



TMMOB

ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ YIL : 33 SAYI : 365 EKİM 2020



Türk Tabipleri Birliği
Yalnız Değildir

LOOBAR®

ELEKTRİK DAĞITIM VE EK ÇÖZÜMLERİ

2,3,4 BARALI 63–250 AMPER DAĞITIM ÇÖZÜMLERİ





1954

TMMOB
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ
ODASI
İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ
YIL : 33 SAYI : 365 EKİM 2020

**Elektrik Mühendisleri
Odası İzmir Şubesi Adına
Sahibi**
Şebnem SEÇKİN UĞURLU

**Sorumlu Yazı İşleri
Müdürü**
Hacer ŞEKERCİ ÖZTURA

Yayın Komisyonu
İsmail KAYA
H. Ayni GÜNDÜZ
Mehmet GÜZEL
Hacer ŞEKERCİ ÖZTURA
Gülter Gülden KÖKTÜRK
Mahir ULUTAŞ
Egemen AKKUŞ
Eren İPEK
Olkan AKÇAY
Mehmet PAKDİL
Elif KILIÇ

Yayına Hazırlayan
Kamer TÜRKYILMAZ GÜNER
Kahraman YAPICI
Yönetim Yeri
EMO İzmir Şubesi
Kazım Dirik Mah.
Üniversite Cad. 374/1 Sk.
No:1 Bornova-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
10.09.2020

Basım Adedi
500

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 yollarır.

Örgütlerimiz Bu Kez Salgın Bahanesiyle Hedefte

Geçtiğimiz ay resmi rakamlara yansiyandan daha fazla yurttaşın KOVID-19 salgınından etkilendiği ve alınan önlemlerin yetersiz kaldığı ortaya çıktı. Vaka sayısı, hasta sayısı ayrımı yapılarak, durumu ağır seyretmeyen kişilerin hasta olarak kabul edilemediği en yetkili ağızlardan ifade edildi. Sağlık Bakanı'nın ifadeleriyle, Türk Tabipleri Birliği'nin (TTB) sık sık dile getirdiği vaka sayılarının gizlendiği gerçeği de kabul edilmiş oldu. Oysa TTB daha bir hafta önce iktidar ortakları tarafından "panik yarattığı" gerekçesiyle vatan hainliğiyle suçlanmıştı. Şüphesiz ülkemizin en önemli meslek örgütlerinden biri olan TTB'nin kapatılmasının dillendirilmesinin altında bu "gerçeği" gizleme hedefi yatmaktadır. Tabiplerin her gün hastanelerde karşılaştığı vakaların, bakanlık koridorlarında buharlaştırmaya devam etmek istemektedirler. Sağlığı, bilimsel gerçeklerden kopararak, bir takım siyasi hedeflerin aracı haline getirilmesinin önünde engel gördükleri TTB ile ilgili dezenformasyonun altında bu basit gerçek yatmaktadır.

Benzer şekilde hukuk devletinin temel unsurlarından olan ve ülkemizin en önemli meslek örgütlenmelerinden barolara yönelik girişimlerin yanına, geçtiğimiz ay Anayasa Mahkemesi'nin yeni sisteme göre yeniden yapılandırılması söylemleri eklenmiştir. İktidarın kendi barolarını kurmak için gerçekleştirdiği yasa değişikliği hedeflerine ulaşmalarına yetmemiş, yeni baroların kurulmasına yönelik zaman sağlamak için salgın bahanesiyle, genel kurullarının yapılmasına engel olunmaya çalışılmaktadır. Yeni barolar kurarak, Barolar Birliği'nin oluşturacak delege yapısını değiştirmeye yönelik bu girişim, hukukçuların meslek örgütlerini bütünüyle iktidarla uyumlu hale getirmeyi hedeflemektedir. Siyasi partilerin kongre ve kurultaylarında risk oluşturmayan koronavirüs, meslek örgütlerinin kurultayları dahil tüm etkinliklerinin ertelenmesi için bahane olarak kullanılmaktadır. Bu kapsamda Ekim ayı içinde gerçekleştirilmesini planladığımız üst birliğimiz, TMMOB'un 46. Olağan Genel Kurulu da Ankara Valiliği İl Umumi Hıfzıssıhha Kurulu'nun kararıyla ertelendi.

Anayasayı koruma görevi olan Anayasa Mahkemesi'nin yapısının değiştirilmesinin bile dile getirildiği bu dönemde, iktidarın üzerinde mutlak kontrol sağlayamadığı tüm kurum ve kuruluşları dönüştürmeyi hedeflediğini ifade edebiliriz. Meslek örgütlerine yönelik zaman zaman milliyetçi söylemlerle desteklenen bu girişimler, hal hazırda ağır aksak çalışan kamu idaresini kökten değiştirme potansiyeli taşımaktadır. Benzer şekilde muhaliflerin seçtiği bazı yerel yönetimler de aynı bakış açısından payını almaktadır. Belediyeler de siyasi gerekçelerle kayyumlar yoluyla doğrudan idare edilmeye çalışılmaktadır. Demokratik işleyişle seçilen TTB, barolar ve Barolar Birliği yönetimlerinin yanı sıra belediye başkanlığı makamları da işlevsizleştirilmeye çalışılmaktadır.

Birbirini denetlemesi gereken yasama, yürütme ve yargının tekleştirilmesi olarak özetlenebilecek bu siyasi hedefin ilk işaretlerini dördüncü kuvvet olarak ifade edilen basın iktidar tarafından denetlenen bir "havuza" toplanmasında yaşamıştık. Yurttaşların kendini ifade edebildiği tek yol olan sosyal medya uygulamaları için de aynı mekanizmanın işlemeye başlayacağı bir döneme giriyoruz. Yapılan yasa değişikliğinden sonra ülke içinde temsilciği olmayan uygulamalara erişimin kısıtlanması hazırlıkları yapılıyor. Yurttaşların tepkisine rağmen TBMM'de istediği düzenlemeyi yapabilen İktidar, yurttaşların nefes aldığı; kendini ifade edebildiği tüm alanları kapatmaya çalışmaktadır.

Derinleşen ekonomik krizle birlikte borç yükü ve yüksek kur şokuyla baş başa bırakılan yurttaşlara, "parti devleti" anlayışıyla "seçeneksizlik" ve "çaresizlik" dayatılmak istenmektedir. OHAL koşullarını toplum üzerindeki baskıyı artırmak için kullanmasına benzer şekilde; salgın koşulları da siyasi hedeflere ulaşmak için kullanılmaktadır. Devlet imkanları, halkın öncelikli sorunlarının çözümü için değil; örgütlü toplum kesimlerinin etkisizleştirilmesi için seferber edilmektedir. Mesleği bilimden, üretimden ve toplumdaki yanan kullanan bir mücadele geleneğinden gelen TMMOB, kamu çıkarını savunan, eşitlik, özgürlük ve demokrasiden yana tavrını sürdürmeye devam ederek, baskı altında tüm kesimler ve meslek örgütleriyle dayanışmasını sürdürecektir.

Şebnem Seçkin Uğurlu
EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı

Çevrimiçi Söyleşi

AKDENİZ-KARADENİZ; ENERJİDE YENİ SEÇENEKLER-I

Elektrik Mühendisleri Odası Enerji Komisyonu üyesi Salih Ertan ile çevrimiçi olarak düzenlenen “Türkiye’yi çevreleyen denizlerde mevcut hidrokarbon kaynakları” hakkındaki söyleşi yazı haline getirilmiş ve aşağıda sunulmaktadır. Söyleşi bölümler halinde yayınlanacaktır. Salih Ertan denizlerimizdeki araştırmalara katılmış olduğundan deneyimleri yerinde yapılan gözlemlere dayandırılmaktadır.

GİRİŞ

21 Ağustos 2020 günü Fatih sondaj gemisi tarafından, 20 Temmuzda başlatılmış bulunan sondaj çalışmaları sonunda, Batı Karadeniz’de Sakarya olarak adlandırılan bölgede, 320 milyar m³ doğalgaz keşfedilmiş olduğu kamuoyumuza duyurulmuş bulunuyor.

Karadeniz’in içerdiği hidrokarbon ve özellikle Gaz Hidratları(1) bakımından, adeta “İkinci Orta Doğu” olarak nitelendirilebileceği uzun yıllardır, somut bulgulara dayalı olarak bilinmektedir. Bilinen bir diğer gerçek, Türkiye’nin enerji hammaddesi temininde %75 oranında dışa bağımlı olduğudur. Bu durum, enerji arz ve kaynak güvenliği bakımından çok ciddi bir risk oluşturuyor.

2018 yılı itibarıyla, geleneksel fosil yakıtı ithalatına 43,0 milyar Dolar tutarında ödeme yaptı. Bu ise başlı başına bir sorun; ülke ekonomisinin son yıllarda giderek artan cari açık sorununun önemli bir bölümü enerji ham maddesi ithalatından kaynaklanıyor. Mevcut tabloda görünüm böyleyken, Türkiye’yi çevreleyen denizlerde, yerli enerji kaynaklarının varlığı, kuşkusuz ki, yaşamsal öneme sahip bulunuyor.

Peki, söz konusu kaynağın “yerli” olması acaba yeterli mi? Geleneksel Fosil

Yakıtlarına dayalı enerji stratejileri sürdürülebilir mi? Bu soruların yanıtı yazımızın ilerleyen bölümlerinde ele alınacaktır.

DENİZLERİMİZDE MEVCUT ENERJİ KAYNAKLARI - TARİHÇE

Hidrokarbon kaynakları söz konusu olduğunda Karadeniz’in özel bir önemi bulunuyor. Deniz tabanı altında doğalgaz ve Gaz Hidratı (GH) bulunduğu dair ilk bilgi ve bulgular 1980’li yılların başında edinilmiştir.

1983 yılında, Dokuz Eylül Üniversitesine bağlı Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü (DBTE) ile Hamburg Üniversitesi ve ABD Boston’da mukim Woodshole Oşinografi Enstitüsü tarafından Karadeniz’de ortaklaşa olarak yürütülen çalışmalar esnasında, deniz tabanından süzülerek deniz suyuna karışmış bulunan Metan, Etan ve Propan gazları saptanmıştır. Bu bulgular, deniz tabanı altında doğalgaz ve/veya

GH varlığına işaret etmekteydi.

1984 yılı Eylül ayında, DBTE’ye bağlı Piri Reis araştırma gemisi kullanılarak yapılan iki boyutlu sismik araştırma (2B-Sismik) çalışması esnasında, Akçakoca açıklarında, su derinliğinin yaklaşık 150 metre olduğu, karadan 30 – 40km mesafede doğalgaz varlığı ile doğalgazın kaynağı olduğu tahmin edilen petrolü barındıran “kapan kayacın” kayıtları alınmıştır. Anılan çalışma, DBTE ile Hamburg Üniversitesinin ortaklaşa yürüttüğü bir proje kapsamında gerçekleştirilmiştir. Bundan 20 yıl sonra, 2004 yılı Eylül ayında, Akçakoca yakınlarında bir doğalgaz rezervinin işletmeye alınmış olduğu şeklinde bir haberin medyada yer aldığına da işaret etmek isteriz. Söz konusu kaynağın, 1984 yılında denizde saptanan yapının karadaki devamı olabileceği anlaşılıyor.

Bu gelişmelere paralel olarak, 80’li yıllar boyunca, Rus akademik kuruluşları (başlıcası Novorossisk yakınlarındaki Gelendzhik kentinde mukim Yuzhmoregeologiya Jeoloji Enstitüsü – <http://ymg.rosgeo.com/> ve <https://www.rosgeo.com/en/>) ve Rus bilim insanlarının Karadeniz’de yoğun ve kapsamlı GH araştırmaları yaptığı biliniyor. Bu konuda, bilimsel literatürde pek çok sayıda makale mevcuttur(2).



Rus bilim insanları, bu çalışmalar esnasında, Karadeniz tabanında doğal gaz püskürten 65 adet çamur volkanı saptamışlardır. Bunlardan birinin 1987 yılında Giresun açıklarında, karasularımızın hemen dışında keşfedildiği de bugün bildiklerimiz arasındadır. Deniz tabanı altındaki GH rezervlerinden kaynaklı olarak, Karadeniz’de yoğun metan gazı çıkışının meydana geldiği, bunun da Küresel Isınma olgusuna kayda değer katkısı olduğu bilim dünyasında yaygın olarak bilinmektedir.

2002 yılında 5. Çerçeve Programı (FP5) kapsamında tanımlanan ve Belçika Gent Üniversitesi liderliğinde 13 Avrupa ülkesinden üniversitelerin katıldığı, Crimea-2002 (ID: EVK2-CT-2002-00162) olarak adlandırılan bir proje 2003 ila 2005 yılları arasında gerçekleştirilmiştir. Proje konusu, Karadeniz tabanından deniz suyuna karışan metan gazının atmosfere salımı olgusunun incelenmesi idi. Karadeniz’de en uzun sahile sahip ülkemizin bir tek üniversitesi dahi, ne yazık ki, bu projeye katılmak gereği duymadı.

1998 yılında Türk ve Rus deniz araştırmacıları ve akademisyenleri, Mavi Akım doğal gaz boru hattının güzergâhını belirlemek üzere ortak bir saha çalışması yürüttüler. Bu çalışma esnasında, Çarşamba ilçesi açıklarında, deniz tabanı altında yoğun gaz birikim alanları saptandı. Daha sonra, 2004 ve 2005 yıllarında, o dönemde döşenmiş ve devreye alınmış iki adet doğal gaz boru hattının muayene çalışmaları esnasında aynı yönde, gaz varlığını teyit eden sismik veriler elde edildi.

2005 yılı Ocak ayında, yukarıda anılan jeoloji enstitüsünde düzenlenen bir toplantıda, 80’li yıllarda pek çok saha çalışması ve araştırmaya imza atmış Rus bilim insanlarınınca (karı-koca Kruglyakova çifti),

Karadeniz’de, Azak Denizi hariç, toplam 80 trilyon m³ doğal gaz eşdeğeri GH mevcut olduğu bilgisi Türk tarafına aktarılmıştır. Buna göre, bu miktarın yarısına tekabül eden yaklaşık 40 trilyon m³ toplamındaki GH, Karadeniz’in Türkiye’ye ait olan bölümünde (toplam deniz alanının %42’si) bulunduğu anlaşılıyor.

