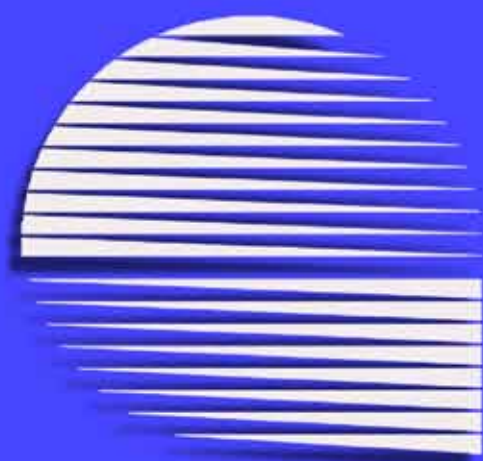




TMMOB

ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ YIL : 33 SAYI : 367 ARALIK 2020



EMO **66**

yıldır meslek ve toplum yararına
çalışmalarını sürdürüyor

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





1954

TMMOB
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ
ODASI
İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ
YIL : 33 SAYI : 367 ARALIK 2020

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

Sorumlu Yazı İşleri
Müdürü
Hacer ŞEKERCİ ÖZTURA

Yayın Komisyonu
İsmail KAYA
H. Avni 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
16.12.2020

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 yollanır.

2021'de Krizi Birlikte Aşalım: Kurtuluş Yok Tek Başına!

2020 yılı hayatımızın yönünü tahmin edemeyeceğimiz bir şekilde değiştirdi. Tüm dünya pandemi koşullarında yeni bir normale almışmaya çalışıyor hala. Bu yeni normalde, Şube ve Oda çalışmalarımızda da koyduğumuz bir çok hedefe ulaşamadığımız bir yılı geride bırakıyoruz. Bu yılki çalışmalarımızı, şiddetini her geçen gün artıran bir ekonomik kriz ve salgın koşullarının gölgesinde sürdürdük. İzmir'de yaşanan deprem felaketi de çalışma şartlarımızı zorlaştıran etkenlerden biri oldu. Bir araya gelerek, kolektif çalışma olanaklarının azaldığı bu dönemde, çevrimiçi etkinlikler ve toplantılarla dayanışmayı arttırmaya ve mesleğin gelişimine katkılarımızı sürdürmeye gayret ettik.

Şube Genel Kurulumuzu gerçekleştirdiğimiz Şubat ayından beri derinleştiğini hissettiğimiz ekonomik kriz, 11 Mart'ta resmi olarak ilk koronavirüs vakasının açıklanmasının ardından boyut değiştirdi. Aradan geçen zamanda milyonlarca çalışan, işten çıkarmak resmi olarak yasaklandığından, ücretsiz izne gönderildi. Benzer şekilde çalışma saatleri azalan veya geçici olarak kapanan işyerlerinde çalışan 3,5 milyonu aşkın kişi ise kısa çalışma ödeneği alıyor. Ücretsiz izne gönderilen çalışanlara aylık 1.177 TL, kısa çalışma ödeneği kapsamında ise her çalışan için farklı olmakla birlikte eski maaşlarının yüzde 60'ını ve asgari ücretin yüzde 150'sini geçmeyecek şekilde ödeme yapılmaktadır. Halen işini kaybetmemiş çalışanlara baktığımız da ise neredeyse yarısının (yüzde 43) asgari ücret seviyesindeki maaşlarla yaşamak zorunda kaldıklarını görüyoruz. Küçük esnafın yanı sıra aralarında üyelerimizin de bulunduğu kendi adlarına hizmet üreten kesimlerin de iflas noktasına sürüklendiği bir ekonomik ile karşı karşıyayız. 2019'un son günlerinde serbest piyasada 5,9 TL'den işlem gören dolar, yıl içinde 8,5 TL'yi aştı, bugünlerde ise 7,8 TL bandında işlem görüyor. TL açısından 2020'yi yüzde 30 civarında bir değer kaybı ile tamamlamak üzereyiz. Ham madde ve ara mal da dahil olmak üzere tüm ürün ve hizmetler için işçilik hariç neredeyse tüm maliyetler, döviz bazlıdır ve bu artışın etkileri, tüketici fiyatlarına yansımaya devam etmektedir. Özetle aylık geliri TL bazında sabit kalan küçük bir kesim için bile alım gücü 2019'a kıyasla bile yüzde 30'lara yakın bir düzeyde azalmıştır. Gelirinin tümünden kaybeden veya ücretsiz izinde 1.177 TL'lik ödemeyle yaşamak zorunda aileler için ise 2021 kışı tam bir karanlık potansiyeli taşımaktadır. Asgari yaşam standartlarına sahip dört kişilik bir ailenin aylık 230 kilowattsaat (kWh) üzerinden elektrik tüketim faturası Aralık 2020 itibarıyla 172,8 TL'dir. Sadece elektrik faturası düştüğünde bu ödenekten geriye 1004 TL kalması; diğer faturalarını ödenemeyeceğini işaret etmektedir.

Bu yıl, sık sık uyardığımız konulara ilişkin kötü sonuçların en görünür hale geldiği yıl oldu. Ekonomide olduğu gibi depreme yönelik önlemlere ilişkin uyarılarımızın kulak ardı edilmesinin acı sonuçlarını hep birlikte yaşadık. Üretime dayanmayan, teknoloji, Ar-Ge ve inovasyon içermeyen, betonlaşmaya ve gayrimenkul rantına odaklanan bir ekonominin sürdürülebilir olmadığına da çok acı bir biçimde şahit oluyoruz. İktisadın temelleri bile gözardı edilerek yaratılan bu ekonomik yapı, önümüzdeki yıl başta yetişmiş insan kaynağımız olmak üzere; tüm ülke kaynaklarını tüketme potansiyeline ulaşmıştır. Bakanın bir sosyal medya platformu üzerinden istifade etmesinin ardından dile getirilmeye başlayan yeni "reform" paketleri; şimdilik sadece işveren örgütlerine sunulmaktadır. Dönem dönem TL'nin "rekabetçi" hale getirilmesi olarak da lanse edilen bu ekonomi politikaları kapsamında; ülke ekonomisinin rekabetçi tek unsuru "ucuz" iş gücü olarak şekillendirilmektedir. Aralarında genç üyelerimizin de olduğu çok sayıda mühendisimiz, hekimimiz, bilim insanımız çalışma hayatlarını yurtdışında sürdürme hazırlığı yapmaktadır. Beşeri sermayemizi tüketecek bu gelişmelere, salgın döneminde artan eğitimde fırsat eşitsizliğinin yarattığı yıkımın da eşlik etmesi "gelişmiş" tabir edilen ülkeleri ile aramızdaki makasın açılacağına işaret etmektedir.

Hükümetin 2021 bütçesinde çalışan kesimlere yönelik vergi tahsilatının artırılarak, şehir hastaneleri için yüzde 56, ulaştırma projelerindeki garanti ve katkı ödemelerine için ise yüzde 19 daha fazla kaynak yaratılmıştır. Karşı karşıya kaldığımız bu gelişmelerin izlerini kısa vadede silmek mümkün olmamakla birlikte; önümüzdeki yıl artan yoksullaşma ivmesini tersine çevirmememiz durumunda; yıkıcı sonuçların doğacağı bugünden görülmektedir. Tüm üreten kesimlerin taleplerini yok sayan bu politikalara karşı birlikte mücadele etmemiz her zamankinden daha önemli hale gelmiştir. Diyanet İşleri Başkanlığı'na, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'ndan yüzde 171 daha fazla pay ayıran bu bütçeyle kalkınma için ön şart olan bilim ve teknolojiye dayalı bir ekonomik modelin oluşturulması mümkün değildir. "Kurtuluş yok tek başına" sözünü hatırlatarak üyelerimizi, emek ve meslek örgütlerinin 2021 yılında yükselteceğine inandığımız mücadelesine daha fazla katkı sağlamaya çağırıyoruz.

Şebnem Seçkin Uğurlu
EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı

EMO İzmir Şubesi Genç Mühendisler Komisyonu Çalışmalarına Hızla Başladı

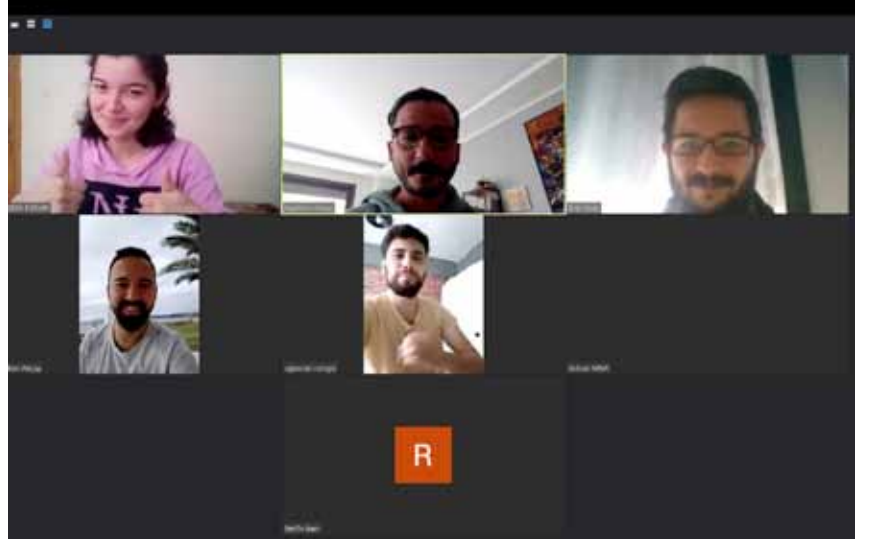
Mevcut ekonomik krizin her geçen yıl derinleşmesi, alım gücünün düşmesi, artan fiyatlar, yükselen döviz kurları, işsizlik, umutsuzluk, yoksulluk ve krizin etkileri toplumumuza paralel olarak özellikle EMO üyesi genç meslektaşlarımızı daha da etkilemiştir.

EMO İzmir Şubesi Genç Mühendisler Komisyonu merkezine bu gerçeklikleri koyarak, genç meslektaşlarımıza yönelik Şubemiz bünyesinde gerçekleştirilen faaliyetlerin çeşitlendirilmesi ve arttırılmasına dair çalışmalarına, kasım ayı içerisinde gerçekleştirdiği ilk toplantı ile başladı.

Komisyon üyeleri Gizem Boran (Komisyon Başkanı), Olkan Akçay (Komisyon Başkan Yardımcısı), Eren İpek (Yazman), Selcan Kına, Berfin....,

Uğurcan Cengiz ve Egemen Akkuş'un katıldığı toplantıda, komisyon çalışma takvimi ve görev dağılımları, aralık ayı içerisinde yapılması planlanan seminerler, genç üyelere yönelik anketler, içerik, hizmet ve duyuruların üyeleri-

mize daha hızlı ulaşımı adına online uygulama yapılmasının temelleri gibi bir çok konu başlığı görüşüldü. Salgın koşulları nedeniyle online gerçekleştirilen toplantıların periyodu belirlendi.



Özgeçmiş Hazırlanması ve Mülakat Teknikleri Semineri Çevrimiçi Gerçekleştirildi

Genç Mühendisler Komisyonu'nun kurulması ardından yapılabilecek etkinlik fikirleri alışverişi sonunda başlangıç noktası olarak genç mühendisler arasındaki en büyük sorunlardan biri olan işsizlik konusu seçildi.

Fikirler ihtiyaçlar doğrultusunda çıkar, Türkiye'de 2019 yılında Elektrik Elektronik Mühendisliği bölümü kontenjan sayısı 12.319 kişi olarak güncellenmiştir. Her yıl ortalama 12 bin mühendis mezun olduğunu varsayalım. İş ilanlarının en fazla olduğu ve en sık kullanılan sitede 2019 yılında

yazılım mühendisliği dahil toplam elektrik elektronik mühendisi ilanı 3118 adettir. Kamuda ise yılda 300-500 arasında istihdam gerçekleşmektedir. Yani toplam rakamlara bakıldığında yılda 10 binin üzerinde yeni mezun elektrik elektronik mühendisi ve yaklaşık 3500 civarında iş ilanı bulunmaktadır. Her sene yeni mezun olan mühendis sayısı katlanarak artarken iş arayan mühendis sayısı da artmaktadır.

Bu veriler ışığında ülkemizde mevcut mühendis istihdamında adayı biraz olsun ön plana çıkaran Özgeçmiş ve Mülakat teknikleri üzerine alanın-

da uzman bir görüş yardımı ile gerekli çevrimiçi seminer sunumu tüm üyelerimiz davet edilerek oluşturulmuştur.

İnsan kaynakları uzmanı olan Ceyda Özlem Arıca ile yapılan seminerde özgeçmiş hazırlama, doğru, sade, nitelikli özgeçmiş ve mülakat için gerekli ön çalışma bilgilendirmesi yapılırken iş arama sürecinde yapılan yanlışlar ve doğruları üzerine görüşleri alındı,

Son olarak yeni mezun ve mühendis adaylarının soruları cevaplandırıldı.

Mühendis Asgari Ücreti 2021 Yılı İçin Brüt 5750 TL Olarak Belirlendi



TMMOB, ücretli çalışan 2021 yılı Mühendis, Mimar ve Şehir Plancıları asgari ücretini brüt 5750 TL olarak açıkladı. Alınan sorumluluk gereği belgeli koşulu olan alanlarda çalışan mühendisler için ise asgari ücretinin üzerinde ücret uygulanması zorunlu olacak.

6235 Sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) Kanunu hükümlerine dayanarak, TMMOB Ana Yönetmeliğinde yer alan "Birliğin ve Bağlı Odaların Amaçları"

maddesi uyarınca her yıl TMMOB Yönetim Kurulu tarafından açıklanan Mühendis, Mimar ve Şehir Plancıları Asgari Ücreti 2021 yılı için brüt 5750 TL olarak tespit edildi. 2020 yılında asgari ücret brüt 5000 TL olarak uygulanmıştı. Karar ile birlikte yıllık artış oranı yüzde 15 olarak şekillendi.

TMMOB Yönetim Kurulu'nun 3 Aralık 2020 tarihli toplantısında alınan kararda şöyle denildi: "Ücretli çalışan mühendis, mimar ve şehir plancıları için 2021 yılı ilk işe giriş bildirgesinde

baz alınacak asgari brüt ücretin 5750 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 ücretinin üzerinde olmasına karar alınmıştır."

