorunları ile boğuşmaktadır. Yatırım ve işletme sermayesi için ucuz krediye ihtiyaçları vardır. Tüketicimin daraldığı bir ortama “küçülmek” ya da “yeni bir alanda üretim yapmak” olanağından yoksundurlar.

İhracatın düşmesi, bu firmaların “ayakta kalabilme” veya “yeni pazarlara yönelme” gibi bir ikileme mücadelesini getirmektedir. Dolayısıyla, krizden sağlıklı çıkmak

ve yeni bir strateji ile olumlu bir yapılaşmaya gitmek giderek olanaksız hale gelmektedir.

Yatırım indirimi uygulamasına ise AB'ye uyum gerekçesi ile son verilmiştir.

Ar-Ge ve inovasyonun yoğun olması gereken bu sektörde işletmeler güncel sorunlarının altından kalkamamakta, dolayısıyla kendi geleceklerine yatırım yapmaktan yoksun kalmaktadırlar.

Tam da bu noktada, sektör ayakta durma amaçlı yenilikçi düşünceler ve uygulamaların arayışı içindedir. Teknoloji geliştirme Ar-Ge faaliyetlerinin, sektörün güçlü yanları dikkate alınarak kullanımı artık daha da önem kazanmaktadır. Bu tespitten hareketle, "Makina Tasarım ve İmalat Teknolojileri Kongresi" belki de kapitalizmin yaşadığı en büyük krizlerden birinin etkisinin sürdüğü bir ortamda "Gelecek İçin Fasona Değil Teknolojiye" ana teması altında TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına Konya Şube'si yürütücülüğünde, 17-18 Ekim 2009 tarihlerinde Konya'da gerçekleştirilmiştir.

Beşincisi gerçekleştirilen kongre, 29 kurum ve kuruluş tarafından desteklenmiş, kongre boyunca iki ayrı salonda ve toplam 10 oturumda 42 adet bildiri sunulmuş; ayrıca açılış oturumu, bir panel ve 3 atölye çalışması gerçekleştirilmiştir. Kongreyi 118'i kayıtlı delege olmak üzere 850'ye yakın mühendis, teknik eleman ve üniversite öğrencisi izlemiştir.

"Küresel Ekonomik Krizin Türkiye'ye Yansımaları" konulu açılış oturumunda, krizin dünya ölçeğinde değerlendirilmesi yapılarak ülkemize ve sektöre yansımaları derinlemesine ele alınmış, geniş katılımcı kitlesi ile tartışılarak sonuçları irdelenmiştir.

"Gelecek İçin Fasona Değil Teknolojiye" konulu panelde, kriz ortamını fırsata çevirmenin aracı olabilecek, bilgiyi teknolojiye, teknolojiyi ürüne çevirme süreci konunun taraflarınca yapılan sunumlar çerçevesinde tüm boyutları ile irdelenmiştir. Panel öncesinde gerçekleştirilen sunumla panele hazırlık niteliğinde KOBİ'lere dönük "Küresel Ekonomik Kriz ve Etkilerinin Markalaşma ve Teknoloji Açısından Değerlendirilmesi" konulu anket ve sonuçları hakkında katılımcılara bilgi verilmiştir.

Bu kongrede ilk kez olmak üzere "Makina Tasarım ve İmalatında Değer Analizi", "Makina İmalat Sanayiinde Fa-

son Üretimden Marka Üretimine Geçiş Sürecinde Teşvik ve Patent Çalışmaları", "Teknoparklarda İnovasyon, AR-GE ve Teknoloji Geliştirme Faaliyetlerine Yönelik Muafiyet ve Destekler" konularında 3 atölye çalışması gerçekleştirilmiştir. Saha deneyimli uzmanların rehberliğinde düzenlenen çalışmada konunun ilgililerinin katılımı ile yaşanan sorunlar tartışılmış, olası çözüm önerileri üzerinde durulmuştur.