Kruglyakova çiftinin yönetmiş olduğu BP tarafından finanse edilmiş bir projenin, Türkiye kıta sahanlığında ve hatta Sinop Limanının içini kapsayacak kadar geniş bir alanda 1991 yılında yapılmış olduğu bilgisi de aynı toplantıda ifade edilmiştir.

Kısacası ve özetle; Karadeniz’de özellikle, içerdiği GH bakımından büyük rezervlerin mevcut olduğu ve bunlardan yararlanmak konusunda Türkiye’nin en avantajlı lehtar ülke olduğu 1980’li yıllardan bu yana neredeyse sayısız kanıt ve bulgularla desteklenmiş bir gerçektir.

Bilgi arşivimizde, Piri Reis araştırma gemisi kullanılarak 2004-2005 yıllarında Orta Karadeniz’de toplam 869 km güzergâh boyunca alınmış sismik kayıtlar da mevcuttur.

Bunun devamında, Doğu Karadeniz’de Hopa açıklarında deniz tabanından alınmış GH örneklerini de veri dağarcığıımıza eklemiş bulunuyoruz.

Son olarak, 2017 yılında Karadeniz Ereğlisi açıklarında, yine DBTE’de görevli araştırmacılar tarafından yürütülen saha çalışmalarında, su derinliğinin 800 metre dolayında olduğu, 50 km X 50 km genişliğindeki bir alanda GH rezervi saptanmış bulunuyor. Bu rezerv Tuna-1 kuyusunun bulunduğu Sakarya sahasına nispeten karaya çok daha yakın olup, G3H birikimi olan yapı deniz tabanının hemen altındadır. Ön analizlere göre, saptanan rezerv, ülkemizin 10 küsur yıl boyunca tüm gereksinimini karşılayacak miktarda-

dır. Karadeniz’de, hükümlerlik hakları konusunda hiçbir ihtilaf bulunmadığını da bu arada belirtmiş olalım.

GAZ HİDRATLARINI ÇIKARMAK İÇİN ARAŞTIRMALAR

GH’nin varlığı 1960’lı yıllarda keşfedildi. GH rezervlerinin, dünya denizlerindeki kıta yamaçlarında, su derinliğinin asgari 700 metre olduğu (70 atmosfer basınç ve 0oC dolayında düşük sıcaklık ortamında GH oluşuyor) alanlarda bulunduğu biliniyor.

Günümüze kadar yapılan yoğun araştırmalar sonucunda, dünya denizlerinde (deniz tabanı altındaki jeolojik katmanlarda) mevcut toplam GH rezervleri toplamının, kanıtlanmış diğer fosil yakıtlarının (kömür, petrol, doğal gaz) en az iki katı olduğu yönünde tahmin ve hesaplamalar vardır. 1,0 m³ GH, kararlı bir yapıda kaldığı yüksek basınç ve düşük sıcaklık koşullarından uzaklaştırılarak deniz yüzeyine taşındığında, 160 – 164 kez genleşerek %99 oranında metana, diğer deyişle 160-164 m³ doğal gaza dönüşüyor.

Yakın geçmişe kadar, GH’yi bulunduğu yerden deniz yüzeyine çıkarmak için kanıtlanmış, geçerli bir yöntem bulunmuyordu. Başta ABD, Çin, Japonya ve Hindistan olmak üzere, çevre denizlerinde zengin GH varlığı kanıtlanmış ülkeler, GH çıkarmaya yönelik olarak, teknik ve mali bakımdan “yapılabilir/uygulanabilir” yöntemleri geliştirmek amacıyla yoğun çalışmalara girişmişlerdir.

ABD kökenli ConocoPhillips şirketi laboratuvarında geliştirdiği bir yöntemi sahaya taşıyarak, Alaska’nın Kuzey Buz denizi kıyılarında denemelere girişmiş bulunuyor. Japonlar (JOGMEC kuruluşu), 2013 yılında, Honshu Adasının güneyindeki bir deneme alanında başarılı bir çalışmayla GH çıkararak, deniz seviyesinde bunu doğal gaza dönüştürmeyi başardılar. Deneme çalışması bir hafta boyunca sürdü ve yüz

binlerce metre küp doğalgaz üretimi gerçekleştirildi.

Günümüze geldiğinde en başarılı yöntem ise Çin Doğal Kaynaklar Bakanlığının bir alt birimi olan CGS (China Geological Survey) tarafından geliştirilmiş bulunuyor. CGS tarafından 2017 yılı Mayıs ayında Güney Çin Denizinde başarıyla hayata geçirilen yöntem, Japonların yöntemine kıyasla, her türlü jeolojik yapı ve deniz tabanı morfolojisine uygun bir yön-

tem olmakla üstünlük ve avantajlar taşıyor. Bu açıdan bakıldığında CGS, Karadeniz'de işbirliği yapmak için en uygun aday olarak görünüyor.

Peki, işbirliği yapmak için yabancı bir ortak gerekir mi? Yanıtı bir başka soruyla verelim: TPAO'nun parası ve bir teknolojsi var mı?

Kaynaklar:

(1): https://tr.wikipedia.org/wiki/Metan_hidrat

(2): <https://www.researchgate.net/pub->

[lication/225544246_Natural_oil_and_gas_seeps_on_the_Black_Sea_floor](https://www.researchgate.net/scientific-contributions/2043933655-R-P-Kruglyakova)

https://www.researchgate.net/publication/223617954_Assessment_of_techonogenic_and_natural_hydrocarbon_supply_into_the_Black_Sea_and_seabed_sediments

https://www.researchgate.net/publication/223617954_Assessment_of_techonogenic_and_natural_hydrocarbon_supply_into_the_Black_Sea_and_seabed_sediments

Çapaklı Halkının Mücadelesini Destekliyoruz... HALKIN MALINA ŞİRKET ÇIKARLARI İÇİN EL KONULAMAZ!



Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) Yönetim Kurulu, Manisa, Salihli, Çapaklı'da yöre halkının itirazına rağmen kurulmak istenen Biyogaz Enerji Santrali için acele kamulaştırma kararı verilmesine tepki göstererek, Çapaklı halkının mücadelesini desteklediğini açıkladı. Arz fazlasına dikkat çeline açıklamada, "ihtiyacımız olmayan bir enerji için halkın malına devlet tarafından şirket çıkarları lehine el konulması kabul edilemez!" denildi.

EMO 47. Dönem Yönetim Kurulu'nun 25 Eylül 2020 tarihli açıklamasında, daha önce yöre halkının gösterdiği tepkisi ve kolluk güçlerinin uyguladığı orantısız güç kullanımı ile gündeme gelen Manisa/Salihli Biyogaz Enerji Santrali için acele kamulaştırma kararı verildiği bildirdi. Resmi Gazete'de 24 Eylül 2020 tarihinde yayımlanan 2970 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından acele kamulaştırma kararı verildiği hatırlatılarak, şu bilgilere yer verildi:

"Söz konusu Ege Biyogaz Enerji Santrali'nin 3,12 MW (megavat) kurulu gücünde ve ön lisans aşamasında olduğu görülmektedir. Ülkemizde yıllardır enerji talebinin gerçek dışı abartılı

tahminleri üzerinden yapılan üretim planlamaları nedeniyle arz fazlası olduğu bilinmektedir. Zira mevcut elektrik kurulu gücümüz 93.022,7 MW olup bu kapasitenin yaklaşık yarısı kullanılmaktadır.

Her geçen gün derinleşen ekonomik kriz etkisiyle elektrik enerjisinde talep daralması devam etmektedir. Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu'nun (EPDK) en son yayımladığı 2020 Haziran Ayı Elektrik Sektör Raporu'na göre elektrik tüketimi bir önceki yılın Haziran ayına göre yüzde 3.18 düşmüştür.

Böyle bir ortamda 93.022,7 MW olan elektrik kurulu gücümüzün sadece yüzde 0,0033'ünü (yüzbinde 3,3) karşılayabilecek özel sektöre ait bir

enerji tesisi için savaş, doğal afet gibi durumlarda halka hizmet etmek üzere devlet tarafından kullanılması gereken acele kamulaştırma yetkisinin bir şirketin çıkarları için kullanılması kabul edilemez."

Söz konusu santralin, Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destekleme Mekanizması (YEKDEM) kapsamına verilecek alım ve fiyat garantisi nedeniyle şirket açısından olağanüstü kârlı bir yatırım olacağına vurgu yapılarak, "Ancak bu yatırımda hiçbir şekilde kamu yararı yoktur. Hiçbir enerji halkın kendi toprakları üzerinde sağlık ve huzurla yaşama hakkından daha değerli olamaz. Manisa, Salihli - Çapaklı halkının haklı mücadelesini destekliyoruz" denildi.

Yangından Korunma Haftası'nda Mevzuat Eksikliği Uyarısı...

YANGIN KADER DEĞİL ÖNLENEBİLİR



Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) İzmir Şubesi Yönetim Kurulu'nun, 30 Eylül 2020 tarihinde "Yangından Korunma ve İtfaiyecilik Haftası" nedeniyle gerçekleştirdiği basın açıklamasında, elektrik kaynaklı yangınlara karşı alınabilecek önlemlere ve mevzuat eksikliklerine dikkat çekilerek, yangın algılama ve uyarı sistemlerinin önemine vurgu yapıldı.

Her yıl 25 Eylül-1 Ekim tarihlerinin "Yangından Korunma ve İtfaiyecilik Haftası" olarak kutlandığının hatırlatıldığı açıklamada, elektrikli kaynaklı yangınlara dikkat çekilerek, şöyle denildi:

"İzmir İtfaiyesi'nin verilerine göre; 2019 yılında kent genelinde çıkan 11 bin 145 yangında 13 yurttaşımız hayatını kaybederken, 12'si itfaiyeci olmak üzere 148 yurttaşımız yaralandı. Söz konusu yangınlarının yaklaşık yüzde 19'unu oluşturan 2 bin 77 yangının çıkış nedeni, istatistiklere "elektrik-kısa devre" olarak yansdı. Yangın oluşan alanların dağılımına bakıldığında ise tüm yangınların yüzde 1,26'sını oluşturacak şekilde 140 yangının trafo binalarında yaşandığı görülmektedir. Fabrika-Atölye-İmalathane kategorisindeki yangınların trafolardan daha düşük bir biçimde 81 adet olması, trafolardaki sorunların önemine dikkat çekmektedir."

Doğru projelendirme, düzenli

bakım ve onarımla elektrik kaynaklı yangınlarının önüne geçilmesinin mümkün olduğuna vurgu yapılan açıklamada, şu bilgilere yer verildi:

"Can ve mal güvenliğinin sağlanması için binalarda elektrik tesisatının uzman elektrik-elektronik mühendisleri tarafından projelendirilmesi ön şarttır. Tesisin yapımında standartlara uygun malzeme seçilmelidir. İşletmeye alırken tesisat kontrolü; uzman mühendisler tarafından yerine getirilmelidir. İşletme aşamasında trafolarla ilişkin her türlü bakım faaliyeti Yüksek Gerilim İşletme Sorumlusu mühendisinin gözetiminde gerçekleştirilmelidir. Elektrik tesisatı, topraklama tesisatı ve yıldırımdan korunma sistemlerinin periyodik kontrolleri de düzenli olarak uzman mühendisler tarafından yapılmalıdır. Kontroller sonucu oluşturulan raporlara yansıyan eksiklikler ve hatalar hızla giderilmelidir. Alınan tüm önlemlere rağmen yangın çıkma olasılığına da hazır olunmalıdır. Binalarda çıkacak yangınlara erken müdahale edilebilmesi için, yangın algılama ve uyarı sistemleri kullanılmalıdır. Hayat kurtaran yangın algılama ve uyarma sistemlerinin kurulması da tek başına yeterli değildir. Bu sistemler her an çalışır durumda tutulmalı, bakımları düzenli yapılmalı ve yine periyodik olarak kontrol edilmelidirler. Trafolarda olduğu gibi özel bir uzmanlık gerektiren bu sistemlerin;

Yapı Elektronik Sistem ve Tesisatları İşletme Sorumlusu tarafından her an çalışacak şekilde bakımının yapılması gerekir."

EMO'nun can güvenliği önlemlerini "kaynak israfı" olarak gören anlayışla mücadele ettiğine değinilen açıklamada, mevzuat eksikliği şöyle aktarıldı:

"Yapı Elektronik Sistem ve Tesisatları İşletme Sorumlusu'na ilişkin EMO'nun 2012 yılında Resmi Gazete'de yayımladığı yönetmeliğe paralel olarak, ilgili bakanlıklar tarafından üçüncü tarafları da bağlayan yönetmelik değişikliği halen hayata geçirilmemiştir. Mevzuat eksiklikleri giderilmediği gibi 'önlemsizliğin' boyutu düzenli olarak büyütülmektedir. Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik'te yapılan değişikliklerle önlem alma zorunluğu bulunmayan "mevcut yapı" statüsü genişletilmiştir."

Yurttaşlara, bina yöneticilerine, işletmecilere, hastane, yurt ve okul yönetimlerine "zorunlu" olmasa da mevzuat eksikliği giderilene kadar ek önlem alma çağrısı yapılan açıklama, "Yurttaşlar, can ve mal güvenliğinin sağlanması amacıyla binalarındaki elektrik ve elektronik sistemlerin kontrol edilmesi ve eksiklerinin belirlenmesi için Şubemizden bilgi alabilirler" denildi.

Mühendis, Mimar ve Şehir Plancıları Dayanışma Günü...

TOPLUMUN GELECEĞİNİ KORUMA MÜCADELESİNİ SÜRDÜRÜYORUZ



TMMOB, Mühendis, Mimar ve Şehir Plancıları Dayanışma Günü'nde gerçekleştirdiği ortak basın açıklamalarında, emeğiyle geçinen herkes gibi mühendislerin de ekonomik kriz ve salgından etkilendiğine vurgu yapılarak, rant temelli ekonomi politikalarının mühendis emeğini değersizleştirdiği ifade edildi. Siyasi baskıya rağmen mesleği korumak için mücadele edildiğinin altı çizilen açıklamada, "Mesleki hak ve çıkarları korumak aslında tüm toplumun geleceğini korumak demektir. Bizim meslek alanımız, toplumun ortak yaşamının üretimini ve devamlılığını sağlamaktadır" vurgusuna yer verildi.

