

EMO Ankara Şubesi, Anadolu Üniversitesi ve Osmangazi Üniversitesi işbirliğiyle gerçekleştirildi...

12. ELEKTRİK, ELEKTRONİK, BİLGİSAYAR, BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ ULUSAL KONGRESİ

Elektrik Mühendisler Odası (EMO) Ankara Şubesi'nin Osmangazi Üniversitesi ve Anadolu Üniversitesi ile birlikte düzenlediği 12. Elektrik, Elektronik, Bilgisayar, Biyomedikal (EEBB) Mühendisliği Ulusal Kongresi, 14-18 Kasım 2007 tarihleri arasında Eskişehir'de yapıldı.

Kongre'nin açılış konuşmalarını sırasıyla EMO Eskişehir İl Temsilcisi Levent Egüz, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Elektrik-Elektronik Bölümü Başkanı Hasan Hüseyin Erkaya, EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Ramazan Pektaş, EMO Yönetim Kurulu Başkanı Kemal Ulusaler, Osmangazi Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Fazıl Tekin ve Eskişehir Büyükşehir Belediye Başkanı Prof. Dr. Yılmaz Büyükerşen yaptı.

EMO Yönetim Kurulu Başkanı Kemal Ulusaler, bilim ve teknolojinin toplumsal yarar için değil rant elde etmek için kullanıldığını, küresel ısınmanın insanların aşırı kar hırsından ortaya çıktığını belirterek, "İnsanlığın kendine ve geleceğine yabancılaşmaması için bu kar hırsından arınarak hizmet üretilmesi gerekiyor" dedi. Türkiye'nin iç ve dış politikalarının uluslararası sermaye örgütleri tarafından belirlenmeye devam edildiğini söyleyen Ulusaler, şu değerlendirmelerde bulundu:

"Özellikle son çeyrek yüzyılda üretim ekonomisi bir yana bırakılarak rant ekonomisine ağırlık verilmesi ülkenin ve halkın geleceğini tehlikeye attığı gibi biz mühendislerin de varlık nedenini ortadan kaldırmaktadır. Bütün alanlar sanayi tarım enerji vb. ülkenin gerekçelerine ve halkın çıkarlarına göre değil, ulusla-

rarası sermayenin çıkarlarına göre yönlendirilmekte, her şeye karşın özelleştirme dayatması sürdürülmektedir. Bu koşullar emekçi sınıf ve onların bir bölümünü oluşturan biz mühendisleri doğrudan etkilemektedir. İstihdam alanları daralmış, ücret ve çalışma koşulları olumsuz yönde etkilenmiştir."



Telekom'da çalışan işçilerin yaptığı greve değinen Ulusal, Diyarbakır ve İstanbul valiliklerinin greve yönelik müdahalesini de eleştirdi.

Biyomedikal Mühendisliği Kapsama Alındı

EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Ramazan Pektaş ise, EMO'nun 2 yılda bir yaptığı Ulusal Kongre'nin ilk kez bu yıl Biyomedikal Mühendisliğini de kapsadığına işaret etti. Pektaş konuşmasında, Ortadoğu'da yaşanan savaşa dikkat çekerek, şunları söyledi:

"ABD'nin emperyalist Büyük Ortadoğu Projesi kapsamında Ortadoğu'da çevirdiği 'kasapların kardeşliği' filmi, hemen her gün gişelerde gösterimde. Kitle imha silahlarından arındırmaya geldiği Irak'ta kitlesel imha denemeleri yaparken, iki adım ötede Lübnanlı ananın kucağında son nefesini veren bebeleri görmemekte. Demokrasi getirme vaadi ile işgal ettiği topraklarda elleri bağlı, başına torba geçirilmiş insanlar ve Ebu-garip işkencehaneleri ekranlarda arzı endam ediyor."

