



1954

TMMOB
Elektrik Mühendisleri Odası
İstanbul Şubesi

HAZİRAN 2021

BÜLTEN

SAYI:72

Kurşun Asit Traksiyoner Akülere
Genel Bakış - I

Elektrik Tesislerinde Kaçak Akım Cihazı
(RCD) Kullanımı

Elektrikli Taşıtların 2030 Yılında Harcayacağı
Elektrik Enerjisi Tahmini ve Şebekeye
Olabilecek Etkileri

Elektronik ve Mobil İmza

İş Ekipmanlarının Kullanımında
Sağlık ve Güvenlik Şartları Üzerine

Elektrik Çalışmalarında İş Kazaları Analizi

TEİAŞ ELEKTRİĞİN AKLI VE KALBİDİR

TEİAŞ ÖZELLEŞTİRİLEMEZ!

[basın açıklaması için tıklayın](#)

BAŞYAZI

**GÜNDEM
DEĞERLENDİRMESİ**

ÖNEMLİ DUYURU

**AİDAT
YAPILANDIRMASI**

ŞUBE GÖRÜŞÜ

**TEST ÖLÇÜM
HİZMETLERİ**

KÜNYE

SAYI : 72 / Haziran 2021

**Elektrik Mühendisleri Odası
İstanbul Şubesi Adına Sahibi**
Cemil Kocatepe

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Dağistan Bekiroğlu

YAYIN KOMİSYONU

Cemil Kocatepe
Dağistan Bekiroğlu
Asuman G. Yıldırım
Özgür Celbiş
Emrullah Ay
Oğulcan Gülderen
Ongun Gürsu
Abidin Avcı
Levent Zini
Lütfü Mergen

HAZIRLAYAN

Seçkin Barbaros

YAYIN TÜRÜ

Dijital Dergi / Süreli Yayın

YAYIN TARİHİ

Haziran 2021

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi Bülteni

Yönetim Yeri: EMO İstanbul Şubesi

Adres: Ergenekon Mah. Cumhuriyet

Cad. Adlı Han No: 173/1 34373

Harbiye - İstanbul

Tel: (0212) 259 11 50

Faks: (0212) 258 36 55

İnternet: <http://istanbul.emo.org.tr>

E-posta: istanbul@emo.org.tr

Bu bülten EMO İstanbul Şubesi tarafından üyelerine ulaştırılmak üzere hazırlanmıştır.

Kıymetli Dostlar,

EMO İstanbul Şubesi'nin 72. bülteniyle karşınızdayız.

Nisan, Mayıs ve Haziran aylarını da yayın açısından verimli geçirdik. Webinarlarımız çeşitli alanlarda renklenerken devam etti. Eğitim Komisyonumuz hazırladıkları eğitim çalışmalarının ilk kısmını tamamlarken kamusallaştırma adına da toplumcu duyarlılığı olan katılımcılarla söyleşiler gerçekleştirdik.

Üyelerimizin ve diğer meslektaşlarımızın sorunlarının halkın sorunundan ve gündeminden bağımsız olmadığı farkındayız. Teknik eğitimlerin yanı sıra sosyal konularda da söz üretmeye devam ediyoruz.

Değerli Meslektaşlarımız,

Uzaktan çalışma konusunda en mağdur meslek gruplarından biriyiz. Alım gücünün düşmesi de üzerine eklenince yaşam koşullarımız daha da ağırlaştı. Böylesi bir süreçte, emeğe dair taleplerin dillendirileceği 1 Mayıs'ı yasaklarla karşıladık. Fakat yaşanan baskılara karşın emekçiler bir çok noktada sokaklarda oldular.

Emeğe dair mücadele tarihinin doruk noktalarından 15 – 16 Haziran 51. yılında anıldı. Bu iki gün, öncesi ve sonrasıyla, günümüze benzerlikleri açısından her mühendis tarafından mutlaka okunmalıdır. Bu ay, şanlı halk direnişi, Gezi direnişimizin de bir yıl dönümünü daha gündemleştirdik.

Haziran ayı, ezilen cinsel yönelimlerin de heteronormativiteye karşı seslerini yükselttikleri Onur Haftası'na da ev sahipliği yaptı. Eşit yurttaşlık hakkının gerçek toplumcu bir sistemde var olacağına dair inancımızla Onur Haftası'nı da selamlıyoruz.

Geçtiğimiz günlerde, HDP İzmir İl Örgütü'nde yaşanan bir saldırıyla, parti üyesi Deniz Poyraz katledildi. Politik örgütlülüklerle yapılan bu tarz saldırılara karşı dayanışmamızı her zaman sürdüreceğiz.

Sevgili Üyelerimiz,

Yayınlarımız, sosyal medya hesaplarımızın takip edilirliliğini artırıyor. İlginiz bizi de mutlu ediyor. Sizlerden gelen taleplerin de değerlendirilmesiyle webinarlarımız sürecek. Şubemiz medya hesaplarımızın takipçisi olmanızı rica ediyoruz.

Haziran, sosyalist şair Nazım Hikmet Ran ile vedalaştığımız bir ay. Onun sözleri ile sonlandıralım.

"Yine görüşürüz dostlarım benim yine görüşürüz..."

Berber güneşe güler, beraber dövüşürüz..."

**EMO İstanbul Şubesi
Yayın Komisyonu**



Fotoğraf: Tanju Akleman

İÇİNDEKİLER



14 | Test Ölçüm Hizmetleri Hk.



23 | Kamusallaştırma Söyleşileri



29 | Teknik Yazılar



62 | Nükleer Karşıtı Platform

Yayın Komisyonundan 2
Başyazı 4

ŞUBEDEN HABERLER 9

Aidat Yapılandırması Hakkında Önemli Duyuru
EMO 47. Dönem III. Koordinasyon Kurulu Toplantısı
Test Ölçüm Hizmetleri Hakkında
Üyelerimizin Diploma Unvan Sorunları
İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Üzerine

ÇEVİRİMÇİ SEMİNERLER / SÖYLEŞİLER 21

Kamusallaştırma Söyleşileri
Mühendisliğe Hazırlık Seminerleri
Mühendislik Geliştirme Seminerleri
Deprem Gerçeği ve AKUT
Dijital Dönüşüm ve Robotik Uygulamalar
Spor Tesislerinin Aydınlatması
Aydınlatma Enerji Performansı
IoT Güvenliği
Meslek Hastalıkları
Sinema ve Teknoloji
Sanal Turlar
Sinema Atölyesi

TEKNİK YAZILAR 29

- Kurşun Asit Traksiyoner Akülere Genel Bakış - I
- Elektrik Tesislerinde Kaçak Akım Cihazı (RCD) Kullanımı
- Elektrikli Taşıtların 2030 Yılında Harcayacağı Elektrik Enerjisi Tahmini ve Şebekeye Olabilecek Etkileri
- Elektronik ve Mobil İmza
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Üzerine

KOMİSYON YAZILARI 46

KÜLTÜR - SANAT 56

BASIN AÇIKLAMALARI / BASINDA ŞUBEMİZ 62

ARAMIZA HOŞGELDİNİZ 70

YİTİRDİKLERİMİZ 71

BAŞYAZI

DEĞERLİ MESLEKTAŞLARIMIZ, OKUYUCULARIMIZ

Ülkemizde geçen yılın mart ayında başlayan Covid-19 salgını hepimizin çalışma ve sosyal yaşamını etkiledi. Covid-19 salgınıyla birlikte şube ve temsilciliklerimizde çalışma gün ve saatlerini azaltarak, 'tam kapanma' süreçlerinde ve bir dönem şube çalışanlarımızda Covid-19 tespit edilmesi sonucu zorunlu olarak şube ve temsilciliklerimizi kapatarak, üyelerimizin işlemlerini evden çalışan personelimiz ile uzaktan, otomasyon ile yürüttük, yürütmeye çalıştık. Etkinliklerimize çevrimiçi devam ettik, etkinliklerin çevrimiçi oluşu üyelerimizin katılımını kolaylaştırdı. Ayrıca diğer meslek alanlarından da meslektaşlarımızın katılımına olanak sağladı.

Covid-19 salgınından bu yana

İktidarın bu süreçte ihtiyaçlara cevap verememesi ve organizasyon yoksunluğunu, aşının temin edilmesindeki gecikmeleri, aşının gelişi ile ilgili hükümet tarafından yapılan açıklamaların yani halka verilen sözlerin tutulmaması, ücretli çalışanlara, küçük ve orta ölçekli işletmelere gereğince destek verilmediğini, eldeki kaynakların birkaç büyük sermaye grubunun desteklenmesi ile sınırlı kalındığını gördük.

Kısa Çalışma Ödeneği adı altında verilen destek, işletmelere nefes aldirmekle birlikte, bu ödeneğin çalışanların biriken işsizlik sigortası ödeneğinden karşılanması, kısa çalışmadan yararlanan süre boyunca işçinin bu dönem için emeklilik prim ödeme gün sayıları SGK'ya bildirilmemesi hak kayıplarına yol açtı. İşçiye verilen ücretsiz izin ayrı bir sorun, ücretsiz izne çıkarılan işçi günlük 40TL gibi bir ücretle ile yaşamaya mahkûm edildi. Sözde çalışmanı korumak için gündeme gelmekle birlikte işten çıkarma yasağı, işçinin KOD-29 ile (işveren

tarafından ahlâk ve iyi niyet kurallarına aykırı davranış nedeni ile iş akdinin feshi) işveren tarafından işten çıkarılması için bir yöntem haline geldi. KOD-29 ile işten çıkarılan işçinin iş başvurusu yaparken karşılaştığı/karşılaşacağı sorunları tahmin etmek zor değil... (Söz konusu KOD-29 alt başlıklara ayrıldıysa da çalışan için sonuç değişmedi). Sözün özü çalışma hayatında yer alan meslektaşlarımızın büyük çoğunluğunu ücretli çalışanlar oluşturuyor, bu süreçte emek cephesinde yaşanan tüm zorlukları üyelerimiz de yaşadılar. Meslektaşlarımız açısından ele alırsak işe gitmek zorunda olanlar; fabrika, sahada / şantiyelerde çalışanların çoğunluğu kapanma ve kısıtlamalarda dahi çalışmak zorunda kaldılar tüm süreç içinde en çok hastalığa yakalanan ve yakalanma riski taşıyan grupta yer aldılar. Evde çalışan meslektaşlarımızın Covid-19'dan etkilenme riski azalmakla birlikte birçoğunun mesai saati kavramı neredeyse kayboldu. Rutin yaptıkları işlere ek olarak günün her saatinde mail, telefon ve toplantılara maruz kaldılar. Neredeyse yüz yıl önce işçilerin kazanılmış 8 saatlik mesai hakkının yitirilmesi ile karşı karşıya kalındı.



Son dönemde çalışma süresi ve erişilememe hakkı çokça gündeme geldi ve bir hak mücadelesi olarak bu gündem devam ediyor. Şubemiz tarafından salgın döneminde yapılan elektrik mühendislerinin yaşadığı sorunlara ilişkin anket çalışmasında işsizliğin genç mühendislerin arasında daha yüksek olduğu



ortaya çıktı. Yönetilemeyen ekonomi, iktidarın işsizlik sorununa çözüm üretmeyen politikaları sonucu işsiz sayısı her geçen gün artıyor.

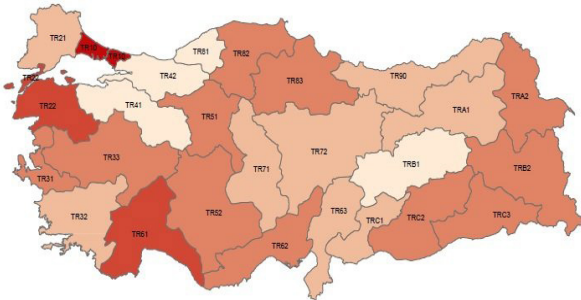
1 Temmuz'da işten çıkarılma yasağının kalkmasıyla işsizlik daha da artacak gibi duruyor. Kaçınılmaz olarak meslektaşlarımızda işsizlik sorunu ile karşı karşıyalar.

Emekliler ise bu dönemde herhangi bir destek alamadılar. 65 yaş üstü üyelerimiz sokağa çıkma yasağı ile birlikte eve hapsedular. Hem ekonomik hem psikolojik olarak Covid-19 sürecini en ağır geçiren 65 yaş üstü oldu.

Küçük ve orta ölçekli işletme sahibi meslektaşlarımız, SMM'ler, proje ofisleri, taahhüt işleri yapanlar da Covid-19 nedeniyle daha da kötüye giden ekonomi altında, kısıtlamalar sürecinde ekonomik zorluklarla mücadele etmeye devam ettiler/ediyorlar.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması'nın 2020 sonuçlarını 15 Haziran 2021 günü yayımladı. Veriler bir önceki yılı (2019) referans aldığından Covid-19 salgının etkilerini yansıtmıyor olsa da Türkiye'de gelir dağılımı ve yaşam koşulları hakkında önemli bilgiler içeriyor. Türkiye'nin Covid-19 salgınına böylesi gelir uçurumuyla girdiği düşünülürken pandeminin etkisinin gerçek sonuçları kuşkusuz çok daha çarpıcı olacaktır.

[Kaynak: Disk-AR] Disk-AR tarafından 17 Haziran 2021'de hazırlanan "Türkiye Gelir Eşitsizliğinde Avrupa Birincisi" adlı rapora ulaşmak için [tıklayabilirsiniz](#).



TÜİK Gelir eşitsizliğinin en yüksek olduğu kent İstanbul oldu.

Kısıtlamalar kaldırılıyor; kademeli normalleşme

1 Temmuz 2021 Perşembe saat 05.00'ten itibaren sokağa çıkma, şehirlerarası seyahat ve şehir içi toplu taşıma araçlarında kısıtlamalar kaldırıldı. İşyerlerinde, sinema salonlarında, kıraathane, restoran, park, bahçe, kamp alanı, piknik/mesire alanlarındaki kısıtlamalar kalkıyor. En çok eleştirilen konu ise müzik yayınlarına getirilen yasak oldu, yeni bir karar alınıncaya kadar 1 Temmuz 2021 tarihinden itibaren saat 24.00'e kadar yapılabilecek.

Kademeli normalleşme sürecini değerlendiren bazı TTB yetkilileri ve bilim insanlarına göre bu kararın acele alınmış olma ihtimali yüksek. Konuyla ilgili açıklama yapan bilim adamlarına göre; vaka sayıları halen 5000- 6000 civarında seyrediyor ki bu rakamların gerçeği yansıtmadığı da tartışma konusu, Delta varyantının hızla yayıldığı ifade edilen Rusya'ya kapılarımızı kontrolsüz şekilde açtık. İki doz uygulama ile Biontech aşısı Delta varyantına karşı %88 koruma sağlıyor ancak bu aşının henüz yeterli aşamada uygulandığı söylenemez. Delta varyantı riski olmasa bile salgın riski tedbirlerini azaltmak ya da kaldırmak için %70 aşılama ulaşılması gerektiği ifade ediliyor.

Salgından beri kültür sanat dünyasında birçok faaliyet askıya alınmış durumdaydı. Ülkemizdeki uygulamalar penceresinden bakıldığında bu süreçte kültürel faaliyetlerin, sinema, konser, tiyatro salonları kapalı kalırken AVM'lerin açık kalması ayrı bir çelişki, sanatçılara ve sanat mekânlarına herhangi bir destek olmaması, iktidarın kültür sanat gibi önceliğinin olmamasının politik yansıması olarak değerlendirilebilir. Bu anlayışa karşı kusura bakıyoruz.

Çevre kirliliği ve rant projeleri

Milyonlarca insanın yaşadığı İstanbul ve Trakya çevresi ile Marmara Denizi'nde çevre kirliliği sorunu alarm veriyor. Çevre sorunları uzun vadeli önlemler gerektiriyor; bir an önce bilimin gerektirdiği önlemleri almak, çevreye doğaya yaşadığımız kentte ve coğrafyaya sahip çıkmak, çocuklarımıza çevre bilincini öğretmek olmalıyken, rant her şeyin önüne geçmiş görünüyor. 30 Ekim 2020'de İzmir ve son olarak Bingöl Depremleri yaşandı, oysa



İstanbul'da deprem için önlem almak yerine rantsal dönüşüm projeleri gördük, kentimizde acil toplanma alanları birer birer kayboldu. Gündemden hiç düşmemesine meslek odaları, ilgili bilim adamları tarafından yanlışların anlatılmasına rağmen inatla vazgeçilmeyen Kanal İstanbul projesi, 3. Havalimanı, 3. Köprü ve çevre yolları, Osmangazi köprüsü ve çevre yolları, Çanakkale köprüsü ve çevre yolları, şehir hastaneleri ülkemizi borçlandırarak devam ediyor. Sonra da şehir hastaneleri örneğinde olduğu gibi beş tane hastanenin işletmesi Danimarkalı bir gruba satılıyor.

Müsilaj, Marmara'da başlayan deniz salyası istilası kontrol altına alınamıyor. Marmara Denizi'nde atık sular nedeniyle organik kirliliğin artması sonucu hızla çoğalan müsilaj yayılmaya devam ediyor. Ne yazık ki yıkım ve talan sona ermiyor, Kazdağları, Salda Gölü, Validebağ Korusu, Kuzey Ormanları'nın katledilmesi, İkizdere ... ekolojik tahribat, yıkım haberlerinin ardı arkası kesilmiyor.



Özelleştirmeler

Özelleştirmeler hız kesmiyor, TEK, PTT, TCDD, Türk Telekom, Tank Palet Fabrikası gibi önemli kuruluşlar elden çıkarılmıştı. Özeleştirilmelere iki kritik özelleştirme haberi daha; MKE anonim şirkete dönüştürüldü, özelleştirilmesinin önü açıldı, iktidar tarafından 2 Temmuz'da Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketinin özelleştirilmesine dair karar açıklandı.

Odamızın TEİAŞ ile ilgili yaptığı açıklama için [tıklayınız](#)

Yaz aylarının kaderiymişçesine ortaya çıkan orman yangınları, ihmal ve kasıt ihtimalini düşündürüyor. EMO İstanbul Şube olarak, Bingöl depreminde ve yurdun çeşitli yerlerinde

meydana gelen orman yangınlarından zarar gören yurttaşlarımıza geçmiş olsun diyoruz.



Siyaset, mafya, devlet, sermaye ve simbiyotik ilişkiler

17 günlük sözde "tam kapanma" günlerinde başlayan Sedat Peker'in art arda yayınladığı videoları izledik. Netflix'in mafya liderlerinin biyografisini ya da uyuşturucu kartellerini anlatan belgesel, dizi filmleri bile Peker'in videolarını izlenme sayılarını yakalayamadı. Organize suç örgütü lideri Sedat Peker'in Youtube'da yayınladığı videolarla devletin içindeki kirli ilişkiler bir kez daha ortaya saçılmış oldu. Bu kirlilikten bazı kesitleri Susurluk'taki bir trafik kazası sonrasında da görmüştük. Peker'in suçlamalarının odağında olan içişleri bakanının hiçbir şey anlatmayan açıklamalarını, Peker ve içişleri bakanı arasında irtibat sağladığı iddialarını önce reddetse de Peker ile konuşmasının yayınlanması üzerine istifa eden gazeteciye, Sezgin Baran Korkmaz'dan 10 milyon Euro istediği iddia edilen bir televizyon kanalından ana haber sunucusunun istifasını, maaşa bağlanan milletvekili iddialarını izledik...

Peker'in videolarında açıklamalarıyla gündeme gelen Sezgin Baran Korkmaz ise "Kara Para aklamak" suçundan Türkiye ve Amerika tarafından aranan bu şahıs Avusturya'da yakalandı. Peker'in video ve tweetlerindeki iddiaları, basında çeşitli haberler ve yorumlar devam ediyor. Mafya ile iktidar temsilcileri arasında ortaya atılan iddialar kirli ilişkilerin ne kadar geniş bir alana yayıldığına görülmesine rağmen tali birkaç tutuklama ve soruşturma dışında hiçbir somut adım atılmadı. Peker neden bu açıklamalara başladı, kim kiminle nasıl bir hesap peşinde, belki de birilerine göre kendi arka bahçesindeki tarihi geçmiş, çürük



yumurtaların bazılarının çöpe atılma zamanı gelmiştir, henüz anlamıyoruz, zaten esas konu da tam olarak bu değil. Peker'in yayınladığı videoların ne kadarının doğru olduğunu bildiklerinin ne kadarını anlattığını bilmiyoruz sorunun görünenden çok daha büyük ve derin olduğunu tahmin etmek zor değil.

Bir yerlerde yarattığı tedirginlik şimdiye kadar söylediklerinden çok devlet, siyaset, sermaye, mafyanın karanlık ve simbiyotik ilişkiler ağı, başta uluslararası uyuşturucu ticareti olmak üzere yer altı ekonomisi, derin devlet denilen kontrgerilla operasyonlarını, tüm bunların ülke içinden başlayıp yurt dışına uzanan uluslararası organizasyonları hakkında bilgi sahibi olması gibi görünüyor.



Zalimce hain kanlı saldırı

17 Haziran 2021 tarihinde HDP İzmir İl Örgütü'nü hedef alan ve Deniz Poyraz'ın ölümüyle sonuçlanan silahlı saldırı gerçekleşti. Büyük acı, genç bir kadının umutları geleceği yaşamı zalimce hain bir saldırıyla yok edildi. Yakalanan saldırgan ifadesinde "Kimse ile bir bağlantım yok. PKK'dan nefret ettiğim için binaya girdim, rastgele ateş ettim" demiştir.

Basında yine Onur Gencer'in kendi açıklamalarından öğrendiğimiz kadarıyla Suriye Münbiç kırsalı Haccac üssüne geçici görev yapmıştır. Olaydan hemen sonra medyada elinde uzun namlulu silahlı fotoğrafları yayınlanmıştır.

Deniz'i katleden Onur Gencer "mecup", "akli dengesi bozuk" ve sadece kişisel nefretle bu cinayeti işleyen birisi değildir. Muhalefetin "bunlar iyi günleriniz, daha neler olacak" diye tehdit edildiği; iktidar-yargı-sermaye-mafya ve medya ilişkilerindeki kirli çamaşırların iç

çatışmalar sonucu birer birer ortaya döküldüğü bir dönemde gerçekleşmiştir. Ayrıştırıcı, bölücü söylemler ile HDP'yi hedef göstermesinin etkisi açıktır. Bir kontrgerilla alışkanlığı kirli işler olan her şey vatan, millet sloganlarının arkasına saklanır. 'Faili meçhul', şimdi 'faili belli' cinayetlere bir yenisi daha eklendi, bir can daha yitip gitti. Deniz Poyraz yüreğimizde derin bir sızı olarak kalacak. Saldırımı kınıyoruz, lanetliyoruz yaşamını kaybeden Deniz Poyraz'ın ailesi ve yakınlarına, HDP'ye başsağlığı diliyoruz.

Örgütsüzlüğümüz kaybettiriyor...

Bundan 51 yıl öncesinde, 1970 yılında dönemin hükümeti, sendikalar yasasında yapılacak değişikliklerin görüşülmesi için hazırlıklar yapıyordu. Emekten yana sendikaların hareket alanı kısıtlanmak isteniyordu. Çalışanın sendikası elinden gidecek ya da sarı sendikalar aracılığıyla ekonomik gücü azaltılacaktı. Bunun üzerine o dönemin işçileri çok da koordine olmayan bir şekilde sokaklara döküldüler.

Anadolu yakasından Avrupa yakasına geçişlerin olduğu, çeşitli kamusal binaların işgal edildiği, kendi ruhunu ören iki günlük bir direniş yaşadı İstanbul. İşçiler kendi öz güçlerini görürken, örgütlenmekten ve örgütlü kalmaktan başka çarelerinin de olmadığını farkındaydılar. Pandemi yaşadığımız bugünlerde, her türlü faturanın çalışanlara kesilmesi de örgütsüzlüğümüzündür.

15-16 Haziran Direnişi olarak tarihe adını yazdıran bu işçi ayaklanması, çeşitli ileri kesimlerce de desteklenmiştir.



Destek açıklayan kurumlardan birisi de meslek odamız EMO'dur. Odamızın bu dayanışmacı geleneği sürdürülmeye devam etmektedir.



İstanbul Sözleşmesi'nden vazgeçmiyoruz

Türkiye, 20 Mart gecesi Cumhurbaşkanı'nın bir gece yarısı kararıyla İstanbul Sözleşmesi'nden çekildi. İstanbul Sözleşmesi, kadına yönelik şiddeti önlemek üzere düzenlenmiş, taraf devletlere toplumsal cinsiyet eşitliğini sağlaması için yükümlülükler veren bir sözleşme. Sözleşmenin uygulanması kadınların, LGBTİ+'ların yaşam güvencesini sağlamak anlamına gelirken, sözleşmeden çekilmek kadın düşmanlığının, cinsiyet eşitliğine karşı duruşlarının bir göstergesi.

İşte bu sebeple, yaşamak isteyen, eşitlik isteyen kadınlar tek adamın bir gece verdiği çekilme kararına karşı 'İstanbul Sözleşmesi'ni Uygula' diyerek bir kampanya başlattı. Pek çok ilde kadın dayanışmasını güçlendiren eylem ve etkinliklerle örgütlendi. Çekilme kararının Resmi Gazete'de yayımlanmasıyla İstanbul Sözleşmesi'nin 1 Temmuz 2021 itibarıyla geçerliliğini yitireceği ilan edilmiş oldu. Kadınlar buna "1 Temmuz'da İsyandayız" diyerek yanıt verdi.

"İstanbul Sözleşmesi'nden vazgeçmiyoruz, bizim için bitmedi" diyen kadınlar ve LGBTİ+'lar 1 Temmuz'da Türkiye'nin pek çok yerinde isyandaydı. 1 Temmuz günü İstanbul'da Tünel'de bir araya gelen binlerce kadın tüm engellemelere rağmen Taksim'e doğru yürüdü, saatlerce süren ısrarla yeniden kurulan polis barikatları yıkıldı. Kadınlar eşitlik isteklerinin, şiddete karşı mücadelelerinin bitmediğini ve bitmeyeceğini direnişle gösterdi.

Sivas Katliamı üzerinden 28 yıl geçti

Sivas Katliamı, karanlığın, yobaz faşistlerin sanata, bilime, aydınlığa saldırısıdır. Yaşanabilir bir ülke mücadelesini engelleme, geriye

götürme saldırısıdır. Çorum, Kahramanmaraş katliamlarının devamıdır.

2 Temmuz 1993'de yüreğimizi yaktılar. Yakılarak katledilen sanatçılar, bilim insanları ve aydınlık insanlarımızdır, insanlığımızdır. Ama unutmazınlar ki hesap verme dönemi de gelecektir.

Karanlığın yobazları bilmezler ki türküler yanmaz. Saygı ve sevgi ile anıyor, bir kez daha unutmayacağımızı, unutturmayacağımızı söylüyoruz ve halkımızı eşitlikçi, özgürlükçü, demokratik ve laik bir ülke için mücadele etmeye çağırıyoruz.



Konuyla ilgili açıklamamız için [tıklayabilirsiniz.](#)

Değerli Üyelerimiz

Bültenimiz üç ayda bir Covid-19'in başlamasıyla dijital olarak yayınlanmaya devam ediyor.

Bu yazımızda meslektaşlarımız ve hepimizi etkileyen birkaç başlığı anlatmaya çalıştık. Bültenimizin içeriğinde çeşitli makalelere, şubemiz tarafından yapılan etkinlik haberlerine ulaşabilirsiniz. Bizleri takip etmek için EMO İstanbul Şubesi – YouTube TV'ye abone olabilir ve Sosyal Medya (Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn) hesaplarımızı takip edebilirsiniz.

Bayramınızı kutlar, dostluğun, barışın, adaletin, özgürlüğün, arttığı, umutlu, sağlıklı, aydınlık bayram tadında günler geçirmenizi dileriz.

**EMO İstanbul Şubesi
42. Dönem Yönetim Kurulu**

7326 Sayılı Kanuna Göre Oda Aidat Borçlarının Yapılandırılması ile ilgili Önemli Duyuru

7326 sayılı Bazı Alacakların Yeniden Yapılandırılması ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun 09.06.2021 tarih ve 31506 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu kanunun "Diğer Hükümler" başlıklı 10. maddesinin 10. fıkrasında, 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanunu hükümlerine göre meslek mensuplarının üyesi oldukları odalara olan aidat borçları asıllarının tamamının yapılandırılması düzenlenmiştir. Söz konusu düzenleme, 30.04.2021 tarihine kadar ödenmesi gereken ancak ödenmemiş olan aidat borçlarını kapsamaktadır.

1. Üyelerin yapılandırma imkanından faydalanabilmeleri için 31.08.2021 tarihi mesai bitimine kadar aidat borçlarının tamamını ödemek üzere Şubemize yazılı başvuruda bulunmaları gerekmektedir.

2. Taksitlendirme başvurusunda bulunan üyenin borca ilişkin ilk taksitini 30.09.2021 tarihine kadar ödemesi gerekmektedir.

3. İlk taksitin ödenmesinden sonra asıl alacağa ilişkin kalan borç ayda bir olmak üzere en fazla 6 eşit taksite bölünecektir.

4. Belirtilen süre ve şekilde ödeme gereken tutarların fıkrada öngörülen süre ve şekilde kısmen veya tamamen ödenmemesi halinde, ödenmemiş alacak asılları ile bunlara ilişkin faiz, gecikme faizi, gecikme zammı gibi fer'i alacaklar ilgili mevzuat hükümlerine göre tahsil edilecektir.

5. Yapılandırmadan yararlanmak isteyen üyelerin dava açmamış olması veya açılmış davalarından vazgeçmiş olması şarttır.

Yapılandırmadan yararlanılması durumunda;

2016 yılı için aidatlar aylık 12 TL

2017 yılı için aidatlar aylık 15 TL

2018 yılı için aidatlar aylık 15 TL

2019 yılı için aidatlar aylık 18 TL

2020 yılı için aidatlar aylık 18 TL

2021 yılı için ilk 4 ay aylık 25 TL olarak hesaplanacaktır.

Daha önce aidat borçlarına ilişkin icra takibi başlatılmış üyelerimiz ise yapılandırmaya başvurarak vekalet, faiz, masraf ve harçlar vb ödemediği yalnızca anapara borcunu ödeyerek dosyalarının kapatılmasını sağlayabilir, ayrıca icra takibi başlatılmış dönem sonrası borçları için de yukarıdaki yıllık bedellerden ödeme yolunu tercih edebilirler.

Yapılandırmadan yararlanmayı tercih etmeyen üyelerimiz ise geriye dönük tüm aidatlarını 2021 yılı aidat bedeli olan aylık 25 TL üzerinden ödeyeceklerdir.

Yapılandırmadan yararlanmak için ekte bulunan dilekçe örneğini çıktı alarak doldurup imzalandıktan sonra tekrar tarayarak eposta ekinde istanbul@emo.org.tr adresine göndermeniz ya da elden veya kargo, posta, vb ile Şubemize iletmeniz gerekmektedir.

Başvurunuz sonrasında yapılandırmaya ilişkin ödemeniz gereken meblağ ile ödeme yapabileceğiniz banka hesap numaraları, taksitle ödeme yapabileceğiniz sanal POS bilgileri tarafınıza başvurunuza yanıt olarak ayrıca iletilecektir.

Öte yandan, bilindiği gibi, çalışmayan, emekli olmuş ve yurtdışında bulunan üyelerimiz aidat ödeme yükümlülüğünden muaf olup bunlara ilişkin olarak bilgilerin Odamız tarafından sizlerin beyanı olmaksızın tespit edilmesi mümkün olmadığından, çalışmayan üyelerimiz, e-devlet uygulamasından alabilecekleri barkodlu SGK Hizmet dökümünü göndermeleri halinde çalışmadıkları döneme ait aidat borcu muafiyetinden yararlanabilmektedir.

Emeklilik tarihinden sonra çalışmayan üyelerimizin, barkodlu SGK Hizmet dökümünü göndermeleri halinde çalışmadıkları döneme ait aidat borcu düşümü yapılarak emeklilik kaydı oluşturulabilmektedir. Emekli olduktan sonra aidat ödemesi sona eren üyelerimizin tekrar çalışmaya başlamaları halinde, aidat ödemeleri çalışmaya başladıkları günden itibaren başlatılmaktadır.

Yurt dışında bulunan üyelerimiz, ise e-devlet uygulamasından alabilecekleri yurt dışı giriş-çıkış belgesi, yurt dışı oturma veya çalışma belgelerini göndermeleri halinde yurt dışında buldukları döneme ait aidat muafiyetinden yararlanabilmektedir.

