



1954

TMMOB  
Elektrik Mühendisleri Odası  
İstanbul Şubesi

Kasım 2017

# BÜLTEN



/emoistanbul



/istanbulemo



istanbul@emo.org.tr

Sayı: 66



ELEKTRİK ELEKTRONİK  
MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ

# EEMKON 2017

16 Kasım'da başlıyor...

TELEKOMÜNİKASYON  
ALANINDA  
YENİDEN KAMULAŞTIRMA  
ZORUNLUDUR

Saygı Buluşması | Prof. Dr. Duran Leblebici  
Öğr. Gör. Yıldız Leblebici





/emoistanbul



/istanbulemo



istanbul@emo.org.tr

## İÇİNDEKİLER



### 5 | EEMKON 2017 Kongresi Başlıyor



### 25 | Telekomünikasyon Alanında Yeniden Kamulaştırma Zorunludur



### 32 | Duran Yıldız Leblebici Saygı Buluşması



### 54 | Popüler Bilim: Ya İçindedir Bu Zeka Ya da Dışında

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| Yayın Komisyonundan                         | 2  |
| Başyazı                                     | 3  |
| Biyomedikal Mühendisliği Sempozyumu         | 6  |
| Elektrik ve Kontrol Mühendisliği Sempozyumu | 8  |
| Elektronik Sanayi Uygulamaları Sempozyumu   | 10 |
| Enerji Politikaları Sempozyumu              | 12 |
| İletişim Teknolojileri Sempozyumu           | 14 |
| Kent ve Elektrik Sempozyumu                 | 16 |
| Mühendislik Eğitimi Sempozyumu              | 18 |
| Endüstri 4.0                                | 20 |
| IBM Watson EEMKON 2017'de                   | 21 |
| EEMKON 2017 Destekleyen Firma Tanıtımı      | 22 |
| Mesleki Denetim                             | 38 |
| Konutlarda Yangın Güvenliği Paneli          | 42 |

### KOMİSYONLARIMIZDAN

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| Bilirkişilik Komisyonu                           | 44 |
| TMMOB SGK Protokolüne Karşı Sokağa Çıktı         | 46 |
| Akıllı Binalar ve Yangın Otomasyonu              | 47 |
| CPR Kapsamında Yangına Karşı Güvenlikli Kablolar | 50 |

### ŞUBEMİZDEN

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Ropörtaj: Oda Benim Ailem Gibidir | 58 |
| Anılarına Saygıyla                | 60 |
| Şube Etkinlikleri                 | 61 |
| Sosyal Etkinlikler                | 62 |
| Kurum ve Kuruluşlarla İlişkiler   | 63 |
| MİSEM Çalışmaları                 | 64 |
| TMMOB İstanbul İKK                | 66 |
| Gat'lar Meclisi Yemen             | 67 |
| Kültür-Sanat                      | 72 |
| Bulmaca                           | 76 |



# KÜNYE

SAYI : 66 / Kasım 2017

**Elektrik Mühendisleri Odası  
İstanbul Şubesi Adına Sahibi**  
Erol Celepsoy

**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü**  
Tayfun İşbilen

## YAYIN KOMİSYONU

B. Levent Akçasu  
Abidin Avcı  
Asuman G. Yıldırım  
Berker Özağaç  
Hasan Ece  
Huriye Alacakaptan  
Kubilay H. Becerik  
Mehmet Aktürk  
Mehmet Hayri Kartopu  
Mehmet Turgut  
Şenay Karabayır  
Veyis Sarıoğuz

## BASIMA HAZIRLAYANLAR

Burak Gider  
Ersin Toker  
Yaşar Kanbur

## REKLAM SORUMLUSU

Münevver Çay Turgut  
**YAYIN TÜRÜ**  
Bölgesel Süreli Yayın

## BASKI TARİHİ

Kasım 2017

## TMMOB Elektrik Mühendisleri

### Odası İstanbul Şubesi Bülteni

**Yönetim Yeri:** EMO İstanbul Şubesi

**Adres:** Ergenekon Mah. Cumhuriyet

Cad. Adli Han No: 173/3 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](mailto:istanbul@emo.org.tr)

**Baskı:** Ege Basım

**Adres:** Esatpaşa Mah. Ziyapaşa Cad.

No:4 34704 Ataşehir/ İstanbul

**Tel:** 0 216 470 44 70

14.000 adet basılmıştır.

EMO üyelerine ücretsiz dağıtılır.

Şube Bülteni'nde yayınlanan yazılardan yazarları, reklamlardan reklam veren firmalar sorumludur.

## Değerli Üyelerimiz ve Meslektaşlarımız,

2017 yılının 3. sayısı ile sizlere merhaba diyoruz.

Yaz ve tatil dönemi sona ererken; ülkemizde ve dünyada gerilimler, savaşlar ve olumsuzluklar tatil yapmadan aralıksız sürüyor ve bundan tüm gezegenimiz olumsuz etkileniyor. Savaşlar ve getirdiği yıkımlar; adaletsiz paylaşımın sonucu açlık ve sefalet; acımasızca kirlettiğimiz doğanın, ani iklim değişimleriyle verdiği sert tepkiler; çocuklarımıza, torunlarımıza borçlu olduğumuz daha güzel bir dünya umudumuzu boşa çıkarmakta.

Ülkemizde ise iktidarın gerici hayat tarzını dayatma girişimleri ve anti demokratik tutumu; haksız yere işten çıkartılan binlerce kamu çalışanı, hapishanelerde çile dolduran gazeteci, siyasetçi, aydın olarak karşımıza çıkmakta.

Milli Eğitimin gerici heveslerle dinci bir şekle dönüştürülmesi, bilimsel eğitim yerine dini eğitimi temel alan ve bilimi dışlayan bir hale gelmesi, gelecek kuşaklar açısından da kaygı verici. Bunun yanında bir kişinin ağzından çıkan emir telakki edildiği bir ülkede yaşıyoruz ve bu nedenle eğitim sistemimiz hiçbir bilimsel veriyi dikkate almadan sık sık, oldubittiye getirilerek değiştirilmekte, bu da öğrenciler ve velilerde geleceklerine dair endişelere yol açmaktadır.

Kaliteli bilimsel eğitim, herkesin hakkı olmasına rağmen yüz binlerce veli, çocuklarını istemeseler de İmam Hatiplerde okutmak zorunda kalmaktadır. İmam Hatip dışında kalan okullarda ise gerici müfredatla bilimsel bilgiler yerine dinsel dogmalar ikame edilerek okulların zaten zayıf olan içeriği iyice boşaltılıyor.

Mühendisler olarak, tüm bu olumsuzluklara rağmen doğruları anlatmak ve mücadelemize devam etmek bizim ülkemize olan borcumuzdur, bunu yapmaya devam edeceğiz.

EMO İstanbul Şubesi tarafından düzenlenen, Elektrik Mühendisleri Odası'nın en büyük etkinliği Elektrik Elektronik Mühendisliği Kongresi (EEMKON 2017), 16-18 Kasım 2017 tarihlerinde Harbiye Askeri Müze Kültür Sitesinde yapılacak. Kongre hazırlık çalışmaları bütün hızıyla devam ediyor. Bu sayıda ana konumuz EEMKON 2017 çalışmaları olacak. Tüm meslektaşlarımızı kongremize davet ediyor, katılımlarının bize güç vereceğine inanıyoruz.