Ölümün yalnızca kurşun ve bomba olarak yağmadığını ifade eden Pektaş, nükleer lobcilerin kar emelleri uğruna yeni Çernobillerin ülkemiz insanlarına reva görüldüğünü söyledi. Nükleer santral kurulmazsa karanlıkta kalıncacağı iddialarına "Eğer nükleer santral kurarsak karanlıkta kalacağız" yanıtını veren Pektaş, EMO'nun yenilenebilir enerji kaynaklarına yaptığı vurguya atıfta bulundu. Pektaş, enerjide kamusal bir yaklaşım sağlanamazsa enerji sorununun çözülemeyeceğini anlatırken, "Bugün bir varil petrol için bir varil kan akıtabiliyorlar. Coğrafyamız bizler için üzücü olayların art arda yaşandığı bir yer haline geldi. Bu durum şiddetin körüklenmesiyle de artıyor. Şiddet

sadece silahlardan değil basından televizyonlardan sözcük olup dökülüyor" diye konuştu.

EMO Eskişehir İl Temsilcisi Levent Egüz, kongrenin Eskişehir İl Temsilciliği'nde gerçekleştirilmesinin öneminden söz etti. Osmangazi Üniversitesi Rektörü Fazıl Tekin, Ulusal Kongre'nin Elektrik, Elektronik, Bilgisayar ve Biyomedikal alanlarındaki boşluğa yanıt oluşturacağını söyledi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Elektrik-Elektronik Bölümü Başkanı Hasan Hüseyin Erkaya da kongrelerin bilgi paylaşımı ve katılımcılar arasında işbirliğini geliştirme işlevlerine dikkat çekerek, kongrenin bu anlamda ön çalışmasıyla bile başarılı olduğunu söyledi.

"Mühendislik Dallarında Emek Sömürüsü Yapılıyor"

Eskişehir Büyükşehir Belediye Başkanı Yılmaz Büyükerşen ise, herhangi bir sektörde bir sorun ele alınırken, o sektörün tüm boyutlarıyla ele alınma-

sı zorunluluğunu vurgulayarak, mühendislik dallarında yaşanan "esnek çalışma-emek sömürüsüne" dikkat çekti. Büyükerşen, "Günümüzde mühendislik dallarının hemen hepsinde esnek çalışma adı altında emek sömürüsü yapılmaktadır, özellikle Bilgisayar Mühendisliği meslek dalında çalışan mühendisler taşeronlaşma, sağlıksız koşullarda çalışma ve iş güvencesiz yaşam ile karşı karşıyalar. Tüm bu sorunların sonucu olarak çok ciddi oranda bir beyin göçü yaşıyoruz. İnanıyorum ki bu kongrede mühendisliğin sadece bilimsel yönü değil ekonomik ve sosyal yönü de incelenecek ve çözüm yolları aranacaktır" diye konuştu.

Açılış konuşmalarının ardından fuar açılışı gerçekleştirildi. Eskişehir'de 14 Kasım'da başlayan 17 Kasım'daki "EEBB Mühendislikleri Geleceği" paneli ile tamamlandı. Çağrılı 5 sunumun yapıldığı Ulusal Kongre'de 4 panel, 1 çalıştay gerçekleştirildi. Kongre İnternet üzerinden canlı olarak yayınlandı. ◀



EEBBM ULUSAL KONGRESİ'NDE



4 GÜNE PANEL

1 2. Elektrik, Elektronik, Bilgisayar, Biyomedikal (EEBB) Mühendisliği Ulusal Kongresi kapsamında 4 ayrı panel gerçekleştirildi. "Nanoteknoloji", "Enerji ve Savaş", "Yazılım Pazarı ve Pazarlanan Mühendisler", "EEBB Mühendisliği Geleceği" başlıklı paneller, EMO Ankara Şubesi'nin 2007 yılında yitirdiği üyelerine ithaf edildi. "Nanoteknoloji" panelinde, bu alandaki gelişmeler ve Türkiye'deki durum ele alınırken, "Enerji ve Savaş" panelinde Ortadoğu başta olmak üzere dünya enerji haritası üzerinde uluslararası kurumların da dahil olduğu enerji paylaşım kavgaları ele alındı. Yazılım mühendisliğinin dünyada ve Türkiye'deki gelişiminin değerlendirildiği "Yazılım Pazarı ve Pazarlanan Mühendisler" panelinde ise ucuz işgücü sorunu ve bu sektörün gelişiminde küresel sermayenin egemen rolü tartışıldı. "EEBB Mühendisliğinin Geleceği" panelinde ise 4 mühendislik alanındaki yakınlaşma, bu alanlardaki eğitim sorunları ve çalışanların sorunları ele alındı.