Bölgesel Azaltma Katsayıları

Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) En Az Ücret ve Mesleki Denetim Uygulama Esasları Yönetmeliği uya-

rınca mühendislik hizmetleri için uygulanacak en az ücretler kapsamında EMO İzmir Şubesi sınırları içinde ka-

lan İzmir, Aydın ve Manisa illerinde uygulanacak azaltma katsayıları aşağıdaki tablodaki gibidir.

İZMİR		MANİSA		AYDIN	
Yerleşim Yeri	Katsayı	Yerleşim Yeri	Katsayı	Yerleşim Yeri	Katsayı
Şube Merkezi-Metropol İlçeler					
• Balçova • Gaziemir	1,00	Manisa İl Temsilciliği sınırlarında	1,00	Aydın İl Temsilciliği sınırlarında	1,00
• Bayraklı • Güzelbahçe					
• Bornova • Karabağlar					
• Buca • Karşıyaka					
• Çiğli • Konak					
• Narlıdere		• Şehzadeler		• Efeler	
• Yunusemre					
Aliağa İlçe Temsilciliği sınırlarında	1,00	Akhisar İlçe Temsilciliği sınırlarında	1,00	K.adası İlçe Temsilciliği sınırlarında	1,00
Bergama İlçe Temsilciliği sınırlarında	0,75	Alaşehir İlçe Temsilciliği sınırlarında	0,75	Nazilli İlçe Temsilciliği sınırlarında	0,75
Ödemiş İlçe Temsilciliği sınırlarında	1,00	Salihli İlçe Temsilciliği sınırlarında	0,75	Söke İlçe Temsilciliği sınırlarında	0,75
K.paşa İlçe Temsilciliği sınırlarında	1,00	Soma İlçe Temsilciliği sınırlarında	0,75	Didim İlçe Temsilciliği sınırlarında	0,75
Tire İlçe Temsilciliği sınırlarında	0,85	Turgutlu İlçe Temsilciliği sınırlarında	0,75	Torbalı İlçe Temsilciliği sınırlarında	0,85
İzmir'e bağlı diğer ilçeler					
• Bayındır • Kiraz	0,75	Manisa iline bağlı diğer ilçelerde	0,75	Aydın'a bağlı diğer ilçelerde	0,75
• Beydağ • Menderes					
• Çeşme • Menemen					
• Dikili • Seferihisar					
• Foça • Selçuk					
• Karaburun • Urla					
• Kınık					
		• Köprübaşı		• Bozdoğan • Karpuzlu	
		• Kula		• Buharkent • Koçarlı	
		• Sarıgöl		• Çine • Köşk	
		• Saruhanlı		• Germencik • Kuyucak	
		• Selendi		• Incirliova • Sultanhisar	
				• Karacasu • Yenipazar	

EMO-Genç Üyeleri için Elektrik Mühendisliği Semineri Yapıldı

Elektrik Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Öğrenci Komisyonu olarak, dönemin ilk etkinliği olan “Elektrik Mühendisliğine Giriş” konulu çevrimiçi seminer ile başladı.

Dokuz Eylül Üniversitesi Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü'nden

Dr. Özgür Tamer'in konuşmacı olarak katıldığı etkinlik Dokuz Eylül Üniversitesi son sınıf öğrencilerinden Bilgi Alp moderatörlüğünde gerçekleştirildi. İzmirdeki çeşitli üniversitelerden 50 öğrencinin katıldığı etkinlik İzmir depreminde hayatını kaybedenleri anarak başladı.

Mühendislik, Elektrik Mühendisliği, Elektrik Mühendisleri Odası, Mühendislerin çalışma alanları gibi alt başlıklar konuşuldu.

EMO-Genç üyelerinin mühendislik mesleğine ilişkin sorularına verilen yanıtlarla etkinlik tamamlandı.

Yitirdiklerimiz...



Kazım Özcan - 5440

5440 sicil nolu üyemiz Kazım Özcan koronavirüs nedeniyle 25 Kasım 2020 tarihinde yaşamını yitirdi. 1945 yılında Kağızman'da doğan Özcan, 1975 yılında ADMMA Elektrik Mühendisliği Bölümü'nden mezun olmuştu. Uzun yıllardır Serbest Müşavir Mühendis (SMM) olarak meslek yaşamını sürdürmüş olan üyemizin ailesine, sevdiklerine ve EMO örgütlüğüne başsağlığı dileriz.

Zeki Tosuner - 1103

1103 sicil nolu üyemiz Zeki Tosuner 26 Kasım 2020 tarihinde aramızdan ayrıldı. 1933 yılında Bolvadin'de doğan Tosuner, 1960 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Elektrik Mühendisliği Bölümü'nden mezun olmuştu. Üyemizin ailesine, sevdiklerine ve EMO örgütlüğüne başsağlığı dileriz.



Şermi Dolmen - 1965

1965 sicil nolu üyemiz Şermi Dolmen 15 Aralık 2020 tarihinde aramızdan ayrıldı. 1936 yılında İzmir'de doğan Dolmen, 1964 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Elektrik Mühendisliği Bölümü'nden mezun olmuştu. EMO İzmir Şubesi'nin 5. ve 7. Dönemlerinde Yönetim Kurulu üyeliği görevlerin de de bulunan Dolmen, meslek yaşantısını yapı denetçisi olarak sürdürmekteydi. Üyemizin ailesine, sevdiklerine ve EMO örgütlüğüne başsağlığı dileriz.

Çevrimiçi Söyleşi AKDENİZ-KARADENİZ; ENERJİDE YENİ SEÇENEKLER-III



Elektrik Mühendisleri Odası Enerji Komisyonu üyesi Salih Ertan ile çevrimiçi olarak düzenlenen “Türkiye’yi çevreleyen denizlerde mevcut hidrokarbon kaynakları” hakkındaki söyleşi metninin üçüncü bölümü aşağıda yer almaktadır.

IV - ANA BELİRLEYİCİ ETKEN: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ OLGUSU

Anılan köklü değişikliğin zorunluluğuna güçlü bir vurguyla değinmek gerekiyor. Zorunluluk, Küresel Isınmaya bağlı İklim Değişikliği olgusunun, insanlığın karşılaştığı en büyük varoluşsal tehdide dönüşmüş olmasından kaynaklanıyor. Yakın zaman öncesinden günümüze değin geçen kısa süre zarfında, İklim Değişikliği gerçeği “İklim Krizine” dönüşmüş bulunuyor. BM çatısı altında, merkezi yönetimlere dayalı örgütlenmelerin, ivmelenerek büyümekte olan tehdide karşı etkisiz kaldığı gözleniyor.

Gidişata bakılırsa uzak olmayan bir gelecekte, “Kriz” “Kıyamete doğru evrilecektir. Kömür-Petrol-Doğalgaz uygarlığından ibaret olan Kapitalist Sistem, gezegenimizi “Altıncı Büyük Çöküşün (Mass Extinction) eşiğine getirmiş bulunuyor. Toplu yok oluş tehdidi kapımızdadır. Çok güncel ve yakıcı bir örnekle devam etmek isteriz: Permafrost hızla eriyor.

Kuzey Buz Denizini çevreleyen yaklaşık 20 milyon km² genişliğindeki, yıl boyunca sürekli donmuş halde bulunan arazilerdeki donuk alanlar çözülüyor. Çok çarpıcı bir detay olarak;

Doğu Sibirya’da, Kuzey Kutup dairesinin 100 km daha kuzeyinde yer alan Verhoyansk kenti, kuzey yarıkürede en düşük sıcaklığın (- 68 °C) kaydedildiği yerdir. 20 Haziran 2020 günü, burada kaydedilen sıcaklık +38 °C olmuştur! Aynı günlerde İzmir’de hava sıcaklığı 25 derece seviyesinde seyrediyordu. İklim değişikliğine dair çok çarpıcı bir örnek...

Permafrost erirken, on binlerce yıldır donmuş toprak ve buz tabakaları altında uykuda bulunan onlarca çeşit virüs ve bakteri uzun kış uykularından uyanacaklardır. Bazıları COVID-19’dan daha tehlikeli bu hastalık vektörlerine karşı bağışıklığımız bulunmuyor. Sonuç: COVID’den misliyle büyük bir tehlike, İklim Değişikliği olgusunun önü alınmazsa kapımıza dayanmak üzeredir.

Yükselen deniz suyu seviyesi, Kuzey Avrupa’nın yeni bir Buz Çağına girmesi, sayısı yüz milyonları bulacak İklim Mültecilerinin yol açacağı başa çıkılamaz boyutta sorunlar, seller, görülmemiş şiddette yıkıcı kasırgalar, kuraklık vs. gibi her biri başlı başına kâbus niteliğindeki felaketlere değinmek gereksizdir. Tekrarla: Permafrost eriyor ve onlarca çeşit yeni hasta-

lıklar dünyaya yayılmak üzeredir! Dolayısıyla:

İklim Değişikliği ile mücadele en acil ve güncel sorun olarak karşımızda duruyor. İklim Değişikliği olgusu, bütün kararlarımızda ama esas olarak yeni enerji politikalarının oluşturulmasında ana belirleyici etken haline gelmiştir.

Bu bağlamda yüzleştığımız sorunlar yumağı; çevre, enerji, tarım, ormancılık, su yönetimi ve bütün bir gıda çevrimini tek ve bütüncül bir yapıda planlama zorunluluğunu dayatmış bulunuyor. Günümüz gerçeğini oluşturan bu şartlar tahtında geleceğin enerji stratejileri nasıl şekilleniyor?

V - HİDROJEN VE BİYOKÜTLE TEMELLİ ENERJİ STRATEJİSİ

İklim Değişikliği gibi, sürgit olan Korona salgını da, mevcut “Sistem” üzerinde dönüştürücü bir etkiye sahip olacaktır. Böyle gelmiş ama böyle gitmeyecektir. Gitmemek zordur. Post-Korona dönemi, Yeni Dünya Düzeninin kuruluşuna sahne olacaktır. Çevre-Enerji bağlamında, Yeni Dünya Düzenindeki anahtar kavramlar; Biyoekonomi, Düşük Karbon Ekonomisi, Ekolojik Uygarlık ve bu

kavramların bütünleyici parçası olan Yenilenebilir (Temiz ve Tükenmeyen) Enerji Kaynakları (YEK) olacaktır. Kritik soru: YEK, Fosil yakıtları ve Nükleer Enerjinin yerini tamamen doldurabilir mi? Yanıt: Kesinlikle evet... Aşağıdaki satırlarda bu konu ele alınıyor.

Aksiyomatik bir doğru, kesin hükümlü bir önerme olarak; bundan böyle bir gram kömür, bir litre doğalgazı dahi enerji üretmek amacıyla yakıt olarak kullanmamak gerektiğinin altını çizmek gerekiyor. Ancak, petrolü tamamen unutmak ve yerinde alıkoymak kaydıyla, kömür ve doğalgaza yönelik yeni işlevler tanımlanabilir. Ama bundan önce geleceği tanımlayan bir önermeye daha yer verelim:

Enerji alanında küresel ölçekteki eğilim “Elektrifikasyon” doğrultusundadır. Diğer bir deyişle, mevcut ve geleneksel kullanım alanlarına ilaveten, elektrik enerjisi, iklimlendirme ve ulaşım alanlarında da yaygınlaşarak fosil yakıtlarının yerini alacaktır. Peki, doğalgaz ve dolayısıyla GH ile kömürün yeni kullanım şekilleri neler olabilir?

KÖMÜR - DOĞALGAZ VE GAZ HİDRATLARININ GELECEĞİ

Aşağıda yer alan notlar bütün ülkeler için geçerli olmakla birlikte, dünya bir kenara, Türkiye özelinde geleceğe ilişkin enerji senaryosunu maddeler halinde sıralayalım:

1. 12,0 milyar ton dolayında kanıtlanmış linyit rezervimiz bulunuyor. Atmosfere bundan böyle 1,0 m³ daha CO₂ salınmasını diyerek, bu kaynaktan büsbütün vazgeçmek mi gerekiyor?

Gerekmiyor. Gazlaştırma, Plazma Gazlaştırma, Piroliz, Çift aşamalı (iki kademeli) Gazlaştırma (ardışık olarak piroliz + gazlaştırma) yöntemleri kullanılarak, linyit kömürü Sentez Gazına (Syngas – karbon monoksit hidrojen karışımı) dönüştürülebilir. Sentez gazını; bir kazan, gaz türbini ya da bir gaz

motorunda yakarak buradan elektrik enerjisi elde etmek, bilindiği gibi atmosferdeki karbon dioksit yükünü arttıracak için bu yolu terk etmeliyiz.

Bunun yerine, Sentez Gazından, rafineri ve petrokimya tesislerinde halen petrolden üretilmekte olan yüzlerce çeşit kimyevi madde üretmek imkânı bulunuyor.

Kanıtlanmış bir teknoloji, bir yöntem olarak, Fischer-Tropsch yöntemiyle sentez gazından muhtelif akaryakıt türlerini (motorin, gazolin, kerosen vs.) üretmek olanağı da vardır. Ne var ki, mevcut sera gazı stokunu arttırmanın önüne geçmek kaygısı ve amacıyla bu yol da izlenmemelidir.

Sonuç olarak, kömürden büsbütün vazgeçmek gerekmiyor. Bunun yerine geçerli ve sürdürülebilir bir kullanım şekli olarak, kömürün gelecekte katma değeri yüksek kimyevi maddelerin üretiminde bir ham madde olarak kullanılması öngörülebilir.

2. Bundan önceki bölümlerde işaret edildiği üzere, Karadeniz’de 40 trilyon m³ doğalgaz eşdeğeri Gaz Hidratı (GH) kaynağımız mevcuttur. Karadeniz’in içerdiği son derece zengin GH rezervleri bakımından, adeta “İkinci Orta Doğu” olduğuna da yukarıda değinilmişti. Türkiye’yi enerjide dışa bağımlılıktan kurtaracağı gibi, cari açığın giderilmesinde de büyük destek sağlayacak bu kaynaktan da vazgeçmek zorunda mıyız?

Hayır, değiliz. GH %95+ oranında metan gazından oluşuyor. Dolayısıyla, GH derin deniz tabanı altında kristalize olmuş, katı haldeki doğalgaz olarak tanımlanabilir. Doğalgaz ve GH kaynakları ekonomiye nasıl kazandırılabilir?

