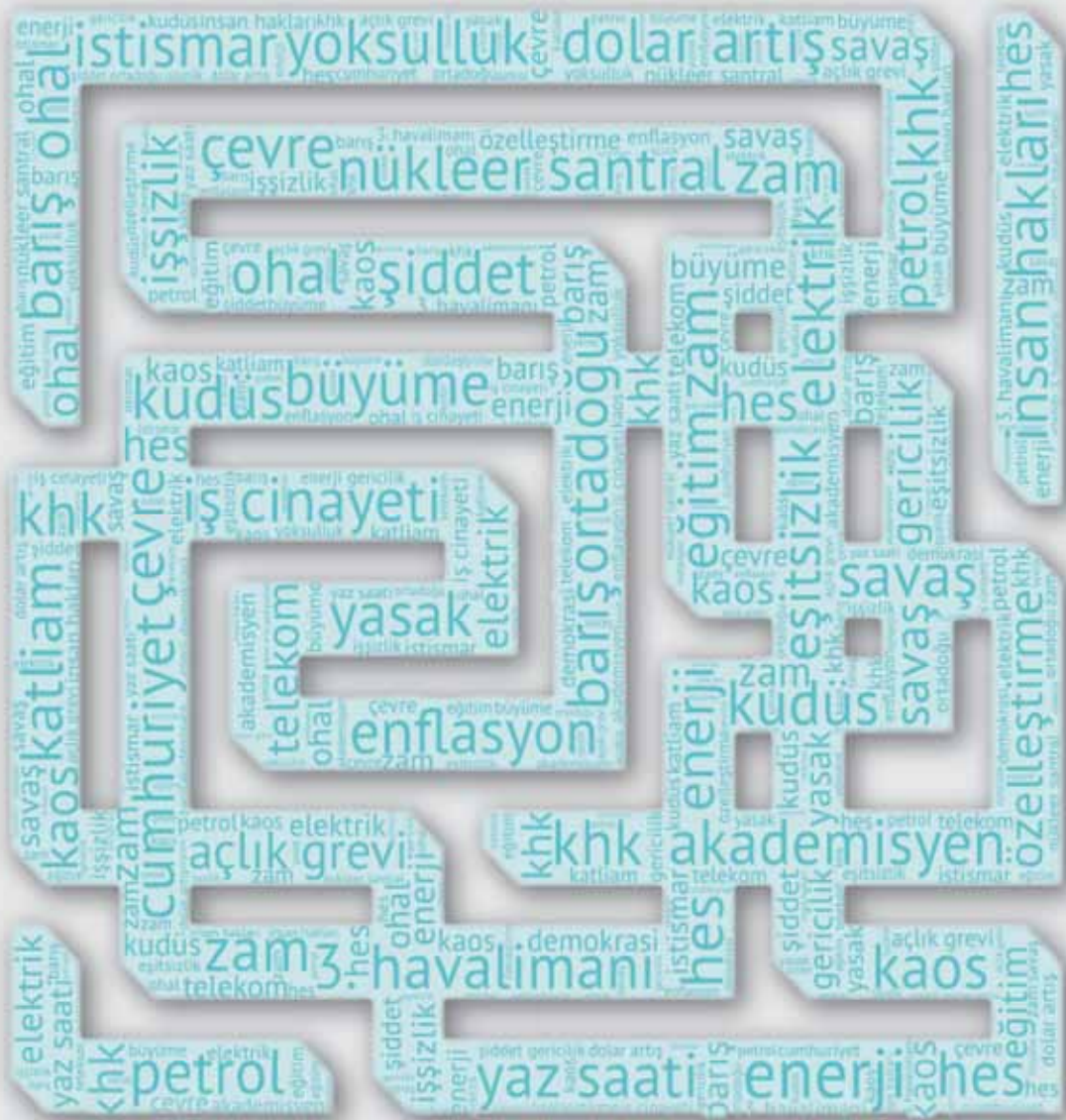


TMMOB

İMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ YIL : 30 SAYI : 332 OCAK 2018



Aydınlık bir gelecek için UMUTLUYUZ....
2018'de Barış, Özgürlük ve Kardeşlik



TEST ÖLÇÜM MERKEZİ

TEST ÖLÇÜM PERİYODİK KONTROL HİZMETLERİMİZ

İşçi Sağlığı ve Güvenliği başta olmak üzere ilgili mevzuat uyarınca ülkemizdeki tüm tesislerinde belirli periyotlar içerisinde bütüncül olarak denetlenmesi, ilgili kurumlar tarafından herhangi bir yaptırımla karşı karşıya kalınmaması açısından önemli olmakla birlikte, elektrik sistemindeki kayıpların azaltılması, verimliliğinin yükseltilmesi, olası çeşitli arızaların yaşanmasının önüne geçilmesi, en önemlisi can ve mal güvenliğinin sağlanması açısından önemlidir.

ELEKTRİK TESİSAT DENETİMLERİ

TOPRAKLAMA ÖLÇÜMLERİ

TRAFO YAĞI DİELEKTRİK DAYANIM TESTLERİ

ENERJİ ANALİZLERİ (HARMONİK ÖLÇÜMLERİ)

YALITIM DİRENCİ ÖLÇÜMLERİ

KATODİK KORUMA TESTLERİ

ARTIK AKIM CİHAZI (RCD) TESTLERİ

AYDINLATMA ŞİDDETİ ÖLÇÜMLERİ

YILDIRIMDAN KORUNMA SİSTEMİ DENETİMLERİ

ELEKTROMANYETİK ALAN SEVİYESİ ÖLÇÜMLERİ

TERMAL KAMERA İLE ÖLÇÜMLER



1954

TMMOB
Elektrik Mühendisleri Odası
İzmir Şubesi

1337 SK. NO:16 KAT:8 ASHAN ÇANKAYA - İZMİR
Tel: 0232 489 34 35 Faks: 0232 445 49 49
e-Posta: izmir@emo.org.tr | <http://izmir.emo.org.tr>

 /Izmir EMO

 /EMO_Izmir



1954

TMMOB
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ
ODASI
İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ
YIL : 30 SAYI : 332 OCAK 2018

**Elektrik Mühendisleri
Odası İzmir Şubesi Adına
Sahibi**
Mahir ULUTAŞ

**Sorumlu Yazı İşleri
Müdürü**
Cevat ŞAHİN

Yayın Komisyonu
Avni GÜNDÜZ
Mehmet GÜZEL
Mustafa S. ÇINARLI
Ali ÖZTÜRK

Yayına Hazırlayan
Kamer TÜRKYILMAZ GÜNER
Kahraman YAPICI

Yönetim Yeri
EMO İzmir Şubesi
1337 Sok. No: 16 K: 8
Çankaya-İZMİR
Tel: 0.232. 489 34 35
Faks : 0.232. 445 49 49
izmir@emo.org.tr
http://izmir.emo.org.tr

Yayın Türü
Yerel Süreli Yayın
Ayda bir yayınlanır

Baskı
Altındağ Grafik Matbaacılık
Tel/Faks: 0232 457 58 33

Baskı Tarihi
29.12.2017

Basım Adedi
4.800

EMO İzmir Şubesi Bülteni'nde yayınlanan her türlü haber ve yazı izin almak koşulu ile kullanılabilir. Yayınlanan yazılardan yazarları sorumludur. EMO İzmir Şubesi üyelerine ücretsiz yolların.

2018 Karanlıktan Çıkışın Yılı Olsun

Bu yılı ev sahipliği yaptığımız bilimsel ve teknik etkinlik düzenleyerek tamamladık. Hem mesleğimizin gelişimine katkı koymak hem de ülkemizin mühendislik birikimi artırmaya yönelik olarak planladığımız çalışmalar kapsamında Ekim ayı içinde düzenlediğimiz "V. Elektrik Tesisat Ulusal Kongre ve Sergisi" ardından Aralık ayında da "Turing'den Geleceğe Yapay Zeka Konferansı"nı gerçekleştirdik. Sabahın erken saatlerinden kongre merkezi önünde kuyruklar oluşmasına neden olan konferansa gösterilen ilgi, 2018'in bilim ve aklın ön plana çıktığı, aydınlanmaya açılan bir yıl olması dileğimiz için hepimizi umutlandırdı.

Özellikle genç araştırmacılara, ülkemizin önemli bilim insanlarına ev sahipliği yapmanın gururunu yaşıyoruz. Etkinliğe emeği geçen herkese mühendislik ve bilim dünyası adına teşekkür ederiz.

Bir önceki dönem, 2 yıl önce Tesla Sempozyumu'nu düzenlemiştik. Geçtiğimiz yıl yine yoğun bir katılımı bir "Evrin Söyleşi"ni, bu yıl ise Geleceğin Teknolojileri Konferansı kapsamında "Yapay Zeka Konferansı" gerçekleştirdik. Yapay zeka, bilimsel, sosyal, ekonomik ve felsefi boyutları olan bir konu. Bu anlamda yapay zekayla bu konferanslar serisine başlamanın iyi bir başlangıç olduğunu düşündük. Konferansın, ülkemizde popüler düzeyde de olsa, bilim ve bilimsel gelişmelerin tartışıldığı, yaygınlaştığı bir gündemin zenginleşmesine vesile olmasını umut ediyoruz.

EMO olarak 2 yıllık çalışma döneminde, bir taraftan pek çok birimimizde onlarca mesleki-teknik sempozyum yaparken, diğer taraftan meslektaşlarımızın bilgilerini, Meslek İçi Sürekli Eğitim Merkezimiz (MİSEM) vasıtasıyla, günün gereklerine, bilimin ve teknolojinin ve mühendislik mesleğinin gelmiş olduğu düzeye uygun bir şekilde, sürekli olarak güncellemeye çalışıyoruz. Öte yandan TMMOB'un özellikle 1970'lerden bu yana bilimi ve teknolojiyi halkın genel yararı için kullanma mücadelesinin bir parçası olmaya çalışıyoruz. Özellikle enerji, telekomünikasyon alanları başta olmak üzere meslek alanlarımızda hem siyasi iktidarları, hem de kamuoyunu uyarmaya ve bilgilendirmeye devam ediyoruz.

Ne yazık ki, madenlerde, inşaatlarda, asansörlerde, binalarda yaygınlarla onlarca insanımızın öldüğü, doğanın talanına, kentsel ve kültürel alanların yağmasına ve ranta dayalı, ucuz emek cehennemi bir ekonomik modeli yaşıyoruz. Diğer taraftan da, bunun bir doğal sonucu olarak ve bunun aslında kendini yeniden üretmesinin önkoşulu olarak, tüm eğitimin bilimden uzaklaştığı, dinselendirildiği, çocukların geleceksizleştirildiği, kadın cinayetlerinin artık sıradanlaştığı bir ülke dönüşmekteyiz.

Bunun toplumsal, siyasal boyutlarını bir yana bırakırsak, buradan çıkışın ancak bilimsel üretimle, bilimsel bilgiye verilen önemle sağlanabileceğinin bilincinde olarak yola çıktık. Siyasilerin "Yeni Türkiye" olarak da nitelendirdiği bu karanlık dönemde, bilim ışığı ile yolumuzu bulmaya gayret ediyoruz. 2018'de şubelerimizden başlayarak, Odamızın ve üst birliğimiz TMMOB'un genel kurullarını gerçekleştireceğiz. Mühendislik camiasının bütünleşeceği genel kurullarımızda, hep birlikte alacağımız kararlarla önümüzdeki 2 yıllık dönemin çalışmalarının planlayacağız.

Giderek sarmal hale gelen bu karanlık labirentten çıkış için 2018'in hepimize umut olmasını, barış içinde, emeğin değerini bulduğu, huzurlu bir yaşam diliyoruz.

Mahir Ulutaş
EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı

Şube Koordinasyon Kurulu Toplantısı Yapıldı

Şube Koordinasyon Kurulu Toplantısı 16 Aralık 2017 tarihinde İzmir'de gerçekleştirildi.

Şube Yönetim Kurulu üyeleri, il/ilçe temsilcileri ve Şube teknik görevlilerinin katılımıyla gerçekleşen toplantı, Şube Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Mükremin Zülkadiroğlu'nun açılış konuşmasıyla başladı.

TMMOB, Oda ve Şube çalışmaları hakkında Şube Müdürü Barış Aydın tarafından yapılan bilgilendirmede; Kimya Mühendisleri Odası mahkeme süreci ve Oda Olağanüstü Genel Kurul süreci, Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği dava süreci, asansör muayene elemanı, asansör periyodik kontrollerine ilişkin ilgili yönetmelik ve tebliğin Danıştay tarafından iptaline ilişkin karar sonrası durum değerlendirmesi yapıldı.

Daha sonra Av. Zeki İşlekel, mesleki denetim uygulamasına ilişkin dönem içerisinde verilen Danıştay kararları, iş ekipmanlarının periyodik kontrolüne ilişkin tebliğe yönelik dava süreci, elektronik mühendislerinin çeşitli mevzuattan kaynaklanan sorunlar ve ilgili idareler tarafından kayıt bedeli adı altında SMM üyelerden talep edilen bedeller hakkında bilgi verdi. Akreditasyon çalışmaları hakkında, Şube Teknik Müdürü Ali Fuat Aydın, kapsam dahilinde yapılacak çalışmalar hakkında bilgilendirmede bulundu. Şube çalışmaları hakkında Barış Aydın, bu kapsamda, üye istatistikleri, SMM

sayıları, eğitim çalışmaları, üye öden-ti takip bilgileri, güncel mali durum, temsilcilik gelir gider durumları, proje, TUS, işletme sorumluluğu sözleşmeleri açısından mesleki denetim sayıları, test ölçüm bilirkişilik faaliyetleri, dönem içerisinde gerçekleştirilen üye toplantıları, temsilcilik denetlemele-ri, dönem içerisinde gerçekleştirilen etkinlikler, yeni hizmet binası inşaatı hakkında bilgilendirmede bulundu. 2016 yılı sonunda Antalya'da gerçekleştirilen Mesleki Denetim Çalıştay ile ilgili ise Cevat Şahin ve Mükremin Zülkadiroğlu bilgi verdiler. Sonrasında Şube Teknik Müdürü Ali Fuat Aydın 2018 yılına ait en az ücret tanımları hakkında SMM-BT yenileme, mesleki denetim bedelleri, SMM hizmet bedelleri ve mühendis asgari ücreti hakkında bilgi verdi.

Toplantıda, ayrıca, katılımcılar tarafından, işletme sorumluluğu hizmetlerinin sözleşme onayının yanı sıra mühendis-firma denetimi açısından,

anket vb yöntemlerle geri dönüşlerin derlenmesi, periyodik kontrol formlarının ve düzenlenen faturaların daha sık denetlenmesi, elektrik dağıtım şirketleri ile imza edilen protokol uygulamalarının izlenmesi, bu kapsamda özellikle firmalarda işletme sorumlusu mühendislerin varlığının aranmasının sağlanması, işyerlerinde yapılan periyodik kontrollere ilişkin olarak tarafların bilgilendirilmesi, gerektiğinde kurumlarla iletişime geçilmesi, temsilciliklerde yürütülen uygulamaların aynılaştırılması, hizmetlerin gerektiğinde ilgili idari birimlere iletilmesi gerektiği vurgulandı. Dağıtım şirketlerinde proje onay birimlerinde gerçekleştirilen OG projelerin onayı sırasında, proje kapsamında generetör bulunuyorsa, ayrı olarak hazırlanacak generatör projelerinin de onaya tabii olması ve birlikte onaylanmaları konusunda girişimde bulunulması ve işleyişin takip edilmesinin önemi değerlendirildi.



Emin Erdal İşçioğlu'nu Yitirdik

947 sicil nolu üyemiz Emin Erdal İşçioğlu, 21 Aralık 2017 tarihinde aramızdan ayrıldı. 1932 Buldan doğumlu İşçioğlu; İstanbul Teknik Üniversitesi Elektrik Fakültesi Elektrik Bölümünden 1958 yılında mezun olmuştu. Emin Erdal İşçioğlu, uzun yıllar Serbest Müşavir Mühendis olarak çalışmalarını sürdürmüştü. Üyemizin ailesine ve meslektaşlarımıza başsağlığı dileriz.



Kurumsal Kaynak Planlama Sistemleri (ERP) Semineri

Elk.Müh. Mazhar Toğrul tarafından sunulan “Kurumsal Kaynak Planlama Sistemleri (ERP)” konulu seminer 29 Kasım 2017 tarihinde Şubemizde gerçekleştirildi.

Mazhar Toğrul sunumunda ERP yazılımları, ERP'nin hedefleri, ERP'nin satış gelirlerine ve maliyetlere etkisi, ERP seçimi konularını işledi. ERP'nin şirketlerde ciroyu %4 artıracığını, teslimatta %98 başarı sağlayacağını, pazarlama maliyetlerinde ciddi bir avantaj sağladığını, malzeme tedarik süresini %30 düşüğünün ve bu saye-

de piyasanın aşırı talebi durumunda cevap verme sürelerinin kısılacığını, son mamül stoklarında azalma

sağlayacağını, iş gücü maliyetlerini azaltacağını, toplam maliyetlerde %10 tasarruf sağlayacağını ifade etti.



Üye-İşyeri Ziyareti

Uskuna Mühendislikte çalışan üyelerimiz Fikret Şahin, Ramazan Köse, Sedef Bozan ve Pelda Doğan, Şube Örgütlenme Sekreteri Mustafa Çınarlı ve Şube Müdürü Barış Aydın tarafından ziyaret edildi.

Şube Yeni Hizmet Binası çalışmaları ve Şube etkinlikleri hakkında bilgilendirme yapılan ziyarette yüksek gerilim tesisleri işletme sorumluluğu ve mesleki denetim konularında görüş alışverişinde bulunuldu. Uskuna Mühendislikte iş yeri temsilcisi olarak Pelda Doğan'ın görev üstlenmesi benimsendi.