EEMKON 2017 çalışmaları dışında bültenimizde; "Ülkemizdeki İletişim Altyapı Sorunları", "Yeni Bilirkişilik Yasası ve Yönetmeliği", "Akıllı Şehirler ve Akıllı Binalar", "Enerji Kalitesi", "Yangında Elektrik", "Kablo Standartları" başlıklı teknik içerikli yazılar mevcut. Ülkemizde kangrenleşmiş bir sorun olan Mesleki Denetim ile ilgili inceleme yazısı da denetim olgusuna yer vermekte.

Geçen sayıda 1. kısmını yayınladığımız ve bugünlerde heyecan ve biraz da tedirginlikle tartışılan Yapay Zeka yazısının 2. Bölümünü, Popüler Bilim başlığı altında okuyacaksınız.

Her zamanki gibi bültenimizde, teknik ve mesleki konuların yanında sosyal faaliyetlerimiz ve dünyaya biraz da mühendislik dışında bakmamızı sağlayacak yazılarımız da var.

İstanbul'un tarihi ve kültürel geçmişinden bir kesiti, Hakkı Kaya Ocakaçan arkadaşımız anlatırken Evren İşbilen de gezi günlüğü ile bize gezdiği yerlerden örnekler sunmaya devam edecek.

Bültenimizi severek okuyacağınıza inanıyoruz. Tüm meslektaşlarımıza 16-18 Kasım'da yapılacak EEMKON 2017 etkinliğinde görüşmek umuduyla sağlıklı günler diliyoruz.

Saygılarımızla

**Yayın Komisyonu**



**Erol Celepsoy**

40. Dönem Yönetim Kurulu Başkanı

## MESLEK ODALARIMIZ ÜLKEMİZİN SİGORTASIDIR !

Meslek odaları, sadece bir mühendislik disiplindeki ya da iş alanındaki mühendis, mimar ve şehir plancıların mesleki ve toplumsal statülerini, yapılan işin, verilen hizmetin standartlarını yükseltmeyi hedefleyen kast loncaları değildir. Tabi ki görev ve sorumluluklarımızın en başında meslektaşlarımızın yaşam ve çalışma koşullarını iyileştirmek, toplumsal statülerini daha ileriye taşımak bulunmaktadır. Ancak aynı zamanda ülkemizin ve halkımızın, aklın ve bilimin ışığında daha aydınlık ve ferah noktalara ufuklara ulaşması, insan olmaktan, yurttaş olmaktan doğan en temel haklarının kapitalizmin kar hırsına kurban edilmekten geleceğe taşınması için azami çabayı göstermek de temel hedeflerimiz içinde yer almaktadır.

Odalarımızın vazgeçilmez işlev ve önemini güncel bir örnekle anlatmak gerekirse, son günlerde sıkça kamuoyunun gündemine taşınan Yaz Saati Uygulamasını ele alabiliriz.

Bilindiği gibi, 2016 yılında Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, bir türlü kamuoyuna sunulmayan sözde bir İTÜ Raporu'na dayanarak ve elektrik enerjisinde tasarruf sağlanacağını iddia ederek, yaz saatinin kalıcılaştırmasına karar vermişti. Odamız da bu kararın yanlış olduğunu, yaz saati uygulamasında ısrar edilmesinin tasarrufa değil, daha çok tüketime yol açacağını, böylece hem ülkemiz kaynaklarının heba edilmesine hem de sanayici ya da mesken tüketicilerinin faturalarının yükselmesine yol açacağını belirterek bu uygulamadan vazgeçilmesini talep etmişti.

Bir yıllık uygulama sonucunda EMO'nun söyledikleri haklı çıkmış, Danıştay bu uygulamanın hukuksuz olduğuna karar vermiş ama hükümet Yaz Saati uygulamasında ısrar ederek, yine ayrıntıları ve referansları açıklanmayan İTÜ Raporu'nu ileri sürerek uygulamanın doğru olduğunu ileri sürmeye devam etmişti. Kamuoyunu bu konuda ikna edemeyen hükümet, 23 Ekim 2017 tarihli Bakanlar Kurulu kararıyla yaz saati uygulamasından 2018 yılında vazgeçileceğini ilan ederek, hem uygulamayı 1 yıl daha sürdürme, hem de kamuoyunun tepkilerini ve Danıştay Kararını soğutma yoluna gitti.

Sadece elektrik dağıtım firmalarının daha çok kar etmesine ve tüketicilerin daha yüksek faturalar ödemesine yol açan bu uygulama ülkemizin ve halkımızın yararına değildir. İktidar bu uygulamada çeşitli dolambaçlı yollarla ısrar ederek aslında kimlerin çıkarlarının savunduğunu, kimlerin taleplerini görmezden geldiğini bir kere daha gözler önüne sermiştir. İşte bu ve bunun gibi, madenlerimizden bütün doğal kaynaklarımıza, ihanet edilen şehirlerimizden, yokedilen doğamıza, kurutulan derelerimizden betona boğulan kıyılarımıza kadar; yaşamın her alanında ve her ayrıntısında halkın ve ülkemizin her taşının yanında durmakta, mesleğimizin ve tüm kamunun çıkarlarını savunmakta ısrar eden Odalarımız, yıllardır iktidarın hedef tahtasında yer almakta ve topyekün kapatılmak, olmadı etkisizleştirilerek işlevsizleştirmek için çeşitli uygulama ve dayatmalarla yüzyüze gelmektedir.

### **TMMOB Susturulamaz, Odalarımız İşlevsizleştirilemez!**

Yıllardır birçok baskı ve susturma girişimine uğrayan, birçok asılsız ve temelsiz karalama kampanyalarıyla karşı karşıya kalan Odalarımız, en son Kimya Mühendisleri Odamızın Yönetim Kurulu'nun görevden alınması kararıyla yüzyüzedir. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın yetkisi olmadığı halde, hukuksuz bir biçimde Odalarımızı denetleme çabası, Odalarımızı tarafından geri çevrilince açılan dava sonucunda, mahkeme Kimya Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu'nun görevden alınmasına karar verilmiştir. Ülkemizin bugünkü hukuk sisteminin nasıl işlediği kamuoyu tarafından açıkça bilindiği için bu kararın nasıl alındığı konusunda ne söylesek gereksiz olacaktır. Şu anda üst mahkemeye onay için giden bu kararın onaylanması durumunda tüm odalarımız, iktidarı denetimi ve güdümü altına sokulmasının yolu açılacaktır. Anayasaya, TMMOB Yasasına ve hayatın olağan akışına aykırı olan bu kararın bozularak TMMOB'nin ve Odalarımızın özerkliğinin ve bağımsızlığının korunacağına dair inancımızı korumaya çalışarak, her alanda ve her platformda bu haksız kararı geçersiz hale getireceğimizden kimsenin şüphesi olmamalıdır.





## **EEMKON 2017 Kongresi Çalışmalarımızın Aynası Ve Zirvesi Olacaktır**

Program ayrıntılarını ilerleyen sayfalarımızda bulacağınız Elektrik Elektronik Mühendisliği Kongresi (EEMKON 2017) Odamızın iki yılda bir yaptığı ve Oda adına Şubemiz tarafından gerçekleştirilen en kapsamlı mesleki ve toplumsal buluşma niteliğindedir. 7 ayrı sempozyum ve onlarca oturumla üyelerimizin ve halkımızın karşısına çıkaracağımız kimi yurtdışından gelen konuklarımız, bilgi ve birikimlerini mesleğimizin, meslektaşımızın ve halkımızın ihtiyaçları doğrultusunda sunacaklar; en güncel gelişmelerin ışığında sorunlara çözüm önerilerini, düşünce ve yaklaşımlarını bizlerle paylaşacaklardır. 2 sene önceki EEMKON 2015 Kongresi'nde 3000'den fazla konuğu ağırladığımız 2017 kongremizin daha geniş bir katılımı ile onurlandırılmasını ve geleceğimize ilişkin olumlu ve yararlı sonuçların kamuoyuna sunulmasını bekliyor, hepinizi kongremize davet ediyoruz.