Türkiye’nin tasarrufunda bulunan GH kaynakları sayesinde bir “Hidrojen Ekonomisi” kurma olanağı mevcuttur. Linyit gibi GH ve doğalgaz rezervlerimiz de yüksek katma değerli madde-

lerin yanı sıra, “temiz ve tükenmeyen” enerji elde etmek amacıyla kullanılabilirler. Şöyle ki:

Yeni Dünya Düzeninde, Düşük Karbon Ekonomisi hayata geçirildiğinde diğer fosil yakıtları gibi doğalgaz ve GH de doğrudan bir enerji yakıtı olarak kullanılmayacaklardır. Doğalgaz ve katı haldeki doğalgaz olan GH’nin ana bileşeni olan metan (CH₄) karbon ve hidrojene ayrıştırılabilir. Bu bir fikirden çok öte, uzun yıllardır kullanılagelen kanıtlanmış yöntem ve teknolojilerle sağlanacaktır (3).

Kısacası, Metandan karbon ve hidrojen üretilmesi ana fikri oluşturuyor.

Bu düşünceye göre, hidrojen, doğrudan yakılmak suretiyle veya “hidrojen yakıt hücresi” vasıtasıyla enerji hammaddesi olarak kullanılacaktır. Her iki durumda da atmosfere yalnızca su buharı salınacaktır.

Diğer taraftan, metandan ayrıştırılacak karbon binlerce uygulamada, ileri malzeme üretiminde ham madde olarak kullanılırken, atmosferdeki mevcut sera gazı stokuna ilave bir salım da engellenmiş olacaktır. Karbonun; aktif karbon, siyah karbon, “graphene”, sayısız kompozit ve ileri nano malzemeler, karbon fiber vs. gibi materyallerin üretiminde kullanılabilmesine dikkat çekmek isteriz.

Özetle, zaten bilinen “metandan hidrojen üretimi” yöntemleri sayesinde doğalgaz ve GH çevre dostu hale getirilebilecektir. GH’den Sentez Gazı (Syngas karbon monoksit-hidrojen karışımı) elde edilmesi(4) ise farklı bir seçenek oluşturuyor. Sentez Gazı, yüzlerce çeşit kimyevi madde ve malzemelerin üretilmesi için ana bileşen niteliğindedir. Doğalgaz ve GH’nin bu tür alternatif kullanımları vasıtasıyla Karadeniz sahilinde geniş ölçekli bir petrokimya endüstrisinin kurulması öngörülebilir. Bu tesislerde GH ve/ya doğalgaz, katma değeri yüksek ürün-

lerin üretiminde ham madde olarak kullanılabilir. Bu yolla, derin denizde GH ve doğalgazı çıkarmanın olası yüksek maliyeti de, nihai ürünlerin çok daha yüksek değeri göz önüne alındığında, dengelenmiş olacaktır.

Söz hidrojeniden açılmışken, sıra Türkiye'nin biricik avantajlarına geliyor:

1- Karadeniz'deki hidrojen sülfür (H₂S),

2- Dünya üzerinde kanıtlanmış Bor rezervlerinin %70 küsurunun ülkemizde mevcut bulunması...

TÜRKİYE'NİN BİRİCİK AVANTAJLARI

A) HİDROJEN SÜLFÜR'ÜN (H₂S) DÜNYA DENİZLERİNDEKİ YEGÂNE KAYNAĞI: KARADENİZ

Karadeniz, sadece İstanbul Boğazı üzerinden Akdeniz'e bağlı olmasından kaynaklı olarak neredeyse kapalı bir havza/iç deniz özelliği taşıyor. Oluşumundan bu yana geçen yaklaşık 8.000 yıl boyunca, organik temelli süreçler dolayısıyla Karadeniz'de, belirli bir su derinliğinin altında (ortada 80 metre, kıyıya yakın alanlarda 200 metre) H₂S birikiyor. Karadeniz'de bugüne kadar birikmiş toplam H₂S miktarının 20 milyar ton olabileceği yapılan hesaplamalar arasındadır.

Karadeniz, bu özelliği nedeniyle dünya denizleri arasında eşsiz olduğu gibi hidrojen taşıyıcısı olan H₂S dolayısıyla ülkemize biricik bir avantaj sunuyor. Kanıtlanmış ve maliyet itibarıyla uygun teknolojiler kullanılarak H₂S'nin hidrojen ve kükürt bileşenlerine ayrıştırılarak(5), buradan elde edilecek hidrojenin yakıt olarak kullanılması durumunda, teorik olarak 1,0 milyar 200 milyon ton hidrojenin, maksimum miktar olarak elde edilebileceği görülüyor. Bu miktar, ısı değer hesaba katıldığında, 3,5 milyar ton metan (doğalgaz) eşdeğeridir. Bu miktarın hacim olarak karşılığı ise 5,3

trilyon m³ doğalgaz eşdeğeri oluyor.

Asıl vurgulanması gereken nokta şu: "H₂S madenciliği, doğalgaz ve/ya GH çıkarmaya kıyasla çok daha kolay ve muhtemelen daha ucuz olacaktır. Sığ sularda zemine sabitlenecek olan ve 1.500 metre su derinliğine indirilecek olan borular vasıtasıyla H₂S içeren deniz suyunun yüzeye taşınması, gerekli prosesin ardından suyun deniz yüzeyine tahliyesi yerine getirilecek işlemin adımları oluyor. Açık denizde kurulacak devasa platformlar gibi zeminde çok sayıda sondaj kuyusu oluşturmaya gerek olmayacaktır.

Her gün 3,0 milyon m³ doğalgaz eşdeğeri hidrojenin, H₂S formunda Karadeniz ortamına katıldığına da bu arada işaret etmek isteriz. Önemli bir ayrıntı:

H₂S bulunan su hacminde yaşam mevcut değil. Karadeniz'deki yaşam, su sathından belirli bir derinliğe, H₂S birikme zonuna kadar olan dar bir bölümde sürüyor. Birikmenin sürmesine bağlı olan yaşam bölgesi giderek daralıyor. Bu nokta da göz önüne alındığında, H₂S madenciliğinin, Karadeniz'in tamamen ölü bir su kitlesine dönüşmesinin önünü almak bakımından da başlı başına bir öneme sahip olduğu görülüyor(7). Böylesi bir çevre felaketinin, balıkçılık faaliyetlerini ortadan kaldıracak olması nedeniyle, kıyı ekonomileri için de çok olumsuz sonuçları olacağının altını çizmek isteriz.

B) DÜNYA BOR REZERVLERİNİN %72'Sİ TÜRKİYE'DE BULUNUYOR

Bütün dünya ölçeğinde günümüze kadar kanıtlanmış Bor madeni rezervlerinin %72'si ülkemizde bulunuyor. Üstelik ülkemizdeki Boraks minerali, doğal olarak Sodyum elementi içermekle, ideal bir "hidrojen taşıyıcısı" olan Sodyum Bor Hidrür (NaBH₄) sentezi için bir kolaylık, önemli bir

avantaj sağlıyor. SBH nasıl bir avantaj sağlıyor ve nasıl kullanılabilir?

SBH, içten patlamalı geleneksel motor teknolojisinin de yerini alabilecek bir aday, bir seçenek olarak, "Hidrojen Yakıt Hücresi"(6) imalatında kullanılabilir.

Yukarıda ele alınan konulara ilişkin olarak gereken ARGE çalışmalarına burada yer verilmeyecektir. Bu, ayrı ancak mutlaka ele alınması gereken bir konuyu oluşturuyor. Çok kısa olarak; burada anılan yöntemler alanında, patent, "know-how", lisans, akademik bilgi üretmek mutlak suretle gereklidir. Bu konuya şimdilik, sadece dokunup geçmekle yetiniyoruz. Önemli bir saptamaya da bu arada yer vermek isabetli olacaktır:

Türkiye, biricik olan avantajlarını rekabetçi üstünlüklere dönüştürmek zorundadır.

Basit ve gözümüzün önünde duran bir örnek olarak, Brezilya; toprak, geniş arazi ve elverişli iklim koşullarına dayalı şeker kamışı ziraatı yaparak ürettiği etanolü araçlarda motorin ve gazoline alternatif bir yakıt olarak kullanmak üzere, özel amaçlı içten patlamalı motor tasarımları geliştirdi. Brezilya, geliştirdiği teknolojiyi ABD'ye dahi satabiliyor. Böylelikle Brezilya, önemli bir "rekabetçi üstünlük" ele geçirmiş olmaktadır.

İlacak yağmur suyu hasadı da eklendiğinde, "sulama suyu yönetimi de" bütünleşik kapsama dâhil olmaktadır.

Öz cümle: Agropark; tarım, hayvancılık, yenilenebilir enerji, su yönetimi ve İklim Değişikliği ile etkin mücadele başlıklarını kapsayan bir Kırsal Kalkınma Modeli önerisidir. Bütünleşik uygulamanın ülke çapında yaygınlaşması, ekonomik olarak ne gibi getiriler sağlayacaktır?

Devam edecek.

Meslekte 60., 50., 40. ve 25. Yılını Tamamlayan Üyelerimiz

Meslek yaşamında 60., 50., 40. ve 25. yılı geride bırakan üyelerimizin listesi aşağıda yer almaktadır. Bu yıl Covid-19 salgını nedeniyle plaket töreni düzenlenemeyecektir. Üyelerimizi kutlar, sağlıklı nice yıllar dileriz. Üyelerimizin bulunduğu listeye ilişkin düzeltme ve uyarılarınızı Şubemize bildiriniz.

Meslekte 60. Yılını Tamamlayan Üyelerimiz

SİCİL NO	ADI SOYADI	SİCİL NO	ADI SOYADI
907	AGAH ÇOKAL	1181	SALİM BİLİCİ
1057	ALİ OKUR	1185	YUSEF TUĞİ
1090	MUSTAFA TEVFİK UZUNDEMİR	1301	ORHAN ÜNLÜSOY
1106	ERGÜN ELGİN	1447	HÜSEYİN HULKİ GÜRSOY
1116	SÜHA TARMAN	1485	OSMAN AKDAĞ
1127	ÖNDER GÜRÜL		

Meslekte 50. Yılını Tamamlayan Üyelerimiz

SİCİL NO	ADI SOYADI	SİCİL NO	ADI SOYADI
2973	YAŞAR KAYA	3125	TUNCAY EGE
2980	GÜRCAN AYLANÇ	3176	ÖMER ÖZYİĞİT
3019	MÜJDAT SAVRAN	3535	HALİL MEHMET ENDER AKKIN
3023	FEYZİ SEYDAN TOPBAŞ	3927	YASİN ORHAN SÜBAŞI
3042	MEHMET NURİ KUTLU	13156	METE NEPTUN

Meslekte 40. Yılını Tamamlayan Üyelerimiz

SİCİL NO	ADI SOYADI	SİCİL NO	ADI SOYADI
8991	NECDET ŞENTÜRK	9310	HALİL ZEKİ ERKAL
9082	ÖMER HALUK YILMAZ	9322	HÜSEYİN AYNALI
9163	TURGUT TUNÇBİLEK	9326	TEVFİK REMZİ SUNGUR
9188	NURULLAH ÇELİK	9329	SİNAN PRAVADALIOĞLU
9194	NURETTİN ÖZKAZANOĞLU	9367	SEZAI GENECİ
9235	ALİ ÖZTEMEL	9369	ARMAĞAN ATAY
9246	TAYFUN AKA	9370	ALİ ÜRÜNAL
9249	İRFAN ÖZİNCE	9413	MEHMET FEVZİ SÖZEN
9253	MESUT AYIRICI	9416	MELİH HAZAR
9284	MACİT KOCAKÜLAH	9434	ŞAHİN İLHAN
9290	İSMAİL SUNGUR	9435	MÜCAHİT IŞILAY
9298	RIFAT ERBAZ	9436	RUBEN HAZAN

Meslekte 40. Yılını Tamamlayan Üyelerimiz (devamı)

SİCİL NO	ADI SOYADI	SİCİL NO	ADI SOYADI
9450	MEHMET AKŞİN	9841	MAHİR KUTAY
9460	ALİ DABANLIOĞLU	9852	MEHMET CUMHUR PEKER
9464	DURMUŞ ÖZEL	9883	MEHMET ÇAĞLAR ÖZSAMANCI
9472	ZEYNEL ABİDİN YEŞİLNACAR	9896	SERVET SAVAŞCI
9479	MEHMET SALİM ARSLANALP	9916	RESÜL İNCİ
9490	MEHMET İNAÇ	9972	LÜTFİ ATAMER
9521	HALUK MERGEN	9973	EKREM ALTINLI
9524	KAZIM KURTULUŞ İZBEK	10002	LEVENT DALYAN
9542	SEDAT UZUNBAY	10003	MEHMET FATİH İLHAN
9544	ALİ NİŞANCI	10024	NURİ ÖNEL
9548	FİKRET BALANTEKİN	10056	BEKİR ÇELİK
9550	ŞERAFETTİN YILDIRAN	10065	DİNÇER GÖKSU
9584	CENK CENGİZ	10072	SEYFİ ÖZTÜRK
9591	AHMET BECERİK	10107	GÜNGÖR BALOĞLU
9593	SERDAR TAVASLIOĞLU	10190	AHMET LEVENT ÜNAL
9594	MEHMET DÖĞDÜ	10286	MUSTAFA KARACA
9595	MURAT SEVİNÇ	10327	ÜMİT ÖNDER
9618	ERDOĞAN ÖZDEMİR	10572	MEHMET EMİN ÖZGER
9621	CAN GİRAY	10736	MUZAFFER SALİH ERTAN
9627	NEJAT BOZKURT	10771	ERDİNÇ GÖÇEBE
9657	OSMAN TURGUT	11330	AKIN ARDA
9662	MUZAFFER SAPMAZ	11924	ORHAN KUŞCU
9671	NURDOĞAN KIVANÇ	12361	ÇETİN KAVURT
9674	YALÇIN GÜLÜM	12403	ŞERİF ÇETİNDAG
9678	SÜLEYMAN ÖZİŞ	13784	HAYRETTİN DÜVENCİ
9694	SÜLEYMAN TURGUT CAN	14514	AHMET YENER TÖRE
9708	TURGUT ERYİĞİT	14754	HASAN BASRİ PEKİN
9713	HAŞİM AYTEN	15962	ARİF SÖYLEM
9715	TANJU GÖNCÜ	20089	FİKRET ÖZSU
9718	MEHMET EROL	20365	ERGÜN ÜNAL
9723	YUNUS ÖZEL	31214	MEHMET MELİH TÜZMEN
9738	MEHMET GAZANFER ÇANKAYA	33131	ERHAN SADIK
9743	NÜVİT MADANLAR	36894	SERDAR CEYLAN
9745	MAHMUT ERKASAP	62003	MEHMET SERHAT CİHAN
9770	ZİYA TUĞRUL GÜNMAN	62129	MUHAMMET ZAFER GÜDER
9828	TURGUT GÖZEN		

