



40.

DÖNEM



EEMKON 2017 KONGRESİ

ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ (EEMKON2017)

EEMKON2017, sanayi, üniversite, kamu kurum ve kuruluş temsilcileri ile bu alanda çalışan mühendisleri bir araya getirerek; dünyada ve ülkemizde hızla gelişen başta elektronik ve elektrik mühendisliği alanları olmak üzere ülkemizdeki durumun ele alınarak irdelendiği, gelecekte nerede olmamız gerektiğine dair öngörülerin ortaya konulduğu ve bu hedeflere erişebilmek için izlenebilecek politikaların masaya yatırılmasını sağladı.

Şubemiz tarafından EMO adına düzenlenen ve 16 Kasım'da Harbiye Askeri Müze Kültür Sitesi'nde yoğun bir katılımımla başlayan Elektrik Elektronik Mühendisliği Kongresi (EEMKON 2017) 18 Kasım günü başarıyla tamamlandı. Alanındaki en iddialı etkinlik olan EEMKON 2017 boyunca 7 farklı Sempozyum, 8 ayrı salonda, 8'i yurtdışından olmak üzere 295 konuşmacının yer aldığı kongremize ilgi yoğun oldu. 15 Ağustos-15 Kasım 2017 tarihleri arasında «Web Kayıt Formu» ile kongreye katılacağını bildiren kişi sayısı 1.396'ya ulaştı. Üç günde 3.000'e yakın katılımcının izlediği kongrede, toplam 65 panel-oturum düzenlendi. 45 Hakemli bildiri ve 15 davetli bildiriye 7 oturumla sunum imkânları sağlandı.





"Biyomedikal Mühendisliği", "Elektrik ve Kontrol Mühendisliği", "Elektronik Sanayi", "Enerji Politikaları", "İletişim Teknolojileri", "Kent ve Elektronik", "Mühendislik Eğitimi" sempozyumlarının yer aldığı EEMKON 2017, 16 Kasım 2017 tarihinde Harbiye Kongre ve Kültür Merkezi'nde gerçekleştirildi. .

EMKON 2017'de; Odanın etkili ve yetkili olduğu mesleki alanları kapsayan ve uluslararası uzmanların katılımıyla da zenginleştirdiğimiz yedi ayrı sempozyumda bilim insanlarını, üniversiteleri, kamu kuruluşlarını ve sanayi temsilcilerini bir araya getirdik. Böylelikle, hem bu alanlar üzerinden mesleki bilgi ve uygulamaların güncellenmesine hem üniversite sanayi işbirliğinde yeni ufuklar açılmasına ve hem de ülke kalkınmasına, bilimin yol göstericiliğinde katkıda bulunulması amaçlandı.

TESİD, ENOSAD, ODTÜ-TEKNOKENT, Yeşil Düşünce, TUYAD, TÜYAK, TESİD, İSTANBUL TİCARET

ODASI, İstanbul Sanayi Odası, Mkatronik Muehhdisleri Derneği ve BİMİAD gibi pek çok sektörel dernek ve kuruluş ile birlikte aralarında İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Işık Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi ve Kadir Has Üniversitesinin bulunduğu 37 üniversite destek verdi; 24 şirket fiili olarak katıldı.

Kongremizde; Yapay Zekâ'dan, Endüstri 4.0'a; biyomedikal teknolojilerde Ar-Ge çalışmalarından, medikal cihazların üretim ve tasarımına; insansız hava, deniz ve denizaltı araçlarının modellenmesi ve üretiminden, modelleme ve simülasyona; sanayide görüntü işlemeden, akıllı binalarda konfor ve enerji otomasyonuna; yenilenebilir enerji kaynaklarından, nükleer santrallara; Türkiye'nin iletişim altyapısından, Blockchain ve güvenliğe; kent ve aydınlatmadan, akıllı şehirlere; Köy Enstitüleri deneyimlerinden, üniversite-sanayi işbirliğine kadar

onlarca konu ele alındı, tartışıldı ve yenilikler katılımcılara sunuldu.

Kongre sadece oturumlara, panellere ve forumlara ev sahipliği yapmadı. “Şimdi Mezarına Gelebilirim” romanının yazarı odamızın yöneticilerinden ve meslektaşımız Cem Kükey de kongremiz kapsamında düzenlenen kitabının imza gününde, dostları ve okurlarıyla buluştu.

Açılış Programı

Grup Napolyon’un konser ve dans gösterisiyle başlayan kongrenin açılış töreninde, Kongre Düzenleme Kurulu Başkanı Mehmet Turgut, EMO İstanbul Şube Yönetim Kurulu Başkanı Erol Celepsoy, EMO Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Önder, TMMOB Yönetim Kurulu Üyesi Cengiz Göлтаş konuştu.

EEMKON Düzenleme Kurulu Başkanı Mehmet Turgut, alandaki en kapsamlı ve en iddialı kongre olarak nitelendirdiği EEMKON’un hızlı gelişim gösteren elektrik, elektronik, kontrol, elektronik haberleşme ve biyomedikal mühendisliği alanlarında yeni gelişmelerin paylaşılacağı, geleceğe ilişkin politikaların tartışılacağı değerli bir platform sunacağına dikkat çekti. Turgut, EEMKON 2017 Kongresi için yurtiçi ve yurtdışından çok değerli aydın, akademisyen, öğretim görevlilerinin, üniversitelerin, belediyelerin, kamu kuruluşlarının, basın yayın organlarının katkılarını aldıklarını ifade ederek, yapılan hazırlıklar hakkında da kısa bilgi verdi.

"EMO, 60 bine yakın üyesiyle bu ülkede elektrik, elektronik, elektronik haberleşme, biyomedikal, kontrol vb. mühendislerin ortak örgütü ve meslektaşların dayanışma ağıdır" diyen Mehmet Turgut, şöyle konuştu:

"Ama meslek odalarımız sadece kendi

meslektaşlarını koruyan ve gözetten birer lonca örgütü olmaktan çok, aynı zamanda ülkemizin ve halkımızın temel yaşam sorunları konusunda da aklın ve bilimin ışığında düşünce üreten, doğru bildiğini her platformda cesurca söylemekten çekinmeyen, bu nedenle de zaman zaman iktidarın gazabını üstünde toplayan demokratik toplumsal kuruluşlardır. Aynı zamanda birileri bundan dolayı bizlere bedel ödetmeye çalışsa da biz bildiğimiz yolda yürümeye, bilim ve aklın ışığında, halkın çıkarları doğrultusunda çalışmaya devam edeceğiz" diye konuştu.

EEMKON’un mesleki açıdan da büyük önem taşıdığını ifade eden Turgut, "Mesleğimizin her geçen gün itibarsızlaştırıldığı, alanda çalışmak için mühendislik diplomasının yetersiz hale getirildiği, ticari bir meta haline getirildiği, sertifikasyon program ve belgeleriyle anlamsızlaştırıldığı, bu süreçte odamızın üyeleriyle hem mühendisliği hem de odamızın kamuoyundaki aktif alan düzenleme noktasında bilimsel olarak mücadele etmesi gerektiğini düşünüyorum" dedi.

Kongre Düzenleme Kurulu Başkanı Mehmet Turgut, programı hakkında bilgi verdiği EEMKON’a katkı veren ve emeği geçenlere teşekkür ederek konuşmasını tamamladı.

Özerk Üniversite, Bilimsel Eğitim Vurgusu

EMO İstanbul Şube Yönetim Kurulu Başkanı Erol Celepsoy, açılış konuşmasına Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü UNESCO’nun 72. kuruluş yıldönümü olduğunu anımsatarak başladı. UNESCO’nun tanınmış programlarından birisi olan "Sürdürülebilir bir gelecek için bilim" hedefinin; sadece piyasa koşullarına mahkum edilmemiş, özgür tartışma ve yaratma ortamına ihtiyaç duyduğunu

ifade eden Celepsoy, "Demokratik ülkelerde devlet, bilime bu olanağı sağlar ama ona müdahale etmez, aksi takdirde ne o bilim bağımsızdır ne de o ülke demokratiktir. Ülkemizde üniversitelerin özerk, eğitimin parasız, nitelikli ve yaygın olduğu dönemler ne yazık ki geride kaldı. Adında 'bilim' sözcüğü geçen özerk kuruluşlar, bugünkü siyasi iktidarın açık ve kapalı operasyonlarıyla kendisine bağımlı hale getirildi" diye konuştu.

Yaşanan olayların hızla unutulduğunu, hızlı bir tüketim dünyası yaratıldığını anlatan Celepsoy, konuşmasını şöyle sürdürdü:

"Elbette iktidar bunu bilinçli yaparak her defasında gündem yaratacak yeni bir şeyler buluyor. İşte, en günceli AKM örneği... Yıkıp yerine yenisini yapacağız diyorlar. Aslında istedikleri Taksim'i dönüştürmek... Gezi Parkı'na Topçu Kışlası yaparak, meydanı betonlaştırarak, simgesel yapı AKM'nin yerine adı 'Opera binası' olan bambaşka bir yapı getirip koyarak, Taksim Meydanı'nın bu ülke belleğinde yer etmiş, herkese açık, demokratik gösterilerin bir bayram havasında kutlandığı işlevini yok ederek, kendi zihniyetlerince teslim alınmış bir yer haline getirmek istiyorlar.

"Ama biz, 16 Şubat 1969'da ABD 6. Filosu'nu protesto yürüyüşündeki üniversite gençliğine Taksim Meydanı'nda saldıran kanlı pazarıcıları; 1 Mayıs 1977'de 1 Mayıs'ı kutlamak için alanı dolduran yüzbinlerin üzerine uzun namlulu silahlarıyla, panzerleriyle saldırarak katliam yapan kontrgerillayı unutmayacağız. Çağdaş uygarlık yolunda demokrasi ve özgürlük mücadelesinin simgeleşmiş Taksim Meydanı'nı hep hatırlatmaya devam edeceğiz.

"Biz, TÜBİTAK'ın, bilimsel buluşların

desteklenip geliştirildiği özerk bir kurum halinden çıkarılarak yerine birtakım hurafelerin bilim diye yutturulmasına onay veren bir iktidar dairesi haline getirilmesini; Türkiye Bilimler Akademisi TÜBA'nın kendi yandaşları sözde bilim insanlarıyla işgal edilerek artık esamesinin bile okunmadığı bir hale sokulduğunu da hatırlatmaya devam edeceğiz. Sırada TMMOB'nin olduğunu da artık dünya alem biliyor."

TMMOB'yi Hedef Alan Sözlere Yanıt

Cumhurbaşkanı'nın TMMOB'ye yönelik sözlerine atıf yaparak, "Hem 'Ne yaptınız' diyor hem de '10 yılınızı yediniz' diyor. Demek ki bir şeyler yapmış TMMOB!" diyen Celepsoy, TMMOB'nin yaptıklarını anlatarak şu yanıtı verdi:

"TMMOB, 'İstanbul Boğazı'na köprü yapmak çözüm değil' dedi, aksine 'Trafik kışkırtmaktır' dedi, 'Kuzey ormanlarını yok ederek kentin ve bölgenin ekolojisini değiştireceksiniz' dedi. Bunu, köprünün çevre yolları inşası sırasında talan edilen ormanlardan kaçıp boğazı yüzerek geçmeye çalışan yaban hayvanları anladı, ama bu iktidar anlamadı.

"3. Havalimanına da karşı çıktı TMMOB ve bağlı odaları... Dediler ki; o bölgenin zemini havalimanına uygun değildir, rüzgâr yönleri elverişli değildir, üstelik binlerce göçmen kuşun konakladığı sulak alandır orası...