EEMKON 2017 Kongre çalışmaları yoğun bir biçimde sürerken, Yangın Haftası'nda düzenlediğimiz ve birbirinden değerli hocalarımızı ve konuklarımızı ağırladığımız Konutlarda Yangın Güvenliği, 4 Kasım 2017 günü gerçekleştireceğimiz Enerji Sistemlerinde Elektrik Kalitesi panelleri hem mesleki hem de toplumsal kapsamları ve derinlikleri itibarıyla son aylarımızın köşe taşlarını oluşturdular. Her iki etkinlikte de konunun bütün bileşenlerini bir araya getirmeye çalıştığımız etkinliklerimizin sonuçlarının daha geniş bir kitleye ulaşması için bu paneller ayrıntılı olarak yayımlanacak ve dağıtılacaktır.

Bu dönemde gerçekleştirmekten büyük memnuniyet duyduğumuz diğer bir etkinlik de Duran Yıldız Leblebici Saygı Buluşması'dır. Bu yıl ikincisini yaptığımız, mesleğimizin ve ülkemizin nadide değerlerinin hak ettikleri hürmet ve saygıyı sunmayı amaçlayan Saygı Buluşması, bir yandan birbirlerine yaşamın her alanında omuz verirken, diğer yandan eğitim ve bilim alanında çok değerli eserler veren, çalışmalar yapan bir çiftte yönelik gerçekleştirilmesi bizim memnuniyetimizi kat be kat artırmıştır. Mühendislik eğitiminin ve mesleğimizin bugünkü seviyesine gelmesinde önemli payları olan Leblebici ailesine yönelik saygı buluşması etkinliğimiz, alanımızdaki çok kıymetli hocalarımız ve duayenlerimiz tarafından övgüyle izlenmiş ve yüksek bir katılıma ulaşmıştır. Saygı buluşmalarından kendi adımıza öğrendiğimiz, eğitimini aldığımız ve içinde yaşamımızı sürdürdüğümüz meslek alanımızın nasıl sağlam ve aydınlık bir temele sahip olduğunu görmek, bizi bu değerleri geleceğe taşımak ve hakettiği yere yüceltmek azmimizi daha da güçlendirmektedir. Bu değerlerimizi sağlığında anmaya ve onurlandırmaya, geleceğimizi geleceğe taşımaya devam edeceğiz.

## **Yeni Mezun Meslektaşlarımıza İstihdam Kotası Talep Ediyoruz**

Yeni mezun mühendisin iş arama aşamasında; askerlik, cinsiyet, tecrübe eksikliği, okuduğu üniversite ve referans genel olarak iş arama sürecinde bir engel olarak karşısına çıkarılmaktadır. Oda olarak yeni mezun mühendis meslektaşlarımızın çalışması önünde bulunan engelleri ortadan kaldıracak; yeni mezun mühendislerin hem kamuda hem de özel sektörde istihdamı için yasal düzenlemeler yapılarak pozitif kotaların yaratılması, her mühendisin onurla yaşayacağı çalışma koşullarının Şubelerimiz tarafından düzenli olarak takibi ve denetlenmesi çerçevesinde çalışmalara başlanacaktır. Şubemiz Yönetim Kurulu'nun bu yönde aldığı karar doğrultusunda, bütün üyelerimizi bu zorlu düzenleme ve uygulamanın gerçekleştirilmesi için destek ve dayanışmaya çağırıyoruz.

Her dönem olduğu gibi 40. Çalışma döneminde de üyelerimize yönelik sosyal ve kültürel çalışmalarımız devam ediyor. Sosyal işler Komisyonumuzun sürdürdüğü çalışmalara ilişkin bilgi ve ürünleri sayfalarımızda göreceksiniz. Bu çalışmalarımız da devam edecek ve üyelerimiz arasındaki sosyal ve kültürel ilişkileri geliştirmeye yönelik çalışmalarımız sizlerin katkı ve önerileriyle daha da ileriye taşınacaktır.

## **Değerli üyelerimiz,**

Mesleki denetim, kamu yararını, toplum ve çevre yararını, bir bütün olarak gözeten biz mühendisler ve meslek odaları için bu vahşi süreci dizginlemenin bir aracıdır. Bir mesleğin uygulaması yapılırken, denetimin ilgili meslek açısından derinleştirilip, alanındaki tüm kuralların uygulanıp uygulanmadığının saptanmasıdır. Kamusal alana yönelen her türlü saldırı ve yağmaya karşı TMMOB'nin savunma araçlarından biri olan mesleki denetim sürecinin işletilebilmesi için birçok çalışma yapılmış, kapsamlı hukuk mücadeleleri verilmiş ve verilmeğe devam etmektedir.

Bu sürecin doğru uygulanabilmesi için, örgütün, yöneticisinin görev ve sorumlulukları ile üyesinin görev ve sorumluluklarının birleştirilerek yapılması gereklidir. Mesleki Denetimin, bu anlayış doğrultusunda uygulanabilmesi için çaba harcamak her örgüt yöneticisinin görevlerinden biridir.

Bunun için siz üyelerimizin görüş ve önerileri, katkı ve destekleri Odalarımız için yaşamsal önemdedir. Her kurum gibi odalarımız da ancak üyelerinin taşıdığı potansiyel ve yarattığı sinerji kadar kuvvetlidir. Bundan dolayı Odamız için, mesleki kuruluşumuz için, yaşam ve çalışma standartlarımızı daha da iyiye taşımak için sizleri çalışmalarımıza daha çok katkı koymaya davet ediyoruz. Sağlıklı, mutlu ve özgür bir gelecek diliyoruz.



ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ



# EEMKON 2017

## KONGRE BAŞLIYOR



Elektrik Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi tarafından düzenlenen, Elektrik Elektronik Mühendisliği Kongresi 2017 (EEMKON 2017); 16-18 Kasım 2017 tarihlerinde İstanbul'da Harbiye Askeri Müze Kültür Sitesi'nde yapılacaktır.

EEMKON 2017 Kongresi kapsamında; ülkemizde ve dünyada hızla gelişen elektrik, elektronik ve biyomedikal mühendisliği alanlarında yenilikleri paylaşacak, irdelenecek ve geleceğe ilişkin politikaları tartışacağız.

Meslektaşlarımızın kongremize katılım için verecekleri destek, mesleğimizin olduğu kadar ülkemizin bilim ve teknoloji alanlarındaki birikimi güncelleyerek geliştirmeye, zenginleştirmeye yapacağı katkı açısından da önem taşımaktadır.

Mesleğimize ve meslektaşlarımıza değer katacak bu etkinlikte sizleri de aramızda görmek bizi onurlandıracaktır.

Saygılarımızla...