İşyeri Temsilciliği Görev Değişikliği

EMO Yönetim Kurulu'nun 16.11.2017 tarih ve 45/58 sayılı toplantısında; Eltaş Transformatör A.Ş. İşyeri Temsilci Yardımcısı 51853 sicil nolu Seçil Aydın'ın görevinden ayrılması nedeniyle temsilci yardımcılığı görevinin sonlandırılmasına, Philsa San. Tic. A.Ş. İşyeri Temsilcisi 24459 sicil nolu Yüksel Arslan'ın görevinden ayrılması nedeniyle **44280** sicil nolu **Özgür Arslan**'ın temsilci, **65813** sicil nolu **Fatih Şimşek**'in temsilci yardımcılığına, Egesim Otomatik Kontrol Ltd. Şti. işyeri temsilcisi olarak **38406** sicil nolu **Ahmet İlhan**'ın atanmasına karar verilmiştir.

Temsilci ve temsilci yardımcılara yeni görevlerinde başarılar diler, önceki temsilci ve temsilci yardımlarına katkılardan dolayı teşekkür ederiz.

İş Ekipmanları Kontrolünde Mühendis Yetkisi Yok Sayılamaz! EMO ÜYELERİNİN HAKLARINI KORUMAK İÇİN DANIŞTAY'A BAŞVURDU

Odamıztarafından,İşEkipmanlarının Periyodik Kontrollerini Yapmaya Yetkili Kişilerin Kayıt ve Eğitimlerine İlişkin Tebliğ'de mühendislerin aldıkları eğitim ve mesleki bilgilerinin yok sayılmasına karşı Danıştay'a başvuruldu.

Konuya ilişkin 8 Aralık 2017 tarihinde basın açıklaması yapan EMO Yönetim Kurulu, yasalara aykırı olan ve Anayasa'daki çalışma özgürlüğünü kısıtlayıcı içeriğe sahip olan bu tebliğin uygulamadan kaldırılmasını istediğini bildirdi.

İş Ekipmanlarının Periyodik Kontrollerini Yapmaya Yetkili Kişilerin Kayıt ve Eğitimlerine İlişkin Tebliğ'de mühendislerin aldıkları eğitim ve mesleki bilgileri yok sayıldığına dikkat çekilen açıklamada, "Bu tebliğ ile bir firmada ücretli çalışanlara iş ekipmanlarının kontrolünü yapma yolunun açılması, bağımsızlık ve güvenilirliği zedeleyici olup; bu çalışanların işverenin isteği doğrultusunda rapor hazırlamaya zorlanmasına yol açacaktır" denildi.

Konuya ilişkin çıkarılan yönetmelikle mühendislerin yanında "teknik öğretmen, tekniker ve yüksek teknikerler" de periyodik kontrol yapabilecek meslek grupları olarak sayıldığına dikkat çekilen açıklamada, tebliğde ise aldıkları eğitim ve mesleki farklılık gözetilmeksizin periyodik kontrol yapacak kişilerin aynı eğitimi alması ve aynı sınava tabi tutulmasının öngörül-

düğü hatırlatıldı. Eğitim verecek kamu kurum ve kuruluşlarına da Personel Belgelendirme Kuruluşu (PBK) olup en az 5 yıl akredite olmuş olma zorunluluğu getiriliğine yer verilen açıklamada, "tekniker", "yüksek tekniker" ve mühendis unvanlarının farklılıkları anlatıldı. Mesleki Yeterlilik Kurumu Kanunu'nda mühendislerin mesleki alanlarda yeterliliklerin belirlenmesi, belgelendirme ve sertifikalandırmayla ilgili kurallar tabi olmadığı belirtilen hatırlatıldığı açıklamada, mühendislik mesleğine giriş kurallarının 3458 sayılı Mühendislik ve Mimarlık Hakkında Kanun ile saptandığı hatırlatıldı. Tebliğ ile getirilen eğitim ve sınav koşullarının mühendislerin yetki alanına giren faaliyetleri yürütmesini engel teşkil edeceğine yer verilen açıklamada, mühendislerin mesleki unvanlarını kazandıktan sonra alacakları eğitimlerin meslek içi eğitim kapsamında olduğu ve üye oldukları meslek örgütleri tarafından bu eğitimlerin verildiği vurgulandı.

EMO'nun dava dilekçesinde tüm bu yasal düzenlemeler kapsamında mühendislerin hak ve yetkileri ortaya konularak, mühendislerin mesleki faaliyetlerini yürütebilmeleri için dava konusu edilmiş yönetmelik ve tebliğ ile yasal mevzuat dışında herhangi bir belge aranması ve ilave eğitim şartı getirilemeyeceği vurgulanmıştır. Ayrıca söz konusu eğitim ve sınavla ilişkin Çalışma ve Sosyal Güvenlik

Bakanlığı'nın yasalarla belirlenmiş görev ve yetkisinin olmadığı belirtilerek, meslek içi eğitim niteliği dışında mesleğin yapılmasının önkoşulu olarak meslek içi eğitim verme görevi bile olmayan kurum ve kuruluşların eğitim vermelerine yönelik düzenlemenin hukuka ve kamu yararına aykırılığı vurgulanmıştır.

Dilekçede, Bakanlığa bağlı İş Sağlığı ve Güvenliği Araştırma ve Geliştirme Enstitüsü'nün mühendislere eğitim verecek kuruluş olarak belirlenmesi; diğer eğitim verecek kurum ve kuruluşların bakanlık tarafından belirlenecek olması; Enstitü ve üniversiteler dışındaki kurum ve kuruluşlara en az 5 yıllık PBK olma koşulu getirilmesinin de hukuka aykırılığı anlatılmıştır.

Tebliğde yer alan özel işyerleri bünyesinde hizmet akdi ile çalışanların, çalıştıkları işyerinde ve aynı işverene ait olan şirketler grubu bünyesindeki diğer işyerlerinde periyodik kontrol gerçekleştirebilmelerini sağlayan düzenlemeye de itiraz edilerek, kontrol yapan kişinin kendi faaliyetlerini kontrol etmesi ya da işverenin isteği doğrultusunda rapor düzenlemek zorunda kalması riskine dikkat çekilmiştir. Dilekçede, özellikle periyodik kontrolleri gerçekleştiren kişilerin, öğeleri tasarlayan, üreten, tedarik eden, kurulumunu yapan, satın alan, sahibi, kullanıcısı veya bakımını yapanlar olamayacağı vurgulanmıştır.



Ücretli Çalışanlar için 2018 Yılı Asgari Ücreti Belirlendi

TMMOB Yönetim Kurulu; 2018 yılı için mühendis, mimar ve şehir plancıları için ilk işe girişte baz alınacak asgari ücreti 3750 TL olarak belirledi. Alınan kararla birlikte geçen yıl için tespit edilen 3500 TL'lik mühendis asgari ücreti yüzde 7.14 oranında artırılmış oldu.

6235 Sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) Kanunu hükümlerine dayanarak, TMMOB Ana Yönetmeliği'nde yer alan "Birliğin ve Bağlı Odaların Amaçları" maddesi uyarınca her yıl TMMOB Yönetim Kurulu tarafından açıklanan mühendis, mimar ve şehir plancıları asgari ücreti 2018 yılı için brüt 3 bin 750 TL olarak tespit edildi. TMMOB Yönetim Kurulu'nun 9 Aralık 2017 tarihli toplantısında "Ücretli çalışan

mühendis, mimar ve şehir plancıları için 2018 yılı ilk işe giriş bildirgesinde baz alınacak asgari brüt ücretin 3750 TL olarak belirlenmesine; Odalarınca belgeli çalışmanın koşul olduğu uzmanlık alanlarında, mesleki deneyimin arandığı alanlarda, şantiye şefliği, sorumlu müdürlük, iş güvenliği uzmanlığı, yapı denetim elemanı, daimi nezaretçi, uzak yol kaptanlığı vb. hizmetlerde asgari ücret uygulanmayacağını, bu durumda olan mühendis, mimar, şehir plancılarının ücretlerinin alınan sorumluluk gereği belirlenen asgari ücretin üzerinde olmasına" karar verildi.

TMMOB Yönetim Kurulu tarafından belirlenen rakam işe ilk giriş baz alınacak asgari ücrettir. Belgeli çalışmalarında istihdam edilen mü-



hendislerin, alınan sorumluluk gereği belirlenen asgari ücretin üzerinde ücret alması gerekmektedir. Şubemizin asgari ücret uygulamasının hayata geçirilmesi için yürüttüğü çalışmalar kapsamında düşük ücretle çalıştırılan veya SGK'ya yapılan bildirimleri düşük gösterilerek sosyal güvence hakları açısından kayba uğrayan üyelerimizin başvuruları değerlendirilmektedir.

Emek ve Meslek Örgütlerinden Kudüs Protestosu "KUDÜS DİRENİŞİN BAŞKENTİDİR"

TMMOB İzmir İl Koordinasyon Kurulu, KESK İzmir Şubeler Platformu, DİSK Ege Bölge Temsilciliği ve TTB tarafından 10 Aralık 2017 tarihinde bir basın açıklaması gerçekleştirilerek ABD'nin, Kudüs'ü İsrail'in başkenti olarak tanıması protesto edildi.

Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi önünde gerçekleştirilen basın açıklamasında "Filistin halkı yalnız değildir", "ABD elini Ortadoğu'dan çek" sloganları atıldı. Ortak basın açıklamasını KESK İzmir Şubeler Platformu'ndan Mustafa Güven okudu. ABD'nin, Kudüs'ü İsrail'in başkenti olarak tanımasının Siyonizme, Filistin topraklarında bir devlet vaat eden Balfour Deklarasyonu'nun yüzüncü yılına denk geldiği işaret edilerek, "Bu

adımlar sömürgeci ve işgalci politikalar sonucunda hâlihazırda bir yangının içinde olan Ortadoğu'daki ateşin büyümesi demektir. ABD'nin amacı, Ortadoğu'da sürmekte olan savaş ve çatışmaları yaygınlaştırmak, istikrarsızlığı derinleştirmektir" denildi. Kararın İsrail'e Kudüs'ü çok kültürlü yapısını tekipleştirmesine olanak tanıdığına işaret edilen açıklamada, "Kudüs, aynı zamanda direnişin, intifadanın baş-

kentidir" denildi. AKP hükümetinin, Kudüs'ün İsrail'in başkenti olduğu ibareler içeren anlaşmalara imza attığına ve ticari, askeri ortaklık yürüttüğüne dikkat çekilen açıklamada, "AKP iktidarı ve öncülleri, tüm maddi ve manevi varlıklarıyla ABD ve NATO ekseninde İsrail'in destekçisi olmuşlardır. Oysa Filistin halkına destek vermek için atılacak ilk adım, İsrail ile bütün ticari, askeri, diplomatik ilişkileri kesmektir" denildi.



Yapay Zeka'ya Büyük İlgî...

TURING'DEN GELECEĞE YAPAY ZEKA KONFERANSI DÜZENLENDİ

Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) İzmir Şubesi, "Geleceğin Teknolojileri" dizisi kapsamında "Turing'den Geleceğe Yapay Zeka" Konferansı düzenlendi. Konferansta yapay zeka konusu teknolojik ve bilimsel gelişmelerin yanı sıra felsefi ve sanatsal boyutlarıyla da ele alındı.

EMO İzmir Şubesi'nin düzenlediği "Turing'den Geleceğe Yapay Zeka" başlıklı etkinlik, 9 Aralık 2017 tarihinde Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde gerçekleştirildi. Oturumların gerçekleştirildiği salonun yanı sıra 2 farklı salon ve fuaye alanına görüntü aktarılmasıyla, gün boyu kayıtlı 1650 kişinin takip ettiği konferansı, EMO'nun Youtube kanalı üzerinden de canlı yayınlanarak 882 kişi izleme olanağı buldu. Alan Turing'in anısına düzenlenen konferans EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurul Başkanı Mahir Ulutaş'ın açılış konuşmasıyla başladı. Konuşmasında etkinliğe gösterilen ilgiden duyduğu

memnuniyeti dile getirerek başlayan Ulutaş, geçirdiği operasyon nedeniyle etkinliğe katılamayan EMO Bilgi ve İletişim Teknolojileri Komisyonu Başkan Yardımcısı Alpaslan Güzeliş başta olmak üzere etkinliğin hazırlık çalışmalarına katkı sağlayan herkese teşekkür ederek başladı.

Konuşmasında gerçek bir büyüme için bilgi yoğun, Ar-Ge temelli bir ekonomi politikasının oluşturulmasının önemine çeken Ulutaş, EMO'nun bilim ve teknolojinin halkın genel yararına kullanmasına amacıyla çalışmalar yürüttüğünü vurguladı. Kamusal alanların yağmalanması ve emeğin sömürül-

mesine dayalı ekonomi politikalarına paralel olarak eğitimin gericileştirildiğine dikkat çeken Ulutaş, "Buradan çıkışın ise sadece bilimsel bilgiye verilen önemle sağlanabileceğinin de bilincinde olarak yola çıktık. Bugünkü etkinliğimizin amacı da böyle bir çıkışın satır başarılarını ortaya koyabilmek. Toplum olarak dünyanın yaşadığı değişim sürecini ve bu süreçte yapay zekayı konuşacağız" ifadeleriyle etkinliğin amacını özetledi.

Konferans, Yıldız Teknik Üniversitesi'nden Prof. Dr. Tülay Yıldırım'ın sunumunun yer aldığı açılış oturumuyla başladı. "Yapay Zeka:



Hayalden Gerçeğe" başlıklı sunumunu gerçekleştiren Prof. Dr. Tülay Yıldırım, konuya ilişkin gelişmelerin çerçevesini çizerek, yapay zeka uygulamalarının hayatı nasıl değiştirdiğini örnekleriyle anlattı.

Ardından gerçekleştirilen Yaşar Üniversitesi'nden Prof. Dr. Cüneyt Güzeliş'in yönettiği ilk oturumda ise Boğaziçi Üniversitesi'nden Prof. Dr. Cem Say "Yapay Zekanın Evrimi"; ODTÜ'den Prof. Dr. Fatoş Yalman Vural "Yapay Zeka, Doğal Zeka ve Ortak Zeka"; yine ODTÜ'den Doç. Dr. Aziz Zambak ise

"Matematikselleştiremediklerimizden misiniz?" başlıklı sunumlarını gerçekleştirdiler.

İzmir Ekonomi Üniversitesi'nden Prof. Dr. Murat Aşkar'ın yönetimindeki ikinci oturumda ise ODTÜ'den Prof. Dr. Uğur Halıcı'nın "Derin Öğrenme"; Boğaziçi Üniversitesi'nden Prof. Dr. H. Levent Akın'ın "Zeki Robot Araştırmalarının Yapay Zekanın Gelişimine Katkıları" ve İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü'nden Prof. Dr. Acar Savacı'nın "Bilişsel Süreçlerin Modellemesinde Bir Sinir Hücresinin

Davranışından Sinir Hücreleri Topluluklarının Dinamiklerine Hızlı Bir Bakış" başlıklı sunumlarıyla katılımcıları bilgilendirdiler.

Konferansın son oturumu ise EMO İzmir Şube Yönetim Kurulu Başkanı Mahir Ulutaş'ın yönetiminde düzenlendi. Oturumda, ODTÜ'den Prof. Dr. Ahmet İnam "Can, Yapay Olarak Oluşturulabilir mi?" ve E3TAM Firması'ndan Sedat Sami Ömeroğlu "Yapay Zekanın Gelecek Projeksiyonu" konulu sunumlarını gerçekleştirdiler.

"HAYALLERİ GERÇEĞE DÖNÜŞTÜRÜYOR"



Yıldız Teknik Üniversitesi'nden Prof. Dr. Tülay Yıldırım'ın Turing'den Geleceğe Yapay Zeka Konferansı'nın açılış oturumuna "Yapay Zeka: Hayalden Gerçeğe" başlıklı sunumuyla yer aldı. Prof. Dr. Tülay Yıldırım, konuya ilişkin gelişmelerin çerçevesini çizerek, yapay zeka uygulamalarının hayatı nasıl değiştirdiğini örnekleriyle anlattı. Yapay zekaya ilişkin bilimsel çalışmaların son iki yılda artış gösterdiğini vurgulayan Yıldırım, konuşmasını şöyle sürdürdü:

"Hatta son dönemde yapılan çalışma kadar yapılmış başka bir dönem olmadı. Bu gittikçe de artacak. Aslında zekayı problemleri çözmek ve karar almak için öğrenme ve anlama yeteneği olarak tanımlayabiliriz. Özetle, insanlar tarafından yapılan ve zeka gerektiren şeylerin makineler tarafından yapılmasıdır. Yani yapay zekayla

doğadaki davranış biçimleri modellenip, makinelerle aktarılmak isteniyor."

Geçmişte bilim kurgu filmlerinde yer verilen kimi uygulamaların hayata geçtiğine ilişkin sunumunda örnekler veren Yıldırım, yüz, avuç içi, retina ve DNA tarama gibi yapay zeka uygulamalarını aktif kullanıldığını kaydetti. Google'un derin öğretmeye dayalı robot projesi ile ilgili bilgi aktaran Yıldırım, "robot, düşe kalka, engelleri aşarak, kısacası deneyerek öğrenmesini sürdürüyor" dedi. IBM'nin doğal dil işleme ve makina öğrenmesi teknolojilerini kullandığı IBM Watson projesinin kanser teşhisinde insan

doktorlardan daha başarılı olduğunun iddia edildiğini hatırlatan Yıldırım, konuşmasını şöyle tamamladı:

"Aslında 70 yıl önceki hayallerimizi gerçeğe dönüştürmek için çalışıyoruz. Bu hayallerimizi hala sürdürüyoruz. Bu noktaya geldik ve artık başka bir aşamaya geçiyoruz. Çünkü derin öğrenme ile beynin sırlarını keşfediyor gibiyiz. Bu sürecin bizi nereye götüreceği tam olarak belli değil. Gelecekte; algılama, planlama ve öğrenme konusunda öğrenmeye devam edeceğiz. Disiplinler arası çalışılmalı ve yapay zeka ile alışılmış metotları birlikte kullanmalıyız."