Kongrenin ilk günü, EMO Yönetim Kurulu Başkanı Kemal Ulusaler'in yönettiği "Nanoteknoloji" konulu panel gerçekleştirildi. Ataman Kınış'ın anısına ithaf edilen panele, Bilkent Üniversitesi Fizik Bölümü Nanoteknoloji Araştırma Merkezi'nden (NANOTEM) Evren Mutlugün, ODTÜ Fizik Bölümü Öğretim Görevlisi Dr. Hande Üstünel ve Osmangazi Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü Öğretim Görevlisi Prof. Dr. Vural Bütün katıldı.

"Nanoteknoloji Pazarı Gelecek Yıl 30 Milyar Doları Bulacak"

Bilkent Üniversitesi Fizik Bölümü Nanoteknoloji Araştırma Merkezi'nden (NANOTEM) Evren Mutlugün, geleceğin teknolojisi olarak nitelendirdiği nanoteknolojinin, özellikle bilgi depolama alanında kullanıldığını söyledi. Yalnızca bilişim alanında değil, giyimden tekstile, kozmetiğe kadar uzanan çeşitli alanlarda nanotekno-

loji kullanıldığını kaydeden Mutlugün, gelecek yıl nanoteknoloji pazarının 30 milyar doları, 2015 yılında ise 1 trilyon doları bulacağını belirtti. Nanoteknoloji uygulama alanlarını da optoelektronik (LED'ler, fotovoltailer, foto algılayıcılar, optik hafızalar), biyoteknoloji (ışıkla tanımlama) olarak sıralayan Evren Mutlugün, "Nanokristal kombinasyonları kullanılarak yüksek kaliteli beyaz ışık üretimine de geçildi. Yakın vadede Avusturya'da enerji tasarrufu için ampuller beyaz LED'lerle değiştirilecek" dedi.

ODTÜ Fizik Bölümü Öğretim Görevlisi Dr. Hande Üstünel, "Katı Hal Fiziği ve Nanoteknoloji" başlıklı sunumunu yaptı. Nanoteknoloji, hidrojen depolama, nanoteller (transistörler, manyetik depolama, spintronik, kimyasal ve biyolojik sensörler, görüntüleme teknolojisi) ve grafinden ayrıntılı olarak bahseden Üstünel, bu başlıklardan sonra nanoteknoloji alanındaki teorik çalışmalarını aktardı.

Osmangazi Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü Öğretim Görevlisi Prof. Dr. Vural Bütün, yeni tip mikrojelleri anlatarak başladığı konuşmasını kanser hücreleri konusundaki yeni gelişmelerle sürdürdü. Işık saçan moleküllerle kanser hücrelerinin üremesinin kontrol altına alındığını, bu alana yönelik olarak da ciddi yatırımlar yapıldığını söyleyen Bütün, "Beyin göçü nanoteknoloji konusunda tersine işliyor. Bu da Türkiye'ye yarıyor. Yurtdışından birçok kişi Türkiye'ye geliyor" diyerek konuşmasını tamamladı.



Enerji ve Savaş

Kongrenin ikinci günü gerçekleştiren "Enerji ve Savaş" konulu panele, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Öğretim Üyesi Dr. Erdem Denk, Araştırmacı Yazar Faik Bulut, Petrol Mühendisi Necdet Pamir ile EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Ramazan Pektaş katıldı. Bu yıl vefat eden EMO Ankara Şube kurucu üyelerinden olan ve değişik dönemlerde başkanlık, Yönetim Kurulu Üyeliği görevini üstlenmiş olan Halil Eker'e ithaf edilen panelin yöneticiliğini EMO Gaziantep Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Arif Nacaroglu yaptı. Nacaroglu, enerjinin olduğu yerde kirli ve kanlı siyaset yapıldığını belirterek, "Gönül isterdi ki bu panelin ismi 'Barış ve Enerji' olsun, umarım yakın gelecekte böyle bir paneli yönetirim" dedi.