Meslekte 25. Yılını Tamamlayan Üyelerimiz

SİCİL NO	ADI SOYADI	SİCİL NO	ADI SOYADI
21940	FERİDUN KÖKEN	22198	ALİ HAKAN SERDAR AKIN
22002	HASAN KOÇER	22223	NURETTİN GÖKIRMAK
22016	SİNAN UZUN	22260	OKTAY KIZILKAYA
22023	GÖKÇE HAVER TOPRAK	22262	VOLKAN EVİNÇ

Meslekte 25. Yılını Tamamlayan Üyelerimiz (devamı)

SİCİL NO	ADI SOYADI	SİCİL NO	ADI SOYADI
22298	ŞADAN ALTAN	23808	TEMAY KIYMIK
22362	DİLEK SEYHAN	23877	YILMAZ KORKMAZ
22431	MÜŞERREF KAYA	23961	ÖZNUR İNCE
22436	BİLAL MUZAFFER KAHRAMAN	24063	AHMET CIRIKOĞLU
22437	TAYFUN GÜRGEN	24064	TANER KOLCU
22438	NESLİHAN DURÇAY	24097	BİRSEN BAŞTAN TIRIS
22441	BELGİN ÖZTÜRK	24098	OKAN GÜNDOĞDU
22442	FAHRİ KARTAL	24165	TURGAY KARAKAYA
22443	CENGİZ CANOĞLU	24302	MEHMET SADE
22444	ÖZLEM DELEN	24391	MURAT İNANÇ AKBAŞ
22499	KEMAL KABAK	24563	MURAT ÜSTÜNALAN
22501	AHMET CAN KÖYLÜ	24726	ALİ TUNÇTAN
22505	JÜLİDE TUTAK	24975	LEVENT KARAOĞLU
22567	FIRAT KARATAŞ	25352	ÖZLEM ERAKMAN
22718	HALİL YORGALI	25461	YILDIRAY BAŞIBÜYÜK
22826	ALİ TÜRK	25596	NİHAT TAMER
22843	RIZA BAYRAK	25606	ERCAN ÖRNEK
22909	NECİP TUNA	25698	BİLGE KAAAN ALEMDAR
23042	ELİF NURER	25903	İBRAHİM ŞAHAN
23162	EROL DOĞAN	26002	SEMİR KULAGUZ
23204	FİKRİ KURT	26720	LÜTFİ SÜBHAN APİLIOĞULLARI
23205	ERTAN EREN	27013	ÖZGÜR ÖZTÜRK
23206	BERNA HARTOKA	27923	FAHRETTİN POLAT
23207	AHMET HARTOKA	27986	UMUR NALCI
23224	AYKUT BAYBAŞ	28244	ÇOLPAN ASENA AYANOĞLU
23226	BİROL TUTAL	29346	MUHTAR SERDAR ERGİNTÜRK
23305	ŞABAN DOĞAN	30189	ALPARSLAN ÇELİK
23315	BAHADIR İŞCAN	34043	DERYA KÖROĞLU
23317	ÖZCAN UĞURLU	40973	YILMAZ METİN
23319	MUSTAFA ŞEYHUN	47243	ENDER ZENGİNOBUZ
23387	BARIŞ BAŞÇOBAN	47665	ALİ TOLGA ASLANTAŞ
23424	ERGÜN GÖZEK	50620	YAVUZ KÖROĞLU
23429	SAMET ÖZGÜR SEZGİN	55575	AHMET GENÇER
23449	YEŞİM AL MASOUD	56650	HAKAN OĞUZ
23558	CENK ŞAHİN	57311	MESOUT MECHMET
23616	SİNEM ŞENOL	61352	AHMET ÇETİNKAYA
23699	EMİNE EKİN	69848	DEVİRİM ÖZBERK
23796	ONUR BİLGİNER		

TMMOB, Fay Yasası Teklifini Desteklemiyor... SORUN MEVZUAT EKSİKLİĞİ DEĞİL UYGULANMAMASI



TBMM'ye sunulan "fay zonları heyelan, kaya düşmesi, çığ, su baskını gibi afetlere uğramış veya uğrayabilir alanlar üzerine herhangi bir yapı inşa edilemez" ifadelerinin yer aldığı yasa teklifini desteklemediğini açıklayan TMMOB, temel sorunun mevzuat eksikliği olmadığı, asıl sorunun merkezi ve yerel yönetimlerin mevzuatı uygulamamasından kaynaklandığını vurguladı.

TMMOB Yönetim Kurulu, İzmir'de yaşanan deprem felaketinin ardından gündeme getirilen ve TBMM'ye sunulan "Fay Yasası" teklifine ilişkin, 11 Aralık 2021 tarihinde yazılı bir basın açıklaması yaptı. TMMOB tarafından desteklendiği iddia edilerek kamuoyuna duyurulan tek maddelik teklife ilişkin TMMOB'den görüş alınmadığına vurgu yapılan açıklamada, şöyle denildi:

"Söz konusu yasa taslağı ile 7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanunun 2. Maddesi 'Yapılacak jeolojik, jeoteknik ve paleosismolojik araştırmalar sonucunda aktif olduğu tespit edilen fay zonları heyelan, kaya düşmesi, çığ, su baskını gibi afetlere uğramış veya uğrayabilir alanlar üzerine herhangi bir yapı inşa edilemez' şeklinde düzenlenerek, ülkemizde depremlerin yaratacağı can kaybı ve hasarların önlenebileceği ya da geçmiş dönemlerde yaşanan can ve mal kaybının böylesi bir yasal düzenleme eksikliğinden kaynaklı olduğu algısı yaratılmaktadır."

Mevcut yasal çerçeve kapsamında hangi alanda yapı yapılıp yapılamayacağına belirlendiğinin hatırlatıldığı açıklamada, "Ülkemizde afetin gerçekleşmesi muhtemel ya da afetin gerçekleştiği alanlara hangi mekansal araçlarla müdahale edileceği mevcut yasal çerçeveler ile belirlenmiştir" ifadelerine yer verildi.

Geçmişte TMMOB'un depreme karşı alınması gereken önlemlere ilişkin yürüttüğü çalışmalara da değinilen açıklamada, imar afları ile kanunsuz yapılaşmaların kayıt altına alınması, tarım alanlarının, ormanlarımızın yapılaşmaya açılması, kentsel dönüşümlerin rant odaklı ele alınması gibi sorunlara dikkat çekilerek, şöyle denildi:

"Ülkemizde yaşanan sorun, yasal mevzuat eksikliğinin aksine, merkezi ve yerel yönetimlerin yasaların kendilerine yükledikleri görevlerini yerine getirmemesinin, hatta bu konuda verilen yargı kararlarının gereklerini bile yerine getirmekten imtina etmelerinin bir sonucudur. Bu aşamada taslakta önerildiği şekilde yeni bir yasal değişiklik yapılmasına ihtiyaç bulunmamaktadır."

Bilimsel yaklaşım ve ülkemizde yaşanan gerçeklik böyle iken söz konusu yasayla 'aktif olduğu tespit edilen fay zonları heyelan, kaya düşmesi, çığ, su baskını gibi afetlere uğramış veya uğrayabilir alanlar' gibi geniş tanımlı bir ifadeyle, mevcut yapı stokları da dikkate alındığında çok geniş bir alan keyfi bir şekilde bir kanun maddesi ile yapılaşmaya kapatılarak ya da yeni başka alanlar yapılaşmaya açılarak tüm yetki siyasi iradeye teslim edilmektedir. Böylesine geniş bir yetkilendirmenin politik istismara zemin hazırlayacağı ülkemizde imar ve kent alanında yaşanan sorunları daha da derinleştireceği açıktır.

Sonuç olarak, kamuoyunda tartışılan bu taslak, Birliğimizin görüş ve önerilerini yansıtmamaktadır. Hem yerel hem de merkezi yönetimleri, yaşanan sorunu yasal mevzuat eksikliği gibi gösterip sorumluluklardan kaçmak ve yeni yasal arayışlara girmek yerine, bir an önce mevcut yasaları toplum yararına uygun şekilde, afette can ve mal kayıplarımızı önleyecek biçimde uygulamaya davet ediyoruz."

Salgın Döneminde Dünya Genelinde Enerji Fiyatları Düşerken, Türkiye'de Artmaya Devam Ediyor...

AKP DÖNEMİNDE ENERJİ FİYATLARI ORTALAMA YÜZDE 369 ARTTI

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'nün (OECD) elektrik, gaz ve akaryakıt fiyat değişimlerini dikkate alarak hazırladığı tüketici fiyatları bazlı enerji endeksinde Türkiye açık ara zam şampiyonu oldu. Aşağıdaki tablodan da görüleceği üzere **2003 yılında -2015 baz yılına oranla- enerji artış endeksi en düşük ülke olmamıza rağmen, AKP hükümetlerinin işbaşında bulunduğu 17 yıllık dönem sonunda enerji endeksimiz yüzde 369 oranında artarak OECD'nin enerji zam şampiyonu olduk.** Koronavirüs salgının yaşandığı 2020'nin ilk 10 ayında enerji fiyatları OECD genelinde yüzde 7,3 düşerken, Türkiye'de yüzde 11,5'lik artış yaşandı.

EMO İzmir Şubesi'nin OECD'nin 2015'i baz yıl (2015=100) olarak gerçekleştirdiği enerji endeksinden derlediği verilere göre; 2003 yılında 36,6 değerine sahip olan Türkiye'nin endeks değeri, Ekim 2020'da 171,5'e çıktı. **İlk AKP hükümetinin kurulduğu 2003 yılından bu yana Ekim 2020 itibarıyla elektrik, gaz ve yakıt dahil olmak üzere ortalama enerji fiyatları 3,5 katı artan bir artış gösterdi. Aynı dönemde OECD ortalamasında artış, yüzde 59 düzeyinde kaldı,**

Türkiye'de ise zam oranı yüzde 369 olarak gerçekleşti.

Türkiye'nin açık ara zam şampiyonu olduğu sıralamada en yakın rakibi olan Meksika'da ise aynı dönemdeki fiyat artışları yüzde 158 düzeyinde

gerçekleşti. Avrupa Birliği'ni ülkelerindeki fiyat artışları yüzde 56 ile OECD ortalamasının biraz altında şekillenirken, aynı dönemde ABD'de ise enerji fiyatları yüzde 44 oranında artış gösterdi. Endeksin yıllar içindeki gelişimi-

ne bakıldığında 2003 yılında en alt sırada olan Türkiye'nin, hızlı bir tırmanışla OECD ortalamasını yakalayarak, geçtiği görülüyor. Türkiye'de enerji fiyatlarında aşağı yönlü bir seyir izlediği döneme rastlanmazken, OECD ortalamasının bazı yıllarda bir önceki yıla göre düşerek, dalgalı bir seyir izlemesi dikkat çekiyor. Veriler, AKP'nin iktidar olduğu son 17 yılda enerji fiyatlarının, dünya genelinden farklı bir seyir izleyerek, düzenli bir biçimde artış gösterdiğine işaret etmektedir.

Salgına Rağmen Zam

Koronavirüs salgının yaşamı etkilediği 2020 yılındaki ilk 10 ayındaki değişime bakıldığında ise Ocak 2020-Ekim 2020 arasında OECD genelinde enerji maliyetlerinde yüzde 7,3 indirim olurken, Türkiye'de ise yüzde 11,5'lik artış gerçekleştirdiği görülüyor. Verilerini OECD'ye yıllık bildiren Avusturalya ve Yeni Zelanda dışında bırakılırsa hiçbir OECD ülkesinde enerji fiyatları 2020 yılının ilk 10 atında yükselmedi. Norveç'te indirim oranı yüzde 19 olurken, Avrupa Birliği ülkelerinin topla-

OECD Enerji Endeksi Gelişimi					
Ülkeler-Bölgeler	2003	2019	Ekim 2020	2003-Ekim 2020 Fark (%)	Aralık 2019-Ekim 2020 Fark (%)
Türkiye	36,6	153,8	171,5	368,6	11,5
Meksika	50,8	133,8	131,3	158,5	-1,9
Kolombiya	49,5	126,7	123,1	148,7	-2,8
İzlanda	44,2	107,6	105	137,6	-2,4
Letonya	40,5	107	96,1	137,3	-10,2
Estonya	45,8	113	103,1	125,1	-8,8
Yunanistan	45,8	108,7	95,9	109,4	-11,8
Birleşik Krallık	50,2	112,8	101,9	103,0	-9,7
Şili	59	114,5	113,2	91,9	-1,1
Macaristan	56,7	105,2	103,7	82,9	-1,4
OECD - Avrupa	60,5	111,9	104,7	73,1	-6,4
Slovenya	56,2	106,2	95,5	69,9	-10,1
İrlanda	59,5	105,6	99,6	67,4	-5,7
Polonya	62,1	102,7	101,9	64,1	-0,8
Çek Cumhuriyeti	63,3	106,7	103,5	63,5	-3,0
Belçika	65,4	117,7	106,2	62,4	-9,8
Litvanya	55,7	104,3	90,1	61,8	-13,6
OECD - Toplam	63,6	109,4	101,4	59,4	-7,3
Fransa	66,6	114,9	106,1	59,3	-7,7
Portekiz	61,6	104,5	97,9	58,9	-6,3
Finlandiya	66,4	109,5	104,3	57,1	-4,7
Avrupa Birliği	63,5	106,9	98,9	55,7	-7,5
Slovak Cumhuriyeti	65,7	100,9	100,6	53,1	-0,3
İspanya	60,8	103,5	91,5	50,5	-11,6
Norveç	78,1	142,4	115,2	47,5	-19,1
Hollanda	70	113,8	101,8	45,4	-10,5
Lüksemburg	65,4	105	94,1	43,9	-10,4
ABD	67,3	106,1	96,8	43,8	-8,8
İsveç	76,7	122,1	109,4	42,6	-10,4
Almanya	68,7	103	96	39,7	-6,8
Avusturya	68,7	104,1	95,9	39,6	-7,9
İtalya	68,7	105	95,3	38,7	-9,2
Kanada	72,2	106,6	100	38,5	-6,2
İsrail	70,8	99,3	91,4	29,1	-8,0
Danimarka	73,9	100,5	95,3	29,0	-5,2
Japonya	77,2	102,5	95,8	24,1	-6,5
İsviçre	80,9	108,4	97,3	20,3	-10,2
Kore	72,8	93,4	86,6	19,0	-7,3

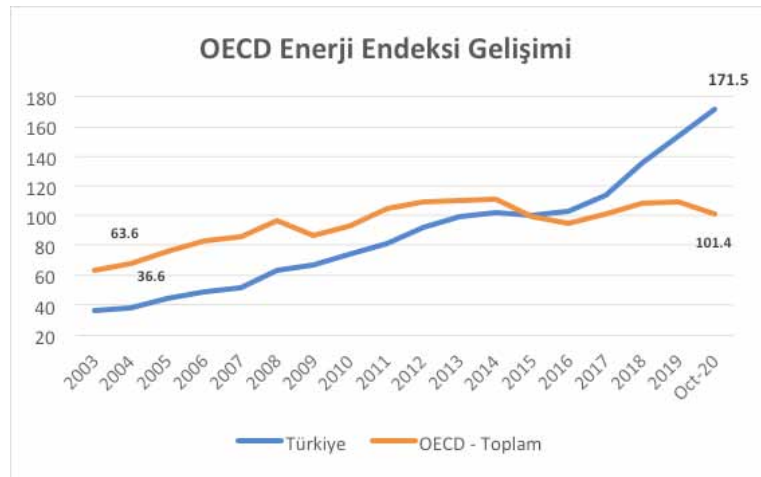
mında ise indirimi yüzde 7,5 ile OECD ortalamasına gerçekleşti. ABD’de de enerji fiyatları ülkemizin aksine yüzde 8,8 düzeyinde düşüş gösterdi.