İnsan ve Makine Zekası Ortaklaşıyor mu? İNSAN ZEKASI TAKLİT EDİLEBİLİR Mİ?

Prof. Dr. Cüneyt Güzelış'in yönettiği, Turing'den Geleceğe Yapay Zeka Konferansı'nın ilk oturumunda Prof. Dr. Cem Say, "Yapay Zekanın Evrimi", ODTÜ'den Prof. Dr. Fatoş Yalman Vural "Yapay Zeka, Doğal Zeka ve Ortak Zeka"; yine ODTÜ'den Doç. Dr. Aziz Zambak ise "Matematikselletiremediklerimizden misiniz?" başlıklı sunumlarını gerçekleştirdiler.



Prof. Dr. Cem Say konuşmasına, Leibniz'dan başlayarak yapay zekaya ilişkin çalışmaların tarihçesini anlatarak başladı. Leibniz'ın geliştirdiği ilk dört işlem yapan makine ile başlayan yapay zeka serüveninin kilometre taşlarına ilişkin bilgiler aktaran Say, George Boole'un çalışmalarına da değindi. Bilgisayar programlama dillerinde doğru veya yanlış değerine sahip değişkenlerin Boolean değişkenleri olarak ifade edildiğini hatırlatan Say, Boole'un düşünceleri cebirsel ifadeler ile sembolize ederek, işleme tabi tutma yöntemini geliştirerek, yapay zeka çalışmalarına alt yapı hazırladığını anlattı. İnsan matematikçilerin çözemeyeceği problemler için geliştirilen Turing makinesine de değinen Say, "Bu makinenin sınırsız kağıdı var, o belleğin tutabildiği kadar bilgiyi kullanarak bir sonraki adımda nereye ne yazacağına ya da ne söyleyeceğine

karar veriyor" diye konuştu. Amerikan Bilim Fonu'nun 1956'da düzenlediği bilimsel toplantıda ilk kez "yapay" ve "zeka" kelimelerinin yan yana kullanıldığını aktaran Say, bu toplantı ile çalışmaların hız kazandığını kaydetti. Douglas Lenat'ın geliştirdiği Eurisko yazılımının, 1981 yılında Traveller adlı savaş oyununda şampiyon olmasının öyküsünü katılımcılarla paylaşan Say, IBM'in geliştirdiği Deep Blue'nun Gary Kasparov'u yendiğini hatırlattı. İlk yapay zeka örneklerinin "çözüm üret ve sına" şeklinde özetlenebilecek algoritmalarla geliştirildiğini aktaran Say, bilim insanlarının sonradan "sinir ağı" araştırmalarına yöneldiğini anlattı. Sinir ağı katmanlarına ilişkin bilgi veren Say, "gözetimli öğrenme" ve "derin öğrenme" kavramları kapsamında yapılan çalışmalarına ilişkin örnekler verdi. Çok katmalı sinir ağları üzerinde geliştirilen çalışmaları aktaran Say, "Burası hatalıymış, bunu düzeltiyim diyerek öğrenen Alfa Zero diye yeni bir oyun programı var. Bu pekiştirmeli öğrenme dediğimiz bir teknoloji. Her seferinde bir nesil önceki hamlelere puanlar veriyor. Bunu bir insanın hayatı boyunca oynayamayacağı kadar çok oyun için yaparsanız, sonunda oluyor."

"Yapay Sinir Ağları Emekleme Aşamasında"

Prof. Dr. Fatoş Yalman Vural ise konuşmasını hayvanların ve bitkilerin zeki davranışlarına ilişkin örnekler vererek başlayarak, zekayı simüle etme amacıyla insan beyni üzerine sürdürülen çalışmalar değinerek, şöyle devam etti:

"Beyin, 100 milyar civarında hücreyi birbirine bağlayan, son derece girift

bir sistem, evrenin bilinen en karmaşık sistemi olarak geçiyor literatürde. Bütün duygular, sevinçler, duygusal zekalar, kıskançlıklar, yaratıcılıklar, formüller, hepsi elektrokimyasal sinyallerin bir üretimi olarak değerlendirilebilir. Bu elektrokimyasal sinyallerin kökeninde tabii ki çok temel bir hücre, nöron dediğimiz hücre var. Nöron, esasen kendi başına bir beyin gibi davranan; ancak, beynin çok küçük bir maketi olarak değerlendirilebilecek bir sinir hücresi."

Yapay sinir ağlarına ilişkin 1960'larda Frank Rosenblatt'la başlayan çalışmalara ilişkin bilgi veren Vural, şöyle devam etti:

"İnsan beyninde 100 milyar nöron var. 100 milyar kere 100 milyar bağlantıdan bahsediyoruz. Bugün derin ağlar dediğimiz çok sofistike ağlarda bile bu nöronlar ancak binler mertebesinde. Bu bağlantılar da insan beynine oranla çok basit ve yapay kalıyorlar. Yani genç arkadaşlarımın daha yapacağı çok iş var."

Ortak Zihin Hayali Gerçekleşebilir

Bilgisayarların işlem kapasitesindeki düzenli artışın sürmesi halinde



bugün bir hamamböceği simüle edilecek düzeydeki çalışmaların, 2060'a kadar insan beyninin simüle edilebilecek hale geleceğini kaydeden Vural, "2100 senesinde ise tüm insanlığın ortak zekasının bilgisayar ortamında simüle edilebileceğini varsayabiliyoruz" diye konuştu. Çalışmaların bilgisayar, elektrik-elektronik mühendisliği dışına taşıdığına işaret eden Vural, "Şimdilerde konuşulan çok temel bir teknoloji türü var; akıllı bütünselik teknolojiler deniyor bunlara. N3B; yani nano, biyo, bilişsel ve bilişim teknolojilerinin birleşimiyle ortaya çıkan akıllı teknolojiler. Bu teknolojiler hepisi bir arada çok yeni birtakım zeka türleri oluşturuyorlar ve çok yeni tür birtakım makineler oluşturuyorlar" dedi. Akıllı bütünselik teknolojilere ilişkin dünya örneklerine uygulama örneklerine değinen Vural, ODTÜ'de fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme teknikleri kullanarak insan beyni çözmek için çalışmalar yürüttüklerini aktardı. Vural, geliştirdikleri Cerebra

teknolojisi ile beyin aktivitelerini tespit ederek, görselleştirdiklerini anlattı. İnsan-makine arayüzü geliştirilmesine ilişkin çalışmalardan da örnekler veren Vural, birden fazla insan ve makinenin bir araya getirilerek oluşturulacak "ortak zeka" platformlarının oluşabileceğini ifade etti.

"Matematiğiniz Yetmiyor"



Doç. Dr. Aziz Fevzi Zambak ise konuşmasına konunun varlık felsefesini ilgilendiren boyutlarına dikkat çekerek, "Biz bir makineye dünyayı nasıl tanıtacağız. Bu varlıkları nasıl temsil edeceğiz makinelere ve bu temsiller üzerinden çıkarım yapmasını ya da zihinsel işlevlerde bulunmasını

nasıl sağlayacağız? Sağlayacağımız şey matematiğin dili. Matematiğin diliyle bunu sağlamaya çalışıyoruz" dedi. İnsanın üst düzey bilişsel yetilerinin tümüne sahip bir makine için kullandığımız matematiğin yetersiz kalacağına vurgu yapan Zambak, 1960'lardaki insanı aşacak makinelerin geliştirilmesine ilişkin öngörülerin gerçekleşmediğini ifade etti. John Searle'ın tanımladığı güçlü yapay zekaya ulaşılmasının mümkün olmadığını belirten Zambak, 1980'lere gelindiğinde uçuş simülasyonları gibi dar kapsamlı ticari uygulamalar geliştirildiğini hatırlattı. Derin öğrenme olarak tariflenen sistemlerin aslında "çok korelasyonlu karar verme mekanizması" olduğunu belirten Zambak, bir doktor gibi karar verecek yapay zekaya sayıları her gün artan 24 milyon makalenin 8 trilyon aksiyom kullanılarak yüklenmesi gerekeceğini ifade ederek, "Yapamazsınız. Matematiğiniz yetmiyor" diye konuştu.

"Derin Öğrenme" Robotları Evrimleştiriyor... BEYİN-MAKİNE ARAYÜZÜ

Prof. Dr. Murat Aşkar'ın yönetimindeki ikinci oturumunda Prof. Dr. Uğur Halıcı "Derin Öğrenme", Prof. Dr. H. Levent Akın'ın "Zeki Robot Araştırmalarının Yapay Zekanın Gelişimine Katkıları" ve Prof. Dr. Acar Savacı'nın "Bilişsel Süreçlerin Modellemesinde Bir Sinir Hücresinin Davranışından Sinir Hücreleri Topluluklarının Dinamiklerine Hızlı Bir Bakış" başlıklı sunumlarıyla katılımcıları bilgilendirdiler.

Konuşmasında, ODTÜ ve Hacettepe Üniversitesi'nin ortak çalışmasında doktora düzeyinde nörobilim ve mü-

hendislik araştırmalarının bir arada yürütüldüğünü kaydeden Halıcı, derin öğrenme kapsamında bir tarafında biyolojik nöron üzerindeki araştırmaların devam ettirdiğine bir yandan da yapay nöron çalışmalarının sürdürüldüğünü kaydetti. Modelleme yöntemlerine ilişkin bilgi veren Halıcı, çok katmanlı ağ yapılarını anlattı. Derin öğrenme sistemlerinde toplanan verilerin etiketlenmesi için "öz kodlayıcı" adı verilen bir yapı geliştirildiğini aktaran Halıcı, öğrenmenin tüm katmanlarda aynı anda değil de katman katman gerçekleşmesine yönelik çalışmalara da değindi. Öğretmenin olmadığı çok katmanlı yapılarda öz



kodlayıcının eğitildiğini ifade eden Halıcı, "Böylece bir girdi için çıktının ne olduğunu sisteme yazmak zorunda kalınmıyor" diye konuştu. Göğüs kanserinin sınıflanması ve teşhisine yönelik gerçekleştirdikleri çalışmalara ilişkin bilgi veren Halıcı, elde edilen görüntülerden hücre diziliminin sağ-

lıklı olup olmadığına yapay zekanın karar vermesinin hedeflendiğini ifade etti. Gerçekleştirdikleri beyin-makine arayüzü çalışmalarına ilişkin de bilgi veren Halıcı, EEG yöntemiyle beyin aktivitelerinin belirlenerek, düşünülen eylemin makineler tarafından gerçekleştirileceğini ifade ederek, konuşmasını şöyle sürdürdü:

"Bir tekerlekli sandalyeyi kontrol etmekte kullanabiliriz örneğin. Beyindeki her şeyi anlıyoruz diye algılamayın. Çok sınırlı sayıda şey anlaşılabilir. Örneğin sağ el ile sol el anlaşılabilir; ama henüz sağ ayak ile sol ayağı kaldırmayı birbirinden ayırt edemiyoruz."

Robotların Evrimi Devam Ediyor



Prof. Dr. Levent Akın ise konuşmasına yapay zeka ve robot kavramlarının birlikte kullanılmasına rağmen kimi robotların zekasının olmadığını vurgulayarak başladı. Eski Yunan'dan başlayarak otomat denilebilecek cihazlar geliştirildiğini belirten Akın, sunumunda El Cezeri ve Leonardo'nun tasarımlarından örnekler sundu. Tarih boyunca robotların mekanik sistemlerinin geliştiğini ifade eden Akın, yapay zeka ve robot çalışmalarının ilk örneğinin 1914 yılında geliştirilen satranç oynarken, taşı mekanik olarak ilerletebilen bir sistemin oluşturduğunu kaydetti. Programlı bilgisayar kavramının da öncüsü sayılan Turing Makinesi'nin ardından 1939'da New York'ta Electro adlı robotun tanıtıldığını belirten Akın, 1943'te ortaya çıkan ve dış dünyadan elde edilen algıların kullanıl-

masına dayalı Siberetik adlı bilim dalının ortaya çıkmasıyla çalışmaların yoğunlaştığını ifade etti. Çalışmalarda doğal dil işlemenin zamanla önem kazandığını belirten Akın, "İnsanlarla etkileşen bir robotun muhakkak bizim söylediklerimizi anlaması, ona göre tepki göstermesi lazım" diye konuştu. 1970 yılında geliştirilen Scholar'ı örnek veren Akın, sistemin sesli komutlarla mekanik hareketler yapabildiğini aktardı. Günümüze kadar geliştirilen farklı robotlara ilişkin örnekler veren Akın, yapay zeka yazılımları ve donanımlardaki gelişmelerin robotlardan daha karmaşık görevleri yerine getirmesini sağladığını ifade ederek, şöyle konuştu:

"Yapay zekanın birçok problemi aynı anda çözmesi gerekiyor. Mesela ortama girdiğinde ortamı tanınması gerekiyor. Hatta şu anda üstünde uğraşılan problemlerden bir tanesi de uzun zamanlı ilişkiler. Yani bir odaya girdiniz, odayı tanıyorsunuz, o odada birtakım nesneler 5 gün önce başka yerdeydi, şu anda başka yerde, ve oda-yı topluyorsunuz gibi.

Donanımdaki gelişmeler de araştırmaları etkiliyor. Örneğin KIMEC adlı hem normal kamera, hem de derinlik ölçen bir sistemlerin oyun konsoluyla birlikte satılabilecek kadar ucuzla-

ması, araştırmaları kolaylaştırdı. Bu donanımı kullanarak, ortamın haritasını çıkarmak kolaylaştı ve bir anda robotbilimde de önemli bir sıçrama sağlandı."

Robotların halen sofistike sistemlere sahip olmadığını vurgulayan Akın, "Birtakım şeyleri programlanırlarsa yapabiliyorlar. Ama çok uzun süreli ilişkiler kurabilen, insanlar tarafından sevebilecek sistemlerin geliştirilmesinin çok uzak olmadığını düşünüyorum" diye konuştu.

"Nöronun Hızının Gerisindeyiz"

Prof. Dr. Acar Savacı ise konuşmasına temel bilimlerinin önemine vurgu yaparak başladı. Bir sinir hücresinin zarında oluşan aktivasyonun matematiksel olarak modellenmesinden hareket ederek, nöronlar arasındaki iletişimin çözülmesine dayalı çalışmalarla yapay sinir ağları geliştirildiğini ifade eden Savacı, klasik yapay sinir ağlarından sonra ateşlemeli (skiping) yapay sinir ağları ilişkin çalışmalar yürütüldüğünü bildirdi. Nöral görüntüleme yöntemleriyle sinir hücrelerinden alınan görüntülerinden örnekler sunan Savacı, "Yapay sinir ağları biyolojiden esinlenerek geliştirildi, biyolojik sistemlere benzer olan yapay sinir ağları ise ateşlemeli olarak tabir ediliyor" diye konuştu. Nöronlar arasında ha-



berleşmeyi sağlayan moleküler prosesin anlaşılması gerektiğini vurgulayan Savacı, bir meyve sineğinin beyninden



120 bin, insan beynin de ise 86 milyar nöron olduğu bilgisini verdi. Meyve sineğinin nöronlarının 10 yılda görüntülenebildiğini belirten Savacı, bugünkü teknoloji ile insan nöronlarının 17 milyon yılda görüntülenebileceğini ifade etti. Görüntüleme hassasiyetinin de düşük olduğunu belirten Savacı, hücreler arasındaki iletişimin olduğu ancak aksonlar boyunca fark edildiğini kaydetti. Nöral protezlere ilişkin gelişmeleri aktaran Akın, omuriliği zedelenen bir maymun üzerinde yapılan deneyde beyinde üretilen verilerin kablosuz olarak ilgili omurilik hücrelerine aktarıldığı anlattı. Bir

optogenetik çalışmada ise kör fareye ışığa duyarlı bir yosun türünden alınan DNA'nın nöronlarına eklenmesiyle görme yetisi sağlanabildiğini anlatan Savacı, sunumuna hücre zarına ilişkin çalışmaların detaylarına yer verdi. Bilgisayarlarda işlemci ve bellek arasında seri bir hiyerarşi olmasına karşın beyinde de paralel bir bilgi aktarımı olduğunu belirten Savacı, bu nedenle bilgisayarların beyne kıyasla yavaş kaldığını vurguladı. Paralel çalışacak mikro işlemcilere ilişkin çalışmaların sürdürüldüğünü belirten Savacı, başta ABD'de konuya ilişkin büyük bütçeli araştırma çalışmalarına değindi.

İnsan Modellenebilenden Daha Fazlasıdır... "CAN YAPAY OLARAK OLUŞTURULAMAZ"

Turing'den Geleceğe Yapay Zeka Konferansı'nın EMO İzmir Şube Yönetim Kurulu Başkanı Mahir Ulutaş'ın yönetiminde düzenlenen son oturumunda Prof. Dr. Ahmet İnam "Can, Yapay Olarak Oluşturulabilir mi?" ve Sedat Sami Ömeroğlu "Yapay Zekanın Gelecek Projeksiyonu" konulu sunumlarını gerçekleştirdiler.

Konuşmasına yapay zeka çalışmalarına duyulan ilgiye vurgu yaparak başlayan İnam, "Hayatta doğal zekayla çözemediğimiz ne kadar problem varsa yapay zekayla çözebiliriz; belki doğal ve yapay birleşir, hepsinin üstesinden geliriz" diye düşünüldüğünü ifade etti. Bilimsel çalışmaların evrende matematiksel bir düzen olduğu varsayımına dayalı yürütüldüğünü ifade eden İnam, konuşmasını şöyle sürdürdü:

"Ama hayat ile matematik arasında tam bir uyum olduğunu söyleyemeyiz. Yani Galilei Galileo, serbest düşme ya-

sasını yazdı. ama ne pahasına... Düşen bir cismin üzerine sayılamayacak kadar etki eden faktör vardır. O, bütün bu etkenlerden o olayı soyutlayıp, sadece zaman ve düşme uzaklığını göz önüne alarak, bir soyutlama yapıp o formülü yazdı. Yoksa bütün etkenleri göz önüne almaya kalksaydı bunu başaramayacaktı."