"Gezi Parkı'nın ağaçlarının kesilip bir zamanlar orada var olan Topçu Kışlası'nın hortlatılmasına da karşı çıktı TMMOB ve bağlı odalar... Sonra neler olup bittiğini hep birlikte gördük.

"TMMOB ve bağlı odaları, bütün bu yaptıklarını kamu adına, insanlık ve çevre adına, gelecek ve çocuklarımız adına yapıyor. Ve her defasında hukukun

üstünlüğü ilkesinden hareket ederek, var olan yasaların kamuya tanıdığı itiraz hakkını kullanarak yapıyor ve bundan sonra da yapmaya devam edecek."

EMO'ya yönelik "Siyaset yapıyor" eleştirilerine de Celepsoy şöyle yanıt verdi:

"Onların siyaset dedikleri; her uygar ülkede, her yurttaşın, her demokratik kuruluşun, siyasi iktidarın kabul edilemez uygulamalarına karşı çıkararak itiraz hakkını kullanması..."

"Ülkeyi kendi adına yöneten iktidarın, demokratik yoldan çıkararak; yolsuzlukların ve yandaş kayırmalarının yaygınlaştığında, etnik-dinsel-mezhepsel ve cinsiyet ayrımcılığı yaparak toplumda yarılmalara yol açtığında, toplumun bir yarısını ötekine karşı kışkırttığında, insanların yaşam tarzlarına sadece getirdiği yazılı düzenlemelerle değil, geliştirdiği nefret diliyle de müdahale ettiğinde, Ankara'da barış için toplanan onbinlerin ve ülkenin pek çok yerinde açık alanlardaki kitlelerin katliamlarına zemin hazırladığında, tarihsel ve doğal yapıda rant yaratma uğruna talana yöneldiğinde, laik eğitimden saparak ve ilköğretim yıllarından başlayarak geleceğimizi yaratacak çocuklarımızın beyinlerini Orta Çağ hurafeleriyle ve cihat ülküleriyle donatmaya kalkıştığında, bir zamanlar iktidari su ayrı gitmezken iktidar postunu paylaşım savaşında, ortağına düşman kesilen ama bir taraftan da Siyam ikizleri gibi karşılıklı bağımlı olanlardan birinin ötekini bertaraf etme darbesini bahane saydığında, bu bahaneyle, ülkeyi tüm muhaliflere zindan etmek için OHAL kılıcını çekip, binlerce akademisyen, öğretmen ve kamu görevlisini işinden edip açlığa mahkum ettiğinde, bu da yetmezmiş gibi onları cezaevlerine doldurduğunda ve onlar adına simgeleşen, sadece işlerine geri dönmek için açlık grevine giden ve artık

ölüm eşiğini geçmiş olan Nuriye ve Semih'e karşı insanlıktan uzak ve kin ve nefret dolu bir inat sergilediklerinde, elbette ülkesini seven, insanları seven, savaşa karşı hep barıştan yana tavır koyan, demokratik-laik Cumhuriyet ilkelerini savunan bir çizgideki tüm yurttaşların 'Hayır' dediği gibi biz de adalet, eşitlik ve özgürlük taleplerimizle, tek adam diktatörlüğüne ve faşizme itiraz ederek, 'Hayır' diyerek sesimizi yükseltiyoruz ve bunu yapmaya devam edeceğiz."

EMO'nun meslek örgütü olmanın gereklerini zaten aksatmadan yerine getirdiğini belirten Celepsoy, "Üyelerinin mesleki yetkinliklerini geliştirmede günün gereklerine, koşullarına ve olanaklarına uygun olarak üyelerinin sorunlarını çözmek için çalışıyor. Mühendislik mesleğinin; üye, toplum ve ülke yararlarına göre uygulanması ve geliştirilmesi için gerekli çabaları gösteriyor. Diğer meslek odaları, üyeleri ve halkla ilişkilerinde dürüstlüğü ve ahlakı koruma konusunda duyarlı davranıyor" diye konuştu.

Genç Mühendislerin İstihdam Sorunu

EMO'nun yaptıklarını anlatmaya İstanbul Şube'nin yaptığı etkinliklerinin bazılarını hatırlatmanın bile yeterli olacağını ifade ederek, bu etkinliklerden birkaçını sıralayan Celepsoy, EMO olarak EMO-Genç çalışmalarına da ayrı bir önem verdiklerini belirtti. "Ancak genç arkadaşlarımızın asıl sorunları mezun olduktan sonra başlıyor" diyen Celepsoy, yeni mezun mühendislerin iş ararlarken askerlik, cinsiyet, deneyim eksikliği ya da yokluğu, mezun olduğu üniversite ve istenen referanslar gibi çeşitli engellerle karşılaştıklarına dikkat çekti. EMO İstanbul Şubesi olarak yeni mezun mühendis arkadaşlarımızın iş bulma sorunlarına çözüm olmak amacıyla bir çalışma başlattıklarını açıklayan Celepsoy, hedeflerini

"Kamuda ve özel sektörde yeni mezun mühendisler için istihdam yaratılması ve "pozitif ayrımcılık kotaları ayrılmasını sağlamak" olarak ortaya koydu. Mühendisler için uygun iş koşullarının yaratılması, bunun düzenli bir biçimde izlenerek denetlenmesi çalışmalarını da hızla hayata geçirmek istediklerini ifade eden Celepsoy, üyelere de destek ve dayanışma çağrısı yaptı.

Erol Celepsoy, EMO'nun mesleki uzmanlık alanına giren konularda; kamu yararına mesleki denetimin gereklerini yerine getirdiğine dikkat çekerek, uzmanlık alanlarıyla ilgili kamuoyunu bilgilendirmeye, eksik ya da hatalı açıklamaları düzeltmeye çalıştığını anlattı. Erol Celepsoy, EMO'nun çalışmalarına ilişkin olarak konuşmasını şöyle sürdürdü:

"Elektrik, elektronik, elektrik elektronik, biyomedikal mühendisliği dallarında etkili ve yetkili meslek odası olarak EMO, bu alanlarda ülke çıkarlarına uygun politikalar üreterek bunları savunur, kamuoyu oluşturur, ilgilileri uyarır.

"Kamunun ve ülkenin çıkarlarının sağlanmasında, yurdun doğal

kaynaklarının bulunmasında, korunmasında ve işletilmesinde, tarımsal ve endüstriyel üretimin artırılmasında, ülkenin sanatsal ve teknolojik kalkınmasında, çevrenin korunmasında gerekli gördüğü tüm girişim ve etkinliklerde bulunur.

"EMO, iktidarların bugüne dek izledikleri dışa bağımlı enerji politikalarına karşı yerel ve doğal kaynaklardan enerji üretilmesi konusunda alternatif politikalar üretir, bunu ilgililer ve kamuoyu ile paylaşır. Fosil kaynaklar yerine sürdürülebilir bir yaşam için yenilenebilir doğal enerji kaynaklarının rüzgâr, güneş, biyokütle vb. gibi çeşitlendirmelerle kullanılmasını önerir.

"Temiz enerji adıyla gündeme sokulan ancak hem dışa bağımlılığı artıran hem de insan yaşamını ölümcül bir şekilde tehdit eden ve hem de doğal tahribata yol açarak ekolojik dengeyi geri döndürülemez bir şekilde bozan nükleer santrallara, EMO karşı çıkar; bugün Akkuyu'da, yarın Sinop ve İğneada'da, daha sonra ülkenin başka yerlerinde kurulmak istenen nükleer santralleri engellemek için yasal, demokratik karşı çıkma haklarını sonuna dek kullanır.



"EMO, iktidarın bir inatlaşmayla ama esasen enerji şirketlerine ek bir gelir yaratmak amacıyla emrivaki haline getirdiği kalıcı yaz saati uygulamasının yanlış, hatalı ve insan haklarını taciz edici etkilerine dikkat çekerek derhal son verilmesini ister. Bu uygulamaya dayanak edilmeye çalışılan adı var ama kendisi ortada yok olan ve İTÜ tarafından hazırlandığı iddia edilen 'Tavsiye Raporu'nun, ne denli bilimsel olduğunun tartışılabilmesi için hemen açıklanmasını talep eder.

"İktidarın bir taraftan ne yaptınız diye sorduğu ama diğer taraftan çarklarına çomak soktuğunu haykırdığı TMMOB ve bağlı odalar, kamuoyunda etkili olan birkaç muhalefet odağının en etkililerinden biri olarak uzunca bir süredir topun ağzına konuldular. Kendi yandaşlarını her türlü kamu desteğini kullanarak da olsa yönetimlerine taşıyamadığı odaları, iktidar; 12 Eylül faşizminin bile gündeme getirmediği meşruiyetini yitirmiş bir yasa maddesini kendisine dayanak yaparak, kendi bakanlıklarının bir dairesi haline getirmeye ve bu yolla denetim ve vesayet altına almak istemektedir. Geçtiğimiz günlerde kendi belediye başkanlarından bazılarını tehdit ve şantaj yoluyla istifaya zorlayan tek kişilik iktidar; bir süre önce de yargıyı araya sokarak Kimya Mühendisleri Odası Yönetim Kurulunu görevden alma girişiminde bulunmuştu. Biz EMO olarak diğer TMMOB bağlı odaları ile birlikte, 'görevimizin başındayız' diyen Kimya Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu'nun bu haklı mücadelesinde onlarla omuz omuza direnmeye devam edeceğiz."

EMO'nun düzenlediği bu kongre ile de bilimsel, teknolojik ve akademik konularda özgürce tartışılabilecek bir alan açtığı ifade eden Celepsoy, "Akademisyenler üzerinde KHK'larla

terör estiren OHAL'ci iktidara inat, akademisyenleri özgür kol ve beyinlerimizle kucaklıyoruz" dedi. Celepsoy, kongrenin işlevleri ve programına ilişkin bilgi verdiği konuşmasını etkinliğe destek veren tüm kurum ve kuruluşlara, konuşmacılara, kongre yürütme, düzenleme ve danışma kurullarına, EMO İstanbul Şube çalışanlarına teşekkür ederek tamamladı.

OHAL'e Karşı Mücadele Çağrısı

EMO Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Önder, kongrede meslek ve ülke gelişimi ile ilgili kapsamlı oturumlar, paneller ve forumlar gerçekleştirileceğine dikkat çekerek, etkinliği hazırlayan EMO İstanbul Şubesi Yönetim Kurulu ve çalışanlarına, destek veren kurum ve kuruluşlar ile emeği geçenlere teşekkür etti. Önder, konuşmasının başında TMMOB, DİSK, KESK ve TTB'nin başlattığı "OHAL'in kaldırılmasını" hedefleyen kampanyaya destek ve katılım çağrısı yaptı.

Kongre kapsamındaki sempozyumların tümünün ortak paydası olarak nitelendirilebilecek Endüstri 4.0 konusunun, açılışın ardından özel bir oturumda ele alınacağını anımsatan Önder, "Sermayenin kriz sürecinde çıkış noktası olarak gördüğü ve teknolojik gelişmeler açısından devrim olarak nitelendirilen Endüstri 4.0'ın insanlığa yararlı bir noktaya evrilebilmesi için istihdam ve sanayinin gelişim politikalarıyla birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir" dedi.