TMMOB'un öncülüğünde 19 Eylül 1979 tarihinde gerçekleştirilen iş bırakma eyleminin 41. yılında ülke genelindeki TMMOB İl Koordinasyon Kurulları (İKK) basın açıklamaları gerçekleştirdi. TMMOB Mühendis, Mimar ve Şehir Plancıları Dayanışma Günü olarak kutlanılan 19 Eylül'de gerçekleştirilen ortak açıklama kapsamında Ziraat Mühendisleri Odası İzmir Şubesi'nde basın toplantısı düzenlendi. TMMOB İzmir İKK Sekreteri Aykut Akdemir'in okuduğu açıklamada, 19 Eylül'ün tarihçesine ilişkin şu bilgiler yer verildi:

"70'li yılların sonunda yaşanan derin ekonomik kriz karşısında mühendis, mimar ve şehir plancılarının yaşadığı hak kayıplarını ve ücret adaletsizliklerini protesto etmek için gerçekleştirilen iş bırakma eylemi, teknik elemanların üretimden gelen gücünü en açık biçimiyle ortaya sermiştir. 19 Eylül 1979'da TMMOB'nin çağrısıyla gerçekleştirilen eylemle

maden ocaklarından enerji santrallerine, fabrikalardan şantiyelere, kamu kurumlarından limanlara kadar pek çok iş yerinde üretimin durdurularak teknik elemanların yaşadıkları sorunlara dikkat çekilmesi sağlanmıştı. Bizler için 19 Eylül 1979 İş Bırakma Eylemi; ülkesi için düşünen, planlayan, üreten mühendis, mimar ve şehir plancılarının kendi öz güçlerinin farkına vardığı tarihtir. Bu yüzden bu anlamlı gün, 'TMMOB Mühendis, Mimar ve Şehir Plancıları Dayanışma Günü' olarak kutlanmakta ve yeniden hatırlanmaktadır."

"Kriz Karşısında Savunmasız Hale Getirildik"

Salgının ekonomik krizin etkilerini artırdığına değinilen açıklamada, şöyle denildi:

"Küresel salgının ortaya çıkardığı en önemli gerçeklerden birisi, hastalıklarla mücadelede ve gündelik hayatın sürdürülebilmesinde bilime ve teknolojiye ne kadar ihtiyaç duyduğumuz

olmuştur. Bilimsel-tıbbi çalışmalara, teknik gelişmelere ve teknolojik yatırımlara ayrılacak kaynaklar; insanlığın ortak geleceğinin korunmasının biricik teminatı durumundadır. Salgın döneminde daha da derinleşen krizle birlikte birbiri ardına kapanan işletmeler ve hızla azalan üretim nedeniyle geniş çaplı bir işsizlik ve yoksullaşma süreci içine sürükleniyoruz. Yurtdışı kaynaklı sıcak para akışına dayalı büyüme modelinin sürdürülebilir olmaktan çıkması nedeniyle ülkemiz, büyük bir borç batağı ve yüksek kur şokuyla baş başa bırakılmıştır."

Emeğiyle geçinen herkes gibi mühendis, mimar ve şehir plancılarının da hayatını zorlaştığına vurgu yapılarak, "Kamusal yatırımların ortadan kalkması, kamusal çıkarın gözdüğü edilmesi, rant hırsının bilim ve teknolojiye önüne geçmesi, sermayenin ihtiyaçlarının halkın ihtiyaçlarının önünde tutulması gibi nedenlerle yıllar boyunca mühendis, mimar ve

şehir plancılığı emeğinin değersizleştirilmiş olması; meslektaşlarımızı kriz karşısında tümüyle savunmasız hale getirmiştir” ifadelerine yer verildi. İktidar, ekonomik kriz ve salgınla mücadelede başarısı olduğuna işaret edilen açıklamada, şu değerlendirmelere yer verildi:

“Siyasi iktidarın önceliği, geniş toplum kesimlerinin haklarını korumak değil, kendi çevresinde konumlanan bir avuç sermaye grubunun çıkarlarını gözetmek olmuştur. Siyasi iktidar nasıl ki daha önceki dönemde OHAL koşullarını toplum üzerindeki baskısını artırmak için fırsat olarak kullandıysa, salgın koşullarını da yağma düzenini yaygınlaştırmak için kullanmıştır. Devlet imkanları, halkın öncelikli sorunlarının çözümü ve acil ihtiyaçlarının giderilmesi için değil iktidarın güçlendirilmesi ve örgütlü toplum kesimlerinin etkisizleştirilmesi için seferber edilmiştir.

Tek adam rejimi altında, ‘parti devleti’ anlayışıyla yönetilen kamu kurumlarında çalışan meslektaşlarımız siyasi baskı ve sürgün tehdidi altında, düşük ücret, kadro sorunu, özlük haklarının ihlal edilmesi, düşük ek gös-

tergeler gibi birçok sorun ile yüz yüzedir. Güvencesiz-sözleşmeli istihdam modellerine yönelme, atamalarda liyakatin ortadan kalkması ve nihayet hukuksuz-keyfi ihraçlar gibi nedenlerle kamudaki teknik personelin iş yükü artarken, iş riski de giderek büyümektedir. Yandaş konfederasyonla imzalanan enflasyona endeksli toplu sözleşmeler, şaibeli enflasyon rakamlarıyla birleşince kamu emekçilerinin her geçen gün daha da yoksullaşmasına neden olmaktadır.

Ekonomik kriz ve salgının olumsuz etkilerinin en fazla yansıdığı özel sektörde çalışan meslektaşlarımızın tamamı büyük bir yoksullaşma ve işsizlik tehdidiyle karşı karşıya durumdadır. Esnek çalışma, güvencesizlik, sağlıksız çalışma koşulları ve reel ücret kaybı gibi sorunlar özel sektörde çalışan tüm meslektaşlarımızın hayatını olumsuz etkilemekte, gelecek planı yapamaz hale getirmektedir.”

“Ortak Geleceğimize Sahip Çıkalım”

TMMOB’un salgın koşullarında derinleşen ekonomik kriz ve siyasi iktidarın artan baskıları karşısında mesleği, meslektaş çıkarlarını ve meslek örgütleri korumak için mücadele

ettiğine vurgu yapılan açıklama, şöyle tamamlandı:

“Mühendis, mimar ve şehir plançılarının mesleki hak ve çıkarlarını korumak aslında tüm toplumun geleceğini korumak demektir. Çünkü bizim meslek alanımız, toplumun ortak yaşamının üretimini ve devamlılığını sağlamaktadır. Bizler bu anlayışla, mesleğimize ve meslektaşlarımıza sahip çıkarken ülkemizin ve toplumumuzun ortak geleceğine de sahip çıkıyoruz. Meslek alanımızı, meslektaşlarımızı ve ülkemizin geleceğini tehdit eden uygulamalar karşısında sessiz kalmayacağız. Bizler mesleğimizi bilimden, üretimden ve toplumdaki yanan kullanan bir mücadele geleceğinin sürdürücüsüyüz. Bu anlayışla TMMOB’nin bilim ve tekniği esas alan, kamu çıkarını savunan, eşitlik, özgürlük ve demokrasiden yana tavrını korumaya devam edeceğiz. Ülkemizin ve meslektaşlarımızın dayanışmaya ve birlik içinde olmaya en fazla ihtiyaç duyduğu bu dönemde 19 Eylül Mühendis, Mimar ve Şehir Plancıları Dayanışma Günü’nü kutluyoruz.”

TMMOB
Elektrik Mühendisleri Odası
İzmir Şubesi

Çevrimiçi Söyleşi
Silvia Federici’nin
“Caliban ve Cadı”
Kitabı Üzerine Söyleşi

21 Ekim 2020 Çarşamba
Saat: 20:00

Moderatör
Doç. Dr. Melda Yaman
Elektrik Elektronik Mühendisi, Ekonomist

Düzenleyen : EMO İzmir Şubesi 33. Dönem Kadın Mühendisler Komisyonu



CALIBAN VE CADİ
Kadınlar, Beden ve İktidar Sirkam
Silvia Federici
İngilizce'den çeviren:
Ömer Karataş

Şarj İstasyonlarına İlişkin Mevzuat Eksiklikleri... ULAŞIMIN GELECEĞİ GÜVENLİ ŞARJ İSTASYONUNA BAĞLI

Elk. Elo. Müh. Barış Aydın
baris.aydin@emo.org.tr



Ulaşımında enerji verimliliğinin sağlanması ve karbondioksit salınımını görece azaltmak için en önemli çözümlerden biri olarak görülen elektrikli araçlar tüm dünyada her geçen gün artmaktadır. Toplu ulaşımda metro ve tramvay ve benzeri sistemlerle elektrik enerjisinin kullanımı; gelişen batarya teknolojisine sağladığı olanaklarla tekerlekli araçları da kapsamaya başlamıştır. Kullanılan elektrik enerjisinin yenilenebilir kaynaklardan çevreye en az zarar veren tekniklerle üretilmesi durumunda; küresel karbon emisyonunu azaltması beklenen elektrikli araçların yaygınlaşması tüm dünyada teşvik edilmektedir.

Uluslararası Enerji Ajansı'nın (IEA) yayımladığı Haziran 2020 tarihli Elektrikli Araçlar Takip Raporu'na göre; 2019 yılında 2,1 milyonu aşkın elektrik araç satıldı. Ajansın verilerine göre, 2019'da piyasaya sürülenlerle birlikte 2013 yılında bu yana satılan ve dünya genelinde kullanılan araç sayısı 7,2 milyona ulaştı. 2013'de 0,4 milyon olan yıllık satış adeti aradan geçen 6 yıllık dönemde 5 katı aşacak şekilde arttı. 2018'de 5,1 milyon düzeyinde olan toplam elektrikli otomobil sayısının, bir yıl içinde yüzde 41 büyüyerek 7,2'ye ulaşması; küresel ölçekte önümüzdeki yıllarda elektrikli araçların sayısının hızla katlanacağına işaret etmektedir. Verilere bakıldığında artış düzeyinin tüm dünyada aynı olmadığını göstermektedir.

Başta Çin ve ABD olmak üzere, sayıların bazı ülkelerde belirgin bir biçimde yüksek olduğu görülmektedir. Çin dünya genelindeki elektrikli araç-

ların yüzde 72'sini oluşturacak şekilde 3,3 milyon araçla lider durumda gözüküyor. Çin'i, 1,5 milyon araçla toplam araçların yüzde 21'ini bulandıran ABD izliyor. Dünyanın en kalabalık ülkesi olan ve en büyük ekonomilerden biri olarak kabul edilen sayılan Çin'de 2019 yılında satılan elektrikli araçların sadece yüzde 4,94'ü elektrikli araçlardan oluşuyor. Yaygınlaşma konusunda en başarılı ülkelerin ise düşük nüfuslu Kuzey Avrupa ülkeleri olduğu görülmektedir. 2019'da elektrikli araçlar konusunda asıl lider konumunda olan ülke Norveç'tir. Norveç'te 2019'da satılan araçların yüzde 56'sı elektrikli araçlardan oluşmuştur. Norveç'i yüzde 23'lük payıyla İzlanda, yüzde 15'le Hollanda, yüzde 11'le İsveç, yüzde 7 ile Finlandiya izlemektedir. Dünya genelinde yavaş seyreden eğilimin bu ülkelerde hızlanması ancak bu ülkelerin; elektrikli araçlar konusunda bir politika oluşturması ve menzil soru-

nunu çözecek şekilde şarj istasyonu alt yapısını tamamlamış olması ile izah edilebilir.

Norveç Modeli

Dünyanın en büyük petrol üreticilerinden biri olan Norveç, 2025 yılından itibaren fosil yakıtlı içten yanmalı motorları olan araç satışını yasaklamaya hazırlanmaktadır. Yasak öncesi geçiş döneminde ise elektrikli araçlara vergi indirimi sağlamakta, benzer şekilde elektrikli araçlar şehir içinde yol vergisi, park ve feribot geçişlerinden ücret almamaktadır. Norveç'in başkenti Oslo'da ticari taksilerin şarj sorununu çözmek için kablosuz, indüksiyon tabanlı şarj istasyonları tesis edilmesi için hazırlık çalışması yapmakta olup, Oslo'daki taksiler, duraklarında veya yolcu bekleme sıralarında kendilerini şarj edebileceklerdir. Taksiye ve taksinin park yapabileceği bölgelere yerleştirilen alıcılar, aracın 75 kW'a kadar şarj olabildiğini sağlanacak. Özetle

Norveç, fosil kaynaklardan elde ettiği gelirin bir bölümünü kendi ülkesinde elektrikli araçların teşvik edilmesi amacıyla kullanarak, fosil kaynakların tükendiği bir döneme hazırlık yapmaktadır.

Ülkemizde Oran Onbinde 8

Türkiye Otomotiv Distribütörleri Derneği'nin verileri bakıldığında ise Ocak-Haziran 2020 döneminde satılan otomobillerin motor tiplerine göre bakıldığında büyük ölçüde benzinli ve dizel araçların tercih edildiği, öte yandan fabrika çıkışı otogaz kullanılabilen araçların yanı sıra hem benzinli hem de elektrikli olan hibrid araçlarında sırasıyla yüzde 4 ve 3 olmak üzere tercih edildiği görülmektedir. Düşük tüketim avantajı nedeniyle sınırlı da olsa hibrid araçların tercih edilmeye başlandığı görülürken, tümüyle elektrikli araçların sayısının on binde 8 düzeyinde kalması, menzil ve yetersiz şarj istasyonu soruna işaret etmektedir.