**Mehmet Turgut**  
EEMKON 2017  
Düzenleme Kurulu Başkanı

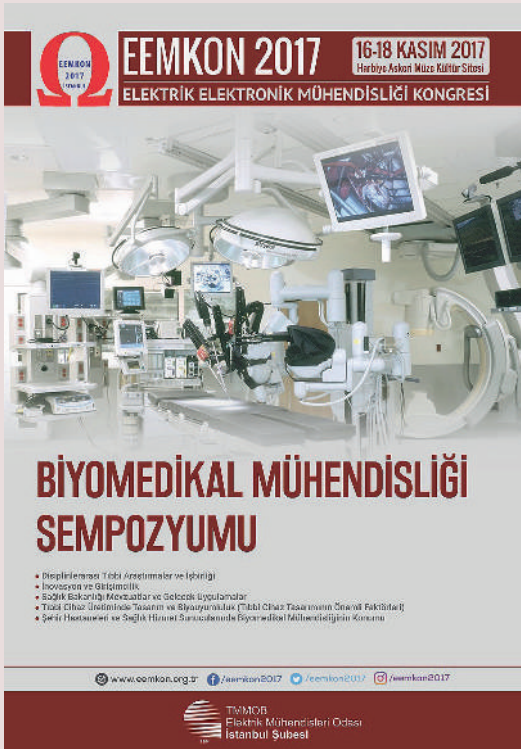
**Erol Celepsoy**  
EMO İstanbul Şubesi  
40. Dönem Yönetim Kurulu Başkanı





# BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ SEMPOZYUMU

## Biyomedikal Mühendisliğinde Disiplinlerarası Araştırma ve İşbirliği



**B**iyomedikal mühendisliği; dünya üzerinde Bartan nüfus ve yükselen yaşam standartları ile birlikte artış gösteren klinik ihtiyaçların hızla çözümlenmesine olanak veren, tıp ve biyoloji alanına temel fen bilimleri ve mühendislik kuralları uygulanarak gelişmiş disiplinlerarası bir daldır.

Tıp ve mühendisliğin kesiştiği bu alanda, sağlık sektöründe çözülmeyi bekleyen pek çok problem için teşhis, takip ve tedavi yöntemleri, malzeme ve cihazları geliştirilmektedir.

Günümüzde çok önemli bir yere sahip olan biyomedikal mühendisliğinin sorunlarını anlamak, eğitimsel ve endüstriyel ihtiyaçlarını belirlemek, gelişmiş ülkeler ile ülkemizdeki uygulamaların karşılaştırmasını yapmak ve bu alandaki meslektaşlarımızın akademik, kültürel ve sosyal örgütlülüğünün pekiştirilmesinin olanaklarını yaratmak amacıyla Elektrik Mühendisleri Odası

İstanbul Şubesi ve İstanbul Tabip Odası'nın ortaklaşa yapacağı bu sempozyumun, akademik ve endüstriyel alanlar ile ilgili hizmet sektörü açısından önemli bir işlevi yerine getireceğine inanıyoruz.

Bu sempozyum kapsamında; davetli konuşmacıların yer aldığı, bilim kurulunca değerlendirilerek uygun bulunan sözlü ve poster sunum oturumları yapılacaktır. Biyomedikal son sınıf öğrencilerinin hazırladıkları bitirme ve tasarım projelerini içeren uygulamalı ve posterli sergi oluşturulacaktır.

EEMKON 2017 Kongresi içinde yer alan Biyomedikal Mühendisliği Sempozyumunun ana teması 'Biyomedikal Mühendisliğinde Disiplinlerarası Araştırma ve İşbirliği'dir. Yoğun bir içeriğe sahip olan sempozyumda; dünyada ve ülkemizde biyomedikal teknolojilerinin ve bunun bir parçası olan biyomedikal mühendisliği'nin konumu ve sorunları değerlendirilmeye çalışılacaktır.



**Bildiri konuları:**

- 1- Biyoelektromanyetizma
- 2- Biyomalzemeler
- 3- Biyomedikal sensörler
- 4- Fizyolojik sistemler
- 5- Doku mühendisliği
- 6- Biyomekanik ve biyomekatronik sistemler
- 7- Nöromühendislik
- 8- Kalp damar ve solunum sistemleri mühendisliği
- 9- Tıbbi görüntüleme sistemleri
- 10- Biyomedikal işaret ve görüntü işleme

- 11- Biyomedikal enstrümantasyon
- 12- Medikal karar destek sistemleri
- 13- Biyoinformatik
- 14- Uzaktan tıbbi tanı ve takip sistemleri
- 15- Klinik mühendisliği
- 16- Biyomedikal mühendisliği eğitimi
- 17- Biyoteknoloji, nanobiyoteknoloji
- 18- Diğer biyomedikal mühendisliği konuları

Sempozyuma uluslararası konuşmacı olarak İtalya'dan Fabio Babiloni ve Küba'dan Pedro Valdez Sosa da katılarak görüş ve önerilerini meslektaşlarımızı aktarmaya ve birlikte değerlendirmeye çalışacaklar.



**Prof. Fabio Babiloni**

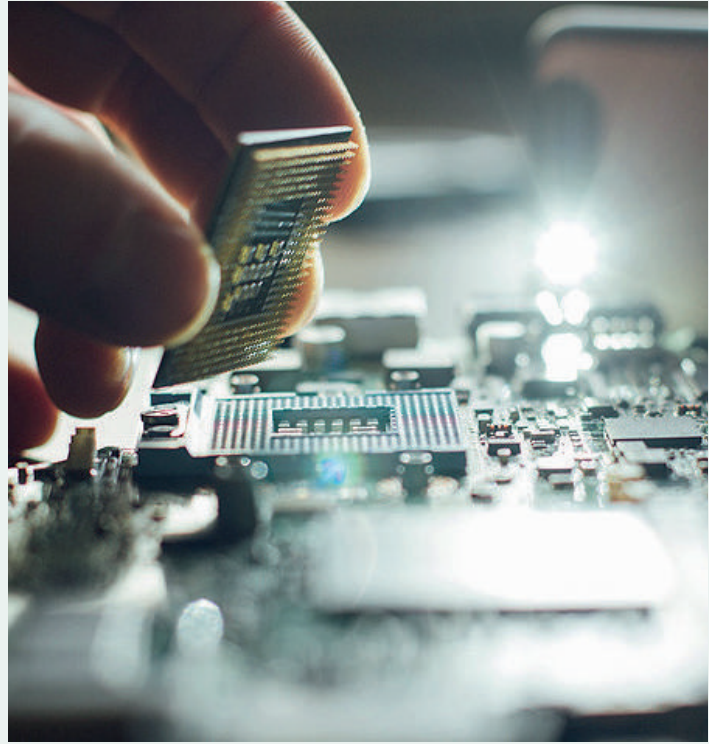
Fabio Babiloni, Roma Sapienza Üniversitesi Elektronik Mühendisliği Bölümünü yüksek onur derecesiyle bitirdikten sonra doktorasını Helsinki Teknoloji Üniversitesi Hesaplamalı ve Sinirsel Mühendislik Bölümünde yapmıştır. Halen Roma Sapienza Üniversitesi Tıp Fakültesinde ve aynı üniversitenin Biyomedikal Mühendisliği Bölümünde profesör olarak görev yapmakta, Fizyoloji ve Sinirbilim, Endüstriyel Sinirbilim, Nöroekonomi ve Nöropazarlama, ve Biyomühendislik dersleri vermektedir. 200'den fazla yüksek lisans öğrencisi ile 30 kadar doktora öğrencisi ve doktora sonrası araştırmacıya danışmanlık yapmıştır. MEDLINE tarafınan taranan uluslararası hakemli bilimsel dergilerde 220'den fazla makalesi, 250'den fazla konferans bildirisi ve kitap bölümü yayınlanmış olup, yayınlarının toplam etki faktörü 550'nin üzerindedir (h-indeks: 60). Nörosistemler, biyoelektromanyetizma ve biyomedikal mühendisliği alanlarında yayın yapan tanınmış dört uluslararası derginin yardımcı editörlüğünü, çeşitli uluslararası mesleki toplulukların üyelik ve başkanlığını yürütmektedir.