Fabrikalardan günlük yaşama uzanan otomasyon ve dijitalleşme sürecinin temel ayağının enerji ve iletişim sektörleri olduğuna işaret eden Önder, EMO üyesi mühendislerin faaliyet gösterdiği bu iki alanın; toplumsal yaşamın vazgeçilmez unsuru olduğu gibi

ekonominin de ana girdisi konumunda bulunduğunu belirtti. Bu nedenle kamu yararını gözeten bir şekilde ekonomik ve toplumsal yaşamın kurgulanması için enerji ve iletişim alanında hizmet sürekliliği ve insanların erişiminin sağlanmasının esas alınması gerektiğini belirten Önder, enerji alanında 20 yıldır uygulanan serbestleştirme politikalarına ilişkin değerlendirmesini şöyle aktardı:

"İlk olarak 2006 yılında 13 ilimiz kapsayan büyük elektrik kesintisi yaşanmıştır. Elektrikte borsa sistemine geçilmesinin ardından da 31 Mart 2015 tarihinde tüm ülke karanlığa gömülmüştür. Geçen kış yine ülkenin sanayi bölgelerinin yer aldığı İstanbul, Kocaeli gibi illerimize elektrik verilememiştir. Bu durum sanayi kuruluşları başta olmak üzere ülke ekonomisi için büyük kayıptır ve ne yazık ki bu risk halen devam etmektedir."

Türk Telekom'a Alıcı Arayışı

Hüseyin Önder, Türkiye'nin tüm telekomünikasyon altyapısının, cep telefonu işletmeciliğinin yabancılara bırakıldığı bir dönemin sonunda gelinen noktanın "içler acısı" olduğunu söyledi. Oger Grubu'nun özelleştirme bedelini ödemek için aldığı kredi karşılığında Türk Telekom'un yüzde 55 hissesini kreditorlere rehin bıraktığını, borçlarını da ödeyemez duruma düştüğünü anımsatan Önder, şöyle konuştu:

"Şimdi bankalar, hükümet Türk Telekom'a alıcı arayışındadır. Yani Türk Telekom'un hisselerini yine Türk Telekom hisselerini kullanarak satın almış olan OTAŞ; 11 yılı aşkın bir süre boyunca kurumu işletmiş, karını alıp götürmüş, ama borç dağıtı bırakmıştır. İstihdam daraltmasını da düşündüğümüzde ülkemizin yaşadığı kayıp gerçekten çok büyüktür. Özelleştirildiği 2005 yılında personel sayısı 51 bin 737 olan Türk Telekom'daki istihdam Mart 2017 itibarıyla 34 bin

147'ye inmiştir. Bu yalnızca Türk Telekom'daki çalışan sayısı olup; bağlı şirketlerini de düşündüğümüzde istihdam daralması çok daha fazladır. Bu sorunları kamu yararına çözmek için adım atamayan Hükümet, Torba Yasa ile Hazine gelir payı, Evrensel Hizmet Fonu kesintileriyle ilgili af içeren düzenlemeler getirmektedir."

İnternet Kullanımına Vergi Yüklü

Tüm bu sıkıntıların, altyapı yatırımı, vergilendirme sistemi ve teknolojik dışa bağımlılık ile birlikte iletişim teknolojilerine erişim ve kullanım gücü yarattığına dikkat çeken Önder, TBMM Genel Kurulu'nda görüşülmekte olan Torba Yasa ile iletişim üzerindeki vergi yüklerini sadeleştirme gerekçesiyle İnternet kullanımı üzerindeki vergi yükünün artırıldığını kaydetti. Haberleşme ve İnternet kullanımının bugün vazgeçilmez bir hak olduğu, bu uygulamanın bilgiye erişim hakkını kısıtlayacağı gibi toplum içindeki adaletsizliği de artıracığı uyarısında bulunan Önder, şu görüşleri dile getirdi:

"Bu adaletsiz uygulamaların bir örneği de 28 Haziran 2016 tarihli Bakanlar Kurulu kararıyla TRT için kesilen bandrol uygulamasının genişletilmesiyle yaratılmıştır. Bilgi teknolojileri olarak adlandırabileceğimiz cep telefonları, tablet ve bilgisayarlara bandrol uygulaması getirilmiş; Ağustos 2017'de ise bandrol kesinti miktarları artırılmıştır. Üstelik hem kullanılan elektrik üzerinden hem iletişim teknolojileri üzerinden kaynak aktarılan TRT'nin kamu yayıncılığı yaptığından da söz edilemez durumdadır."

Önder, teknolojik gelişmelerden halkın ucuz ve kaliteli bir şekilde yararlandırılması gerekirken, yeni yükler bindirilmesinin özellikle dar gelirli kesimleri bilgi-iletişim teknolojilerinden

yoksun kılarak, Türkiye'nin bilişim çağında daha da gerilerde kalmasına yol açacağını vurguladı. Bu sürecin EMO ve üyeleri açısından dramatik bir sonucunun da istihdam süreçlerinde ortaya çıktığını belirten Önder, "Ülkemizin değerli üniversitelerinden onca emekle mezun olan mühendislerin işsiz kalması, düşük ücretli istihdamı, istihdam sürecinde teknolojik tasarım yerine pazarlamacılaşma yönlendirilmesi gibi sorunlar kartopu gibi büyümektedir. EMO'nun 2016 yılında yaptığı araştırmaya göre meslektaşlarımız arasındaki işsizlik oranı dramatik bir şekilde yüzde 18'leri aşmıştır" diye konuştu.

"Yüksek Teknolojide Dış Ticaret Açığı Büyüyor"

Enerji ve iletişim politikalarının yarattığı olumsuzluklardan belki de en önemlisinin teknolojik gelişim alanında yaşandığını kaydeden Önder, şunları söyledi:

"Çünkü teknolojik gelişimde geri kalınması; ülkemizde mühendislik mesleğinin hak ettiği yere gelememesinde, halkın enerji ve iletişim hizmetlerine ulaşımındaki sıkıntılarında da temel etmen olarak görülebilir. Ne yazık ki hem enerjide hem iletişim alanında dışa bağımlılık büyük boyutlardadır. Türkiye'nin yüksek teknoloji ürünlerde dış ticaret dengesine baktığımızda; son 16 yılda dış ticaret açığı yaklaşık 6 kat artarak, 2001 yılındaki 4 milyar dolar düzeyinden 2016 yılında 23.7 milyar dolara fırlamıştır."

Hüseyin Önder, teknolojik gelişim için sektörel politikalardan belki daha da önemlisinin eğitim sistemi olduğunu vurgulayarak, şöyle konuştu: *"Bilimsel aklı yok sayan, yap-boz tahtasına döndürülen bir eğitim sistemi içinde geleceğimizin savrulduğunu görmek*

gerçekten biz mühendisler için çok üzücüdür. Eğitim sistemine ilkökul ve ortaöğretim düzeyindeki müdahalelerle geline nokta ortadadır. PISA raporları okuduğunu anlama becerisinde ne kadar geri kaldığımızı göstermektedir. Milyonlarca çocuğumuzu ilgilendiren sınav sistemleri bir gecede bir kişinin lafıyla ortadan kaldırılmakta, yerine ne getirildiği dahi doğru düzgün açıklanamamaktadır. Üniversitelerin altyapı sorunları ortadayken; bir de akademik kadrolara yapılan müdahaleler ile özerk ve bilimsel eğitimin kökleri kırılmaktadır. Üniversite sınavlarına yönelik kuşkular her geçen yıl biraz daha artmakta, barajı geçen öğrencilerden birçoğu tercih dahi yapmamaktadır. Bu yıl örgün yükseköğretim programlarında 43 bine ulaşan rekor sayıda kontenjan boş kalmıştır."

Önder, Türkiye'nin kalkınması, dışa bağımlılıktan kurtulması, üretim ve istihdamın artırılması için öncelikle gelişen teknoloji ve gereksinimlere göre eğitim programlarının yenilenmesi, altyapı eksikliklerinin tamamlanması ve bilimsel özgürlüğün sağlanması gerektiğini vurguladı. Bilimin yok sayıldığı, ifade özgürlüğünün kısıtlandığı toplumlarda, bilimle paralel gelişme gösteren mühendisliğin de gerilemesinin kaçınılmaz olduğunu belirten Önder, "Bu nedenle laik ve bilimsel eğitime sahip çıkmak biz mühendisler için ideolojik bir tercihin ötesinde mesleki olarak da yaşamsal önemdedir" dedi.

Kamu Yararı için Mücadele

Mühendislik mesleğinin uygulamada karşılaştığı sorunlardan birinin de "kentsel rant" yaklaşımından kaynaklandığını anlatan Önder, şu görüşleri dile getirdi:

"EMO olarak, yangın güvenliğinden,

asansör denetimlerine, elektromanyetik alanların etkilerinden İmar Yönetmeliği ile yapılan düzenlemelere varıncaya kadar kamunun can ve mal güvenliğini sağlayıcı düzenlemeler yapılması için her platformda mücadele yürütüyoruz. Bu girişimlerimizin tümü mühendislik mesleği ile kamu yararının ortak noktasını oluşturmaktadır. Ancak bu mücadelelerimiz karşısında 'iş yapmayı engelliyorlar' gibi yüzeysel bir söylemle karşılaşyoruz. Dahası bu mücadeleyi yürüten TMMOB ve bağlı odaları üzerinde idari vesayet kurulmasına yönelik pek çok girişimle karşı karşıya kalıyoruz. Tüm bunlara karşın hem mesleğimizin gereklerini hem meslektaşlarımızın haklarını hem de kamunun yararını savunmak için girişimlerde bulunuyoruz. Bu kongrenin de mesleki alanlarımızdaki sorunlara ışık tutan ve çözüm önerileri getiren, bu çözüm önerilerinin de uygulayıcı idareciler tarafından dikkate alındığı bir sürece yol açmasını temenni ediyorum."

Hüseyin Önder, kongre kapsamında yer alan Biyomedikal Mühendisliği Sempozyumu'nun da önemine dikkat çekerek, konuşmasını şöyle tamamladı:

"Tıp ile mühendislik mesleğinin buluşmasına işaret eden biyomedikal alanında, son yıllarda önemli ilerlemeler kaydedilmektedir. Bu teknolojik gelişmelere paralel olarak ülkemizde de biyomedikal mühendislerinin haklarının ve mesleki gereklerinin temellerini oluşturacak mevzuat düzenlemelerinin yapılmasını, standartların oluşturulmasını istiyoruz."

64 Yıllık Çağdaşlaşma Öyküsü: TMMOB

TMMOB Yönetim Kurulu Üyesi Cengiz Göltaş, anayasal bir kuruluş olarak 18 Ekim 1954'te kurulan, Türkiye'deki 520 bini aşkın mühendis, mimar ve

şehir plancısının mesleki, demokratik kitle örgütü olan TMMOB'ye bağlı 24 oda olduğunu anımsattı. Göltaş, "Bilimsel düşüncenin başta eğitim olmak üzere teknoloji, üretim, sanat ve siyaset ile yoğrulduğu, aydınlanmaya, çağdaşlaşmaya dair 64 yıllık yol öyküsüdür aynı zamanda TMMOB'nin adı" diye konuştu.