Motor Tipine Göre Otomobil Pazarı (Ocak-Haziran 2020)		
Motor	Sayı	Payı (%)
Benzinli	101.998	50
Dizel	86.684	43
Otogaz	9.036	4
Hibrid	5.704	3
Elektrikli	173	0,085

Türkiye Elektrikli ve Hibrid Araçlar Derneği'nin verilerine bakıldığında ise geçmiş yıllarda da elektrikli araç sayılarının sınırlı olduğu ve dünya genelinde görünen ivmelenmenin gerçekleşmediği gözlenmektedir. Tam tersine 2015'deki satış rakamlarının 2016 ve 2017'de ulaşılmadığı, 2018 ve 2019'da ise sınırlı bir büyümenin söz konusu olduğu görülmektedir. 2015'te elektrikli araçlardan daha düşük satış rakamlarına sahip olan hibrid araçların bu tarihten itibaren satış rakamlarını katladığı görülmektedir. Hibrid araçlarda görülen büyüme ül-

kemizde teşvik mekanizması olmasa da yüksek yakıt giderlerini düşürecek tüm çözümlerin ilgi göreceğini göstermektedir. Yeterli şarj istasyonu olması ve otomobil menzillerinin artması durumunda elektrikli otomobillerin de yaygınlaşacağı anlaşılmaktadır.

Mevzuat Eksikliği

Elektrikli araç şarj istasyonlarına ilişkin ülkemizde yeterli altyapı olmadığı gibi şarj istasyonlarının kurulumu ve tasarımı ve şebekeye bağlantısına yönelik mevzuat da oluşturulmamıştır.

Elektrikli ve Hibrid Araç Satış Sayıları		
Dönem	Elektrikli	Hibrid
2015	119	106
2016	44	950
2017	77	4.451
2018	155	3.876
2019	222	11.015
2020 İlk 6 Ay	173	4.698

Konuya ilişkin yalnızca imar ve işyeri açma ruhsatı yönetmeliğine bazı tanımlamalar ve ilaveler yapılmıştır. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından 2 Mayıs 2019 tarihinde yayımlanan Ulaşımında Enerji Verimliliği'nin Artırılmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik'te ise belediyeler yönelik temenni niteliğindeki aşağıdaki ifadeler yer verilmiştir:

"Belediyeler, elektrik piyasasına ilişkin ilgili mevzuat hükümlerine uygun olmak kaydıyla, ulaşımında alternatif enerji sistemlerini teşvik etmek için elektrikli araçların otopark, cadde ve sokaklar üzerinde şarj edilebilmesini sağlayacak altyapı planları oluşturur ve bu altyapının oluşturulmasını temin eder."

Otoparklarda hizmetin verilebileceği ise aynı yönetmelikte şöyle ifade ediliyor:

"Otoparklarda, elektrik piyasasına ilişkin ilgili mevzuat hükümlerine uygun olmak kaydıyla, elektrikli araç şarj istasyonları kurulur, ücretsiz veya

uygun fiyatla araçların şarj edilebilmesini sağlayacak hizmetler sunulur."

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu 2017 yılında Elektrikli Araçlar Şarj İstasyonuna İlişkin Usul ve Esaslar Taslak Metni yayımlamış ve görüşe açmıştır. Taslakta yalnızca "şarj istasyonu mevzuat hükümlerine ve ilgili standartlara uygun olarak kurulur ve işletilir" ifadelerine dışında teknik bir düzenlemeye yer verilmemiştir. Taslakta şarj istasyonu işletmecilerine dağıtım şirketlerine kuruluş ve faaliyet aşamasında bildirimde bulunma zorunluğu getirilmekle yetinilmiştir. Şarj istasyonlarının ilgili dağıtım kuruluşlarına bildirim dışında, devreye alınması, proje ve kabul süreçleri, teknik uygunluk değerlendirmesi gibi konulara yer verilmeyen kısıtlı bir düzenlemeyi hedefleyen taslak, takip eden yıllarda da yayımlanmamıştır.

Teknik kriterleri içeren ve istasyonların şebekeye olası olumsuz etkilerini azaltacak bir düzenleme gidilmese de şarj istasyonlarının "TS EN/IEC 61851: Elektrikli Şarj İstasyonları" standardı ve buna bağlı diğer standartlara uygun olarak tesis edilmesi gerekmektedir. Herhangi bir denetim mekanizması öngörülmediğinde en azından İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik kapsamında belediyelerin söz konusu şarj istasyonu işletmelerini denetlemesi yerinde olacaktır.

Resmi Gazete'de 9 Haziran 2020 tarihinde yayımlanan İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik Değişikliği uyarınca elektrikli araç şarj istasyonları üçüncü sınıf gayrisihhi müesseseler kapsamına alınmıştır. Yönetmelikte "Elektrik enerjisi ile çalışan araçların elektrik ihtiyacını temin edebilmeleri için otoparklarda, alışveriş merkezlerinin otopark alanı olarak ayrılmış yerlerinde, akaryakıt istasyonlarında veya yetkili idarece uygun görülecek

ve imar planında bu amaca ayrılmış olan diğer yerlerde müstakil olarak kurulacak elektrikli araç şarj istasyonları” ifadeleriyle tanımlama yapılarak, üçüncü sınıf gayrisihhî müessese olarak ruhsat almaları veya işyerinin ana faaliyet dalı esas alınarak düzenlenen ruhsatta tali faaliyet olarak işlenmelerine hükmedilmiştir. Halen kurulu olan şarj istasyonları için 3 aylık süre içinde mevzuata uyma zorunluluğu getirilmiştir.

Görev Yerel Yönetimlerde

Şarj istasyonlar için yürürlükteki tek mevzuat İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik kapsamında getirilen belediyelere yapılacak bildirim zorunluluğu oluşturuyor. İşyeri ruhsatı verilmesi aşamasında, istasyon tesisinde “TS EN 61851: Elektrikli Şarj İstasyonları” standardına uygunluğu kontrol edilmelidir. İşyeri veya bina sahibi ile yapılan sözleşme ile kolaylıkla kurulabilen bu şarj istasyonları için belediyenin içerisinde yer aldığı bir onay veya ruhsat süreci işletilmesi önemlidir. Bu kapsamda belediyeler, başvuru aşamasında aşağıdaki belgeleri isteyerek, şarj istasyonunu işletmesine ilişkin kamusal denetim mekanizmalarını çalıştırması gereklidir:

“1-Elektrikli şarj istasyonunun üreti-

ci firması ile tesis sahibi arasında bir sözleşmeyi ilgili ilçe veya Büyükşehir Belediyesine sunarak belediyeye dilekçe ile başvurusu.

2. Sözleşmenin ekinde istasyonun kurulacağı yerin krokisi ve vaziyet planının yer alması

3. Yönetmeliğe uygun Elektrikli Araçlar Şarj İstasyonu Bildirim Formu

4. Şarj İstasyonu için ilgili dağıtım şirketi ve Elektrik Mühendisleri Odası tarafından onaylanmış SMM-BT belgeli üyeler tarafından hazırlanmış elektrik projesi,

5. Elektrikli şarj istasyonu üretici firma tarafından güncel olarak TS EN 61851 standardına göre düzenlenmiş tip onayı belgesi

6. Elektrik Mühendisleri Odası'nın tarafından yetkilendirilmiş uzman

Kaynakça

- <https://www.iea.org/reports/electric-vehicles>
- <http://www.odd.org.tr/folders/2837/categorial1docs/2743/Sekt%c3%b6rel%20De%c4%9ferlendirme%20Haziran%202020.pdf>
- <http://tehad.org/2020/07/23/2020-ilk-6-ayinda-satilan-elektrikli-ve-hibrid-otomobil-satis-rakamlari-aciklandi/>
- http://tehad.org/wp-content/uploads/2017/01/EPDK-Elektrikli_Ara%C3%A7lar_%C5%9Earj_%C4%B0stasyonuna_%C4%B0li%C5%9Fkin_-_Usul_Esaslar_Taslak-Metni.pdf
- <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=20059207&MevzuatTur=21&MevzuatTertip=5>

Asansör Sempozyumu ve Sergisi, Covid-19 Salgını Nedeniyle 2021 Yılına Ertelendi



Odamız ve Makina Mühendisleri Odası adına İzmir Şubelerinin yürütücülüğünde 15-17 Ekim 2020 tarihlerinde Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde düzenlenecek olan Asansör Sempozyumu ve Sergisi, Covid-19 salgını nedeniyle bu dönemde fiziksel olarak bir araya gelmenin uygun olmayacağı için 2021 yılına ertelenerek yapılan çalışmaların gerçekleşecek sempozyuma aktarılmasının uygun olacağına karar verildi.

Önümüzdeki yıl gerçekleştirilecek Asansör Sempozyumu'nda buluşmayı dileriz.

Danıştay'dan Şantiye Şefi ve Yapı Denetçisi Kararları...

MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ FEN ADAMLARINA BIRAKILAMAZ



TMMOB tarafından açılan davada Danıştay, Şantiye Şefleri Hakkında Yönetmelik'in teknik öğretmenlere ve teknikerlere şantiye şefliği olanağı tanıyan hükümleri, bilimsel ve teknik gereklere ve kamu yararına aykırı bularak, yürütmesini durdurdu. TMMOB'un yapı denetimi alanına yönelik açtığı bir başka davada ise teknik öğretmen, yüksek tekniker, tekniker ve teknisyenler için ortak ifade olarak kullanılan yardımcı kontrol elemanının, mimar veya mühendis olan kontrol elemanı yerine görevlendirilmesinin mümkün olmadığına hükmetti.

Resmi Gazetede 2 Mart 2019 tarihinde yayımlanan "Şantiye Şefleri Hakkında Yönetmeliğin bilimsel ve teknik gereklere ve kamu yararına aykırı bir kısım maddelerinin iptali istemiyle TMMOB'un açtığı davada Danıştay tarafından yürütmenin durdurulmasına karar verildi. Yönetmelikte birinci, ikinci ve üçüncü sınıf yapılardan, bodrumları ile birlikte toplam beş katı ve yapı inşaat alanı 2.000 metrekareyi geçmeyenlerde teknik öğretmenler, 1.500 metrekareyi geçmeyenlerde ise teknikerler meslek alanlarına uygun olarak şantiye şefliğini üstlenebileceği düzenlenmişti.

Danıştay'ın ilgili dairesinin kararında şantiye şefliği görevinin tekniker ve teknik öğretmene verilemeyeceği şöyle anlatıldı:

"Bu durumda, tekniker ve teknik öğretmenlerin şantiye şefi olarak belediye ve mücavir alan sınırları içinde ve dışında kalan yerlerde yapılacak planlar ile inşa edilecek resmi ve özel bütün yapıların büyük bir bölümünde, yeterli objektif bir sınırlandırma ve bilimsel bir kriter getirilmeden

şantiye şefliği gibi yapıların, mimari, statik ve her türlü plan, proje, resim ve hesaplarının uygulanması görevini yerine getirmelerine olanak sağlayan düzenlemenin hukuka uygun olmadığı, bu denli geniş bir alanda şantiye şefliği görevinin tekniker ve teknik öğretmene verilemeyeceği sonucuna varılmıştır"

Kararla birlikte Şantiye Şefleri Hakkında Yönetmelik'in 7. maddesinin 9. fıkrasının yürütmesi de durduruldu.

Mühendis Yerine Görevlendirilemezler

TMMOB tarafından 29 Aralık 2018 tarihinde Resmi Gazetede yayımlanan Yapı Denetimi Uygulama Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmeliği'ne dava açılmıştı. Değişiklikle Yapı Denetimi Uygulama Yönetmeliği'nin üçüncü maddesinin birinci fıkrasının (ğ) bendi yürürlükten kaldırılmış ve (t) bendinde yer alan "yardımcı kontrol elemanı" tanımı değiştirilerek teknik öğretmen, teknisyen, yüksek tekniker ve teknikerlerin de belli alanlarda mimar ve mühendisler yerine yapı denetimini üstlenebileceği düzenlenmiştir.

Bilimsel ve teknik esaslara, uzmanlık alanlarına ve üst hukuk normlarına aykırı bu düzenlemenin iptali istemiyle TMMOB tarafından Çevre ve Şehircilik Bakanlığına karşı açılan davada Danıştay ilgili dairesince "4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanunun genel gerekçesinden hareketle, yapı denetimi görevinin etkin biçimde yerine getirilmesi için denetim elemanlarının sorumluluğunun makul ve bilimsel ölçütlere göre belirlenmesi gerektiği ve teknik öğretmen, yüksek tekniker, tekniker ve teknisyenler için ortak ifade olan yardımcı kontrol elemanının, mimar veya mühendis olan kontrol elemanı yerine görevlendirilmesinin mümkün olmadığı sonucuna ulaşılmıştır" gerekçesiyle Yapı Denetimi Uygulama Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmeliğin 3. maddesi ile değiştirilen Yapı Denetimi Uygulama Yönetmeliğinin 3. maddesinin 1.fıkrasının (t) bendinin yürütmesinin durdurulmasına karar verilmiştir.

Nükleer Projeler Dışarıya Kaynak Aktarım Aracıdır!



Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) 47. Dönem Yönetim Kurulu, Sinop Nükleer Santrali ÇED Raporu'nun onaylanması üzerine gerçekleştirdiği basın açıklamasında, kimin yapacağı bile belli olmayan proje için ÇED sürecinin sürdürüldüğüne dikkat çekilerek, dolar bazlı alım garantileriyle nükleer santral projelerinin yurtdışına kaynak aktarma aracı haline getirildiğine vurgu yapıldı.

EMO 47. Dönem Yönetim Kurulu'nun 15 Eylül 2020 tarihinde gerçekleştirdiği basın açıklamasında, nihai çevresel etki değerlendirme (ÇED) raporunun 11 Eylül 2020 tarihinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hukuka aykırı olarak onaylandığı belirtilerek, ÇED süreci şöyle özetlendi:

“Çevresel etki değerlendirmesi sürecinde halkın katılımı toplantısı, ÇED Yönetmeliği'nin önemli bir parçasıdır. Sinop Nükleer Santrali ÇED halkın katılımı toplantısının 6 Şubat 2018 tarihinde Sinop'ta yapılacağı duyurulmuş ancak EMO, TMMOB, TTB ve TBB temsilcilerinin yanı sıra milletvekillerinin, belediye başkanlarının da aralarında olduğu Sinop halkının bu toplantıya katılımı kamu yönetimi tarafından fiilen engellenmiş ve bu durum 200'den

fazla katılımcı tarafından tutanakla imza altına alınarak belgelenmiştir. Kim tarafından nasıl yapılacağı belli olmayan Sinop Nükleer Santrali'nin ÇED süreci bile halkın ve meslek odalarının istek ve iradesi dışında, zorla dayatılarak sürdürülmektedir.”