Elektrik Faturası 2'ye, Dağıtım Bedeli 6'ya Katlandı

Elektrik dağıtım bölgelerinin özel sektöre devir işlemlerinin başladığı 2009 yılından bu yana, enerji fiyatlarındaki artış ivmelenmiştir. Özelleşen elektrik dağıtım şirketlerine aktarılan dağıtım bedelinin de faturalar içindeki payı, düzenli zamlarla artırılmaktadır. 1 Temmuz 2009 tarihli elektrik tarifesine göre; 4 kişilik ailenin asgari yaşam standartları için harcayacağı 230 kilowattsaatlik (Kwh) tüketimin ortalama faturası 57.3 TL'ydi. Aradan geçen zaman diliminde, Ekim 2020 itibariyle bu rakam; yüzde 201 artışla 172,8 TL'ye yükselmiştir. Sonradan dağıtım bedeli altında birleştirilen iletim ve dağıtım bedellerin toplamı ise 2009'da 7.01 TL iken bu bedel, Ekim 2020 itibariyle 597 yüzde artışla 41,84 TL'ye yükseldi. **Özelleştirmeler sonrası dağıtım bedelindeki artış 6 katı yaklaşırken, elektrik faturasındaki toplam artış ise 2 katı aşmıştır.**

Vergi Yüğü Acilen Azaltılmalı

Akaryakıt başta olmak üzere enerji faturalarındaki bedel, fon ve vergi yük-



leri de giderek artmaktadır. EPDK'nin 1 Ekim 2020'den geçerli olmak üzere açıkladığı yeni elektrik tarifesine göre, **4 kişilik ailenin asgari yaşam standartlar için harcayacağı 230 kWh elektrik enerjinin 172,8 TL olan faturasının yalnızca 52,3'lük bölümü enerji bedelidir. Faturanın yüzde 23,3'ü dağıtım bedeli iken geriye kalan yüzde 19,4'üne denk gelen 33,6 TL'lik kısmı TRT payı, belediye tüketim vergisi, enerji fonu ve KDV olmak üzere fon ve vergilerden oluşmaktadır.** Elektrik faturalarına diğer fon ve vergilere de KDV uygulanarak, verginin vergisi alınmaktadır.

Temel girdi niteliğindeki enerji kaynaklarını; dolaylı vergi toplama-
nın aracı gören bu anlayıştan bir an

önce vazgeçilmelidir. Veriler, OECD ortalaması ile aramızdaki makasın giderek büyüyeceğine ve tüm sektörlerin temel girdisi olan enerjiye yapılan zamların, 2021'de gerçek enflasyonu beklenen daha yüksek seviyelere çıkmasına neden olacağına işaret etmektedir AKP'nin iktidara geldiği 2003 yılından bu yana uyguladığı enerji politikalarıyla ülkemizi, enerji yoksulluğu ve pahalı enerji gerçeğiyle karşı karşıya bırakmıştır. Elektrik başta olmak üzere doğalgaz ve akaryakıt zamlarıyla giderek daha pahalı enerji kullanan ülke konumuna geldiğimiz açıkça ortadadır. Dünya genelin enerji maliyetlerinin düşürülmeye çalışıldığı salgın döneminde sadece ülkemizde artış yaşanması; toplum geneline yayılan yoksullaşmayı derinleştirecektir. Enerjinin ucuz, kaliteli ve kesintisiz bir şekilde sunulması temel vatandaşlık hakkıdır. Özelleştirme ve piyasalaştırma uygulamalarında son vererek, kamunun yeniden inisiyatif aldığı bir yapıya dönüş sağlanmalıdır. Enerji alanının şirketlerin kârlarını artırma temelli yönetilmesi anlayışına son verilerek, bir an önce kısıtlı kaynaklarımızı en iyi şekilde değerlendirecek, kamu yararını esas alan siyasi ve ticari müdahalelerden uzak bir enerji yönetim modeline geçilmelidir.

[illegible]

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

Kadın Olmak, Savaşçı Doğmak



Elk. Elo. Müh. Canan Altay

EMO İzmir Şubesi Kadın Mühendisler Komisyonu

Kadının toplumdaki yeri erkeğinin bir adım gerisi midir? Kadının misyonu çocuk doğurup büyütme midir, eşine ve onun ailesine hizmet etmek midir? Türkiye’de ve dünyanın her köşesinde hala o utanç verici tabloya rastlanıyor.

Kadının ikinci sınıf insan muamelesi gördüğü hatta insan statüsünde görülmediği, baba koca hısım akraba fark etmeksizin bir erkeğin arkasında olması gerektiği, tek misyonunun erkeğin cinsel ve günlük ihtiyaçlarını karşılayıp çocuk doğurup büyütme olarak algılandığı, kendisine biçilen rolü reddedip dilediği gibi yaşadığında ahlaksız yaftasının yapııştırıldığı, otoriteler tarafından geri plana atılan ve müdahaleye gerek duyulmayan bu dünya düzeninin, çarpık toplum yapısının, sağlıksız düşünce biçiminin, 21. yy medeni dünyasına yakışmayan bu sistemin acilen değişmesi gerekiyor. Devletlerin yapması gerekenlerin yanında bireysel olarak da bu sürece katkıda bulunulabilir. Bunu bireyler kendilerinden ve çekirdek ailelerinden yola çıkarak yapmalı. Bir aile çocuğuna kim olursa olsun karşısındaki, saygı duymayı öğretmeli. Sevmeyi öğretmeli doğayı, hayvanı, her varlığı. Nefretin şiddetin zorbalığın korkunçluğunu, değerli hissetmek için değer vermek gerektiğini, anlayabilmek için dinlemeyi, anlaşabilmek için empati kurmayı, sevginin nefretten, affetmenin kin tutmaktan daha kolay olduğunu öğretmeli. Medeni bir toplum yaratmak için herkes kendisinden ve yakınlarından başlamalı.

Bireyler sorumluluklarını yerine getirirken, devletler de sorumlulukları-

nı üstlenebilmeli. Toplum her ferdiyle, devlet her birimiyle mücadele ederse kazanılır bu zafer. Zira şiddet gören bir kadının tek sığınağıdır devlet.. O gün geldiğinde tüm televizyon kanallarının ana haber bültenlerinde ve sosyal medyada en çok bahsedilen başlık olmuştur. Herkes çok öfkeliydi dışarıdan, belki öyle belki de değil. Konuşma yapanlar, sosyal medya paylaşımları yapanlar, eylem yapanlar... Herkes bir şey yapar ama çok geç yapar. İçlerinden bazıları daha derinden hisseder, “ya sıradaki ben olursam” der...

Resmi rakamlara göre sadece Türkiye’de 2011 ocak - 2019 ağustos arası 2636 kadın cinayeti işlendi. 2018’de 440, 2019’un ilk 8 ayında ise 294 kadın cinayeti işlendi. Birleşmiş Milletler’in yayınladığı rapora göre 2017 yılında dünyada 87,000 kadın cinayeti işlendi. Bu cinayetlerin %58’i kurbanların tanıdıkları tarafından işlendi. Yani 2017 yılında her gün 137 kadın bir tanıdığı tarafından öldürüldü. 2019’da Türkiye’de, Kadın Cinayetlerini Durduracağız Platformu’na göre 474 kadın öldürüldü. Bu, son 10 yıldaki en yüksek rakamdır. Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi’nin 2009 yılında Türkiye’yi vatandaşının can güvenliğini koruyamaması gerekçesiyle 36.500 euro para cezasına çarptırdığı Nahide Opuz davasının raporunda “Aile içi şiddet

otoriteler tarafından tolere ediliyor ve devlet yasal yaptırımları etkili olarak kullanmıyor” ifadeleri yer aldı.

Senegal’de kadınların %87’si şiddet görürken, Güney Afrika’da her gün 3 kadın eşi tarafından öldürüldü. Her gün 4 kadının öldürüldüğü Brezilya ise kadın cinayetlerinde 5. Sırada. Kanada’da her 10 kadından 3’ü şiddet görüyor. Almanya’da son üç yılda kadına şiddet %10 arttı. İsveç gibi bazı kuzey ülkelerinin yasal yapısındaki boşluklar ise aile içi şiddeti ihbar etmeyi ve cezalandırmayı zorlaştırıyor.

Bu acı tablonun yanında kadına destek olma yolunda etkili adımlar atan ülkelerin de sayısı gün geçtikçe artıyor. İspanya’da 2003 yılından beri aile içi şiddet sadece kadınları ilgilendiren bir sorun olarak değil “milli mesele” olarak değerlendiriliyor. 2017 yılında aile içi şiddetle mücadele için 200 milyon euro bütçe ayrıldı. 2003 yılından itibaren 1000’den fazla yargıç aile içi şiddet konusunda özel olarak eğitildi. Uygulanan politikalar sayesinde kadın cinayetleri azaldı. 2003 yılında 71 kadın öldürülürken bu sayı 2018’de 47’ye düştü. Aile içi şiddetle mücadele eden başka bir ülke de İskoçya. 2019’da yürürlüğe giren yeni aile içi şiddet yasası kapsamında, daha önce aile içi şiddet olarak değerlendirilmeyen davranışlar artık aile içi şiddet olarak değerlendiriliyor. Polisin

daha etkili çalışması adına yeni yasa kapsamında 2018 aralık ayından itibaren 26.000 polis aile içi şiddete müdahale konusunda eğitildi. 2018 yılında 120 kadın cinayeti işlenen İtalya'nın, kadına karşı şiddetin cezasını iki katına çıkararak 15 yıl yapmasıyla kadın cinayetlerinin sayısı yarı yarıya düştü. 2019'un ilk 8 ayında 39 kadın cinayeti işlendi.

Verilerde de görüldüğü üzere gi-dişatı önlemenin yolu var. Yeni düzenlemeler getirilmesi, şu anda da gündemde olan İstanbul Sözleşmesi'nin yürürlükte kalmaya devam etmesi gibi hamleler diğer ülkelerde görülen pozitif tablonun Türkiye'de de görülmesi yönünde umut vad ediyor.

Herkes tarafından kabul edilir ki, kadın adil bir dünyada yaşayamıyor. Değersizleştiriliyor, ötekileştiriliyor, hem duygusal hem fiziksel şiddete maruz kalıyor ve yaşayamıyor. Yaşama hakkını kazanmak için mücadele etmek zorunda kalıyor. Oysa kazanılacak bir şey değildir bu, mücadele edilmemeli yaşamak için. Yaşam bi tesadüf işidir, şanstır. Şanslı olduğu için, doğduğu için, sırf o şekliyle var olduğu için cezalandırılmayı hak etmez hiçbir canlı. Hayvanı hayvan olduğu için, kadını kadın olduğu için, kimilerini sadece renginden dolayı hor görmek ayrımcı bir hareket olduğu gibi zeka yoksunluğunun da belirtisidir. Kendisi gibi olmayanı aşağılama, zarar verme güdüsü canavarca bir güdüdür, affedilmemelidir. Önlem alınmaksızın affedildiği takdirde o canavarın daha büyük tahribatlara yol açması engellenemez. Şiddete meyilli olma durumu bulaşıcı bir hastalıktır görmezden gelinemez.

Üsküdar Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Nevzat Tarhan gerek şiddeti uygulayan gerek ise maruz kalan taraflara bakıldığında genel anlamda ruh sağlıklarının bozuk olduğunu gözlemle-

diklerini söyledi. Bu kişilerin birçoğunda gizli depresyonun yaşandığına dikkat çeken Tarhan, dürtü bozuklukları, alkol kullanımı, öfke kontrolü sorunu ve kıskançlık paranoyası vs. gibi durumların bu kişilerde görüldüğünü vurguladı. Şiddetin aniden ortaya çıkmadığını ifade eden rektör Tarhan, geçmişe dönük yaşanan bir takım şeylerin şiddeti körüklediğini, aslında şiddetin öncülerinin söz konusu olduğunun altını çizdi. Tarhan; "Bir risk grubu var. Bu gruptaki kişiler olay büyümeden yasal başvurularda bulunuyorlar. Bu aşamada örneğin taraflar polise başvurdıklarında durum incelenmeli, psikiyatriden yardım alınmalı. Alınacak yardım yaşanması muhtemel olayların önüne geçecektir. Karakola başvuruda bunu göz önünde bulundurmak gerekiyor. Psikiyatri uzmanından yazılı görüş almalılar ilaç ya da tedavi gerekir mi buna bakılmalı" şeklinde açıklamada bulundu. Ancak günümüzde şiddete meyilli bireyler yalnızca "ruh sağlığı bozuk bireyler" kümesinin içerisinde yer almıyor. Şiddeti rahatlama, çevresinde otorite sağlama, kendi çarpık toplumunda yer edinebilme ve hedefe ulaşabilme aracı olarak görüp yönelenler dahil birçok eril birey sağlık probleminin ötesinde kendisini bu yöntem ile ispat etmeye çalışıyor. Kendini ispat edebilmek için bir yönden birilerinden üstün olmak ya da düşünceni kabullendirebilmek gerekir. Bu bir zeka yarışı olabilir, bir yetenek yarışı olabilir ya da ne yazık ki hiçbir yönden üstün olmayan eril bireyin kendini kıyaslayabileceği tek alan olan fiziksel güç yarışı olabilir. Tüm bunlara ek olarak şiddet sadece aileden görüldüğü için de var olabiliyor. Erkek çocuğunu kız çocuğundan üstün tutan, yan daireden bir kadının feryatları duyulurken lambasını kapatıp uykuya dalabilen, sokakta bir erkek tarafından tartaklanan kadını gördü-

ğünde görmezden gelip yürümeye devam eden ve hak edene hak ettiği cezayı veremeyen herkesin ellerinden kan damlıyor aslında. Münevver Karabulut'un, Özgecan Aslan'ın, Emine Bulut'un, Pınar Gültekin'in, Şule Çet'in, Ceren Özdemir'in ve daha binlercesinin kanı. Bu kanı ellerimizden temizlemek zorundayız. Haksızlıklar karşısında sessiz kalmayan, cesur, duyarlı, adil bireyler olmak zorundayız ki çocuklarımıza da bunları öğretebileyim. **Şiddetin toplumumuzda yer almasına, sıradanlaşmasına izin vermeyelim. Eğer şimdi müdahale edemezsek gelecek nesiller, çocuklarımız sağlıklı toplumun ne demek olduğunu hiç bilemeyecekler.** Eğer şimdi müdahale edemezsek, bir cinayet haberi sonrası gelen derinlerdeki o acı hissi zamanla toplumda körelecek ve toplum duyarsızlaşacak. İnsani duygularımızı, insanlığımızı kaybetmemek için mücadele ediyoruz hep birlikte. Şiddet problemi günümüzde ruhsal bozukluk olmaktan çıkmış ve toplumu insanlığından uzaklaştıran bir alışkanlık haline gelmiştir ve bu tüm hastalıkların en kötüsüdür.