TMMOB'ye bağlı odaların yoğun etkinlikler düzenledikleri bir döneme girildiğini anlatan Göltaş, konuşmasını şöyle sürdürdü:

"Bu iki aylık dönem içerisinde TMMOB bünyesinde 100'e yakın kongre, sempozyum ve sergi düzenlenmektedir. Üyelerimizin yanı sıra akademisyenlerin, sanayi ve kamu kurumu temsilcilerinin, öğrencilerin ve uzmanların da katılım sağladığı bu etkinlikler, TMMOB'nin 70'li yıllardan beri savunduğu 'bilimi ve tekniği halkın yararına kullanma çabasının' bir parçasıdır. TMMOB olarak üyelerimizin bilim ve teknolojiyi kendi faaliyetleriyle kavramaları, edindikleri deneyim ve bilgileri topluma yaymaları için gerekli ortamları oluşturmayı amaçlamaktayız. Düzenlediğimiz kongre, sempozyum, çalışmalar, çıkardığımız kitaplar, dergiler bir yanıyla bu amaca hizmet etmektedir."

TMMOB'nin meslektaşlarının mesleki, ekonomik, sosyal ve kültürel gelişmelerini sağlamanın yanı sıra mesleki birikimlerin toplum yararına kullanılmasını da amaç edindiğini vurgulayan Göltaş, bu doğrultuda meslek alanlarıyla ilgili tüm konularla yakından ilgilenerek, halkın çıkarları doğrultusunda görüş oluşturmaya çabaladıklarını kaydetti. "TMMOB ve meslek örgütümüzün 64. kuruluş yılında, tarihin hiçbir döneminde karşılaşmadığımız bir saldırı ile karşı karşıyayız" diyen Göltaş, "gerici ve piyasacı" AKP iktidarının TMMOB

ve bağılı odalarını; ülke kaynaklarının yağma ve talanına karşı duruşu nedeniyle cezalandırmak istediğini söyledi.

"Yanlış Uygulamalara Daima Karşı Çıkacağız"

Son yıllarda AKP eliyle "kamusal-toplumsal varlıkların piyasalaştırılması için acımasız vahşi bir program uygulandığını" savunan Göltaş, şu görüşleri dile getirdi:

"Özellikle son dönemde diktatöryal bir yapıya dönüşen siyaset yapma anlayışının ürünü olarak dikensiz bir gül bahçesi yaratmak adına bir taraftan OHAL'in gölgesinde çıkarılan kanun hükmünde kararname ile antidemokratik biçimde kamu yararı içermeyen onlarca yasa ve yönetmelik çıkarılırken, diğer yandan yasal dayanağını Anayasadan alan kamu kurumu niteliğinde kamu tüzel kişiliğine sahip TMMOB ve meslek odamızın hak, yetki ve görevleri ellerinden alınmak isteniyor. Halkın çıkarını esas alan bu anlayışımız doğal olarak rant çevrelerinin ve siyasi iktidarın hoşuna gitmiyor. Buradan bir kez daha altını çizmek isterim ki; rant için, para için, yandaşlarına imtiyaz sağlamak için şehirlerimizi, doğamızı, tarihimizi yani insanlığın ortak geleceğini yok sayan anlayışlarla uyuşmamız mümkün değildir.

"Derelerimizi, kıyılarımızı, meralarımızı yapılaşmaya açıp tabiatı yağmalayanlarla uyuşmamız mümkün değildir. Kamusal kaynaklarla kurulmuş büyük sanayi kuruluşlarını özelleştirenlerle, ortak zenginliklerimizi satanlarla uyuşmamız mümkün değildir. Şehirleri biçimsiz gökdelenlerle, kaçak yapılarla dolduranlarla, parklarımızı bahçelerimizi AVM yapanlarla uyuşmamız mümkün değildir. Tarihi yapılarımızı, ortak kültürel mirasımızı ortadan kaldıranlarla uyuşmamız mümkün değildir."

TMMOB'nin yıllardır bu yağma düzenini durdurmak, kamusal değerleri ve ortak geleceği savunmak için büyük mücadeleler verdiğinin altını çizen Göltaş, "İktidar sahipleri aksini istiyor diye doğruları savunmaktan vazgeçecek değiliz. Ne yazık ki bu ülkede doğruları ve halkın çıkarlarını savunmanın da bir bedeli oluyor. Bu yağma düzenine karşı mücadelenin en önemli mevzilerinden biri olan TMMOB'ye de bu bedeli ödetmek istiyorlar" dedi.

Bilim, teknoloji ve sanayileşme olgularının toplumları geleceğe doğru devindiren temel güçler arasında yer aldığını, mühendisliğin de bilimi insanla buluşturduğunu anlatan Göltaş, sözlerini şöyle tamamladı:

"Mühendislik 'insan ve yaşam konusunda planlama gücünü, aklını kullanabilme başarısını, bilim, teknik, toplum, ahlak ile bunları içine alabilen genişlikte' bir meslektir. Bilim ve teknisyenliği toplum için kullanacak olan bunun kime hizmet edeceğine, ne adına hizmet edeceğine karar verecek olan yine mühendisin kendisidir. Bilimsel düşünce bilim için olduğu kadar toplumsal hayatın kendisi için de gereklidir. Bilime dayalı eğitimi savunmak, ülkemizin karşı karşıya bulunduğu tüm önemli sorunlarda bilimin yol göstericiliğini hayata geçirmek, bilimin öncü rolünü ete, kemiğe büründürmek, başlıca görevimiz olarak önümüzde durmaktadır."

TESİD'ten 2023'e Hedefler

Türk Elektronik Sanayicileri Derneği (TESİD) Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Sıddık Yarman, TESİD'in üretim yapan yerli sanayici ile Ar-Ge yaparak ürünlerini ortaya koyan ürünlerini dünya piyasalarına sunan tüm sanayicilerin bir araya geldiği bir dayanışma örgütü olduğunu belirtirken, "EMO ile doğal bir bağımız var. İşverenler

ile işgörenler arasındaki bağlantıyı da temsil ediyoruz" dedi.

TESİD'in çalışmaları ve ülkemizin sanayi gelişmesine ilişkin bilgi ve değerlendirmelerini paylaşan Yarman, son dönemde siber güvenlik ve endüstride sayısal devrime yoğunlaştıklarını belirtirken, "Vizyonun gelişmesi, devlet yaklaşımının belirlenmesi yönünde katkılarımız oldu, bu konudaki toplantılara katkı verdik. Son 5 yıllık kalkınma planında da katkı vermeye devam ediyoruz" dedi. TESİD'in Ocak ayında yapılacak olan "Yenilikçilik Yaratıcılık Ödülleri" törenine EMO'yu ve mühendisleri davet eden Yarman, "İleri teknolojilerde araştırma, geliştirme, teknoloji geliştirme çalışmaları, ürünlerin geliştirme süreci, yenilikçiliğin ticarileştirilmesi olmazsa olmazlarımız içerisinde" diye konuştu.

Prof. Yarman, 2035 yılına kadar elektronik sektöründe üretimin ortalama yüzde 13 artmasını, ihracatında yine yüzde 13 büyümesini öngördüklerini belirtirken, ithalatın bu sektör için olmazsa olmaz konumunda bulunduğuna dikkat çekerek, ithalat da yüzde 12 artış olacağı öngörüsünü paylaştı.

Geleceğin Elektronik Mühendisliği

Elektronik mühendislerinin hangi alanda yoğunlaşması gerektiğine ilişkin soruyu gündeme getiren Prof. Yarman, şu değerlendirmeleri yaptı:

"Modern ekran teknolojilerinin fevkalade önemli olduğunu görüyoruz. İlk defa ülkemizde bir ileri teknoloji firması Aselsan'ın borsanın en değerli firması olduğu ilan edildi. Bu hepimize gurur, moral ve güç verdi. Benzer şekilde dünya borsalarında da klasik şirketler en değerli kategorisine girerken, New York borsasında da yine ileri teknoloji firmaları ilk 5'te görünüyor. Arçelik

ve Vestel dünyada 46 ülkede üretim, Ar-Ge faaliyetlerinde bulunuyor, en ücra köşelere kadar ihracat yapıyorlar. Özellikle elektronikteki yüzde 30'dan fazla üretimi gerçekleştiriyorlar. Son yıllarda Ar-Ge çalışmalarına da ağırlık verdiler. Modern ekran teknolojilerinin ülkemizin olmazsa olmaz şartlarından biri olduğunu düşünüyoruz. Burada gözden kaçırılmaması gereken unsurlar var. 'Parayı bastıralım da Japonya, Güney Kore, Amerika'dan satın alalım' demekle olmuyor. Temel bilimlere yatırım yapmamız gerekiyor. Bu konularda matematik, fizik, nanoteknolojiye yatırım yapmadan ön almamız mümkün değil. Sensör teknolojisi, nesnelerin interneti dediğimiz konular, Endüstri 4.0 bunun üzerine kurulu. Üretim, tasarım, malzeme teknolojileri de burada birlikte geliyor.

"Yapay zekada olasılık hesapları önem kazanıyor. Toplanan dataların işlenmesi, büyük veride maalesef geri kalmış vaziyettedir. Elektronik, iletişim, yazılım teknolojisinde varlığımızı sürdüreceksen yapay zekaya, onun temeli olan matematiğe önem vermemiz gerekiyor. Yapay zekanın bir alanı da robot teknolojileri. Hizmet sektörüne bunun ithali günümüzde kaçınılmaz. Endüstri 4.0'ın abc'sinde de robotlarla üretim var.

"Güvenli ağ haberleşmesi, siber güvenlik de çok önemli. Yaptıklarımızı korumak zorundayız. Ülkemizdeki siber güvenlikteki mühendis açığı 16 bin mertebesinde. Dünyada ilan veriliyor, milyonlarca mühendis ilanı veriliyor ve 1 milyon üzerinde mühendis açığı var. Bu çok özel bir alan. Başbakan, Ulaştırma Bakanı kadrolar açıldığını ilan ettiler. Ama buraya gerçekten mühendisleri koymak lazım.

"Radyofrekans, mikrodalga komponentleri bu konuda da

ülkemizde çalışmalar başladı. İnsan fonksiyonlarının modellenmesi, işgücü fonksiyonlarının modellenmesi, robot hizmetçiler, şoförsüz arabalar, izleme ve karar destek sistemlerinin altyapısını da matematik oluşturuyor.

"Biz 2035 yılında üretimimizin 140-145 milyar dolar, dış satışlarımızın da üretimin yüzde 50'si, yani 72 milyar dolar olsun diyoruz. Dışalım da bu hızlarla büyürse 146 milyar dolar olur. Bu ithalatı aşağı düşürmemiz lazım. O zaman komponent üretimlerine ağırlık vermemiz gerekiyor. İstihdama baktığımızda 200 bin adet elektrik elektronik mühendisi, bilişim sektörünü de dikkate aldığımızda 300 bin yeni mühendisin istihdamı söz konusu olacak."

TESİD olarak ortaya koydukları bu hedeflerin uçuk kaçık olmadığını altını çizen Prof. Yarman, bu hedeflere ulaşılabilmesinin; 164 elektrik elektronik mühendisliği bölümünde okuyan 70 bin öğrencinin 4'te 1'nin her yıl mezun olduğu koşullarda, 20 bin mühendisin sürekli eğitim programlarına da katılarak iyi yetiştirilmesiyle mümkün olabileceğini ifade etti. Yarman, "İthalatı keselim diyorsak, çok daha fazla yatırım yapmamız gerekiyor. Eğer yatırımlar yapacaksak dehşetli bir üniversite altyapısı geliştirmemiz lazım. Laboratuvarların A'dan Z'ye yenilenmesi, bu öğrencilerin Ar-Ge çalışmaları yapmaları lazım. En önemlisi dış satış yapabilmemiz için dünya ile barış içerisinde olmamız lazım" diyerek konuşmasını tamamladı.