Odamız kamuoyuna olan sorumluluğunun bilinciyle, benzer etkinliklerinde olduğu gibi kongremizin bilim ve teknolojinin ışığında etkin bir tartışma ortamı yaratarak, önemli bir platform oluşturduğu düşüncesindedir. Bu bağlamda etkinlik boyunca yapılan tartışmalarla oluşturulan aşağıdaki tespitlerin kamuoyunun bilgisine sunulmasına karar verilmiştir.

- Küresel krizin etken olduğu olumsuz gidişin nedeni olan dışa bağımlı ve küresel sermaye güdümlü politikardan vazgeçilmeli, IMF ve DB gibi uluslararası finans kuruluşlarının dayattıkları "yapısal uyum ve istikrar programları" reddedilmelidir.
- Yatırımlar artırılmalı, özelleştirme uygulamalarıyla devletin küçültülmesi saplantısından vazgeçilmeli, ithalat politikaları gözden geçirilmeli, yerli yatırımcı özendirilmeli ve korunmalı, katma değeri yüksek ileri teknoloji isteyen alanlarda yapılacak yatırımlar desteklenmeli, makina imalat sektörünün konumu bu çerçevede dikkate alınmalıdır.
- Devletin ekonomideki yönlendiriciliği artırılmalı, planlama yönelimi benimsenmelidir. Eksenine insanların mutluluk ve refahını, sosyal devlet anlayışını oturtan, öz kaynak ve birikimlerimize, bilim ve teknoloji politikalarına dayalı bir sanayileşme ve kalkınma planı uygulamaya konulmalıdır. Böylesi bir plan eşliğinde üretim, yatırım, küçük ve orta boy işletmeler ile sosyal kesimlere dönük ivedi bir ekonomik, sosyal destek programı hayata geçirilmelidir.
- İmalat sanayinin krizi aşması için geçici önlemler, vergi muafiyetleri, teşvik uygulamaları, v.s. yeterli olmaktadır. Öncelikle sanayinin fason yapısının değiştirilmesi gerekmektedir.
- Sektörde kurumsal yapı itibarıyla rekabet gücünden yoksun, yeniden yapılanması zorunlu binlerce işyeri vardır. İmalat sanayi mühendislik deneyimi ve becerisini yeterince kullanamamaktadır. Üretim, planlama,