Unutturmamak, örtbas ettirmemek, yaşayamayanları yaşatmak isimlerini pankartlara yazıp caddelerde haykırarak. Doğudaki de kadındır batıdaki de milletvekili de kadındır, tarlada çalışan işçisi de. Her yeredir kadın ve var olmak en doğal hakkıdır tıpkı erkek gibi. Okula gitmek, arkadaşlarıyla gezmek, istediğini giymek tıpkı erkek gibi... Geç saatte dolmuşa binmek zorunda olduğunda tereddüt etmemek, ya da yalnız başına taksiye binmek zorunda kaldığında araç plakasını birilerine bildirme ihtiyacı hissetmemek, sırf bir erkeğe aşık olduğu için abisinden babasından dayak yememek, bir kadına aşık olduğu için toplum tarafından dışlanmamak... Yaşamayı seçtiği hayat yüzünden, tercihleri yüzünden, seçtiği meslek yüzünden damgalanmamak...

Fiziksel güçsüzlüğü sebebiyle şiddete, cinsel zorlamalara maruz kalmamak... Ve onun bireyliğini reddeden varlığını yok sayan bir canavarla yaşamak zorunda olmamak... Sadece değer görmek ve insan gibi hissedebilmektir tüm gayesi. Evde yemeği tuzlu olduğu için, iş yerinde bazı işleri yapmaya yetkin görülmediği için, okulda sevgilisinden ayrılmak istediği için, sosyal medya platformlarında şort giydiği için, hatta sokakta şiddete karşı bir eylemde yer aldığı için psikolojik ve fi-

ziksel şiddete maruz kalıyor 21. yy kadınları. Dünyayı daha yaşanabilir kılmayı sorumluluk edinmiş, yaşamak ve yaşatmak isteyen kadının mücadelesi devam ediyor evde sanal ortamda iş dünyasında ve sokakta. TC Anayasası 34. Maddesine "-herkes, önceden izin almadan, silahsız ve saldırsız toplantı ve gösteri yürüyüşü düzenleme hakkına sahiptir. Toplantı ve gösteri yürüyüşü hakkı ancak, millî güvenlik, kamu düzeni, suç işlenmesinin önlenmesi, genel sağlığın ve genel ahlâkın veya başkalarının hak

ve özgürlüklerinin korunması amacıyla ve kanunla sınırlanabilir. Toplantı ve gösteri yürüyüşü düzenleme hakkının kullanılmasında uygulanacak şekil, şart ve usuller kanunda gösterilir-" dayanarak usulünce haklarını savunmak istiyorlar tüm engellere rağmen. **Ve tüm engellere rağmen düşeni kaldırıyor aralarına alıyor ve daha güçlü yürüyor kadınlar. Beraber attıkları her adım öncesinden daha çok ses getiriyor, getirecek... Sesleri duyulana dek.**

Kanal İstanbul ve Gerçek Dışı Turgut Özal İddiası



Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) Yönetim Kurulu, Çevre ve Şehircilik Bakanı Murat Kurum tarafından dile getirilen "Turgut Özal'ın EMO'dan atıldığına" ilişkin iddianın doğru olmadığını açıkladı. Kurum'un Kanal İstanbul Projesi'ne ilişkin değerlendirmelerde bulunduğu sırada EMO tarafından defalarca yalanlanan iddiayı dile getirmesinin bilgi eksikliğiyle açıklanamayacağına vurgu yapılan açıklamada, meslek odalarını karalayarak kamu yararına aykırı projelerin hayata geçirmeye çalışıldığına dikkat çekildi.

EMO Yönetim Kurulu, 18 Kasım 2020 tarihinde yaptığı açıklamada, Çevre ve Şehircilik Bakanı Murat Kurum'un 17 Kasım 2020 tarihinde Fox TV'de katıldığı İsmail Küçükkaya ile Çalar Saat programında, 1970'li yıllarda "Boğaz Köprüsü'nün yapımı aşamasında DPT Müsteşarı olan Turgut Özal'ın planlama yaptığı için Elektrik Mühendisleri Odası'ndan atıldığı" iddiasını dile getirdiği hatırlatıldı. EMO, iktidara yakın çevrelerce bir süredir söylenegelen bu iddianın doğru olmadığına dair daha önce 1 Şubat 2016 ve 6 Ocak 2020 tarihlerinde iki ayrı açıklama yapmış ve iddianın yer aldığı gazeteye düzeltme göndermiştir. Turgut Özal'a ilişkin herhangi bir disiplin süreci başlatılması ve "meslekten men" cezası verilmesine ilişkin EMO'nun kararı bulunmadığının hatırlatıldığı

açıklamada, şöyle denildi:

"Hal böyleyken söz konusu iddianın ısrarla sürdürülmesi, bunun 'bilgi eksikliğine dayalı bir yanlışlık' değil 'kasıtlı bir tavır' olduğunu düşündürmektedir. Üstelik bu kez bir bakan tarafından ifade edilmesi ülkemizde siyasetin geldiği düzeyi de göstermektedir.

Kanal İstanbul Projesi nedeniyle EMO ve meslek odalarımız bir kez daha hedef alınmakta; gerçekdışı iddialarla her türlü yatırım ve kalkınmaya karşı çıkıyorlarmış gibi bir algı oluşturulmak istenmektedir. Ancak 'çamur at izi kalsın' mantığıyla yürütülen siyasetin dürüst olması nasıl beklenemezse, gündemi değiştirmeye yönelik tüm girişimler ve kamu yararını savunan meslek odalarını karalayarak etkisizleştirme çabalarına rağmen, iktidarın

asıl niyeti de artık gizlenemez hale gelmiştir.

Daha önce de ifade ettiğimiz gibi bilim insanlarının büyük yıkıma yol açacağı yönündeki uyarıları ve kamuoyu tepkisine rağmen Kanal İstanbul Projesi'nin anlaşılmayan bir ısrarla sürdürülmesi, ortaya çıkan rantı kaptırmak istemeyen kimi çevrelerin ne denli ileri gidebileceğini göstermektedir.

Bilinmelidir ki EMO ve meslek odalarımız, tüm baskı ve sindirme politikalarına rağmen, kentlerin, yaşam alanlarının ve doğanın talan edilmesine karşı mücadeleden asla vazgeçmeyeceklerdir.

Çevre ve Şehircilik Bakanı Sayın Murat Kurum'u, gerçekdışı olan 'Turgut Özal'ın EMO'dan atıldığı' yönündeki sözlerini düzeltmeye çağırıyoruz."

Alçak Gerilim Anahtarlama ve Kontrol Düzeni Panoları

IEC 61439-1; 3.0 2020-05 REDLINE VERSİYONU

Elk. Elo.Müh.Güngör Okan İrizalp

Alçak gerilim anahtarlama düzeni ve kontrol düzeni panoları hakkında IEC tarafından yeni uluslararası standart yayımlandı. IEC 61439-1 standardı 2009 ve 2011 yıllarında iki kez revize edilmişti. Pano imalatçıları ve pano tasarımı ve siparişleri veren üyelerimize faydalı olacağını umuyoruz.

Sekiz bölümden oluşan standartta dağıtım panoları ve alçak gerilim anahtarlama düzeni son haliyle yer almaktadır.

Alçak gerilim anahtarlama düzeni ve kontrol düzeni panoları

- IEC 61439-1: 2020

Alçak gerilim anahtarlama ve kontrol tertibatları için genel tanımları ve hizmet koşullarını, yapım gereksinimlerini, teknik özellikleri ve doğrulama gereksinimlerini ortaya koymaktadır.

IEC 61439 serisi için aşağıdaki bölümler yayınlanmıştır:

a) IEC 61439-1: Genel kurallar

b) IEC 61439-2: Güç anahtarlama

IEC 61439-1: 2020

Yayın türü	Uluslararası Standart		
Yayın tarihi	2020-05-05		
Baskı	3.0		
TC / SC	TC 121 / SC 121B - Alçak gerilim anahtarlama ve kontrol tertibatları		
ICS	29.130.20 - Alçak gerilim şalt ve kontrol donanımı		
Kararlılık tarihi	2025		
Tarih	Yayın	Baskı	Durum
2020-05-05	IEC 61439-1: 2020	3.0	Geçerli
2011-08-19	IEC 61439-1: 2011	2.0	Revize
2009-01-22	IEC 61439-1: 2009	1.0	Revize

IEC 61439-2: 2020

Yayın türü	Uluslararası Standart		
Yayın tarihi	2020-07-22		
Baskı	3.0		
TC / SC	TC 121 / SC 121B - Alçak gerilim anahtarlama ve kontrol tertibatları		
ICS	29.130.20 - Alçak gerilim şalt ve kontrol donanımı		
Kararlılık tarihi	2025		
Tarih	Yayın	Baskı	Durum
2011-08-19	IEC 61439-2: 2011	2.0	Revize
2009-01-22	IEC 61439-2: 2009	1.0	Revize

ve kontrol tertibatları (PSC tertibatları) 1

c) IEC 61439-3: Sıradan kişiler tarafından çalıştırılması amaçlanan dağıtım panoları (DBO)

d) IEC 61439-4: Şantiyelerde kullanılan panolarla (ACS) ilgili özel kurallar

e) IEC 61439-5: Genel şebekelerde güç dağıtımı için panolar

f) IEC 61439-6: Bara kanal sistemleri (bara yolları)

g) IEC 61439-7: Elektrikli araçlar için, alışveriş merkezleri, marinalar, kamp yerleri vb. halka açık yerlerde kullanılan şarj istasyonları.

h) IEC TR 61439-0: Montajları be-

lirleme kılavuzu.

NOT: Bu belge boyunca, düzenek(ler) (3.1.1) terimi, alçak gerilim anahtarlama düzeni ve kontrol düzeni / grupları için kullanılmaktadır. Montaj uygunluğunu belirlemek amacıyla, IEC 61439 serisinin ilgili bölümünün gereksinimleri, Bölüm 2'den itibaren, bu belgede belirtilen gereksinimlerle birlikte uygulanır. Bölüm 3 kapsamına girmeyen montajlar için Bölüm 2 geçerlidir.

Bu üçüncü baskı, 2011'de yayınlanan ikinci baskıyı iptal eder ve onun yerine geçer. Teknik bir yenilenme oluşturur. Bu baskı, önceki baskıya göre aşağıdaki önemli teknik değişiklikleri içerir:

a) Güç elektrik dönüştürücü sistemlerinin, anahtar modlu güç kaynaklarının, kesintisiz güç kaynaklarının ve ayarlanabilir hızlı güç sürücü sistemlerinin belirli ürün standartlarına göre test edildiğine dair açıklama, ancak montajlara dahil edildiklerinde, birleştirme IEC 61439 serisi standartlarına uygundur ;

b) Yüklü bir tertibat içindeki devreler için bir grup nominal akımının eklenmesi ve sıcaklık artışı doğrulamasının bu yeni özellik üzerine yeniden odaklanması;

c) DC ile ilgili gereksinimlerin eklenmesi;

d) Elektrik çarpmasına karşı korumaya ilişkin sınıf I ve sınıf II tertibatlarının kavramı tanıtılması.

IEC 61439-3: 2012

Yayın türü	Uluslararası Standart		
Yayın tarihi	2012-02-16		
Baskı	1.0		
TC / SC	TC 121 / SC 121B - Alçak gerilim anahtarlama ve kontrol tertibatları		
ICS	29.130.20 - Alçak gerilim şalt ve kontrol donanımı		
Kararlılık tarihi	2020		
Tarih	Yayın	Baskı	Durum
2019-03-20	IEC 61439-3: 2012 / COR2:	1.0	Geçerli
2013-09-11	IEC 61439-3: 2012 / COR1: 2013	1.0	Geçerli

-IEC 61439-2: 2020

Alçak gerilim anahtarlama donanımı ve kontrol donanımı tertibatları - Bölüm 2: Güç anahtarlama donanımı ve kontrol donanımı tertibatları

IEC 61439-2: 2020 (E), güç anahtarlama donanımı ve kontrol tertibatı için özel gereksinimleri (bu belge boyunca 'PSC-montajı' olarak kısaltılmıştır, bkz. 3.1.101) aşağıdaki tanımlar:

- Nominal gerilimi 1000 V AC veya 1500 V DC'yi aşmayan düzenekler;

- Gelen beslemenin nominal frekansı için tasarlanmış tertibatlar veya 1000 Hz'yi geçmeyen malzemeler;

NOT : 1 kHz'in üzerindeki frekanslar yüksek frekanslar olarak kabul edilir, yalıtım koordinasyonuna ek kısıtlamaları hesaba katmak için ayrıca IEC 60664-1: 2007, 5.3.3.2.5'e bakınız.