16 Kasım Perşembe günü 30 Ağustos Salonu'nda açılış konuşmalarının tamamlanmasının ardından verilen öğle arasından sonra aynı salonda saat 14.00'de Elektronik Sanayi Sempozyumu Yürütme Kurulu Başkanı Hakkı Kaya Ocakaçan'ın yönettiği "Endüstri 4.0" oturumu gerçekleştirildi. Oturumda

Türk Elektronik Sanayicileri Derneği (TESİD) Yönetim Kurulu Başkanı da olan İstanbul Üniversitesi'nden Prof. Dr. Sıddık Yarman, IBM Türkiye Genel Müdürü Defne Tozan, E3TAM Genel Müdürü Sedat Sami Ömeroğlu, Bilişim Sanayicileri Derneği (TÜBİSAD) Yönetim Kurulu Başkanı Kübra Erman Karaca, Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı İnternet Geliştirme Kurulu Başkanı Tayfun Acarer ve Acmena Yönetim Kurulu Başkanı Suat Baysan birer sunum yaptılar. Oturum öncesinde IBM tarafından Watson tanıtımı yapılırken IBM'den Ahmet Sami Çelik tarafından Watson'un "robot kol" demosu gerçekleştirildi.

Ödüller, Sergiler

Sempozyum kapsamında 16 Kasım Perşembe günü saat 14.30'da yapılan törenle, meslekte 20-25 ve 30. yılını dolduran EMO üyelerine sertifika, 40-50 ve 60. yılını dolduran üyelere de plaketleri verildi.

EMO İstanbul Şubesi tarafından elektrik, elektronik, haberleşme, biyomedikal ve kontrol mühendisi adaylarının çalışmalarını teşvik etmek için düzenlenen "XII. Bitirme-Tasarım Proje Ödülleri", 17 Kasım Cuma günü saat 12.30'da Barbaros B Salonu'nda törenle sahiplerini verildi.

Kongre boyunca Mühendislik Eğitimi Sempozyumu oturumlarına paralel olarak Köy Enstitüleri Fotoğraf Sergisi düzenlendi.



BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ SEMPOZYUMU

EEMKON 2015’de ilgi odağı olan Biyomedikal Sempozyumu, EEMKON 2017’de de beklenenden daha yoğun izleyiciyle buluştu. Kongre süresince; 13 oturum, bir bildiriler oturumu ve bir panel-forumda, 43 konuşmacı, 15 oturum/panel yöneticisi yer aldı. Ayrıca, Yurtdışından iki, üniversitelerden 21, özel kuruluş ve şirketlerden 13 temsilcinin katıldığı Biyomedikal Sempozyumu Bildiriler Oturumunda 7 sunum gerçekleştirildi.

Biyomedikal mühendisliği; dünya üzerinde artan nüfus ve yükselen yaşam standartları ile birlikte artış gösteren klinik ihtiyaçların hızla çözülmesine olanak veren, tıp ve biyoloji alanına temel fen bilimleri ve mühendislik kuralları uygulanarak geliştirilmiş disiplinlerarası bir dal.

Biyomedikal mühendisliğinin sorunlarını anlamak, eğitimsel ve endüstriyel ihtiyaçlarını belirlemek, bu alanda çalışan meslektaşlarımızın örgütlülüğünün pekiştirilmesinin olanaklarını yaratmak amacıyla Elektrik Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi ve İstanbul Tabip Odasının ortaklaşa gerçekleştirdiği sempozyumun, önemli bir işlevi yerine getirdiği; katılımcı ve izleyiciler tarafından da özellikle vurgulandı. Ana teması, “Biyomedikal Mühendisliğinde Disiplinlerarası Araştırma ve İşbirliği” olarak belirlenen sempozyumda; “Disiplinler Arası Tıbbi Araştırmalar ve İşbirliği 1 – 2”, “Biyomedikal Teknolojilerde Ar-Ge ve Üretim”, “Medikal Cihazlarda Üretim ve Tasarım”, “Tıbbi Mevzuatlar ve Gelecek Uygulamaları”, “Sağlık Hizmet Sunucularında Biyomedikal Mühendisliği”, “Sektör Deneyimleri ve Tavsiyeler”, “Girişimcilik 1 – 2”, “Tıbbi Belgelendirme ve Tıbbi Kalibrasyon” ve “Biyomedikal Mühendisliği Mesleğine genel Bakış” oturumları gerçekleştirildi.

Sempozyuma yurtdışından katılan konuklarımızdan, Roma Sapienza Üniversitesi öğretim üyelerinden Prof. Dr. Fabio Babiloni “Bilişsel Sınır Bilimin Endüstriyel Uygulaması İçin Beyin Bilgisayar Arayüzleri” başlıklı sunumunu gerçekleştirdi. “Nörobilim gerçekten bizim geleceğimizi şu anda şekillendiriyor” saptamasında bulunan Prof. Dr. Fabio Babiloni, sunumunda zihin açıcı şu sözleriyle dikkatleri çekti: “Mühendisler olarak veya medikal alanda çalışan kişiler olarak, bizler, pilotların uçağı kullandıkları zaman mental statüsünü anlayabilir miyiz? Eğer bu mümkünse, bu bilgiyi acaba yapay zekâyı besleyecek şekilde kullanabilir miyiz? Pilotun mental statüsüyle alakalı iyi bilgi toplayabilirsek, ‘Bakın, pilotun zihinsel yükü fazlaştı, hata yapabilir’ diye bir sinyal gösterebilir miyiz? Odaklandığımız mesele bu.”





Yurtdışından katılan konuklarımızdan Küba Sinir Bilimleri Merkezi Genel Müdürü Prof. Dr. Pedro Antonio Valdes-Sosa, gerek kongremizin gerekse Biyomedikal Sempozyumunun en çok ilgi çeken davetli konuşmacısıydı. Sunumunun bir bölümünde; “Nöroteknolojiyi insan sağlığını geliştirmede nasıl kullandığımızı deneyimlerimizle göstermek istiyoruz. Bu teknolojinin olanaklarını kullanmayı tamamıyla Fidel Castro’ya borçluyuz. Kendisi kişisel olarak gelip bizimle tanıştı ve Sağlık Bakanlığını, Eğitim Bakanlığını ve bizim merkezimizi bunu yapmaya yönlendirdi. Biz buna bir deneme evresi de diyebiliriz; ama Dünya Sağlık Örgütü bunun başka ülkeler için de yararlı olabileceğini söylüyor” diyen Prof. Dr. Pedro Antonio Valdes-Sosa’ya gösterilen ilgi, Küba’nın son yıllarda adını tıp ve sağlık alanında sıkça duyurması ve insanlığa yaptıkları katkılardan kaynaklanmaktaydı.

Prof. Dr. Pedro Antonio Valdes-Sosa, mühendislik alanında uygulanan ileri derecedeki yaklaşımları beyin araştırmalarına da uygulayan dünyaca önemli bir figür. İlginç olan ise küçük ekonomik kaynaklarla kurulan Küba Sinirbilimleri Merkezi, yapısal büyüklüğüne karşın diğer ülkelerdeki finansal olanaklara kıyasla son derece mütevazı bütçelerle çalışmalarını yürütüyor ve bunu kesintisiz olarak sürdürüyor. İşte bu konuda Prof. Dr. Pedro Antonio Valdes-Sosa’nın söyledikleri:

“Küba’nın sağlık sistemi içerisinde çok bilindik şeylerden bir tanesi de şudur ki Venezüella’ya da bunu aynı şekilde uyguladık, Bolivya’ya da uyguladık, Ekvador’a da aynı şekilde tatbik ettik: 450 binden fazla bebeğin erken dönemde görüntülenmesini ve taramasını gerçekleştirdik. Bu çok önemli bizim için. Bu tarama sadece çocuğun sağlığına değil, aynı zamanda ülkenin ekonomisine de katkı sağlıyor. Çünkü insan kaynağı açısından baktığımızda, erken tanı ve buna dayalı tedavi gerçekleştiriyorsunuz ve sadece şirketlere değil, devletlere değil, aynı zamanda halka hizmet etmiş oluyorsunuz. Teknik anlamda makul çözümlerle bunu gerçekleştiriyoruz. Ekonomik anlamda bakıldığı zaman, her ülkenin Küba gibi bir sistemi olacak diye bir kaide olmasa da, neticede biz alternatif yöntemleri halkın sağlığı için sunabilecek şekilde araştırıyoruz ve geliştiriyoruz.”

ELEKTRİK VE KONTROL MÜHENDİSLİĞİ SEMPOZYUMU

Dünyada emek yoğun üretimin pahalı ve zaman alıcı bir üretim yöntemi haline geldiği düşüncesinden hareketle, bilim ve teknolojinin gelişmesine bağlı olarak kol emeğinin (kas gücü) üretimdeki payı azaltılmaya çalışılarak, üretimin makine tarafını artırma eğilimi baş gösterdi. Hatta makinelerin veya teçhizatların denetimi insanın yerini almaya başladı. Böylelikle otomatik kontrol ihtiyacı günümüzde giderek arttı. Elektrik, elektronik, mekanik ve bilgisayar kapsamlı endüstriyel üretim sistemlerinin planlanan şekilde çalışmasını sağlayacak teknolojileri üreten ve uygulayan meslek dalı olarak kontrol mühendisliği, çalışan sistemlerin insan gücüne gerek kalmadan sistemin denetlenmesini- kontrol edilmesini önüne başat görev olarak koydu.

EEMKON 2015 kapsamında gerçekleşen Elektrik ve Kontrol Sempozyumunda, otomasyon ve kontrol bünyesinde; “Akıllı Şebekeler”, “Endüstri 4.0”, “Elektrik Tesisatlarında Enerji Verimliliği” gibi konular ele alınmıştı. EEMKON 2017’de de Elektrik ve Kontrol Mühendisliği Sempozyumu kapsamı daha da genişletilerek gerçekleştirildi. 5 oturum, iki bildiriler oturumunun yer aldığı sempozyumda; oturum ve panellerde 19 konuşmacı ve 6 oturum yöneticisi katkıda bulundu. Ayrıca, üniversitelerden 12, özel kuruluş ve şirketlerden 10 temsilcinin katıldığı Elektrik ve Kontrol Mühendisliği Sempozyumunun Bildiriler Oturumunda 19 sunum gerçekleştirildi.

İTÜ Elektrik Elektronik Fakültesi Elektrik Mühendisliği Bölümü, Kontrol ve Kumanda Sistemleri Anabilim Dalında öğretim üyeliği yapmış, ayrıca İstanbul Üniversitesi, Bilim Tarihi Bölümünde ve İTÜ’nün İnsan ve Toplum Bilimleri programında ‘Teknoloji Tarihi’ ve ‘Bilim Aletleri Tarihi’ konularında dersler vermiş olan Prof. Dr. Atilla Bir hocamız “Bugünkü Kontrol Mühendisliğinin Dünü” başlıklı konuşmasında “Tarih bilincine varan bir bilim dalı olgunlaşmış varsayılır” diyor ve şu örneği veriyordu:

“Bildiğiniz gibi, İstanbul’da bir Dikilitaş var.... güneş var, Dikilitaş var, gölgesi var, o gölge bize zamanı söylüyor; yani x-y koordinatı... Yalnız, böyle bir saat sistemi kurduğunuz zaman, yazla kış süreleri farklı olduğu için, saatler lastik gibi yazın uzuyor, kışın da kısalıyor. Güneş bunu belirliyor. Gölgeye bakıyorsunuz, saatin kaç olduğunu çıkarıyorsunuz. Ama eğer bizim kullandığımız gibi ya elektronik saat ya da mekanik saat kullanıyorsanız, bu bir kâbus. Güneşin ne zaman doğacağı, ne zaman batacağı her gün için ayrı ayrı hesaplanması lazım veya birisinin bu hesabı yapması lazım.”