Bilimsel çalışmaların böylesine soyutlama arayışıyla sürdüğünü ifade eden İnam, "Yapay zeka, insanın zekasıyla sorunlarını çözmeye çalıştığı bir zeka türüdür ve kendi zekasına bir katkıdır diye şimdi bakıyorum" diye konuştu. Çalışmaların yalnızca matematik veya zekanın gelişimi ile ilgili olmadığını aynı zamanda kapitalist düzenin çarklarının dönmesiyle yakından ilgili olduğunu vurgulayan İnam, konuşmasını şöyle sürdürdü:

"Sürekli pazar bulma ve üretim yapmak zorunda olan bir çarkın içinde biz bu arayışı gerçekleştiriyoruz. Yani çevremizi saran bütün bu güçleri gördüğümüzde, meseleyi sadece bir



algoritma problemi olarak, sadece bir zeka problemi, bir mantık problemi, bir matematiksel dille modelleme problemi olarak anlamamak gerekir."

İnsanlar arasındaki iletişimimin modellenerek matematiğe indirgenemeyeceğini vurgulayan İnam, "Bu, çok müthiş bir umuttur ve matematiği de artık böyle bir hiper umut haline getirmekle, tanrısal hale getirmekle ilgili bir şeydir" dedi. Evreni anlamının tek yolunun bilimsel anlama olmadığını vurgulayan İnam, "Bilimden kuş çıkacak tavrı yanlış bir tavidir. Çünkü bilim insanı her şeyden önce sınırlarını bilen bir insandır. Neyi bildiğini, ne kadar bildiğini, neden dolayı bildiğini,

şimdi nerelerde olduğunu sorgulayan bir insandır" dedi. Sanat ve felsefenin de bilimsel bilginin dışında bilme yolları olduğunu ifade eden İnam, "İnsan sadece algoritmik olarak kavranabilecek bir varlık mıdır, değil midir? 2100'de zaten dünyada ne kadar bilgi varsa, onlar tek bir bilgisayarda toplanacak deniyor. Keşke! Orada toplanan bütün bilgi olamaz, sadece bilgisayar da toplanabilen bilgi olur" dedi.

"Sorgulamazsak Makineye Dönüşürüz"

"İnsan olarak kendimizi, gezegen-deki yerimizi sorgulamazsa makineye dönüşürüz" diyen İnam, konuşmasını şöyle sürdürdü:

"İnsan, anlam yaratan, değer yarayan bir varlıktır. Yani kırmızı ışıktaki neden duruyorsun? Neden kurallar var? 'Bana ne yahu nasıl olduğu, niçin olduğu; kırmızı ışıktaki durulur, ben fazlasını bilmem' dersiniz, işte o zaman insan oluşunuzdan eksilirsiniz. Çünkü siz fazlasını biliyorsunuz. O fazlası diye görmezden gelip kendinizi kapattığınız şey sizin hayatınızı kafes içine alır, darlaştırır."

İnsanın nasıl bir gelecek kurduğunu düşünecek kadar derin bir varlık olduğuna işaret eden İnam, bilimsel bilgileri bilmenin yanında bu bilgileri ve temel kabulleri sorgulamayı da bilmek gerektiğini kaydetti. İnsanın yaşam enerjini gösteren ve yeni arayışlara yönelten bir yaşam "yüksekli-

ği" olduğunu ifade eden İnam, "Yapay zeka araştırmaları eğer bu genişlik, derinlik ve yükseklik içerisinde olursa çok büyük bir tehlike arz edeceğini düşünmüyorum" diye konuştu. "İnsan bir candır" ifadelerini kullanan İnam, konuşmasını şöyle sürdürdü:

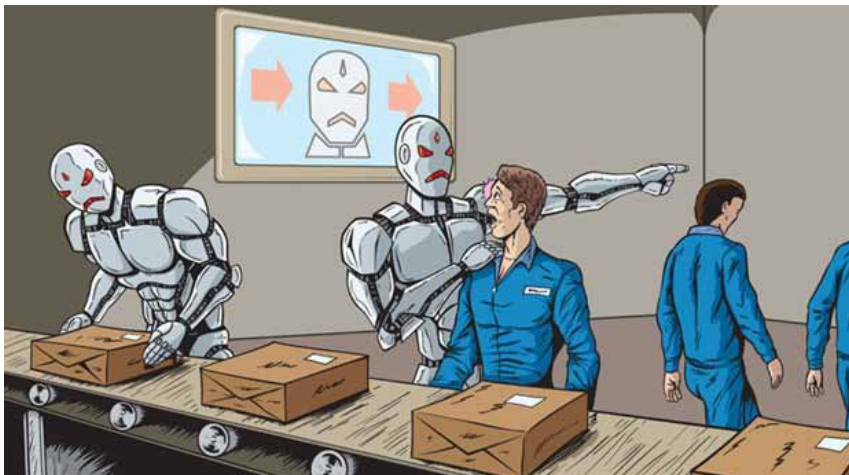
"Hekim; kimi tedavi ediyorsun? O hasta değil, o bir can. Öğretmen; kimi eğitiyorsun? 'Öğrenci.' Hayır, o bir can. Can ne? Can, bir defa, bedendir. Ama biz insan denilen canlıların öyle bir bedensel oluşumu var ki. Belki zaman içerisinde, evrim sonucu o şekilde gelişti; bir duygu dünyasıyla, bir duygu gücüyle bedenli varlık olduk. Anlam verme, düşünme yetimiz o beden üzerinde gelişti. Demek ki can, beden, duygu, düşünme, sonuç çıkarma, yorumlama, anlama, kendini ifade etme. Buna noetik güç diyoruz. Akıl dediğimiz şey sadece çıkarımlar yapan bir sürecin, o süreci yaratan bir gücün adı değildir. Akıl, şiir, müzik, sanat, inanç, duygu, hepsini içine alan can dediğimiz bütünlüğün içinde olan bir şeydir."

İnsanın algoritmik, hesaplanabilir tarafları olduğu gibi hesaplanamaz taraflarının da hep olacağına işaret eden İnam, "İnsan olarak, her zaman, ürettiklerimizin, aradığımız, araştırdığımız bilgilerin fazlası olduğumuzu düşünüyorum, onların altında kalmayacak gücümüzün olduğunu düşünüyorum" diye konuştu.

Sedat Sami Ömeroğlu ise konuşmasına Endüstri 4.0 kapsamında dünya genelinde gerçekleştirilen çalışmaları anlatarak başladı. Yapay zeka çalışmalarının geçmişine sunumunda örneklerle yer veren Ömeroğlu, nano ve genetik çalışmalarının hayatı değiştireceğine vurgu yaptı. "Çok övünüyoruz falan, ama bugüne kadar sadece bir kertenkeleyi simüle edebildik, 2020'de bir fareyi simüle etmeye çalışıyoruz" ifadeleriyle çalışmaları özetleyen Ömeroğlu, yakın gelecekte otonom robotları günlük hayatımıza gireceğini ifade etti. Gelecekte sınırsız işçinin iş bulma şansı olmayacağını vurgulayan Ömeroğlu, yakın gelecekte nöromorfik bilgisayarların konuşulmaya başlanacağını belirtti. İletişim teknolojilerindeki gelişmelere de değinen Ömeroğlu, gelecekte makinelerin insan beyninden komut alarak çalışacağını ifade etti.



Etkinlik videolarına yukarıdaki karekodu tarayarak veya <https://goo.gl/XS7rw3> adresinden ulaşabilirsiniz.



Bilim Dünyası

Uluslararası ELECO 2017'de Buluştu



EMO Bursa Şubesi'nin düzenlediği 10. Uluslararası Elektrik Elektronik Mühendisliği Konferansı'nı (ELECO-2017) 30 Kasım-2 Aralık 2017 tarihlerinde gerçekleştirdi.

Dünyanın çeşitli üniversitelerinden bilim insanlarının katıldığı konferansta, güç elektroniğinden enerji sistemlerine, elektrikli makinalardan otomasyona, iletişimden elektromanyetik alana, nesnelerin internetinden akıllı sistemlere, sinyal işlemeden sensörlere, biyoelektronikten mekatroniğe kadar uzanan EMO'nun mesleki alanlarıyla ilgili konularda 300'ü aşkın bildiri sunumu gerçekleştirildi.

EMO Bursa Şubesi; 1999 yılından bu yana bir yıl ulusal bir yıl uluslararası olarak gerçekleştirdiği ELECO'nun bu yıl uluslararası olarak 10.cusu Uludağ Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi ve Elektrik ve Elektronik Mühendisleri Enstitüsü (The Institute of Electrical and Electronics Engineers-IEEE) Türkiye Bölümü ile birlikte düzenlendi.

Konferansın açılış sunumu ABD Wayne State Üniversitesi'nden Prof. Mohammed Ismail tarafından gerçekleştirildi. IEEE'nin en yüksek

üyelik derecesi olan Fellow Üyesi Prof. Mohammed Ismail, "Giyilebilir Sağlık Hizmeti İçin Özbeslemeli Bir Biyomedikal SOC (System on Chip) Platformu" başlıklı sunumuyla, biyomedikal alanında gerçekleştirilen bilimsel çalışmalara ilişkin bilgi verdi. Konferansa davetli konuşmacı olarak katılan yine IEEE Fellow Üyesi İngiltere Nottingham Üniversitesi'nden Prof. Christos Christopoulos "TLM Tabanlı Elektromanyetik Benzeşim" konulu bildirisini sunarken, IEEE Yaşam Boyu Üyelik sahibi Okan Üniversitesi'nden Prof. R. Nejat Tuncay da "Elektrikli Araç Yoldayken Lityum-İyon Pillerinin Doluluk (SoC), Kapasite (SoH) ve Kalan Ömür Durumunun (RUL) Bulunması ve Batarya Yönetim Sistemlerinin Döngüde Donanım Sistemiyle Denenmesi" başlıklı sunumunu gerçekleştirdi. Birleşik Arap Emirlikleri Sharjah Üniversitesi'nden Prof. Ahmed Elwakil ise konferansa "Kesirli Dereceden Modelleme: Çok Yüksek Yoğunluklu Kondansatörlere Uygulanma" başlıklı sunumuyla katıldı.

Davetli konuşmacıların ardından konferans programı kapsamında 7 farklı salonda eş zamanlı oturum-

lar düzenlendi. Üç gün boyunca "Güç Sistemleri", "Biyomedikal sistemler", "Elektromanyetikler", "Kontrol", "Sinyal İşleme", "İletişim" ve "Akıllı Sistemler", "Mekatronik", "Elektrikli Makinalar" ile "Sensörler ve Araçlar" konularına ilişkin bildiri oturumları gerçekleştirildi. Konferansın ilk günü "Verimli Enerji Ağı İçin Akıllı Binalar ve Akıllı Ulaşım" "Analog Sinyal İşlemede İlerlemeler" konulu özel oturumlar düzenlenirken, son gün ise "IoT: Sistem Dizaynı ve Gerçek Zamanlı Uygulama" başlığı altında iki özel oturum gerçekleştirildi. Poster bildiriler ve tanıtım sunumları ise son gün Sergi Salonu'nda düzenlendi.

"Siber Güvenlikte Güncel Tehditler"

Etkinlik kapsamında düzenlenen Siber Güvenlikte Güncel Tehditler Paneli'nde ise Boğaziçi Üniversitesi Yönetim Bilişim Sistemleri Araştırma Merkezi'nden Doç. Dr. Bilgin Metin, Digisecure'dan Adli Bilişim Uzmanı İbrahim Saruhan, Bilgi Sistemleri Denetim ve Kontrol Derneği (ISACA) İstanbul Birimi Eğitim Direktörü Kaya Kazmirci ve İşNet İç Denetim Grup Müdürü Cem Ergül konuşmacı olarak katılım sağladı.



2018 Yılı En Az Ücretleri Belirlendi

Elektrik, elektronik, biyomedikal ve kontrol mühendisliği hizmetlerinde 2018 yılı için uygulanacak en az ücretler ile ilgili kurallar belirlenerek kitap olarak yayımlandı.

En az ücret tanımlarının yanı sıra, yönetmelikler, tip sözleşmeler, yönerge ve çizelgeler ile ölçüm raporlarına yer verilen kitap, kitap.emo.org.tr sayfasından e-kitap olarak da indirilebilir.

AC-DC Parafudr Çeşitleri

Zayıf Akım Koruma Çözümleri

Sınıfının En Üstünü

Tip 1+2+3 100 kA Koruma



ÜCRETSİZ KEŞİF

0212 210 2728

info@yilkomer.com

www.yilkomer.com

Smart SVC

Yeni Nesil Kompanzasyon Sistemi



Smart SVC Sisteminin Özellikleri

- » Kompanzasyonda yeni ve etkili çözüm
- » Hızlı değişen yüklerle hızlı ve tam çözüm
- » Değişken kapasitif yüklerle kesintisiz ve tam çözüm
- » 3mA algılama akımı sayesinde küçük yüklerde bile kesin çözüm
- » Daha az sayıda kademe (kondansatör, reaktör, kontaktör, sigorta...)
- » Dengesiz yükler için küçük değerli monofaze kondansatör/reaktör kullanımına son
- » Kademe değişimleri azalacağından daha uzun kondansatör ve kontaktör ömrü
- » Kaynak, vinç ve punta makineleri içeren işletmelerde bile etkili çözüm
- » Otel, market, alışveriş merkezi, banka şubeleri, okul binaları, yakıt istasyonları, baz istasyonları, tekstil atölyeleri ve aydınlatma sistemleri gibi yüklerin değişken olduğu işletmeler için ideal çözüm

Smart SVC Sisteminin Farklılıkları

- » 3 adet tek fazlı ayarlanabilir şönt reaktör kademesi (1)
- » 24-bit çözünürlükle yüksek hassasiyetle güç ölçümü
- » TCR teknolojisi ile 1/1000 adımlık hassasiyet (2)
- » 12 adet kapasitif/endüktif kademe (3)
- » 3 mA algılama akımı, 20 ms cevap süresi
- » Kolay kullanımlı Türkçe menü
- » Reaktif güç profilini kaydeden Güç Akış Grafiği

(1) Güçler, sisteminizin ihtiyacına göre belirlenir.

(2) Thyristör Controlled Reactor (Triştör Kontrollü Reaktör)

(3) Kademeler monofaze, difaze veya trifaze olarak bağlanabilir.

- » Sayacı Orta Gerilim tarafında olan işletmelerde OG akım referanslı Smart SVC - OG modeliyle Alçak Gerilim tarafında hassas kompanzasyon.

Yeni nesil **SIEMENS Sinamics G120** ile
Dizginler Elinizde



EMA
ELEKTROMARKET & DRIVE CENTER

Adres: 1203 / 5 Sk. No:2 / J Yener İş Merkezi 35110 Yenisehir / İZMİR Tel: 0 (232) 458 55 55 (pbx) Fax: 0 (232) 433 31 96
e-mail: info@emaelektrik.com web: www.emaelektrik.com



Otomatik sigortalar
ve kaçak akım koruma
cihazları

Kontaktörler ve
motor yolvericiler

Osiconcept
Algılama ürünleri

Buton ve sinyal
lambaları

Kompakt ve
açık tip devre
tesisatörleri

Farkımız, bize duyduğunuz güven...

- müşteri odaklı satış anlayışımız,
- kalitesi ispatlanmış ürünler,
- stoktan teslimat
ile yanınızdayız...

SAVK®

Karanlıktan Şavk'a

Alışkanlıklarınızdan Vazgeçmeyin!

6W

530 Lümen

88 Lümen/W

**AURALED
SERİSİ**



**42 W Normal, 8 W Enerji Tasarruflu Lambaya Eşdeğer Işık
Downlight ve Sensörlü Armatürlerde Kullanıma Uygun Tasarım**

Patlayıcı Ortamlarda Güvenlik Zonguldak'da Tartışıldı...

4. ATEX SEMPOZYUMU DÜZENLENDİ

Elektrik Mühendisleri Odası Kocaeli Şubesi'nin "4. ATEX (Patlayıcı Ortamlarda Güvenlik) Sempozyumu", 7-8 Aralık 2017 tarihlerinde Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi'nde gerçekleştirildi.

Sempozyumda patlayıcı ortamlarla ilgili ulusal ve uluslararası mevzuat, eğitim ve belgelendirme, işçi sağlığı ve iş güvenliği, kamusal denetim ve yeni teknolojiler konularının değerlendirildiği 4 oturumun yanı sıra "ATEX Yönetmelikleri Kapsamında Denetim" başlıklı bir panel gerçekleştirildi.

Sempozyumun açılış töreni ardından Prof. Dr. Belgin Türkay'ın yönettiği oturumda Polonya Devlet Madencilik Kurumu'ndan Mirosław Krzystolik davetli konuşmacı olarak "Polonya Kömür Madenlerinde Güvenlik" konulu sunumunu gerçekleştirdi. Sempozyumun ilk gününde Kocaeli Dayanışma Akademisi'nden Prof. Dr. Veli Deniz'in yönettiği "Büyük Endüstriyel Tesisler, Seveso ve ATEX" başlıklı oturumunda İZAYDAŞ ve TÜPRAŞ'tan konuşmacılarla birlikte Alman Rembe GmbH firmasından Andrea Vincenzi "Toz Patlamasından

Neyi Nasıl Koruruz?" başlıklı sunumunu katılımcılara aktardı.

Aynı gün EMO Kocaeli Şube Yönetim Kurulu Yazmanı Kamil Erbay yönettiği "Teçhizat Seçimi" oturumunda ise Türkiye Taş Kömürü İşletmelerinden Seyir Akademi OSGB, Prosense Teknolojiden konuşmacılarla birlikte EMO Zonguldak Temsilcisi Bülent Özgümüş ve Elektrik Yüksek Mühendisi M. Kemal Sarı sunumlarıyla yer aldı.