Aidat düşümü, işsiz olduğunuz dönem, yurtdışı kaydı ve emeklilik işlemleri için belgelerinizi istanbul@emo.org.tr adresine gönderebilirsiniz.

Detaylı bilgi için 0212 2591150 telefon hattı üzerinden ya da 0542 8080345 numaralı WhatsApp

– Telegram - Signal uygulamaları üzerinden Şubemiz ile irtibat kurabilirsiniz.

Böylesi zor dönemlerde mesleğimize, meslektaşlarımıza ilişkin görevlerimizi yerine getirebilmemizin yolunun gücünü üyesinden alan, bağımsız ve mali olarak güçlü bir oda olmaktan geçmektedir.

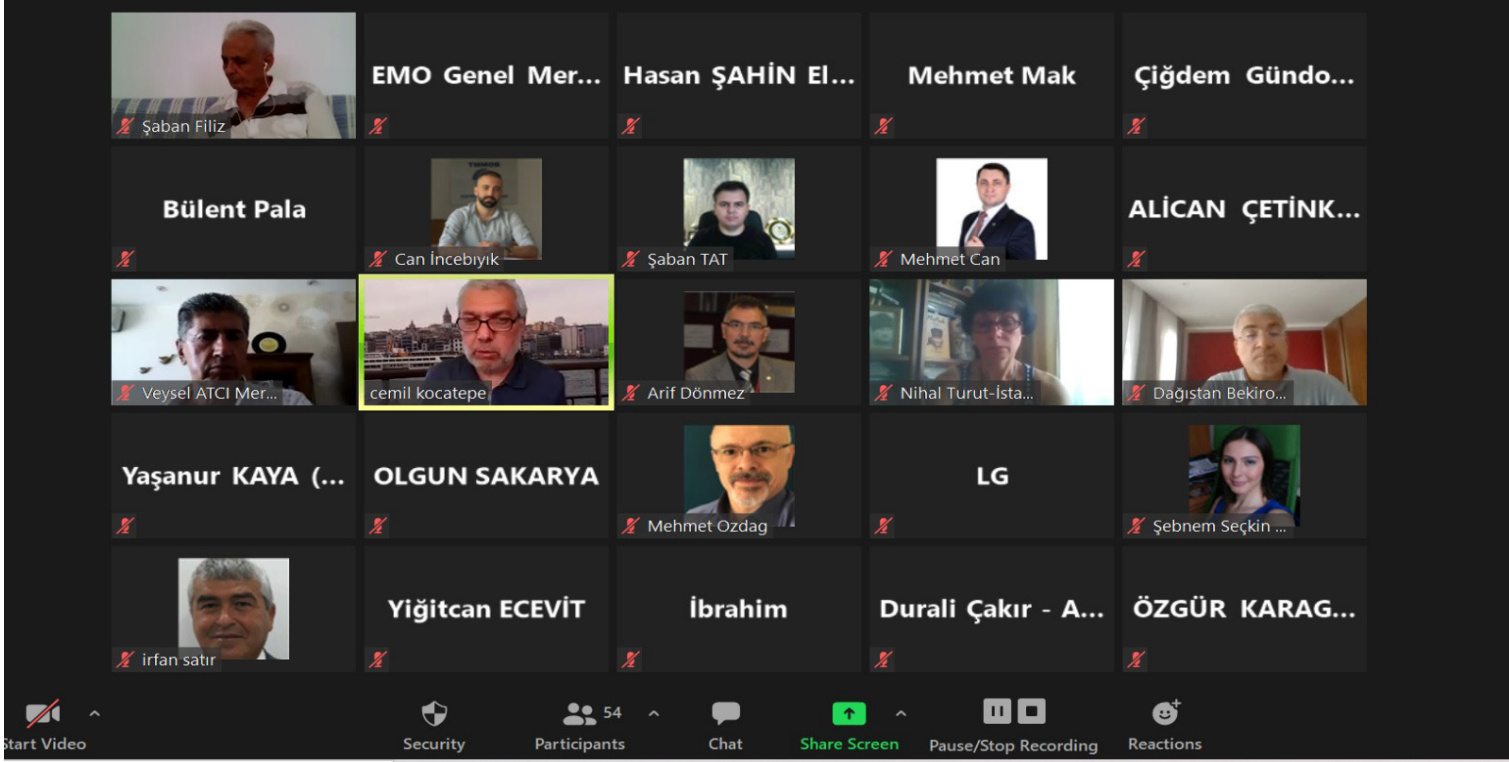
Bu sebeple üyelerimizin oda aidatlarını zamanında ödemesi önem arz etmektedir.

Çalışmalarınızda başarılar dileriz.

Saygılarımızla.

**EMO İstanbul Şubesi
42. Dönem Yönetim Kurulu**

Yapılandırma Başvuru Dilekçesi için [tıklayınız](#)



EMO 47. Dönem III. Koordinasyon Kurulu Toplantısı 03.07.2021

EMO 3. Koordinasyon Kurulu toplantısı 03 Temmuz 2021 tarihinde 10.00-17.00 saatlerinde Zoom üzerinden Merkez ve Şube Yönetim Kurulları, Onur Kurulu, Denetleme Kurulu, Elektronik MDK, Biyomedikal MDK, Kadın Komisyonu temsilcileri olmak üzere 62 kişinin katılımı ile gerçekleştirildi. Toplantıya Şubemizi temsilen Yönetim Kurulu Başkanı Cemil Kocatepe, Başkan Yardımcısı Hayri Aydın, Yazman Üye Dağıstan Bekiroğlu, Yönetim Kurulu Üyeleri Asuman Yıldırım, Abidin Çanakkale, Özgür Celbiş ile Nihal Türüt katılım sağladı.

Toplantı, EMO Yönetim Kurulu Başkanı Bülent Pala'nın açılış konuşması ile başladı. Bülent Pala, konuşmasında; 31 Temmuz 2021- 01 Ağustos 2021 tarihlerinde yapılacak TMMOB Genel Kurulu, üye aidat borçlarının yapılandırılması, Genel Kurulda ODA

Yönetim Kuruluna verilen görevler doğrultusunda oluşturulan Önergeler Komisyonu, SMM Çalışma Grubu, Personel Yönetmeliği çalışma grubu ve Mali Çalışma Grubunun çalışmaları hakkında bilgi verdi.

TMMOB Yönetim Kurulu Üyesi Ufuk Ataç, TMMOB Genel Kurulu'na kadar 46. Dönem üyeleri ile 47. Dönem adaylarının birlikte görev yaptıklarını belirtti.

Daha sonra sırasıyla;

Denetleme Kurulu adına; Suat Yılmaz

Onur Kurulu adına; Eylem Ölmezoğlu, İrfan Satır

Şükrü Can İncebiyık; Yönetim Kurulu çalışma raporunu sundu,

Elektronik MDK adına; Hasan Şahin



Biyomedikal MDK adına; Fatih Özkul söz aldı

Çiğdem Gündoğan Türker; mali tablolar üzerinden bilgi verdi.

Şubeler adına konuşmalar yönetim kurulu başkanları tarafından yapıldı, sırasıyla;

Adana Şube; Mehmet Mak

Ankara Şube; Kardelen Kamışlı

Antalya Şube; Şaban Tat

Bursa Şube; Mehmet Can

Denizli Şube; Arif Dönmez

Diyarbakır Şube; Alican Çetinkaya

Gaziantep Şube; İslim Arıkan

İstanbul Şube; Cemil Kocatepe

İzmir Şube; Şebnem Seçkin Uğurlu

Kocaeli Şube; Ahmet Sözen

Mersin Şube; Seyfettin Atar

Trabzon Şube; İsmail Hakkı Çavdar

Eskişehir Şube; Ender Kelleci

Şube çalışmaları, yönetim kuruluna talep ve önerilerini aktardılar. Şube yönetim kurulları başkanlarının ardından, görüş belirtmek için söz isteyen üyelere geçildi.

Ecevit Ablak; Ankara Şube'de yaşanan sürece ilişkin rahatsızlıklarını dile getirdi.

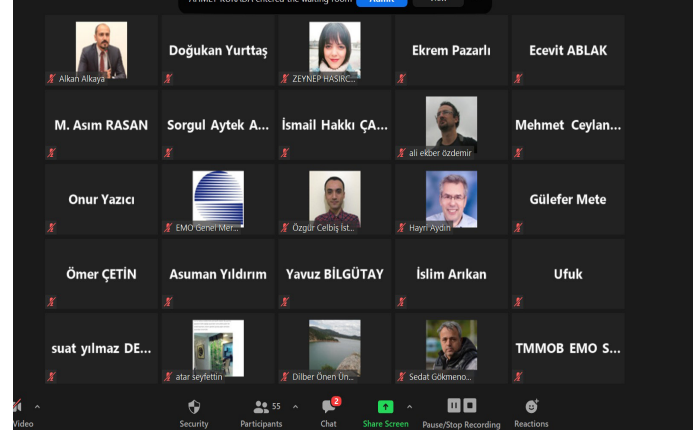
Gülefer Mete, Eylem Ölmezoğlu, Sorgül Aytek; Kadın komisyonunda yaşanan sorunlu süreci aktardılar.

Dağistan Bekiroğlu; Oda işleyişinde yaşanan sorunları ve çözüm önerilerini açıkladı

Özgür Karagülle; TEİAŞ konusunda duyduğu rahatsızlıkları, bölgelerindeki dağıtım şirketleri ile yaptıkları görüşmeleri aktardı.

Özgür Celbiş; dönem başından beri sürdürülen üye arama çalışmalarını, anket sonuçlarını, buradan ulaşılan ürkütücü işsizlik verilerini aktardı ve Şubemiz adına "ücretli ve işsiz mühendislerin" durumunun merkezi olarak değerlendirilmesi talebini iletti.

Son olarak Oda Yönetim Kurulu cevap/açıklama hakkını kullandı.



Şaban Filiz, Şükrü Can İncebiyık, Olgun Sakarya, Mehmet Özdağ, Seyfettin Atar, Çiğdem Gündoğan Türker, Bülent Pala, sırasıyla son konuşmaları yaptılar.

EMO 3. Koordinasyon Kurulu Toplantısı, bir sonraki koordinasyon toplantısının yüz yüze olabilmesi temennileri ile sona erdi.

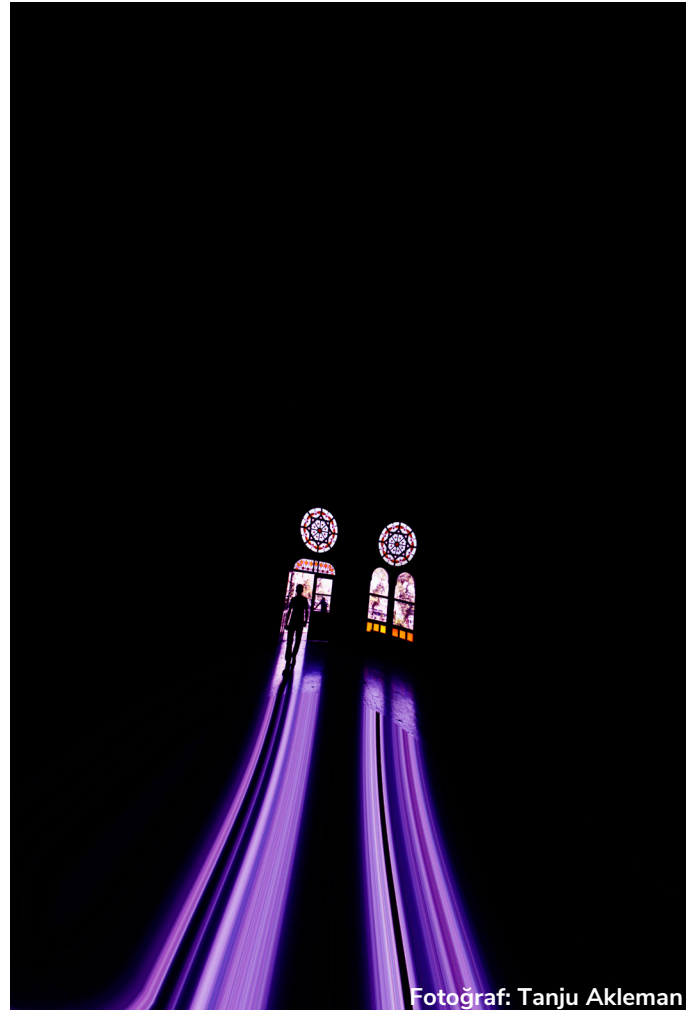
Üzerinde görüş belirtilen konu başlıkları özeti;

- TEİAŞ özelleştirilmesine karşı örgüt olarak meslek örgütleri, sendikalar ve siyasi partilerle beraber acilen harekete geçilmesi gerektiği
- Farklı alanlarda çalışan Oda üyelerinden aidat alınıp alınmayacağı, talebi halinde üyelikten istifasının kabul edilip edilmeyeceği gibi konuların netleşmesi gerektiği
- Aidat borcu olmayan üyelere geçmişte yapılan hayat sigortası veya anlaşma yapılan firmalardan indirimli alışveriş gibi teşvikler olmasının aidat toplamada yararlı olacağı
- Aidat yapılandırması
- İKS borçlarının şubelerle ayrı ayrı çalışma yaparak mizan düzenleneceği
- Kasa limitlerinin çok düşük kaldığı, güncellenmesi ihtiyacı olduğu

- Bilirkişilere yapılan ödemelerin muhasebeleştirilmesinde her şubenin kendi yöntemini uyguladığı, ortak sistem belirlenmesi
- Test – ölçüm faaliyetlerinin her şubede farklı uygulandığı bu konuda uygulama birliği olmasının önemi
- Dağıtım şirketlerinin bilgi paylaşımından kaçınması sonucu fen adamları ile yaşanan sorunlar
- Projelerde istenen Telekom onayının yönetmelikte karşılığı olmadığı, bu konuda ilgili kurumlara yazı yazılması
- En az ücretler, mühendis asgari ücreti belirleme konularında TMMOB'nin kaybettiği davanın uzun vadede getireceği olumsuz sonuçlar
- Diploma unvanları sorunu
- Ekipnet sorunları
- İş ekipmanlarının kullanımı yönetmeliğindeki aksaklıklar
- Otomasyonda uzun süredir yaşanan aksaklıklar
- Oda Danışma Kurulu'nun toplanması
- Yapı denetimde yaşanan sorunlar
- Eski Oda Müdürü Cansel Aslan'ın ücretsiz izne çıkartılması ve işten çıkarmaların serbest bırakılması ile birlikte iş akdinin fesh edilmesi süreçleri
- Öğrencilere staj yeri bulmada yaşanan sorunlar
- TMMOB Enerji Sempozyumu



Fotoğraf: Tanju Akleman



Fotoğraf: Tanju Akleman

EMO Yönetim Kurulu'nun, 28.12.2020 tarih ve 47/19 sayılı oturumunda; 46. Dönem Yönetim Kurulu'nun, 29.12.2019 tarih ve 46/82 sayılı oturumunda aldığı "Test ölçüm faaliyetlerinin 31.12.2019 itibariyle, Oda ve İktisadi İşletme faaliyetleri kapsamında çıkarılmasına, devam eden/anlaşması yapılmış işlerin ise en geç 31.01.2020 tarihine kadar sonlandırılmasına" kararının yürürlükten kaldırılmasına, oybirliği ile karar verilmiştir.

Bilindiği gibi, test ve ölçüm hizmetleri, örgütümüz içerisinde uzun yıllardır süre gelen bir tartışma ve ayrışma konusudur. Bu konular TMMOB ve Odamız içerisinde 20 yıldan uzun süredir tartışılan, iktisadi işletmenin faaliyet kapsamı, akreditasyon ve belgelendirme kuruluşu gibi pek çok tartışmanın esasını oluşturmaktadır. 45. Dönemde odamızda hayata geçirilen uygulamalar, geniş boyutlu tartışmalara yol açmıştır.

46. Olağan Genel Kurulda ise A Tipi Muayene, Personel Belgelendirme Kuruluşlarının kapatılması kararları alınmıştır. Bu kararlardan hareketle ve Ankara ve İstanbul'da faaliyet gösteren Test Ölçüm Merkezleri 46. Dönem Oda Yönetim Kurulu tarafından kapatılmıştır. 46. Dönem Yönetim Kurulu, akreditasyon ve PBK ile ilgili bu kararları uygulamıştır. Ancak test ve ölçüm hizmetleri ile ilgili kararın uygulamasını 31.01.2020 tarihine kadar uzatmıştır. Bu uygulama ise 47. Dönem Yönetim Kurulu'nun yukarıda adı geçen kararına bahane teşkil etmiştir.

46. Dönem boyunca bu karar ve uygulamaların sonuçları üzerinden tartışmalar devam etmiştir. 47. Dönem Olağan Genel Kurulu ise, ülkemizi ve dünyayı etkisi altına alan pandemi koşullarında yapılmıştır. Salgın koşulları dikkate alınarak, tüm şubelerin yönetim kurullarının ve Oda yönetim kurulunun da ortak önerisi ile 47. Dönem Olağan Genel Kurulunun 1 günde tamamlanmasına karar verilmiştir. Bu sınırlı sürede ancak zorunlu görevlerin yerine getirilmesi, örgütte uzun süredir devam eden tartışmalı gündemlerin pandemi koşulları nedeniyle daha sağlıklı bir ortamda yapılabilmesi için ertelenmesi üzerinde mutabakata varılmıştır. Pandemi koşullarının ve Odanın mali yapısının uygun olduğu takdirde Olağanüstü Genel Kurul yapılması, mümkün olmadığı durumda ise bu tür gündemlerin 48. Dönem Olağan Genel Kurulunda görüşülmesi ve karara bağlanması

konusunda anlaşmaya varılmıştır. Bu amaçla kurulan komisyon bu prensip çerçevesinde çalışmış ve bir metin üzerinde mutabakata varılmıştır.

Komisyondaki uzlaşma metninin 1. maddesi;

1. Oda Genel Kurulu'nun olağanüstü koşullarda pandemi sürecinde yapılıyor olması nedeni ile acil konuların dışında ilkesel olarak; mevzuat düzenlemesi, yönetmelik değişikliği, tartışma, dilek ve öneriler vb çalışmaların dönem içinde örgütsel bazda merkezi çalışmalarla, yerelerde şube çalışmaları kapsamında ve gerekli konularda ilk genel kurulda değerlendirilmesi... şeklindedir.

EMO 47. Dönem Yönetim Kurulu, 28.12.2020 tarihli kararı ile Olağan Genel Kurula gidilirken varılan uzlaşmaya aykırı hareket etmiştir.

Oda Yönetim Kurulunun bu kararı, genel kurul öncesi varılan mutabakata aykırıdır ve derhal geri alınmalıdır. Şube Yönetim Kurulu olarak, genel kurul delegesi önünde verilen sözlere ve mutabakata uygun davranılmasının tartışmaya açık olmadığını ve kararın içeriği her ne olursa olsun mutabakata aykırı tutum alınmasının kabul edilemez olduğunu belirtmek isteriz.

Şube bileşenlerimiz, test-ölçüm, akreditasyon ve personel belgelendirme konularında farklı fikirlere sahip olmakla birlikte, bu konularda atılacak adımlarda örgüt bütünlüğünü ve rıza süreçlerini esas alan bir yaklaşıma sahiptir. Örgütümüzde yaşanan kurumsal yıpranmayı durdurmak ve birlikte üretme kültürünü zedelememek adına tartışmaların tabana yayıldığı bir tartışma süreci yaşamadan, tam mutabakat oluşmadan ve genel kurul kararları ile süreç tamamlanmadan Odamızın test ve ölçüm faaliyetlerine yeniden başlamasının yanlış bir uygulama olacağını ifade ediyoruz. 42. Dönem İstanbul Şube Yönetim Kurulu da bu sorumlu yaklaşımı benimseyerek test-ölçüm faaliyetlerine başlamayacaktır.

47. Dönem Yönetim Kurulunu, genel kurula gidilirken sağlanan mutabakata uymaya ve kararını geri almaya ve tüm şubelerimizi de bu hassasiyet ile davranmaya davet ediyoruz.

**EMO İstanbul Şubesi
42. Dönem Yönetim Kurulu**





Üyelerimizin Diploma Unvan Sorunları

Elektrik Mühendisleri Odası
İstanbul Şubesi

Odamızın Bakışı ve Uygulamaları

Bilindiği gibi, Odamız 1980 sonrasında artmaya başlayan diploma unvan sayısı ile birlikte uygulamalarında çeşitli düzenlemeler yapmak durumunda kalmıştır. Önceleri basın açıklamaları vb. aracılığı ile tercihte bulunacak adaylara elektrik-elektronik mühendisliği unvanına karşı uyarılarda bulunurken sonrasında 2007 yılından itibaren elektrik-elektronik mühendisliği hizmetlerine de elektrik mühendisliği ve elektronik mühendisliğinin yanında üçüncü bir unvan olarak mevzuatında yer vermeye başlamıştır.

1997 yılına kadar ülkemizdeki üniversitelerin ilgili bölümlerinden mezun olanlar Elektrik, Elektrik-Elektronik, Elektronik ve Elektronik Haberleşme Mühendisi unvanları ile mezun olmakta ve EMO'ya

üye olarak herhangi bir ayrıma uğramadan mühendislik görevlerini yapabilmeye olanağına sahip olmuşlardır. Ancak, daha sonraki gelişmelerle alt bilim alanları adıyla bölümler açılınca Elektrik SMM belgesi verilirken Elektrik Elektronik mühendislerinden transkript istenmeye ve özellikle bazı derslerin alınmış olması koşulu aranmaya başlanmış, elektronik mühendislerine ise Elektronik SMM belgesi verilmeye başlanmıştır. Ancak bu belgenin faaliyet alanının diğer bakanlık uygulamalarında yeri olmaması nedeniyle yaşanan sıkıntı bundan yaklaşık 10 yıl sonra, 2007 yılında, Elektrik SMM faaliyet alanının 1 kV üstü ve 1 kV altı tesisler şeklinde iki alana ayrılması ile çözülmeye çalışılmıştır.

1 kV üstü ve 1 kV altı tesisler her ne kadar gerilim seviyesine göre yapılmış bir düzenleme gibi görülsede aslında ETKB tarafından yayınlanmış iki ayrı yönetmelik kapsamına göre düzenleme yapılacak



şekilde tanımlanmıştır. Bu kapsamda, diploma unvanına bağlı olarak elektrik mühendislerine 1 kV üstü ve altı tesisler SMM belgesi, elektronik mühendislerine ve elektrik-elektronik mühendislerine 1 kV altı tesisler SMM belgesi verilmektedir. Elektrik elektronik mühendislerinin 1 kV üstü ve altı belge talep etmeleri halinde transkript incelemesi yapılmaktadır.

Bu arada, Elektrik SMM faaliyet alanındaki kimi hizmetlerde çeşitli yönetmeliklerle kimi belgelere sahip olunması şartı getirilmiş olup, bunlar yüksek gerilim tesislerinde (YGT) sadece işletme sorumluluğu ile ilgili iken, yapı elektronik sistem ve tesisatlarında (YEST) ve yenilenebilir enerji kaynaklarında (YEK) tüm hizmet alanlarında yer alan hizmetleri kapsamaktadır.

YEST Yönetmeliği 2012 yılında yayımlanmış olmasına karşın yönetmelik hükümleri diğer bakanlık mevzuatında tanımlı olmadığından uygulanamamaktadır, ayrıca yönetmelik içerisinde yer alan yetkilendirme hususunun nasıl olacağı da Odamız tarafından belirlenmemiştir.

Öte yandan, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı EKİPNET sistemi ile EMO tarafından MİSEM eğitimleri ile düzenlenen işyerlerinin periyodik kontrol alanını düzenlemeye başlamıştır.

İlgili Bakanlıkların Uygulamaları

ÇŞB tarafından hazırlanan imar mevzuatında, ruhsatiye işlemlerine göre hazırlanması gereken projeler arasında 1 kV altı tesisler kapsamına giren "elektrik tesisat projeleri" de tanımlanmıştır. Asansör uygulama projeleri ise elektrik mühendisi veya elektrik elektronik mühendisi tarafından hazırlanacaktır. Bu durumda EMO'dan Asansör SMM belgesi alan elektronik mühendislerinin asansör uygulama projesi üretme yetkisi bulunmamaktadır, ancak, danıştay bu madde içerisinde elektronik mühendislerinin de yer alması gerektiğinden yola çıkarak yürütmeyi durdurma kararı vermiştir. Ayrıca, elektrik iç tesisat projeleri kuvvetli ve zayıf akıma ilişkin tüm kısımları kapsamakta olup EMO'nun YEST Yönetmeliği ile ifade ettiği zayıf akım projelerinin ayrı müellifi ayrı denetçisi vb hususlar imar mevzuatında tek proje tek müellif tek denetçi tarif edilmiş olması nedeniyle uygulama alanı bulamamaktadır.

Söz konusu projeleri de elektrik veya elektrik elektronik mühendisleri hazırlayacak olup 1 kV altı tesisler SMM belgesi almış olsa dahi elektronik mühendislerinin iç tesisat proje müellifi olamayacağına dair bakanlık görüşü, ayrıca Odamın bu konuda müdahil olup kaybettiği muhtelif davalar da bulunmaktadır. EMO'dan 1 kV altı tesisler SMM belgesi alan elektronik mühendislerinin bu projeleri hazırlama yetkisi bulunmamaktadır, ancak, danıştay bu madde içerisinde de elektronik mühendislerinin de yer alması gerektiğinden yola çıkarak yürütmeyi durdurma kararı vermiştir. Danıştay'ın 24.04.2019 tarihli kararında; "Bu durumda, asansör hizmetlerinin yapılabilmesi için gerekli olan "asansör SMM belgesi" için hiçbir önkoşul, ders şartı aranmadan tüm "elektrik", "elektrik-elektronik", elektrik ve elektronik", "elektronik", "elektronik ve haberleşme" mühendisleri alabildiği, 1000 V altındaki gerilimlerdeki projeler için gerekli elektrik 1 kV altı tesisler için SMM belgesini hiçbir önkoşul, ders şartı aranmadan tüm "elektrik", "elektrik-elektronik", "elektronik", "elektronik ve haberleşme" mühendisleri alabildiğinden, Planlı Alanlar İmar Yönetmeliğinin 57. maddesinin 7. fıkrası ile 8. fıkrasının 1. cümlesinde, asansör uygulama projeleri ile elektrik tesisat projelerinin hazırlanmasında "elektronik" mühendislerine yer verilmemesinde imar mevzuatına uyarlık görülmemiştir." denmektedir.

Elektrik iç tesislerini hazırlama yetkisine sahip kişiler ise Elektrik İç Tesisleri Proje Hazırlama Yönetmeliği'nde tanımlanmıştır. Elektrik İç Tesisleri Proje Hazırlama Yönetmeliği'ne bakıldığında da bu projeleri de elektrik veya elektrik elektronik mühendisleri hazırlayacak olup EMO'dan 1 kV altı tesisler SMM belgesi alan elektronik mühendislerinin bu projeleri hazırlama yetkisi bulunmamaktadır.

Bu arada, YEST Yönetmeliği kapsamındaki zayıf akım sistemleri esasen ETKB tarafından yayımlanan Elektrik İç Tesisleri Proje Hazırlama Yönetmeliği kapsamında halihazırda farklı ifadelerle olsa da yer almaktadır. Ancak, Avrupa'da genel doküman olarak kullanılan, TSE'nin de kullandığı Binalarda Elektrik Tesisatı standart serisi zayıf akım sistemlerini kapsamamakta, zayıf akım sistemlerinin başkaca standartlarda düzenlenmiş olduğu görülmekte ise de, EMO tarafından hazırlanarak ETKB'na iletilen yönetmelik taslağı ise zayıf akım sistemlerini



kapsamakta, ilgili bakanlıklar tarafından yayımlanan muhtelif düzenlemeler de elektrik tesisatı bölümlerinde zayıf akım sistemlerini kapsamaktadır.

Öte yandan, yapı denetim mevzuatı denetim hususuna yalnızca "elektrik mühendisleri"ni yetkili kılmakta, bina elektrik tesisatları 1 kV altı tesisler kapsamında olmasına karşın elektrik elektronik mühendislerinin transkript değerlendirmesi yapılmaktadır. Şantiye şefliği konusunda ise YÖK tarafından elektrik elektronik mühendislerinin elektrik mühendisine eşdeğer olmadıklarına dair karar verilmekte, dolayısı ilgili yönetmelikte belirtilen eşdeğerlik şartı boşa çıkmaktadır.

Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı tarafından, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamına giren tüm işyerlerini kapsayacak şekilde, 25.04.2013 tarih ve 28628 sayılı Resmi Gazete'de "İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği" yayımlanmış, işyerlerinde iş ekipmanlarının kullanımı ile ilgili sağlık ve güvenlik yönünden uyulması gereken asgari şartlar belirlenmiştir. Yönetmelik kapsamında tanımlanan Odamız uzmanlık alanlarına üyelerimizin görev yaptığı elektrik tesisatı, topraklama tesisatı, paratoner, akümülatör ve transformatör periyodik kontrollerine ilişkin olarak üyelerimizin yanı sıra teknik öğretmen, tekniker ve yüksek teknikerlere de yetki verilmiş ve yetkili kurumlardan eğitim alma zorunluluğu getirilmiştir. ETKB tarafından ETTY kapsamında topraklama ölçümlerinin elektrik mühendisleri tarafından yapılacağı hüküm altına alınmıştır.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı asansör ile ilgili mevzuatta tüm unvanları ayrı ayrı belirtmek suretiyle konunun çözümü hususunda adım atmış bulunmaktadır. Ancak aynı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı asansör ile ilgili mevzuatta tasarım ile ilgili olarak imar mevzuatını esas aldığını ifade ederek yine yalnızca elektrik veya elektrik elektronik mühendislerini yetkili kılmıştır.

ETKB iç tesisatta elektronik ve elektronik haberleşme mühendislerine her hangi bir yetki vermezken trafo, ENH vb kuvvetli akım tesislerinde EMO'dan ilgili SMM belgesi almaları halinde elektronik ve elektronik haberleşme mühendislerinin de yetkili olduklarını ifade etmektedir. ETKB kuvvetli akım tesislerinin işletme sorumluluğuna ilişkin elektrik mühendislerini

yetkili kılmıştır. Ancak bu konuda EMO, 1 kV üstü tesislerde çalışma yetkisine sahip tüm üyelerini yetkilendirme konusunda düzenleme yapmıştır.

Diploma Unvan Sorunları konusu ile ilgili olarak hazırlanmış olan sunum ve eklerine aşağıdaki bağlantıdan erişebilirsiniz. Konuyla ilgili görüş, öneri ve çözüm önerilerinizi istanbul@emo.org.tr eposta adresine iletmenizi talep ederiz.

Saygılarımızla,

EMO İstanbul Şubesi
42. Dönem Yönetim Kurulu

<https://drive.google.com/drive/folders/1sXpECVCgq5pBRhjXBgLLpWRLKULXuHfr?usp=sharing>



Fotoğraf: Tanju Akleman



Fotoğraf: Tanju Akleman

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Üzerine

Elektrik Mühendisleri Odası
İstanbul Şubesi

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından, 20.06.2012 tarihli ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamına giren tüm işyerlerini kapsayacak şekilde, 25.04.2013 tarih ve 28628 sayılı Resmi Gazetede "İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği" yayımlanmış, işyerlerinde iş ekipmanlarının kullanımı ile ilgili sağlık ve güvenlik yönünden uyulması gereken asgari şartlar belirlenmiştir.

Anılan yönetmeliğin 4. maddesinde, "periyodik kontrol yapmaya yetkili kişi"ler, ilgili branşlardan mühendis, teknik öğretmen, tekniker ve yüksek teknikerler olarak tanımlanmıştır. Böylelikle, yönetmelik kapsamında üyelerimizin görev ve yetki alanındaki,

- elektrik tesisatı,
- topraklama tesisatı,
- yıldırımdan korunma tesisatı,
- akümülatör ve transformatör,
- jeneratör,
- katodik koruma tesisatı,
- yangın algılama ve uyarı sistemlerinin periyodik kontrollerine ilişkin üyelerimizin yanı sıra teknik öğretmen, tekniker ve yüksek teknikerler de aynı yetki ile donatılmışlardır.