İstanbul Teknik Üniversitesi Elektrik Elektronik Fakültesinden Prof. Dr. Mehmet Turan Söylemez’in oturum başkanlığında “Raylı Sistemlerde Kontrol ve Otomasyon”, Yıldız Teknik Üniversitesi, öğretim üyesi Yrd. Doç. Dr. Janset Daşdemir başkanlığında “Modelleme ve Simülasyon”, Ortadoğu Teknik Üniversitesi öğretim üyelerinden Prof. Dr. Kemal Leblebicioğlu’nun yöneticiliğinde “İnsansız Hava, Deniz ve Denizaltı Araçlarının Üretimi ve Kontrolü” ve İstanbul Teknik Üniversitesi öğretim üyesi Prof. Dr. Salman Kurtulan’ın yönetiminde “Endüstriyel Otomasyonda Yeni Yaklaşımlar” oturumları, sempozyumun ilgiyle izlenen oturumlar oldu.

ELEKTRONİK SANAYİ SEMPOZYUMU

Yıllardır olduğu gibi, 2017 yılı Ocak-Ekim arasında da teknoloji ürünlerinin ithalatının yüksek, ihracatın düşük olduğu görüldü. Örneğin Yüksek Teknolojik Ürünlerinin ihracatının toplam imalat sanayi ürünleri ihracatı içindeki payı %3,8 iken, aynı ürünlerin ithalatı toplam imalat sanayi ithalatı içindeki payı % 14,9 dur. (TÜİK verileri) Bunu tersine çevirmek için gerekli olan ve stratejik öneme sahip tümleşik devre üretimine geçilememesi bu durumun kaynaklarından biridir. Ar-Ge faaliyetleri yapan firmaların yeterince destek alamaması amaçlarının dışında faaliyet göstermesine ya da sayılarının azalmasına yol açmaktadır. Oysa elektronik cihaz üreticileri, büyük yığınlarla üretim yaparak ve sürekli düşen fiyatlar karşısında Ar-Ge yaparak ürün yenilemek durumundadır. Firmaların bu amansız rekabet ortamında tasarımını yapıp kabul ettirmek pek de kolay değil. Üniversite, iş dünyası ve elektronik sektörünü ulusal bazda düzenleyenlerin işbirliği önem taşıyor. Devletin de buna öncülük etmesi gerekiyor. Sempozyumumuzun bir görevi de bu alandaki sorunları ve çözüm yollarını ortaya koyarak bu politikaların belirlenmesine katkıda bulunmak olduğuna da inandık.

Sempozyum kapsamında yer verdiğimiz “Görüntü İşleme” oturumunda yapılan sunumlar; elektronik sanayindeki muazzam gelişmelerle birlikte hayatın her alanında kameralar başta olmak üzere, neredeyse her tür elektronik cihazlarla hakkımızda bilgi sahibi olunması, tanınmamız, vb. kolaylaşmaya başladığının



örnekleriyle doluydu. “Tanımayla ilgi yüz, parmak izi, avuç içi, ses, iris çalışmaları oldukça yaygın. Bugünlerde kulak da çalışılıyor. Çünkü telefonu çoğunlukla kulağınıza koyuyorsunuz. Muhtemelen kulaklı biyometri sistemleri de gelecek veya yandan geçişlerde kamera görüntüsüne kulağınız yakalandığında tanınacaksınız. Ama saçları uzun olanlar geçemeyecek mesela. Kısaca bu liste böyle uzayıp gitmektedir. Eğer üzerinizde bir donanım taşıyorsanız, o donanım da veri topluyorsa tanınmanızın önü açıktır. Cep telefonundaki uygulamalar, cebe yüklediğiniz çeşitli oyunlar, her şey sizi tanımaya veya tanımlamaya aday artık. Dolayısıyla illa biyolojik görüntü vermeniz gerekmiyor. Yaptığınız hareketler de biyometrik veri olarak kabul edilebilir mi? Sizin cep telefonu verilerinizi bana verseler, analiz etsem, sizin cep telefonunuzu başkaları taşımaya başladığında o ayrımı muhtemelen algoritmalarımınla sezerim. (Prof. Dr. Tayfun Akgül-İTÜ)

Her türlü tanıma ve tanımla sistemlerinin gelişmesiyle birlikte herkesin “camdan” hale gelmesinin ortaya çıkaracağı mahremiyetsizlik, güvenlik sorunlarının yanında



o kadar küçük kalacak ki, ölümden korkup, sıtmaya razı gelinmesinin “doğallığı” yaratılacak. Bugünkü bütün verilerimiz aslında aslında açık halde. “Şifre var, ama hikaye. Cep telefonuna aldınız, biyometrik veriyi yolladınız. Daha korkuncu, fotokopi kalktı ortadan. Herkes nüfus kağıdını, mahkeme celbini, mahkeme kararlarını, gizli dava dosyalarını ve daha bir çok şeyi Whatsapp’la yolluyor. Kim bilir nereye yolluyor? Herkes ‘iletişim güvenliği’ var sanıyor. Kim bilir neler dökülecek ortaya.

“Biyometrik veriyi vermemek lazım diyeceğim, ama artık kaçınılmaz. Hele platform elinizde değilse, yapacak bir şey yok, veriyorsunuz. Bunlar için çeşitli algoritmalar, şifrelemeler yapılabilir. Ama bakanlar bile dijital verilerimizin ne kadar uluslararası platformda taşındığını bilmiyorlar. Türk nüfus verileri dışarıda açık mı, değil mi, devlette hiç kimse bilmiyor. Kısmen açık. Seçim vesaire şeylere açıldı zaten, herkes onları indiriyor. Uğraşsanız, herkesin vatandaşlık numarasını 3 dakikada bulursunuz.” (T.A)

7 oturumunun gerçekleştiği sempozyumda; oturum ve panellerde 27 konuşmacı ve 6 oturum yöneticisi yer aldı. Sempozyuma; üniversitelerden 11, özel kuruluş ve şirketlerden 14 temsilci, iki adet araştırmacı-yazar ve dört adet meslektaşımız katıldı. Bildiri oturumunda da iki sunum gerçekleştirildi.

İTÜ öğretim üyelerinden Prof. Dr. Abdurrahman Kılıç’ın yöneticiliğinde yapılan “Akıllı Binalarda Yangın Otomasyonu”, “Akıllı Binalarda Konfor ve Enerji Otomasyonu” oturumlarının yanında, Yıldız Teknik Üniversitesi öğretim üyesi Prof. Dr. Tülay Yıldırım’ın yöneticiliğinde “ Görüntü İşleme”, “Sayısal Devrim”, Okan Üniversitesi Öğretim üyelerinden Prof. Dr. Nejat Tuncay yöneticiliğinde “Güç Elektroniği” ve elektronik mühendislerinin mesleki, sosyal ve ekonomik haklarının yanında, örgütlenme ve bir araya gelme haklarının da ele alındığı EMO’dan Tuncay Atman’ın oturum başkanlığında, “Elektronik Mühendisliğin Örgütlenmesi” oturumları sempozyumun diğer oturumlardı.

ENERJİ POLİTİKALARI SEMPOZYUMU

“Kaynaklarımızla, isteklerimiz ve ihtiyaçlarımız arasında eğer bir dengesizlik varsa, ya kaynaklarımızı çoğaltacağız, ya kaynaklarımızın kullanım biçimini daha verimli hale getireceğiz ya da tüketimimizi azaltacağız ya da kayıpları önleyeceğiz” diyen EFTEC ekonomisti Ece Özdemiroğlu, Enerji Politikaları Sempozyumuna İngiltere’den katıldı ve “Dünyada ve Türkiye’de Enerji Görünümü 1” oturumunda yer aldı. “Çevre ekonomisinden Endüstriye Bir Bakış; Maliyetler ve Değerler” başlığı ile ekonomi ve maliyetler açısından da renk katan Özdemiroğlu “Ekonomik kararlar alırken, dünya görüşümüz daralıyor ve sadece piyasada olan aktivitelere bakmaya başlıyoruz. Sadece fiyatlandırmalara, sadece kâra, maliyetlere bakmaya çalışıyoruz ve bunların tanımları birdenbire daralıyor. Ya da ‘Doğa paha biçilmez bir şeydir, her şeyin üstündedir, bütün fayda ve zarar analizlerinin dışında tutulmalıdır, dokunulmaz olmalıdır’ gibi bir pozisyon yakalıyoruz. Veya ‘Birkaç ton sera gazından ne olacak, başkaları çok daha fazla salgiladı. Biz yeterince gelişelim de ondan sonra dikkat ederiz bu konulara’ diyoruz. ‘Bu tarafta yaptığımız kirlilik ya da kaynak erimesi önemli değil, şuraya on yüz milyon tane ucuzundan ağaç dikelim, ayıbımız örtülsün’ diye de politikalar olabiliyor. Bunlar enerji politikaları ya da herhangi bir doğal kaynak kullanım politikaları değil.”



Enerji Politikaları Sempozyumu, üç gün içinde sekiz oturum ve bir panel olarak gerçekleştirildi. Oturum ve panellerde 42 konuşmacı, yedi oturum yöneticisi ve bir panel yöneticisi yer aldı. 8 adet bildirinin yer aldığı bildiri oturumu da gerçekleştirildi. Sempozyuma; yurtdışından üç, üniversitelerden dokuz, özel kuruluşlardan dört, basından iki, kamu kuruluşlarından üç, sektörel derneklerden üç temsilcinin yanı sıra bir de milletvekili katıldı.

“Sistem açısından altyapının geliştirilmesi gerekir ve yenilenebilir enerjiler için politik desteğin artması gerekir. Özellikle karbondioksit fiyatlarının artmasıyla beraber yenilenebilir enerjinin maliyeti azalacaktır” diyen Avusturya Viyana Teknik Üniversitesinden Dr. Gustav Resch, “2030 Yılına Kadar Avusturya’da Yüzde 100 Yenilenebilir Elektrik-Ön Koşulların ve Etkilerin Değerlendirilmesi” sunumuyla “Tekno-ekonomik açıdan aslında Avusturya’daki elektrik şebekelerindeki yenilenebilir enerji bazlı bir geçişi yapmak mümkün” olduğunu ve bu konuda gerek Avusturya gerekse Avrupa genelinde çeşitli çalışmalar yaptıklarını belirtti.

Danimarka Aalborg Üniversitesinden Prof. Dr. Henrik Lund; “Biz mühendisler olarak politikacılara dedik ki, ‘Biz iddialı hedefler koymak istiyoruz ve bu hedeflerin arkasında ciddi bir şekilde durmak, bunları uygulamak istiyoruz. Çünkü mühendisler gerçekten iddialı şeyler yapabilirler, gerçekten aslında toplum için enerji verimliliğini geliştirecek projeler üretebilirler ve yine bunu yaparken çevreyi de koruyabilirler” dedikten sonra sözlerine şöyle devam etti: “Danimarka Parlamentosunda bir karar alındı ve karar şöyleydi: Hedefimiz yüzde yüzlük yenilenebilir enerjiye dayanan, bir sisteme geçmek. 2050’ye kadar bu hedefi hayata geçirebiliriz.”