**Prof. Pedro Antonio Valdes-Sosa**

Pedro Antonio Valdes-Sosa, Havana Üniversitesi Tıp Fakültesinden mezun olmuş, sonrasında matematik de çalışmıştır. Doktorasını aldıktan sonra Sinirölçütleri ve Hesaplamalı Teknikler ile Beyin Aktivitesinin Biyofiziksel Modellemesi konularında çalışmalar yürüterek ikinci bir doktora derecesi almaya hak kazanmıştır. Küba Tıp Bilimleri Yüksek Enstitüsünde kıdemli (senior) profesör, Çin Elektronik Bilim ve Teknoloji Üniversitesinde ise seçkin (distinguished) profesör olarak görev yapmaktadır. Ayrıca, eşkurucusu olduğu Küba Sinirbilimleri Merkezinin (Cuban Neurosciences Center) Genel Direktör Yardımcısıdır. 14 doktora öğrencisine danışmanlık yapmıştır. Çalışmaları elektrofizyolojik ölçümlerin istatistiksel analizi, beyin görüntüleme (fMRI, EEG, MEG tomografi), beyin işlevlerinin doğrusal olmayan modellemesi, ve elektrofizyolojik cihaz ve yazılım geliştirme konularını içermektedir. Nicel elektrofizyoloji alanında, başta ülkesi Küba'da olmak üzere uluslararası çapta öncü çalışmalara imza atmıştır.

# ELEKTRİK VE KONTROL MÜHENDİSLİĞİ SEMPOZYUMU



Otomatik kontrol sistemleri, çalışan sistemlerin insan gücüne gerek kalmadan denetlenmesini, kontrol edilmesini konu alır. Dünyada emek yoğun üretimin pahalı ve zaman alıcı bir üretim yöntemi haline geldiği düşüncesiyle, otomatik kontrol sistemleriyle üretim yapılması terk edilmeye başlanmıştır. Son yüzyılda bilim ve teknolojinin gelişmesine bağlı olarak kol emeğinin (kas gücü) üretimdeki payı azaltılmaktadır. Gitgide üretimin makine tarafı artma eğilimi göstermiştir. Bu da yeterli olmaktan çıkmış, makinelerin kullanımında insan denetimi yerine başka makinelerin veya teçhizatların yardımı insanın yerini almaya başlamıştır. Örneğin, CNC takım tezgahlarında çalışan sistem üzerinde nerdeyse insan denetimi yok denecek düzeydedir.

Otomatik kontrol sistemlerinin tarihi gelişmesine baktığımızda; MÖ. III. yüzyıldan itibaren "geri besleme" kavramı ile daha iyi, daha düzgün, daha hızlı ve daha "ekonomik" üretim yapılabileceği bilinmektedir. Otomatik kontrolü ilk olarak buhar

makinelerinde görürüz. Burada buhar makinesinin hızı otomatik olarak denetlenmektedir.

Otomatik kontrol ihtiyacı günümüzde gitgide artmış ve elektrik, elektronik, mekanik ve bilgisayar kapsamlı endüstriyel üretim sistemlerinin planlanan şekilde çalışmasını sağlayan teknolojileri üreten ve uygulayan meslek dalı olarak kontrol mühendisliği ortaya çıkmıştır.

İlki 19-21 Kasım 2015 tarihlerinde İstanbul Harbiye Askeri Müze Kültür Sitesi'nde düzenlenen "Elektrik Elektronik Mühendisliği Kongresi" (EEMKON2015) kapsamında yer alan Elektrik ve Kontrol Sempozyumu'nda, otomasyon ve kontrol mühendisliği çerçevesinde: "Türkiye'de Akıllı Şebekeler Yol Haritası", "Endüstri 4.0", "Elektrik Tesisatlarında Enerji Verimliliği ve Yönetimi", "Savunma Sanayinin Bugünü ve Geleceği" panellerinin yanında 16 hakemli bildirinin yer aldığı oturumlar yapılmıştı. Ayrıca 4 adet yabancı davetli konuşmacımızın yer aldığı sempozyumda, 2'si

EMO'dan, 16'sı sektör, 3'ü dernek ve 3'ü de AB komitelerinden 46 davetli konuşmacı, çalışmalarını ve deneyimlerini katılımcılarla paylaşmıştı.

İkincisini 16-18 Kasım 2017 tarihlerinde yapacağımız EEMKON 2017 Kongresi kapsamında Elektrik ve Kontrol Mühendisliği Sempozyumu yine yer almaktadır. Her zamanki gibi, Sempozyum Yürütme Kurulu oluşturularak, toplantılara başlanmış, başta üniversitelerimiz olmak üzere, endüstriyel kurumlarımızın ve EMO'nun değerli üyelerinden oluşan yürütme kurulumuz EEMKON 2015'de yer alan konuların tekrarlanmaması anlayışıyla ele aldığı sempozyumu aşağıdaki konularla zenginleştirmeye karar vermiştir.

İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi Elektrik Mühendisliği Bölümü, Kontrol ve Kumanda Sistemleri Anabilim Dalı'nda 38 yıl öğretim üyesi olarak görev yapmış; bu süre içinde Fakülte'nin lisans ve lisansüstü eğitiminde Otomatik Kontrol, Dijital Kontrol, Stokastik Kontrol, Dayanıklı Kontrol ve Biyolojik Sistemlerin Modellenmesi ve Kontrolü konularında dersler vermiş olan Prof. Dr. Atilla Bir hocamız "Bugünkü Kontrol Mühendisliğinin Dünü" başlıklı konuşmasıyla sempozyumumuza renk katacaktır.

İstanbul Teknik Üniversitesi Elektrik Elektronik Fakültesi, Kontrol Mühendisliği Bölümü, Raylı Sistemler Mühendisliği Ana Bilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Mehmet Turan Söylemez hocamızın oturum başkanlığında sürdürülecek olan Raylı Sistemlerde Kontrol ve Otomasyon oturumuna Yıldız Teknik

Üniversitesi, TÜBİTAK-BİLGEM ve ASELSAN'dan davetli konuşmacılarımız yer alacaktır.

Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik Elektronik Fakültesi Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi Yrd. Doç. Dr. Janset Daşdemir hocamızın başkanlığında yer alacak olan Modelleme ve Simülasyon oturumuna; İstanbul Teknik Üniversitesi ve Gebze Teknik Üniversitesi hocaları yanında AUGME ve AVL gibi şirketler de katılacaktır.