Ekonomik krize ve Koronavirüs salgınının etkilerine dikkat çekilen açıklamada, “Ankara'nın Whuan olarak anılmaya başlandığı, ülke çapında küçük ve orta ölçekli işletmelerin büyük ölçüde tasfiye olduğu, yurttaşların geçim kaygılarının sağlık kaygılarının üstüne çıktığı, döviz TL kurunun kontrolden çıkarak TL'nin değer kayıplarının rekorlar kırdığı bir dönemde siyasi iktidarın tamamen rant odaklı bir enerji projesine, halkın gerçek ihtiyaçlarını öteleyerek öncelik vermesi akıl ve mantık dışıdır” ifadelerine yer verildi.

Gerçek dışı abartılı talep tahminleri üzerinden yapılan üretim planlamaların arz fazlası oluşmasına neden olduğuna dikkat çekilen açıklamada, şu bilgilere yer verildi:

“Koronavirüs etkisiyle derinleşen ekonomik kriz sonucu 2020 yılı Nisan ve Mayıs aylarında bir önceki yıla göre yüzde 20 talep daralması yaşanmıştır. Haziran ayında salgın riskine rağmen normalleşme süreci başlatılmış ancak enerji talebindeki düşüş devam et-

miştir. EPDK'nın en son yayımladığı Haziran Ayı Elektrik Sektör Raporu'na göre elektrik tüketimi bir önceki yılın Haziran ayına göre yüzde 3.18 düşmüştür.”

Arz fazlası olmasına rağmen nükleer santral projelerinde ısrar edildiğine dikkat çekilen açıklamada, şu ifadelerle sonlandırıldı:

“Türkiye'deki nükleer santral projelerinin anlaşmaları incelendiğinde, dolar cinsinden piyasa fiyatının 2-3 katı pahalı ve uzun süreli alım garantileriyle dışa bağımlılığımız artarken, uranyum yakıtı ve nükleer santraller üzerinden halkımızın vergileri ile Rus oligarkların zengin edilmesine devam edilmek istendiği anlaşılmaktadır. Enerji alanında eğer yatırım yapılması gerekiyorsa, ilk olarak enerji verimliliği ulusal bir politika olarak ele alınmalı ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelim artırılmalıdır. Toplumsal hiçbir yararı olmayan, aksine büyük yaşamsal riskler taşıyan nükleer güç santrallerinden vazgeçilmesi çağrımızı bir kez daha yineliyoruz. Ülkemizin ne nükleer santrallara, ne de termik santrallara ihtiyacı yoktur. İnsanlara, çevreye ve doğaya zarar veren yatırımlardan vazgeçilmelidir.”

YEKDEM, Dolar Bazlı Kaynak Aktarma Aracına Dönüştü



Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) 47. Dönem Yönetim Kurulu, 19 Eylül 2020 tarihinde gerçekleştirdiği basın açıklamasıyla, Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destekleme Mekanizması (YEKDEM) kapsamında 30 Haziran 2021 tarihine kadar işletmeye girecek lisanslı üretim tesislerine yapılacak dolar bazlı ödemelerin, 2030'a kadar uzatılmasına tepki gösterdi. Lisanssız üretim tesislerini kapsamayan uygulama ile bazı şirketlere ayrıcalık sağlandığına vurgu yapılan açıklamada, YEKDEM maliyetlerinin faturalara ek yük getireceğine dikkat çekildi.

YEKDEM kapsamındaki tesisler için uygulanacak fiyat ve süreler ile yerli katkı ilavesine ilişkin Cumhurbaşkanı Kararı'nın, 18 Eylül 2020 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlandığına yer verilen açıklamada, 30 Haziran 2021 tarihine kadar işletmeye girmeleri koşuluyla, Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun'un Ek I listesine göre yapılacak ödemelerin 31 Aralık 2030 tarihine kadar uzatıldığı bildirildi. İthal kaynakların payını azaltmak için yerli ve yenilenebilir kaynakların önemine dikkat çekilerek, şöyle denildi:

“Özellikle birincil enerji kaynaklarının ithali için yapılan harcamaların ülke ekonomisi üzerindeki olumsuz etkisinin ortadan kaldırılması veya en azından minimum seviyeye indirilmesi, elektrik enerjisi üretiminde arz güvenliğine katkısının maksimum seviyede tutulması ve iklim değişikliği üzerindeki olumlu etkisi gibi nedenlerle yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması arzu edilen bir durumdur. Bu yöndeki yatırımların teşvik sistemleri ile de hızlandırılması gerekmektedir.

tedir. Ancak 1 Ocak 2021-30 Haziran 2021 tarihleri arasında işletmeye girmesi muhtemel üretim tesislerine sağlanan bu ayrıcalıklı uygulamanın hangi ihtiyaçtan kaynaklandığı ve ödemelerin neden Amerikan Doları karşılığında yapılacağı anlaşılamaştır.”

YEKDEM kapsamında değerlendirilen lisanssız elektrik üretim tesisi için dolar bazlı tarife yerine elektrik sistemine aktarılan ihtiyaç fazlası üretim için ait olduğu tarife grubundaki Tek Zamanlı Aktif Enerji bedeli üzerinden ödeme yapıldığının hatırlatıldığı açıklamada, şöyle denildi:

“Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından Temmuz 2020 ayında, başlangıç fiyatı 30 Kr/kWh olarak belirlenen ve YEKA GES-3 grup adı altında ilana çıkılan lisanlı üretim yatırımları göz önüne alındığında, 18 Eylül 2020 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan karar ile kısa bir süre içinde işletmeye girecek üretim tesislerinin üretimleri karşılığında lisans sahiplerine Amerikan Doları bazında ve 31 Aralık 2030 tarihine kadar sürecek ödemeleri için adeta ayrıcalık tanınması kabul

edilebilir değildir.”

YEKDEM'in bazı şirketlere kaynak aktarmanın aracı haline geldiğine değinilen açıklamada, “2020 yılı itibarıyla YEKDEM'e esas; gücü 50 MW ile 626.8 MW arasında olan toplam 59 adet rezervuarlı HES ve gücü 50 MW ile 288.1 MW arasında değişen toplam 165 adet RES mevcuttur” bilgilerine yer verildi. YEKDEM ödemelerinin Son Kullanıcı Tedarik Tarifesi'ne tabi yüksek tüketimli özellikle sanayi aboneleri üzerindeki olumsuz etkilerine değinilerek, “Milli ve yerli enerji politikası söylemine karşı önümüzdeki 10 yıl için hangi şirket(ler)in ve hangi gerekçeyle döviz cinsi ödemelerden yararlandırılacak olması, içinde çelişki barındıran bir uygulama olarak karşımıza çıkmaktadır” ifadelerine yer verildi.

Yenilenebilir kaynakların önemine vurgu yapılan açıklama, “Ancak bu yöndeki uygulamaların üretim şirketlerine kaynak aktarmanın yolu olarak kullanılmaması ve kullanıcı tarifelerini artırıcı etkilerinin minimum seviyede tutulması için gereken önlemler alınmalıdır” uyarısıyla tamamlandı.

Artık Bir Tık Uzağınızdayız!

Yeni oluşturduğumuz, **e-ticaret (B2B) sistemiyle** alışverişten fatura takibine, kargo işlemlerinden borç görüntüleme ve ödemeye kadar **tüm işlemleri tek tıkla** gerçekleştirebilirsiniz.

E-TİCARET
İŞ ORTAKLARI
(B2B)



Bağlantımız Güçlü!



TEM TEKNİK ELEKTRİK
MALZEMELERİ SANAYİ
ve TİCARET A.Ş.

Schneider
Electric

TEM Elektrik Schneider yetkili bayisidir.

1203/5 Sok. No: 3/A İkiz Çarşı 35110 Yenişehir / İZMİR
Tel: 0232 441 61 11 - 469 82 18 - Faks: 0232 457 44 75
e-mail: temteknik@superonline.com

Doğu Akdeniz'deki Olası Hidrokarbon Kaynakları Üzerine

Elk. Elo. Müh. Mahir Ulutaş
mahir.ulutas@emo.org.tr



Bilindiği üzere Mısır ve İsrail kıyıları başta olmak üzere Doğu Akdeniz'de bir kısmı üretime de başlamış olan yeni doğalgaz rezervleri bulunmuştur. Dünya doğalgaz üretimi ile karşılaştırıldığında, temel enerji jeopolitiğini değiştirecek bir büyüklük olmamakla birlikte bölge ülkeleri açısından anlamlı bir büyüklüğün söz konusu olduğunu söylemek yanlış olmaz.

Dünya doğalgaz rezervinin yaklaşık 196 trilyon metreküp olarak tahmin edildiği düşünülürse, Doğu Akdeniz'de bulunduğu öngörülen 9,8 trilyon metreküplük büyüklüğün, dünya toplam rezervinin %5'i gibi bir orana tekabül ettiği görülmektedir.

Burada 4 ana sahanın üretime başlamış ya da çalışmaların başlamakta olması nedeniyle öne çıktığı görülmektedir:

-Mısır'ın 850-930 milyar metreküplük Zohr sahası

-İsrail'in 623 milyar metreküplük Leviathan sahası

-Yine İsrail'e ait 283 milyar metreküplük Tamar sahası

-Kıbrıs adası civarındaki 129 milyar metreküplük Afrodite sahası

Diğer yandan Doğu Akdeniz aynı zamanda Ortadoğu coğrafyasının Akdeniz'e, Karadeniz'e, Kızıldeniz'e ve Atlantik'e açılan kapısıdır ve Karadeniz

ve Afrika'nın Atlantik'e doğalgaz/petrol ticaretinin yolu da Akdeniz'den geçer. Bu açıdan bakıldığında da bölgedeki açık denizin paylaşımı önem kazanmaktadır.

Bölgede iki ana çelişki eksenine göze çarpmaktadır:

a) Türkiye, Yunanistan, KKTC ve GKBY arasındaki gerilimin Kıbrıs açıklarında öngörülen rezervler nedeniyle keskinleşmiş olması,

b) İsrail ve Lübnan arasındaki gerilimin Levant basenindeki doğalgaz kaynaklarının paylaşımının da eklenmesiyle alevlenmiş oluşu

Özetle bölgedeki kadim çelişkiler doğalgaz vesilesiyle keskinleşmiş ve kimi durumlarda vekalet savaşlarını da aşan, doğrudan sıcak çatışma risklerini barındırır hale gelmiştir.

Gelişmelere bakıldığında anlaşılıyor ki, bölgedeki gerilimde Türkiye, Suriye, Lübnan ve Filistin dışlanmış pozisyona düşmüşler, İsrail-Mısır ve Yunanistan, AB'nin (özellikle Fransa ve İtalya) desteği ile bu ülkeleri devre dışı bırakacak bir formül üzerinde yol almaya çalışmakta.

Yazılı ve sözlü basında konu ile ilgili pek çok değerlendirme yapılmakta olup, özellikle "Mavi Vatan" kavramı ile ciddiye alınması bir dizi tez gündeme gelmektedir. Bu tez özetle Türkiye'nin deniz sahalarındaki ulusal çıkarlarını savunmak adı altında, Batı'nın Doğu Akdeniz'de Yunanistan ve Güney

Kıbrıs'ın tezlerine destek vererek, "İkinci Sevr" süreci olarak adlandırılan bir politikayı yürüttüğünü iddia edip, bu olası gelişmeleri geri çevirmek için, özünde deniz yetki alanlarının gerekirse donanma aracılığıyla korunmasını öneren, dar bir siyaseti savunmaktadır.

Bu tez kamucu bakışın eksikliği durumunda ne gibi açmazlarla karşılaşabileceğini gösteren özlü bir örnektir. Türkiye'nin içinde bulunduğu emperyalist bağımlılık ilişkisinin boyutunu yeterince dikkate almayan, bu yapısal bağımlılığı ortadan kaldıracak politikalar manzumesi öneremeyen ve Türkiye'nin donanma gücüyle bölgedeki taleplerini dikte ettirebilme gücüne sahip olduğu varsayımına dayanan bu bakış, günün sonunda siyasal iktidarın iç ve dış siyasetteki ihtiyaçlarına bağımlı bir propaganda faaliyetinden öteye geçemiyor.

Bütün bu gerçeklerin ışığında kamucu bir siyasetin temel başlıklarını aşağıdaki şekilde sıralamak mümkün görünmektedir:

a. Türkiye halkının yararı "pastadan olası maksimum payı almak" için bölge halkları ile savaş dahil her türlü gerginliği tımandırmakta değil, temelde Doğu Akdeniz'deki yeraltı kaynaklarının tüm bölge halkları arasında ortak kullanımını öneren bir modelin gerçekleşmesinden geçmektedir.

b. Bugün, bölge halkları arasında bu sahalarda fizibilite çalışması yapabilecek ve bulunan kaynakları işletebilecek teknik donanım ve organizasyonel kapasite ya hiç yoktur ya da olan kurumlar neoliberal özelleştirme politikaları ile işlevsiz hale getirilmiştir

Dolayısıyla oluşturulacak modelin uluslar arası tekelleri ve emperyalist ülkeleri bölgeye arka kapıdan tekrar almaması için, teknoloji sahipliği ve karşılıklı teknoloji transferi başlıklarının da önemli bir gündem olarak önerilmesi gerekmektedir.