Aldığımız eğitimin bir sonucu olarak yaptığımız işlerin önemli bir parçası olan periyodik kontrollere ilişkin olarak düzenlenen raporlarda

ölçüm sonuçlarının uygunluğu ile ilgili değerlendirme yapılabilmesi için lisans seviyesinde mühendislik eğitimi bilgisi gerektirmektedir. Dolayısı ile bu eğitimi almamış meslek mensupları ile mühendisin aynı işi yapar duruma getirilmesi dört yıllık mühendislik eğitimi ile alınan diplomanın anlamını yitirmesi demektir.



2013 yılında bakanlık tarafından odamıza görüş almak için gönderilen yönetmelik taslağı üzerinde yaptığımız çalışmalarda 4. maddenin düzeltilmesi yönünde görüş bildirmemize rağmen, yayımlanan yönetmelikte bu maddenin olduğu gibi yer alması üzerine Odamız 18.06.2013'de Danıştay 10. Dairesi'nde 2013/4027 sayılı dosya ile dava açmış, uzun yıllar süren bu dava anlaşılmaz bir şekilde 2019 yılında Odamız aleyhine sonuçlanmıştır. (Dava kronolojisi için [buraya tıklayabilirsiniz.](#))

Yönetmeliğin 13. maddesiyle de, periyodik kontrol yapacak kişilerin, bakanlık tarafından oluşturulan EKİPNET sistemine elektronik ortamda kayıt yaptırması ve kaydın kesinleşmesi için eğitim almaları zorunluluğu getirilmiş ancak eğitimle ilgili kuralların bir tebliğ ile düzenlenmesi öngörülmüştür. Yönetmeliğin halen yürürlükte bulunan haliyle, periyodik kontrol yapmaya yetkili kişiler, farklı eğitim ve yeterliliğe sahip meslek mensuplarından oluşmaktadır. Yönetmelikte genel olarak eğitimden bahsedilmiş, eğitimin hangi meslek gruplarına nasıl verileceği dahil olmak üzere ayrıntıları tebliğ'e bırakılmıştır.

Bu bağlamda, İş Ekipmanlarının Periyodik Kontrollerini Yapmaya Yetkili Kişilerin Kayıt ve Eğitimlerine İlişkin

Tebliğ, 01.10.2017 tarih ve 30197 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Tebliğ, periyodik kontrol yapacak kişilerin unvanlarına ve aldıkları eğitim düzeylerine bakılmaksızın aynı "eğitimden" geçmelerini ve aynı sınavda başarılı olmalarını öngörmektedir. Yetkili Kişi Temel Eğitim Programı da Tebliğ'in ekinde yüzeysel bir şekilde ve tüm meslek grupları için aynı olacak şekilde yer almıştır. Bu noktada da meslek grupları mühendislerle aynı eğitime katılarak yetki alabilir hale gelmişlerdir.

İş ekipmanlarının periyodik kontrollerinde Odamız uzmanlık alanlarına ilişkin olarak halen elektrik, elektrik-elektronik, elektronik, elektronik-haberleşme, kontrol, biyomedikal mühendisleri görev yapmaktadır. Dolayısı ile mühendislik bilgisiyle yapılan bu kontroller, yukarıda belirttiğimiz yönetmelik düzenlemesiyle tekniker, yüksek tekniker ve teknik öğretmenler tarafından da yapılır hale getirilmiş ve bu meslek gruplarıyla birlikte mühendislerin de eğitime tabi tutularak mesleklerini yapabilmeleri öngörülmüştür.

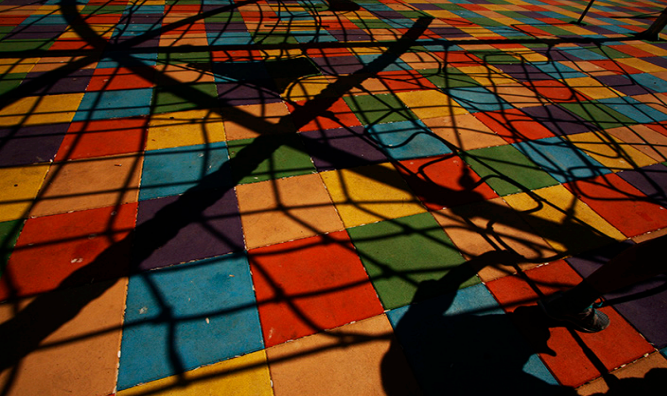


Fotoğraf: Tanju Akleman

Mühendis ve mimarların unvan ve yetkilerini kullanabilmeleri için bir başka düzenleme ise 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanunu'nda yapılmıştır. 6235 sayılı Kanun'un 33. maddesine göre mühendis ve mimarların uygun bir odaya üye olmaları ve üyeliklerini muhafaza etmeleri zorunluluğu getirilmiştir. Ancak yayımlanan tebliğle yapılan düzenlemede EKİPNET sistemine kayıt aşamasında bu durumun da sorgulanmadığı görülmektedir.

6235 sayılı Kanun'un 2. maddesi ile TMMOB'ye ve bağlı odalara, mühendislik, mimarlık mesleği

ile meslek mensuplarına yönelik çeşitli amaçlar doğrultusunda gerekli görülen her türlü teşebbüs ve faaliyette bulunma görevi verilmiştir. İlgili meslek odaları da bu düzenleme kapsamında, mesleğin uygulanmasına ilişkin çeşitli kurallar getirmekte ve bunların uygulanmasını sağlamaktadırlar.



Fotoğraf: Tanju Akleman

01.10.2017 tarih ve 30197 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan tebliğde Odamız tarafından bildirilen görüşlere rağmen üyelerimiz ve Oda yetkilerini dikkate almayan tebliğ maddelerine 30.11.2017 tarihinde Danıştay 10. Daire'ye başvurmuş, 2018/2152 dosya sayı numarası danıştay 10. Daire'de dava süreci başlatılmıştır. (dava açılan maddeler, [davalara kronolojisinde yer almaktadır](#)).

Yönetmeliğe açılan dava aleyhimize sonuçlanmış, tebliğe açılan dava da benzer bir seyir izlemektedir ama henüz sürmektedir, umarız Danıştay 10. Daire ve Dava Daireler Kurulu bu akıl ve bilim dışı karardan döner.

Yönetmelik ve tebliğe açılan dava sürerken diğer yandan Oda yönetimlerimiz bakanlıkla görüşmeler yaparak bu maddelerin değiştirilmesi için çaba sarfetmeye devam etti (EMO 46. ve 47. Dönem yönetim kurullarının görüşmelerde bakanlığa sunduğu görüşler için [buraya tıklayabilirsiniz](#)).

Bu görüşmeler sürerken, 2020 yılı Kasım ayı sonuna doğru İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği hazırlanmış olan yeni bir taslak görüş alınmak üzere Odamıza gönderildi. Görüş almak için gönderilen taslakta bazı değişiklikler ve ilave maddeler olmakla birlikte Odamızın itiraz edip dava açtığı maddelerin aynı şekilde yer aldığını

gördük. Ve yıllardır itiraz edip ilettiğimiz görüşlerimizi daha da genişleterek yineledik. Bakanlıkla görüşerek bu maddelerin düzeltilmesi talebimize devam ediyoruz.

Görüşmeler devam ederken bakanlıklarda meydana gelen değişikliklerle Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (AÇSHB) bölünerek, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (ÇSGB) yeniden kuruldu, 2013 yılında ÇSGB ile başlayan AÇSHB ile devam eden süreç yeniden ÇSGB ile devam ettirilmektedir.

Diğer yandan ilgili yönetmelikte yer alan ve mühendislerle teknikerleri eşitleyerek mühendislik diplomasını değersizleştiren madde için üniversitelerimizle toplantılar yaparak, konu hakkında bilgilendirme yaparak diploma hak ve yetkilerinin teknikerlerle eşitlenmesine karşı görüş bildirmelerinin üniversitelerin varlığını koruma ile eş anlamda olduğunu anlattık ve bu konuda bakanlığa görüş bildirmelerinin önemini vurguladık.

Mesleğimizin uygulanması açısından çok önemli olan bir yönetmeliğin akıl ve bilim dışı maddelerden arındırılarak bir an önce ilettiğimiz görüşler doğrultusunda düzeltilerek yayınlanacağını umuyoruz ve üyelerimizin de bu konuda Odamızın mücadelesine destek olmalarını bekliyoruz.

Not: Bugüne kadar yürütülen hukuk mücadelesi ve ilgili bakanlıklara bildirilen oda görüşleri için linke [tıklayınız](#).





Webinar

Söyleşi

Dinleti

Elektrikte ve İletişimde Yeniden Kamusallaştırma

KAMULAŞTIRMA

saat:21.00

Söyleşileri

youtube.com/emoistanbulTV/live



12 MAYIS 2021 PERŞEMBE / 21.00

PROF. DR. AZİZ KONUKMAN

Kamucu Kalkınma Mümkündür



19 MAYIS 2021 ÇARŞAMBA / 21.00

PROF. DR. AHMET HAŞİM KÖSE

Bir Sermaye İktidarı Olarak AKP



26 MAYIS 2021 ÇARŞAMBA / 21.00

PROF. DR. FUNDA BAŞARAN

Başka Bir İnternet Mümkün mü?



3 HAZİRAN 2021 PERŞEMBE / 21.00

DR. ALİ RIZA GÜNGEN

Devlet Bankalarını Kamusallaştırmak Devlet Bankalarıyla Kamusallaştırmak Mümkün mü?



9 HAZİRAN 2021 ÇARŞAMBA / 21.00

PROF. DR. GAMZE YÜCESAN ÖZDEMİR

Hayatta ve Toplumda Yeniden Kamuculuk



23 HAZİRAN 2021 ÇARŞAMBA / 21.00

PROF. DR. FUAT ERCAN

KamulaştırTIRMA



30 HAZİRAN 2021 ÇARŞAMBA / 21.00

PROF. DR. SEYHAN ERDOĞDU

Dünden Bugüne Kamuculuk: YAŞADIKÇA...



TMMOB
Elektrik Mühendisleri Odası
İstanbul Şubesi

1954

EMO İstanbul Şubesi olarak Kamusallaştırma konulu çevrimiçi etkinliklerimizde 26 Mayıs 2021 tarihinde Değerli hocamız, sayın Prof. Dr. Funda Başaran'ın katılımı ve "Başka Bir İnternet Mümkün mü" konusuyla ilgi çekici bir yayın yaptık. Soğuk savaş döneminde herhangi bir şekilde savaş çıkarsa iletişimin kesintisiz bir şekilde nasıl devam ettirilebileceği üzerine kafa yoran askeri mühendislik çalışmalarının 1970'lerde Arpanet olarak hayata geçirdiği, ilk zamanlarda askeri ve üniversite içi kullanımlar için geliştirilen internet ağlarının, günümüze değin yaşadığı değişik aşamaları hocamız zaman şeridi gibi gözümüzün önünden geçirdi. İnternetin 1990'larda sivil kullanımına açılmasıyla ilk zamanlarda içerik üreticilerinin sadece ticari üreticiler olması ve kullanıcıların ticari üretilmiş içerikleri izlemelerine dayalı olarak reklam alınması şeklinde büyüyen internet dünyası, bağlantı hızlarının ve internet kullanıcı sayısının devasa bir şekilde artmasıyla zamanla kullanıcılar ve içerik üreticileri aynı olmaya başladı. Dolayısıyla eğlence ve ticari açıdan gelişmiş, büyük bir varlığa dönüşmüş, kapitalizmin toplumun istisnasız bütün kesimlerini metalaştırmış bir internetle karşılaşıldı.

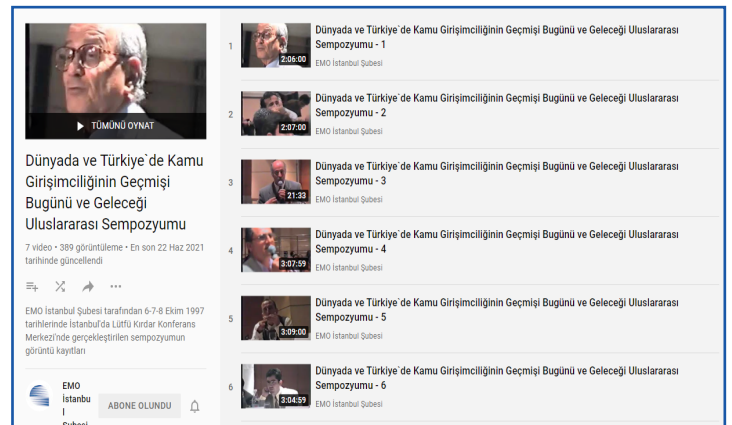
İnsanların sınırlardan bağımsız, bulunduğu her yerden istediği veriye ulaşabilme imkânı; interneti hayatın merkezine taşıırken internet teknoloji ve uygulamalarını geliştiren, büyüten şirketlerin etkinliği ve kontrol gücü de muazzam bir şekilde arttı. Karşılığında rakip istemeyen dev internet şirketleri küçük şirketleri alıp daha da büyüterek devletlerle benzer ya da daha da fazla etkinlik seviyesine ulaştılar. İnternet üzerinde temel olarak bir sınırlamanın bulunmaması; derdini ve isteklerini sunacak mecra bulamayan, buna imkan verilmeyen ve muhalefet eden bireyler ve topluluklar için kendini anlatabileceği, örgütlenebileceği, eylem birlikteliği yaratabileceği gücü de sağlamaktadır. Bir açıdan sisteme karşı daha kolay sesini duyurabilecek ortam oluşturmaktadır.

Devletlerin internet şirketleri üzerindeki açık veya dolaylı etkisi ve yaptırımlarıyla kontrol altında tutmaya çalıştıkları internet dünyası, özellikle sosyal medya uygulamalarının gücü sayesinde haberin, olayların ve yorumların çok hızlı bir şekilde yayılarak çok hızlı toplumsal tepkilere dönüşmesine yol açmaktadır. Bir ölçüde internet artık devletlerin ve karar alıcı kamu idarecilerinin/özel şirket yetkililerinin yaptıklarını açıktan sorgulamaya, eleştirmeye, değiştirmek için baskı yapmaya, dolayısıyla yönetimlere sadece oy vererek katılımın dışında denetleyerek ve yapılan işlere tepki göstererek yönetime

katılmaya başlamaya yol açmıştır. Bir anlamda devletlerin daha denetlenebilir ve yönetilebilir hale dönüşmesini sağlarken devletlerin ve büyük şirketlerin toplumları kontrol etmek, yönlendirmek ya da manipüle etmek içinde kullanmalarına olanak sağlamaktadır.

Hayatımızda olumlu ya da olumsuz ama çok büyük değişiklikler yapan internet dünyasında nasıl düzenlemeler yapılması gerektiği, her bir düzenlemenin doğal olarak baskı ve otoriterleşmeye kapı açabileceği ancak hiçbir düzenlemenin olmaması ve kapı arkasından gizli yöntemlerle devlet ya da büyük şirketlerce şeffaf olmayan şekillerde bir kontrolün olması tartışma götürür bir konu olmaya devam edecektir. Her ne olursa olsun insanların internet sayesinde sesini duyurabilme imkanının olması büyük bir dönüşüm olup özellikle toplumsal olaylarda tek tek bireyler şeklinde tepki göstermek yerine internet sayesinde tek tek tepki gösteren bireylerin nasıl hızla bir araya gelip büyük bir güce dönüştüğü, bu gücün büyük bir ivme yaratıp değişim başlattığı bilinmektedir.

İnternetin geldiği noktada internetsiz bir yaşamın pek olamayacağı ancak internet üzerinde kamusal olumlu yönde denetimlerin olup olamayacağı tartışmaları yüksek sesle tartışılmaya devam edilecektir. Hocamızın yaptığı etkinlik karşılıklı soru ve yorumlarla ilginç ve zevkli bir "Başka bir internet olabilir mi?" söyleşi ortaya çıkmış olup değerli katkılarından dolayı sayın Prof.Dr. Funda Başaran'a tekrar teşekkür ederiz.



The image shows a YouTube playlist interface. The main video player is on the left, showing a man speaking. To the right, there is a list of 6 videos, each with a thumbnail, title, and duration. The titles are: 'Dünya ve Türkiye'de Kamu Girişimciliğinin Geçmişini Bugünü ve Geleceği Uluslararası Sempozyumu - 1', 'Dünya ve Türkiye'de Kamu Girişimciliğinin Geçmişini Bugünü ve Geleceği Uluslararası Sempozyumu - 2', 'Dünya ve Türkiye'de Kamu Girişimciliğinin Geçmişini Bugünü ve Geleceği Uluslararası Sempozyumu - 3', 'Dünya ve Türkiye'de Kamu Girişimciliğinin Geçmişini Bugünü ve Geleceği Uluslararası Sempozyumu - 4', 'Dünya ve Türkiye'de Kamu Girişimciliğinin Geçmişini Bugünü ve Geleceği Uluslararası Sempozyumu - 5', and 'Dünya ve Türkiye'de Kamu Girişimciliğinin Geçmişini Bugünü ve Geleceği Uluslararası Sempozyumu - 6'. Below the list, there is a description in Turkish: 'EMO İstanbul Şubesi tarafından 6-7-8 Ekim 1997 tarihlerinde İstanbul'da Lütfü Kırdar Konferans Merkezi'nde gerçekleştirilen sempozyumun görüntü kayıtları'. At the bottom, there is a 'ABONE OLUNDU' button and a notification bell icon.

6-7-8 Ekim 1997 tarihlerinde İstanbul'da Lütfü Kırdar Konferans Merkezi'nde gerçekleştirdiğimiz Dünyada ve Türkiye'de Kamu Girişimciliğinin Geçmişini Bugünü ve Geleceği Uluslararası Sempozyumu kayıtları erişime açılmıştır.

Sempozyum kayıtları için görsele ya da buraya tıklayınız

42. DÖNEM ÇALIŞMALARIMIZ

Çevrimiçi Seminerler



CEVDET SELÇUK
Dijital Transformasyon Uzmanı

DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE ROBOTİK UYGULAMALAR

11 NİSAN 2021 PAZAR / 15.00
youtube.com/emoistanbul/live

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi

DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE ROBOTİK UYGULAMALAR

Dijital Dönüşüm ve Robotik Uygulamalar başlıklı seminer dijital transformasyon uzmanı Cevdet Selçuk'un sunumuyla 11 Nisan 2021 Pazar günü gerçekleştirildi.

Semineri izlemek için [tıklayınız](https://youtube.com/emoistanbul/live).



08 MAYIS 2021 CUMARTESİ 14.00

SPOR TESİSLERİNİN AYDINLATMASI

Dr. Serhat Özenc
Elektrik Mühendisi

youtube.com/emoistanbul/live

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi

SPOR TESİSLERİNİN AYDINLATMASI

Aydınlatma Komisyonu tarafından düzenlenen Spor Tesislerinin Aydınlatması başlıklı seminer Dr. Serhat Özenc'in sunumuyla 8 Mayıs 2021 Cumartesi günü gerçekleştirildi.

Semineri izlemek için [tıklayınız](https://youtube.com/emoistanbul/live).



27 MAYIS 2021 PERŞEMBE 21.00

AYDINLATMA ENERJİ PERFORMANSI

TS EN 15193-1 Standardı Çerçevesinde

Prof. Dr. Alpin Köknel Yener

youtube.com/emoistanbul/live

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi

AYDINLATMA ENERJİ PERFORMANSI

Aydınlatma Komisyonu tarafından düzenlenen Aydınlatma Enerji Performansı başlıklı seminer Prof. Dr. Alpin Köknel Yener'in sunumuyla 27 Mayıs 2021 Perşembe günü gerçekleştirildi.

Semineri izlemek için [tıklayınız](https://youtube.com/emoistanbul/live).



29 MAYIS 2021 CUMARTESİ 18.00

İOT GÜVENLİĞİ

Mustafa Sokullu

youtube.com/emoistanbul/live

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi

İOT GÜVENLİĞİ

Enerji Komisyonu tarafından düzenlenen İOT Güvenliği başlıklı seminer Mustafa Sokullu'nun sunumuyla 29 Mayıs 2021 Cumartesi günü gerçekleştirildi.

Semineri izlemek için [tıklayınız](https://youtube.com/emoistanbul/live).



Moderatör: Cengiz Büyüklü

30 MAYIS 2021 PAZAR 21.30

MESLEK HASTALIKLARI

Ölümeye Yönelik Ortam Ölçümleri, İşyerlerine Yansımaları ve Uygulamada Yaşanan Sorunlar

youtube.com/emoistanbul/live

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi

MESLEK HASTALIKLARI

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Komisyonu tarafından düzenlenen Meslek Hastalıkları; Ölümeye Yönelik Ortam Ölçümleri, İşyerlerine Yansımaları ve Uygulamada Yaşanan Sorunlar başlıklı seminer 30 Mayıs 2021 Pazar günü gerçekleştirildi.

Semineri izlemek için [tıklayınız](https://youtube.com/emoistanbul/live).



ÖNDER ÖZDEMİR

İş Pelikülden Dijital Platformlara

SİNEMA VE TEKNOLOJİ

05 Haziran 2021 Cumartesi / 18.00

youtube.com/emoistanbul/live

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi

SİNEMA VE TEKNOLOJİ

BİTKOM Komisyonu tarafından düzenlenen Pelikülden Dijital Platformlara Sinema ve Teknoloji başlıklı seminer Önder Özdemir'in sunumuyla 30 Mayıs 2021 Pazar günü gerçekleştirildi.

Semineri izlemek için [tıklayınız](https://youtube.com/emoistanbul/live).



42. DÖNEM ÇALIŞMALARIMIZ

Mühendisliğe Hazırlık Seminerleri

MÜHENDİSLİĞE HAZIRLIK SEMİNERLERİ



Pınar Hocaoğulları
**TEMEL İŞÇİ SAĞLIĞI
VE İŞ GÜVENLİĞİ**
17 Mayıs 2021 Pazartesi - 20.00

TMMOB
Elektrik Mühendisleri Odası
İstanbul Şubesi

TEMEL İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ

Şubemiz Mühendisliğe Hazırlık Seminerleri kapsamında Pınar Hocaoğulları'nın sunumuyla Temel İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği başlıklı seminer 17 Mayıs 2021 Pazartesi günü Zoom üzerinden gerçekleştirildi.

MÜHENDİSLİĞE HAZIRLIK SEMİNERLERİ



Batu Varlık
**YENİLENEBİLİR ENERJİ
SİSTEMLERİ**
20 Mayıs 2021 Perşembe - 20.00

TMMOB
Elektrik Mühendisleri Odası
İstanbul Şubesi

YENİLENEBİLİR ENERJİ SİSTEMLERİ

Şubemiz Mühendisliğe Hazırlık Seminerleri kapsamında Batu Varlık'ın sunumuyla Yenilenebilir Enerji Sistemleri başlıklı seminer 20 Mayıs 2021 Perşembe günü Zoom üzerinden gerçekleştirildi.

MÜHENDİSLİĞE HAZIRLIK SEMİNERLERİ



Metin Öztürk
**YANGIN ALGILAMA VE KONTROL SİSTEMLERİ
(TS EN 54-14)**
29 Mayıs 2021 Cumartesi - 20.00

TMMOB
Elektrik Mühendisleri Odası
İstanbul Şubesi

YANGIN ALGILAMA VE KONTROL SİSTEMLERİ

Mühendisliğe Hazırlık Seminerleri kapsamında Metin Öztürk'ün sunumuyla Yangın Algılama ve Kontrol Sistemleri (TS EN 54-14) başlıklı seminer 29 Mayıs 2021 Cumartesi günü Zoom üzerinden gerçekleştirildi.

MÜHENDİSLİĞE HAZIRLIK SEMİNERLERİ



Erkan Solmaz
**YAPI ELEKTRONİK SİSTEMLERİ
AKILLI BİNA UYGULAMALARI**
2 Haziran 2021 Çarşamba - 20.00

TMMOB
Elektrik Mühendisleri Odası
İstanbul Şubesi

AKILLI BİNA UYGULAMALARI

Mühendisliğe Hazırlık Seminerleri kapsamında Erkan Solmaz'ın sunumuyla Yapı Elektronik Sistemleri; Akıllı Bina Uygulamaları başlıklı seminer 2 Haziran 2021 Çarşamba günü Zoom üzerinden gerçekleştirildi.

MÜHENDİSLİĞE HAZIRLIK SEMİNERLERİ



Ahmet Tarık Uzunakaya
ELEKTRONİK CİHAZ ÜRETİMİ
12 Haziran 2021 Cumartesi - 20.00

TMMOB
Elektrik Mühendisleri Odası
İstanbul Şubesi

ELEKTRONİK CİHAZ ÜRETİMİ

Şubemiz Mühendisliğe Hazırlık Seminerleri kapsamında Ahmet Tarık Uzunakaya'nın sunumuyla Elektronik Cihaz Üretimi başlıklı seminer 12 Haziran 2021 Cumartesi günü Zoom üzerinden gerçekleştirildi.

MÜHENDİSLİK GELİŞTİRME SEMİNERLERİ



Elektrik Tesisat İşlerinde
KEŞİF, METRAJ, HAKEDİŞ
Erkan SOLMAZ
14 Nisan 2021 Çarşamba - 20.30
youtube.com/emoistanbultv/live

TMMOB
Elektrik Mühendisleri Odası
İstanbul Şubesi

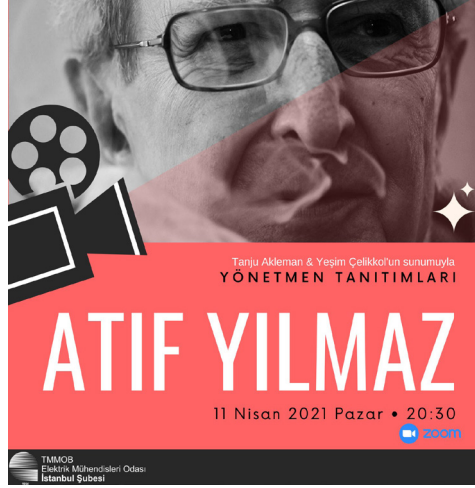
KEŞİF, METROJ, HAKEDİŞ

Şubemiz Mühendislik Geliştirme Seminerleri kapsamında Erkan Solmaz'ın sunumuyla Elektrik Tesisat İşlerinde Keşif, Metraj, Hakediş başlıklı seminer 14 Nisan 2021 Çarşamba günü Zoom üzerinden gerçekleştirildi.



42. DÖNEM ÇALIŞMALARIMIZ

Sosyal İşler Komisyonu Sinema Atölyesi



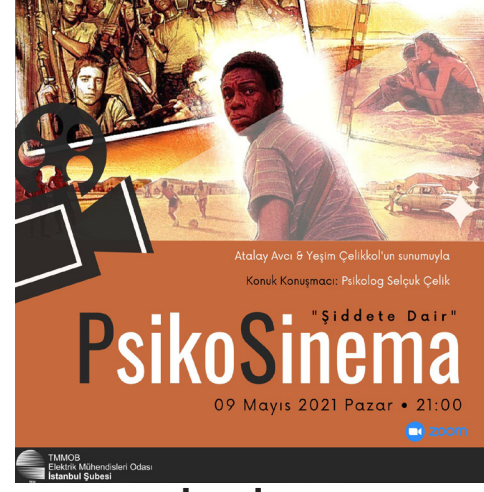
YÖNETMEN TANITIMLARI: FERNANDO SOLANAS

Sinema atölyesinin ilk etkinliğinde Yönetmen Tanıtımları başlığı ve Tuncay Akleman & Yeşim Çelikkol'un sunumuyla 11 Nisan 2021 Pazar günü usta yönetmen Fernando Solanas ele alındı.



TEMATİK FİLMLER: İRKCİLİK ÜZERİNE

Sinema atölyesinin Tematik Filmler başlığıyla yapılan Yönetmen Tanıtımları başlığı ve Tuncay Akleman & Yeşim Çelikkol'un sunumuyla 25 Nisan 2021 Pazar günü usta yönetmen Fernando Solanas ele alındı.



PSİKOSİNEMA: ŞİDDETE DAİR

Sinema atölyesinin üçüncü buluşması Atalay Avcı & Yeşim Çelikkol'un sunumu, Psikolog Selçuk Çelik'in katılımıyla 9 Mayıs 2021 Pazar günü gerçekleştirildi.



FRANSIZ YENİ DALGA

Sinema atölyesinin Sinema Akımları başlıklı etkinlikleri kapsamında 23 Mayıs 2021 Pazar günü Fransız Yeni Dalga ve Sinemaya Katkıları konusu ele alındı.



İRAN SİNEMASI

Sinema atölyesinin Ülke Sinemaları başlıklı etkinliği kapsamında 4 Temmuz 2021 Pazar günü İran Sineması ele alındı.



GAZİANTEP SANAL TURU

2 Nisan 2021 Cuma günü Zoom üzerinden gerçekleştirilen etkinlikte Şubemiz üyesi Hakkı Kaya Ocakaçan'ın sunumuyla Gaziantep sanal turu gerçekleştirildi.



SAGALASSOS ANTİK KENTİ

9 Nisan 2021 Cuma günü Zoom üzerinden gerçekleştirilen etkinlikte Şubemiz üyesi Hakkı Kaya Ocakaçan'ın sunumuyla Sagalassos Antik Kenti sanal turu gerçekleştirildi.



PİRE, SİDE, ASPENDOS

2 Nisan 2021 Cuma günü Zoom üzerinden gerçekleştirilen etkinlikte Şubemiz üyesi Hakkı Kaya Ocakaçan'ın sunumuyla Pire, Side ve Aspendos sanal turu gerçekleştirildi.



HATAY SANAL TURU

7 Mayıs 2021 Cuma günü Zoom üzerinden gerçekleştirilen etkinlikte Şubemiz üyesi Hakkı Kaya Ocakaçan'ın sunumuyla Hatay sanal turu gerçekleştirildi.



MARDİN SANAL TURU

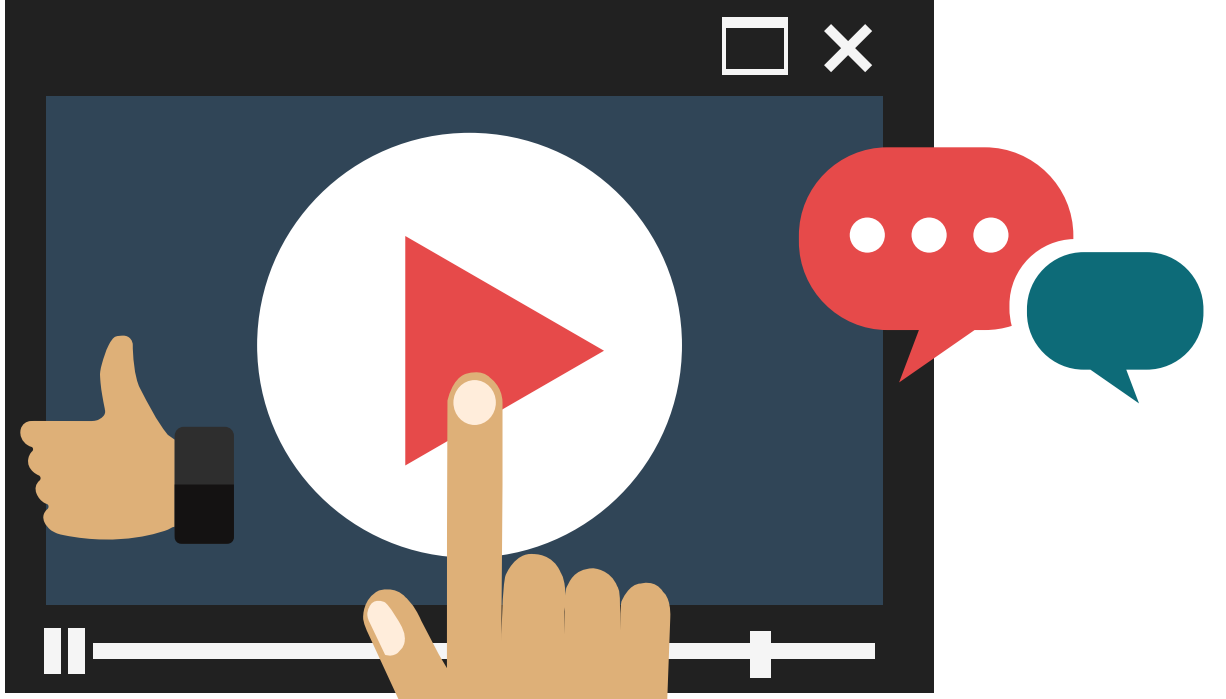
21 MAYIS 2021
CUMA

REHBER
HAKKI KAYA OCAKAÇAN

MARDİN

21 Mayıs 2021 Cuma günü Zoom üzerinden gerçekleştirilen etkinlikte Şubemiz üyesi Hakkı Kaya Ocakaçan'ın sunumuyla Mardin sanal turu gerçekleştirildi. Etkinliğin ikinci bölümü ise 28 Mayıs 2021 Cuma günü yapıldı.