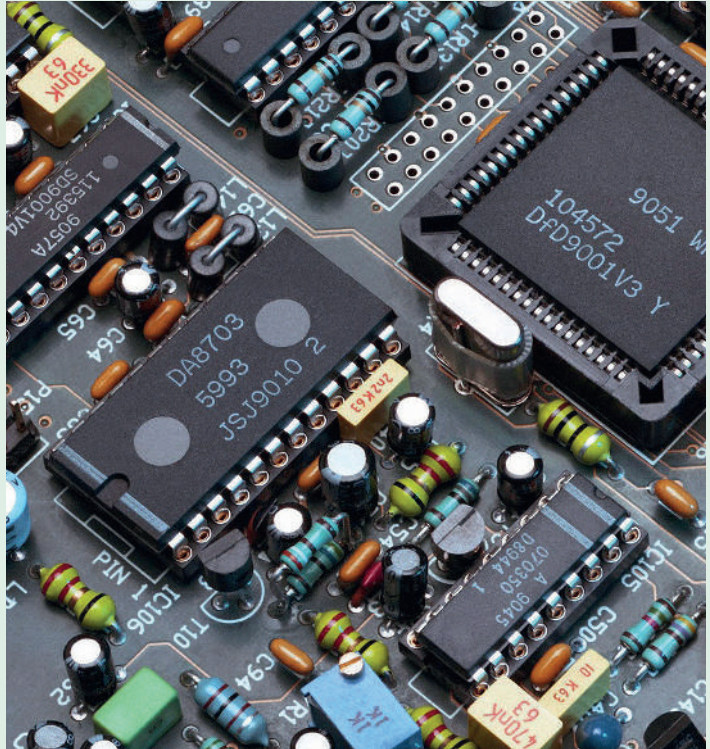
Ortadoğu Teknik Üniversitesi Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü öğretim üyelerinden Prof. Dr. Kemal Leblebicioğlu hocamızın yöneticiliğinde yapılacak olan İnsansız Hava, Deniz ve Denizaltı Araçlarının Üretimi ve Kontrolü oturumuna İnsansız Helikopterler bildirisiyle ODTÜ Havacılık ve Uzay Mühendisliğinden Doç. Dr. İlkey Yavrucuk; İnsansız Su üstü Araçları bildirisiyle ODTÜ Elektrik Elektronik Fakültesinden Yüksek Mühendis Murat Kumru; İnsansız Denizaltılar bildirisiyle DESİSTEK şirketinden Yüksek Mühendis Emre Ege; Dikine Havalanan İnsansız Uçaklar bildirisiyle DESİSTEK'ten Dr. Ferit Çakıcı ve yine Prof. M. Kemal Leblebicioğlu hocamız da sunacağı "Yer Etkisini Kullanan Araçlar" bildirisiyle katılacaklar.

Bu oturumların dışında 28 adet hakemli bildiri sempozyumumuza iletilmiştir. Hakem değerlendirilmelerinden sonra kabul edilen 20 adet bildiri çeşitli oturumlarla birlikte katılımcılara sunulacaktır.





# ELEKTRONİK SANAYİ UYGULAMALARI SEMPOZYUMU



Dünyada elektronik sanayi hızla büyüyen ve gelişen bir yapıya sahiptir. Elektrik - elektronik, bugün tek başına sektör olmaktan çıkarak, diğer tüm sektörleri de geliştiren, verimlilik artışı sağlayan bir sanayi dalına dönüşmüştür. Elektronik sanayine öncelik veren bir politika izleyen ülkelerin, gelişmişlik düzeyinde kısa sürede önemli ilerlemeler kaydettiği görülmektedir. Elektronik, dünya üretim hacminde çalıştırdığı işçi sayısı ve sanayinin tüm alanları üzerindeki etkisi nedeniyle dünyanın lider sanayi sektörlerinden biridir. Amerika, Japonya, Almanya gibi ülkelerde elektronik sanayi ürünleri ihracatı, ihraç ürünleri sıralamasında ilk üçe girmektedir.

Türkiye'de elektrik-elektronik sanayinin ortaya çıkışı, 1958 yılı olarak kabul edilmektedir. Bu tarihten önce ve daha sonra bazı kuruluşların sabit ve mobil çeşitli telsiz cihazlarını ürettikleri de görülmektedir. Bu dönemde radyo, pikap vb. dayanıklı tüketim ürünlerinin ithalatı yasaklanmış ve bunun neticesi olarak da bu cihazların sadece yerli işçilik katkısı ile montaj faaliyetleri başlamıştır. Daha sonra yine

kotalarla giderek azalan şekilde muayyen parçaların ithaline müsaade edilmek suretiyle yerli katkının artırılması sağlanmıştır.

Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planında (1963-1967) elektrik sanayi içinde bulunan elektronik sanayine İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planında (1968-1972) ilk defa ayrı bir sanayi sektörü olarak yer verilmiştir.

1960'lı yıllarda İTÜ'nün İstanbul'da FM ve deneysel TV yayınları bu alanda bir pazar açılmasına yardımcı olmuş, 1968'de siyah beyaz TV üretimi başlamıştır. Altmışlı yılların ikinci yarısında haberleşme cihazları sanayinin temelleri atılmıştır. Dolayısı ile Türk Elektrik-Elektronik Sanayinde 1960'lı yılların, özellikle 1965-1970 arasının çok önemli bir yeri bulunmaktadır.

Bundan sonra TRT'nin 1972'den itibaren sürekli TV yayınlarına başlaması, 1983'te renkli TV'ye geçiş, bir taraftan radyo, diğer taraftan TV yayınlarının yurt sathına yayılmasını sağlamak üzere TRT ve PTT tarafından gösterilen çabalar, elektronik tüketim

### ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİNİN ÖRGÜTLENMESİ

Elektronik Sanayinin gelişimi ve sorunlarının çözümü dendiğinde akla, bu alanın kilit taşlarından olan elektronik mühendislerinin mesleki, sosyal ve ekonomik haklarının yanında, örgütlenme ve bir araya gelme haklarının da düzenlenmesi gelmektedir. Bunun olmadığı, ya da yeterli olmadığı durumlarda bu sanayiye geliştirecek olan elektronik mühendislerinden “bir şey beklemek” tam anlamıyla söz konusu olamaz. Bu anlamda, Elektronik Mühendisliğinin Örgütlenmesi başlığını taşıyan oturumumuza, EMO'dan Tuncay Atman'ın oturum başkanlığında, “Elektronik MEDAK'ın Kuruluşu ve İşlevi” ile EMO'dan Deniz Ülker, “Yapı İçi Elektronik Sistemleri (YEST)” ile EMO'dan Yavuz Alkan ve “Elektronik Mühendisliği ve Mevzuatlar” başlığı ile de yine EMO'dan Ali Fuat Aydın yer alacaklardır.

cihazları pazarının yaratılması ve genişlemesini sağlamıştır.

Bu gelişmeler, “liberal ekonomi”, “küreselleşme” ile birlikte tersine dönmeye başlamış ve bugün elektronik ürün ihracatı, kendi belirlediği hedeflerden de geri kalmıştır. 2010'da 20 milyon adet TV seti üretilen ülkemizde bu sayı 2014 yılında 10 milyona düşmüştür. 2000-2010 yılları arasında 12 üretici firma varken bugün sadece 2 üretici kalmıştır.

Elektronikte ithalat artmakta, ihracat ise azalmaktadır. Bu durumu tersine çevirmek için gerekli olan ve ayrıca çok büyük stratejik öneme de sahip olan, tümleşik devre üretimine geçen on yıllara rağmen başlanamamıştır. Ar-Ge faaliyetleri yapan firmalar yeterince destek alamamakta ve faaliyetlerini azaltmak zorunda kalmaktadırlar. Elektronik cihaz üreticileri, çok büyük yığınlarla üretim yaparak ve sürekli düşen fiyatlar karşısında Ar-Ge yaparak ürün yenilemek durumundadır. Dev firmaların bu amansız rekabet ortamında araya girip kendi tasarımı yapıp kabul ettirmek ancak devlet politikaları ile sürdürülebilir. Bu politikaların doğru ve sağlıklı politikalar olabilmesi için; üniversite, iş dünyası ve sektörü ulusal bazda düzenleyenlerin işbirliği önem taşıyor.