Etkinliğin ikinci gününde gerçekleştirilen ve Yrd. Doç. Dr. Necmi Cemal Özdemir'in yönettiği oturumda İngiltere'den davetli konuşmacı Andrew Holmes "ATEX, IECEx ve Personel Belgelendirme" konulu sunumunu yaptı. EMO Kocaeli Şube Yönetim Kurulu Saymanı Yrd. Doç. Dr. Çiğdem Gündoğan Türker'in yönettiği "Patlamadan Korunma, Dokümantasyon ve Kontrol" başlıklı oturumdan sonra "Yeni Teknolojiler ve ATEX" başlıklı oturum gerçekleştirildi.

Sempozyum çalışmaları "ATEX Yönetmelikleri Kapsamında Denetim" konulu panel ile tamamlandı. Bülent Özgümüş'ün yönettiği panelde, EMO ATEX-IECEx Çalışma Grubu Üyesi



ve Şube üyemiz Murat Yapıcı, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'ndan Daire Başkanı Çiğdem Kanmaz, ÇSB İş Müfettişi Abdurrahman Akman, TTK Genel Müdür Yardımcısı Vekili Muharrem Kiraz, Enerji Petrol Enstitüsü'nden (IEP) Nurettin Terzioğlu ve Protaş Firması'ndan Reyhan Öztelcan konuşmacı olarak yer aldı.

Sempozyum hedefiyle de uyumlu olarak, yüksek risk taşıyan tesislerin güvenli işletilebilmesi, endüstriyel kazaların önlenmesi, olası kazaların insanlara ve çevreye zararlarının en aza indirilmesi, etkili ve sürekli bir korumayı ve risk yönetimini sağlamak amacıyla alınması gereken tüm önlemlerin belirlemesi konularında bilgi paylaşımını gerçekleştirmiştir.

Patlayıcı ortamlarda güvenliğin sağlanması, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın yanı sıra, TMMOB ve ilgili meslek odalarının çözüm ve önerileri ilgili bakanlıklarla birlikte yapılacak çalışmalarda değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Sempozyum bundan sonra, çok tehlikeli ortamlarda üretim yapan sektörlerde çalışanların yaşam kaybı ve yaralanmaları ile tesislerin zarar görmesinin önüne geçilmesi, ulusal ve uluslararası deneyimlerin paylaşılması ve güvenli çalışmayı sürdürülebilir kılma yolunda önemli kazanımlar sağlamaya devam edecektir.



“Enerjinin Geleceği” Adana'da Tartışıldı TMMOB 11. ENERJİ SEMPOZYUMU DÜZENLENDİ

Elektrik Mühendisleri Odası tarafından TMMOB adına düzenlenen Enerji Sempozyumu'nun 11.'si, 14-16 Aralık 2017 tarihleri arasında “Enerjinin Geleceği” ana temasıyla Seyhan Belediyesi Yaşar Kemal Kültür Merkezi'nde gerçekleştirildi. Sempozyumda, 6 oturum ve 2 panelin yanı sıra “Enerji ve Savaş”, “Enerjinin Geleceği”, “Enerji ve Ekonomi” konularında özel oturumlar düzenlendi.

Seyhan Belediyesi Yaşar Kemal Kültür Merkezi'nde 14 Aralık 2017 tarihinde başlayan sempozyum kapsamında ilk olarak Cengiz Göltaş'ın yönettiği ve Gazeteci-Yazar Murat Yetkin'in "Petrol Çağı Biterken Uluslararası Siyaset" başlıklı sunumuyla katıldığı "Enerji ve Savaş" konulu özel oturum düzenlendi. Mehmet Mak'ın yönettiği "Enerji Çevre ve Toplum" başlıklı oturuma ise Avukat Deniz Bayram, Orhan Aytaç, Prof. Dr. Ali Kocabaş ve Doç. Dr. Sedat Çal sunumlarıyla katılım sağladılar. İlk gün çalışmaları Prof. Dr. Bilsay Kuruç'un yönettiği "Enerjide Planlama, Uygulama ve Sonuçları" başlıklı panelle tamamlandı. Bu oturuma Kemal Ulusaler "Enerji-Politik Bağlamda Stratejik Planlama"; Oğuz Türkyılmaz "Plansız Bir Dönemin Anatomisi"; Dr. Serdar Şahinkaya "Şehirler, Kentler ve Anadolu'ya Yeniden Yerleşmek"; Özgür Gürbüz ise "Enerji Demokrasisi" başlığı altındaki sunumlarla görüşlerini paylaştı.

Sempozyumun ikinci gününde ise ilk olarak Prof. Dr. Belgin Türkay'ın yönettiği ve Yrd. Doç. Dr. Ozan Keysan, Prof. Dr. Mete Şen ve Prof. Dr. Günnur Koçar'ın sunumlarıyla katıldığı

"Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Teknolojik Gelişmeler" konulu oturum düzenlendi. Dr. Ali Uğurlu'nun yönettiği "Enerjinin Geleceği" başlıklı oturumda ise Prof. Dr. Muhammed Eltez "Yenilikçilik Kapsamında Dünyanın Enerji Geleceği" başlıklı sunumunu gerçekleştirdi. Mustafa Asım Rasan'ın yönettiği "Enerji Kooperatifleri" başlıklı oturumda ise Gülsüm Gözde Ayanoğlu ve Olgun Sakarya sunumlarını yaptı. "Bölgesel Enerji Sorunları" başlığı altında yapılan günün son oturumuna ise bölgedeki kamu ve sivil toplum örgütlerinin temsilcileri katıldı.

Son gün, "Enerjide Sürdürülebilirlik, Planlama ve Ekonomi" başlıklı oturum düzenlendi. Hüseyin Önder'in yönettiği oturumda sunumlarıyla Şayende Yılmaz, Doç. Dr. Sevil Acar ve Prof. Dr. Mustafa Durmuş yer aldı. Teoman Alptürk'ün yönetiminde düzenlenen "Enerji ve Ekonomi" başlıklı özel oturumda ise İktisatçı-Yazar Mustafa Sönmez "Türkiye'de Ekonomik Darboğaz ve Enerji" konulu sunumuyla yer aldı. Zeydan Karalar'ın yönettiği "Enerjide Öncelikler" başlıklı son oturumda ise enerji ilkeleri, enerji güvenliği, enerjide kamusal yaklaşım, enerji alanı ve emek ilişkileri, talep tahmin-

leri ve etkileri konuları ele alındı. Bu oturuma konuşmacı olarak Teoman Alptürk, Çetin Koçak, Kemal Özkan, Yrd. Doç. Dr. Deniz Yıldırım ve Necdet Pamir katıldı.

Sempozyum ana temasıyla aynı adı taşıyan "Enerjinin Geleceği" başlıklı panel ile tamamlandı. Hüseyin Yeşil'in yönettiği panele, Recep Hakan Özyıldız, Budak Dilli, Nedim Bülent Damar ve Prof. Dr. Aziz Konukman konuşmacı olarak yer alarak, kamu-özel işbirliği (KÖİ) projeleri, enerjide sürdürülebilir gelişme, enerjinin geleceği ve düşük karbonlu ekonomiye geçiş konularını değerlendirdi.

Enerjinin Geleceği Kamuda

"Enerjinin Geleceği" başlıklı panele katılan Hazine eski Müsteşar Yardımcısı Recep Hakan Özyıldız, "Kamu Özel İşbirliği (KÖİ) Projelerine Mecbur muyuz?" başlıklı sunumunu gerçekleştirirken, Enerji İşleri eski Genel Müdürü Budak Dilli ise konuşmasında dünya genelinde 1.2 milyar kişinin elektrikten yoksun olduğunu belirterek, birincil enerjide dışa bağımlılığımızın yüzde 70'in üstünde olduğunu kaydetti. Elektrik üretiminde kullanılan enerjide dışa bağımlılık oranının 2000 öncesinde yüzde 40-45 seviyesinde olduğunu hatırlatan



Dilli, "Şimdi yüzde 40-45 yerli olma-ya başladı. İthal bağımlılığı kafasına takmayanlar olabilir. Ama 'Ey bil-mem ne', dediğiniz ülkelerden ener-jinizi ithal ediyorsanız bu sorundur" diye konuştu. Sempozyum Yürütme Kurulu Başkanı Nedim Bülent Damar ise elektriğin "kamu hizmeti" olarak tarif edilmedikçe tartışmaların sü-receğine işaret ederek, "Özel sektörü karını yükseltmek için de ne kadar regülasyon koyarsanız koyun bir açık kapı bulur" dedi. Panelde konuşan Prof. Dr. Aziz Konukman ise neolibere-al politikaların yoksulluk yarattığını vurgulayarak, kaynak tahsisinde kamu yararının gözetilmesinin önemine de-ğindi. Yatırımlarda sosyal fayda-mali-yet analizi yapılması gerektiğini vurgu-layan Konukman, enerji sektöründe kamu iktisadi teşebbüslerinin (KİT) yeniden kurulmasını istedi.

Enerjide Planlama Toplumsal Ölçekte Yapılmalı

"Enerjide Planlama, Uygulama ve Sonuçları" panelinde konuşan Prof. Dr. Bilsay Kuruç, sorunların yalnızca ener-ji kaynağı seçimin doğru yapılmasıyla

çözölemeyeceğine işaret ederek, ye-nilenebilir enerji alanına ilişkin Ar-Ge çalışmalarının önemine dikkat çekti. Enerjide toplumsal ölçekte planla-ma yapılması gerektiğini ifade eden Kuruç, dışalığa bağımlı üretim yapı-sından kurtulmak gerektiğini ifade etti. Enerji alanını jeopolitik açıdan değerlendiren EMO Yönetim Kurulu eski Başkanı Kemal Ulusaler ise arz güvenliğine dikkat çekti. Yüzyılın sonunda petrolden daha az söz edi-leceğini ifade eden Ulusaler, elekt-rikli araçlarla önemi artan lityumun yataklarının yüzde 80'ine sahip olan Güney Amerika ülkelerini geleceğin "Ortadoğu"sı olarak nitelendirildiğini kaydetti. MMO Enerji Çalışma Grubu Başkanı Oğuz Türkyılmaz ise panel-de "Plansız Bir Dönemin Anatomisi" başlıklı sunumunu gerçekleştirirken, Ankara Üniversitesi'nden Dr. Serdar Şahinkaya ve MMO Enerji Çalışma Grubu Üyesi Orhan Aytaç da panele konuşmacı olarak katılım sağladı.

Enerjide Zam Baskısı

"Enerji ve Ekonomi" özel oturumu-na konuk olan İktisatçı-Yazar Mustafa



Sönmez ise cari açık ve enerji fiyatla-rını değerlendirdi. 2018 yılında enerji fiyatlarına zam beklendiğini belirten Sönmez, kamu maliyesinin ciddi açık tehlikesiyle karşı karşıya olduğunu bildirdi. Ekonomik kriz sonrası 2018'de merkez ülkelerde büyüme beklen-diğini ifade eden Sönmez, dünya ge-nelinde talep artışına paralel olarak, maliyetlerin yükseleceğini vurguladı. Türkiye'de 2001 krizi sonrasında sa-nayiye gidecek kaynakların yüksek kar nedeniyle inşaata kaydığını belirten Sönmez, İstanbul ve çevresinin inşaat kaynaklı büyümeden nasiplenirken, diğer bölgelerin geride kaldığını ifade etti. Yüzde 11.2'lik büyüme rakamının, geçen yıl aynı dönemde yaşanan yüz-de 8.2'lik küçülmenin etkisiyle ortaya çıktığını vurgulayan Sönmez, büyü-menin vergi ve SGK indirimleri, devlet garantili krediler ile gerçekleştiğini ifade etti. Kamu bankalarının batık kredi oranlarına ve kamu maliyesin-deki açığa dikkat çeken Sönmez, "Bu büyüme büyük ölçüde kamu maliyesi böyle kullanıldığı için ortaya çıkıyor. Kamu maliyesi ciddi açık tehlikesiyle yüz yüzedir" dedi.



**Elektrik Mühendisleri Odası 2018 Ajandanızı
Şubemizden veya Temsilciliklerimizden alabilirsiniz.**



OHAL Mitingi, OHAL Kanunu Gerekçesiyle Yasaklandı... MİTING YASAĞI, OHAL'I ÖZETLİYOR



Aralarında TMMOB İzmir İl Koordinasyon Kurulu'nun da bulunduğu İzmir Emek ve Demokrasi Güçleri, "OHAL Değil, Acil Demokrasi" mitinginin İzmir Valiliği tarafından yasaklanmasına ilişkin 14 Aralık 2017 tarihinde basın toplantısı gerçekleştirdi.

Açıklamada, OHAL mağdurlarının sesini yükseltmek amacıyla düzenlenmek istenen miting, ironik bir bi-

çimde OHAL kanunu gerekçesiyle yasaklandığı belirtilerek, "Valilik yasağı, gerçekleştirmek istediğimiz mitingün amacının ne kadar haklı ve yerinde olduğunun en net açıklamasıdır. Hak ve özgürlükleri korumak adına gerçekleştirmek istediğimiz bir mitingün, hak ve özgürlüklere zarar vereceği gerekçesi ile yasaklanması trajikomiktir. denildi. 15 Temmuz'un yıl dönümünde ülke genelinde mitingler düzenlendiğinin hatırlatıldığı açıklamada, "AKP iktidarı, kendinden olmayanlara baskıyı, zoru, yasakları reva görürken, tüm hak ve özgürlüklerin kendisi ve yandaşları için sınırsız kullanılmasında bir sakınca görmemektedir" denildi.

Yaklaşık 18 aydır uygulanan OHAL'in kalkması talebinin acil olduğunu vurgulandığı açıklamada, şöyle denildi:

"OHAL; hukuksuz, keyfi ihraçlar demektir, grev ve örgütlenme yasakları demektir, işsizlik, yoksulluk, pahalılık demektir. OHAL, tek adam rejimi ve zorbalık demektir. OHAL; ne ekonomiyi

daha iyi duruma getirmiş, ne istihdamı arttırmış, ne kadına yönelik şiddeti azaltmıştır."

OHAL'e karşı mücadelenin demokrasi güçlerinin öncelikli görevi olduğunun vurgulandığı açıklamada, Yasak ile kısılmaya çalışılan ses sadece İzmir'den 'OHAL'e hayır' diyen ses değil, Türkiye'de demokrasi ve özgürlük isteyen milyonların sesidir" vurgusuna yer verildi. Açıklama, "OHAL boyunduruğu ile bunaltılmış olan tüm toplumsal kesimleri bu mücadelede bizlerle yan yana, omuz omuza durmaya davet ediyoruz" ifadeleriyle sonlandırıldı.



Sefer Selvi, Evrensel Gazetesi, 15 Aralık 2017

"TMMOB Denetlenmiyor" Propagandası Çöktü... YENİ AKİT TAZMİNATA MAHKUM EDİLDİ!

'TMMOB'nin denetlenmediği' propagandasının kapsamında 7 Temmuz 2015 tarihinde Yeni Akit Gazetesi'nde Mücahit Gündoğdu, Ekrem Şahan ve Ömer Akkaya imzasıyla "TMMOB 60 Yıldır Denetlenmiyor" başlığıyla yayımlanan habere ilişkin açılan davada, Yeni Akit Gazetesi tazminat ödemesi mahkûm edildi.

TMMOB'den yapılan açıklamada, TMMOB'ye bağlı odaları baskı altına

alabilmek için 2014 yılında "denetim" adı altındaki başlatılan saldırı sürecinde, yandaş medya tarafından çok sayıda yalan haber yapıldığı hatırlatılarak şöyle denildi:

"Habere ilişkin gazeteye gönderdiğimiz tezkip metninin yayınlanmaması üzerine gazete ve haberi yapanlar hakkında tazminat talebiyle açtığımız dava, 19 Aralık 2017 tarihinde sonuçlandı. Mahkeme, haberin hukuka aykırı olduğuna hükmederek, Yeni Akit Gazetesi ve haber sahiple-

rinin tazminat ödemesine karar verdi. Mahkemenin verdiği bu karar, Yeni Akit Gazetesi'nin yalan ve iftiraya dayalı habercilik anlayışını ortaya koyması açısından olduğu kadar, hükümet ve yandaş medyanın dillendirdiği 'TMMOB'nin denetlenmediği' propagandasının asılsız olduğunu göstermesi açısından da önemli. Birliğimize, değerlerimize ve mesleğimize yönelik saldırılara karşı her zeminde mücadele etmeye devam edeceğiz"

İmar Planı Çalışması Katılımcı ve Şeffaf Bir Anlayışla Yürütülmeli... BASMANE ÇUKURU KAMU KULLANIMINA AÇILMALI

TMMOB İzmir İl Koordinasyon Kurulu'nun (İKK) da bileşeni olduğu Kültürpark Platformu, 6 Aralık 2017 tarihinde Basmane çukuru olarak bilinen bölgede Folkart tarafından İzmir Büyükşehir Belediyesi hizmet binasını da içerecek gökdelen yapımını mümkün kılan imar planı değişikliğinin iptaline ilişkin bir basın açıklaması gerçekleştirdi.