Sube etkinlik
Videolarını

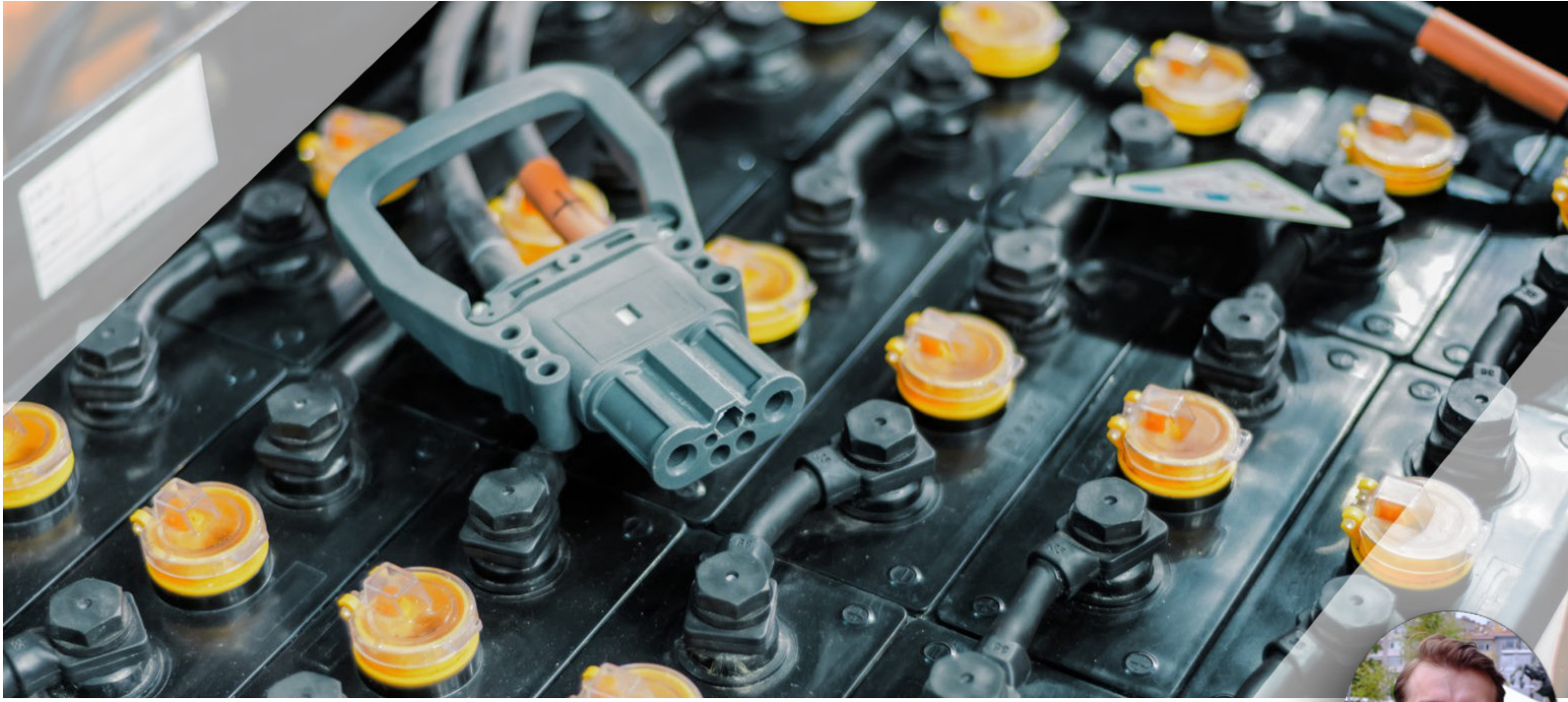
youtube.com/emoistanbul

adresinden takip edebilirsiniz.



emoistanbul

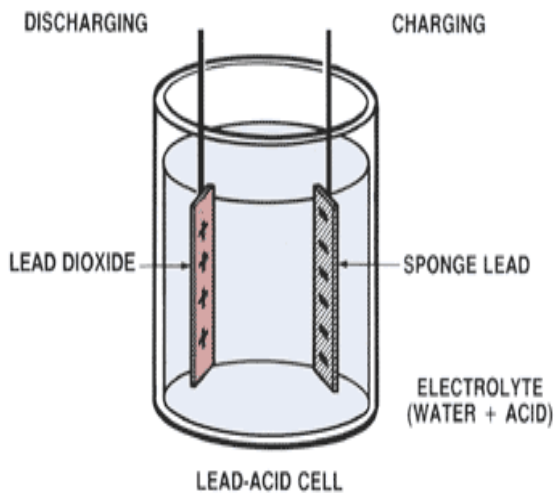




Kurşun Asit Traksiyoner Akülere Genel Bakış - I



Oğulcan GÜLDEREN
Elektrik Mühendisi



Şekil-1: Hücrenin iç yapısı

1. Hücre Anatomisi

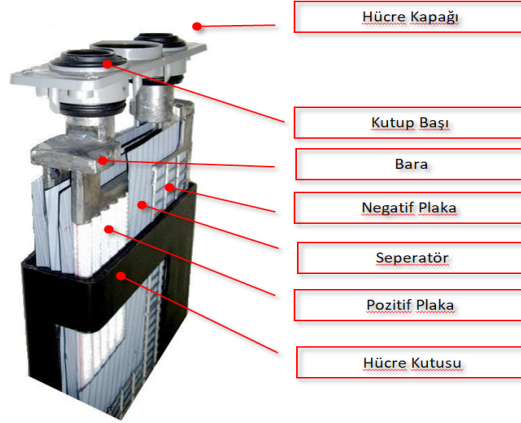
Kurşun asit traksiyoner aküler, birden fazla hücrenin bir araya gelmesi ile oluşur. Her bir hücre içerisinde ise elektrolit (sülfürik asit + saf su), pozitif ve negatif plakalar bulunur.

Şekil-1'de en temel haliyle hücrenin iç yapısı verilmiştir.

Traksiyoner uygulamalarda iki negatif plaka arasında bir pozitif plaka olacak şekilde hücre tasarımı yapılır. Dolayısıyla negatif plaka sayısı pozitif plaka sayısından her zaman bir adet daha fazladır. Pozitif ve negatif plakalar kendi içlerinde birer bara vasıtasıyla birleştirilir. Bu iki baradan da hücre dışına pozitif ve negatif olmak üzere iki adet çıkış bulunmaktadır.

Bu çıkışlara kutup başı adı verilir.

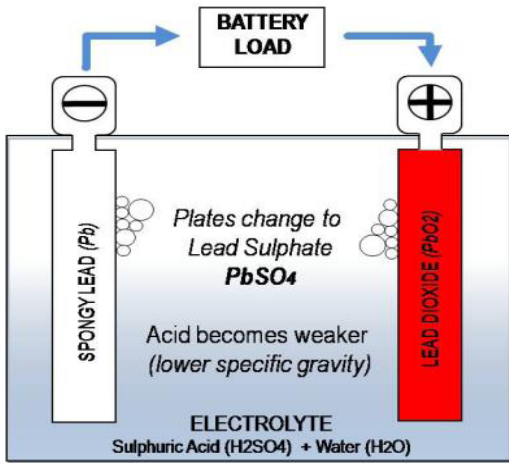
Pozitif ve negatif plakalardan oluşan grup polipropilen hücre kutusuna yerleştirilir. Daha sonra yüksek ısı ile hücre kapağı montajı yapılır.



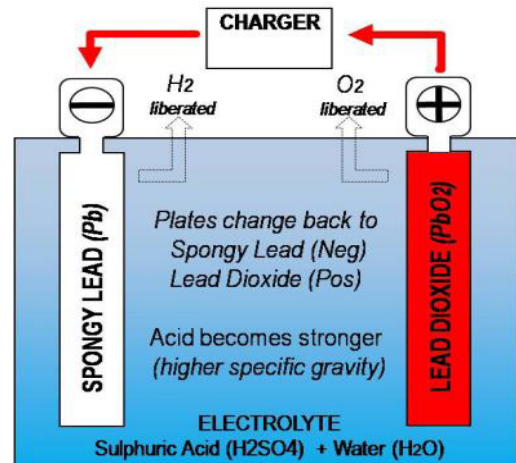
Şekil-2 Hücre bütünü gösterir şekil

Hücre, elektrolit ile doldurularak belirli koşullar altında şarj işlemine tabi tutulur. Bu şarja formasyon şarjı denilmektedir. Esas olarak hücrenin kimyası bu noktada başlamaktadır. Hücrenin formasyon şarjının ardından tam kapasiteye ulaşması için 10 döngüye (şarj-deşarj) ihtiyacı vardır.

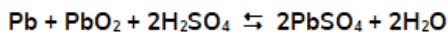
Pozitif plaka üzerindeki aktif madde kurşun dioksit (PbO_2), negatif plaka üzerindeki aktif madde ise süngerimsi yapıdaki kurşundur (Pb). Deşarj esnasında elektrolit içerisindeki sülfürik asit (H_2SO_4) miktarı azalır ve plakalar sülfatlaşır (Şekil-3). Şarj işleminde tam tersi reaksiyon gerçekleşir; plakalar üzerindeki sülfatın çözünmesi ile elektrolit içerisindeki asit yoğunluğu tekrar yükselir (Şekil-4). Bu esnada negatif plakadan hidrojen (H_2), pozitif plakadan ise oksijen (O_2) çıkışı olur (Formül-1). Bu sebeple kurşun asit akülere düzenli olarak su ekle işlemi yapılmalı ve akü şarj odaları ilgili standarda (TS EN 62485-3) göre tasarlanmalıdır.



Şekil -3



Şekil-4

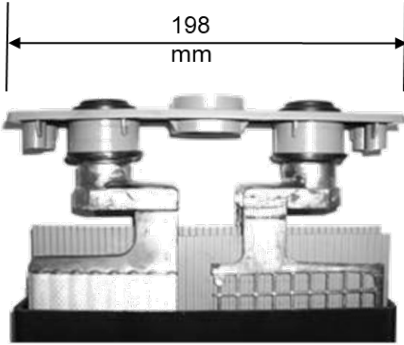


(Formül - 1)

2. Hücre Özellikleri

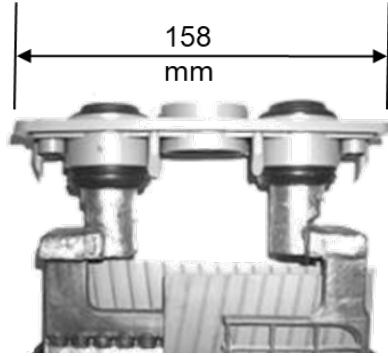
2.1 Hücre Boyutları

Traksiyoner kurşun asit hücreler 2 farklı standartta tasarlanmıştır. DIN hücreler ve BS hücreler baraların yerleşimi ve hücre boyutlarıyla farklılaşmaktadır.



Şekil-5

- DIN Hücreler: Avrupa Standardına uygundur, Deutsches Institut für Normung (Almanya). Hücre kutusu genişliği 198 mm'dir. Baralar hücre içine dönük şekilde tasarlanmıştır. (Şekil-5)



Şekil-6

- BS Hücreler: Britanya standardına uygundur. Daha çok Asya ve Amerika orjinli iş makinelerinde kullanılır. Hücre kutusu genişliği 158 mm'dir. Baralar dışı dönük şekilde tasarlanmıştır. (Şekil-6)

Bir hücrenin kapasitesini belirleyen unsur pozitif plakadır. Hücre içerisindeki pozitif plaka sayısı arttıkça, hücre kapasitesi (Ah) de artar. Bununla orantılı olarak hücre boyu da artacaktır. Hücre yüksekliği ise pozitif plakanın kapasitesine göre değişiklik göstermektedir.

2.2 Hücre Kapasitesi

Hücre kapasitesi, hücrenin 30 C derecede 5 saatlik deşarj performansına göre belirlenir (Formül 2). 5 saatlik test sonucu belirlenen kapasiteye C5 ismi verilir. Traksiyoner uygulamalar dışında (Örn: sabit tesis uygulamaları) akü kapasitesi C10 veya C20 olarak da verilebilir. Bu kapasite hesaplama yöntemi farklı olmakla birlikte bu yazının konusunu oluşturmadığı için detaylıca açıklanmamıştır.

$$C5 = I \text{ (Deşarj Akımı)} * T \text{ (Deşarj süresi)}$$

(Formül-2)

Örnek: 500 Ah = 100 A (0,2C Ah) * 5 saat. Yani, hücre 1,70 V kesme gerilimine (%0 Şarj oranına karşılık gelir) 100 Amper ile deşarj edilerek 5 saatte ulaşır. Bu nedenle hücre kapasitesi 500 AmperSaat'tir(Ah).

Bu noktada iki terimi açıklamak gerekmektedir.

SOC (State of Charge): Akü doluluk oranı

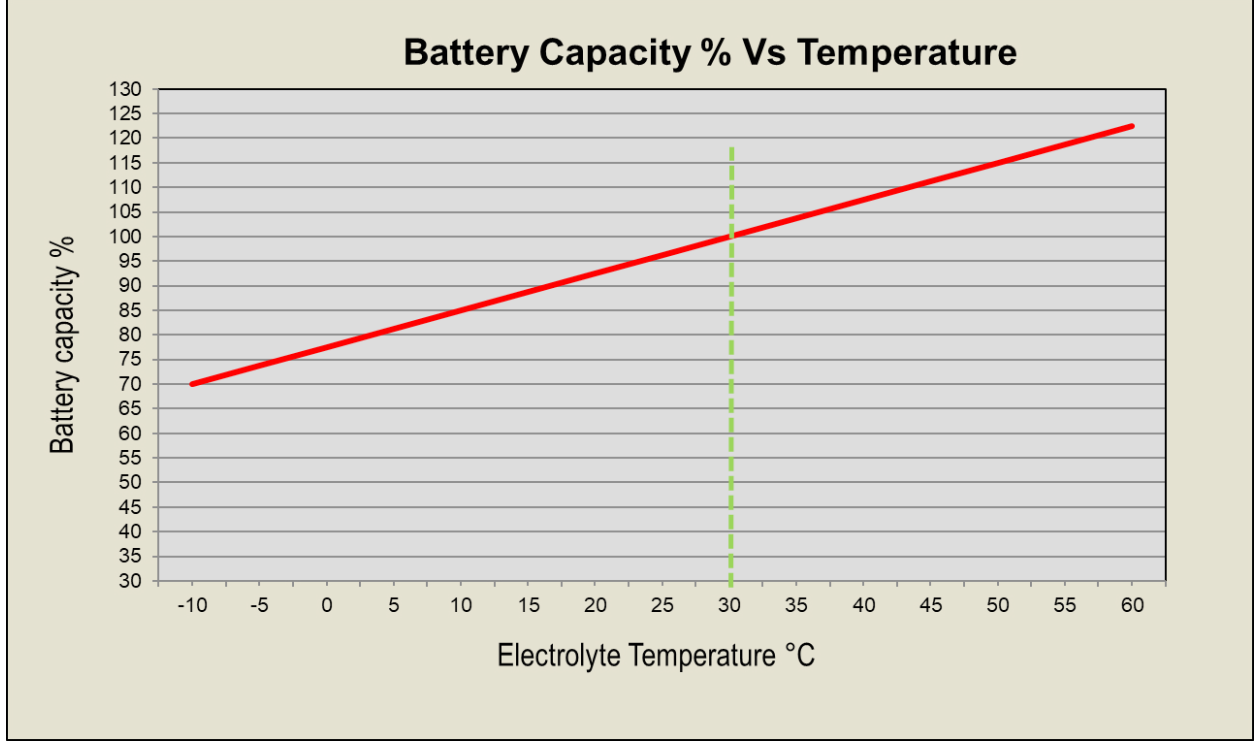
DOD (Depth of Discharge): Akü boşluk oranı

Bu iki oran her zaman birbirini yüze tamamlamaktadır. Örneğin; SOC %30 olan hücrenin, DOD değeri %70 olacaktır.

Akü kapasitesi sıcaklığa göre değişiklik göstermektedir. 30 C derecenin her bir derece altında kapasite %0,75 azalırken, 30 C derecenin her bir derece üzerinde %0,75 artmaktadır. (Grafik-1)

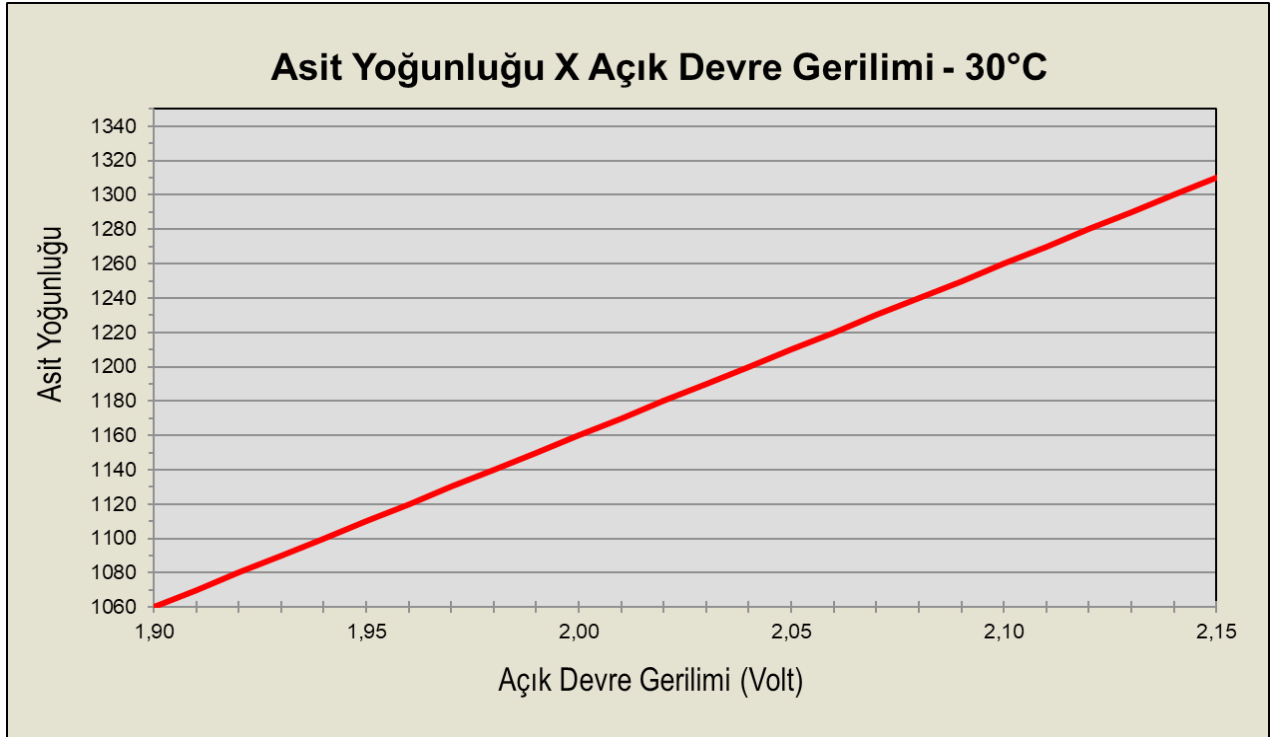
Örnek: 30 C derecede 500 Ah olan bir kurşun asit hücre; 20 C derecede 462,5 Ah, 40 C'de ise 537,5 Ah'dir.

Bu farklılıkların avantajları ve dezavantajları düşünüldüğünde ideal hücre sıcaklığı 30 C derecedir.



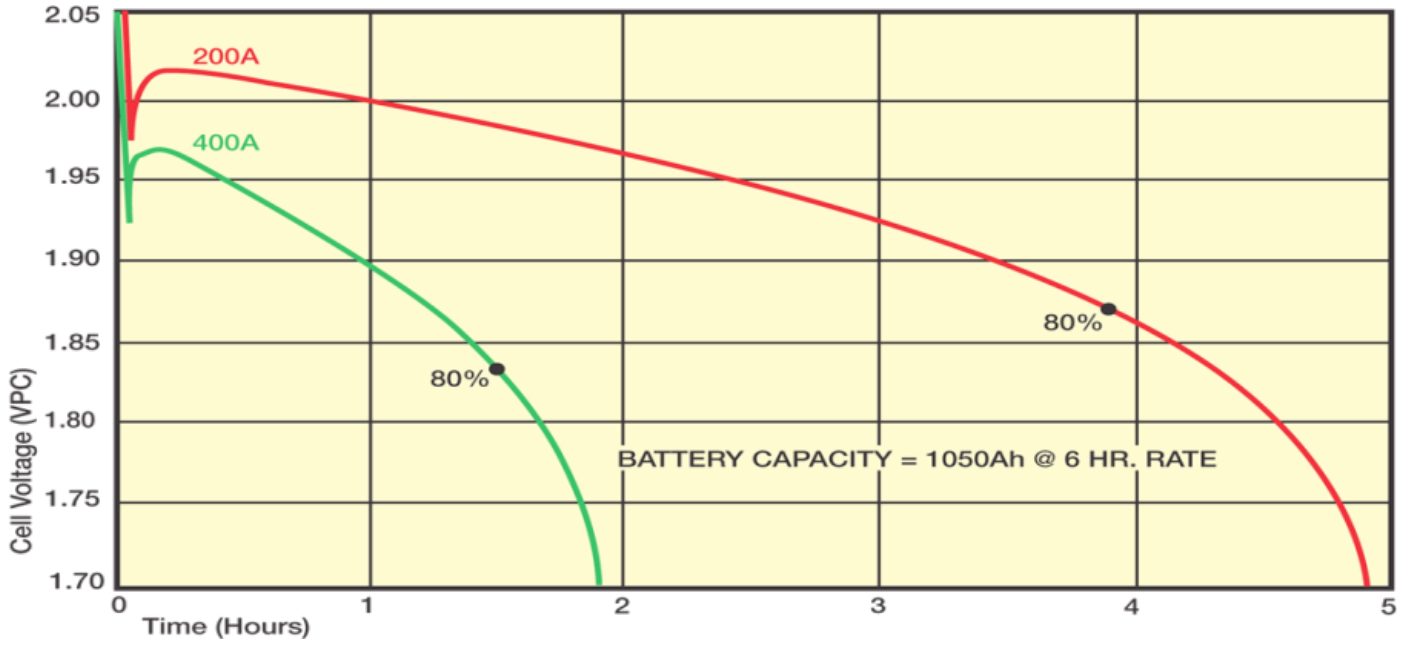
Grafik-1 Hücre kapasitesi ve sıcaklık ilişkisi

Hücre içerisindeki asit yoğunluğu 30 C derece sıcaklıkta ve tam dolu şarj durumunda (SOC=%100) 1,29 kg/L'dir. Yazının önceki kısımlarında açıklandığı gibi, akünün şarj doluluk durumuna göre asit yoğunluğu değişmektedir (Grafik-2). Asit yoğunluğunu arttırmak suretiyle hücrede kapasite artışı sağlanabilir. Ancak yüksek asit yoğunluğu plakalar üzerine negatif etki edecek ve plakalarda hızlı bir korozyona sebep olacaktır.



Grafik-2 Asit yoğunluğu açık devre gerilimi ilişkisi

Hücre kapasitesine etki eden bir diğer unsur ise deşarj akımının büyüklüğüdür. Yukarıda verilen 500 Ah kapasiteye sahip bir hücrenin, 100 A ile deşarj edildiğinde 5 saat sonunda 1,70 V kesme gerilimine ulaşması gerektiği açıklanmıştır. Aynı hücreyi 200 A ile deşarj ettiğimizde ise kesme gerilimine 5 saatten daha kısa sürede ulaşacak ve sağladığı toplam kapasite 500 Ah'den düşük olacaktır. Örnek olarak Grafik-3'te 6 saatlik test sonucu 1050 Ah kapasite veren bir hücrenin 200 A ve 400 A deşarj akımlarına karşı davranışı verilmiştir. 200 A deşarj akımı ile 5 saate yakın kapasite veren hücre, 400 A deşarj akımı ile 2 saatin altında kapasite vermiştir (Grafik-3).



Grafik-3 Hücre kapasitesi deşarj süresi ilişkisi

2.3 Hücre Etiket Değerleri

Hücre etiketinde; hücrenin nominal gerilimi (2 V), C5 kapasite değeri, plaka sayısı ve ait olduğu standart bilgileri bulunabilir.

Örnek: 2V 5PzS 625 Ah hücre

2V 7PzB 525 Ah hücre

Pozitif Plaka Sayısı	Hücre Teknolojisi*	Standard	Ah Kapasite (C5)
5	Pz	S (DIN)	625
7	Pz	B (Britanya)	525

*Bu yazıda geleneksel sulu tip kurşun asit hücrelere ait veriler kullanılmıştır. Jel ve AGM hücrelere ait veriler dahil edilmemiştir.

Oğulcan Gülderen
Elektrik Mühendisi



Elektrik Tesislerinde Kaçak Akım Cihazı (RCD) Kullanımı

Ali Fuat AYDIN

Elektrik ve Elektronik Mühendisi

Bilindiği gibi, elektrik tesislerinde güvenlik konusunda Binalarda Elektrik Tesisatı başlıklı 60364 serisi standartlar ve ülkemizde Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği ve ayrıca 6331 sayılı İSG Kanunu kapsamında yayımlanan yönetmelikler bağlayıcı olmaktadır.

Doğrudan temasa karşı korunmada,

TS EN 50274 - Alçak gerilim anahtarlama ve kontrol düzeni üniteleri- elektrik çarpmasına karşı koruma - Tehlikeli gerilimli bölümlere istenmeden yapılan doğrudan temasa karşı koruma,

TS EN 61140 - Elektrik çarpmasına karşı koruma -Tesisat ve donanım için ortak özellikler,

TS EN 60204-1 - Makinalarda güvenlik - Makinaların elektrik donanımı - Bölüm 1: Genel kurallar

TS HD 60364-4-41 - Alçak gerilim elektrik tesisleri - Bölüm 4 - 41: Güvenlik için koruma - Elektrik çarpmasına karşı koruma;

Dolaylı temasa karşı koruma için ise;

TS EN 61140 - Elektrik çarpmasına karşı koruma - tesisat ve donanım için ortak özellikler,

TS EN 60204-1 - Makinalarda güvenlik - Makinaların elektrik donanımı - Bölüm 1: Genel kurallar

TS HD 60364-4-41 - Alçak gerilim elektrik tesisleri - bölüm 4 - 41: Güvenlik için koruma - Elektrik çarpmasına karşı koruma;

TS HD 60364-5-54 - Alçak gerilim elektrik tesisleri - Bölüm 5 - 54: Elektriksel teçhizatın seçilmesi ve montajı - Topraklama düzenlemeleri ve koruyucu iletkenler standartlarının ilgili bölümleri göz önüne alınmalıdır.

Ayrıca Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği'nin 8. maddesinde alçak gerilim tesislerinde dolaylı dokunmaya karşı koruma önlemleri;

- Beslemenin otomatik olarak ayrılması ile koruma,
- Koruma sınıfı II olan donanım kullanarak veya eşdeğeri yalıtım ile koruma,
- İletken olmayan mahallerde koruma,
- Topraklamasız tamamlayıcı yerel (mahalli) eşpotansiyel kuşaklama ile koruma,
- Elektriksel ayırma ile koruma, şeklinde gruplandırılmıştır.

Buna göre;

Doğrudan temasa karşı koruma yapılması gereken durumlarda hata durumunda iletken üzerinde oluşabilecek gerilimin 50 V'un altında SELV seviyesinde olduğunun teyit edilmesi veya gerilim 50 V üzerinde ise izolasyon tedbirlerinin yanı sıra ilave koruma olarak 30 mA RCD ile korunmuş olduğunun teyit edilmesi gerekmektedir.

Dolaylı temasa karşı korumada ise herhangi bir hata oluşması durumunda devrenin kesilmesi açısından; TN sistemlerde sigorta veya kesicilerle yeterli koruma sağlanabilmekte iken TT sistemlerde ise ancak temas gerilimini doğrulayan uygun bir RCD kullanımı ile söz konusu koruma sağlanabilmektedir. Bu durum, elektrik çarpmasına karşı korumayla ilgili gerekli koşulları kapsayan TS HD 60364-4-41 standardında

açıklanmıştır. Topraklama tesisatının işler halde bulunması kaydı ile dolaylı temasa karşı koruma yapılması gerektiğinde koruma cihazının açma akımının, 50 V temas geriliminin altında bir değerde devreyi kesmesini sağlayacak şekilde belirlenmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak;

- Doğrudan temasa karşı korumada şebeke tipinden bağımsız olarak 30 mA RCD kullanımı gerekmektedir.
- Dolaylı dokunmaya karşı koruma yönteminde TT sistemlerde eşiği topraklama direncine göre belirlenecek RCD kullanımı gerekmekte, TN sistemlerde ise bu şartın sigorta veya devre kesici ile sağlandığının teyit edilmesi gerekmektedir.

RCD kullanımı ilgili standartlarda sayılan 4 ana koruma yöntemine "ilave" bir tedbir olarak sayılmış olup priz devrelerinde doğrudan temasa karşı önlem alınabiliyor ve kişi sadece hata durumunda çarılacak ve topraklama ile arıza akımının tümü vücudu üzerinden geçmeyecek şekilde sınırlandırılıp üzerindeki gerilim 50 V u aşmayacak şekilde düzenleme yapılabiliyorsa RCD kullanımı tercihe kalmış olur.

Yukarıda da belirtildiği üzere, TT ve TN'de doğrudan temasa karşı insan hayatını korumanın tek şartı 30 mA RCD kullanımı olup, dolaylı dokunmada ise TT'de daha yüksek eşikli başka bir RCD ile yukarıda bahsettiğim şartın sağlanması mümkün iken, TN sistemde kimi durumlarda bu şart sigorta ile dahi sağlanabilmektedir.

60364-4-41 standardında geçen bazı maddeler;

411.3.3 İlave koruma:

a.a. sistemlerde Madde 415.1'e uygun artık akım koruma cihazı (RCD) vasıtasıyla ilave koruma,

- Normal kişilerin kullanımı için olan ve genel kullanım için amaçlanmış beyan akımı 20 A'yı geçmeyen prizler için

Not – Bir istisna,

- Örnek olarak bazı ticari veya sanayi yerlerinde tecrübeli veya eğitilmiş kişilerin gözetimi altında kullanım için olan prizler için

- Teçhizatın ilgili elemanının bağlantısı için sağlanan özel priz için,

yapılabilir.

- Bina dışı kullanma için beyan akımı 32 A'yı geçmeyen taşınabilir teçhizat için,

sağlanmalıdır.

Ancak ülkemizde yürürlükte olan yönetmelikler göz önünde bulundurulduğunda,

Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği'nin 18. maddesinde; "Çok basit tarım binaları, barakalar, basit köy evleri hariç yapı bağlantı kutusuna (ana buat veya kofre) yangın koruma, sayaç kolon devrelerine ise hayat koruma eşikli, düzeneği ile birlikte termik manyetik şalter veya otomatik sigorta (ayrı ayrı veya birlikte) konulmalı ve tüm koruma düzenleri arasında seçicilik sağlanmalıdır. Yapıda tek sayaç varsa, kofre tesis edilemez. Bu maddeye aykırı olarak yapılan tesise işletme kesinlikle elektrik vermez." hükmü yer almaktadır.

Ayrıca 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında yayımlanan İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin

Yönetmelik'in EK-1 bölümünün 8. maddesinde yer alan "İşyerinin ana pano ve tali elektrik panolarında seçicilik ilkesine uygun kaçak akım rölesi (artık akım anahtarı) tesis edilir." hükmü gereği aılan kanun ve yönetmelik kapsamında yer alan işyerlerinde RCD tesis edilmesi zorunlu tutulmuştur.