Türkiye açısından bakılırsa, TPAO ve BOTAŞ'ın Varlık Fonuna devredilmesi ve özelleştirilmesi kararlarından vazgeçilmeli, bu iki kurum dikey entegre bir yapıda bir kamu tekeli olarak birleştirilmeli ve merkezi plan ve kamusal yarar doğrultusunda, teknik

eleman yetiştirilmesi ve teknoloji sahipliği dahil olmak üzere halkın genel yararı doğrultusunda uzun vadeli politikalar oluşturulmalıdır.

c. Konunun bir diğer yönü de söz konusu enerji kaynağının Türkiye'nin enerji tedarik sorununu çözebilecek bir lütuf olmadığı gerçeğinin vurgulanmasıdır. Bu konuda hayal tacirliği yapılmasına izin verilmemelidir. Her şeyden önce söz konusu kaynakların ekonomik olarak kullanılabilir fiiliyatta kavuşması ciddi bir fizibilite çalışmasını gerektirmektedir ve teknoloji sahipliği sorununun çözümü için gerekli kaynaklar da göz önünde bulundurulursa kapsamlı bir değerlendirilmeye ihtiyaç duymaktadır. Doğalgaz fiyatlarının diğer enerji kaynaklarının fiyatları ile karşılaştırılmalı mukayese si, potansiyel rezervlerin ne kadarının ekonomik olarak kullanılabileceği

yönünde yapılması gereken ayrıntılı bilimsel analiz, ABD'deki kaya gazı üretiminin dünya piyasalarına olası etkisi düşünüldüğünde serinkanlı bir değerlendirme ihtiyacı açıktır.

d. Diğer yandan, yukarıda ifade edilen bölgesel işbirliği gerçekleşse dahi, var olan enerji yönetiminin yapısal sorunları bu kaynakların Türkiye toplumunun genel yararı için kullanılmasını engeller niteliktedir. Bu özelleştirmeci, kamunun yatırım yapmasının önünde yasal ve fiili engellerin bulunduğu mevcut durum bir yandan alanı yönetilemez kılmışken ve her geçen gün enerji yoksulluğu ve yoksunluğu artıyorken diğer yandan ise birkaç sermaye grubunun elektrik üretimi ve tüketimini kontrol etmesi hukukun işlevsizleştiği bir kayırma ekonomisi görünümü ümit vadetmektedir.

PLAZMA BAĞIŞÇISI BİLGİ BANKASI KURULUYOR

Elektrik Mühendisleri Odası (EMO), koronavirüs tedavi sürecinde ihtiyaç duyulan kan gruplarına uygun plazma bulunmasına katkı sağlamak amacıyla, üyeleri arasında bir bilgi bankası oluşturmak üzere çalışma başlattı.

EMO 47. Dönem Yönetim Kurulu'nun konuya ilişkin yaptığı çağrıda, çalışmayla, Covid-19 (Korona) virüsle mücadeleye katkı sağlanması hedeflendiği belirtilerek şöyle denildi:

"Dünyada çok sayıda insana bulaşan ve hızla yayılan Covid-19 (Korona) virüsle mücadelede EMO Yönetim Kurulu olarak üzerimize düşeni bilimsel veriler ve yetkililerin önerileri doğrultusunda yerine getirmeye çalıştığımızı sizlere iletmek isteriz. Bir taraftan tedbirli olarak içinde bulunduğumuz koşullara uygun çalışma düzenini tesis ederken diğer taraftan hastalığa yakalanan çalışanlarımızda, üyelerimizde ve yakınlarında artışın olmasının kaçınılmaz olduğunun ne yazık ki farkındayız. EMO örgütlü gücünün bu koşullarda daha da önem kazandığının bilinciyle tedavide ihtiyaç duyulan kan gruplarına uygun plazma bulma sürecinde üzerimize düşeni yapmak için bir bilgi bankası oluşturma çalışması yapmayı hedeflemekteyiz. Çalışmamıza bu dayanışmaya katılma çağrımızı siz değerli üyelerimize ileterek başlıyoruz."

Hastalığı geçiren üyelerimiz çalışması kapsamında aşağıda bağlantısı verilen formu doldurarak, plazma bağışı için gönüllü olabilirler. Hastalığı ağır geçiren üyelerimiz ve yakınlarının sağlığına kavuşması için plazma gerekli olduğunda bağış yapmak isteyen üyelerimiz ile iletişim kurulacaktır.

Kayıt formuna <http://emoarge.info/form/view.php?id=18365> adresinden veya QR kodu taratarak ulaşabilirsiniz.



Kadın Mühendis Olmak

Elektrik Elektronik Mühendisi, Doç. Dr. Melda Yaman
meldaya200@yahoo.com



cinsiyetsizmiş gibi tanımlanan, nesnel ve tarafsız görünen bilimin üzerine inşa edilmiştir. Oysaki **tarafsız görünen rasyonel bilgi aslında her zaman erkek aklıyla özdeşleştirilmiştir; akla yüklenen bu tarafsızlık da, erkeklerin, eril olanı tikelliğinden sıyrarak evrenselleştirmesine hizmet etmiştir. Toplumda egemen ve ayrıcalıklı olan erkekler, kendilerini evrenselleştirdikleri için, evrensel bilgiyi ürettikleri kanısındadırlar.** Gelgelelim kavramlar ve teoriler başta sınıfsal, cinsel ve ırka bağlı olmak üzere keskin eşitsizliklerle yüklüdür; "efendi" erkeklerin, tarafsız bilgi üretmesi, evrensel kavramlardan ve öznelerden söz etmesi mümkün değildir.

Kadınla erkek arasında yaratılan bu ayrımın, doğa ile kültür, duygu ile akıl arasında kurulan ikiliğin bir uzantısı olduğunu unutmayalım. Bu tasavvurda kadın, doğa ile özdeş olandır; mantığın, bilginin ve "rasyonel" olanın dışında tutulmakta, duygular düzlemine yerleştirilmektedir. Buna karşılık erkek, doğayı dönüştürecek kültürü, bilgiyi, akılı temsil etmektedir. Bu düşününce kökleri Aristoteles'e kadar uzanır. Aristoteles'e göre toplum üç katmandan oluşmuştur; yönetmek için doğmuş olan kendisi gibi efendiler; yönetilmek için doğmuş köleler ve ikisi arasında, biraz duygu sahibi olan ama akıldan pek nasibini almamış kadınlar bulunur. Aristoteles'e göre, soylu bir insan (erkek diye okuyun), kendi ereğine ulaşabilmek için bilim ve felsefe ile uğraşmalıdır. Bunun için, Aristoteles'e göre, "birilerinin" bu in-

Kadın mühendis olmak gerçekten güçtür; kadın mühendis olmak demek, erkeklere ayrılmış "mutena" bir alanda bir kadın olarak var olmak, var olmaya çalışmak demektir.

İş yerlerinde erkekler egemendir; şeflerin ve müdürlerin büyük çoğunluğu erkektir. Kadınlarsa teknik yerliliklerinin zayıf olduğu imalarıyla kuşatıldıkları; profesyonelliği erkeklikle eşitleyen bu dünyada var olmaya çalışmaktadır. Bu koşullarda kadın mühendis olmak, sürekli birilerini, mühendis olmak istediğin, başarılı bir mühendis olabileceğin, erkekten bir "farkının" olmadığı, şu işin altından kalkabileceğin, şu projeyi yürütebileceğin konusunda ikna etmeye çalışmak demektir. Kadın mühendis olmak, kimi zaman da cinsel içerikli şakalara maruz kalmak; çeşitli toplumsal cinsiyet rolleri üzerinden yaftalanmak; bazen de erkek şiddetiyle, taciz ve mobbinge mücadele etmek demektir.

Kadın mühendis olmak aynı zamanda, hane içindeki bütün iş yükünü "üstlenmeye" devam etmek demektir. "Mühendis de olsa" bir kadın, ataerkil toplumsal normlar gereği, çocuklarına bakmalı, yemekleri hazırlamalı, evin temiz kalmasını ve düzenini sağlamalı, yaşlı ve hastalarla ilgilenmelidir. Tüm bu bakım işleri için bir başka kadından ücretli bir destek alsa bile yine de tüm bu işler onun sorumluluğundadır. Zor bir proje üzerinde çalışırken yahut kritik bir problemi çözerken bile bir kadın mühendis, akşama yemek olmadığını, kızının kreşten arkadaşının

doğum günü için bir hediye alması gerektiğini, kocasının annesini doktora götürmesi gerektiğini hatırlayabilir. Fiilen bu işler için emek harcamaya başlamadan bile zihninde bu işlerle boğuşuyor olabilir.

Hangi emek alanından, hangi meslek grubundan söz edersek edelim, bu emek alanları, bu meslek grupları cinsiyetlendirilmiş alanlardır. Kimi mesleklerin cinsiyeti özellikle belirgindir; diyelim ki bu toplumsal normlar uyarınca hemşirelik "kadın işidir", cerrahlık da "erkek işi". İşte mühendislik de "erkek işi" olarak görülen mesleklerden biridir. Neden böyle olduğunu düşünmeye başladığımızda, bilim, felsefe, politika alanlarının erkeklerin elinde olduğunu; kadınlarınsa bakım ve ev işleri gibi toplumsal cinsiyet rolleriyle bağlantılı işlere hapsoldüğünü görürüz. Mühendislik, gerek temel bilimlerle ve teknolojiyle yakın ilişki içinde olması; gerekse de sıkı disiplin, yaratıcılık, iyi eğitim gerektirmesi nedeniyle "erkek işi" olarak tanımlanmaktadır.

Buna bağlı olarak, toplumun her alanında olduğu gibi, mühendislikte de erkek egemen bir iş ortamı bulunmaktadır. Kadınlar eğitim döneminden iş görüşmesine, iş görüşmesinden iş yaşamına, erkek egemen, erkek dayanışmasına dayanan, kadınları ikincil gören bakış açısıyla karşılaşır.

Mühendisliği diğer mesleklerden özgül kılan yanı ise, bu ayrımcılıkların olmadığı, gerek bilimle teknolojinin gerekse bizzat mühendisliğin cinsiyetsiz ve nesnel olduğu iddiasıdır. Zira bu denli keskin cinsiyetçi bir ayrılma,

sanın ihtiyaçlarını karşılaması gerekir. Diğer bir deyişle, Aristoteles bilim, fizik, felsefe, siyaset ile uğraşabilirdi diye, köleler ve kadınlar çalışmalıdır.

Bilginin bizzat kendisinin güç ilişkileri içerisinde gerçekleştiğini gösteren bu örnek, aynı zamanda, bilginin üretildiği bu süreçlerin güç ilişkilerini yeniden ürettiğini de gözler önüne seriyor. Büyük filozof Aristoteles, kadınlarla köleler sayesinde Aristoteles haline gelebilmiş; gelgelelim bu efendi pozisyonunu kalıcılaştırmak ve doğallaştırmak için, köleliği ve kadınların ikincil konumunu “doğallaştırmaya” çalışmıştır; yani kendi teorisini bütünüyle kendi sınıfsal ve cinsel egemen konumunu meşrulaştırmak için oluşturmuştur.

Kadınlarsa, rasyonel bilgi üretimi süreçlerinden yüzlerce yıl önce fiili olarak dışlanmış; kadın aklına yönelik tasavvur da, -rasyonel- bilgiyle bağı koparılarak, kadının kendisi gibi, hane içine kapatılmıştır. İşin aslı Antik Yunan’da Aristoteles zamanında bile kadın filozoflar yaşamıştı. Lâkin kendilerinden sonra gelen kadın filozoflar gibi, adları felsefe tarihinden silindiği için bu kadınları çok geç tanıyabildik. Zira adlarının silinmesi kadınların tarihten de silinmesi sonucunu doğurmuştur.

Mühendislik mesleğinin bir erkek mesleği olarak oluşumunun, kadınların şifacılıktan ve zanaatlardan kopartılarak hane içine kapatıldığı döneme denk düşmesi tesadüf değildir. Bu süreçte erkekler hem bilimsel bilgiyi üretme araçlarını hem de bilgiyi kullanma yöntemlerini kendi tekellerinde tutmuştur. İşte bu tarihsel süreçte, teknoloji ile bilimsel bilginin bizzat kendisi, bir güç aracı haline gelmiştir. Bilimsel bilgiyi üretenler erkekler olduğundan, gücün sahibi de erkeklerdir. Mühendislik tam bu bağlamda erkek mesleği olarak tariflenmektedir.

Kadınlar gerek mühendislik eğitimi alırken gerekse de iş hayatında bu erkek egemen yapıyla başedebilmek, eril tahakkümün ortaya çıkardığı sorunların üstesinden gelmek için çeşitli stratejiler geliştirmek zorunda kalıyor. Ancak bu stratejiler kimi zaman toplumsal cinsiyet rolleri üzerinden, cinsiyetlendirilmiş tavırlar olabiliyor. Bu rol ve davranışlar mühendislik mesleğini ve toplumun eril karakterini dönüştürmüyor, tersine yeniden üretiyor. Örneğin mühendis olmak bazen kadınların “biz ezilmiyoruz, erkeklerle eşit koşullardayız” yanılmasına kapılmasına sebep olabiliyor. Yahut bazen de kadınlar “erkek gibi olmaya”, diğer bir deyişle “kadın gibi olmamaya” çalışabiliyor. Bu tavır ister istemez dezavantajlı olanlar karşısında avantajlı olanların safına geçmek yahut da “kadın karşıtı” bir tutum takınmak anlamına geliyor. Elbette ki bu toplumsal cinsiyet performansları mühendisliğin eril karakterinin değiştirilmesine hiçbir katkı sağlamıyor; tersine, kadın düşmanı düşüncelerin muhafazasına ve yeniden üretilmesine hizmet ediyor.

Peki, ne yapmak gerekiyor?

Bir kere biz kadınlar üniversite eğitiminden iş hayatına bu işin erkek işi olmadığını, kadınların da çok iyi mühendisler olduğunu defalarca ispatladık. Gerek odamız gerekse TMMOB içinde erkek egemenliğiyle mücadele ediyoruz. Lâkin mühendislik alanındaki eril yapının çok kolay değişmeyeceğini görmemiz gerek; toplumdaki cinsiyet eşitsizliği sürdükçe, toplumun bir parçasını oluşturan mühendislik alanında eşitlikçi bir yapı kurmak olanaklı değil. O halde, **mühendislik alanının eril karakterine karşı yürütülecek mücadelenin, toplumun eril yapısına karşı verilecek mücadeleyle birleştirilmesi gerek. Bu mücadelenin ilk adımları, kadın mühendisler olarak**

bir araya gelmekten, kadın komisyonlarını güçlendirmekten geçiyor. Hem TMMOB bünyesindeki odalardaki kadın komisyonlarıyla hem KESK gibi diğer kurumların kadın oluşumlarıyla hem de bağımsız feminist örgütlenmelerle birlikte etkinlikler düzenlemek, hem bize güç verecek hem de ufukumuzu genişletecektir.

Peki, genç mühendis kadınları nasıl zorluklar bekliyor? Özellikle uzun bir süredir devam eden ekonomik kriz koşullarında, genç kadın mühendisler nelerle karşı karşıya kalmaktalar? Bu koşulları genç arkadaşlarımızdan dinleyeceğiz.