Kültürpark 9 Eylül Kapısı önünde gerçekleştirilen açıklamada konuşan Şehir Plancıları Odası İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Özlem Şenyol Kocaer, 1/1000 ölçekli planın iptal edilmesine rağmen parselin çevresinin firmanın reklamlarıyla çevrildiğini

belirterek, İzmir'in geleceğinin sermayenin talepleri ile şekillendirilemeyeceğine vurgu yaptı. İzmir'in eski ESHOT Otobüs Garajı olan alana 260 metre yüksekliğinde yüzde 70'i turizm ve ticaret alanı, yüzde 30'u Büyükşehir Belediyesi Hizmet Binası olarak kullanılacak bir gökdelen projesi hazırlandığını hatırlatan Kocaer, gökdelende belediye hizmet binası bulunacak olmasının alanının kamusal nitelik taşıyacağı anlamına gelmediğini vurguladı. Fuar alanından sonra bölgenin en büyük parseli olan alanın nasıl paylaşılacağına tartışma konusu olduğunu ifade eden Kocaer, şu çağrıda bulundu:

"Bu aşamadan sonra halkına ve kentine karşı sorumluluğu gereği il-

gili belediye yetkililerinin bir an önce parsel ile ilişkin imar planının mahkeme kararı ile iptal edilmesini kamu yararı nezdinde fırsata çevirerek; koruma-kullanma dengesini gözetken, kamu yararını önceleyen, doğal ve tarihi sit statüsünde olan Kültürpark'ın doğası ve tarihi dokusu ile uyumlu, Basmane ve Kemeraltı bölgesinin dokusu ve yaşam biçimine uygun, bilimden ve adaletten yana, şehircilik ilke ve esaslarına uygun, demokratik katılımcı ve şeffaf bir anlayışla imar planı çalışmasına başlanmalıdır. Ve Kamuya ait olan bu alanın nasıl kamudan alındıysa o şekilde tekrar kamuya geçmesini sağlamalıdır."

TMMOB'dan KHK Uyarısı... TÜRKİYE KARANLIĞA SÜRÜKLENİYOR

TMMOB, 24 Aralık 2017 tarihinde yayınlanan 695 ve 696 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamelere (KHK) ilişkin TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz imzasıyla 25 Aralık 2017 tarihinde "OHAL ve KHK Düzeni Türkiye'yi Karanlığa Sürüklüyor" başlıklı basın açıklaması gerçekleştirdi.

Olağanüstü Hal'in 15 Temmuz darbe girişimine karışanların bertaraf etme gerekçesiyle 3 ay süreyle başlatılmasından bu yana 17 ay geçtiğinin belirttiği açıklamada, şöyle denildi:

"Olağanüstü Hal Rejimi boyunca parlamentonun yetkileri gasp edilerek çıkartılan toplam 30 KHK ile yapılan düzenlemeler, Türkiye'yi hızla karanlığa doğru sürüklüyor. 24 Aralık sabahı yayınlanan 695 ve 696 Sayılı KHK'larda yapılan düzenlemeler, içine

sürüklendiğimiz bu karanlığın en açık göstergesidir.

2756 kamu emekçisinin daha hukuksuz biçimde ihraç edildiği bu KHK'larla, tutuklu sanıklara tek tip elbise uygulamasından Yargıtay'a yeni üyeler atanmasına, taşeron işçilerden Varlık Fonu'na dış borç yetkisine kadar çok sayıda yeni düzenleme yapılmıştır.

Bu düzenlemelerin en korkutucu olanlarından birisi, 696 Sayılı KHK'nın 121. Maddesi ile herhangi bir kamu görevi taşımayan sivillerin 'terör eylemleri ile bunların devamı niteliğindeki eylemlerin bastırılması kapsamında hareket eden kişiler hakkında' hukuki sorumsuzluk getirilmesidir. Şiddeti özendiren, toplumsal çatışmayı körükleyen, hukukun üstünlüğü ilkesini yok sayan bu cezasızlık sistemi asla kabul edilemez!"

İktidarı bir kez daha uyarıyoruz! Hükümet, kendi siyasal istikbali için ülkenin geleceğini karanlığa sürüklemeyi bırakmalıdır. Ülke olarak ihtiyacımız olan şey, toplumsal çatışmaların körüklenmesi değil, barış ve huzur dolu bir Türkiye'dir."

Siyasi iktidarın OHAL'i darbe girişiminde bulunanlarla hesaplaşmak için değil, kendi siyasal ihtiyaçlarını karşılamak için kullandığının herkes tarafından anlaşıldığına vurgu yapılan açıklamada, şöyle denildi:

"Hukuk düzenini ve toplumsal barışı tehdit eden bu gidişata artık bir son verilmelidir. Daha da geç olmadan, halk iradesini görmezden gelen, güçler ayrılığı ilkesini tanımayan, parlamentonun yasama yetkisini gasp eden bu düzenlemeler geri alınmalı, OHAL Rejimine derhal son verilmelidir."

Enerji Alanında Yapısal Problemler Büyüdü, 2018 Zam Yılı... 2017'DE ENERJİ KAMBURU BÜYÜDÜ

Elk. Müh. Hüseyin Önder
EMO Yönetim Kurulu Başkanı
huseyin.onder@emo.org.tr



Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) elektrik enerjisinde faaliyet alanlarını oluşturan üretim, iletim ve dağıtım ayaklarını bir bütün olarak görüyor; enerji kaynaklarının ülkenin gerçek ihtiyaçlarından yola çıkarak verimli şekilde kullanılmasını esas alıyoruz. EMO ne kömürcü, ne nükleerci, ne rüzgarıcı, ne güneşçi, ne HES'dir.

Ne dağıtımının karını ne de üreticinin karına öncelik verir. Önceliğimiz kamu yararı doğrultusunda yurttaşlara, sanayiye ucuz, kesintisiz ve kaliteli enerji sunumunun sağlanmasıdır. Geçtiğimiz yıl, enerji alanı yaklaşık 20 yıldır serbestleştirme politikaları kapsamında yönetilmesinin getirdiği risklerin en çok görüldüğü dönem olarak öne çıkmaktadır. Riskin temelinde plansız yatırım, bakımsız bırakılan iletim hatları, kar güdüsünün temel olduğu piyasanın yarattığı açmazlar yatmaktadır.

Bu alandaki yapısal sorunlar çantacılar olarak tabir edilen lisans tüccarlığı başlamıştır. Her isteyene lisans verilerek, can suyu bile gözetilmeden hayata geçirilen HES yatırımları, bugün piyasa koşullarında üretim yapamaz noktaya gelmiştir. Lisans tüccarlığının yatırımlara engel olduğu endişesiyle, bu kez piyasanın aksaklığı karşısında kamunun devreye girmesi-

ne yönelik düzenlemeler yapılmıştır. Serbestleşme ile alım garantilerinin, Hazine garantilerinin ortadan kaldırılacağı; özel sektörün ucuz, kaliteli ve kesintisiz elektrik hizmetini sunacağı yatırımları yapacağı iddiaları aradan geçen dönem içerisinde unutulmuştur. Önce nükleer santrallara ihalesiz yapılan uluslararası anlaşmalarla yüksek fiyatlar üzerinden alım garantisi verilmiştir. Ardından kömür santrallarına yıllık alım ihaleleri düzenlenerek alım garantisi sağlanmıştır. Şimdi de arz fazlası olduğu gerekçesiyle satış yapamayan santrallara kapasite mekanizmasıyla bir nevi alım garantisi sağlanmaya çalışılmaktadır. Özelleştirme öncesi kamu şirketlerine sağlanmayan kamu kaynağı kullanım olanağı, özel şirketlere sağlandığı bir dönemi yaşıyoruz. Kamu yararı anlayışından uzak olarak sermaye gruplarının günlük değişen taleplerini yerine getirmek için kamu kaynakları kullanılmaktadır.

Plansızlık, kamunun enerji alanında yatırım yapmasının yasaklandığı 2000'li yıllardaki arz açığı endişesi 2010'larda arz fazlası sorununa dönüşmüştür. Arz fazlası oluştuğuna ilişkin saptamalarımıza, 2 yıl önce kamunun elindeki santralların eski oldukları ve tam kapasite çalışmadıkları dolayısıyla güvenilir kurulu güç oluşturmadığı yanıtını verenler, bugün rahatlıkla arz fazlası oluştuğu-

nu söylemektedirler. Hatta arz fazlası ve piyasadaki düşük fiyatlar nedeniyle başta doğalgazdan elektrik üretenler olmak üzere batmakta olduklarını, piyasadan çekileceklerini, bu durumun gelecekte arz güvenliğini tehlikeye atacağını iddia etmektedirler.

Bu iddialarıyla da kapasite alım mekanizmasını 2018'de devreye sokmak için yol almaktadırlar. Serbest piyasa mantığına göre, şirketler piyasa dinamikleriyle verdikleri yatırım kararının sonuçlarına katlanmaları gerekir. Santrallara kapasitelerine göre, üretim yapıp satmasalar bile ödeme yapılmasını öngören bu mekanizma, yaklaşık 2 yıldır elektrik fiyatlarının artırılması için baskı yapan doğalgaz santrallarınca gündeme getirilmişse de kömürcü tercihlerini açıktan uygulamaya koyan siyasal iktidar kömür santrallarını da bu kapsama almıştır. Nükleer, kömür ve doğalgaz için bir şekilde alım garantisinin verildiği bu dönemde, yenilenebilir enerjiye verilen desteklerin son bulacağı da açıklanmıştır. Yenilenebilirde 2017'de geline nokta ise büyük ihalelerle tekeli bir anlayışa doğru yol alınmaktadır ki bu da yenilenebilirden beklenen umutların piyasa tekelsizliğiyle yok edileceğinin göstergesidir. Gelişmeler mucize olarak sunulan piyasanın kendi başına işlemediğini ortaya koyarken, 2018'de özel sektör

mülkiyetindeki yatırımlarının kamu tarafından daha açıktan fonlanacağını ortaya koymaktadır.

Arz Güvenliği Sorunları

Elektrik hizmetinin üretim ayağında gerçekleştirilen serbestleştirmenin ilk sonucu; olarak özel sektör santrallerinin devreye girmemesi nedeniyle 2006 yılında 13 ilimizi kapsayan 6 saate varan büyük elektrik kesintisi olmuştur. Şirketlerin taleplerini karşılamak üzere borsa sistemine geçilmiş, daha da büyük sorunların altyapısı hazırlanmıştır. Spot piyasada bir yanda doğalgazcı, bir yanda kömürcü, bir yanda yenilenebilir kaynaklara dayalı üreticilerin kapışmaları yaşanmaya başlamıştır. Bu dönem içerisinde iktidar-yandaş sermaye işbirliğiyle şirketlerin taleplerinin karşılanmaya çalışıldığı günü birlik bir enerji politikası uygulanmıştır. Dağıtım hizmetinin özelleştirilmesiyle enerjideki açmaz daha da büyümüştür. Dağıtımçıların kar savaşı içerisinde kamunun elinde kalan iletim sistemi ikinci plana atılmıştır. Sonuç tamamen hüsrandır. Üreticilerin fiyat kavgası; dağıtımçıların karı için ortada bırakılan iletim şebekesi; üretim, iletim ve dağıtımdaki plansız adımlar sonucunda 31 Mart 2015 tarihinde tüm ülke karanlığa gömülmüştür.

Enerjiye Yapısal Kriz Boyutlanıyor

Doğalgaz alanında dışalım, depolaması ve iç pazarda tüketimine ilişkin planlamanın rafa kaldırıldığı serbestleşmenin politikalarının uygulanmasıyla birlikte 2017'de elektrik alanında karşımıza çıkan arz güvenliği sorunu bu alan içinde büyümüştür. Doğalgaz krizleri, doğalgaz santralleri üzerinden elektrikte de arz güvenliğini tehdit eder hale gelmiştir.

Geçtiğimiz kış BOTAŞ,

doğalgaz santrallerine verdiği doğalgazı kesmiş; ülkenin sanayi bölgelerinin yer aldığı İstanbul, Kocaeli gibi illerimize günlerce elektrik verilememiştir. Her kriz döneminde yaşandığı gibi borsada fiyatlar ani tırmanışa geçmiş, kilovat saat başına elektrik fiyatının 2 TL'ere dayandığı fahiş rakamlar oluşmuştur. Doğası gereği "kar" temeline dayanmakta olup; kamu yararına işlemekten uzak olan piyasaya 6 Ocak-1 Mart 2017 tarihleri arasında megavat saat başına 500 TL ile göstermelik bir tavan fiyat uygulaması getirilerek müdahale edilmeye çalışılmıştır. Sonuçta olan olmuş, sanayi kuruluşlarına elektrik verilememesi ülke ekonomisi için büyük kayıp yaratmıştır.

Bu yıl da BOTAŞ santrallara, ihtiyaçları olan doğalgazın yalnızca yüzde 40'ını sağlayacağını bildirmiş; geçen yıl Aralık ve Ocak aylarında yaşanan krizin ilk sinyalini vermiştir. EPDK tarafından BOTAŞ'ın yakıt kısıtı uyguladığı gaz santrallerinin toptancılarla anlaşmaları için tanınan 11 günlük süre, sorunun çözülememesi üzerine 18 Aralık 2017 tarihine uzatılmıştır. Elektrik üretiminde kullanılan doğalgazın satış fiyatına da yüzde 8 zam yapılmış; bu fiyatın kademeli olarak artırılacağı açıklanmıştır. Doğalgaz santralleri BOTAŞ'tan belirlenen sını-

rın üzerinde alım yapmak zorunda kırırlarsa daha da pahalıya gaz satılacak olup; bu zorlamayla serbest doğalgaz piyasası oluşturulmaya çalışılmaktadır.

Elektrik alanındaki uygulamaların bir yandan yaşamsal öneme sahip olan enerjiye ulaşımı zorlaştırdığı ortadadır. Doğalgaz alanında piyasalaştırılmasıyla 2018'in pahalılaşmanın arttığı ve arz güvenliği sorunlarının "karanlığı" büyüttüğü bir dönem olması kaçınılmazdır. Yurttaşlar, pahalı elektrik ile karanlık arasında gidip gelen bu sarkacın siyasi iktidarın yaptığı müdahalelerle her çarpışın daha ağır darbeler almaktadır.

Aydınlatma Yükü Kamunun Sırtında

Serbest salınımda olduğu iddia edilen bu sarkacın ilk çarptığı nokta; elektriğin kamu hizmeti olduğunun en görünür yüzü olan sokak aydınlatmasıdır. Dağıtım şirketlerinin sokak aydınlatma bedellerini belediyelerden tahsil etmekte zorlanmaları üzerine bu yük doğrudan Hazine'nin üzerine yıkılmıştır. Hemen yeri gelmişken belirtelim; serbestleştirmenin içinde denetimin "d"si bile kurgulanmadığı için bu aydınlatma bedellerinin de Hazine'ye fahiş olarak faturalanmasına yol açılmıştır. Bunun üzerine aydınlatma yükümlülüğü Enerji Bakanlığı bütçesine alınmıştır. Tabii başlangıçta geçici olarak kurgulanan aydınlatma bedellerinin kamu üzerine yıkılması yolu da kalıcılaştırılmıştır. EMO'nun açtığı davalar sonucunda Anayasa ve yasalar kapsamında denetimin kamunun asli işi olduğu, bunun piyasalaştırılamayacağı ortaya çıkınca, bakanlık bünyesinde yetersiz de olsa dağıtım şirketlerine yönelik bir denetim birimi oluşturulması sağlanmıştır. Son olarak aydınlatma bedelleri dağıtım şirketlerini



fonlamanın yeni bir aracı haline getirilmiştir. Ocak 2017’de diğer tarifeler aynı kalırken kamunun ödeme yükümlülüğünde olduğu genel aydınlatma tarifesine yüzde 21.3 zam yapılmıştır.

Kayıp-Kaçak Bedeline Yasal Zırh

Sarkacın çarptığı ikinci nokta kayıp ve kaçak bedelleri olmuştur. Kayıp ve kaçığın düşürülmesi için yapıldığı iddia edilen özelleştirmelerin ardından kayıp ve kaçığa ilişkin hedefleri yükseltilerek dağıtım şirketlerine elektrik faturaları üzerinden kaynak aktarımı sağlanmıştır. Kayıp ve kaçığın sistemin işleyişinde olması ve bunun bir maliyet olarak görülebilmesi için yani teknik olarak kayıp ve kaçığa ilişkin bir sınırın olması gerekir. Bu olmadığına göre bunun bir maliyet unsuru olarak ele alınması da mümkün değildir. Kayıp ve kaçak bedellerinin toplumda yarattığı infialin ardından önce faturalardaki kayıp ve kaçak bedeli görünmez kılınmış, ardından tarifede “sadeleştirme” yaptıkları gerekçesiyle kayıp ve kaçak yükü tamamen gizlenmiştir. Geçtiğimiz yıl kayıp ve kaçığın faturalarla kullanıcılardan tahsil edilmesi için yasa düzenlemesi yapılmış; dava açılması ve açılan davalardan sonuç alınması da yasayla engellenmiştir.

Sarkacın vurduğu diğer bir noktada çiftçilerimiz yer almaktadır. Siyasal iktidar elektrik şirketleri adına tahsilatla çıkılmış, tarımsal sulama kaynaklı elektrik borcu olan çiftçilerin tarımsal destekleme parasına el koyup şirketlere aktarmıştır. Devlet hangi piyasa için böylesi bir kamu gücünü kullanmaktadır ve hangi yetkiye dayanarak kullanmaktadır? Kamunun değil, şirketlerin alacağı söz konusudur. Kamu alacağında bile yargı süreci işletilirken, bu uygulamanın yasalılığından, meşruluğundan

dan söz edilebilir mi?

Tarife Oyunları Otomatikleşti

Sarkacın çarptığı üçüncü noktada; elektrik tarifiyesi yer almaktadır. Ocak 2016’da tarifelerde yapılan karartma ile “dağıtım hizmeti, iletim, kayıp ve kaçak ile sayaç okuma” dağıtım bedeli adı altında toplanmıştır. Bu gizleme operasyonu, elektrikteki maliyetlere ilişkin hesaplama yapılmasını engelleyecek şekilde kamuoyundan bilgilerin saklanması sağlanmıştır. Böylece kalemler üzerinde yapılan oynamalarla kamudan, dağıtım şirketlerine yapılan aktarımları görünmez kılınmaya gayret edilmektedir.