Öte yandan Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği'nin 8.3.8 maddesinde TN sistemlerinde,

-Aşırı akım koruma düzenleri,

-Artık (kaçak) akım koruma düzenlerinin kullanılabilmesi belirtilmiş olup, İstisna olarak;

-TN-C sistemlerinde artık akım koruma düzenleri kullanılmaması,

-TN-C-S sisteminde bir artık akım koruma düzeni kullanıldığında, yük tarafında bir PEN iletkeni kullanılmaması; koruma iletkeni ile PEN iletkeninin bağlantısının, artık akım koruma düzeninin kaynak tarafında yapılması gerektiği hükmü yer almaktadır. Dolayısı ile RCD kullanımı zorunlu olan Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği kapsamında yer alan tesislerde TN-C sistemi kullanılmayıp bu tesisler TN-C-S sisteminin TN-S kullanılan bölümü içerisinde yer almalıdır.

Öte yandan seçiciliğin sağlanması amacıyla genel tip artık akım koruma düzenleri ile seri bağlı olarak S tipi artık akım koruma düzenleri kullanılabilir, bu durumda seçiciliğin sağlanması için 1 saniyeyi aşmayan çalışma sürelerine izin verilebilmektedir.

Şebeke Tipi	Temel Koruma (Doğrudan Temasa Karşı Koruma)	Arıza Koruması (Dolaylı Temasa Karşı Koruma)
TT	30 mA RCD	Eşik değeri topraklama direnç değerine göre hesaplanacak RCD
TN	30 mA RCD	Sigorta / kesici veya gerekli olduğu takdirde eşik değeri çevrim empedans değerine göre hesaplanacak RCD



Elektrikli Taşıtların 2030 Yılında Harcayacağı Elektrik Enerjisi Tahmini ve Şebekeye Olabilecek Etkileri

Cemil Ünal

Elektrik-Elektronik Mühendisi

Metin Öztürk

Elektrik Yüksek Mühendisi

Dr. Batu Varlık

Elektronik ve Haberleşme Mühendisi

1. GİRİŞ

Fosil yakıtlardan elde edilen enerjinin sanayi, tarım, ısıtma ve ulaşım gibi, ekonominin tüm alanlarında kullanılmasıyla, sera gazı olarak bilinen ve başta CO₂ olmak üzere, CH₄, N₂O, HFCs ve FCSs kimyasal maddeler atmosferde daha fazla yayılmıştır. Bu maddelerin oranı, dünya üzerindeki değişik buzullarda ve okyanuslardaki yapılarda karbon ve oksijen izotoplarının incelenmesi sonucu milyonlarca yıl geriye dönük olarak elde edilebilmektedir. Yapılan bu bilimsel çalışmalar göstermiştir ki, dünyanın atmosferindeki sera gazlarının oranı, son 60 yılda çok yükselmiştir ve en kısa zamanda kontrol edilmesi ve dünyanın küresel ortalama sıcaklığının, sanayi devrimi öncesine göre +1,5°C ile sınırlanması gerekmektedir.

Bu sera gazlarının önemli bir bölümü de ulaşım sektöründen kaynaklanmakta ve ülkelerin taşıt

sayıları, ekonomik, sosyal ve politik gelişmişlikleriyle de ilişkili olarak %17 ile %40 arasında değişmektedir. Kara taşımacılığı ise bu emisyonlardaki en büyük payı oluşturmaktadır. Örneğin, Avrupa'da kara taşımacılığı ulaştırma sektörünün karbon emisyonunun %80'nini oluşturmaktadır. Dolayısıyla ulaştırma sektörünün emisyonlarını azaltmak bugünkü enerji dönüşüm politikalarının temel nedenlerinden birini oluşturmaktadır. Elektrikli taşıtlar, elektrikli otobüsler, gemiler, uçaklar yeniden tasarlanmakta ve hızla pazarda yerlerini almaktadırlar. 1800'lü yıllarda ilk üretildiklerinde elektrikli olan taşıtlar haklı olarak tekrar önem kazanmaktadır.

Elektrikli taşıtların yaygınlaşması pek çok soruyu da gündeme getirmektedir. Pillerin yangın güvenliği, menzil kaygısı, taşıtlardaki yüksek gerilimin varlığı, şarj istasyonlarının şebekeye etkileri ve elektrik

enerjisini yeterliliği, taşıtlardaki yazılımlardan kaynaklanan siber güvenlik, enerjinin yenilenebilir enerjiden sağlanması ve emisyonun azalması sonucu, yakıt maliyeti ve emisyon baskılarının ortadan kalması ile taşıtlara olan talebin artması beklentisi pek çok olası ihtimaldir. Bu konuların her biri ayrı bir çalışmayı ve makaleyi gerektirir. Bu makalede bunlardan taşıtların şebekeye etkileri ve Türkiye'deki elektrik enerjisinin yeterliliği incelenecektir.



2. KULLANILAN FOSİL YAKITLAR

Konu öncelikle ülkemizdeki petrol tüketimi üzerinden değerlendirilebilir. En basit hesaplama, Türkiye'deki yaklaşık 50 milyon ton toplam petrol tüketiminin 25 milyon tonu dizel, 5 milyon tonu jet yakıtı, 2,3 milyon tonu benzin ve 4,5 milyon tonu LPG'den, geri kalanı da diğer yakıtlardan oluşmaktadır. Dizel yakıt ve benzin ile çalışan taşıtların 7 litre/100km yakıt harcadıkları varsayılırsa, 25 milyon ton dizel yakıt ile 350 milyon km; 2,3 milyon benzin ile 32 milyon km; toplamda ise yıllık ortalama 380 milyon km yol yapılabilir şeklinde hesaplanabilir. Elektrikli taşıtlar ise ortalama 100 km de 18 kWh elektrik enerjisi harcamaktadırlar. 380 milyon km yol yapmak için 68.400.000 kWh enerji gerekir. Bütün mazotlu ve benzinli taşıtlar elektrikli olsa, aynı yolu gitmek için, yılda yaklaşık 70 milyon kWh elektrik enerjisine ihtiyaç olacaktır. Ülkemizde yenilenebilir enerji kaynaklarının 2019 yılı kurulu güçlerinden elde edilen elektrik enerjisi şu şekildedir. Güneş 995,16 kWh, rüzgâr 7.591,16 kWh, hidrolik 28.503,01 kWh, biyokütle 801,59 kWh ve jeotermal 1.514,69 kWh olmak üzere toplam 44.405,61 kWh dir. Yılda

25 Milyon ton dizel yakıt ve 2,3 Milyon ton benzin ile 380 milyon km yol yapmak için 70 Milyon kWh elektrik harcanması gerekir. Ülkemizde yenilenebilir enerji kaynaklarından yılda 45 Milyon kWh elektrik enerjisi üretiliyor. Bu hesaba göre şebekenin yeterli olmayacağı ve şebekenin güçlendirilmesi, enerji dönüşümünde elektrikli taşıtlar konseptinin yeniden değerlendirilmesinin gerektiği sonucu çıkarılabilir.

Ancak, bu konuda yapılan bilimsel çalışmalar konuyu elektrikli taşıtların projeksiyonu üzerinden yapılmasının daha doğru olacağını belirtmektedirler. Ayrıca, elektrikli taşıtların şebekeye etkileri üzerine teorik ve ampirik pek çok bilimsel çalışma yapılarak konu incelenmiştir.

3. LİTERATÜR ÇALIŞMALARI

Elektrikli taşıtların sayısı her gün artmakta ve gelecekte şebekenin önemli bir parçası olacakları değerlendirilmektedir. Bu nedendir ki, elektrikli taşıtların şebekeye etkileri bugünkü medeniyetin en önemli enerji kaynağı olan elektrik enerjisinin devamlılığı için incelenmesi gerekli önemli bir konudur.

Uzunoglu, Karabaş ve Yağcıtekin (2011) elektrikli taşıtların şebeke üzerindeki etkilerini incelemek için MATLAB yazılımı yardımıyla bir model kurmuşlardır. Modelde seçilen dağıtım trafosu 34.5/0.4 kV ve 400MVA'dır. Dağıtım sistemi ise 3 fazlı iki farklı güçte yükü beslemişler, ayrıca bir asenkron motoru sisteme bağlamışlardır. Kullanılan dolun sistemi yavaş dolun yapmaktadır ve 3.3 kW gücündedir. Modelde 10 adet dolun istasyonu kullanılmıştır. Dolun istasyonları aynı fazdan beslendikleri durumda dengesizlik oluşmuş, cihazların bağlı olduğu fazda gerilim düşüşü (%14) diğer fazlarda ise gerilim artışı (%5) gözlemlenmiştir.

Koray, Ayaz ve Özdemir (2013) Renault Fulence Z.E. (Akü: 22kWh Li-Ion, 398V, 16A (3kW) ile 6-9 saat arası dolun, tek faz dolun özeliği olan bir taşıtlarla deneysel çalışma yapmışlardır. Taşıtlar 72kW, 226 N.m sabit miktatıslı senkron motora sahiptir. Ölçümlerde, 15,7 A sabit akım 3,6 kW aktif güç, 25VAr reaktif güç tüketimi, güç faktörünün 1 düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Akım-gerilim dalga şekli sinüzoidal forma çok yakın ve faz farkı

oluşmamaktadır. Toplam Harmonik Değerleri (THD) IEEE-519 sınırları içerisinde. Ancak, dolum sisteminin tek fazlı olması ve pek çok aracın aynı fazdan şebekeye aynı zamanda bağlanması, şebeke sorunlarına yol açabilir. Bu amaçla çok fazlı dolum sistemlerinin kurulması bu sorunu önleyecektir sonucuna varmışlardır.

Bass ve Zimmemann (2013) Portland Eyalet Üniversitesi (PSU) kampüsünde Güneybatı Montgomery Caddesi boyunca yer alan "Electric Avenue" de deneysel bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada, dolum kontrol cihazlarının zaman zaman dağıtım sistemi, özellikle manyetik cihazlar üzerindeki olumsuz etkilerle ilişkili nispeten yüksek toplam harmonik bozulma (Total Harmonic Distortion -THD) seviyeleri gösterebildiğine dair kanıtlar bulunmuştur. Analiz ayrıca, elektrikli taşıt dolum cihazlarının THD'sinin dolum döngüsü sırasında değiştiğini, döngünün yüksek akım periyodu sırasında tipik olarak düşük seviyeden başlayıp daha sonra akım azaldıkça yukarı doğru sivrildiğini göstermiştir. Ayrıca, birden fazla şarj kontrol cihazının eşzamanlı çalışmasının talep tarafı toplam bozulma üzerinde kümülatif etkiler oluşturduğu tespit edilmiştir.

Elektrikli taşıt dolum kontrolörlerine ilişkili harmonikle ilgili güç kalitesi sorunlarını ölçmeye ek olarak, hayalet yük, DC ofset ve yük dengesizliği dahil olmak üzere diğer güç kalitesi sorunları da araştırılmıştır. "Electric Avenue"dan toplanan verilerde burada belirtilen güç kalitesi sorunlarının tümü gözlemlenmiştir. Sonuç olarak, eğer dağıtım sistemi bu sorunları azaltmak için uygun şekilde tasarlanmadıysa, dağıtım şebekesi üzerinde zararlı etkilere sahip olabilir.

Xu, Chen, Peng ve Beshir (2104) elektrikli taşıtların dağıtım sistemi üzerindeki harmonik etkilerini simülasyon yöntemini kullanarak incelemişlerdir. Bu çalışmada elde edilen temel bulgular aşağıda sıralanmışlardır:

- Elektrikli taşıt kullanıcıları bakımından, taşıt pilini daha yüksek şarj durumu (SOC- state of charge) ile şarj etmek hem şebekeye hem de aküye daha az zarar verebilir.
- Dolum istasyonu kurulum yerleri, yalnızca

elektrikli taşıtların harmonik etkisine maruz kalmayan, aynı zamanda bir harmonik kaynak görevi gören transformatörlerden uzakta seçilmelidir.

- Endüstriyel alanların yakınındaki elektrikli taşıt dolum istasyonları, elektrikli taşıtların sayısında sınırlamalara sahip olmalı ve yüksek güç kalitesini garanti etmek için koruyucu sistemlerle donatılmalıdır.
- Yeraltı kablosu, havai iletim hattına göre elektrikli taşıtların harmonik etkilerine karşı daha hassastır. Bu aynı zamanda bu alandaki dolum istasyonları için daha yüksek gereksinimler ve standartlar gerektirir.
- Kendisi de harmonik bir kaynak olan yenilenebilir kaynağın yakınındaki elektrikli taşıt dolum istasyonu, sistemdeki harmoniklerin etkisini hafifletecek özellikte olmalıdır. Bununla birlikte, harmonikleri azaltırken şarj istasyonundan gelen



güç kalitesini de garanti edilmelidir.

Yapıcı, Güneş ve Yörükeren (2016) enerji kalitesini etkileyen konuların elektrikli taşıt dolum istasyonlarının sayısındaki artış ile nasıl etkileneceğinin incelenebilmesi için bilgisayar ortamında AG dağıtım şebekeleri oluşturulmuşlar ve üzerlerinde analizler yardımıyla incelemeler gerçekleştirilmişlerdir. Çalışma sonucunda, günümüzde akıllı şebekelere duyulan ilginin sonucu olarak dolum kontrolünün sağlanması elektrikli taşıtlarla ilgili endişeleri azaltabileceği vurgulanmıştır. Ancak elektrikli taşıtların dolum süreci yönetilemediğinde yalnızca elektrik üretim sisteminde değil alçak gerilim seviyesinde de ciddi şebeke problemleri ortaya çıkabileceği de

belirtmiştir. Elektrikli taşıtlara çeşitli güçlerde ve farklı yerlerde dolun yapılabilir. Otoparklarda ve dolun istasyonlarında hızlı dolun sistemleri kullanılabilir. Ancak yavaş dolun genellikle evlerde yapılmaktadır. Yavaş dolun işlemi için gereken enerji toplam tüketime göre çok düşük kalsa da toplam mesken yüklerini arttıracığı için dağıtım şebekesi içerisinde göz ardı edilmemesi gereken bir etkidir. Taşıtların dolunu sırasında dağıtım şebekesi kayıpları, gerilim değişimleri, fider ve trafoların yüklenmeleri gibi şebeke parametreleri incelenmiştir. Elektrikli taşıtlar kontrol edilebilir yükler olarak düşünülebilir. Ayrıca hızlı dolun durumunda, şebekeye yavaş dolun durumundan çok daha fazla ilave yük getireceği düşünülürse buna uygun senaryolar çalışılmalı ve önlemler alınması gerekliliği belirtilmiştir.

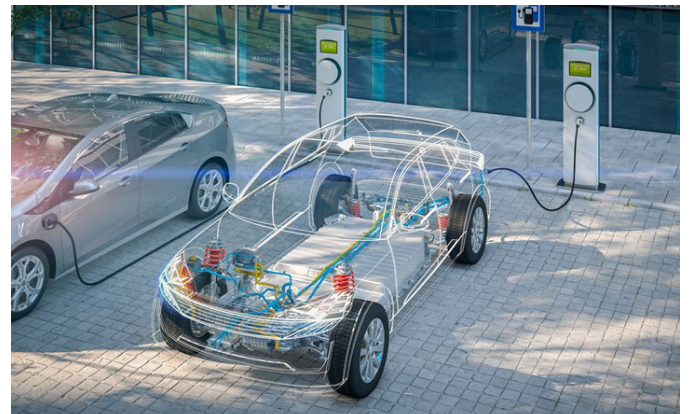
Kuşdoğan (2017) çalışmasında, elektrikli taşıtların şebekeye entegrasyonunda akıllı şebeke teknolojileriyle beraber V2G uygulaması çözüm olacağını; V2G teknolojisinin, şebekeye "aktif güç desteği" sağlayacağını; pik yük düzleştirmesinde, kayıpları azaltmada kullanılabileceğini; pik yükün karşılanması elektrikli taşıtlardan sağlandığında, kapasite hesaplarında pik üretim nokta değerinin düşürüleceğini; reaktif güç kompanzasyonu için kullanılabileceğini (DC Kondansatör güç kompanzasyonu için kullanılır) ve yenilenebilir enerji kaynaklarına depolama ünitesi olarak destek verebileceğini belirtmiştir.

Klette, Moser, Bossmann, Barberi ve Fornuie (2018) çalışmalarında, elektrikli taşıtlar için geliştirilen akıllı dolun sistemlerinin, nihayetinde sadece elektrikli taşıtların güç sistemine makul bir şekilde entegre edilmesinin bir aracı olarak değil, aynı zamanda elektrikli taşıtlara takılan pillerin önemli bir depolama sistemi olarak kullanılmasıyla sistem esnekliği kaynağı (örneğin yenilenebilir enerji sistemleri entegrasyonu için) olarak düşünülmesinin gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca konunun ekonomik boyutunu da incelemişler ve taşıttan şebekeye teknolojilerini sistem içinde kullanarak pil kullanımının önünü açmak, özel bilişim teknolojilerine sahip iletişim ve yönetim çözümlerinin yanı sıra elektrikli taşıt sahipleri veya aracı kuruluşların sistem hizmetleri için ilgili pazarlara erişiminin gerekliliğini de ifade etmişlerdir. Böylece, enerji sisteminde esnekliğe en çok ihtiyaç duyulduğunda piyasa katılımcılarını

mevcut olmaya teşvik eden etkin acil durum (kıtlık) fiyatları çağrısında bulunarak gerekli yasal değişikliklerin yapılmasını tavsiye etmişlerdir.

Reddy, Goswami, ve Choudhury (2018) çalışmalarında Avrupa Birliği Direktiflerine göre, dağıtım şirketleri tüketicileri ve dağıtık üretim santrallerini birbirine bağlamak için hizmet sağlamaktan, aynı şekilde elektrikli taşıt dolun istasyonları için ağ güncellemeleri sağlamaktan da sorumlu olduklarını, dağıtım şirketlerinin dolun yerleri ve süreleri üzerinde hiçbir kontrolü olmadığını ve sonuç olarak da, elektrikli taşıt dolunundaki belirsizlik nedeniyle sistem çalışması kritik hale gelebileceğini göz önüne alarak 2030 yılına yönelik sistemin dayanıklılığını test etmek için bir inceleme yapmışlardır. Çalışmada, elektrikli taşıtların şebekeye katılmasının yanı sıra, dağıtık santraller (PV-güneş panelleri) de birleşik etkiyi analiz etmek için sisteme entegre edilmiştir. V2G özelliği kullanılmıştır. Dağıtık santralleri olan ve olmayan üç elektrikli taşıt katılım seviyesi, yani her alan için %35, %51 ve %62 elektrikli taşıt oranları ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, sistem güvenilirliğinin elektrikli taşıtlar ile arttığını göstermektedir.

Anastasiadis, Kondylis, Polyzakis ve Vokas (2019) elektrikli taşıtların sayısının artması ile şebeke üzerinde etkileri gözlemlemek için zaman serileri kullanılarak stokastik simülasyonlu bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmada, dolun cihazları olarak da hem normal cihazlar hem de akıllı cihazlar kullanılmıştır. Standart dolun cihazlarının sayısı attıkça şebeke üzerinde bağlı oldukları faz hattında gerilim düşmesine neden olduğu gözlemlenmiş, ancak akıllı dolun istasyonları şebekenin yüküne göre dengeleme yaptıkları için şebeke üzerinde



olumsuz bir etki gözlemlenmemiştir.

Campion, Salehfar ve Ranganathan (2019) Elektrik Enerjisi Araştırma Enstitüsü (ABD-EPRI)'nin, 2050 yılına kadar elektrikli taşıtların yoldaki tüm arabalar ile değiştirilmesi durumunda, elektrik üretiminde yalnızca %8'lik bir artış gerekeceğini belirtmiştir. Çalışmadaki sonuçlara göre; şebekenin, elektrikli taşıtların dolumuyla oluşan yükün üstesinden gelebileceğini, ancak bu teknoloji geliştikçe dikkate alınması gereken bazı zorluklar olduğu belirtilmiştir. Bu zorlukların ise taşıtların kontrollü dolum istasyonları kullanılarak dolum yapılması ile, yük tahmini kolaylaştırılarak, güç kalitesini ve ekipman ömrünün uzatılabileceği; güç maliyetini azaltılabileceği ifade edilmiştir. Çalışmada ayrıca, elektrikli taşıt dolum sistemlerinin, çoğunlukla doğrusal olmayan artan yükler nedeniyle oluşan harmonik bozulmalardan kaynaklanan sorunlara neden olabileceği belirtilerek, şebekenin, yeterli planlama ve uygun bileşenler kullanılarak, dolum istasyonlarının talep edeceği enerjiyi sağlayabileceği ve bu harmonik bozulmaların en aza indirilebileceği söylenmiştir. Ek olarak da elektrik enerjisinin talep bazlı fiyatlandırması ve talep tarafı katılımı ile, artan dolum istasyonları sayısının oluşturacağı elektrik enerjisi talebinin kaynaklı trafo aşınmalarının önüne geçeceği belirtilmiştir.

Saygın, Tör, Teimourzahed, Koç, Hildermeier ve Kolokathis (2019) raporlarında elektrikli taşıtlar hariç toplam elektrik talebinin 2018 ve 2030 yılları arasında yılda %5 oranında büyüyeceğini ve bu yükü yönetmek için ihtiyaç duyulan şebeke yatırımlarının taahhüt edildiği gibi yapılması durumunda, elektrikli taşıtların şebekeye kısıtlı bir etki ile entegre edilebileceğini ve dağıtım şebekesinde neredeyse hiç ilave kapasite artışı gerekmediğini belirtmektedirler. Çalışmalarında bu yatırımların öncelikle, yük yönetimi için akıllı dolum mekanizmalarının geliştirilmesi ve uygulanmasını, şebekelere aşırı yüklenme ve gerilim düşümlerinden kaçınmak için bölgelere göre özel önlemler alınmasını ve elektrikli taşıtların dolumu için yenilenebilir enerji entegrasyonu ve enerji depolama arasında sinerjinin kurulmasını ifade etmişlerdir.

Bu çalışmaların en günceli ve ülkemizin enerji dağıtım sisteminin bir parçası olduğu Avrupa İletim Sistemi Operatörleri Ağı (ENTSO)'nun 31 Mart

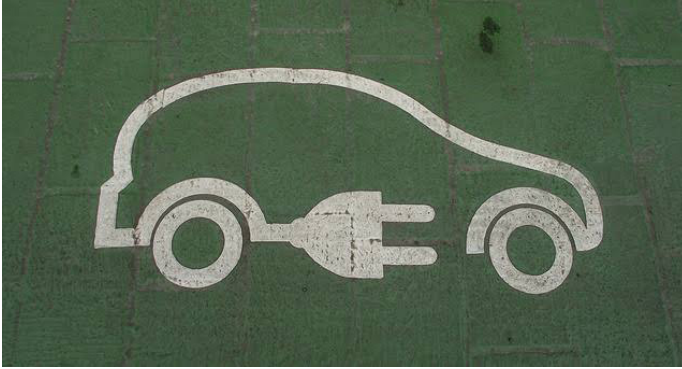


2021 tarihli görüş raporudur. Bu raporda yapılan analizlerin deneyimlerinin bir araya getirilmesinden sonra ENTSO-E, elektromobilitiyi yalnızca ulaştırma sektörünü karbondan arındırmak için değil, aynı zamanda enerji sistemine esneklik hizmetleri sağlamak için de güçlü bir kaynak olarak gördüğü belirtilmektedir. Raporun devamında ise şöyle denmektedir. Optimal bir taşıt-şebeke etkileşimi, tüketiciler ve ilgili tüm aktörler için önemli çevresel ve ekonomik faydaların yanı sıra gelişmiş sistem yönetimini garanti edecektir. Bunu gerçekleştirmek için, ilgili tüm aktörler akıllı dolum ve taşıttan şebekeye (V2G) teknolojisinin uygulanmasını ve konuşlandırılmasını teşvik etmek için iş birliği yapmalıdır. Elektrikli taşıt sayılarının artması, güç talebi eğrisini yeniden şekillendirerek ve sistem maliyetlerini ve CO2 emisyonlarını azaltarak yenilenebilir enerji kaynaklarından üretiminin daha büyük paylara ulaşmasını destekleyebilir. Ek olarak, elektrikli taşıtların varlığı hem yardımcı hizmetler hem de şebekenin aşırı yüklenmesi açısından daha iyi şebeke yönetimi sağlayacaktır. Piyasa oyuncuları birlikte çalışarak, akıllı dolum sistemlerinin gerçek etkilerini değerlendirmek için çalışmalar yapmalıdır. Bunu için tavsiyeler aşağıdaki tavsiyeler sunulmuştur:

- Planlama senaryolarında geliştirilmiş modelleme yardımıyla otoyollarda "hiper dolum hub'larının" yayılmasını dikkate alarak, dolum altyapısı ve elektrik şebekesi için koordineli planlama gerçekleştirmelidir.
- Akıllı ve uygun olduğu durumlarda V2G dolum yaklaşımını teşvik ederek ve kolaylaştırarak dolum süreçleri yönetilmelidir, böylece yük eğrisindeki zirveleri düzleştirilebilir, bu da elektrikli taşıt sahipleri, elektrik şebekeleri ve genel olarak

tüm enerji sistemi için avantajlar sağlar.

- Ölçüm ve iletişim yetenekleriyle donatılmış özel ve kamusal dolum altyapısı ve dolum ağları ile verilerin birlikte çalışabilirliğini garanti altına almak için ortak standartların benimsenmesini, ayrıca etkili veri yönetimini ve sürücüler için bir değer teklifinin oluşturulmasını içeren elektromobilité sağlayıcıları oluşturulmalıdır.
- Enerji iletim operatörleri ve dağıtım operatörleri iş birliğini daha da geliştirilmeli ve dahil olan farklı aktörlerin tanımlanmış rolleri ve sorumlulukları aracılığıyla tüketici ihtiyaçları etrafında merkezlenmiş yeni bir ekosistem oluşturulmalıdır. Güvenli ve verimli şebeke operasyonu için gerekli önemli bir esneklik kaynağı olarak elektrikli taşıt dolum potansiyeli ortaya çıkarılarak rekabet kolaylaştırılmalı ve faydaları en üst düzeye çıkarılmalıdır.
- Şebeke tarifesi / elektrik fiyatları planlarını uygulamak için piyasa kuralları ve düzenleyici çerçeve güncellenmeli, akıllı dolumun daha fazla benimsenmesi teşvik edilmeli ve elektrikli taşıtlar



tarafından sunulan daha fazla sayıda hizmeti ve esnek pazarlara katılımları mümkün kılınmalıdır.

4. TÜRKİYE'DEKİ ELEKTRİKLİ TAŞITLARIN PROJESİYONU

Ülkemizde 2030 yılında taşıt stokunda bulunacak elektrikli taşıtların sayısı, bu taşıtların kat edeceği ortalama mesafe ve harcamaları ortalama ve toplam elektrik enerjisi hakkında doğru tahmin yapmak için hem dünyadaki hem de ülkemizdeki elektrikli taşıt tahminlerini incelemek gereklidir. Wood Mackenzie nin yaptığı tahmine göre 2040 yılında dünyada 300 milyon elektrikli otomobil olacak,

yeni taşıt satışlarının %38'i elektrikli taşıt olacaktır. Economist'in 2030 tahmini satılacak yeni taşıtların %26' sının elektrikli olacağıdır. Bloomberg 2030 yılında satılacak yeni taşıtların %30 unun elektrikli olacağını tahmin etmektedir. Deloitte'in Temmuz 2020 raporunda 2030 yılında 31 milyon elektrikli taşıt sayılacağını, bunun da toplam satışların %32 sini oluşturacağı tahmin edilmektedir, bunun alt dağılımı ise Çin %47, Avrupa %27 ve ABD %14 tür.

Uluslararası Enerji Ajansının Haziran 2020 tarihli Global EV Outlook raporunda iki senaryo belirlenmiştir. İlk senaryoda şu ana kadar dile getirilen hedeflere göre 2030 yılında toplam taşıt stokunun %7'si elektrikli olacak, bu da 140 milyon araca denk gelecek ve toplam 550 TWh elektrik tüketecektir. İkinci senaryo ise sürdürülebilir kalkınma senaryosunda (Paris Anlaşması uyarınca) toplam taşıt stokunun %12 si yani 245 milyon taşıt elektrikli olacak ve bunlar da toplam yıllık 1000 TWh elektrik enerjisi tüketecektir.

Elektrikli taşıtların yıllık enerji tüketimini ise şu şekilde hesaplayabiliriz. Elektrikli taşıtların km başında harcadıkları ortalama elektrik enerjisi (<https://ev-database.org/>, <https://www.virta.global/gibi> sitelerine göre) 0,20 kWh/km dir. Bundan daha düşük harcamalar da görülebilmekte ve 2030 yılında teknolojinin de daha ilerleyeceği ve verimin artacağı da düşünülürse ortalama elektrik tüketimi daha düşük olacaktır. Ancak, bu çalışmada güvenli sınırlar içinde kalmak için bugünkü teknolojiye göre 0,20 kWh/km temel alınmıştır.

Taşıtların kat ettikleri ortalama mesafe ABD de 21,000 km/ yıl olarak belirlenmiştir. Nitekim IEA'nın 140 milyon taşıt = 550 TWh hesaplaması buradan gelmektedir.

2030 yılında dünyadaki elektrikli taşıtlar enerji tüketimi: 140,000,000 taşıt * 0,2 Kwh/km * 22,000 km/yıl = 560 TWh/yıl olacaktır.

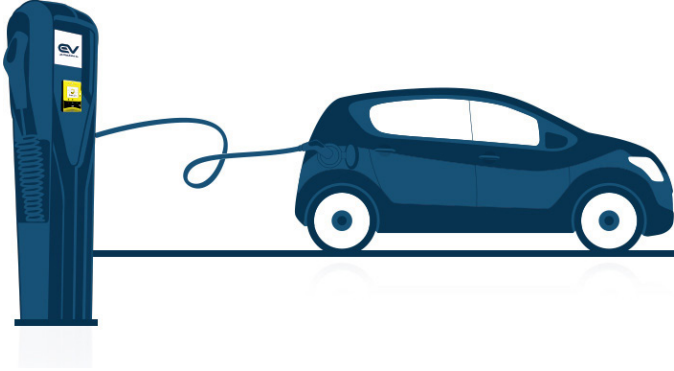
Ülkemizde ise durumu incelemek için TÜİK ve elektrikli taşıtlar konusunda çalışan bazı kuruluşların raporları incelenebilir. TÜİK in 2018 yılında yaptığı bir çalışmaya göre taşıtların kat ettiği yıllık ortalama mesafe 14,674 km dir, bunun 2030 yılına kadar %10 artacağını varsayılırsa yani ortalama mesafe 16,150 km olarak kabul edilebilir. Öte yandan 2030 yılında Türkiye'deki elektrikli taşıt stokuna bakacak

Olursak şu sonuçlar çıkarılabilir. SHURA Aralık 2019 raporunda 2030 yılındaki elektrikli taşıt sayısının 2,5 milyon olarak tahmin etmiştir. Barış Sanlı'nın bir tahmin senaryosuna göre ise yine 2,475,000 elektrikli taşıt olacağı tahmin edilmiştir.

Bunlara göre, yani 2,500,000 taşıt ve 16,150 km/yıl ve 0,20 kw/km varsayımlarına göre 2030 yılı için elektrikli taşıtların tüketeceği yıllık elektrik enerjisi miktarı şu şekilde hesaplanabilir.

2030 yılında Türkiye'deki elektrikli taşıtlar enerji tüketimi: 2,500,000 taşıt * 16,150km/yıl * 0,20 kWh/km= 8,1 milyon MWh/yıl olacaktır. 2020 yılı üretimimiz 305 milyon MWh/yıl'dır.

Bu analize göre, elektrikli taşıtların elektrik üretimimize getirecekleri ek yük mevcut üretimimizin



%2,6'sı kadar olacaktır, ülkemizdeki mevcut kurulu güç bu artışı kolaylıkla karşılayabilecektir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Hem dünyada hem de ülkemizde, iklim değişikliğinin getirmiş olduğu enerji dönüşümü sürecinde elektrikli taşıtların önemi gittikçe artmaktadır. Hareketlilik veya mobilitenin artık hayatın bir parçası olduğu günümüzde, elektrikli taşıtlar biz mühendisler bile farkına varmadan şebekenin bir parçası haline gelmektedirler. Bu çalışmada, bu dönüşüme en fazla dahil olan elektrik mühendislerinin elektrikli taşıtlar konusuna daha fazla önem vermeleri için bazı bilgiler paylaşılmıştır.