Dünyada gerileyen ama ülkemizde güncelliğini koruyan nükleer santraller konusunda düzenlenen “Nükleer Santraller ve Japonya Örneği” panellerinde Prof. Dr. Aziz Konukman, nükleer santrallerin neden kurulmaması konusunda matematik-istatistik bilimi ile de yanıt



veriyordu. “Nükleer santral projesinde yan ürün var... Nükleer atığın maliyetini ölçemezsiniz. Neden? Çünkü bu, risk yönetimine gelemiyor. Şundan gelemiyor: Risk demek olasılık demek. İstatistikte, olasılıklar var demektir. Hesaplıyorsunuz; yüzde bilmem ne olasılığı şu, yüzde 2’si şu. Bilimin burada söz söyleme şansı var. Ama burada mümkün değil sizin öyle bir risk analizi yapma şansınız. Niye? Belirsizlik var. İstatistik kitapları der ki eğer belirsizlik varsa, orada olasılık diye bir hesap olamaz.”

Bunların dışında “Yenilenebilir Enerji Kaynakları” oturumuyla hidrojen enerjisi, Biyogaz enerjisi, Güneş Enerjisi, Jeotermal ve Rüzgâr enerjisi ile ilgili özel sektör, üniversite ve ilgili kuruluş temsilcileri katılımcılara geniş bilgiler sundu. “Elektrik Piyasaları ve Oluşumu”, “Enerji Kooperatifçilik-Enerji Bölgesel ve Yerel Planlama” ve “Termik Santraller-Lapseki-Biga İncelemesi” oturumları da sempozyumun ilgi çeken oturumları oldular.

İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ SEMPOZYUMU

“Sosyal medyanın haber amaçlı kullanımı” deyince geleneksel yöntemler diye adlandırabileceğimiz yöntemlerin radikal bir biçimde değiştiğini söyleyemiyoruz. Aksine gelenekselle yeninin bir tür bütünleşmesi diyebileceğimiz; hem aktörlerin birikim olanaklarını artıran, hem aralarındaki rekabet ilişkilerini düzenlemelerine olanak veren, hem de bu alanda gelişen yasal hukuki çerçeveyi meşrulaştıracak nitelikte yeni ilişkilerin, yeni organizasyon biçimlerinin, yeni ortaklıkların, yeni bütünleşmelerin ortaya çıktığına tanık oluyoruz. Dolayısıyla aslında sosyal medya, geleneksel anlamdaki medyadan ayrı bir organizasyon gibi olsa da bir işletme organizasyonu anlamında bir bütünleşme süreci içerisine girmiş bulunmakta.”

Sosyal medyanın gelişimi üzerine konuşan Prof. Dr. Nurcan Törenli **“İletişim Teknolojilerinin Toplumsal Etkileri, Yaratacağı Değişimler”** oturumunda bunları söylerken, aslında sosyal medyanın da geleneksel medya gibi ticari bir faaliyet gösterdiğini belirtiyordu. Sözlerini “Her mal ve hizmet bir kullanım değerine sahiptir, ama meta olabilmesi için satıma konu olması, satımı için, yani değişim değeri için üretilmiş olması gerekir.” Çünkü, bugünkü kapitalist sistemde “Hepimiz de biliriz, kullanılmayan bilgi beş para etmez gibi ya da malları stoklarsınız, stoklarsınız, satılmazsa onun hiçbir değeri yoktur.” diyerek sürdürüyordu.

Bu oturum kadar, sempozyumun diğer oturumları da birbirinden ilginç ve merak uyandıran nitelikteydi. Sanal para Bitcoin’i her gün medya kaynaklarında gündemin ilk sıralarında görüyoruz. Hatta başta Güney Kore olmak üzere Çin’in Bitcoin’in yasaklayacağını açıklaması sempozyumun **“Blockchain ve Güvenlik”** oturumunun önemli bir konu başlığı olduğunu gösteriyor. **“İletişim Teknolojilerinde Yeni Trendler”** oturumu ise konuşmacıların **“Görüntü İşleme ve Yapay Zeka Tekniklerinin Tarım ve Mimarlık Alanına Uygulamaları”, “Endüstri 4.0 ve Bulut Bilişim ile Oluşan Haberleşme Tehditleri”** gibi başlıklarla yaptıkları sunumlarıyla günümüzde ve gelecekte nelerle karşılaşacağımızın tipik örneklerini oluşturuyordu. **“Türkiye’nin İletişim Altyapısı”, “Dijital Dünyada Yeni Eşik: 5G”**ve **“İletişim Teknolojileri Girişimciliği ve İletişim AR-GE’si”** de sempozyumun diğer oturumlarıydı.

Sempozyum, üç gün içinde altı oturum ve iki panel olarak gerçekleştirildi. Oturum ve panellerde 27 konuşmacı, altı oturum ve panel yöneticisi yer aldı. Dokuz adet bildirinin yer aldığı Sempozyuma; üniversitelerden dokuz, özel kuruluşlardan 11, basından bir, sektörel derneklerden beş, EMO dan üç, bir avukat ve yanı sıra bir de milletvekili katıldı.



KENT VE ELEKTRİK SEMPOZYUMU

2017 yılı itibariyle Türkiye nüfusunun yüzde 75'i şehirlerde yaşıyor. Neredeyse kırsal alanlar terk edilmiş çöllere dönmeye başladı. Farklı kültürler, farklı çevreler ve farklı geleneklerle yoğrulmuş milyonlarca insan "kent" dediğimiz mega alanlarda yan yana geliyorlar. Her şeyden önce varolan kültürel farklılıklar birçok çatışma ve sorunları yaratırken, özellikle insan olmaktan kaynaklanan temiz ve sağlıklı çevre, sağlıklı yaşama, herkese eşit ve ayrımsız parasız eğitim, ucuz ve temiz enerji kaynaklarına sahip olma, özgür ve insanca ulaşım koşulları gibi en temel haklar ile ilgili birçok sorun ve ihlaller söz konusu olmaktadır. Kapitalizmin doğal sonucu olan rantsal politikaların egemenliği ise bu sorunların ana kaynağını oluşturmaktadır. Başta yapısal sorunlar olmak üzere, sosyal, ekonomik, teknik olmak üzere her alanda sorunların incelenmesi ve alternatif çözüm önerilerinin geliştirilmesi hayati bir öneme sahip hale gelmiştir.

Kongremiz kapsamında düzenlenen Kent ve Elektrik Sempozyumu kentlerdeki mevcut sorunlar içerisinde yer alan ve mesleğimizi ilgilendiren konuların incelenmesi ve değerlendirilmesi açısından önemlidir. Bu amaçla öncelikle kentlerin, tam bir ışık kirliliğine yol açan aydınlatmasını ele almak gerekti. Yıldız Teknik Üniversitesi öğretim üyelerinden Prof. Dr. Rengin Ünver'in yönetiminde "Kent ve Aydınlatma" oturumu yapıldı. Diğer taraftan, kentlerimizin vazgeçilmezlerinden olan asansörlerin ne denli güvenli olduğu da tartışmalı. 2016 yılında yapılan periyodik kontroller sonucu 280.042 asansörün kırmızı etikete sahip olduğu ortaya çıkarıldı. Yani toplam asansör sayısının yüzde 73'ü tehlikeli. Bu durumun masaya yatırıldığı "Kent Mimarisinin Vazgeçilmezi: Asansörler" oturumu bu durumun çarpıcı örnekleriyle doluydu. Bir başka konu ise, iş güvenliği... Gün geçmiyor ki bir iş kazası duyulmasın. Mevcut mevzuatlar ve uygulamalar, denetlemeler ve tedbirler ne denli yerinde ve uygun yapılıyor? Hükümetin başlattığı 'Hedef sıfır kaza' kampanyası öncelikle inşaatlardaki ölümleri durdurmayı hedefliyordu, ancak 2017 yılında en çok ölüm yine inşaatlarda yaşandı. 453 inşaat işçisi hayatını kaybetti. Tarım işkolunda 385, taşımacılıkta 272, ticaret/büro'da 154, metalde 116, madencilikte 93, belediyelerde 89, enerji işkolunda ise 65 iş cinayeti yaşandı. "İş Sağlığı ve İş Güvenliğinde



Elektrik” oturumumuz böylesi bir vahim tablonun gölgesinde iş güvenliği uzmanı Özlem Özkılıç yöneticiliğinde, diğer konuşmacılarla birlikte ele alındı.

Bunların dışında; “Akıllı Şehirler”, “Kentlerde Elektromanyetik Alanlar ve Et-kileri” ve “Kentlerde Yıldırımından Korunma” oturumları da sempozyumda yer aldı. Kentlerde benzer sorunları yaşayan, ama her geçen gün işçileşen ve işsizleşen mühendislerin durumları, Prof. Dr. Ahmet Haşim Köse’nin yöneticiliğinde yapılan “Mühendis Emegi, Sınıf ve Örgütlenme” oturumunda masaya yatırıldı. Konuşmacıların sunumları, son yıllarda mühendislerin ne durumda olduğunun tipik örnekleriyle doluydu. Örneğin konuşmacılardan Doç. Dr. Serdal Bahçe şöyle diyordu: “Mühendisler nereye gidiyor? Mühendis sayısında müthiş bir artış var. Kapitalizmin temel yasası işliyor. TÜİK’in düzenlediği ankete göre üniversite mezunu mühendis sayısı 2009’da 434 bin iken 2014’te 757 bine çıkmış. Bu kadar mühendis yetiştiriyor muyuz ya da sermaye bu kadar mühendis talep ediyor mu bizden? Ücretli çalışan mühendislerin sayısı da 255 binden 514 bine çıkıyor. 2009’da 39-40 bin civarında işsiz mühendis var. 2014’te bu sayı 71-72 bine çıkıyor. Ev kadınları, iş bulamayacağı umuduyla evde oturanlar, caydırılmışlar, hiç umudu kalmamışlar, sayısında da küçük de olsa artış var. Ücretsiz aile emekçisi olan mühendislerin, yani ailesinin dışarıda iş-ücret ilişkisine gireceği, bir iş bulamayacağı için ailenin içinde parasız çalışan mühendis sayısı da artıyor. Kısacası onlar da hızla işçileşiyorlar.”

Kent ve Elektrik Sempozyumunda 7 oturum yapıldı. Bu oturumlarda 24 konuşmacı, 6 oturum yöneticisi yer aldı. 11 öğretim üyesi, 11 özel sektör temsilcisi, bir sendikacı, iki EMO üyesi, bir MMO üyesi, bir meslek dergisi editörü, bir tasarımcı düşüncelerini, tecrübelerini ve araştırmalarını dinleyicilerle paylaştı.

“Politikleşmiş bir mühendis hareketi Türkiye’nin dışında çok fazla yok. Ayrıca sorgulayabilecek maddi verilere diğerlerine göre daha fazla sahip mühendisler. Çok doğru değil mi? Robot üretiyoruz, ama çalışma süreleri uzuyor. Bir mühendis “Ya, ben robot üreten bir fabrikada çalışıyorum ya da robotu kullanıyorum, ama bu çalışma süreleri kısalıyor” şeklinde düşünebilecek bir bilince sahip olmalıdır. Ya da robotla üretim yapıyoruz, ama emek özgürleşmiyor, daha fazla yabancılaşıyoruz, küreleşiyoruz, vesaire.