Elektrik maliyetlerindeki düşüşler indirim olarak elektrik fiyatlarına asla yansıtılmadığını, mekanizmanın otomatik zam olarak işletildiğini görüyoruz. Seçim, Anayasa referandumları gibi elektrik fiyatlarını baskılamak istedikleri zamanlarda bile devlet bütçesine faturanın yıkılacağı uygulamalar yapılarak şirketler kollanmaya çalışılmıştır. Örneğin kayıp ve kaçığın hedefi doğrultusunda yıl yıl azalması gereken kayıp ve kaçak kaleminde yapılan indirim bu kez dağıtım bedeli içine giydirilerek yine halka fatura edilmiştir. Örneğin şirketlerin dağıtım hizmetiyle ilgisi olmayan harcamaları faturalara yansıtmaları sağlanmıştır. Örneğin kamunun toptan alım-satım şirketi olan TETAŞ fiyatları üzerinden şirketler fonlanmıştır. Son olarak Ocak 2017’de TETAŞ’ın satış fiyatları ikiye

ayrılmış, kayıp ve kaçak enerji tüketimleri için yapacağı satışlara farklı fiyat, aydınlatma için yapacağı satışlara farklı fiyat uygulaması başlatılmıştır. Devlet bütçesinden karşılanan aydınlatma için TETAŞ’ın satış fiyatı Ocak 2017’de yüzde 29.4 zamlanmıştır. Kayıp ve kaçak tüketimini karşılamak üzere yapılan elektrik satışlarında TETAŞ’ın uyguladığı fiyatta 1 Temmuz 2017’de indirime gidilmiş; faturalara yansıtılmadığı için olduğu gibi bu indirim dağıtım şirketlerine bırakılmıştır. Kamunun büyük hidroelektrik santrallerinden sağlanan ucuz üretim TETAŞ üzerinde, pahalı özel sektör santrallerinin elektrik fiyatlarını dengelemek için kullanılmaktadır. YİD ve Yİ’leri kapsayan uygulamaya, 2016-2017’de kömür santralleri de dahil edilmiştir. Geçen yıl piyasa takas fiyatı ağırlıklı ortalaması 14.83 kuruş iken TETAŞ kömür santrallerinden 2017 boyunca 18.5 kuruştan 18 milyar kilovat saat alım yapmak üzere ihale gerçekleştirmiştir.

TRT Payı Sorunu "Büyütülerek" Çözüldü

Geçtiğimiz yıl en çok tartışılan konulardan birini meşruluğu kalmamış olan TRT payı oluşturmuştur. Kamu yayıncılığı yapmadığı açık olan TRT için elektrik faturaları üzerinden kesintinin haklı bir gerekçesi bulunmamaktadır. Burada da bir çifte standart işletilmiş, sanayiciler için TRT payı, üretim reform paketi olarak getirilen

bir yasa düzenlemesiyle 1 Temmuz 2017’den itibaren kaldırılırken konutların faturalarından halen tahsil edilmektedir. AKP iktidarı, bu adımda da özel sektörün enerji maliyetlerine ilişkin yakınmasını, enerji şirketlerinin karına dokunmadan kamu kaynağından vazgeçerek çözmeyi tercih



etmiştir. TRT'nin gelirinde ortaya çıkan düşüş ise cep telefonu ve bilgisayarlara uygulanan TRT bandrolü bedeli üzerinden yine yurttaşlar üzerinden giderilmiştir.

Özetleyecek olursak serbest işlediği iddia edilen piyasanın her dara düştüğü noktada, yurttaşlar hariç olmak üzere sermaye gruplarından hangisi kim daha çok bağıryorsa o kesimi tatmin etmek üzere kamu kaynaklarının kullanıldığı, benzersiz bir sisteme dönüştürülmüştür. Yaz saati uygulamasının kalıcılaştırılmasında olduğu gibi hukukla ve yurttaşlarla inatlaşma halinde neo-liberal enerji politikaları sürdürülmektedir. Metodolojisi ve veri setleri tartışmalı, ne olduğu bile açıklanmayan bir rapora dayanılarak saat değişikliğiyle tasarruf olduğu edilmektedir. Resmi enerji verileri, yaz saatinin kalıcılaştırıldığı dönemde; yüzde 6'lık bir tüketim artış yaşandığını göstermektedir. Bu artışı ne sanayi üretimi, ne büyüme rakamları ne de iklimsel koşullar açıklayabilmektedir.

İşte bu tüketim artışı, arz fazlası olduğu dönemde piyasaya can suyu yapılmış; 2017'nin şirketler açısından sorunsuz atlatılmasına yardımcı olmuştur.

2018'de "Enerji Yoksulluğu" Tartışılacak

Şüphesiz 2018'de de piyasanın sarkacı salınmaya devam edecektir. BOTAŞ'ın santrallara satacağı doğal gaz yaptığı yüzde 8'lik zam, elektrik dağıtım şirketlerinin kredi borçları ve kur nedeniyle mali krizde olmaları, yeni yılda başlatılması planlanan kapasite alım mekanizmasının faturalara zam olarak yansımaları beklenmektedir. Her 3 ayda bir belirlenen elektrik tarifesine gerçekleştirilecek zamlarla, 2018'in zam yılı olarak anılması kaçınılmaz hale getirecektir. Serbestleştirilme ve özelleştirilmesi çalışmalarına "Varlıkların verimli işletilmesi, maliyetlerin düşürülmesi. Elektrik enerjisi arz güvenliğinin sağlanması ve arz kalitesinin artırılması. Kayıp/kaçakta azaltma sağlanması.

Yenileme ve genişleme yatırımlarının özel sektör tarafından yapılması. Rekabet sonucu sağlanan faydaların tüketicilere yansıtılması" şeklinde sunulan gerekçelerin tamamı açısından 2017 sorunlu bir yıl olmuştur. Temel insan haklarından biri olarak kabul edilen elektrik enerjisinin erişimin maliyeti artarken, kesinti ve kalite sorunları büyüyerek devam etmiştir. Genel ekonomi için yük haline gelen enerji maliyetleri, cari açığı da büyütürken, sanayi için uluslararası rekabet sorunlarını artırmaktadır. Enerji maliyetlerinin işçilik giderleri düşürülerek dengelenmesine dayalı bu ekonomik model orta ve uzun vadede sürdürülebilir değildir. 2018'in "enerji yoksulluğu" ya da "enerji kaynaklı yoksulluk" kavramları özelleştirme çalışmalarına destek vermiş çevreler tarafından da tartışıldığı, enerjinin kamu yararına, siyasi ve ticari baskılardan uzak özerk bir yapı tarafından yönetilmesi gerektiğinin dillendirildiği bir dönüm noktası olmasını bekliyoruz.

Sit Alanındaki İnşaata Suç Duyurusu

Bornova Karaçam Mahallesi'ndeki "Ağaçlandırılacak Alan" olarak belirlenen SİT alanında yapılan hukuksuz inşaat çalışmalarının durdurulması için dava açan ve suç duyurusunda bulunan TMMOB İzmir İl Koordinasyon Kurulu, düzenlediği basın toplantısıyla sit alanlarının korunmasına dikkat çekti.

SİT alanında yapılan imarsız özel eğitim alanı inşaatı yargıya taşıyan TMMOB İzmir İKK, yetkililer hakkında da suç duyurusunda bulundu. Açılan davada, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından sadece 102 ada 123 parsel olarak 12 bin 750 metrekare yapılaşma hakkı veren dört katlı özel eğitim tesisi yapılmasına yönelik

"Geçiş Dönemi Yapılaşma Koşulu" onayının iptali istendi. Suç duyurusunda ise mevzuata aykırılığa göz yuman kamu görevlileri hakkında dava açılması istendi.

Konuya ilişkin Peyzaj Mimarları Odası İzmir Şubesi'nde 12 Aralık 2017 tarihinde yapılan basın toplantısında, söz konusu onayın korumaya ilişkin ilke kararlarında uzak olduğu vurgulanarak, inşaat yapılan alanın İzmir Büyükşehir Bütünü Çevre Düzeni Planı'nda "Ağaçlandırılacak Alan" olarak belirlendiğinin altı çizildi. Toplantıda konuşan Peyzaj Mimarları Odası İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Özay Yerlikaya, doğal sit alanlarının tehlike altında

olduğunu belirterek, inşaatın durdurulmasına yönelik girişimlere rağmen hiçbir işlem yapılmadığı vurguladı. Parsel ölçeğinde, bütünlükten uzak değerlendirmelerin doğal alanların yok olmasına neden olacağını kaydeden Yerlikaya, Valiliğe ve Bornova Belediyesi'ne de "İnşaat çalışmaları onay işleminden önce nasıl başlatılmıştır ve bu konuda yapılan ihbarlara karşı bir işlem başlatılmış mıdır" sorularını yöneltti.



2017'de Telekomünikasyon Yatırımları Düştü, Vergi Yüğü Arttı BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ YOKSULLUĞU BÜYÜYOR

Elo. Hab. Müh. Alpaslan Güzelış
EMO BİT Komisyonu Başkan Yardımcısı
alpaslan.guzelis@emo.org.tr



Telekomünikasyon alanında 2017'de yaşanan en önemli gelişme, Türk Telekom özelleştirmesinin çökmesi ve özel sektöre devredilen yüzde 55'lik hisselerin akıbetinin belirsiz hale gelmesidir. Oger Grubu'nun yaşadığı mali kriz, özelleştirme bedeli için alınan banka kredileri karşılığında hisselerin rehin edilmesinin yarattığı kriz, 2017'ye damgasını vurdu.

Türkiye'de telekomünikasyon alanının lokomotif ve 175 yıllık mirasa sahip Türk Telekom'un AKP tarafından özelleştirilmesinin üzerinden yaklaşık 12 yıl geçmiştir. Özelleştirme öncesinde karlı ve Kurumlar Vergisi rekortme-

ni olan Türk Telekom'un yüzde 55'lik hissesiyle yönetimini devralan Oger Telekom (OTAŞ), özelleştirme bedelini de Türk Telekom hisselerini ipotek ederek aldığı krediyle ödemiştir.

Özelleştirme bedelini ödemek için aldığı kredi karşılığında rehin verdiği Türk Telekom hisselerinin satışı gündemde olan Oger Grubu, 11 yıl önce 6.5 milyar dolara aldığı Türk Telekom'dan aynı süre içerisinde 5.7 milyar dolar kâr payı kazandı. Kendi şirketinde temettü dağıtımını yapabilmek için de Türk Telekom hisselerini rehin verdiği krediyi 2013'te yeniden yapılandıran Oger Grubu, borcun yükünü Türk Telekom hisseleri üzerinde bıraktı. EMO'nun Türk Telekom'un açıkladığı mali raporları dikkate

alarak, ortalama yıllık döviz kurları üzerinden yaptığı, hesaplama göre; Oger Grubu, Türk Telekom'daki yüzde 55'lik hissesi karşılığında 10 yılda 5.7 milyar dolar kâr payı kazandı. 2016'de ise aşırı borçlandırılan Türk Telekom, döviz kuru yükselişinde etkisiyle, geliri düşmemesine ve faaliyet karı artmasına rağmen, zarar etti.

İmtiyaz sözleşmesi ile 14 Kasım 2005 tarihinde 21 yıllığına devraldığı Türk

Telekom'daki yüzde 55 hissesi için; Oger Grubu faiz dahil toplamda 7 milyar dolar ödeme yapmıştır. Burada ilginç olan devir aşamasında peşin ödeme yapsa, teklif fiyatı olan 6 milyar 550 milyon dolar üzerinden yüzde 5 indirim yapılacak olmasına rağmen Oger Grubu, bu olanaktan yararlanmamıştır. Çünkü peşin ödeme yapacak parası bulunmamaktadır. Bunun yerine yüzde 20 peşin, kalanı LIBOR+2.5 faizle 5 taksitte ödeme seçeneğini kabul etmiştir. Yalnızca yüzde 20 peşinatı, 1 milyar 310 milyon dolar ödeyerek Türk Telekom'u devralmıştır. Böylece Türk Telekom hisselerini rehin vererek kredi bulma olanağına kavuşan Oger; 1 milyar 431 milyon dolarlık da 2006 yılında taksit ödemesi yapmıştır. Bu aşamada Oger; Türk Telekom'un yüzde 19.8 hissesini Citicorp Trustee'ye rehin vermiştir. Ardından Oger Grubu, 23 Mart 2007 tarihinde 3.5 milyar dolar tutarında kredi alarak Türk Telekom özelleştirme bedelinin kalan borcu olan 4 milyar 192 milyon doları öderken; bu kredi karşılığında da Türk Telekom'da kalan tüm hisselerini Citicorp Trustee'ye rehin bırakmıştır. Oger Grubu, 22 Mayıs 2013 tarihinde de 4 milyar 478 milyon dolar ve 211 milyon 970 bin Avro kredi kullanmış; yine Türk Telekom hisselerini teminat olarak rehin vermiştir. Oger Grubu tarafından bu kredinin kullanım amacı

**OTAŞ Net Temettü Geliri
(Türk Telekom A Grubu Hisselerinden)**

Dönem	TL	Dolar Kuru	Dolar
2016	-	-	-
2015	462.472.592	2,72	170.025.438
2014	1.012.469.412	2,1879	462.767.001
2013	501.672.145	1,7925	279.872.884
2012	1.327.303.902	1,7925	740.476.375
2011	1.043.088.962	1,67	624.604.169
2010	1.234.178.500	1,5004	822.588.245
2009	874.341.751	1,547	565.185.360
2008	819.586.337	1,2929	633.908.267
2007	1.423.060.000	1,3015	1.093.391.522
2006	441.656.000	1,4311	308.610.799
Toplam	9.139.829.602		5.701.430.060

ise "mevcut borçların refinansmanı ve vadesinin uzatılması ve bu yolla

Türk Telekom Gelir-Yatırım Oranı (Milyar TL)

	Net Satış Geliri	Yatırım	Oran (Yüzde)
2006	7,10	0,55	7,81
2007	7,52	1,03	13,73
2008	7,73	1,38	17,78
2009	7,70	1,21	15,78
2010	7,34	1,10	14,98
2011	7,19	1,37	19,05
2012	7,85	1,43	18,22
2013	7,77	1,37	17,63
2014	7,7	1,01	13,12
2015	7,94	1,22	15,37
2016	8,97	1,44	16,05
2017*	4,8	0,44	9,17
Toplam	89,62	13,56	15,13

*2017 verileri sadece ilk 6 ayı kapsamaktadır.

hissedarlarımıza temettü ödenmesi" olarak Kamu Aydınlatma Platformu'na bildirilmiştir.

Özelleştirme sonrası sonucunda 11 yıl Türk Telekom'u istediği gibi işleten Oger Grubu, kar paylarını cebine koyup götürmüş, ama borcu nedeniyle Türk Telekom hisseleri kreditorlerde ve bankalarda rehin kalmıştır. Oger Grubu'nun aldığı kar paylarını en azından Türk Telekom hisselerini rehin verdiği kredinin borçlarını ödemesinden kullanması sağlanamamıştır. Türk Telekom'dan kazandığı kârı, öncelikle Türk Telekom hisselerinin rehinden kurtulabilmesi için borç ödemesinde kullanması gereken Oger Grubu'nun 2013'de bir kez daha yine hisseleri rehin vererek refinansman adı altında daha fazla borçlanmasına olanak sağlanmıştır. Türk Telekom'un bir önceki yıla göre daha fazla net satış geliri elde etmesine rağmen, 2016 için zarar açıklaması, açığın gelir düşüşünden çok diğer finansal sebeplere dayandığını işaret etmektedir. Bu yapısal sorunun önümüzdeki yıllarda da yatırım

miktarlarına yansması kaçınılmaz görülmektedir.

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu'nun (BTK) Pazar Verileri Raporu'nda yer alan bilgilerin derlenmesiyle Türk Telekom'un diğer grup şirketleri ve Avea hariç olmak üzere 2006 yılı ve 2017'nin ilk 6 aylık dönemini kapsayan net satış geliri 89,62 milyar TL olarak hesaplanmaktadır. Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarına (UFRS) göre düzenlenen raporlarda aynı dönem için yer alan toplam yatırım miktarı ise 13,56 milyar TL'dir. Özelleştirilmesinin ardından halen kamuya ait yapıyı kullanan ve bu altyapıyı geliştirerek, görev süresi sonunda yeniden kamuya devretmesi gereken Türk Telekom'un özelleştirme sonrası elde ettiği gelirin yalnızca yüzde 15.13'üne denk gelecek bir kaynağı yatırım için ayırması dikkat çekicidir. Türk Telekom'un 2016 yılında zarar etmesi ve temettü dağıtamamasının sonrasında; 2017'nin ilk 6 ayında ise yatırım oranı yüzde 9,17'ye kadar düşürülmüştür.

Alt Yapı Gelişimi Sekteye Uğradı

BTK'nın 2017 Yılı 2. Çeyrek Üç Aylık Pazar Verileri Raporu'na göre

Toplam İnternet Abone Sayıları

Bağlantı Türü	Abone Sayısı	Payı (Yüzde)
xDSL	8.106.051	12,2
Mobil Bilgisayardan	1.092.758	1,6
Mobil Cepten	54.237.327	81,6
Mobil Toplam	55.330.085	83,3
Kablo İnternet	780.127	1,17
Eve Kadar Fiber	853.023	1,28
Binaya Kadar Fiber	1.227.522	1,85
Fiber Toplam	2.080.545	3,13
Diğer	139.635	0,21
Toplam	66.436.443	100

Türkiye'de telekomünikasyon altyapısı için kritik önemde olan fiber hat uzunluğu toplamda 304 bin 530 kilometre uzunluğuna ulaşmıştır.

Söz konusu altyapının 63 bin 941 kilometresi alternatif işletmecilere ait iken, Türk Telekom'un ise 240 bin 589 km fiber altyapısı bulunduğu ve bu altyapının yaklaşık 123 bin 234 kilometresi omurga, kalan kısmının ise erişim amaçlı kullanıldığı bilgileri yer almaktadır. Raporda yer alan internet abonesi sayılarına bakıldığında ise fiberin toplamda yüzde 3.13'lük payı bulunduğu görülmektedir. Abonelerin yüzde 83.28'inin cep telefonu şebekeleri üzerinden internete erişim sağlaması, sabit şebekenin gelişimi açısından soru işaretlerini artırmaktadır.