Petrol Mühendisi Necdet Pamir, dünyada bilinen rezervlerin yüzde 70'inden fazlasının Orta Doğu'da ve Afrika'da olduğunun altını çizerek, Kyoto Protokolü'ne dikkat edilip, yenilenebilir enerji kaynakları hayata geçirilmezse önümüzdeki yıllarda daha büyük enerji savaşları ile karşılaşılacağını belirtti. Pamir, Türkiye gibi piyasa olarak görülen ülkelerde yasal ve idari düzenlemelerin tek tip ve tercüme metinlerle dayatılmasının, ihraç edilen sermayenin en kısa, kesintisiz ve hızlı bir biçimde geri dönüşünün temin edilmesi için yapıldığını söyledi. Pamir, ABD'nin izlediği enerji politikalarını anlatırken, dünya enerji haritası üzerine DB ve IMF eliyle de desteklenen sömürü ve

kontrol mekanizmasını örnekleriyle ortaya koydu.

Adam Smith'in "İki tüccar bir araya gelince kesinlikle halkın zararına bir şey çıkar" sözünden yaptığı bir alıntıyla konuşmasına başlayan Faik Bulut, ABD'nin enerji ve silah tekelleriyle tüccar mantığıyla giriştiği oyunlardan söz etti. Bulut, Amerikan saldırganlığının aslında "demokratikleştirme" değil, BOP kapsamında Ortadoğu petrolü ve doğalgazı üzerindeki "sahip olma" dürtüsüne hizmet ettiğini vurguladı. Bulut, ABD'nin son dönemindeki işgal politikası ile Haçlı seferleri arasındaki paralellığe işaret etti. ABD'nin sadece BOP ile sınırlı kalmayan yayılma hırsının Akdeniz'in militaristleşmesine olan katkısından söz eden Bulut, sözlerini "Amerika'nın içine şeytan girmiş, bu şeytani çıkarmak gerekir. Amerika'nın sonu felakettir, bu gemiye binenler kendilerini bir an önce dışarı atsinlar" diyerek sonlandırdı.

Dr. Erdem Denk konuşmasında, devletlerin güç peşinde koşarak, "sahip olma" hırsıyla izledikleri politikaların insana özgü "ben merkezilik, başkasını araçsallaştırma ve eşitlik ilişkisi tanımama" haliyle benzerlik taşıdığına işaret etti. Mahatma Gandhi'nin dünya kaynakları için söylediği "herkesin ihtiyacı kadar var ama birinin ihtirası kadar yok" sözüne atıfta bulunan Denk, "Temel öznenin insan olduğu inancıyla analiz ve sorgulamanın da oradan yapılması gerektiğini düşünüyorum" dedi.

EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Ramazan Pektaş, "Enerjiyi toplum ve insanlık açısından en optimum biçimde dönüştürerek çocuklarımıza yaşanabilir bir dünya bırakmak için bütün hesapları yapmalıyız" dedi. Bir varil petrol için bir varil kan akıtılan günümüz enerji savaşlarının silah tekelleri ile olan ilişkisine değinen Pektaş, "Aatılan bombalar sadece insanları öldürmüyor, ölümü de sıradanlaştırıyor" diye konuştu. Silah sanayisinin test laboratuvarı gibi görünen dünyanın ABD Başkanı Bush ve onun dünya ölçeğindeki işbirlikçileri eliyle bir yapboza dönüştürülmesine karşı

örgütlü mücadele ve barışı savunma çağrısı yaptı. Pektaş, "Hiçbir kar tanesi çığa sebep olacağını düşünmez" diyerek, her bir bireyin üstüne düşeni iyi düşünmesi gerektiğini vurguladı.

Yazılım Pazarı ve Pazarlanan Mühendisler

EMO'nun farklı dönemlerde Yönetim Kurulu Üyeliği görevini üstlenen Serdar Aykın'ın anısına ithaf edilen "Yazılım Pazarı ve Pazarlanan Mühendisler" konulu panel Ulusal Kongre'nin üçüncü günü yapıldı. Ankara Üniversitesi İletişim Fakültesi Dekan Yardımcısı Yrd. Doç. Dr. Funda Başaran'ın yönettiği panele, Havelsan Genel Müdürü Dr. Faruk Yarman, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölüm Başkanı Yrd. Doç. Dr. Nihat Adar, ODTÜ Bilim ve Teknoloji Politikaları Çalışmaları Programı doktora öğrencisi Ali Ulaş Emiroğlu ve EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Gölay Şakiroğulları katıldı.