Çalışmada, üretilen elektrik enerjisinin 2030 yılında da ülkemizdeki elektrikli taşıtların elektrik enerjisi talebini karşılayabileceği sonucuna varılmıştır. Ancak, elektrikli taşıtların talep edeceği elektrik enerjisinin rastgele ve düzensiz olması nedeniyle

şebekenin bu değişken, ani ve yüksek seviyeli talepten zarar görmesini engellemek için, şebekenin doğru planlanması, akıllı şarj istasyonlarının, yenilenebilir enerji kaynaklarının ve taşıttan şebekeye teknolojilerinin de şebekeye entegrasyonu gerekmektedir.

Bu hesaplarda göz önüne alınmayan ancak enerji dönüşüm sürecinde hazırlanan değişik senaryolara göre, bugün enerjisini fosil yakıtlardan sağlayan ulaşım dâhil tüm sektörlerin enerjilerini yenilenebilir enerji kaynaklarından temin edeceklerdir. Bu durumda, şebekedeki enerji talep tarafının yanında arz tarafında da bir değişim olacaktır. Bu nedenle, elektrikli taşıtların şebekeye entegrasyonunu inceleyen ve arz tarafındaki bu değişimleri de göz önüne alan bir çalışma daha etkin ve doğru sonuçlar verecektir.

KAYNAKÇA

ANASTASIADIS, Anestis G.; KONDYLLIS, Georgios P.; POLYZAKIS, Apostolos; VOKAS, Georgios; "Effects of Increased Electric Vehicles into a Distribution Network", Energy Procedia, Cilt 157, 2019, ss: 586-593

BASS, Robert B.; ZIMMEMANN, Nicole. "Impacts of Electric Vehicle Charging on Electric Power Distribution Systems", OTREC- Oregon Transportation Research and Education Consortium, Final Report, Ekim 2013

CAMPION, Mitch J.; SALEHFAR, Hossein; RANGANATHAN, Prakash, "Impact of Electric Vehicles on Residential Power Grid: An Educational Review", ASEE Annual Conference & Exposition, Tampa, 2019

ENSTO-E, "Electric Vehicle Integration into Power Grids", ENSTO-E Position Paper, 31 Mart 2021

KLETTE, Annika; MOSER, Albert; BOSSMANN, Tobias; BARBERİ, Paul; FORNUIE, Laurent, "Effect of electromobility on the power system and the integration of RES – S13 Report", European Commission Directorate-General for Energy, METIS Studies, Brüksel, Haziran 2018

KORAY, Erhan; AYAZ, Murat; ÖZDEMİR, Engin; "Elektrikli Araç Şarj İstasyonlarının Güç Kalitesi

Üzerine Etkileri”, EMO Akıllı Şebekeler ve Türkiye Elektrik Şebekesinin Geleceği Sempozyumu, 26 Nisan 2013

KUŞDOĞAN, Şule, “Akıllı Şebekelere Elektrikli Araçların Entegrasyonu ve Taşıttan Şebekeye V2G Uygulamaları”, EMO V. Elektrik Tesisat Ulusal Kongre ve Sergisi, III. Güç ve Enerji Sistemleri Sempozyumu, 18-21 Ekim 2017, Türkiye

REDDY, Galiveeti H.; GOSWAMI, Arup K.; CHOUDHURY, Nalin B., “Impact of plug-in electric vehicles and distributed generation on reliability of distribution systems”, Engineering Science and Technology, an International Journal, Cilt 21, Sayı 1, Şubat 2018, ss: 50-59

SAYGIN, Değer; TÖR, Osman B.; TEIMOURZAHED, Saeed; KOÇ, Mehmet; HILDERMEIER, Julia; KOLOKATHIS, Christos, “Türkiye ulaştırma sektörünün dönüşümü: Elektrikli araçların Türkiye dağıtım şebekesine etkileri”, Shura Enerji Dönüşümü Merkezi, 2019, İstanbul

ŞANLI, Barış; “Basit Bir Türkiye Araba Projeksiyonu”, www.barissanli.com adresinden alındı.

XU, Yijun; XU, Yunshan; CHEN, Zimin; PENG, Fei;

BESHIR, Muhammed; “Harmonic Analysis of Electric Vehicle Loadings on Distribution System”, IEEE International Conference on Control Science and System Engineering, 29-30 Aralık 2014, Yantai, Çin

YAĞCITEKİN, Bünyamin; UZUNOĞLU, Mehmet; KARAKAŞ, Arif; “Elektrikli Araçların Şarjı ve Dağıtım Sistemi Üzerine Etkileri”, TMOBB ve Fırat Üniversitesi Elektrik-Elektronik ve Bilgisayar Sempozyumu, Elâziğ, Ekim 2011

YAPICI, Rauf; GÜNEŞ, Doruk; YÖRÜKEREN, Nuran; “Elektrikli Şarj İstasyonlarının Dağıtım Şebekesine Olası Etkileri”, TMOBB ELECO International Conference on Electrical and Electronics Engineering, 01-03 Aralık 2016, Bursa

Cemil ÜNAL

Elektrik-Elektronik Mühendisi
cemil@empomotor.com

Metin ÖZTÜRK

Elektrik Yüksek Mühendisi
renkllice@yahoo.com



Fotoğraf: Tanju Akleman



Elektronik ve Mobil İmza

Orhan DURNA

Elektronik ve Haberleşme Mühendisi

1972 Yılında Nüfus Kanunu ile birlikte Mernis Projesi fikri doğmuş, çeşitli aşamalardan geçerek 1997 yılından itibaren fiili altyapı çalışmalarına başlanmış,2000 yılı itibariyle hizmete açılmıştır. Devlette kamu kurumlarının birbirlerinden bağımsız olarak bilişim altyapıları kurup kendi ilgilendikleri alanlarla sınırlı çalışmal düşüncesinden, e-Devlet, digital devlete geçişte önemli bir aşama olan Mernis projesi 2008 yılında kamu hizmetlerinin elektronik ortama taşınmasıyla e-Devlet olarak bilinen <https://www.turkiye.gov.tr/> portalına kapı aralamıştır. 2008 yılında 6.990 kullanıcısı olan e-Devlet uygulaması, 2010 yılında 2.000.000, 2011 yılında 11.000.000 (SGK Hizmetleri verilmeye başlandı), 2020 yılında 45.000.000 kişiyi geçmiş, 2020 yılında 5.170 hizmet e-Devlet uygulaması üzerinden verilmekte olup 1 kullanıcının sisteme yıllık ortalama 26 kez giriş yaptığı ve 15 yaş üzeri vatandaşların %70'inin kullandığı büyük bir hizmet

merkezi haline dönüşmüştür.

Vatandaşa ve kullanıcılarına şeffaflık, hız, zamandan tasarruf gibi ana çıktılar sağlayan sistem, hizmet veren bürokrasi tarafında ise işlem maliyetlerinde düşüş, personel ve zamanda tasarruf, enerji ve kağıt tüketiminde tasarruf, şeffaf ve eşit hizmet gibi büyük faydalar sağlamaktadır. İlk uygulamalarında sadece izleme ve bilgilerini görme amaçlı çalışan sistem ıslak imzalı belgeler için kullanıcıları kurumlara ve hizmet aldıkları noktalara başvuruya zorlarken, 5070 sayılı <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5070&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5> Elektronik İmza Kanunu'nun çıkmasıyla ıslak imza ile aynı hukuksal yaptırımları olan elektronik imza tanımlanmıştır. Elektronik imzanın kullanıma sunulması ile e-Devlet portalındaki hemen hemen tüm işlemler e-imza ile yapılabilir hale gelmiştir.



Elektronik imza; başka bir elektronik veriye eklenen veya elektronik veriyle mantıksal bağlantısı bulunan ve kimlik doğrulama amacıyla kullanılan elektronik veriyi tanımlar.

Elektronik imza; bir bilginin üçüncü tarafların erişimine kapalı bir ortamda, bütünlüğü bozulmadan (bilgiyi ileten tarafın oluşturduğu orijinal haliyle) ve tarafların kimlikleri doğrulanarak iletildiğini elektronik veya benzeri araçlarla garanti eden harf, karakter veya sembollerden oluşur. Her bir Elektronik imza, imzalanan metine göre farklılık gösterir ve imzalanan içeriğin matematiksel fonksiyonlardan geçirilerek eşsiz olduğu düşünülen bir değer bulunması sureti ile elde edilir. Yani kişilerin, elle atılan ıslak imzalarda olduğu şekilde tek ve sabit bir imzası yoktur; bunun yerine imzalamada kullanılan anahtarları vardır.

Elektronik imzanın; veri bütünlüğünü sağlamalı (verinin izinsiz değiştirilmesini önlemeli), kimlik doğrulama ve onaylama işlevi olmalı (mesajın ve mesaj sahibinin iletiminin geçerliliğini sağlamak) ve inkar edilemezlik (bireylerin elektronik ortamda gerçekleştirdikleri işlemleri inkar etmelerini önlemek) özelliği bulunmalıdır.

Elektronik imza; kanunların resmi bir şekle veya özel bir merasime tabi tuttuğu hukuki işlemler ile teminat sözleşmeleri hariç (emlak alım satımı, veraset ve intikal, evlenme gibi işlemler) geri kalan tüm işlemlerde kullanılabilir. e-Devlet uygulamalarında, elektronik belge uygulamalarında (EBYS, DYS vb.), EKAP (Elektronik Kamu Alımları Platformu) uygulamalarında, UYAP (Ulusal Yargı Ağı Projesi), KEP (Kayıtlı Elektronik Posta Sistemi), e-Fatura uygulamalarında, MERSİS (Merkezi Sicil Kayıt Sistemi Projesi), sağlık uygulamalarında (hastane randevu, eczane, ilaç reçetesi gibi), Personel Elektronik Bordro Gönderimlerinde (KEP İK Projesi), banka ve ödeme

talimatlarında, başvuru işlemlerinde, e-Belge vb. elektronik arşivin saklanması, mutabakat işlemlerinde, ÖSYM, KPSS, LES, pasaport gibi her türlü başvurularda, eğitim ve Milli Eğitim Bakanlığı uygulamalarında, Emniyet Müdürlükleri, Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Müdürlükleri gibi kurumlararası iletişimlerde, Polnet, arananlar, araç takdiyatları, sosyal güvenlik uygulamalarında, sağlık personeli, hastaneler, eczaneler gibi sağlık uygulamalarında, vergi ödemelerinde, elektronik oy verme işlemlerinde, ticari alandaki uygulamalarda, internet bankacılığı işlemlerinde, sigortacılık işlemlerinde, kağıtsız ofislerde, e-sözleşmelerde, e-siparişlerde, bankalar ve finans kurumları, şube ağına sahip sigorta şirketleri, kamu kurum ve kuruluşları, holdingler ve diğer büyük şirketler, üniversiteler, yüksek iletişim ve bilgi güvenliği gereksinimi olan organizasyonlar başta olmak üzere orta ve uzun vadede çok daha yaygın bir uygulama alanı bulabileceği değerlendirilmektedir.

Elektronik ve mobil imza aynı hukuksal geçerliliği olan uygulamalardır. Güvenli elektronik imza ancak Nitelikli Elektronik Sertifika ile sağlanabilir. Nitelikli Elektronik Sertifika almak için başvurulabilecek yerler olan Elektronik Sertifika Hizmet Sağlayıcıları, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu'nun internet sayfasında yayımlanmaktadır. <https://www.btk.gov.tr/elektronik-sertifika-hizmet-saglayicilari>

Mobil imza için Turkcell, Türk Telekom ve Vodafone GSM operatörlerine başvurulmalıdır. Mobil imzalarda aylık ücretlendirme yapılırken elektronik imzalarda 1 yıllık, 2 yıllık ve 3 yıllık sürelerle satın almalar yapılabilmektedir.

Kamu çalışanlarının ve bürokrasisinin elektronik imza ve Nitelikli Elektronik Sertifika işlemleri hem kaynak israfı olmaması hem de birbirlerinde uyum ve format uygunsuzluğu çıkarmaması için bütün işlemleri tek elden yürütmek üzere (<https://kamusm.bilgem.tubitak.gov.tr/>) TUBİTAK'a yetki verilmiştir.

Pandemi süreci hem kamuda hem özel sektörde hem de vatandaş nezdinde dijitalleşme isteğini ve hizmetlerini artırmış insanların bilgisayar/teknoloji okur yazarlığının yükselmesine, hizmetlerin uzaktan verilmesine ve giderilmesine vesile olmuştur.

Orhan DURNA

Elektronik ve Haberleşme Mühendisi
Orhan.durna@trt.net.tr



Elektrik Çalışmalarında İş Kazası Analizi

EMO İstanbul Şubesi
İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Komisyonu

İş Kazası – 1

İcra edilen görev:

√ Yüksek gerilim havai iletim hattının izolatörlerini değiştirmek.

İş Kazasının oluşu:

√ Yüksek gerilim hattı izolatörlerini değiştirme çalışma sırasında tele temas ederek elektrik akımına kapılmak.

Kazaya etki eden faktörler:

√ Elektrik enerjinin kesilmesi sonrasında, çalışma alanı yakınında kısa devre ve topraklamanın uygun yapılmaması,

√ Yapılan mevcut topraklamadan uzaklaşılması.

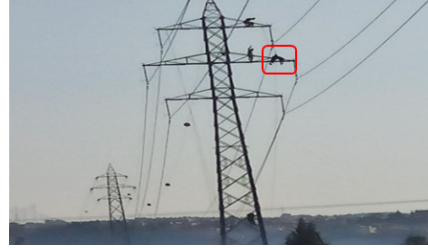
√ Uygun KKD kullanılmaması.

Sonuç:

√ Bir çalışanın ölümü



Kaza esnasında çalışma şekli



Güvenli çalışma şekli ve alınması gereken önlemler

- √ Uygun izolasyonun yapılması,
- √ Kısa devre ve topraklamanın yapılarak hattaki statik elektrik yükünün boşaltılması
- √ Uygun KKD'nin kullanılması.



İş Kazası – 2

İcra edilen görev:

- √ Abone bağlantısı yapma

İş Kazasının oluşu:

- √ Kolun dirseğinin elektrik enerjisi bulunan tele temas etmesi.

Çalışma Şekli

- √ Başında elektrikçi baret, belinde emniyet kemeri yoktur, elinde izole eldiven vardır, kısa kollu gömlek giyilmiş.

Kazaya etki eden faktörler:

- √ Arızalı olan hidrolik sepete binilmemiş,
- √ Kısa kollu gömlek giyilmiş,
- √ Elektrik enerjisi kesilmemiş direkte bağlantı için çalışma yapılması.
- √ Uygun KKD kullanılmamış.

Sonuç:

- √ Elektrik akımına kapılma ile yüksekte düşme sonucu ölme.

Güvenli çalışma şekli ve alınması gereken önlemler;

- √ Elektrik enerjisi kesilmeden çalışmaya başlanmamalıdır,
- √ Uygun taşıma aracı kullanılarak, çalışma ortamı güvenli olmalı,
- √ Uygun KKD kullanılmalıdır.
- √ Emniyet kemeri kullanılarak, yaşam hattına bağlanmalıdır.

İş Kazası – 3

İcra edilen görev:

√ Tekstil atölyesinde kumaş baskı makinasının onarımı.

İş Kazasının oluşu:

√ Tekstil atölyesinde, kumaş baskı makinasının onarımı sırasında, patlama meydana gelmesidir.



Kazaya etki eden faktörler:

- √ Statik elektrik yükü oluşması,
- √ Oluşan elektrik yükünün boşaltılması için tedbirlerin alınmaması, (Topraklama gibi)
- √ Kumaş boya mürekkeplerini kurutmak için ısının artırılması esnasında gaz haline geçmesi ve oluşan statik elektrik enerjisi boşalması ile birlikte patlama meydana gelmiştir.

Sonuç:

√ Patlama nedeniyle 3 işçi yaralı

Güvenli çalışma şekli ve alınması gereken önlemler;

- √ Kumaş boya mürekkeplerinin gaz haline geçmesi sonucu oluşan patlayıcı ortam için, Patlamadan Korunma Dokümanı hazırlanmalı,
- √ Patlamayı sağlayacak olan statik elektrik ve kıvılcım gibi patlatıcılardan ayrılmalı,
- √ Statik elektrik yüklü olabileceklerin topraklaması sağlanmalı.
- √ Çalışanların üzerlerindeki statik elektrik yükünü boşaltacak önler alınmalı.

İş Kazası – 4

İcra edilen görev:

√ Camper bağlantısı yapma

İş Kazasının oluşu:

√ Yüksek Gerilim Elektrik enerjisi nakil hattında statik elektrik yükü, statik elektrik yükü arkına maruz kalma

Kazaya etki eden faktörler:

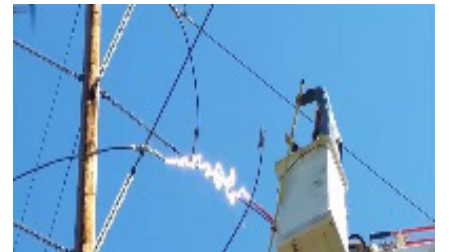
- √ Ekip çalışmaya başlamadan evvel kesici kabininden elektrik kesilir.
- √ Statik elektrik yükü boşalması ile oluşan ark.
- √ KKD eldiven dışında yoktur.

Sonuç:

√ Ciddi yanıklar oluşmuştur.

Güvenli Çalışma Şekli ve Alınması Gereken Önlemler:

- √ Kısa devre ve topraklama yapılarak hattaki elektro statik enerji boşaltılmalı,
- √ Çalışanı izole edici KKD kullanılmalı.



İş Kazası – 5

İcra edilen görev:

- √ Elektrik direğine çalışma yapma

İş Kazasının oluşu:

- √ Sepetli vinç sepetin aniden ters dönmesi ile çalışan işçinin düşmesi.

Kazaya etki eden faktörler:

- √ Sepetli Vinç periyodik kontrolün yapılmaması,
- √ Emniyet kemeri olmaması,
- √ Baretsiz çalışılması.

Sonuç:

- √ Ciddi yaralanma.



Güvenli Çalışma Şekli ve Alınması Gereken Önlemler:

- √ Kaldırma ve iletme araçlarının en geç yılda bir sefer yetkili kuruluşlar tarafından periyodik muayenesi yapılarak, rapor hazırlanmalı,
- √ Emniyet kemeri takılarak, uygun bir yaşam hattına bağlanmalı,
- √ Baret, eldiven, ayakkabı gibi işe uygun KKD kullanılmalı.

İş Kazası – 6

İcra edilen görev:

- √ Abone bağlantısı yapmak

İş Kazasının oluşu:

- √ Emniyet kemeri halatının kopması sonucu düşme.

Kazaya etki eden faktörler:

- √ Uygun taşıma aracı kullanılmaması,
- √ Çalışma ortamı güvensiz olması,
- √ Emniyet kemerinin kontrolünün yapılmamış olması,
- √ Tetanos aşısı yapılmaması.

Sonuç:

- √ Dirsekte yara ve Tetanos aşısı yapılmadığından, tetanostan ölüm.

Güvenli Çalışma Şekli ve Alınması Gereken Önlemler:

- √ Uygun taşıma aracı kullanılmalı, çalışma ortamı güvenli olmalı,
- √ Sağlam Emniyet kemeri kullanılmalı ve uygun bir yaşam hattına bağlanmalı.
- √ İşe giriş ve periyodik test ve aşuları (tetanos) yapılmayan, işe giriş muayenesi yapılmayan, EK-2 belgesi hazırlanmayan çalışanlar, işe başlatılmamalı.
- √ Kaza sonrası sağlık kuruluşuna sevk edilen çalışan, EK-2 İŞE GİRİŞ/PERİYODİK MUAYENE FORMU fotokopisi ile birlikte sevk edilmeli, sağlık evrak ve aşuları kontrol edilmeli, eksik ya da süresi geçmiş ise TETANOS aşısı yapılmalı.



İş Kazası – 7

İcra edilen görev:

Sayaçtan elektrik kesimi

İş Kazasının oluşu:

Oluşan ark sonucu elektriğe çarpılma.

Kazaya etki eden faktörler:

- √ Yapılan işe uygun KKD kullanılmaması,
- √ Çalışma esnasında yalıtkan paspas kullanılmaması.

Sonuç:

- √ Ellerinde hafif derece de yanık.

Güvenli Çalışma Şekli ve Alınması Gereken Önlemler:

- √ Elektrik panolarında çalışmalarda yalıtkan plastik paspas kullanılmalı,
- √ Paspas izolasyonu sağlayabilecek nitelik ve kalınlıkta olmalı,
- √ Zemin kuru olmalı,
- √ İşe uygun KKD kullanılmalı (elektrikçi baret, eldiven ve ayakkabısı)
- √ Kullanılan el aletinin (pense, tornavida gibi) tutma yerlerinde uygun izole olmalı.



İş Kazası – 8

İcra edilen görev:

√ Kalorifer tesisatının bobinaj işini yapma

İş Kazasının oluşu:

√ Kalorifer tesisatının bobinaj işini yapma Kalorifer tesisatının bobinaj işini yapma ve canlı elektrik kablosunun yerdeki su birikintisi ile temas etmesi sonucu elektriğe çarpılma.

Kazaya etki eden faktörler:

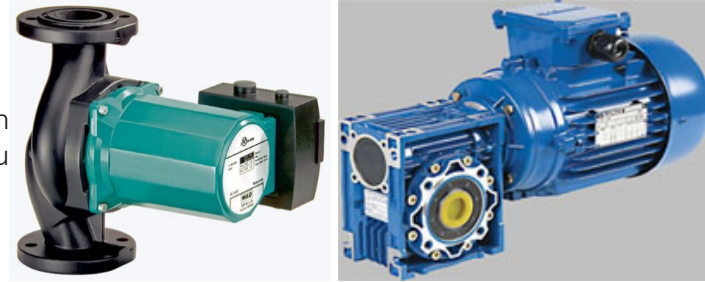
- √ Elektrik enerjisinin kesilmemesi,
- √ Elektrik enerji kablosunun uygun şekilde emniyete alınmaması,
- √ Yalıtkan paspas olmaması,
- √ İşe uygun KKD kullanılmaması,

Sonuç:

- √ Ölüm

Güvenli Çalışma Şekli ve Alınması Gereken Önlemler:

- √ Elektrik enerjisi kesilmeden çalışmaya başlanmamalı,
- √ Elektrik enerji kablosunun uygun şekilde emniyete alınmalı,
- √ Elektrik panolarının alt kısmında yalıtkan paspas olmalı,
- √ Elektrik panosunda çalışmalar kuru ve yalıtkan paspas üzerine basılarak yapılmalı,
- √ Uygun KKD kullanılmalı (elektrikçi baret, eldiven ve ayakkabısı)
- √ Kullanılan el aletinin (pense, tornavida gibi) tutma yerlerinde uygun izolesi olmalı.



İş Kazası – 9

İcra edilen görev:

√ Trafo merkezinde arıza onarımı

İş Kazasının oluşu:

√ Trafonun iç ihtiyaç dördüncü ve son hücresinde 34 kV elektriğe çarpılma.

√ (X)EDAŞ şefliği teknisyene "Elektriği kestiğini telefonla bildirilmiştir.

√ Teknisyen orta gerilim kontrol kalemı ile kontrolünü yapmış ve elektrik olmadığı için hücrede çalışmaya başlamıştır.



Kazaya etki eden faktörler:

√ Elektrik teknisyenin, Kuvvetli Akım Tesislerinde Yüksek Gerilim Altında Çalışma Eğitimi ve İzin Belgesi yok.

√ Teknisyenin yanında Elektrik Mühendisi olmadan girmesi.

√ Çalışma İzin Formu düzenlenmemiştir.

√ Trafo Merkezinde, emaye tehlike Levhası, izole edilmiş manevra çubuğu, pens, eldiven, halı ve sehpa yok.

√ Hücre kapağının otomatik kilit sistemi bozuk, kapağın çift anahtarla açılması gerekirken anahtarlar bulunmamaktadır.

√ Teknisyenin elinde orta gerilim izole eldiveni var ancak yırtık olduğu tespit edilmiştir.

√ Trafo Merkezi yapıldıktan sonra bir kez topraklama işlemi yapılmış, daha sonraki yıllarda kontrol ve yenileme işlemi yapılmamıştır.

√ Teknisyen Trafo Merkezinde arıza onarımı sırasında onarım ve bakımdan habersiz bir çalışan tarafından elektrik verilmiştir.

√ Kesilen elektrik enerjisinin çalışma bitmeden, şebekeye verilmemesi için Etiketle-Kilitle-Emniyete Al-Dene (EKED) prosedürü uygulanmamıştır.

√ Yüksek gerilim altında çalışmalarda, iki kişi olarak çalışılmamıştır.

Sonuç:

√ Ölüm

Güvenli Çalışma Şekli ve Alınması Gereken Önlemler:

√ Trafo Merkezlerinde yüksek gerilime uygun;

- Emaye Tehlike Levhası,

- İzole manevra çubuğu,

- İzole pens,

- İzole eldiven,

- İzole halı,

- İzole sehpa olmalıdır.

√ Trafo Merkezine, Kuvvetli Akım Tesislerinde, Yüksek Gerilim Altında Çalışma İzin Belgesi ve eğitimi olan çalışanların girişi ve onarımına müsaade edilmelidir.

√ Çalışma İzin Formu düzenlenmelidir.

√ Yüksek gerilim altında çalışmalarda iki kişi olarak çalışılmalıdır.

√ Trafo Merkezi yapıldıktan sonra da topraklama periyodik kontrol ve yenileme yapılmalıdır.

√ Elektrik panolarının alt kısmında yalıtkan paspas olmalıdır.

√ Kesilen elektrik enerjisinin çalışma bitmeden, şebekeye verilmemesi için Etiketle-Kilitle-Emniyete Al-Dene (EKED) prosedürü uygulanmalıdır.





EMO İstanbul Şubesi 42. Dönem Sosyal İşler Komisyonu olarak aşağıdaki başlıklarda faaliyetlerde bulunmaya devam ediyoruz.

1- Sanal Turlar.

Türkiye'nin gerek şehir gerekse tarihi alanlarının sosyal, kültürel, ekonomik ve tarihsel özelliklerinin anlatıldığı seminerlerdir.

2-TMMOB bünyesindeki meslek odalarının İstanbul Şube başkanları ile yapılan söyleşiler:

Bu etkinlikler ile kardeş odalarla olan bağı güçlendirmek, odaların kendi sorumluluk alanlarındaki mesleki faaliyetlerini, ilgili oldukları konulardaki görüş ve önerilerini üyelere aktarabilmek, odaların mesleki alanda vermiş oldukları mücadele sürecini birbirlerine tanıtılabilmek amaçlanmaktadır.

3-Şubemiz geçmiş dönem başkanları ile görevli oldukları dönem söyleşileri.

Youtube ortamında yayınlanacak ve arşiv niteliği taşıyan bu söyleşiler dizisi ile özellikle genç üyelerimizin Şubemiz yakın tarihindeki dönemler ile ilgili bilgi sahibi olmaları sanması hedeflenmektedir. Ayrıca EMO İstanbul Şubesi'nin mesleki alandaki mücadeleleri ve gerçekleştirdiği kazanımların arşivlenmesi sağlanacaktır.

4-Eğitim

Fotoğrafçılık, yoga, diksiyon gibi bir çok alanda üyelerimizin bilgilendirilmesi amaçlanmaktadır.

5-Sinema Atölyesi

Sinema sanatı ile ilgili olarak ülke, akım, yönetmen, tür ve konu altbaşlıkları ile ilgili tanıtım ve söyleşilerin, eleştirilerin yapıldığı ve özellikle gönüllülük esaslı baz alınarak yapılan faaliyet dizisidir. Sinema sanatı ile ilgili her konuda katılımcıları bilgilendirmek ve karşılıklı paylaşım ortamının sağlanması hedeflenmektedir.

6-Kültür ve Sanat Sohbetleri:

Üyelerimizin bu konulardaki yaşam zenginliğini arttırmak ve aktif katılımlarını teşvik etmek amacıyla düzenli olarak gerçekleştirilmektedir.

7-Makale

Sosyal İşler Komisyonu'nun ilgi alanlarına giren konularda e-bültende yayınlanmak üzere makale hazırlamak.



Sinema Atölyesi Faaliyetleri Devam Ediyor

Sosyal İşler Komisyonu altında oluşturulan Sinema Atölyesi 2021 yılı başında çalışmalarına başlamıştır. Atölyenin danışmanı Tanju Akleman, Danışman Yardımcısı da Yeşim Çelikkol'dur.

Atölye kapsamında, belirli başlıklar altında Nisan 2021'den başlayarak etkinlikler düzenlenmeye başlamıştır.

Etkinliklerin gerçekleştirildiği başlıklar:

- Yönetmen Tanıtımları
- Söyleşiler
- Tematik Filmler
- PsikoSinema
- Sinema Akımları
- Ülke Sinemaları
- Biyografiler
- Edebiyat Uyarlamaları

- Belgesel Filmlerdir.

Yönetmen Tanıtımlarında Nisan ayında Türkiye sinemasında özellikle ele aldığı kadın sorunları ile öne çıkan Atif Yılmaz, Haziran ayında ise Dünya sinemasının muhalif isimlerinden Arjantin'li Fernando Solanas EMO üyeleri ile paylaşılmıştır.

2021 yılında ele alınacak diğer yönetmenler ise İngiltere sinemasının aykırı ismi Ken Loach, Türkiye sinemasının önemli isimlerinden Ömer Lütfü Akad ve Avrupa sinemasının dahi isimlerinden Michael Haneke olacaktır.

2021 yılında üç söyleşi olacaktır. Temmuz ayında aynı zamanda fotoğrafçı kimliğiyle öne çıkan ve 2011 yılından itibaren 4 filme imza atan Cemil Ağacıoğlu, Eylül ayında aynı zamanda romanlarıyla tanınan, daha çok senaryolarıyla öne çıkan ve bir tane film çeken Rıza Kırış ile Kasım ayında çektiği tek film sonrasında şu anda daha çok Film Okumalarıyla tanınan Cem

42. DÖNEM ÇALIŞMALARIMIZ

Sosyal İşler Komisyonu Sinema Atölyesi

Başeskiöğlü Elektrik Mühendisleri Odası'nın konukları olacaklardır.

Tematik Filmler başlığı altında Nisan ayında "O Bizden Biri Değil" konusu üzerinden filmlerin tanıtımı yapılmıştır. Bu konu altında, her türlü ötekileştirme üzerinden farklı filmler ele alınmıştır.



2021 yılında ele alınacak diğer konular, Ağustos ayında "Zor Hastalıklar, Zor Hayatlar, Engelli Yaşamlar" ve Aralık ayında ise "Totaliter Rejime Karşı Duruş" dur. Bu konu başlıkları altında da çok farklı filmler ele alınarak EMO üyeleri ile buluşturulacaktır.

PsikoSinema başlığı altında ilk ele alınan konu "Şiddete Dair" dir. Bu başlık altında Psikolog Selçuk Çelik etkinliğimize bilgi paylaşımları ile destek vermektedir. "Şiddete Dair" konusu üzerinden Otomatik Portakal, Seremoni gibi filmler ele alınmıştır.

Psiko Sinema'da Temmuz ayında "Tutkulu Aşka Dair" ve Aralık ayında "Yalnızlık" ele alınacaktır, bu konular üzerinden hem Selçuk



Fotoğraf: Tanju Akleman

Çelik bilgi paylaşımında bulunurken, hem de farklı yapıdaki filmler ele alınacaktır.

Sinema Akımları'nda ise Mayıs ayında Fransız Yeni Dalga akımı EMO üyeleri ile paylaşıldı. Dünyada sinemaya bakışta farklılıklar yaratan Yeni Dalga akımında bazı önemli filmler ele alında. Ekim ayında ise İtalyan Yeni Gerçekçilik akımı EMO üyeleri ile paylaşılacaktır.

Farklı farklı ülkelerin sinemalarını irdelemek çok önemli ve Sinema Atölyesi olarak ilk ele alınacak ülke Temmuz ayı başında İran olacaktır. Kendilerine dünyada farklı bir duruş oluşturan İran'lı yönetmenler üzerinden İran sineması incelenecektir. Eylül ayında ise, son yıllarda büyük bir yükselişe geçen İspanya sineması ele alınacaktır.