Ama önce mühendisler için istihdam koşullarından kısaca bahsetmekte yarar var.

2019 yılının son aylarında EMO Genel Merkez bünyesinde bir anket çalışması yaptık. Anket çalışması EMO üyesi mühendislerin günümüz kriz koşullarında gerek çalışma alanına gerekse gündelik yaşamlarına etkisine ilişkin önemli bilgiler sunuyor. Bu süreçte 916’sı kadın üyemiz olmak üzere toplam 4.992 kişi anket çalışmasına katıldığını belirteyim.

Anket çalışmasının da altını çizdiği gerçek, işsizliğin TÜİK verilerinin ortaya koyduğundan çok daha yüksek olduğudur. TÜİK verilerine göre tarım dışı işsizlik oranı yüzde 15,7’dir. TÜİK, üyelerimizi içeren mühendislik fakültelerinden mezunlar için işsizlik oranını da yüzde 10,3 olarak açıklamıştır. Anket verilerine göre ortalama işsizlik oranı ise bu rakamların fersah fersah üzerinde olup, yüzde 31,2’dir.

Anket verileri özellikle de genç mühendisler açısından işsizliğin kritik bir boyut kazandığını net bir biçimde anlatmaktadır. Genç mühendis işsizliği yüzde 50’lere dayanmış görünmektedir. Üstelik 2015-2019 yılları arasında mezun olanlar arasında iki yıllık kadın mühendislerin yüzde 50’si, bir

yıllık kadın mühendislerin ise yüzde 70'i işsizdir.

Kaynakça

1-Silvia Federici, *Caliban ve Cadı*, Çev. Ö. Karakaş, İstanbul: Otonom, 2011.

2-Melda Yaman, "Sokrates'in Ebeliği: Eril Felsefe - Dişil Ebelik Üzerine Düşünceler", *SAV e-katki*, 3: 26-35, 2016 Ekim.

3-Melda Yaman, "Eril Alanda Dişil Paslaşmalar: Kadın Mühendis Olmak", *EMO*

Elektrik Mühendisliği Dergisi, 461: 62-64, 2017.

4-Melda Yaman, Özgür Öztürk, Deniz Kimyon ve Dilek Karabulut, *EMO Anket Çalışması: Kriz Mühendisleri Nasıl Etkiliyor?*, 2019.

Kadın Mühendisler Deneyimlerini Paylaştı ÇALIŞMA YAŞAMINDA KADIN MÜHENDİS OLMAK

EMO İzmir Şubesi 33. Dönem Kadın Mühendisler Komisyonu'nun düzenlediği Çalışma Yaşamında Kadın Mühendis Olmak konulu çevrimiçi etkinlik 10 Eylül 2020 tarihinde gerçekleştirildi.

Elektrik Elektronik Mühendisi Doç. Dr. Melda Yaman'ın moderatörlüğünde Elektrik Elektronik Mühendisleri Şahikanur R. Şahbaz, Canan Altay ve Gizem Boran'ın konuşmacı olduğu çevrimiçi etkinlikte katılımcılar; kadın mühendislerin eğitim öğretim, iş arama süreçleri ve çalışma alanında yaşadıkları olayları cinsiyet eşitsizliği, toplumsal bakış üzerinden değerlendirdi.

Çevrimiçi etkinliğin açılışında ilk olarak Doç. Dr. Melda Yaman konuşmasını gerçekleştirdi. Konuşmasında "kadın mühendis olmak" kavramına değinen Yaman; kadınların teknik yeterliliklerinin zayıf olduğu imalarıyla kuşatıldıkları; profesyonelliği erkeklikle eşitleyen bu dünyada var olmaya çalıştıklarını ifade etti. Kadının konumuna ilişkin tarihsel süreçlere değinen Melda Yaman, kadın-erkek ayrımında kadının mantık, bilgi ve rasyonelin dışında tutulduğunu erkeğin ise doğayı dönüştürecek kültürü bilgiyi temsil ettiğini belirtti. Üniversite eğitiminden iş hayatına kadar mühendislik mesleğinin erkek işi olmadığını kadınların da çok iyi mühendisler olduğunu ispatladıklarını belirten Yaman konuşmasında; "mühendislik alanının eril karakterine karşı yürü-

tülecek mücadelenin, toplumun eril yapısına karşı verilecek mücadeleyle birleştirilmesi gerek. Bu mücadelenin ilk adımları, kadın mühendisler olarak bir araya gelmekten, kadın komisyonlarını güçlendirmekten geçiyor" dedi.

Melda Yaman'ın konuşmasının ardından **Elektrik Elektronik Mühendisi Şahikanur Şahbaz**; üniversiteden itibaren cinsiyetçi ayırım ile karşı karşıya kaldığını belirterek şunları dile getirdi:

"Üniversiteden başlayarak gerek hocalarımızın, gerekse aynı sınıfta ders aldığımız erkek arkadaşlarımızın temelde konuya ne kadar cinsiyetçi yaklaştığını zamanla fark eder oldum. Sosyal yaşamda bizimle gayet normal iletişim kuran bu erkek arkadaşlarımız konu derslere ve mesleğimize gelince "sen yapamazsın" şekline dönüştü. Daha da önemlisi, hocalarımız tarafından maruz kaldığımız bu cinsiyetçi ayırım esasında siyasi kökenliydi. Daha açık olacaksak eğer, mühendislik fakültesinde veyahut mühendislik alanında kadının bulunmasına açıkça karşıydı. Ancak içinde bulunduğumuz sosyal ve laik devlet anlayışı bize bu sıralarda bulunma hakkı veriyordu; bu yüzden de ellerinden sözlerle ve vücut diliyle rahatsız etmek dışında bir şey gelmiyordu."

Tek neden cinsiyetimiz

Şahbaz iş hayatında yaşadıklarını ilişkin olarak ise şu ifadelere yer verdi:

"Mezuniyetimden kısa bir süre sonra iş buldum. Hatta saha şefliği de yaptım. Bu patronlarımın benden beklemediği bir mühendislik davranış biçimiydi. İşe girdiğinizde işverenler size nasıl olsa birkaç aya işi bırakır mantığıyla yaklaşıyorlar. Ve bunun tek nedeni cinsiyetimiz. Daha sonraları, işten ayrılıp yeniden iş aramaya başladığımda durumun vehameti ile daha karşılaştım. Hangi şirkete başvursam sürekli olarak kadın olmam önüme çıkıyordu. En başında insan kaynaklarıyla görüşme aşamasında, mesleki değerlendirmemi yaptıktan hemen sonra ilk sorulan soru "evlenmeyi düşünmüyor musun", "çocuk olunca işi nasıl yapacaksın" tarzı sorulardı. Bir süre sonra o kadar duyuyorsunuz ki bu süreç size normal gelmeye başlıyor. Oysa şundan eminim, hiçbir erkek meslektaşım iş görüşmesi aşamasında bu sorulardan hiçbiri sorulmuyor. Üstelik daha da üzüldüğüm konu, bana bu soruları yönlendiren firmalar Türkiye'de adını bilinen, kurumsal diye nitelendirilen firmalardı. Ayrıca devlet yaptırım gereği bu tarz soruların sorulmasının



yasak olduğunu da bildiğim halde bu sorulara maruz bırakıldım.

Dışardan normal görünen bu durum, bir süre sonra sizi psikolojik olarak çok yıpratıyor. Yıllarca aynı şeyleri duymuş olmak, kadın olduğunuz için işverenine size "biz bir düşünelim" şeklinde yanıt vermesi, yine kadın olduğunuz için işsizlik sürenizin biraz daha uzaması insanı ciddi anlamda yoran, psikolojik şiddet sayılabilecek durumlar silsilesidir.

En çok da üzüldüğüm taraf, buna biraz da hemcinslerimiz sebep oluyor. Gerek yanlış yetiştirdikleri erkek çocuklarla, gerekse üniversite yıllarında ve iş hayatlarındaki idealist olmayan tavırları sebebiyle maalesef günümüzde bunlara katkıları olmuştur.

Her şeyden önce bu alanda kadın da en az erkek kadar yetkindir. Ve bu süreç beni bunca yıpratmış olmasına rağmen, şu an Türkiye'nin sayılı kurumsal firmalarından birinde işbaşı yapmış bulunmaktayım. ***Biz güçlü olmaz ve direnmezsek, gelecekte kadın meslektaşlarımızın önünü açamayız. Bize ülkemizde bu konuda büyük misyon düşüyor. Umarım mücadeleci ruhu olan kadın mühendislerimiz hiç eksilmez.***

Zor Olan Zihniyetle Mücadele

Şahbaz'ın ardından **Elektrik Elektronik Mühendisi Canan Altay** konuşmasını gerçekleştirdi. Altay konuşmasını üniversite yıllarında yaşadıklarını ifade ederek şöyle sürdürdü:

Üniversitedeyken ve hala... İnsanların aklında tek soru var gibi. Neden mühendisliği seçtin? Bir sınıfta oturup ders anlatmak, çocuklarla ilgilenmek, yemek yapmak, masa başında oturup sekreterlik yapmak, hasta bakmak, hemşirelik yapmak varken şantiyede ekstrem koşullarda çalışmayı neden istedim? Bu narin kadın bedeni ve ruhu için doğru bir karar değildi onlara göre muhtemelen. Hem bu işi

yapıp hem layıkıyla bir eş olmam hem de anne olmam zor olabilirdi. Asıl zor olan sorumluluk değildi, bu rollere bürünmek değildi aslında. Asıl zor olan onların bu modası geçmiş, cahil zihniyetiyle mücadele etmektir.

Üniversiteden mezun olduktan birkaç ay sonra iş başvurusunda bulunduğum şirketlerden bir tanesi bana dönüş yapmıştı. Orta ölçekli yerel bir firmaydı ve ilk görüşmem olacağı için özenli bir şekilde hazırlanıp görüşmeye gitmiştim. Görüşmem patron ile gerçekleşti ve iş dışındaki konulardan konuşmak istemesi, görüşmenin sohbet havasında geçmesi ve gereksiz samimiyet beni rahatsız etmişti. Görüşmenin olumlu sonuçlanacağını ama orda çalışmak istemediğimi biliyordum. Görüşmenin sonlarına doğru bu gereksiz samimiyet dozajını artırdı ve söz konusu kişi bana o gereksiz soruyu yöneltti. "Bazen, gerekli durumlarda, iş bağlamak için, müşterilerle mesai saatleri dışında özel vakit geçirir misin?" Bu soru ucu açık bir sorudur. Bunu 1 saattir tanıştığım ve masasında eşi ve çocuklarının fotoğrafı olan bir erkek bireyden duymak rahatsız edicidir, yanlış anlaşılma değildir, bu cümle her harfiyle yanlıştır. O anki reddedişimden sonra malum kişi beni sosyal medya ve Linked-in gibi platformlardan da rahatsız etmeye devam etti ve sonunda engelledim. İlk görüşmemin bu şekilde sonuçlanması hayal kırıklığıydı benim için.

Bunun gibi birkaç olay daha yaşadım ve kendi şirketimi açmaya karar verdim. Bu bir şekilde kendimi korumak, izole etmektir belki de. Teması en aza indirip zararı da en aza indirebileceğimi düşünmüştüm. Kendi ofisimde oturur çalışır bu tarz sorunlar yaşamam diye düşünmüştüm. Ama yanlışım.

Şirketimi kurduktan çok kısa bir zaman sonra yine benzeri olaylar ya-



şamaya devam ediyordum. Bir fabrikada yeni tanışmış olduğum fabrika patronuna kartvizitimi uzatıp kendimden ve şirketimden bahsederken yanındaki 40'lı yaşlarındaki bir arkadaşı da kartvizitimi istedi ve kendisine de verdim. Ayaküstü kısa bir sohbetten sonra uzaklaştım. Kartvizitimi verdiğim 40'lı yaşlarındaki şahıs ertesi gün ofisime geldi. Havadan sudan iş dışında her konudan konuşuyordu. Yaptığı gereksiz esprilere tebessüm edip geçiyordum ve sonunda bu sohbeti devam ettirme konusundaki isteksizliğimi karşı tarafa hissettirebildim. Kalkarken ertesi gün işim olup olmadığını sordu ve bir şeyler yapmayı teklif etti. Başka programım olduğunu söyleyerek reddedtim. Kartvizit üstünde yazan numaradan bana ulaşarak buluşma konusunda birkaç kez daha ısrar etti ve sonunda bahane üretmekten bıkmış, mesajlarına cevap bile vermiyordum. Sadece iş yapmaya çalışıyordum, ciddiye alınmak, mühendis olarak görülme istiyordum... Artık kendimi sorgulamaya başlamıştım, benim insanlara olan tavırlarımdan mı kaynaklanıyordu bu çirkin olaylar?

Yine başka bir gün, bir fabrikanın bakım sorumluluğunu yapıyorduk. Fabrikanın idari bölümünde çalışan biriyle muhatap oluyordum.

Tanışıklığımız çok eskiye dayanmıyordu, henüz bir iki haftadır beraber iş yapıyorduk. Babam yaşlarında olan bu birey bir gün bir şey danışmak için beni aradı ve kendisine yardımcı oldum. Konuşmanın sonunda ona İzmir'i gezdireceğimi ve bunun için söz verdiğimi iddia etti. Öyle bir söz vermediğimi ve böyle şeylere vaktim olmadığını söyledim. Sinirlenmiştim ama kurmak istediğim cümleleri kuramadım. Çünkü iş yapıyorduk. İş yapıyor olduğumuzun bilincine neden ben varabilirken çevremdekiler varamıyordu. Neden beni ciddiye almıyor ve bana saygısızlık yapmaktan çekinmiyorlardı?