Sempozyumumuzun bir görevi de bu alandaki sorunları ve çözüm yollarını ortaya koyarak bu politikaların belirlenmesine katkıda bulunmak olduğuna inanıyoruz. Sempozyumda yer alan yedi oturumla bu amaca katkı sunmaya çalışacağız.

#### Oturumlar ve Konuklar

İTÜ öğretim üyelerinden Prof. Dr. Abdurrahman Kılıç'ın yöneticiliğinde yapılacak olan oturumlarda alanlarında önde gelen kuruluşlara yer verilmiştir. EEC Elektronik'ten Kevork Benlioğlu, Elektropanç'dan Doğan Alkan, İTÜ Makina Fakültesinden Dr. Gökhan Balık Akıllı Binalarda Yangın Otomasyonu oturumunda yer alırken; InfoMET Teknoloji'den Egemen Kılıç, Akdeniz Alarm Elektronik'den Suat Kılıç, On Otomasyon Sistemleri'nden Artuğ Fenercioğlu Akıllı Binalarda

Konfor ve Enerji Otomasyonu oturumunda bizlerle birlikte olacak.

Yıldız Teknik Üniversitesi Elektrik-Elektronik Fakültesi öğretim üyesi Prof. Dr. Tülay Yıldırım'ın yöneticiliğini yapacağı Görüntü İşleme oturumuna İTÜ Elektrik Elektronik Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Tayfun Akgül, Gebze Teknik Üniversitesinden Yrd. Doç. Dr. Yakup Genç, Sabancı Üniversitesinden Öğretim Üyesi Aytül Erçil ve STM firmasından Mehmet Kerim Yücel katılacaklar.

Prof. Dr. Nihat Akkuş (Marmara Üniversitesi), Cihan Karamık (Schneider Elektrik), Derya İren (Siemens), Tolga Bazel (Mitsubishi) ve Fikret Akyüz (FESTO), FESTO'dan Mehmet Emin Dinç'in yöneticiliğinde “Sayısal Devrim” oturumunda bu alandaki düşünce, görüş ve gelişmeleri bizlere aktaracaklar.

“Kesintisiz Güç Kaynakları”, “Yenilenebilir Enerji Sistemlerinde Güç Elektroniği”, Otomotivde Güç Elektroniği, Beyaz Eşya Sanayinde Güç Elektroniği... Bu başlıklar Okan Üniversitesi Öğretim üyelerinden Prof. Dr. Nejat Tuncay yöneticiliğinde yapılacak Güç Elektroniği oturumumuzun ara başlıkları. Burada, EKA Sistem'den Selim Alguadiş, Power Elektronik AŞ.'den Vedat Emanet, TOFAŞ'tan Ali Şengör ve Arçelik'den Zeynep Erenay yer alacak.

Sempozyumumuzda son olarak, Alternatif Yeni Medya ve Gündelik Yaşamın Eleştirisi oturumu ile teknolojinin gelişimine paralel medya algılarımızın nasıl değiştiğini sorgulayacağız. Doğu Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Barış Çoban'ın yöneteceği oturuma, Alternatif Yeni Medya Macerası ile Doğu Üniversitesinden Doç. Dr. Bora Ataman ve Prof. Dr. Barış Çoban, Yeni Medya ve Prekerleşen Yaşam başlığıyla Kadir Has Üniversitesinden Öğr. Gör. Dr. Sarphan Uzunoğlu, Yeni Medya Sivil Toplumu Dönüştürebilir mi? konusuyla İletişim Geliştirme Direktörü Pınar İlkiz, Yeni Medya İle Dönüşen Toplumun Geleceği ile araştırmacı Ahmet Sabancı ve Yurttaş Haberciliği: Kim Takip Ediyor, Ne İzliyor? başlığı ile de araştırmacı Yunus Erduran katılacaklardır.



# ENERJİ POLİTİKALARI SEMPOZYUMU

## Enerji Politikaları ve Dünyada ve Türkiye'de Enerji Görünümü



**E**EMKON 2017 Kongresi bünyesinde yapılacak 7 sempozyumdan biri olan Enerji Politikaları Sempozyumunda, elektrik enerjisinin teknik sorunları yerine daha çok enerjinin makro sorunları ele alınacaktır.

Küreselleşmenin ve dolayısıyla küresel sermayenin önündeki engelleri ortadan kaldırmayı hedefleyen 24 Ocak 1980 "istikrar" kararlarıyla birlikte Türkiye önemli bir kırılma yaşamıştır. "Dışa Açık Ekonomik Büyüme" modeliyle, küresel sermayenin ihtiyaçlarına uygun tedbirler alınmıştır. Kararların normal parlamenter sistem içinde uygulanamayacağı anlaşıldığından 12 Eylül Faşist Darbesi'ne ihtiyaç duyulmuştur.

Bu gelişmelerden enerji sektörü de nasibini almıştır. Özelleştirmeye başlayan neoliberal süreç hızla devam ederken, Türkiye ekonomisi, 2001 yılında yaşadığı ikinci krizle birlikte yeniden dizayn edilmeye çalışılmıştır. Özelleştirme politikaları ile de, elektrik sektörü merkezi yapısını yitirmiştir.

Demokratik merkezi bir planlamanın, bölgesel ve yerel planlama ile birleştirildiği yeni bir toplumsal kalkınma programının bir parçası olarak, enerji ve

özellikle de elektrik enerjisi sektörü demokratik-katılımcı, kamu yararını gözetten bir yapıya dönüştürülebilir.

Enerji Sempozyumu, enerji sektörünün sorunlarının tartışılıp değerlendirileceği, farklı fikir ve görüşlerin değerlendirileceği bir ortam yaratacaktır.

3 gün devam edecek Sempozyumun ana başlıkları ve oturumların içerikleri şöyledir:

### 1.Oturum: Dünyada ve Türkiye'de Enerji Görünümü-I

Bu oturumda enerji ve çevre politikaları incelenmektedir. İTÜ'den Prof. Dr. Selahattin İncecik tarafından yapılacak sunumda, özellikle son iki yılda, sürdürülebilir çevre, Paris İklim Konferansı ve sonrasında dünyadaki ve Türkiye'deki gelişmeler irdelenmektedir.

Bu oturumda da, Çevre Ekonomisti Ece Özdemiroğlu, enerjinin toplumsal maliyetlerini inceleyecektir. Enerji maliyetlerini sadece finansal maliyet olarak gören hakim anlayışın yerine, havaya, suya ve toprağa salınan emisyonların, doğal çevreye ve insan sağlığına etkileri incelenmektedir.



TMMOB ve EMO ise enerji ve özellikle de elektrik enerjisi alanındaki gelişmeleri, hükümetin enerji alanındaki uygulamalarına karşı, alternatif önerilerini ortaya koymaktadır.

## 2.Oturum: Dünyada ve Türkiye'de Enerji Görünümü-II

Henrik Lund, dünyada yüzde 100 yenilenebilir enerji planlamasında, son 10 yıldaki gelişmelerin ve modellemesinin tartışıldığı önemli bir sunum yapacaktır.

Milli Savunma Üniversitesinden Dr. Egemen Sulukan katılmaktadır. Markal Modeli ile Türkiye'nin Optimum Enerji Stratejilerinin Belirlenmesi başlıklı bildirisi ile; Prof. Dr. Ramazan Bayındır, Kapasite Mekanizmaları başlıklı bildirisi ile oturuma katılmaktadırlar.