Dr. Faruk Yarman, yazılım sektörünün ucuz işgücüne başvurduğunu belirterek, yabancı mühendis yönelimine de dikkat çekti. "Mühendisler artık imalat ve pazarlama mühendisliğinden, tasarım mühendisliğine geçmeliler, ilerleme ancak böyle mümkün" dedi. "ABD, Japonya ve Batı Avrupa bilgi iletişim teknolojileri (BİT) pazarının yüzde 85'ine sahip. Türkiye'nin payı ise yüzde 3. Türkiye'yi bilgi toplumuna sokacak 5'er yıllık dönemler için kendimize eğitim programları çizmemiz, yapmamız lazım" diye konuştu.



Yrd. Doç. Dr. Nihat Adar da konuşmasında beyin göçüne dikkat çekti. Bilgisayar Mühendisliği bölümü mezunlarının daha çok ders programlarındaki eksikliklerden şikayet ettiğini aktaran Adar, “veri yönetimi, bilgi yönetimi, sistem yönetimi, ağ yönetimi, elektronik ticaret” gibi derslerle programların zenginleştirilmesi gerektiğini söyledi. Öğretim elemanı açığı, altyapı sorunu, ders programı düzenlemesi ve üniversite-sanayi işbirliği olmak üzere sorunları sıralayan Adar, “Bilgisayar Mühendisliği bölümünden yurtdışına ve özel sektöre doğru sürekli bir akış var. Ulusal stratejilerin belirlenmesi şart” diye konuştu.

Bilişim alanında Hindistan ve İrlanda örnekleriyle sektörel gelişmeyi anlatan Ali Ulaş Emiroğlu, Hindistan’ın 1970’lerde yazılımın önemini anlamasına rağmen bu süre zarfında küresel sömürünün bir parçası olduğu için gelişemediğinin altını çizdi. Emiroğlu, Hindistan’ın yazılım hizmetleri global pazarından yüzde 1.88 pay aldığını ve ABD’de 32 bin dolar olan sektör çalışmaları ücretinin Hindistan’da 2 bin 200 dolar olduğunu söyledi. İrlanda’nın kurumlar vergisini yüzde 40’tan yüzde 10’a indirerek uluslararası büyük firmaları ülkesine çektiğini anlatan Emiroğlu, “Ancak bu durum yerli yazılımı uluslararası firmaların boyunduruğu altına sokmuştur” uyarısını yaptı.

Bilgisayar mühendislerinin ve bu bölümde okuyan öğrencilerin sorunlarına dikkat çeken Gölay Şakiroğulları ise, bu alanın sorunlarını “mühendis kimliği ve görev tanımları, esnek çalışma, taşeronlaştırma, sertifika bağımlılığı, yabancı mühendisler yasası ve beyin göçü” olarak sıraladı. Sermayenin ücret, çalışma süreleri ve coğrafi anlamda esneklik talepleri olduğunu söyleyen Şakiroğulları, esnek çalışmanın çalışan açısından sosyal ve ekonomik zararlarını anlatırken, bu durumun kayıt dışı ekonomiyi arttırdığına dikkat çekti. Taşeronlaştırma ve sertifikalaşma sorunlarının ise en temel problemler arasında olduğunu belirten Şakiroğulları, beyin göçünün de bir o kadar önemli olduğunu bunun

önüne geçilmediği müddetçe gelişmiş ülkeler ile aramızdaki farkın daha da açılacağını kaydetti.

Panelin kapanışında Funda Başaran “Unutmamak gerekir ki ulusal strateji şart ama merkezinde insan olmalı. Uygulanmayan bir strateji aslında strateji değildir” dedi.