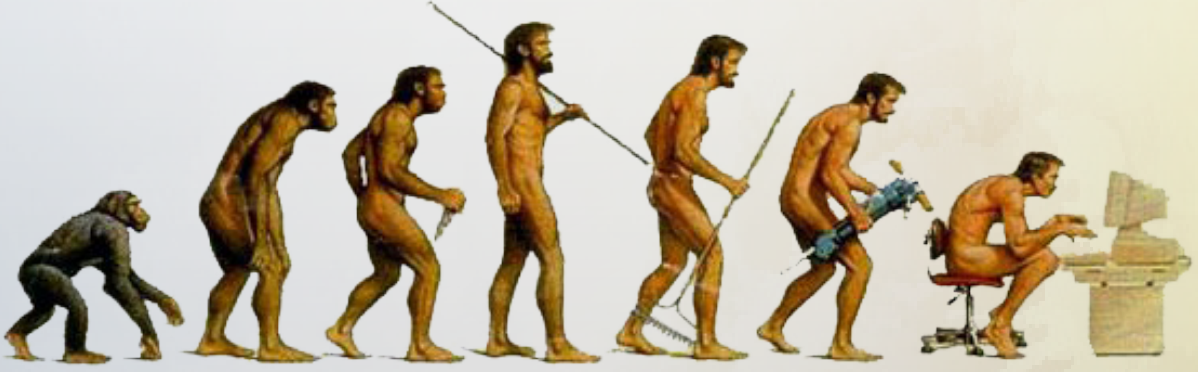
Fotoğraf: Tanju Akleman

2021 yılında ele alınacak son başlık Biyografiler olacaktır ve bu başlık altında Plastik Sanatçılar üzerinden yapılmış filmler ele alınacaktır.

Edebiyat Uyarlamaları ve Belgesel Sinema başlıkları ise 2022 yılı içerisinde EMO üyeleri ile buluşacaktır.

İlerleyen zamanlarda Sinema Atölyesi, sinemaya ilişkin eğitimleri ile, Film Okumaları ile, Sinemada farklı paylaşımlarla zenginleştirilecektir.

Sinema Atölyesinde Danışman ve Danışman Yardımcısı dışında 10'a yakın üyemiz görev yapmaktadır.



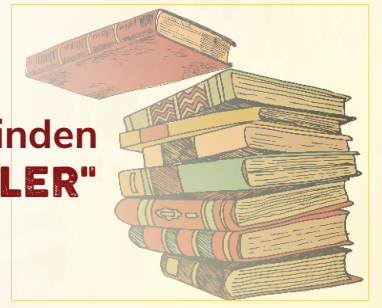
Özdemir Özkan'ın kaleminden "TOPUN AĞZINA İLK SÜRÜLENLER"

Radyometrik tarihleme ve diğer kanıtlara göre dünyamız 4,5 milyar yıldan fazla süre önce oluşmuştur. Avustralya'daki Canberra Australian National Üniversitesinden Ian McDougall ile New York Eyaleti Stony Brook Üniversitesinden antropolog John Fleagle tarafından Şubat 2005 yılında Nature dergisinde de yayımlanan bilgilere göre anatomik olarak modern insanın yaşı 2005 yılında 190.000 yılına kadar gitmiştir. Bu fosiller modern Homo sapiens'e ait şimdiye kadar tüm Dünyada bulunmuş olan en eski fosil kalıntılardır. Bunun yanında Çin'de 1978 yılında bulunan Dali fosili 209.000 yıl yaşında olup bu fosilin Homo sapiens'e mi yoksa Homo erectus'a mı ait olduğu belirsizdir. Eğer bu fosilin Homo sapiens türüne ait olduğu kesinleşirse bu durumda en eski insan en az 209.000 yaşında olacaktır.

Homo Habilis'in, Homo Floresiensis, Homo Erectus, Homo Neanderthal ve son olarak Homo Sapiens'e evriliş sürecindeki 2.5 ila 1.8 milyon yıl boyunca bulunduğu dönemi yeni buluşlar, kazandığı zaferler, insanlığı etkileyen büyük ve önemli olaylar sonucunda yeniden adlandırmıştır. Yazının icadı ile başlayan, başlangıcı ile sonu belli ve farklı bir özelliği olan zaman dilimine çağ adını vermiştir. Bu doğrultuda dünyamızın ve insanlığın şu anda içinde bulunduğu dönemi de bilişim çağı ya da iletişim çağı olarak adlandırmaktayız. Yapay zekâ çağı dememiz yakındır. Yaşanan her çağ bir önceki çağın buluş ve bilgi temelleri üzerinde yükselmiştir. Bilgi depolama, saklama ve bilgiye erişim yöntemlerini sürekli yenileyen insan, içinde bulunduğu çağa hükmetmeyi becerebilmiştir. Bununla da kalmayıp geçmiş çağların bilinmeyen, saklı kalan özelliklerini de ortaya çıkarmıştır. İşte içinde bulunduğumuz İletişim ya da Bilişim Çağı bu anlamda geçmiş çağların tümünün asla erişemeyeceği bir güce sahip olmuştur. Evlerimizde,

bürolarımızdaki bilgisayarlar, ellerimizdeki akıllı cihazlar sayesinde bilgiye erişim birkaç tuşa basmak suretiyle gerçekleşmekte ve ekranımıza gelmektedir. Okuma yazma bilen herkesin alıp kullanabileceği cihaz ile bilgiye erişim bu derece kolaylaşınca, karşımıza istenmeyen ya da kabul edilemez şekillerde de çıkacaktır kuşkusuz. Buna bilgi kirliliği diyoruz. Bu kirliliğin dağılımı ve kalıcılığı zaman zaman aklın kabul edemeyeceği düzeye kadar yükselmektedir. Fakat aklın ve bilimin kabul edemeyeceği bu kirlilik insan belleğinde kolayca yer edebiliyor. Örneği, içinde bulunduğumuz ve kitabımızın yazılış nedeni olan corona virüsü üzerine verelim.. 2019 yılının son aylarında ortaya çıkan, 2020 yılının tamamında yaşamımızda yer alan ve 2021 yılında da hala yer almayı sürdüren bu istenmeyen misafir hakkında neler söylenmiyor, neler. Kitabımızın ilerleyen sayfalarında bu "neler" üzerinde duracağız. Burada bilgi kirliliği derken boyutu ve inanırlığı nedeniyle dünyada milyonlarca insan tarafından kabul gören bir konuya değinmekle yetineceğiz: Chip. Bu chip sıradan bir chip değil!. "Corona aşısı ile vücuda aynı anda chip yerleştirilecek ve insana dair tüm bilgiler bilişim devlerinin eline geçecektir." Olur mu, olur!. Başta Bill Gats, Elon Mask, Mark Zuckerberg kefereleri olmak üzere bilişim devleri bu iş için kolları sıvamış durumdadır! Yıllar öncesinden kulaklarımızda yer eden acılı bir söz var; "güvercin tedirginliği..." Bu söz şimdi sarıp sarmalandı, paketlenip internetlendirildi ve insanların üzerine serpiştiriliverdi. Şimdi milyonlarca insan güvercin tedirginliğinde. Kızının ya da oğlunun ısrarları karşısında dayanamayıp ona son teknoloji bir cep telefonu alan ve çocuğunun eski telefonunu kendisi kullanmaya başlayan Hatice teyze, Hüsnü amca, ki; ömürleri memuriyet masasında geçmiş, en yakın dostları amca oğlu ve teyze kızı olan garibim insanlar da kuşkuya düşüp chip

Özdemir Özkan'ın kaleminden "TOPUN AĞZINA İLK SÜRÜLENLER"



konusunda hem bilgi almak hem bilgilerini paylaşmak için eşe dosta konuyu öyle bir anlattılar öyle bir anlattılar ki sonunda kendileri de inandılar: "Bil Erol Zaptiring diye birisi varmış, aşı yapılırsa bunlar özel olarak vücudumuza parça yerleştirecekler ve hakkımızdaki her şeyi bileceklermiş.. acaba aşı olmasak mı?!"

Yazdıklarımın espri boyutunun hayli abartılmış olduğunu kabul ediyorum, ama daha ciddi ve eğitilmiş olarak gördüğümüz, kabul ettiğimiz insanların içinden hatırı sayılır düzeydeki bir kesim bu yazdıklarımı daha "bilimsel" olarak düşünüyor, yazıyor ve sosyal medyada paylaşıyorlardı. Tam bu nedenle olmasa da aşı karşıtlığı tüm dünyada hızla artıyordu. Tıp doktorları bir yılı aşkın bir süredir yaşadıkları kâbus dolusu günleri bir yana bıraktılar, böyle bir şeyin olamayacağını, aşı geldiği zaman ilk aşığı kendilerinin olacağını anlatmaktan helak oldular. İnanan inandı, ama inanmayanlar hala çok. Bu sayının önemli bir oranda düşmesi bir gazetecinin Bill Gats'e sorduğu: "İnsanları takip ediyormuşunuz, aşının içinde chip vamiş", sorusuna Gats'in gülerken; "İnsanları neden takip etmek isteyelim ki?" cevabi sorusuyla kısmen mümkün olmuştur. Gazetecinin sorusunu bu şekilde yanıtlayan Bill Gats sözlerine devam etmek isteseydi eminim ki şöyle diyecekti; "İnsanları takip etmemiz için ayrıca ek bir chip masrafına neden girelim.. Dünya üzerinde bir insanın nüfus kimliği ve vatandaşlık numarası varsa, bankada hesabı, elinde kredi kartı varsa, akıllı telefon kullanıyorsa (kullanmayan yok) o insana ait tüm bilgilere saniyede ulaşabiliriz. Chip yatırımı bu halde gereksiz bir yatırım olmaz mı?!"

Son gelen bilgiler aşı karşıtlığının dünyada sayısal olarak düşmekte olduğu yönünde.

Biraz da kitabımızdan söz edelim.

Neden yazdım? Doğru soru; "neden derledim" de olabilir. Genç okurlara ve bilhassa ilköğretim ve lise düzeyindeki öğrencilerimize belki de inandırıcı gelmeyecek bir bilgi aktarayım: "Türkiye'nin coğrafi bölgeleri ve tüm özellikleri, Pi sayısı, omurilik soğani, ismin halleri, tarımın önemi, kompozisyon yazma, bir parçanın ana fikrini çıkarma, çarpım tablosu" gibi bilgileri ve yüzlercesini bizler ilkokul sıralarında öğrenmiştik. İlkokul bitirme sınavlarında (ilkokul 5. Sınıf yılsonu yazılı ve sözlü sınavı) başarılı olmanın en önemli koşulu bütün derslerden geçer not alınmasının yanı sıra Türkçe

dersinden de en az iyi (5 üzerinden 4 puan) alınmasıydı. Orta (3 puan) alan bir öğrenci mezun olamıyordu. Zavallı Necla!

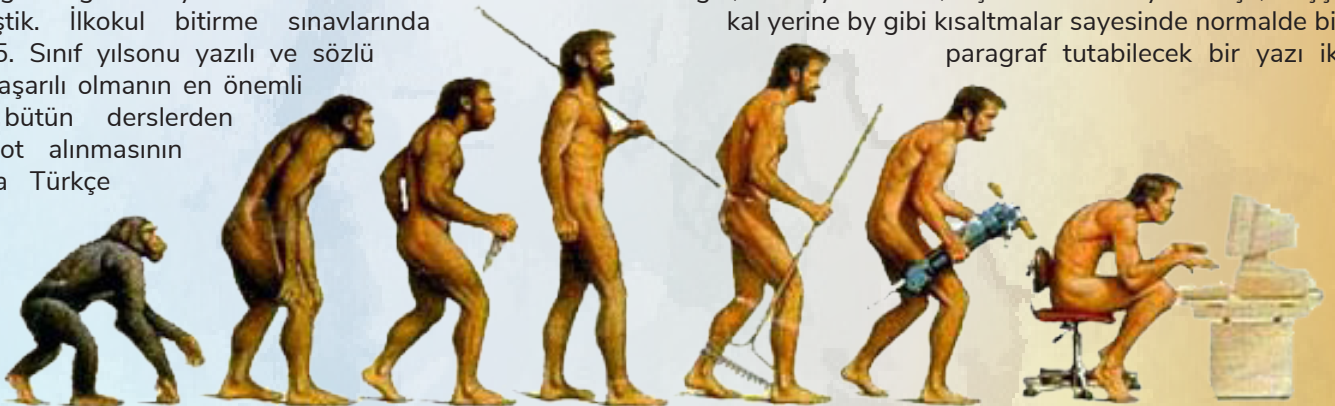
Bu bilgiler şehir, kasaba, köy okullarında aynen veriliyordu. Ben Anadolu'nun o yıllarda nüfusu on üç bin beş yüz olan küçük şirin bir kasabasında okudum. Öğretmenimiz Nihat Tuğrul (ışıklar içinde olsun) bunları öğretirken bir şeyi daha öğretiyordu biz minik öğrencilerimize: "İnsanlar doğar, büyür ve sonunda ölürlər. Öldükten sonra anılmak isteyen insanlar bu dünyada kalıcı izler, eserler bırakmalıdırlar. Kitap bu kalıcı eserlerin başında gelir. Resim, heykel vb. işler yapanlar öldükten sonra da anılırlar" der ve tarihten örnekler verirdi.

Yıllar önce yazdığım ve zaman zaman adından hala söz edilen "Hayat Bakım İster" adlı kitabımla bu kalıcılığa imza atmış oldum mu, bilmiyorum. Elinizdeki kitapla belki de biraz daha pekiştirmiş olurum bu durumu. Ama asıl amacım benim kalıcılığımın daha çok yeryüzünde elle tutulur, gözle okunur, sayfaları tek tek çevrilir ve kokusu içine çekilir bir kitabın kalıcılığıdır.

Anlatayım..

Bilişim çağının özelliği olan akıllı cihazlardan söz etmiştim. Bebesinden dedesine, ninesinden torununa kadar nüfusun çok büyük bir çoğunluğunun elinde olan bu akıllı cihazlar sayesinde, her ülkede olduğu gibi bizim ülkemizde de okuma oranı yüksekliği tavan yapıverdi!. Yolda yürürken, otobüste ayakta tek elle tutunurken, deniz kenarında güneşlenirken, tiyatro izlerken, camide namaz kılarken, meyhanede kadeh kırarken, Türkiye Büyük Millet Meclisi'nde ülke yararına hararetle tartışmalar içindeyken kısaca sadece gece uyurken hariç her yerde inanılmaz bir okuma aşkıyla donanıverdik. Bu aşkın bazı kusurları vardı sadece. Bu kusurlar için "Kadı kızının küçük kusurları" demek de olanaklıdır belki.. Ben yazayım ona okur karar versin.

Örneğin; en büyük özellik okunan yazının belli bir harf ya da kelime sayısını geçmemiş olmasıdır. Aksi halde bir paragraflık bir yazının uzun sayılıp okunmaması çok muhtemeldir. Gerçi buna da çözüm bulundu: Kelimeleri eksik harflerle yazmak. Örneğin; selam yerine slm; teşekkür ederim yerine tşk; Hoşça kal yerine by gibi kısaltmalar sayesinde normalde bir paragraf tutabilecek bir yazı iki



Özdemir Özkan'ın kaleminden "TOPUN AĞZINA İLK SÜRÜLENLER"



satıra iniveriyordu. Bu kısaltmalar cümle içinde kullanıldığı yere göre farklı anlamlar da içeriyordu; örnek verecek olursak; cümle sonunda karşınıza çıkan "tşk" teşekkür ederim anlamını verirken, cümle içinde kullanıldığı zaman bir organ anlamına geliyordu. Fakat "sıkıntı yok"tu çünkü bu farkı okuyan hemen "çakıyordu". Ne var ki ilerleyen günlerde "okur kitlesine" bu kısalır da uzun gelmeye başladı. Ve o müthiş icat ortaya çıkıverdi: İmogen. Artık bir A4 kâğıdı boyutunda olabilecek bir yazının içindeki her türlü duygu ve düşünce anlatımı birkaç imogen ile olanaklı hale geldi. Örneğin "bugün üzgünüm" yazmak yerine 😞, "bugün çok üzgünüm" yerine 😞😞, "bugün çok çok üzgünüm" yerine 😞😞😞 koymak yeterliydi.

Aynı şey sevinç, hayret, kızgınlık duygularını belli eden cümleler için de eee geçerliydi. Sağolsun icat eden.. Ya da toprağı bol olsun.. Bir başka ve gerçekten önemli kusuru ise internetin aniden kesilmesi, çekmemesi gibi durumlardı ki; bu halde insanların ellerindeki cihazları yere çarpmaları, panik yapmaları söz konusuydu. Bu durumlarda da okuma oranlarında ani düşüşler yaşanıyordu.

Elle tutulur, gözle okunur, sayfaları çevrilir, kokusu içine çekilir kitabın kalıcılığına bir başka tehlike de "dinleme" konusuydu. Örneğin evde kahvaltı hazırlarken, aracınızla işe giderken, deniz kenarında güneşlenirken, bir parkta otururken gözlemlerinizle ve ellerinizle farklı bir çalışma içindeyken kulaklığınızı takarak kitap "dinleyebilirsiniz". Bu durum yazılı kitabın kısmen idamı anlamına geldiği gibi, ayrıca bazı önemli sakıncaları da beraberinde getirecektir. Örnek verelim.. Mutfakta kahvaltı ya da yemek hazırlarken kulaklığınızdan da, diyelim ki; Yaşar Kemal'in İnce Memed'ini dinliyorsunuz. İnce Memed atının üstünde yel gibi giderken kendinizi o yele kaptırırsanız ateşin üstündeki yemeğin yanmakta olduğunu anlayamayacaksınız. Kokusu geldiği zaman zaten iş işten geçmiş olacak. Ya da aracınızla sabah işe giderken dinlemekte olduğunuz Orhan Pamuk kitabında anlatılan İstanbul sokaklarına dalacak, aynı anda önünüzdeki araca da dalacaksınız. Yemeğe ya da araca odaklanmanız durumunda ise kitaba dalamayacak, dinlemekte olduğunuz sözler kulaklarınızdan beyine ulaşmak isterken ostaki borusu içinde çarpışacaklar ve Orhan Yaşar, Pamuk Kemal haline döneceklerdir.

Zaman zaman düşünürüm. Acaba tüm bu gelişmeler yazılı kitabı ortadan kaldırmak için midir, diye. Oysa yazılı kitap ortadan kalkarsa, dünyanın belleği nasıl korunacak? Uzaktan komutlarla değiştirilen yazılım sistemleri, kayıt altında tutulan görsellerin ve yazılı metinlerin bir tuşla silinmesi, değiştirilmesi... Onlarca, yüzlerce yıl sonraya kalması insanlık için gerekli olan belge ve bilgilerin değiştirilmesi hatta yok edilmesini kim nasıl engelleyebilecektir, yazılı kitaptan başka? Dünyaya yayılmış binlerce kütüphanede, milyonlarca kitabın yok edilmesinin mümkün olamayacağını düşünüyorum. Yazının icat edildiği günden zamanımıza kadar ulaşan yazılı,

resimli taşlar ve kâğıtlarla geçmiş binlerce yıla ulaşabiliyoruz. Ve ulaştığımız her belgenin söz konusu dönem için ortaya koyduğu bilgiler sayesinde insanı, doğayı anlayabiliyoruz.

Geleceğe geçmişle ilgili bilgi ve belge bırakmanın aracıdır yazılı kitap, belki de tek aracı. O nedenle derim ki; eli kalem tutan, hayalleri sınır tanımayan herkes bir şeyler yazmalı. Böylece hem yaşadığı dönemin tanığı hem de belgescisi olarak bu dünyadaki yerini almalıdır.

Biraz da kitap hakkında bilgi aktarmak isterim.

Kitabın ilk bölümü "illet virus" coronanın dünyada görülmesi, yayılması ve ülkemiz sınırlarından girişi ile başlıyor. Yukarıda da değindiğim gibi bilişim ve iletişim çağının zengin olanaklarını kullanarak önce isim sonra da görünmeyen cisim olarak şöhrete ulaşıyor virüsümüz corona. 2019 yılının Aralık ayında sınırlarımız dışında ismi duyulan corona, ilk günlerde televizyon kanallarımızda salt haber olarak yer alırken 2020 yılının girişiyle birlikte kaçınılmaz olarak açık oturumlar, telefonla bağlanmalar şeklinde tv aracılığıyla evlerimizde de konuşulmaya başlandı. Televizyon kanallarına konuk olan uzmanlar içinde "atıfsız Rektörler", "tek atıflı profesörler", "sivil savunma uzmanları", "Siyaset bilimcileri", "Kamuoyu araştırmacıları", "her konunun uzmanı araştırmacı gazeteciler", "beslenme uzmanları", "virüse karşı ırkın sağlamlığını ortaya koyan uzmanlar..." bol miktardaydılar ve sağolsunlar halkı bilgi bombardımanına tutuyorlardı. Bu bombalama bombalamaların en tesirlisi olarak o günlerde kayıtlara geçmediyse de ileri ki yıllarda geçme olasılığı çok yüksektir.

Kitabımızın ilk bölümünde bilgi kirliliğinden süzülerek elde edilen, ilgili dergi ve kitaplarda uzmanlarca kaleme alınmış sağlıklı insan bilgilerinden alıntılar yer alıyor. İkinci bölümü ise kitaba adını veren 65 yaş üstü Türkiye'nin aydınlık yüzlü insanların yıllarca bizleri aydınlatan ve yıllarca da aydınlatacak olan yazı ve söyleşilerinden alıntılar bulacaksınız. Bu alıntıların beyinlerde bırakacağı ışık, bilinçte yaratacağı aydınlık eminim ki, okuyanı mutlu edecektir.

Hayatın amacı zaten mutlu olmak değil mi?



Fotoğraf: Tanju Akleman

Özdemir Özkan "TOPUN AĞZINA İLK SÜRÜLENLER"

Şubemiz üyesi olan değerli meslektaşımız Özdemir Özkan'ın yazdığı "Topun Ağızına İlk Sürülenler" adlı kitabı yayınlandı.

Lora Yayıncılık'tan çıkan kitabın telif geliri, covid ile mücadele sırasında hayatlarını kaybeden sağlık çalışanlarının çocuklarına eğitim bursu olarak bağışlanmıştır. Kendisini bu değerli çalışması ve duyarlılığı için bir kez daha tebrik ediyoruz.

Bu kitabı yazmak 2020 yılının haziran ayında aklıma gelmişti. Kafamda çatısını oluşturmaya başladığım günlerde bir yandan da belge topluyordum. Bunun için fazla bir araştırmaya gerek yoktu, çünkü belgelerin neredeyse tamamı elimin altında, kitaplığımdaydı bulunuyordu. Alıntılar yapmak istediğim yazılar için her kitabı yeniden okumam da gerekmiyordu. Bu konuda yardımcı, daha önce okuduğum ve okurken altlarını çizdiğim satırlar oldu. İnsanlarını kitaptan çıkaramazdım. (...)

Demir Özlü yurt dışında yaşıyordu, ama ülkesinde yaşıyor olsaydı o da diğer kuşaktaşlarının yaşadıklarını yaşayacaktı. Yine yurtdışında (Almanya) yaşayan ve bir ayağı Türkiye'de olan Yüksel Pazarkaya da bu düşünceyle kitaba dahil edilmiştir.

Turan Akıncı "GALATA"

Şubemiz söyleşilerine konuk olan değerli yazar Turan Akıncı'nın Galata: İstanbul'un 700 Yıllık Karakutusu adlı kitabı Remzi Kitabevi'nden çıktı. Kendisi bu değerli çalışması için bir kez daha tebrik ediyoruz.

"İstanbul'un kadim semtlerinden biri olan Galata, Bizans İmparatoru tarafından 1267 yılında Cenevizlilere tahsis edildi. Galata'nın bu özel konumu İstanbul'un fethinden sonra da devam etti. Fatih Sultan Mehmet, fethin hemen ertesi günü 1 Haziran 1453'te bir ahitname ile Galata'nın özerkliğini tanımış oldu. "Magnifica Comunita di Pera" adlı bu oluşum 350 yıl devam etti.

Çeşitli dinlerin ve kültürlerin bir arada yaşadığı bu bölge, aynı zamanda ticaret ve finans dünyasının da merkezi oldu. Fetih'ten tam 400 yıl sonra Osmanlı yönetiminin borçlanma ihtiyacı duymasıyla birlikte Galata bankerleri devreye girdi. Borçlanmalar Galata Dersaadet Tahvil Borsası üzerinden yapıldı. Bu durum Osmanlı devletinin 1875 yılında borçlarını ödeyemeyip iflas etmesine kadar sürdü.

Araştırmacı yazar Turan Akıncı bu kitapta, ticari ilişkilerin yanı sıra Galata'daki tarihsel yapıları, kültürel yaşamı ve Levantenlerin toplumsal konumunu belgeleriyle gün ışığına çıkarıyor."

Erkan Solmaz "DİĞER ÜLKE VATANDAŞI"

Şubemiz üyesi olan değerli meslektaşımız Erkan Solmaz'ın "Diğer Ülke Vatandaşı" adlı kitabı yayınlandı. Kendisini bu değerli çalışması için tebrik ediyoruz.

"Çizginin bir tarafından diğer tarafına geçtiğinde öteki olmak ve her an çizginin ötesine geçirilme olasılığı, hatta seni ikiye bölmeye o çizginin... Sınıflandırdığımız, kenara ayırdığımız, anlamaya çalışmadığımız, yetmedi bir de başının üzerine "diğer" yazdığımız insanların hikayeleri... Ders alınmamış yanlışlarla geçmişten bugüne, sonsuz bir döngüde, sıra ile herkesi içine çeken bir çark.

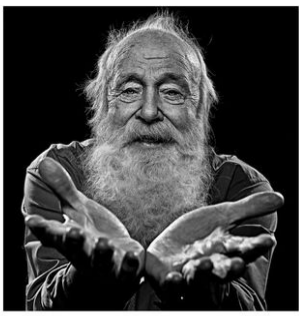
Diğer Ülke Vatandaşı'nda Erkan Solmaz, sade ve akıcı diliyle, samimi üslubuyla çıkıyor karşımıza. Okurken, Bursa'daki tarihi Merinos Fabrikasının sesleri çınlıyor kulaklarımızda ya da bir kedinin miyavlarıyla uykularımız kaçıyor. Israrlı soruların, hele de ilk sorunun şirinliğiyle gülümsetiyor. Öyküleri okudukça, bazen renkli güzel gözlerle dalıp gidiyoruz, bazen de Artvin'deki Berta Köprüsü'nün gözlerine... Galata ile Diyarbakır arası, umut yollarında mekik dokuyan kederli bir annenin hikayesine, acı bir çayla eşlik ediyor yazarımız ve bir yerlerde unuttuğumuz şemsiyemizin ilginç maceralarını dinletiyor bize.

Hepsi öylesine gerçek ki, az önce yakın bir dostumuzdan neşeli bir sohbette dinlemişiz gibi. Ahhh bir de karpuz kokusu geliyor ki..."

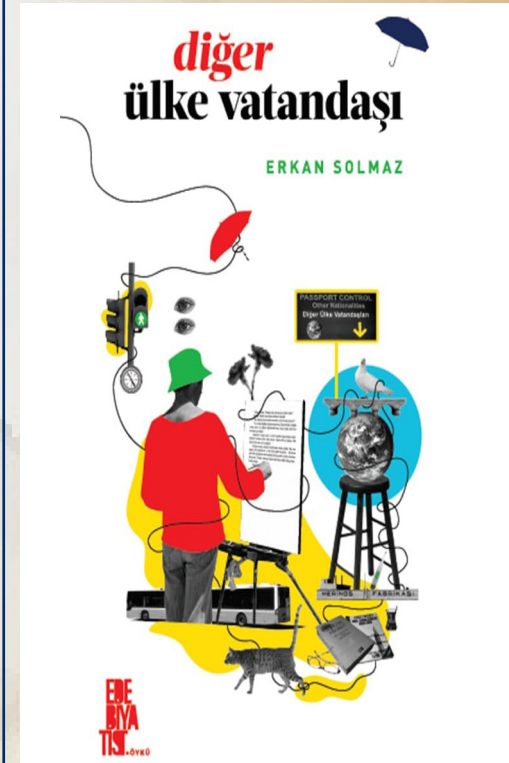
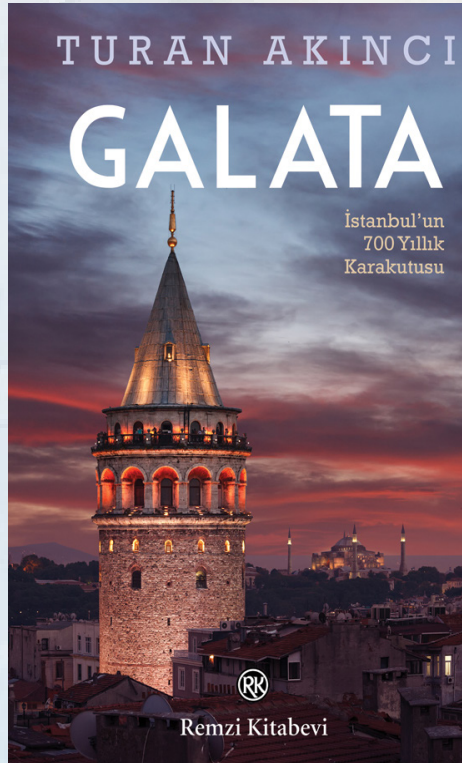


Özdemir Özkan

Topun Ağızına İlk Sürülenler



(65 yaş ve üstü kuşak)



HAZİRANDA ÖLMEK ZOR



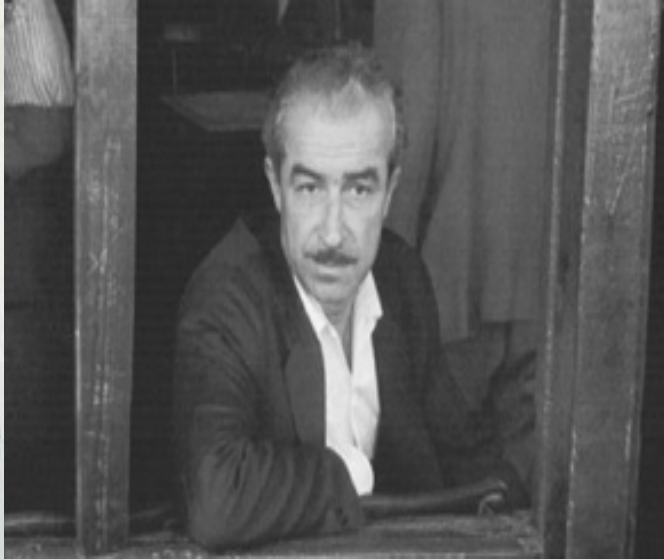
NAZIM HİKMET

Kavganın şairi Nâzım Hikmet Ran 3 Haziran 1963 sabahı Moskova'da sürgünde kalp krizi geçirek yaşamını yitirdi.

20 Kasım 1901'de Selanik'te gözlerini açtı Nâzım Hikmet hayata. 62 yıllık ömrüne, her biri hala en taze haliyle hafızamıza kazılı sayısız eser sığdırdı.

1933'te "gizli örgüt kurmak" suçundan daha sonra ise "orduyu ve donanmayı isyana teşvik" suçundan tutuklandı Nâzım. 28 yıl 4 ay hapis cezasına mahkum edildi. Genel Af Yasası'ndan yararlanan şair, 1950'de serbest kaldı. Ustaya aynı yıl, Dünya Barış Konseyi tarafından Picasso, Paui Rubeson, Wanda Jakubuurska ve Pablo Neruda'yla birlikte "Uluslararası Barış Ödülü" verildi. Büyük ustanın doğumunun 100. yılı dolayısıyla 2002'de UNESCO tarafından "Nazım Yılı" ilan edildi.

Nâzım Hikmet 3 Haziran 1963 günü yaşamını yitirmesinin ardından Novodeviçi Mezarlığı'nda toprağa verildi.

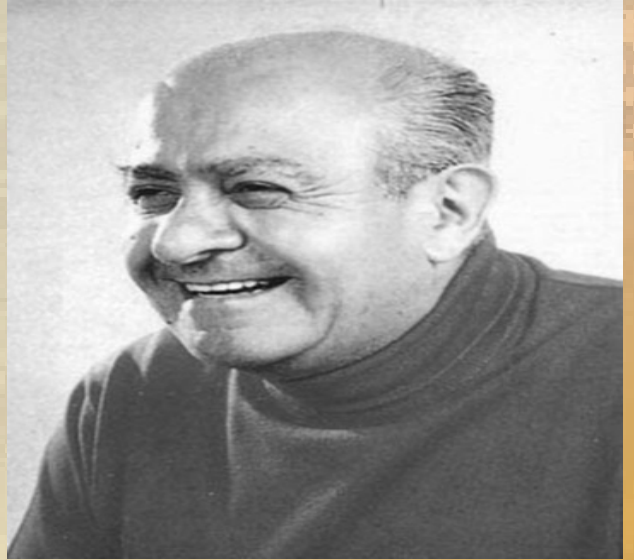


ORHAN KEMAL

Asıl adı, Mehmet Raşit Ögütçü olan Orhan Kemal, 15 Eylül 1914'te Adana-Ceyhan'da doğar. Beyrut'ta işçilik yapan Orhan Kemal 1932 yılında Adana'ya dönüşüyle tanıştı işçiler sayesinde okumaya başlar.