Fiberde Geri Kaldık

Raporda yer alan "OECD genelinde ağırlıklı ortalama penetrasyon oranı Aralık 2016 itibarıyla DSL için yüzde 12.9, kablo için yüzde 9.8 ve fiber için yüzde 6.4 seviyesinde gerçekleşmiştir. Türkiye'de ise Haziran 2017 itibarıyla sabit genişbant internet penetrasyonunun DSL için yüzde 10.2, kablo için yüzde 1 ve fiber için yüzde 2.6 seviyesinde olduğu görülmektedir" ifadeleri başta fiber olmak üzere sabit genişbant altyapısı anlamında geride kaldığımızı ortaya koymaktadır. Ana altyapı işletmecisinin Türk Telekom olduğu alanda fiber için OECD ülkelerinin 6 ay önce ulaştığı ortalamanın yarısına bile Türkiye'nin ulaşamamış olması, şebekenin gelişimi açısından özelleştirme döneminde ciddi risklerin oluştuğunu ortaya koymaktadır.

Veriler ve gelişmeler özelleştirilmesinin ardından Türk Telekom'ın ana gündeminin alt yapı yatırımlarından daha çok mali tablolar, karlılık ve temettü dağıtımı gibi konuların oluşturduğuna göstermektedir. Telekomünikasyon alt yapısının büyük ölçüde elinde bulunduran Türk



Telekom, şebekeyi alternatif işletmecilerle paylaşma noktasında da sorunlara yol açmıştır. Bugün geçmişte "kamu tekelinden kurtulma" savıyla özelleştirme sürecine destek olmuş diğer telekomünikasyon şirketleri de Türk Telekom'dan şikayet eder hale gelmiştir. İmtiyaz sözleşmesine göre Türk Telekom'un herhangi bir ayırım yapmadan diğer işletmecilerden gelecek erişim ve/veya bağlantı taleplerine teknik olarak mümkün olduğu derece cevap vermesi gerekmektedir. Türk Telekom'un altyapı ihtiyaçlarına yönelik taleplerine yanıt vermemesi nedeniyle şirketler şikayet halinde olmalarına rağmen bugüne kadar resmi bir süreç işlememiştir. Hükümetin ilişkileri nedeniyle Türkiye'nin iletişim altyapısı açısından büyük bir açmaz yaratan bu sorun daha da büyümüş, öyle ki şirketler artık ikinci bir altyapı yatırımı yapma yoluna girmiş bulunmaktadırlar. Turkcell, Vodafone, Türksat ve TELKODER üyesi işletmeciler başta fiber olmak üzere altyapı için Ortak Altyapı Şirketi (OAŞ) kurmak üzere 2017'de çalışmalara başlamışlardır. Bu durum, BTK'nın üzerine düşen yükümlülükleri yerine getirmediğinin, Türk Telekom'un siyasi bağlantıları nedeniyle kollandığının açık göstergesidir. Ülke kaynakları ikinci bir altyapı yapılarak boşa harcanacaktır. Kaynakların sağlıklı kullanımı ve alt yapı maliyetlerinin düşürülerek, yurttaşların bilgi ve iletişim tekno-

lojilerine erişiminin kolaylaşması ve ucuzlaması için siyasi iktidarın imtiyaz sözleşmesi ve imtiyazlı hissesinden gelen yetkilerini kullanması gereklidir. Türkiye'nin iletişim altyapısını ataletten iten ve 2017'de kronik hale geldiği orya çıkan, bu belirsizlikten bir an evvel kurtarılması zorunludur. İletişim altyapısının eşit ve adil bir şekilde, kullanıcı yararına kullanımının sağlanmalıdır.

Vergi Yükü Artırıldı

EMO Bilgi ve İletişim Teknolojileri Komisyonu'nun hazırladığı Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yoksulluğu Raporu'nda Türkiye'deki alt yapı eksikliklerine dikkat çekilerek, bilgi toplumu'na dönüşümde önemli kriterler olan erişim ve kullanım endekslerinde geriye düştüğümüze ilişkin bilgiler yer almıştı. Uluslararası Telekomünikasyon Birliği'nin (ITU) verilerine göre; Türkiye BİT Geliştirme Endeksi'nde 2016 yılında bir önceki yıla göre 1 basamak gerileyerek 70. sırada yer alabildi. BİT Geliştirme Endeksi'nin alt endekslerine bakıldığında ise Türkiye erişim endeksinde 81'inci olabilirken, kullanım endeksinde ise 76. sırada yer alabildi. Türkiye alt endekslerden bir diğeri olan beceri endeksinde ise 39. olarak görece üst sıralarda yer aldı. Toplumun eğitim seviyesinin değerlendirildiği ve bir anlamda BİT teknolojileri için hazır bulunuşluk seviyesine göre yapılan sıralamada üst sıralarda çıkılmasına

rağmen altyapıya erişim ve kullanım kriterlerinde oldukça geride kalmamız, genel endekste de geriye düşmemize neden oldu. Geriye düşmemizin temel nedenlerinden biri alt yapı eksikliklerinden dolayı yaşanan erişim sorunları ve yüksek vergiler nedeniyle BİT kullanımındaki düşüklüktür. Cihazlar üzerindeki ÖTV yüküne ek olarak, 2016 sonunda TRT Bandrolü eklenmiştir. 2017'de ise TRT bandrol bedelleri yüzde 10'a yükseltildi.

TRT'nin talebi üzerine Bakanlar Kurulu'nun 2016/9594 sayılı kararı ile yolcu beraberinde ticari amaç dışında ülkeye getirilen cihazlara 2017 için ek vergi getirilmesi kararlaştırıldı. Karara göre; İnternet bağlantısı olan cep telefonlarından 20 Avro, bilgisayarlardan 10 Avro sabit vergi alınacak. Böylece bu cihazların yurtiçinde satılması durumunda satış fiyatına eklenen yüzde 10'luk TRT bandrolü yolcu beraberinde getirilen cihazlar için

Akıllı Cep Telefonu Üzerindeki Vergi Yükü

Satış Bedeli (Vergiler Hariç):	1000 TL
ÖTV (Yüzde 25)	250 TL
TRT Bandrolü (Yüzde 10):	100 TL
KDV Matrahı:	1350 TL
KDV (Yüzde 18):	243 TL
Toplam:	1593 TL
Toplam Vergi Tutarı:	593 TL
Vergi Yüzdesi:	59,3

Avro olarak sabit olarak uygulanacak. Kararının 26 Kasım 2017 tarihi gibi yılın son günlerinden alınması, uygulamanın geçici olarak başlatan Özel İletişim Vergisi (ÖİV) gibi önümüzdeki yıllarda da sürdürüleceğine işaret etmektedir. Önümüzdeki yıl için Aralık ayı sonunda Bakanlar Kurulu'nun yetkisi kapsamında yeni bedellerin belirlenmesi beklenmektedir.

Bilgi toplumuna dönüşüm için anahtar işlevi gören cihazlar ve hizmetler üzerindeki vergi yükünün TRT bandrolü gibi yeni uygulamalarla artırılması erişimi güçleştirirken, kullanımın yaygınlaşmasına engel olmaktadır. Söz konusu gelişmeler dünyanın geri kalanından farklı olarak Türkiye'de yeni bir yoksul kesimin varlığına işaret etmektedir. Gelir seviyesinin benzer olduğu ülkelerde, ülkemizden daha yaygın bir kullanım olması, bu hizmetlerin yurttaşlara maliyetini araştırmamızın en önemli nedenlerinden biridir.

Vergiler hariç 1000 TL etiketi bulunan bir telefonun maliyeti ise ÖTV, KDV ve TRT Bandrolü dahil olmak

üzere 1593 TL'ye kadar yükselmektedir. Bu rakam 1000 TL'lik akıllı cep telefonundan yüzde 60'a ulaşan bir vergi yükü olduğunu ortaya koymaktadır.

Kendi geliştirdiği teknolojiyi kullanan bilgiye ve Ar-Ge'ye dayalı katma değeri yüksek ürünler üreten bir sanayileşme modelini hayata geçirebilmemiz için bilgi teknolojilerine erişim maliyetlerini hızla aşağıya çekmemiz gereklidir. Sosyal politikalar kapsamında toplumun yoksul kesimlerine yönelik olarak yürütülen çalışmaların kapsamına bilgi teknolojilerine erişim de alınmalıdır. Ülke geleceği ve yoksullukla mücadele açısından oldukça stratejik olan cihaz ve hizmetlerin her haneye girmesi sağlanmalıdır. Cihaz temini ve hizmet sunumunda oluşan maliyetlere ilişkin de tüm alanı kapsayacak şekilde kamu yararına denetimler yapılarak, makul fiyatların oluşması sağlanmalıdır.

Geçtiğimiz yıl, sektörün lokomotif konumunda olan Türk Telekom'un da yaşanan çöküş belirginleşmiş, alt yapı eksiklikleri daha yüksek sesle dillendirilmeye başlanmıştır. 2017'de yaşa-

nan yatırım düşüşü ve artırılan vergi yükü nedeniyle Türkiye'nin hızla "Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yoksulluğuna" sürüklendiği bir dönemin başladığının işaretleri verilmiştir. Tüm dünyada endüstri 4.0 ve yapay zekanın uygulamalarının yaşama geçmeye başladığı bu dönemde, telekomünikasyon alt yapısı eksiklikleri ülkemizi, ne yazık ki dünyanın yoksulluğuna talip hale getirmiştir. Kullanıcıların hizmetlere kaliteli ve ucuz bir şekilde erişim hizmeti verilmesi için kamu idaresinin, vergileri kaldırmanın yanında sektörün gelir rakamlarını büyütmeyi esas alan politikalar yerine, maliyetlerle orantılı fiyatlandırma ile tüm kesimlere hizmetlerin sağlıklı olarak sunulmasını sağlayacak düzenlemelere yönelmesi gereklidir.

Kaynakça

- EMO Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yoksulluğu Raporu, 2016
- EMO Türk Telekom Özelleştirmesi Rapor, Kasım 2017
- BTK 2017 Yılı 2. Çeyrek Üç Aylık Pazar Verileri Raporu

Mustafa Akgül'ü Yitirdik...



Ülkemizde İnternet ve özgür yazılımın gelişiminin öncü isimlerinden olan, "Türkiye'de İnternetin Babası" olarak anılan Doç. Dr. Mustafa Akgül, 14 Aralık 2017 tarihinde aramızdan ayrıldı.

Linux Kullanıcıları Derneği ve İnternet Teknolojileri Derneği'nin kurucularından olan ve bu kurumlarda başkanlık görevini de üstlenmiş olan Mustafa Akgül, 1970 yılında ODTÜ İnşaat Mühendisliği ve 1974 ODTÜ Matematik/Yöneylem mezunuydu. 1981 yılında da Kanada'da Waterloo Üniversitesi'nden doktora derecesini alan Akgül, son olarak Bilkent Üniversitesi'nde ders veriyordu.

Türkiye'de her yıl düzenlenen İnternet Haftası'nın mimarı olan, İnternet Kurulu, Kamunet Teknik Kurulu ve Türkiye Bilişim Derneği

Yönetim Kurulu üyeliği yapan Akgül, ilk basılı Türkçe İnternet kitabı olan "İnternet: Bilgiye Erişimin Yeni Araç ve Olanakları"nın yazarıydı.

Mustafa Akgül'ün İnternet ve özgür yazılım için verdiği mücadelenin gelecek nesillere de örnek olacağına inanıyor, tüm halkımıza başsağlığı diliyoruz.



•Rıdvan Dilmen, "İdam meclisten geçsin, önüme gelsin ben onaylarım" diyen Erdoğan'da "parkasız Deniz Gezmiş görüyorum" dedi. Biz Rıdvan'da bir şey görmüyoruz.

•Ortadoğu ve Körfez ülkelerinden Doğu Karadeniz Bölgesi'ne ilgi hızla artıyor. İlgi sonrası Trabzon'a direk uçuşlara Bahreyn ve Katar da katıldı. Biz ilginin arttığını ormanlar üzerinden uçakla arsa bakıldığında, kış günü Karadeniz'de orman yangını çıkabildiğinde anlamıştık.

•ABD Başkanı Donald Trump, Kudüs'ü İsrail'in başkenti ilan ettikten sonraki en radikal eylem İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin yeni başkanından geldi. Şişli-Mecidiyeköy metro hattındaki Trump Alışveriş Merkezi'ne ilişkin yönlendirme tabelaları söküldü. Tabelalar sökülse de yolları Trump'a çıkıyor.



•Bursa ve Malatya'dan sonra Maraş Belediyesi de kadınlara özel ulaşım aracını hayata geçirdi. Otobüsler 2 hatta çalışacak ve yalnızca kadınlar kullanabilecek. Son sefer saat 19.00. Sonra kadınlar evlerine.

•Türkiye'nin yapımı devam eden en büyük konsol viyadüklü köprüsü olan Siirt'in Pervari ilçesindeki Beğendik Köprüsü çöktü. Sebep mukadderat. Köprü en büyük "konsol viyadük köprü" ödülünü alamasa da en çabuk çöken köprü ödülünü kaptı.

•Cibuti Cumhurbaşkanı Ankara'da. Temaslarda bulunmak üzere Türkiye'ye gelen Guelleh, törenle karşılandı. Görüşmelerde siyasi, ekonomik, kültürel ve tarihi ilişkiler masaya yatırılacak !!!! Cibuti'nin yerini, kültürel ve tarihi ortak geçmişimizi bilen var mı ?

•İran eski cumhurbaşkanı Haşimi'nin kızı Faize Haşimi, başörtüsünün zorunlu kılınmasına karşı olduğunu belirterek,"40 yıllık mecburiyet işe yaramadı" dedi.

•Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı Jülide Sarıeroğlu; "İşçi ve İşverenden fedakârlık bekliyoruz".

Karikatürler : Leman Dergisi



•Man Adası belgelerini görmeden kâğıt parçası ilan eden yandaş medya belgelerin paylaşıldığı sırada yayınlarını kestiler.

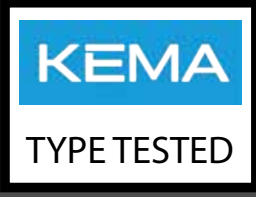
•Erdoğan'ın Yunanistan ziyaretinde "Lozan güncellenmelidir" açıklamasıyla aynı anlarda başka güncellemeler de yapıldı. "Bahçeli OS 11.2'yle Uyumlu Hale Geldi." "Atatürk Bildirimleri Sıklaştırıldı". "Belediyelere el koyma kapasitesi genişletildi." "Torba özellikler eklendi."

•İsrail'in Kudüs'ü başkent ilan etmesi, Trump'ın da ABD elçiliğini Kudüs'e taşıma kararına karşı toplanan İslam İşbirliği Teşkilatı'na katılım düşük profilli oldu. Toplantıdan Doğu Kudüs'ü Filistin'in başkenti olarak tanıma kararı çıkarken, ABD ve İsrail'e karşı somut bir yaptırım yok. Sonuç; Batı Kudüs kabul. Filistin yine yalnız.



•Prof. Dr. Mehmet Okuyan, cennetteki hurilere açıklık getirdi. "Huriler arkadaş olarak var, cinsel birliktelik için değil. "

•Erzincan Orduevi'nde bir kediye işkence yaptığı görüntülere Türkiye'yi kilitleyen ancak serbest kalan Taner H. 20 gün sonra polisle tartışınca mukavemetten tutuklandı!

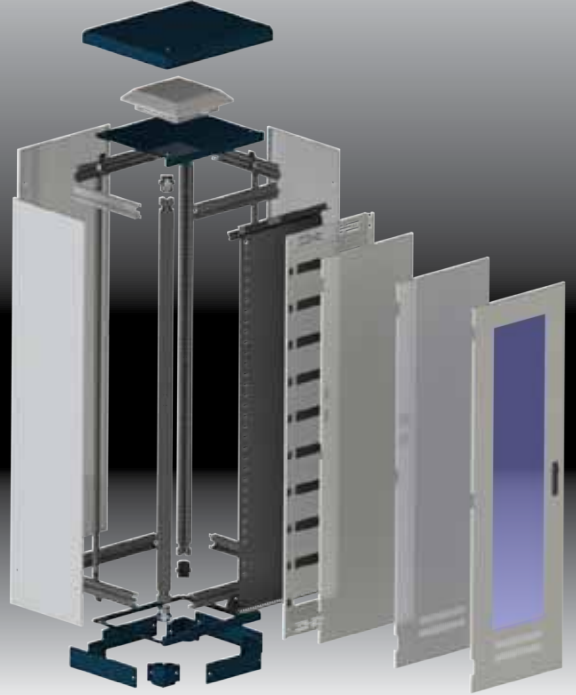


EGE Plus serisi 6300A, Ipk:265kA, Form 4b'e kadar
IEC/EN 61439 1-2 Tip Test Sertifikalıdır

ULUSLARARASI STANDARTA GÖRE DOĞRULANMIŞ TASARIM



EGE Plus(+) 6300A



EGE Plus serisi ürünler 6300A ve
Icw 120kA bara düzeneği ile Form 1-4b,
IP 20-67'e kadar uygulanabilir optimum
çözümler sunar.



7407/1 Sokak No:14
Pınarbaşı / İZMİR / TÜRKİYE
Tel : +90 232 478 05 46
Fax : +90 232 478 05 48

www.egepan.com.tr
egepan@egepan.com.tr

EGEpan®
ENDÜSTRİYEL KABİN & PANO SANAYİ



Bizimle Kendinizi
Güvende Hissedin...

www.mavili.com.tr



Bizi takip edin...



maxlogic & mavigard
yangın ve gaz algılama sistemleri