EEBB Mühendisliği Geleceği

Kongrenin son günü gerçekleştirilen “EEBB Mühendisliği Geleceği” başlıklı panel Prof. Dr. Merih Büyükdura, Prof. Dr. Veysel Silindir ve Cengiz Kıratlı’ya ithaf edildi. EMO Yönetim Kurulu Üyesi Mehmet Mazmanoğlu’nun yönettiği panele, Prof. Dr. Yorgo Istefanopulos, Prof. Dr. Volkan Atalay ve Ali Yiğit katıldı. Mazmanoğlu, panelin açılışında Elektrik, Elektronik, Bilgisayar ve Biyomedikal mühendisliklerinin çalışma alanlarıyla ilgili bilgilendirme yaptı.

Prof. Dr. Yorgo Istefanopulos, 4 mühendislik alanının iç içe geçtiğine dikkat çekti. Elektronik denildiğinde akla entegre devre tasarımı geldiğini söyleyen Istefanopulos, “Üzülerek söylüyorum ki Türkiye’de üretim yok. Yapılacak tek şey tasarımı yapmak. Farklı tasarımlar yapabilecek düzeyde yeteneklerimiz var. Beyin göçümüz fazla. Türkiye bu gücü kullanabilir, burada büyük bir gelecek var, eğer varlığımızı oluşturabilirsek” dedi. Genel olarak Elektrik, Elektronik, Bilgisayar ve Biyomedikal mühendisliklerinin hangi yönlere doğru geliştiği ve yeni teknolojiler hakkında bilgi veren Istefanopulos, Türkiye’nin gerekli hamleleri yaptığı takdirde üretimde uluslararası seviyeye ulaşabileceğini söyledi.

Prof. Dr. Volkan Atalay yakın geçmişte yaşanan ağ bağlantılarının, depolamanın ve akıllı tasarımların artması gibi gelişmelerle bilgisayarların toplumun kültürü de dahil olmak üzere her kademede etkili olduğunu ifade etti. “Bilgisayar bilimleri Matematik biliminin 17. yüzyılda oynadığı rolü oynuyor, bir nevi yeni matematik diyebiliriz” diyen Atalay, Türkiye’deki en büyük yatırım gücünün savunma sanayinde olduğunu ve Savunma Bakanlığı’nın



aldığı “yazılımın ulusallaşması” kararı ile çok fazla yazılım şirketinin oluştuğunu söyledi. Bilgisayar Mühendisliği alanında verilen eğitimin iş yaşamına dair bilgileri içermediğine işaret eden Atalay, sosyal bilimler, işletme, bilgisayar mühendisliği bilim dallarının karması olan Servis Mühendisliği alanının oluşturulması ve bu alanda eleman yetiştirilmesi gerektiğini savundu. Konuşmasında yeniliğin önemine dikkat çekkin Atalay, “Bilgisayar ile ilgili bilgiye herkesin ihtiyacı var, bu çok erken yaşlarda verilmeli” diyerek konuşmasını bitirdi.

Ali Yiğit ise daha çok eğitim sisteminin sorunları ve Elektrik, Elektronik, Bilgisayar ve Biyomedikal Mühendisliği alanlarında okuyan öğrencilerin unvan problemleri hakkında konuştu. Devletin sosyal yönünün tasfiye edilmesi ile sağlık, sosyal güvenlik, enerji, haberleşme vb. temel hizmet alanlarının da yeniden yapılandırıldığına dikkat çeken Yiğit, gelir dağılımı eşitsizliğinin eğitim süreci önünde de ciddi bir engel oluşturduğunu vurguladı. Eğitimin ticarileştirilmesinin durdurulmasını ve sosyal devletin yeniden kurulmasını isteyen Yiğit, antidemokratik yapıya sahip olan YÖK’ün lağvedilmesini, yerine üniversitelerde demokratik süreçlerin işletilerek seçilen temsilciler ve öğrenci temsilcilerinden oluşan Üniversite Konseyleri kurulması gerektiğini kaydetti. YÖK’ün mezuniyet belgelerine unvan yazılmaması kararının yasal olmadığını savunan Yiğit, yetkin mühendislik sorununun da eğitim sisteminden kaynaklandığını söyledi. ◀