- İç ve dış mekân uygulamaları için tasarlanmış montajlar;

- Muhafazalı veya muhafazasız sabit veya hareketli tertibatlar;

- Elektrik enerjisinin üretimi, iletimi, dağıtımı ve dönüşümü ile bağlantılı olarak ve elektrik enerjisi tüketen takım donanım kontrolü ve ilgili veri işleme için amaçlanan düzenekler;

- Diğer ilgili özel gereksinimlere uyulması koşuluyla, örneğin gemiler ve demiryolu araçları gibi özel hizmet koşulları altında kullanılmak üzere tasarlanmış tertibatlar;

NOT: Gemilerdeki montajlar için ek gereklilikler IEC 60092-302-2 kapsamında.

Bu üçüncü baskı, 2011'de yayınlanan

ikinci baskıyı iptal eder ve onun yerine geçer. Teknik bir yenilenme oluşturur.

Bu baskı, önceki baskıya göre aşağıdaki önemli teknik değişiklikleri içerir:

- a. Fotovoltaik kurulumda kullanılmak üzere montajlar için Ek DD, EE ve FF eklenmesi;

- b. İç ayırma biçimlerine ilişkin gereksinimlerin açıklığa kavuşturulması ve gereksinimin eklenmesi, ayırma biçimi 1'den yüksek olduğunda, işlevsel birim kapatıldığında canlı kalan işlevsel birim bölmesi içindeki tüm parçalar en az IPXXB'ye göre korunmalıdır.;

- c. IEC 61439-1: 2020 yapısıyla uyum;

- d. Sıcaklık artışı doğrulamasının eklenmesi için;

- e. (i) Doğal soğutmalı tertibatlarına ve 1600 A'nın üzerinde derecelendirilmiş devrelerin, bir referans tasarım ve hesaplama ile karşılaştırma kombinasyonu ile sıcaklık artışının doğrulanması ve; (ii) aktif soğutma ve 1600 A'ya kadar nominal akımlara sahip tertibatlarına sıcaklık artışı doğrulanması.

- f. Aktif soğutma ile IP'nin dikkate alınması.

-IEC 61439-3: 2012

Alçak gerilim anahtarlama ve kontrol tertibatları - Bölüm 3: Sıradan kişiler tarafından çalıştırılması amaçlanan dağıtım panoları (DBO)

İlgili Test Rapor Formu;

IECEE TRF 61439-4B: 2020

Bu Test Raporu Formu: IEC 61439-1: 2011 ile birlikte kullanımda IEC 61439-4: 2012 için geçerlidir

1) Alçak gerilim anahtarlama ve kontrol tertibatı - Bölüm 4: Şantiyeler için montajlar için özel gereksinimler (ACS)

2) IEC 61439-4: 2012, ACS'nin özel gereksinimlerini şu şekilde tanımlar:

- Nominal voltajın ac durumunda 1000 V'u veya dc durumunda 1500 V'u aşmadığı MONTAJLAR;

- 3) - ACS'ye dahil edilen transformatörlerin nominal birincil geriliminin ve nominal ikincil geriliminin yukarıda belirtilen sınırlar dahilinde olduğu MONTAJLAR;

- 4) Şantiyelerde, hem iç hem de dış mekânlarda, yani halkın genel olarak erişemediği ve bina inşaatı, montajı, onarımı, tadilatı veya yıkımı (binalar) veya inşaat mühendisliği (kamuya açık işler) veya kazı veya diğer benzer işlemler gerçekleştirildiğinde;

- 5) Taşınabilir (yarı sabit) veya muhafazalı mobil MONTAJLAR. İmalat ve / veya montaj, orijinal imalatçı dışında gerçekleştirilebilir. IEC 61439-4'ün bu ilk baskısı, IEC 60439-4'ün (2004) ikinci baskısını iptal eder ve onun yerine geçer ve teknik bir yenilenme oluşturur. Bu baskı, IEC 60439-4'ün son baskısına göre aşağıdaki önemli teknik değişiklikleri içerir:

- Başlığın "Bölüm 4: Şantiyeler için montajlar için özel gereksinimler (ACS)" olarak değiştirilmesi;

- Uygulanabilir olduğu üzere, yapı ve teknik içerikle ilgili olarak IEC 61439-1'e uyum;

- Test edilen ACS ile karşılaştırmaya izin vermek için.

Bu yayın IEC 61439-1: 2011 ile bağlantılı olarak okunmalıdır.

- IEC 61439-5: 2014

Alçak gerilim anahtarlama ve kontrol tertibatları - Bölüm 5: Genel şebekelerde güç dağıtımı için panolar

IEC 61439-5: 2014

Yayın türü	Uluslararası Standart		
Yayın tarihi	2014-08-25		
Baskı	2.0		
TC / SC	TC 121 / SC 121B - Alçak gerilim anahtarlama ve kontrol tertibatları		
ICS	29.130.20 - Alçak gerilim şalt ve kontrol donanımı		
Kararlılık tarihi	2022		
Tarih	Yayın	Baskı	Durum
2015-03-05	IEC 61439-5: 2014 / COR1: 2015	2.0	Geçerli
2010-11-29	IEC 61439-5: 2010	1.0	Revize

İlgili Test Rapor Formu;

IECEE TRF 61439-5B: 2015

Alçak gerilim anahtarlama ve kontrol tertibatları - Bölüm 5: Genel şebekelerde güç dağıtımı için panolar IEC 61439-5: 2014, genel elektrik ağı dağıtım grupları (PENDA public electricity network distribution assemblies) için özel gereksinimleri tanımlar. PENDA'lar aşağıdaki kriterlere sahiptir:

- Nominal voltajın 1000 V ac'yi geçmediği üç fazlı sistemlerde elektrik enerjisinin dağıtımı için kullanılır (tipik bir dağıtım ağı için Şekil 101'e bakın);

- Açık MONTAJLAR bu standardın kapsamında değildir;

- Sadece kalifiye kişilerin kullanımına erişebildiği yerlerde kurulumuna uygun, ancak sıradan kişilerin erişebileceği durumlarda dış mekan tipleri kurulabilir;

- İç veya dış mekan kullanımı için.

Bu ikinci baskı, 2010 yılında yayınlanan ilk baskıyı iptal eder ve onun yerine geçer. Teknik bir yenilenme oluşturur. Bu baskı, en son baskı ile ilgili olarak aşağıdaki önemli teknik değişiklikleri içermektedir:

- En zahmetli PENDA'da gerçekleştirilen testlerin, aynı genel yapı ve derecelendirmeye sahip benzer ve daha az zahmetli montajların performansını doğruladığının kabul edildiğinin teyidi;

- Arktik iklimde çalışmak üzere tasarlanmış PENDA'lar için darbe kuv-

veti dayanım testleri için daha kesin zamanlama / koşullar;

- Statik yük testinde uygulanan kuvvetin yönünün düzeltilmesi.

Bu yayın IE 61439-1: 2011 ile bağlantılı olarak okunmalıdır. Mart 2015 tarihli düzeltmenin içeriği bu nüshaya eklenmiştir.

- IEC 61439-7: 2018

Alçak gerilim anahtarlama ve kontrol tertibatları - Bölüm 7: Elektrikli araçlar için, alışveriş merkezleri, marinalar, kamp yerleri vb. halka açık yerlerde kullanılan şarj istasyonları

IEC 61439-7: 2018, montajların özel gereksinimlerini şu şekilde tanımlar:

- AC durumunda nominal voltajın 1000 V'u veya DC olması durumunda 1500 V'u aşmadığı montajlar;

- Elektrik enerjisinin üretimi, iletimi, dağıtımı ve dönüşümü ile bağlantılı olarak ve elektrik enerjisi tüketen ekipmanın kontrolü için amaçlanan düzenekler;

- Sıradan kişiler tarafından çalıştırılan tertibatlar (örneğin, elektrikli ekipmanın fişini takıp ve çıkarmak);

IEC 61439-7: 2018

Yayın türü	Uluslararası Standart		
Yayın tarihi	2018-12-06		
Baskı	1.0		
TC / SC	TC 121 / SC 121B - Alçak gerilim anahtarlama ve kontrol tertibatları		
ICS	29.130.20 - Alçak gerilim şalt ve kontrol donanımı		
Kararlılık tarihi	2023		
Tarih	Yayın	Baskı	Durum
2019-08-27	IEC 61439-7: 2018 / COR1: 2019	1.0	Geçerli
2014-02-19	IEC TS 61439-7: 2014	1.0	Değiştirildi

- Pazar meydanlarında, marinalarda, kamp alanlarında ve diğer benzeri açık hava halka açık yerlerde kurulması ve kullanılması amaçlanan montajlar;

- Mod 3 ve Mod 4 için elektrikli araçlar için şarj istasyonları (AEVCS) için tasarlanmış düzenekler IEC 61851-1: 2017'ye göre elektrikli araç iletken şarj sistemleri için işlevselliği ve ek gereksinimleri entegre etmek üzere tasarlanmıştır.

Bu ilk baskı, 2014 yılında yayınlanan ilgili teknik şartnameyi iptal eder ve onun yerine geçer. Teknik bir yenilenme oluşturur.

Bu baskı, önceki teknik spesifikasyona göre aşağıdaki önemli teknik değişiklikleri içerir:

- Mekanik dirençlerine göre sabit MONTAJLAR için yeni bir sınıflandırma; (5.702)

- a) maddesinde belirtilen sınıflandırmaya göre Montajların tabi tutulması gereken testlerin ve ilgili ciddiyetlerin listesini içeren yeni bir Tablo 702;

- Bu gerekliliğe göre hali hazırda test edilmemişlerse, AEVSC'de kullanılması amaçlanan bireysel anahtarlama cihazları için yeni bir dayanıklılık testi içeren yeni bir Ek (CC);

- Genel bir editör incelemesi ve teknik bir yenilenme.

Ağustos 2019 tarihli düzeltmenin içeriği bu nüshaya eklenmiştir.

Referanslar:

<https://www.iec.ch>

Topraklama Ölçümü Üzerine Deneyimler ve Tecrübe Paylaşımı "DİRENÇ DEĞERLERİ ve YÖNETMELİK HAKKINDA GÖRÜŞLER"

Elk. Yük. Müh. M. Kemal SARI

50 yıla yakın meslek hayatım boyunca sık sık toprak ölçümleri yapmışımdır. Özellikle 1998-2007 yıllarında EMO Ankara Şube adına yüzlerce belki bine yakın tesiste toprak ölçümü ve çeşitli incelemelerde bulunmuşumdur. Bu makalemden yaşadığım ilginç ve gerçek olayları anlatmakta ve teknik gerekçelerini de açıklamaya çalışmaktayım.

AAK: Artık akım koruma anahtarı (RCD residual current devices) KAK: Kaçak akım koruma anahtarı TMŞ: Termik manyetik şalter AG: Alçak gerilim, YG: Yüksek gerilim

1.0 NÖTÜR HATTI KOPMASI ve KAÇAK AKIM RÖLESİ

1.1 OLAY 1: Nötr hattı kopması Yer: Ankara Öveçler Sementi 4.cadde Tarih: Nisan 2005 VAKA: 20 daireli bir bina da dairenin birinde akşam saatlerinde televizyon izlerken lambalar birdenbire parlayıp söner. Çalışmakta olan çamaşır ve bulaşık makinası arızalanıp durur. Televizyon da susup kararır. Dairede oturan kiracı elektrikçi çağırıp arızayı giderir. Patlayan ampuller yenilenir. Fakat bulaşık, çamaşır makinası ve televizyon çalışmaz ve arızalı durumda kalır. Ertesi gün kiracı, mal sahibini arayıp "arıza benim kullanımımından kaynaklanmıyor, elektrik tesisatının kurulumunda hata varmış, zarar ziyanımı ödemelisiniz" der. Bina yeni ve iskan alınlı 4 ayı geçmemiştir. Daire sahibi kiracıya "tesisi ben yapmadım, benim ne kusurum olabilir ki" der ve kiracıyı binayı yapan müteahhite yönlendirir. Müteahhit de "ben daireyi sattım beni ilgilendirmmez" diyerek kişiyi başından savar. Olay yaşanan dairede oturan kiracı Ankara'da bir ilaç firmasının bölge müdürü, kültürlü ve mevzuatı bilen birileridir. Kiracının Avukatı, "Elektrik Mühendisleri Odasından bir uzman birlikliği raporu al gel. Duruma göre mahkemeye gideriz" der. Bizde, yanımda genç ve yeni mezun bir mühendis ile birlikte elektrik mühendisleri odasından görevli olarak olay yerine gittik.

Binaya gelmeden yolda anlatılan-

lardan olayın nötr kopması olduğunu anlamıştık. Daireye vardığımızda olay bertaraf edilmişti. Biz raporumuzda yönetmeliğe göre hatalı ve eksik olanları ve anlatılanlara göre olayın nötr kopması olduğunu ve tesisatı yapan müteahhitin ve varsa Yapı Denetim firmasının sorumlu olacağını belirttik. Binada, ana girişte kaçak akımlı TMŞ yok idi ve incelediğimiz dairede olduğu gibi bazı dairelerde de kaçak akım koruması (KAK) eksik idi. Var olanlarda da göstermelik duruyor devreye alınmamış idi. Biz apartmandaki tüm dairelerin kapılarını çaldık ve izin verenlerin elektrik tesisatını kontrol ettik. Dairelerin bazılarında toprak hattının hiç çekilmemiş olduğu prizlere dahi rastlamış idik. Olur ya unutulmuş olabilir. Bu bize denetimin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.

Kiracıya, bina yönetimine de bilgi vermesini ve toplu halde Müteahhide gitmelerini önerdik. Müteahhit de yakın çevrede inşaat yapmakta idi. Bir Cumartesi günü yapılan apartman toplantısına beni de davet ettiler. Her kafadan bir ses gelen, oldukça heyecanlı ve elektrikli bir toplantı idi. Herkes "acaba kazıklandık mı" gibi bir düşünce ve endişe içerisinde idi. Tabii raporumuzda kabloların TSE li olmadığı gibi birçok ufak tefek eksiklikler de yazılı idi. Müteahhit elektrik taşeronunu da yanına almış gelmiş, toplantıda idi. Bilindiği gibi bir satış, yasa ve yönetmeliklere uygun olmak zorundadır.

Üretilen mal, yasa ve yönetmeliklere aykırı imal edilip öylece satılmış

ise satıcı bu olaydan sorumludur. Ben sattım, paramı da cebe attım kurtuldum düşüncesi yanlıştır ve ayıplı mal satışına girmektedir. Hatta binalarda Yapı Denetim 10 yıl sorumludur. Adı geçen bina, ruhsatını Yapı Denetim yasasından önce aldığı için ortada Denetim firması yok idi. Aksi halde Müteahhit ile beraber Yapı Denetim de müteselsil (müşterek) kefilidir.