Orhan Kemal'in kalemi Bursa Hapishanesi'nde Nazım'la tanıştıktan sonra büyük bir güce dönüşür.

3 Haziran 1970 günü Sofya'da hayatını kaybeden Orhan Kemal Bereketli Topraklar ve nice eseriyle emekçi insanların kalbinde ölümsüzleşti.



AHMED ARİF

"21 Nisan 1927'de Diyarbakır'da doğan Ahmed Arif, her gerçek sanatçı gibi, yalnızca çağına tanıklık etmekle kalmamış, taraf olmuş bir ozandır. Yaşadığı dönemin toplumsal sorunlarından, yaşadığı topraklardaki gelişmelerden yola çıkar. Çağının gerçekliğine sıkı sıkıya bağlıdır, ama onun tutsağı olmaz. Serzenişte bulunmaz, umutsuzluğa düşmez hiçbir zaman. Varolanı değiştirmeye çağırır büyük bir inançla.

2 Haziran 1991 tarihinde hayatını kaybeden Ahmed Arif'in şiirleri yıllar geçse de dillerden düşmedi.

YANLIŞ YÖNETİMİN BEDELİ: HALK SOYULUYOR, SANAYİİ ÜRETİM, TARIM YAPILMASIN DENİYOR

EPDK'nın 30 Haziran 2021 tarihli Kurul Kararı ile 1 Temmuz 2021 tarihinden itibaren uygulanacak elektrik tarifeleri yayımlanmıştır. Buna göre 1 yıl öncesi için, yılbaşına göre ve bir önceki dönem için yayımlanan tarifelerle karşılaştırma yapılacak olursa aşağıdaki tablo karşımıza çıkmaktadır.

	01.07.2020	01.01.2021	01.04.2021	01.07.2021	01.07.2020'ye göre artış	01.01.2021'e göre artış	01.04.2021'e göre artış
Sanayi	65,6963	73,8207	73,8219	84,8707	29,19%	14,97%	14,97%
Ticarethane	75,7046	85,1094	85,1166	97,7422	29,11%	14,84%	14,83%
Mesken	57,7597	64,407	64,414	73,9373	28,01%	14,80%	14,78%
Şehit Aile. Muh. Malul Gazi.	27,4761	30,8931	30,8979	35,4384	28,98%	14,71%	14,70%
Tarımsal Sulama	66,6243	74,9003	74,9062	86,0255	29,12%	14,85%	14,84%
Aydınlatma	70,2199	78,9437	78,9506	90,6572	29,10%	14,84%	14,83%
Genel Aydınlatma	50,2754	57,9192	58,0154	68,9626	37,17%	19,07%	18,87%

Zamla birlikte faturalara yansıtılan elektrik fiyatları vergiler dahil olmak üzere kWh başına; sanayide 1,0627 TL, ticarethanelerde 1,2200 TL, meskenlerde 91,72, tarımsal sulamada 1,0753 TL, aydınlatmada 1,1308 TL, şehit aileleri ve muharip malul gazilerde 43,47 krş, genel aydınlatmada 85,84 kuruş olarak belirlenmiştir.

Böylelikle, Covid-19 salgınının başından buyana işçiye, emekçiye, esnafa, hiçbir güvencesi olmadan çalışanlara doğru dürüst hiçbir destek vermeyen iktidar, hiçbir gerekçe olmadan son kullanıcının tükettiği elektriğe %15, doğalgaza %12 zam yapmıştır. Son yapılan %15 e yakın elektrik zammı ile halkın cebinden yıllık olarak 43 milyar lira civarında daha fazla para alınacaktır. Dünyada enerji fiyatları düşerken, ülkemizde yanlış yönetimin bedeli olarak en temel insan hakkı olan elektrik ve doğalgaz kullanım fiyatları sürekli arttırılarak

oluşturulan gelirlerle Saray çevresi ve 3-5 müteahhide, yağmacıya kaynak aktarımı yapılmakta ve halkın yoksulluğu derinleştirilmektedir.

Yukarıdaki tablo fazla söze gerek bırakmıyor.

Elektrik en temel insan hakkıdır

Zamlar geri alınsın,

Elektrik enerji bedeli düşürülsün

Enerji bedeli üzerindeki %25 civarındaki vergi ve fonlar toplamı %1'i geçmesin.

01.07.2021

**EMO İstanbul Şubesi
42. Dönem Yönetim Kurulu**



Basın açıklaması

TARAFTAR BİLİRKİŞİ İSTEMİYORUZ!

Nükleer Karşıtı Platform (NKP), Sinop Nükleer Güç Santrali (NGS) projesiyle ilgili hazırlanan ÇED raporuna karşı açılan dava için belirlenen bilirkişi heyetinde tartışmalı isimlerin yer alması ve bu durumun tarafsızlık ve güvenilirlik açısından kamuoyunda soru işaretlerine yol açması nedeniyle bir basın açıklaması yaptı.

Açıklamada, "Akkuyu NGS için daha önce olumlu görüş veren, daha sonra santralin temel atma süreçlerinde basın üzerinden santrali öven ve Türkiye'nin nükleer santral konusunda geç kaldığını söyleyen bilirkişilerin Sinop NGS için hazırlayacağı raporun içeriği şimdiden şaibeli" denildi.

Sinop Nükleer Güç Santrali (NGS) Projesiyle ilgili hazırlanan ÇED raporuna karşı açılan dava için belirlenen bilirkişi heyetinde tartışmalı isimler yer almış ve bu durum tarafsızlık ve güvenilirlik açısından kamuoyunda soru işaretlerine yol açmıştır.

Sinop İnceburun mevkiinde EUAS International ICC Merkezi Jersey Adaları Türkiye Merkez Şubesi tarafından yapılması planlanan, Sinop NGS projesinin ÇED olumlu raporuna yönelik açılan davalarda bilirkişi heyetinde yer alan 15 kişinin isimleri bildirilmiştir. Bu isimler arasında yer alan;

Ankara Üniversitesi'nden Nükleer Fizik Prof.Dr.

Basın Açıklaması

Nükleer Karşıtı Platform

Niyazi Meriç, Ziraat Mühendisi Prof. Dr. Ayşe Nilsu Demir, Jeoloji Mühendisi Prof. Dr. Yusuf Kağan Kadioğlu,

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Orman Fakültesinden Prof. Dr. Yusuf Güneş, İTÜ İnşaat Fakültesinden Çevre Mühendisleri Prof. Dr. Kadir Alp, Prof. Dr. Mustafa Sait Yazgan,

İTÜ Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi'nden Meteoroloji Mühendisi Prof. Dr. Ahmet Duran Şahin

Aynı zamanda Mersin Akkuyu Nükleer Santral ÇED olumlu raporuna karşı açılan davanın da bilirkişi heyetinde yer almış; santralin canlı yaşamı ve çevreye yönelik risklerini, bilimsel ve teknik kurallara aykırılıklarını göz ardı ederek, uzmanlık alanları dışında ifadelerle rapor hazırladıkları gerekçesi ile tartışmalara konu olmuş isimlerdir.

Akkuyu NGS için daha önce olumlu görüş veren, santralin temel atma süreçlerinde basın üzerinden santral öven ve Türkiye'nin nükleer santral konusunda geç kaldığını söyleyen bilirkişilerin Sinop NGS için hazırlayacağı raporun içeriği şimdiden şaibelidir.

Akkuyu'daki VIP keşfe katılarak nükleer santral lehine görüş bildiren bilirkişilerin seçilmesi, mahkemenin yargılama sonunda vereceği karara şimdiden gölge düşürmektedir.

Bilirkişi heyetinin Sinop'ta 7 Haziran 2021 tarihinde keşif yapacağı bildirilmiştir. Mesele sadece nükleer santrallara karşı çıkmak ya da yandaş olmak değildir. Sinop NGS'nin ülkemiz çıkarları, kamu yararı, çevre ve canlı yaşamının devamı açısından bilimsel veriler ışığında değerlendirilmesi ve konuya nesnel bir bakış açısıyla yaklaşılması gerekmektedir.

Adil yargılama süreçlerini olumsuz etkileyeceğini

düşündüğümüz söz konusu isimlerin tarafsız olamayacağı gerçeği, hazırlanacak raporun güvenilirliğine de kuşku düşürecektir.

Prof. Niyazi Meriç ve Akkuyu NGS için olumlu görüş veren diğer bilirkişilerin heyetten çıkartılmasını talep ediyoruz.

Dünyada ve ülkemizin hiçbir yerinde; ne Akkuyu'da ne de Sinop'ta nükleer santral istemiyoruz.

Nükleer Maceraya Hayır!

Nükleere İnat Yasasın Hayat!

NÜKLEER KARŞITI PLATFORM

27 Mayıs 2021



NÜKLEER ENERJİ PANELİ DÜZENLENDİ

IEEE- İTÜ-PES tarafından 1 Mayıs 2021 tarihinde Nükleer Enerji Paneli düzenlendi. Video konferans yöntemiyle gerçekleştirilen panelde; İTÜ Enerji Enstitüsü Yüksek Kimyager Zeynep Camtakan, Nükleer Reaktör Mühendisi Nükleer Alanda Kadınlar Grubu Başkanı Gül Göktepe, Nükleer Fizik Profesörü Hayrettin Kılıç ve ODTÜ Elektrik Mühendisi Nedim Bülent Damar konuşmacı oldu. Panelde; nükleer enerji ve santrallara ilişkin olumlu ve olumsuz fikirler paylaşıldı; fayda-zarar analizi yapıldı. Panelin tamamını izlemek için [tıklayınız](#).



İKİZDERE'DEKİ DOĞA KATLIAMI DURDURULSUN!

Doğu Karadeniz'in eşsiz vadilerinden biri olan Rize'nin İkizdere İlçesi İşkencedere mevkiinde ormanlık alan katledilerek açılmak istenen taşocağına karşı direnen yöre halkının mücadelesini selamlıyoruz.

Rize İyidere'de inşa edilmek istenen Lojistik Merkezi ve Limanı'nın deniz dolgusunda kullanılacak taşları çıkartmak için bölge halkının ve doğal hayatın yaşam kaynağı olan ormanlık alanın yok edilmesi kabul edilemez. Lojistik Merkezi ihalesini alan şirketin maliyetlerini düşürmek için gerçekleştirilmek istenen bu doğa katliamı hem yasaların, hem de yaşam hakkının ihlali anlamına gelmektedir.

Madencilik faaliyetleri, sermaye kesimlerinin kâr hırsı gözetilerek değil, halkın ihtiyaç ve çıkarları gözetilerek yürütülmelidir. Halkın yaşam hakkını ve sağlığını görmezden gelen, doğal yaşamı tehdit eden, çevreye telafisi imkansız zararlar veren bir madencilik anlayışı kabul edilemez.

Yaklaşık 100 bin ağacın bulunduğu 100 hektar ormanlık

alanı kapsayan ve İşkencedere'deki tüm doğal yaşamı ve ekosistemi ortadan kaldıracak olan taşocağı ruhsatı derhal iptal edilmelidir.

Ülkemizin ormanlık alanları her yıl çeşitli gerekçelerle tahrip edilmektedir. Yaşamsal ve çevresel etkileri göz önünde bulundurulmaksızın hazırlanan projeler, açılan yollar ve yürütülen madencilik faaliyetleri nedeniyle nitelikli ormanlık alanlarımız zarar görmektedir. Yakın zamanda Kaz Dağları'nda, Fatsa'da, Kuzey Ormanları'nda yaşanan orman katliamlarının görüntüleri yürekleri sızlattmaya devam ederken, bu görüntülere yenilerinin eklenmesine izin vermeyeceğiz.

İkizdere'de daha şimdiden, taşocağı bölgesine yol açabilmek için binlerce ağaç yok edildi. İnşaat firmasının doymak bilmez rant hırsı, hepimizin gözleri önünde ülkenin ve doğanın geleceğini yok ediyor. Tüm yetkilileri bilim insanlarının, çevre gönüllülerinin, yöre halkının ve doğanın sesine kulak vermeye, bu insanlık suçuna dur demeye davet ediyoruz.

RÖPORTAJ

EMO İstanbul Şubesi YK Başkanı Cemil Kocatepe:

"Devasa projeler halka pazarlanırken mühendis istihdamında iyileşme yok"

'HER MÜHENDİSLİK ALANI PİYASACILIKTAN ETKİLENİYOR'

EMO İstanbul Şubesi olarak yaptığımız anket çalışmasında mühendislerin sorunlarına ilişkin çarpıcı sonuçlar ortaya çıkarılmış. Öncelikle burada ortaya çıkardığınız sonuç tüm mühendisleri mi kapsıyor?

Anket çalışması kapsamında, İstanbul şubemize üye olan 20 bin civarındaki üyemizin hepsini taradık. Hemen hemen her yaş aralığından üyemizden hatırı sayılır miktarda bilgi alabildik. İstanbul şubemiz ise tüm EMO üye sayısının dörtte birini kapsamaktadır. Dolayısıyla şubemiz üyelerinin tümünü yansıttığını söyleyebiliriz. Diğer mühendislik alanlarının piyasacılıktan daha az etkilendiğini de söyleyemeyiz.

'FAKÜLTELER ARTIYOR, İŞ ALANLARI GENİŞLEMİYOR'

İlgili anket sonuçlarında genç mühendislerdeki işsizlik oranının diğer yaşlardaki mühendislere göre daha yüksek olduğu görülüyor. Bunun sebebi nedir? Deneyim sahibi olmamak tek başına geçerli bir sebep olabilir mi?

İlgili eğitimi veren fakülte sayısı son yıllarda hızla artıyor. Bu da meslektaşlarımız içinde gençlerin oranının belirginleşmesine sebep olurken iş alanları ise bu doğrultuda genişlemiyor. İşsiz mühendis ordusunun bilerek oluşturulduğu şüphe götürmez. Genç işsizliği de bu doğrultuda belirginleşiyor. Düşük ücretler sebebiyle gençlerin kamuya girme beklentisi, mühendislik işlerinin alt kademedeki teknik personele yaptırılmak istenmesi gibi sebepler de var. İş tecrübesinin olmaması yan sebeplerden birisi olarak sayılabilir.

Pandemi döneminde uzaktan çalışan mühendislerin en fazla şikayet ettiği konu fazla ve esnek çalışma oldu. Bu konuda ne düşünüyorsunuz. Pandeminin mühendisler özelinde iş ve ev yaşamında etkisine dair ne düşünüyorsunuz?

Mühendisler ve mimarlar evden çalışan kitle içerisinde belirginler. Biz anketimizde evden çalışmanın etkilerini araştırmadık. Buna dair yapılan çalışmalarda sonuçlar ise, konunun mağduru meslektaşlarımızdan duyduklarımızla paralellik gösteriyor.

Pandemi döneminde EMO olarak üyeleriniz ile kurduğunuz bağı anlatabilir misiniz? Neler yaptınız?

İlk resmi vakanın açıklanması, şube seçimlerimizden 15 gün sonrasına denk geldi. Dolayısıyla çalışma programımıza dair yaptığımız her tartışma, süreci üyenin ihtiyacı çerçevesinde işletmek eksenindeydi. Yönetim kurulu olarak bunları tartışırken, üyelerimizin de paydaş olabilmesi adına "Korona Komisyonu" kurduk. Bu komisyonu ilk kuran şubeyiz. Üye anket çalışmasındaki sorular bu komisyonunda şekillendirildi. Ayrıca komisyon çalışmaları kapsamında, üyelerimizle süreci değerlendirme tartışmaları yapıldı. Kapanma dönemlerini değerlendirebilmek için video konferans tabanlı sosyal etkinlikler planlandı. Sürecin 1 Mayıs'la çakışması sebebiyle, pandeminin toplumsal kökenlerini tartışan söyleşiler gerçekleştirerek üyelerimizle paylaştık.

Pandemi yasaklarından ilk etkilenen 65 yaş üstü üyelerimizi telefonla arayarak durumlarını ve

ilerihaber

GÜNDEM

KATEGORİLER

YAZARLAR

İLERİ GÖRÜŞ

DOSYA

İLERİ KİTAP



İhtiyaçlarını sorduk. Arama çalışması yine anket süreci kapsamında tüm üyelerimize ulaşma amacıyla devam etti.

Üye anket çalışması sürerken, verileri gruplandırarak üye toplantıları başlattık. Bunları sürdürüyoruz. Yeni üyelerimize çağrı yaparak onlarla da üç adet toplantı gerçekleştirerek süreci değerlendirdik ve beklentilerini dinledik. Pandemi dönemi sadece mezunları değil mühendislik öğrencilerini de etkiledi. Öğrenci anket çalışması da yaparak meslektaş adaylarımızın uzaktan eğitim için gereken internet bağlantısı ve donanımı mağduriyetlerini sorduk, bilgileri kamuoyu ile paylaştık.

Etkinliklerimizin çevrimiçi olması sebebiyle sadece üyelerimizle değil, diğer mühendislik alanlarından meslektaşlarımızla da buluşma imkanımız oldu.

Şubemizde, tüm faaliyetlerin uzaktan sürdürülebilmesi için altyapı değişikliklerine de gittik. Üyemiz ya da üye olmak isteyen meslektaşlarımız şubemize uğramadan birçok hizmetten faydalanabiliyor.

'İŞSİZLİK SEBEPLERİNİ KENDİLERİNDE ARAMAMALARINI ANLATTIK'

Her yıl binlerce mühendis mezun oluyor ve iş telaşına düşüyor. Bu hususta Oda olarak mühendislerin sizden talepleri çoğunlukla neler oluyor?

Üyelerimizin ilk beklentisi doğal olarak iş bağlantıları kurmamız. Piyasa koşullarının çetinleşmesi, durgunluk, yeni meslektaşlarımızın sadece iş bulmalarını değil, eğitim süreçlerini de etkiledi. Staj yeri bulmakta daha da zorlandılar bu konuda da destek üretmeye çalıştık.

Şunu belirtmeden geçemeyeceğiz; üyelerimize iş bulma da destek olma çalışmalarımız, 2016 yılında Özel İstihdam büroları yönetmeliği yayımlandıktan sonra İŞKUR'un odamıza dava açması ve sonucunda aleyhimize verilen kararlar bu çalışmalarımıza ket vurulmuştur.

Yaptığımız forumlarda ve ankette üyelerimiz teknik eğitim taleplerinde bulunuyorlar. Komisyonlarımızca bunun çalışmalarını sürdürüyoruz. Online ortamın nimetlerini değerlendirmeye çalışıyoruz. Forumlara katılan, çalışan üyelerimiz de iş tecrübelerini paylaşıyorlar. Bu paylaşımlar, yeni mezunların motivasyonlarını olumlu etkiliyor. Ayrıca ekonomik düzeni de bahsederek, işsiz kalma sebeplerinin kendilerinde aramamaları gerektiğini de tartışıyoruz.

'DEVASA PROJELER HALKA PAZARLANIRKEN AMA MÜHENDİS İSTİHDAMINDA İYİLEŞME YOK'

Mühendislerin yaşadığı sorunu ülkede yaşanan diğer süreçlerle birlikte değerlendirdiğinizde mevcut iktidar ile mühendislerin geleceği arasında nasıl bir ilişki kuruyorsunuz?

Mühendislerin, mesleğe dair güvenleri sadece 2002 sonrasında kötüleşmiyor. İşsizlik kaygıları, eğitimin niteliksizleşmesi şikayetleri daha eskilere dayanıyor. Bugünkü iktidar da, piyasalaşmanın önündeki her türlü engeli kaldırarak yolu düzledi diyebiliriz. Son 20 yılda mühendislik fakültelerindeki artışın bunun göstergelerinden birisi olduğunu söyleyebiliriz.

Devasa projeler halka pazarlanırken, istihdam söylemlerinden destek alınıyor fakat mühendis istihdamında belirgin bir iyileşme göremiyoruz. Mühendislerin denetim yetkileri ile oynayarak iş alanları daraltılıyor.

Özel sektörden uzaklaşmak isteyen meslektaşlarımız KPSS'den yeterli puan olsa dahi eşitsiz mülakatlarla yüzleşiyor. Kamunun mühendis istihdamı popülist politikalarla götürülüyor. Özel sektöre dair iş güvencesi geliştirmek gerekirken kamudaki meslektaşımızın bile çeşitli iş sözleşmeleri ile güvencesi tartışmaya açılıyor.

İLERİ HABER
09 Haziran 2021



"Mühendislerin, mesleğe dair güvenleri sadece 2002 sonrasında kötüleşmiyor. İşsizlik kaygıları, eğitimin niteliksizleşmesi şikayetleri daha eskilere dayanıyor. Bugünkü iktidar da piyasalaşmanın önündeki her türlü engeli kaldırarak yolu düzledi diyebiliriz. Son 20 yılda mühendislik fakültelerindeki artışın bunun göstergelerinden birisi olduğunu söyleyebiliriz."

Cemil Kocatepe

42. DÖNEM ÇALIŞMALARIMIZ

Basında Şubemiz



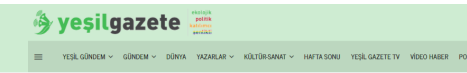
BİRGÜN GAZETESİ: MÜHENDİSLERİN SORUNU İŞSİZLİK

Sizi Merak Ediyoruz başlıklı anket çalışmamız BirGün Gazetesi'nde yer buldu. Mühendislerin sorunu işsizlik başlığıyla ve şubemiz değerlendirmelerinin geniş yer bulduğu haberi okumak için görsele tıklayınız.



İLERİ HABER: GENÇ MÜHENDİSLERİ %23,6'SI İŞ BULAMIYOR!

Sizi Merak Ediyoruz başlıklı anket çalışmamız İleri Haber sitesinde yer aldı. Şubemiz YK Başkanı Cemil Kocatepe'nin değerlendirmelerine de yer verilen haberi okumak için görsele tıklayınız.



YEŞİL GAZETE: ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ PANDEMİDE İŞSİZ KALDI

Mühendisliğe Hazırlık Seminerleri kapsamında Metin Öztürk'ün sunumuyla Yangın Algılama ve Kontrol Sistemleri (TS EN 54-14) başlıklı seminer 29 Mayıs 2021 Cumartesi günü Zoom üzerinden gerçekleştirildi.



42. DÖNEM ÇALIŞMALARIMIZ

Basında Şubemiz



EMO: Genç işsizlik oranı yüzde 23,6, pandemide işini kaybedenlerin oranı 19,23



EMO İstanbul Şubesi salgın döneminde oda üyelerine dönük yaptığı anketin sonuçlarını kamuoyuyla paylaştı. Sonuçlara göre genç işsizlik oranı yüzde 23,6.

HABER MERKEZİ
26.05.2021

EMO İstanbul Şubesi salgın kısıtlamalarının başladığı günden bu yana bir yıl içinde Odaya üye 4126 kişiye ulaştı.

SOL HABER: GENÇ İŞSİZLİK YÜZDE 23,6

Sizi Merak Ediyoruz başlıklı anket çalışmamız soL Haber`de yer aldı. `Genç İşsizlik Oranı Yüzde 23,6` başlığıyla çıkan ve hazırladığımız infografiklerin de yer aldığı haberi okumak için görsele tıklayınız.



ANASAYFA > EMEK

Elektrik Mühendisleri Odası, genç mühendisler arasında işsizliğin yüksek olduğunu açıkladı

TMMOB'a bağlı Elektrik Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi tarafından salgın döneminde elektrik mühendislerinin yaşadığı sorunlara ilişkin yapılan anket çalışmasında genç mühendislerin arasında işsizliğin yüzde 23,6 olduğu açıklandı.

GAZETE YOLCULUK: GENÇ MÜHENDİSLER ARASINDA İŞSİZLİK YÜKSEK

Sizi Merak Ediyoruz başlıklı anket çalışmamız Yolculuk sitesinde yer buldu. Genç işsizliğin öne çıkarıldığı haberi okumak için görsele tıklayınız.



GÜNDEM KATEGORİLER YAZARLAR İLERİ GÖRÜŞ DOSYA İLERİ KİTAP



RÖPORTAJ | EMO İstanbul Şubesi YK Başkanı Cemil Kocatepe: Devasa projeler halka pazarlanırken mühendis istihdamında iyileşme yok

İLERİ HABER RÖPORTAJ: "DEVASA PROJELER HALKA PAZARLANIRKEN MÜHENDİS İSTİHDAMINDA İYİLEŞME YOK"

İleri Haber Şubemizin "Sizi Merak Ediyoruz" başlığıyla yaptığı anket sonuçları üzerine EMO İstanbul Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Cemil Kocatepe ile röportaj yaptı. Röportaj için görsele tıklayınız.



Odanıza Hoşgeldiniz

Yeni Üyelerimiz

1954 yılından bu yana mesleğine, onuruna ve ülkesine sahip çıkan odamızın yeni üyelerine aramıza hoşgeldiniz diyoruz.

EMO İstanbul Şubesi
42. Yönetim Kurulu



Yeni Üyelerimiz

Odanıza Hoşgeldiniz

82234 ONUR ARDA KARAKUM	82507 MELİH ZEHİR	82749 İBRAHİM SERHAN ARSLAN
82235 ADEM ERGÜNÖZ	82531 SADAT HÜSEYİN	82797 HARUN CIPLAK
82236 İBRAHİM SİPKİ	82532 ZİYA ERHAN	82808 MURAT SERPER
82237 ÖMER FARUK ATAYETER	82533 UĞUR ÇANDIR	82809 FATİH ATKOŞTURANLAR
82238 SELMAN BAKRAÇ	82534 ABDULKERİM EMRE CEYLAN	82810 FATİH GÜLTEKİN
82239 CÜNEYT YURTSEVEN	82535 ERGÜN TORAMAN	82813 HAMZA DEMİR
82240 MUSTAFA TÜRKMEN	82536 SERDAR TORUN	82814 TİMUÇİN SELÇUK
82241 YASİN AKBAŞ	82546 MEHMET DEMİRCİ	82815 YUSUF SERHAT ÖNCÜL
82248 GÖKHAN MADEN	82547 OSMAN KATIRCI	82816 ALİ ALAN
82249 BURAK KOÇ	82548 MUSTAFA AKSOY	82817 EMEL ŞİRİN
82253 ALİ SERİNOĞLU	82551 MELİS ŞAHİN	82818 BURAK AVŞAR
82255 BURHAN ÖZCAN	82573 EZGİ KORKMAZ	82820 OĞUZ MENEKLİ
82273 MEHMET ARIĞ	82574 HIDİR FERAHOĞLU	82845 FERDİ KALAYCI
82321 METE ALP KERMAN	82575 SEYDİ ERKAM KONUK	82848 MUHAMMET ŞİMŞEK
82322 ORHUN DEMİRHAN	82583 ABİDİN YILMAZ	82851 SEMİH TAŞ
82324 TUĞBA YÜKSEK	82584 YUSUF KOCAMAN	82852 VEFA ÇİFTÇİ
82326 İBRAHİM HALİL İRGAŞ	82589 OZAN AYDIN	82853 EMİNE MELİKE UĞURLU
82332 ALPER EMRE ÖZDEN	82591 MERVE FAYAT	82854 BAŞAK ACARI
82333 MAZLUM KELEŞ	82610 ZEKİ ALTENLER	82890 MURAT CAN SARI
82334 MUHAMMED FATİH KARADAĞ	82625 OĞUZ KAHRAMAN	82891 ONUR TAHA YILMAZ
82335 EMRE ÖZTOKLU	82626 SULTAN KOMŞUOĞLU	82905 MUHAMMED NACİ BAKKAL
82336 KUTAY ÖZİNAN	82627 MERVE FULYA ASLANTAŞ	82906 HÜSEYİN UFUK ŞAHİN
82344 MÜCAHİT GÖKÇE	82634 NUSRET CİHAT ACUN	82907 ECE TAMER
82345 ABDULKADİR DEMİRBİLEK	82647 İBRAHİM BİÇER	82908 HALİL İBRAHİM KARABULUT
82346 RAHİM KÜÇÜK	82655 NURİ YENER TORLAK	82919 SEVDE SU ÇİÇEKOĞLU
82347 BURHAN KARAKOÇ	82656 MEHMET BUHARİ GÖK	82921 GÖKHAN ATILLA
82350 MERVE YILDIRIM	82657 ELİF ŞAHİNER	82944 ONUR ALAN
82351 BATUHAN NAZLAN	82658 BİLGE KAĞAN ÇAKIR	82945 OKAN SARIBAŞ
82352 TEKİN KIZGIN	82659 BEGÜM KARAGÜLMEZ	82954 ÖMER KUBATLIOĞLU
82353 ALİ HAYDAR BOZKURT	82660 ÖZKAN BİLGİN	83002 SULTAN KÖSEOĞLU
82354 MUAMMER TAHA CEREN	82661 MUHAMMET ENES KARAKUŞ	83007 UTKU ÖZMAT
82355 MUHAMMET CAN DURSUN	82670 MUHAMMED TAHER	83008 AYŞE CANDERE
82356 HAVVA ALTINKAYA	82674 TUFAN GÖKÇEBUZHAN	83017 ERAY ŞEN
82376 BURAK ÖZTÜRK	82675 İDRİS GENÇ	83018 MUSTAFA KATLAN
82403 FATİH HOŞGÖR	82678 CENGİZHAN DURUR	83019 ÖZGÜR DİŞBUDAK
82404 MÜRSEL YAZICI	82679 ASENA BAYSAL	83020 ŞAHİN DEMİR
82416 MEHMET ALİ ÖCAL	82698 ALİM ALTUN	83021 ÜMİT ÇÖKEL
82430 SÜLEYMAN BAŞAK	82708 SERDAR AKBAYIR	83022 MURAT YILDIRIM
82431 ESAT ÇELİKOK	82709 HASAN RUÇHAN YAZAR	83023 ENES DUMLUPINAR
82438 ÖZGÜR GÜRÇAY	82710 SEVDA AKSAKAL	83024 HALİLİBRAHİM UÇAR
82475 DAVUT CAN KARAKAŞ	82722 KADİR AYDIN	83027 FATİH SAKA
82480 AHMET AKPINAR	82726 MAŞUK ÜSTÜN	83029 GÜLCAN DİNÇ
82481 CAVİT YILMAZ	82727 VAHİDE BEGÜM KOÇAN	83054 HİKMET ÖZALP
82482 NURDAN ÇAKIR	82728 BURAK ÇAĞRI ÇAĞLAR	83055 İSMAİL CAN YUMAK
82483 EMEL YURTDAŞ	82729 ONUR İLHAN	83056 DİNÇ YILAR
82487 İBRAHİM DİNEK	82730 CAHİT DOĞANAY YÜCEL	83057 ŞERİF CAN AFACAN
82488 MURAT OCAK	82734 OĞUZHAN EREM	83077 SENA NUR ŞENTÜRK
82490 FATİH KARANCI	82735 RAMAZAN YILDIZ	83078 BARAN MERT ŞAHİN
82491 İLHAN YÜKSEL	82736 BURAK İZZET EKİNCİ	83081 FATMA SOLMAZ
82496 EREN TEKOĞLAN	82747 SALİH DAĞDUR	
82506 SALİH EMRE UĞUR	82748 ADNAN EREN	





ÜNAL ERDOĞAN

(25.03.1941-02.05.2021)

EMO İstanbul Şubesi 24, 25 ve 26. Dönem Yönetim Kurulu Başkanlığı yapan, Odamızda bir çok kademede görev alan ve yakalandığı amansız hastalık sebebiyle aramızdan ayrılan Ünal Erdoğan'ı unutmayacağız.



EMO İSTANBUL ŞUBESİ

Adres: Ergenekon Mah. Cumhuriyet Cad. 173/1 Harbiye - Şişli / İstanbul

Telefon: 0212 259 11 50

Faks: 0212 258 36 55

e-posta: istanbul@emo.org.tr

Whatsapp: 0542 80 80 345

Telegram: 0542 80 80 345

Signal: 0542 80 80 345



emoistanbul

**Oda Aidatlarınızı Kredi Kartınızla
Güvenli Ortamda Ödeyebilirsiniz**



**DETAYLI BİLGİ
İÇİN TIKLAYINIZ**