- pazarlama, satış, proje, tedarik zinciri ve karar alma mekanizmaları mühendisliğin denetiminden yoksundur. Sektör kurumsal ve mali yapısı ile AB bütünleşmesine hazır değildir. Sektöre yeni bir destek sistemi (teşvikler, krediler ve Ar-Ge teknoloji platformu destekleri) getirilmeli ve sektörün dışarıdaki rekabet gücü sürdürülmelidir.
- Yeniden yerli girdi oranını artıran, kredi mekanizmasını KOBİ'lere yönelik olarak yaygınlaştıran, istihdamı ön plana çıkaran, bölgelere göre kapsamlı kalkınma planı geliştiren bir strateji yürürlüğe konulmalıdır.
 - Özgün ürün yaratabilmek sektörün hedeflerinin başında yer almalıdır. Sektör teknoloji düzeyini yükselten bir aşamadan geçmek zorundadır. Yüksek katma değerli ürün için stratejik bir hamle gereklidir. Sektöre yönelik mutlaka "özel bir teşvik paketi" devreye sokulmak zorundadır.
 - Önümüzdeki dönemde yatırım olanakları daha da daralacak, işletme sermayesi ihtiyacı büyüyecektir. Kredi iç finansmana yönelik olacaktır. Özellikle işletme ve ihracat prefinansman kredilerine talep büyüyecektir. Eximbank kredileri bu açıdan büyük önem kazanmaktadır. Bu durum acilen bir "düşük faizli kredi paketi" ile çözümlenmelidir.
 - Mevcut durumda ithalatın daralması ile ara malların ithalatı da azalmakta, bu durum belki yeni bir fırsatı da beraberinde getirmektedir. Makina sektörü "aramal" üretimi yapacak kuruluşları ve yan sanayi ile yeniden yapılanma başarısını gösterirse gelecekte ithal girdilerde dışa bağımlılık oranını % 40-50'lere kadar indirilebilir. Böylece hem katma değeri yüksek ürünler artabilecek hem de yeni istihdam alanları açılacaktır.
 - Sektör Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarını hızlandırmalı, daha çok proje üretebilmeli; Ar-Ge payı % 1-1,2'ye yükseltebilecek şekilde desteklenmelidir.
 - Sektörün özel makinalara yönelik Ar-Ge çalışmaları hızlandırılmalı ihracat içinde yüksek katma değerli ürünlerin payı artırılmalıdır. Böylece kriz sürecinde yeniden planlanma ve yapısal bir değişime girmek mümkün olabilecektir. Yüksek katma değerli özel amaçlı makinaların üretimine yönelik AR-GE çalışmaları yürütülerek makina mühendislerinin istihdamı bu alanda yoğunlaştırılmalıdır.
 - Bilginin teknolojiye, teknolojinin ürüne dönüştürülme süreci Ar-Ge ve Ür-Ge çalışmalarını gerektirmektedir. Söz konusu faaliyetlerde mühendis istihdamını zorunlu kılmaktadır. Makina sektöründe öncelikle nitelikli eleman çalıştırma ve mühendis istihdamı konusunda teşvik ve destek verilmelidir. Keza yenilikçilik sektörel düzeyde ele alınarak bu desteklerle bütünleştirilmelidir.
 - Sektörün TÜBİTAK desteği ile entegre bir çalışmayı geliştirecek ve Ar-Ge teknoloji platformunu gerçekleştirmesi mutlaka gündeme getirilmelidir. Çıktılardan birlikte yararlanmak ve yüksek katma değer üretecek bir ürün yelpazesine yönelmek, bu dönemde makina sanayinin önünde durmaktadır.
 - İki gün süreyle gerçekleştirilen bu kongre ortamında Oda, Üniversite ve Sanayi Kuruluşları arasında çok yönlü iletişim ortamı yaratılmıştır. İşbirliği ortamlarının daha da geliştirilmesi, iletişimde sürekliliğin sağlanması amacıyla benzer çalışmaların sayısı artırılmalıdır.
 - Alanda özel amaçlı makinalar, orta, orta-yüksek teknoloji cihazlar yüksek standarda sahip bir kategori oluşturmaktadır. Bu konuda kamu kuruluşlarını da içine alan, üniversiteler, ihracatçı birlikleri, bilim kurumları, TSE ve Mühendis Odaları ortak çalışmalar yapmak zorundadır. Ancak burada, öncelikli alt sektörlerde ülke olanakları ve sanayi alt yapısının tespiti yönelik envanter çalışmaları ortak anlayışla gerçekleştirilmelidir.
 - Sektörde sanayicinin tekniğe ihtiyacı olduğu, ne-nasıl yapacağını genelde bilmediği dile getirilerek, sanayicinin talepkar olması gerektiği ifade edilmiştir. Üniversitelerimizin teknik potansiyellerinin yüksek olduğu ve kullanılmadığı belirtilerek somut projeler, somut hedefler ile örneğin bitirme-yüksek lisans-doktora tezleri, sanayi tez çalışmaları (santez), araştırma çalışmalarının sanayi ihtiyaçlarının karşılanmasında birer araç olarak kullanılabilmesi vurgulanmıştır.
 - Sektörün gelişimine dönük çalışmalarda sabırlı olup "zaaflara" değil, birlikte yaratılacak "artılara" odaklanmak gerekliliği ısrarla vurgulanmıştır.

TMMOB Makina Mühendisleri Odası