“Sanayi 4.0, yapay zekâ konularını herkes fantezileri ile değerlendiriyor. Ama gerçekten teknolojik ilerlemenin toplum ve kamu yararına olan kısmı pek konuşulmuyor. Ben pek rastlamadım. Bu konuda en gerçeğini de TUSİAD söylüyor. Diyor ki; “Benim açımdan Sanayi 4.0 işgücü maliyetini düşük tutmanın yolu olacak.” Bu kadar.

“Sorumlu kim? Düzeltmek için neye ihtiyaç var? Bu sorular gerçek sorular. En az bugün konuştuğumuz meseleler kadar gerçek sorular. Neyi düzelterek, neyi yapacağız. Kapitalizm bu kadar krizin içerisine girmişken acaba biz bunu düzeltir miyiz, buradan bir şey çıkar mı? yoksa başka bir düzen, başka bir ekonomik planlama, başka bir emek rejimi mümkün mü, bu sorular sanıyorum çok gerçek sorular.” (Alpaslan Savaş-Birleşik Metal-İş)

MÜHENDİSLİK EĞİTİMİ SEMPOZYUMU

“Mühendis mühendisliğini yaparken mutlaka bir ekip içinde yer alacak ve çoğu kere de mühendis yönetici olarak yükselmeye başlayacaktır. Mühendisin yönetimde yükselmesinin altında mühendislik bilgilerinden daha çok insan yönetimiyle ilgili becerileri yatar. Bu, Amerika’da araştırmalarla gösterilmiş durumda. Ondan dolayı da Amerika’da mühendislik eğitiminde mutlaka psikoloji, mutlaka iletişim ve yazılı iletişim oluyor.” (Doğan Cüceloğlu)

Oturum başlıkları; “Üniversite Öncesi Eğitim”, ”Eğitimde Devrim ve Köy Enstitüleri”, “Mühendislik Eğitimi Etkileyen Unsurlar”, “Mühendislik Eğitimi”, “Panel-Forum: Mühendislik Eğitiminde İz Bırakanlar ve Öğrencilerin Buluşması”, “Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, Üniversite ve Sanayi İşbirliği” ve “Üniversite Sonrası Eğitim” olarak belirlenen Mühendislik Eğitimi Sempozyumunda: Dünyada ve Türkiye’de mühendislik eğitimi geniş bir perspektiften ele alındı. Mevcut eğitimin değerlendirildiği “Eğitime Genel Yaklaşım ve Durum Saptaması” oturumunda, Temel Bilimler Eğitimi ve Mühendislik için Öğrenci Seçimi ve Mühendislik İçin Eğitim masaya yatırıldı.

“Köy Enstitüleri 1940’lı yıllarda eğitimde dikey hareketlilik yaratmıştır, yani o yoksul halk çocuklarının bir üst sınıfa atlamalarına olanak sağlamıştır. Demokratik öğretmen hareketi olarak, Türkiye’deki Öğretmenler Sendikasını onlar kurmuştur, köy öğretmen derneklerini onlar kurmuşlardır, yani onların yarattığı ortam vardır. 1968 kuşağının bütün öğretmenleri Köy Enstitülüdür. Köy romanı, toplumsal gerçeklik, özgür eğitim felsefesi, yetiştirdiği öğretmen, yankıları, İsmail Hakkı Tonguç’un Pedagoji Ansiklopedisinde yer alması, UNESCO’nun 1997 yılını Hasan Âli Yücel yılı ilan etmesi, bu sistemin en önemli dönütleri olarak karşımıza çıkıyor.” (Prof. Dr. Kemal Kocabaş -Dokuz Eylül Üniversitesi)



Mühendislik Eğitimi Sempozyumunda; “Eğitimde Dil sorunu”, “Staj-Öğrenci Değişim Programları”, “Eğitim ve Temel Bilimler”, “Eğitim Programlarının Değerlendirilmesi”, “Dünyada Mühendislik Eğitimi”, “Üniversite-Sanayi İşbirliğinde Modeller”, “Teknoloji Geliştirme Bölgelerindeki Üniversite ve Sanayi İşbirliğinin Mühendislik Eğitimi Açısından Değerlendirilmesi”, “TÜBİTAK vb. Kuruluşlarla İlişkilerin Mühendislik Eğitimi Açısından Ele Alınması”, “Lisans Üstü Eğitim”, “Teknolojik Yenilikleri İzleme ve Uyum”, “Meslek İçi Eğitim ve Üniversitelerin Rolü” ve “Meslek İçi Eğitim ve Meslek Odalarının Rolü” oturumlarında ilgili konular değerlendirildi.

“Sosyal ve Yönetmel Becerilerin Geliştirilmesine Yönelik Katkı ve Eğitimler” başlıklı konuşmasında Prof. Dr. Doğan Cüceloğlu; “Sadece mühendisler için değil, bütün üniversitelerde insan ilişkileri ve iletişimin çok önemli bir ders olmasını çok önemsiyorum. Özellikle tıp fakültesi çok önemli. İnsan ilişkileri konusunda ders verilmiyor. ‘Ne gerek var efendim, adamın bedeni hasta, onunla ilgili uzmanlığını yap.’ Bu çok salakça bir yaklaşım tarzı” diyor, insanı bilmeyen bu yaklaşım tarzına itiraz ediyordu.



Mühendislik Eğitimi Sempozyumu, üç gün içinde altı oturum ve bir panel olarak gerçekleştirildi. Oturum ve panellerde 27 konuşmacı yer aldı. Sempozyuma iki katılımcı yurtdışından, 13 katılımcı üniversitelerden, üç katılımcı özel kuruluşlardan, üç katılımcı kamu kuruluşlarından, 11 katılımcı da meslek odamızı temsilen katıldı.



BİR YAPAY ZEKÂ ÖRNEĞİ: IBM WATSON

EEMKON 2017 kapsamında sunumu yapılan ve sergilenen, IBM'in kurucusu Thomas Watson'ın adının verildiği bilgisayar, insanoğlunun yapay zekâ alanında gerçekleştirdiği ilerlemelerin üst noktalarından birini oluşturuyor. Watson, doğal dil işleme, bilgi alma, bilgi gösterimi ile akıl yürütme ve makine teknolojilerini öğrenebiliyor. Çeşitli hipotezler oluşturma, olguları toplama, analiz ve puanlama yeteneğiyle karmaşık işlemler yürütme becerisine sahip. Tüm bunları, her geçen gün büyüyen 'Nesnelerin İnterneti' ile bütünleşen bir çalışmayla yapmakta. Bunlara rağmen IBM Watson'u 'yapay zekâ' olarak tanımlamak istemiyor.

Watson insana yardımcı bir unsur. IBM Türk konuşmacısı Ahmet Sait Çelik; "Amacımız, insanların verimliliğini artırmak, işlerini yapmalarını kolaylaştırmak, daha kolay yöntemler sağlayabilmek. Şu an için insanların yerini alabilecek bir seviyede değiller... Tabii, bundan 20 yıl sonrasını, 30 yıl sonrasını bilmiyoruz." dedi.

2017 yılında Birleşmiş Milletlere açık bir mektup gönderen onlarca kişi ve şirket, yapay zekâlarla ilgili tehdidin sadece silahlarla sınırlı olmadığına yapay zekânın kendisinden kaynaklanacak birçok sorunun insanlığı beklediğini bildirdiler. Davranışlarının kestirilemez ve bireysel hareket etmelerinin yüzde yüz ön görülemez olduğunu düşünürsek, yapay zekâların önümüzdeki yıllarda beklenenden çok farklı davranışlar sergileme ihtimali çok uzak değil.

Kısa süre önce kendi dillerini geliştiren Facebook botları kapatılmış ve bunun sebebi çözülememişti. İnsanlarla konuşmak üzere tasarlanan botların birbiriyle etkileşime geçmesi halinde neler olabileceği bilinmiyor. Iphone'un uygulaması Siri gibi yapay kişisel asistanlar tarafından verilebilecek cevaplara şaşırmamak gerektiği vurgulanıyor. Bu tip sohbet botları insanlardan habersiz olarak bir araya gelebilir, birbirlerine ya da insanlığa karşı hareket edebilir ve tartışarak şaşırtıcı biçimlerde hareket etmeye başlayabilirler. Yapay zekâlara dair gelecek ön görülemez bir şekilde ilerliyor.



ENDÜSTRİ 4.0

Kongre kapsamında ikincisini düzenlediğimiz Endüstri 4. 0 oturumu Hakkı Kaya Oçakaçan yöneticiliğinde, IBM Türkiye Genel Müdürü Defne Tozan, İstanbul Üniversitesi öğretim üyesi ve TESİD Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Siddık Yarman, TÜBİAD Yönetim Kurulu Başkanı Kübra Erman Karaca, E3TAM Yönetim Kurulu Başkanı Sedat Sami Ömeroğlu, İnternet Geliştirme Kurulu Başkanı Tayfun Acarer ve ACMENA Yönetim Kurulu Başkanı Suat Baysan'ın katılımıyla gerçekleştirildi.

Endüstri 4. 0'ın temel düşüncelerinden biri olan “Karanlık Fabrikalar”da “insanların iş yapış biçimleri değişecek. İş yapış biçimleri değiştiği için, niteliksiz insanlara ihtiyaç kalmayacak; makineler, robotlar, algoritmalar bu işi yönettiği için çalışan profil niteliği değişmeli” diyenlerin (Kübra Erman Karaca- TÜBİAD Başkanı) yanında; üretimin temel unsuru olan emeğin niteliksel olarak değişeceğini ve makinelerin üretimin temel unsuru olacağını söyleyenler de var. “Karanlık fabrikalarda herhangi bir çalışan yok. Fabrika 24 saat çalışıyor, sürekli üretim yapıyor, maliyetler son derece düşük.” Doğal olarak bu durum, üretimde insan faktörünün en az seviyeye inmesi, hatta bazı üretim bantlarında hiç olmasını getirecektir.



“Endüstri 4.0'da işin hem teknolojik tarafı var, hem de sosyal tarafı var. Bu sosyal taraf, üretim yapan kişilerin niteliklerinde, vasıflarında ortaya çıkacak. Çok ciddi işsizlik alanları ortaya çıkacak. Şu anda dünya imalatını, üretimini yapan Doğu'daki ülkelerde de çok ciddi işsizliklere yol açabilecek. Burada üretim yapan fabrikaların 24 saat çalıştığı ve Batı'ya doğru kaydığını düşünürseniz... Uzak Doğu'daki nüfus, dünyanın neredeyse üçte ikisi. Böylesine büyük bir nüfusun çok önemli bir kısmının işsiz kalmasına yol açacak. Tabii ki buradaki sosyal patlamalar sadece o bölgeyle de kalmayacak. Belki bütün dünyayı kapsayacak birtakım sosyal patlamalar da söz konusu olacak.” (Tayfun Acarer- İnternet Geliştirme Kurulu Başkanı)

Tüm bu düşünce ve gelişmeler ışığında Endüstri 4 0'ın bu durumu ne kadar gerçekçi ve uygulanabilir? İnsan emeği olmadan azami kâr nasıl sağlanabilir? Ya da karanlık fabrikalarda üretilen ürünleri satın alacak seviyede yeterli imkânı olmayanlar denklemden dışarı çıktığı zaman stoklar nasıl eriyecek? Sosyal patlamaların yanında ekonomik krizlere daha fazla ve daha sık girecek bir kapitalizm ne kadar gerçekçi? Bu sorular daha da uzatılabilir. Anlaşılan odur ki Endüstri 4.0 daha bir çok platformda ve EEMKON'larda tartışılmaya devam edecek.