Sonuçta, TSE'li kablolar dışında, elektrik taşeronu binadaki tüm eksiklikleri tamamlamaya razı oldu. Kablo değişimi gerçekten zordur ve biz de "bu kadarını da siz konut sahipleri si-neye çekin" diyerek bir orta yol bulduk. Kiracının zararlarını Müteahhit ödeyecek idi. O konuda da aşağıda izah edeceğimiz gibi "fazla masraflı bir arıza olmadığına" mağdur kişiyi ikna ederek arayı bulabildik. Çünkü olayı yaşayan mağdur kişi elektrikli aletlerinin tamamen çöp olduğu endişesinde idi. Ona, bulaşık ve çamaşır makinalarının elektronik kartlarında basit koruma dirençleri yanmış olacağını, tamirden ziyade servise götür getir den başka bir masraf ve külfet olmayacağını söyledik. Zaten apartman toplantısına kadar geçen sürede, servislerden bilgi almış olmaları ki, yüklenici mağdur olan kiracının masraflarını ödemeye razı oldu. Bu gibi, tesisata yüksek gerilim girmesi olaylarında gücü büyük olanlar ayakta kalmakta gücü küçük olanlar zarar görmektedir. Bir nevi "güçlü yaşar, zayıf ölür" misali örneğin bir çamaşır makinesinin elektrik motoru yanmamakta, elektronik devre gibi düşük güçlü elemanlar zarar

görmektedir. Bu olayın teorik izahı aşağıdaki gibidir.

1.1.2 NÖTÜR HATTI KOPMASININ AÇIKLAMASI

Nötr hattı kopması şebeke şekli ne olursa olsun daima sorun yaratmakta ve elektrik tesisine 230 Volt yerine 400 Volt girmesine sebep olmaktadır. Nötr kopması, elektriğin açıkta, direklerle iletildiği alanlarda sık sık yaşanan bir olaydır. Bildiğimiz kadarı ile, elektrik kurumunun TEK adı altında tüm Türkiye’de tek bir kuruluş olduğu zamanlarda nötr hattı kopmasından doğan vatandaşların zararı anında ödeniyor idi. Günümüzde dağıtım yer altından kablo ile gerçekleştirildiği için çok az nötr kopması yaşanmaktadır. Şu anki mevzuatın anında, mahkemesiz bir ödemeye imkan tanıyıp tanımadığı tarafımızdan bilinmemektedir. Özelleştirilen dağıtım kuruluşlarının böyle bir ödemeye yanaşacağını zannetmiyoruz. Yukarıdaki anlattığımız olayda elektrik dağıtım kuruluşu sorumlu değildir. Çünkü nötr kopması apartman içerisinde bir dairenin kendi sigorta kutusunda gerçekleşmiştir. Bina ana şalterinde yaşanmış olsa idi yine de dağıtım kuruluşu sorumlu değildir.

Resim-01 de görüleceği gibi, daire içine gelen kolon hattı içerisindeki nötr hattı kopar ise dairedaki tüketiciler üç faz sistemde üçgen bağlı duruma gelmektedirler. Nötr hattına ve prizlere bu şekilde 400 Volt girmekte ve kontrol kalemi ile bakıldığında prizlerde canlı faz görülmektedir. Aletlerin üzerinde tam olarak 400 Volt oluşmamakta, yüklerin empedansına göre değişmektedir. Direnci düşük olan yani gücü yüksek olan yük üzerindeki gerilim düşümü az

olmakta, direnci yüksek olan tüketici üzerinde yüksek gerilim oluşmaktadır. Diğer bir söz ile, tabiat kanunu çalışmakta “güçlü yani gücü büyük olan sağlam kalmakta, güçsüz yani gücü düşük olan aşırı gerilim dolayısı ile tahrip olmaktadır. Örneğin anahtara basılıp lamba açıldığında, o an devrede olan buzdolabı motoru üzerinden devre tamamlanmakta ve buzdolabı motoru değil ampul patlamaktadır.

1.1.3 KAÇAK AKIM ve NÖTÜR KOPMASI

Yönetmelikteki teknik tabiri AAK olan ve piyasada KAK olarak bilinen bu cihazların harika bir görevi de nötr kopmalarında elektriği kesmeleridir. Fakat bu cihazlar aşağıda izah edeceğimiz gibi her zaman nötr kopmasını haber vermezler.

1.1.3.1 TEK FAZ BESLEMELİ DAİRELER:

Daireye giden kolon hattı içerisindeki nötr kopar ise daireye elektrik gitmeyeceğinden hiçbir şey çalışmaz. Dairede elektrik kesilmesi olur. Akıllı elektrikçi, fazı takip ederek nötr dönüşünün olup olmadığını kontrol eder. Genellikle kablo uçları çıkmış olur. Eğer nötr hattı bina girişindeki kablo içerisinde ise veya bina içerisindeki nötr barada uç çıkmış ise dairelerdeki mono faz KAK, olayı hissetmez. Çünkü kendi nötrlerinden akım geçeceği için röle içerisindeki toroid cevap vermez.

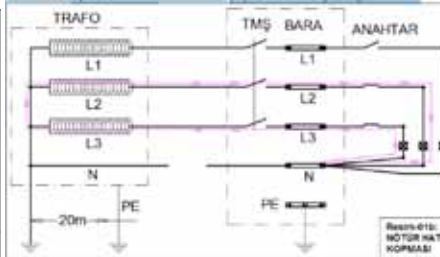
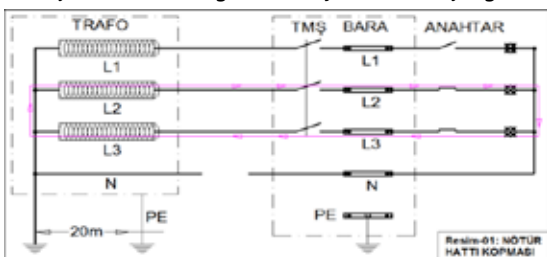
1.1.3.2 ÜÇ FAZ BESLEMELİ DAİRELER:

Daireyi besleyen kolon içerisinde nötr hattı kopar ise veya AAK (artık akım koruması) nötr bağlantısı bir şekilde yerinden çıkar ise AAK çalışır ve elektriği keser. Çünkü akım toroid bobinden dönmez, nötr barasından röleye girmeden döner. Bu bir avantajdır.

Yukarıda açıkladığımız olayda daire içerisinde AAK olsa idi muhtemelen olay yaşanmayacak idi. Fakat rölenin açma süresi kadar geçen zaman içerisinde bir aşırı gerilim oluşacağı ve arada bazı cihazların da tahrip olabileceği unutulmamalıdır. Üç fazlı beslemelerde teorik olarak AAK çalışır ve nötr hattının kopuk olduğunu haber verir.

Nötr kopması dairenin kendi sorumluluğu olduğu kolon hattı üzerinde değil de bina girişindeki kablo veya nötr barada ise ne olur? Ana TMS’de AAK var ise çalışacak ve elektriği kesecektir. TMS’de AAK veya piyasa tabiri ile KAK yok ise, şalter düşmeyecek ve binadaki tüm tüketiciler yıldız bağlı durumda olacak ve akımların dönüşü resim-01b de görüldüğü gibi binanın nötr barasını takip edecektir. Dolayısı ile daire içerisindeki nötr hattından, yani daireye ait AAK’nın nötründen akım geçeceği için daire içi KAK çalışmaz. Dairelerde 400 Volt girmesi nedeni ile elektrik tesisatında hasar yaşanacaktır. Hangi dairede ne kadar hasar olacağı, o dairedaki elektriklerin açık olup olmamasına bağlıdır. Genelde buzdolapları sürekli devrededir. Buzdolabı motoru güçlü olduğu için motor değil elektronik devresi yanacaktır. Motor devresi ise diğer dairelere elektriğin dönmeye yardımcı olacaktır. Bildiğimiz kadarı ile elektrik dağıtım kuruluşu sokaktaki sigorta kutusuna kadar sorumlu olduğunu söylemektedir. Eğer nötr kopması sigorta kutusundaki barada ise sorumlu dağıtıcı olmalıdır. Trafonun ana nötrü kopuk ise trafonun beslediği tüm diğer daire ve tüketicilerde de sorun yaşanacaktır.

Özetle, üç fazlı daire beslemelerinde daireyi besleyen kolon hattı içerisinde nötr kopar ise AAK çalışacak ve daima ileriye bakan artık akım bir nevi geriye dönüp bakmış olacak ve elektriği kesecektir.





•Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Adil Karaismailoğlu katıldığı törenle İstanbul'dan Çin'e uğurlanan "ilk ihracat treni" Maltepe İstasyonu'ndan Halkalı'ya geri getirildi. Birleşik Taşımacılık Sendikası, değişik yerlere gidecek yük konteynerleri ile oluşturulan katarın pankartlarının da söküldüğünü belirtti. Ayrıca, Çin'e varmak için doğruya gitmesi gerekirken Macellan'a özenerek Maltepe'den Halkalı'ya doğru hep batıya giderek Çin'e varmak zor gelmiş olmalı.



•Sağlık çalışanları hızla tükeniyor, hem nicelik hem de nitelik olarak. Aylardır süren zor ve yetersiz çalışma koşulları yüzlerce sağlıkçıyı aramızdan aldı. Öte yandan sağlıktaki yanlış politikalar hasta yakınlarının çalışanlara şiddeti olarak dönerken, artık hem acil hem de barikat nöbeti tutuyor.

•“Üretim ekonomisi tavan yaptı” açıklamasının nedeni anlaşıldı. Tam kapasite ile üretilen bekçiler piyasaya sürüldü. 30 bin bekçi sokaklarda. Üretim değil güvenlik ekonomisi.

•A Haber ve AKİT yalan haberde yarışıyor. A Haber'in “Sezgin Tanrıkulu terörist cenazesine katıldı” haberi photoshop çıktı. Tanrıkulu'nun Tahir Elçi'nin cenazesine katıldığı fotoğrafa photoshop yapılmış.

•Çakıcı'dan mektuplar devam ediyor. Daha önce Bahçeli ve Erdoğan'a da mektup yazan Çakıcı bu defa Kılıçdaroğlu'na yazdı. Yalnız içerikte övgü ve destek değil, hakaret ve tehdit vardı. Savcılar göreve çağırıldı, avdetleri bekleniyor!



•Bütçe görüşmelerinde Türkiye'nin 154 ülkeye yardım yaptığı açıklandı. Yardımın hası 5 milyon dolarla Tunus'a. Müslüman Kardeşler'in başını (İHVAN) çektiği gerici bloğun kurduğu hükümetin, ekonomik krize karşı dayattığı “ulusal dayanışma” çağrısını reddeden çalışanlar bir çok işkolunda iş bıraktı. Bakalım AKP'nin ihvan sevgisi ve parası, Tunus halkının iradesi etkileyebilecek mi ?

•TBMM'de “Yeliz” kod adıyla Periscope yayını yaparken telefonun kamerasını kendine çevirerek deşifre olan AKP milletvekili Ahmet Hamdi Çamlı, İstanbul'daki İskenderpaşa Camii duvarındaki 270 yıllık çeşmeyi yeniledikten sonra kitabesine babasını adını yazdırdı. Babasına da tarihi çeşmeye de “El Fatiha”...

•Türkiye'ye yatırımların görüleceği AB zirvesinden önce Oruç Reis Antalya Limanı'na çekildi. Daha önce de bakım denilerek Antalya'ya demirlenen geminin seferleri Karşıyaka-Konak körfez seferlerine benzedi. Coğrafi havaya değil siyasi havaya göre demirleniyor, çözülüyor.



•Covid-19 kaynaklı ölümlerin artmasıyla dünyanın bir çok ülkesinde tam kapanmalar başladı. Türkiye ise gizlenen bilgilerle durumu idare etmeye çalışıyor. Neredeyse sıfırlanan hazineden, garanti ödemelere milyarlar aktarırken, vatandaşın yalnızca açlık mı, hastalık mı seçimi dayatılıyor. Sağlık hizmetleri çöktüğü ülkede halk umudunu aşıya bağlamışken acı reçete müjdesi veriliyor. Reçeteden aşı değil yalnızca yoksulluk çıkıyor.

•Meteorolojinin yurdun geneli için en az 5 günlük yoğun yağış ve fırtına uyarısı verdiği hafta Diyanet İşleri Başkanlığı kuraklığa karşı camilerde yağmur duası konulu hutbe duası yaptırdı.



•Yargı reformunun hemen ardından Arınç'ın vicdanı konuştu. Kavala ve Demirtaş için “serbest bırakılabilir” diyen Arınç, Demirtaş'ın “Dev-

ran” kitabının da okunmasını önerdi. Ne yazık ki “bir kitap okudu hayatı değişti”. Cumhurbaşkanlığı Yüksek İstişare Kurulu'ndaki görevinden istifa etmek zorunda kaldı.

•Plastik atıklar dünyayı tehdit etmeye devam ederken, kirliliğe neden olan şirketler değişmiyor. “Break Free From Plastic” isimli denetleme kuruluşunun raporuna göre son üç yıldır üst üste en çok kirliliğe sebep olan firmalar Coca Cola, PepsiCo ve Nestle.

•Formula-1 Türkiye ayağı İstanbul'da yapıldı. Grand Prix sonrası ödül kürsüsüne çıkanların eline verilen şişelerden tüm sallamalara karşın köpük yerine Sprite marka gazoz çıktı. Gazozuna Formula!

•Ticaret Bakanlığı LGBT ibaresi ile gökkuşağı temalarına, çocukların gelişimini olumsuz etkileyeceği nedeniyle +18 yaş uyarısı getirdi.

Renkli boya kalemleri kararın iptali için mahkemeye gidiyor.

•Faiz artırmak istediği için görevinden alınan Merkez Bankası Başkanı'nın yerine atanan yeni başkan faiz artırdı!





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

© [Twitter](#) [LinkedIn](#) / ulusoyelektrik





ESTETİK VE TEKNOLOJİ DEHASI



Soket Altı Siren

Soket Altı
Flaşörlü Siren

ML Serisi Adresli
Dedektörler İçin Buzzerlı Soket

Çevrimden Beslemeli

www.mavili.com.tr

maxlogic & mavigard
yangın ve gaz algılama sistemleri



Bizi takip edin...

.../mavilielektronik