En başında, tercih listeme mühendisliği eklerken bu kadar zor olabileceğini tahmin etmedim. Gerek üniversite hayatı, gerekse iş hayatı... Kadın için baştan sona dikenlerle döşenmiş zorlu bir yol. Ama başladığım işi yarım bırakmayı sevmem. **Bu yüzden diken ya da çivi, neyle döşenmiş olduğu fark etmez, işimi yapmaya devam ediyorum. Her gün biraz daha sevip biraz daha sahipleniyorum. Biraz daha uzmanlaşıyorum, beni ve benim gibileri "kadın işte" diyerek küçümseyen erkek egemen anlayışa inat.**

Son konuşmacı **Elektrik Elektronik Mühendisi Gizem Boran** ise konuşmasında şunlara yer verdi:

"Üniversiteye başladığınızda bariz olan bir soru vardır; öğrencilerin birbirine sorduğu "Neden mühendisliği seçtin?" sorusu. Sorulan kişi bir Kadın mühendis adayırken küçük bir ek alır ve tonlaması da değişmiş olur "Neden mühendisliği seçtin Kİ ?" buradaki alt metinde vurgulanmak istenen, "gidip "kadın mesleği" seçseydin neden geldin ki buraya ait değilsin" demenin üstü kapalı versiyonudur. Yine de kadın mühendis adayı tüm bu ötekileştirmelere rağmen aynı sınavlara, eşit mücadeleye, puanlama sistemine girer ve başarı derecesini olabildiğince

cinsiyetsizce almaya çalışır.

Kadın Mühendis Kendini Kanıtlamak Zorunda Kalıyor

Ancak iş arama sürecine girdiğinde üniversitedeki üstü kapalı "ne işin var burada?"ları bariz açık seçik gözüne sokularak yaşamaya başlar. İlanlardaki "tercihen erkek" maddesine rağmen bir umut başvuru yapar, Mülakat sırasında "sen güzel giyinmek istersin burası sana uygun değil" sözleri işitir yine de bilmediği bir yerde hiç tanımadığı bir işverenden cinsel taciz görmediği için şükrederek oradan ayrılır.

Kadın mühendis her zaman kendini kanıtlamak zorundadır. Okuldayken erkek arkadaşlarına erkek muhabbetlerine de katılabildiğini göstermeli, çıt kırıldım gibi görünmemeli, stajda öğrencinin henüz bilmediği konular hakkında ego tatmin etmek için sorulan sorulara "sen nasıl mühendis olcan" gülüşmelerine karşı tebessüm edebilmeli, "e sen kek börek yapmıyon mu hiç getirmiyon" laflarına karşı ben yemek yapmaktan anlamam sözleriyle mühendisim diye diklenmelidir. Cinsiyet rollerini üstlenmeyerek baş kaldırıp sonrasında cinsiyetsizleşmelidir, çünkü kadının herhangi bir erkek grubu üzerinde söz sahibi, yönetici sıfatında yer alabilmesi için karşı tarafın onu "kadın" olarak görmemesi gerekir.

Satış mühendisi olarak çalıştığım



bugünlerde ise kıyafetimin "üniversite öğrencisi" gibi görünmesinden yüzüm solgun görüldüğü ve ruj sürmem gerektiği gibi konularda dahi eleştiriye maruz kalabiliyorum. Yalancı tebesümler günümün bir parçası, "yanlışlıkla" duyduğum küfürlerden sonra gelen abartılı "pardon bacım"larda..

Bunların hiçbirisi bir kadını yıldırılmaz kardeşlerim. Bir kadın zaten küçücük bir kız çocuğuyken cinsiyet kavramını, utanç kavramını, sınırlamaları çok çok erkenden, bazen dayatmayla ya da tecrübeleriyle öğrenmiştir. İş hayatında bu kadar bariz olacağını düşünmemiştim sadece buna şaşırdım diyebilirim. Bizim, sektörde veya kurumda sayımız az olabilir işte bu nedenle ortak dertlerimizi sorunlarımızı paylaşıp "Ne yapmalı?" diye beyin fırtınası yapabildiğimiz kalabalık mecralara ihtiyacımız var.

Çünkü biz birlikte çok daha güçlüyüz."

Konuşmacıların ardından etkinliğe katılım sağlayan dinleyicilerden Yaşar Üniversitesi Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü'nden Dr. Öğretim Üyesi Nalan Özkurt; mühendislik fakültelerinde kadın öğrenci sayısında artış olduğunu belirterek Türkiye'de kadın akademisyenlerin oranının %44, rektörlerin %7, dekanların ise %17'sinin kadın olduğuna dikkat çekti.

Jeoloji Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Üyesi Aysun Yıldız da; "Baraj sahası, şantiye size göre değil diyorlar. Ancak iyi bir iş çıkarmaya başlayınca saygı duymaya başladılar. Ofiste de işleri toparlıyorsunuz, erkek mühendislere göre daha çok iş çıkarmanıza rağmen daha az maaş alıyorsunuz" diyerek görüşlerini aktardı.

Katılımcıların görüşlerinin ardından etkinlik başka etkinliklerde kadınların biraraya gelmesi dileğiyle tamamlandı.

Önlisans Başvuruları, Beşinci Kez, Belirsiz Bir Tarihe Ertelendi... RÜZGARIN ÖNÜ KESİLMEMEYE ÇALIŞILYOR



Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) Yönetim Kurulu, bazı şirketlerin faydalanacağı şekilde yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik dolar bazlı teşvik mekanizmasının 2030 kadar uzatılmasına karşın, Rüzgar Enerjisi Santralleri için önlisans başvurularının 2015 yılından bu yana beşinci kez ve belirsiz bir tarihe ertelenmesine tepki gösterdi. Açıklamada “yerli-millî enerji” söylemlerine karşın ülkemizin yüksek rüzgar potansiyelinin kullanılmasına engel olduğunu ifade edildi.

EMO 47. Dönem Yönetim Kurulu'nun 23 Eylül 2020 tarihinde gerçekleştirdiği basın açıklamasında, bazı şirketlerin faydalanacağı şekilde 30 Haziran 2021 tarihine kadar işletmeye alınacak yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisleri için Amerikan Doları üzerinden teşvik mekanizmasının süresinin 2030 sonuna kadar uzatılırken, rüzgar santralleri için önlisans başvurularını beşinci kez ve belirsiz bir tarihe ertelendiği bildirildi. Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'nun (EPDK) 22 Eylül 2020 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan kararıyla elektrik sistemine bağlanabilecek kapasite olarak tahsis edilen 2.000 MW gücündeki Rüzgar Enerjisi önlisans başvuruları ikinci bir duyuruya kadar ertelendiğine dikkat çekilen açıklamada, Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği'nde Nisan ayının ilk beş günü içinde rüzgar enerjisine dayalı üretim tesisi için açıklanan kapasite çerçevesinde kurum tarafından önlisans başvurularının alınacağına hükmedildiği hatırlatıldı. Mevzuat hükümlerine rağmen EPDK tarafından önlisans başvurularının 5 farklı kararla 2015 yılından bu yana ertelendiğine dikkat çekilerek, karar ve tarihleri şöyle sıralandı:

“-08.09.2016 tarih 6476-1 sayılı Kurul Kararı ile 3-7 Nisan 2017 tarihleri arasında,

-09.03.2017 tarih 6956-32 sayılı Kurul Kararı ile 2-6 Nisan 2018 tarihleri arasında,

-14.03.2018 tarih 7738-7 sayılı Kurul Kararı ile 6-10 Nisan 2020 tarihleri arasında,

-12.03.2020 tarih 9237 sayılı Kurul Kararı ile 5-9 Ekim 2020 tarihleri arasında,

-10.09.2020 tarih 9534 sayılı Kurul Kararı ile ikinci bir duyuruya kadar,”

Millî ve yerli enerji söylemine karşın İktidarın, ülkemizin yüksek potansiyeli olan yenilenebilir enerji kaynağına ilişkin önlisans başvurularının süresiz bir biçimde ertelenmesinin kabul edilebilir yanı olmadığına vurgu yapılan açıklamada, şu bilgilere yer verildi:

“Ülkemizin ithal kaynak bağımlısı olan elektrik üretim altyapısında, 2020 yılı Ağustos ayı itibarıyla rüzgar enerjisi kaynaklı kurulu güç toplamı 8.012,6 MW olup 93.022,7 MW olan toplam kurulu güç içinde yüzde 8,6 oranında bir paya sahiptir. 2019 yılında gerçekleşen toplam üretim içindeki payı ise yüzde 7,2'dir.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

verilerine göre ülkemizde teknik ve ekonomik olarak 48.000 MW kullanılabilir rüzgar kapasitesi mevcuttur. Halen işletmede olan kapasite ise kullanılabilir kapasitenin yüzde 16,7'sine karşılık gelmekte ve yaklaşık 40.000 MW'lık bir kapasitenin de halen kullanılma iradesini beklediği görülmektedir. Diğer taraftan, rüzgar kurulu güçü için Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından hazırlanan 2015-2019 Stratejik Planı'nda 2019 yılı için 10.000 MW; 2019-2023 Stratejik Planı'nda 2020 yılı için 8.883 MW, 2023 yılı için de 11.883 MW olarak belirlenen hedefler söz konusu olmuştur. Her iki stratejik planda da belirlenen hedeflere ne yazık ki ulaşılamamıştır ve izlenen politik tercihlerle ulaşılmaması da zor görülmektedir.”

EPDK'nın yaklaşımıyla hedeflerinin yakalanmasının mümkün olmadığına vurgu yapılan açıklamada, “Kamuoyu ile paylaşılan stratejik planlar, temenni belgesi olmaktan öteye geçememiştir. Olası çevresel ve sosyal etkileri de göz önünde bulundurarak, elektrik enerjisi üretiminde millî ve yerli enerji söylemine de uygun yenilenebilir enerjiye dayalı üretim altyapısının güçlendirilmesi öncelikli hedef olmalıdır” ifadeleriyle bitirildi.



•Geçtiğimiz günlerde çıkan yangın sorası araçların ve ormanlık arazinin zarar gördüğü Ekmeksiz Plajı çevresini ziyaret eden AKP İzmir milletvekili Hamza Dağ yürekleri su serpti. "Alanda zarar gören ağaçlar sonbaharda kesilecek, mangal kömürü olarak ekonomimize kazandırılacaktır".

•Olay TV'nin sahibi Cavit Çağlar yayın ilkelerini açıkladı. "Yorum yok, taraf yok. Yorum yapanı kulağından tutar atarım. Baskı olursa kapatır giderim". Yusuf Yusuf TV

•Eskişehir Ticaret Odası Başkanı Metin Gürler, koronavirüs nedeniyle üniversitelerin aldığı uzaktan eğitim kararı, "şehir ekonomisini ve tüccarını olumsuz etkiler" diyerek gözden geçirilmesini istedi. Sağlık mı, ticaret mi ?

•Salgınla baş edemeyenler Türk Tabipleri Birliği'ni düşman ilan etti. Daha önce de "barışı ve insan hayatını savunmaları" nedeniyle hedef



yapılan TTB, bu kez Bahçeli tarafından "tehlikeli" bulunarak kapatılması istendi. Ancak çağrı ters tepti, salgının başından beri toplumun umudu ve ışığı olan doktorlar ve örgütleri TTB'ye olan güven ve saygı daha da arttı.

•Ziya Selçuk," uzaktan eğitim sürecinde çocuklar sıkılmaması diye onlara kitap vb. şeyler hediye edeceğiz" dedi. Kitabı, sıkılmamak için kullanılan bir hediye olarak tanımlayan Millî Eğitim Bakanı.

•Soylu, Somalı madencilerin yürüyüşünün engellemesini hak ihlali olarak kabul eden AYM'ye seslendi. "Bisikletle işe gidebilir misin? AYM Başkanı ben varım, sen var mısın?" Soylu'nun "hizası"na Bahçeli'den destek. "AYM yeni baştan yapılandırılmalıdır".

•Helikopter "beyaz Toros"ların yerini mi alıyor. Van'ın Çatak ilçesinde iki kişinin gözlüğü alındıktan sonra helikopterden atıldığı iddia edildi. Yoğun bakımdaki vatandaşlardan biri hayatını kaybetti.



•Korona mücadelesinde "top" vatandaşlarda. Erdoğan, "Vatandaşlarımız bireysel sorumluluklarını yerine getirdikleri müddetçe Allah'ın izniyle bu işin üstesinden rahatlıkla kalkarız". Anlık mitinglerime ve çay atma törenlerime gelenler hariç.

•Sağlık Bakanlığı'nın korona virüs nedeniyle belirlediği ek ödemelere göre, profesörler%26, din görevlileri %100 ek ödeme alacak. Ameliyathane ile gasilhane arasındaki tercih farkı.



•Cumhurbaşkanı Erdoğan'ın Gaziantep'te "dev açılış" olarak duyurduğu "300 fabrika"nın bazılarının 15 hatta 45 yıllık olduğu, birinin de erken davranan İçişleri Bakanı Soylu tarafından daha önce açıldığı ortaya çıktı.

•Yeni genelgeyle açık havada müzik ve festival etkinlikleri yasaklandı. Devletten hiçbir destek alamayan sanatçılar yaşadıkları derin krizi protesto ediyorlar. Sanat ve kültür, virüsten daha tehlikeli.

•Koronavirüs toplumu yeniden dizayn etmek ve muhalefeti etkisizleştirmek için bahane oldu. Talep etmek, bilgilendirmek veya protesto etmek için Anayasal hak olan bir araya gelme hakkı yasak. Siyaset siyasetçilere bile yasak. Sebep toplum sağlığı.



•TELE 1'den sonra HALK TV'nin ekranı da 5 gün karartıldı. Sırada lisans iptali var. Demokrasi iptali az sonra.

•Uzaktan eğitimde iyi bir şey. EBA çökünce Bakan memnuniyet belitti. "Bu iyi bir şey, çünkü EBA'ya talep fazla.





Projeye özel
anahtar teslim çözümlerde
lider Ulusoy Elektrik

34 yıllık tecrübesiyle OG elektrik dağıtım ekipmanlarının entegre üretiminde anahtar teslim çözümler sunan **Ulusoy Elektrik**, dünya standartlarındaki üretim kalitesiyle yurt içi ve yurt dışı pazarlarda etkinliğini artırıyor.

www.ulusoyelektrik.com.tr

[@](#) [in](#) / ulusoyelektrik





Alıcı



Verici



Reflektörlü Alıcı-Verici



1'li Reflektör



4'lü Reflektör

GÖZÜNÜZ YÜKSEKLERDE OLSUN

Adresli ve konvansiyonel
model seçenekleri

www.mavili.com.tr

maxlogic & mavigard
yangın ve gaz algılama sistemleri



Bizi takip edin...

.../mavilielektronik