Prof. Dr. Tanay Sıdkı Uyar, Enerjide Çözüm: Enerjinin Etkin Kullanımı ve Topluluk Enerjisi ile yüzde 100 Yenilenebilir Enerjiye Geçiş isimli sunumunu yapacaktır.

Elektrik Piyasasında Kapasite Mekanizmaları sunumuyla Gazi Üniversitesinden Prof. Dr. Ramazan Bayındır ve TurSEFF'ten Koray Göytan Sürdürülebilir Enerji Yatırımları sunumuyla yer alacaktır.

## 3. Oturum: Yenilenebilir Enerji Kaynakları

30 yıl önce, ülkelerin elektrik enerjisinin yüzde 100 yenilenebilir olacağını söylemek akla hayale sığmazdı. Bugün, Almanya 2050 yılında yüzde 100 yenilenebilir enerjiye geçiş programları yapmakta ve bunun gerekli hukuki altyapısını oluşturmaktadır.

Prof. Dr.Tanay Sıdkı Uyar'ın yöneticiliğini yapacağı oturumda, Avusturya'da 2030 yılında yüzde 100 yenilenebilir enerji kullanımının önkoşulları ve etkilerini inceleyen bir açılış sunumu Dr. Gustav Resch tarafından yapılacaktır. Bahçeşehir Üniversitesinden Yrd. Doç. Dr. Canan Acar ve KTÜ'den Yrd. Doç. Dr. Fatih Mehmet Nuroğlu'nun yer alacağı oturumda Biyoder İkinci Başkanı Ahmet Musluoğlu, GENSED Genel Sekreteri Hakan Erkan, GÜNDER'den Faruk Telemcioğlu, JESTER Yönetim Kurulu Başkanı Ufuk Şentürk ve TÜREB'den Başak Uluca Türkiye'de yenilenebilir enerji uygulamalarının bugünü ve yarını tartışılacaktır.

## 4. Oturum: Enerji Piyasaları ve Oluşumu

Dünyada 1980'lerde başlayan özelleştirme rüzgarı, son 20 yıldır Türkiye ekonomisinin kurtuluşu olarak sunulmaktadır. Yeni açıklanan orta vadeli programda, 3 yılda 30 milyar dolar özelleştirme geliri beklenmektedir. Son yıllarda yabancı ve yerli sermaye gruplarının ilgi odağı olan enerji sektöründe, Özelleştirme ve serbestleşmenin sonuçları ele alınacaktır.

Elektrik Üreticiler Derneği Başkanı Önder Karaduman'ın yöneteceği bu oturumda EÜD Başkan Yardımcısı Cem Aşık, Turkcell Enerji Ticaret Genel Müdürlüğünden Erkin Kılınc, EPIAŞ Yönetim Kurulu Üyesi Mustafa Karahan, EnerjiSA Üretim CEO'su

Armanç Ekinci ve OMV Samsun Elektrik Genel Müdürü Korkut Öztürkmen yer alacak ve enerji sektörünün sorunları değerlendirilecektir.

## 5. Oturum: Enerji ve Kooperatifçilik-Enerjide Bölgesel ve Yerel Planlama

Enerji alanında kooperatifçiliğin yaygınlaşması, demokratik toplumun gelişmesinin önemli dinamiklerinden birisidir. Lisanssız Elektrik Yönetmeliği kapsamında yapılan çalışmalar ülkemizde yoğun biçimde tartışılmaktadır.

EMO Ankara Şube Başkanı Fatih Kaymakçioğlu, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Kooperatifçilik Genel Müdürlüğünden Gülsüm Gözde Ayanoğlu tarafından enerji kooperatifçiliğinde son gelişmeler ele alınıp değerlendirilecektir.

## 6. Oturum: Termik Santraller-Lapseki Biga İncelemesi

TMMOB ve EMO'nun yıllardan beri savunduğu "Ulusal Kaynaklara Dayalı Enerji Politikası"na sarılan Enerji Bakanlığı, bunu da yanlış anlayarak(!), yerli kömüre dayalı termik santralleri teşvik etmektedir. Çevre talan edilmekte, ısı değeri düşük kömür havzalarında,termik santraller kurarak yeni rant alanları oluşturmaktadır.

Bülent Damar'ın oturum yöneticiliği yapacağı bu bölümde, EMO'dan Olgun Sakarya, konunun uzmanlarından Şayende Yılmaz, Orhan Aytaç ve Çetin Koçak tarafından değerlendirilecektir.

## Panel: Nükleer Santraller ve Japonya Örneği

Sempozyumun son oturumu, ülkemizin içinde bulunduğu bu dönemde belki de en önemli risk kaynağını oluşturan nükleer santraller konusu bir panel olarak düşünülmüştür.

Son yılların en büyük nükleer felaketinin yaşandığı Japonya örneği ele alınıp irdelenecektir.

Dünyada nükleer santrallerin kurulumundan vazgeçildiği, birçok ülkenin kapatma kararı aldığı, varolanların gelecekte nasıl kapatacaklarının tartışıldığı bir dönemde, bizim hükümetimizin nükleer sevdası nereden kaynaklanmaktadır?

Akkuyu Nükleer Santralının yapımının devam ettiği, Sinop Nükleer Santralının sözleşmesinin yapıp hazırlıklarının devam ettiği ve yeni nükleer santrallerin etüd çalışmalarının devam ettiği günümüzde, yıllardan beri mücadele eden nükleer karşıtı güçlerin, nasıl bir mücadele stratejisi izleyeceği değerlendirilecektir.

Yıllarca Nükleer Karşıtı Platform sözcülüğü yapan Erhan Karaçay'ın yöneteceği bu oturumda, Japonya'dan temsilciler ve değerli katılımcılarla konular ele alınacaktır.

Elektrik Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, 2 yılda bir düzenlediği EEMKON ve muhtelif panellerle, enerji kaynakları, üretim ve tüketim politikalarıyla ilgili görüşlerini ortaya koymaktadır.

# İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ SEMPOZYUMU



Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçişi mümkün kılan, bilgi toplumunun dayanak noktalarından en önemlisi olan iletişim teknolojileri, gelişimini hızlı bir şekilde sürdürmeye devam ediyor.

İletişim, insan – insan, insan-makine ve makine-makine iletişimlerini içermekte ve bunların alt yapısı, uygulamaları, Ar-Ge çalışmaları, faturalamaları ve gizlilik ve güvenlik gibi birçok iletişim konularının incelenmesine ihtiyaç göstermektedir. İletişim teknolojilerini üreten, kullanan ve katma değer yaratmaya devam eden ülkeler ile diğer ülkeler arasındaki ekonomik uçurumun derinleştiği görülmektedir.

1876'da ilk telefonu gören ABD Başkanı Rutherford B. Hayes'in, "Çok güzel bir buluşa benziyor ama Tanrı aşkına bunu kim, niye kullanmak istesin ki?" deyişinden günümüze iletişim teknolojilerinin hızlı bir şekilde gelişmesi, toplumsal ve kültürel yapılarımızda da önemli değişikliklere yol açtı. Analog tabanlı geleneksel iletişim araçlarının

sayısal tabanlı iletişim araçları ile yer değiştirmesi neredeyse küresel bir dalga yaratarak hemen her ülkede, özellikle iletişim politikaları alanında kökten değişikliklere neden oldu.

1970'lerde gelişmeye başlayan iletişim teknolojilerinin somut sonuçlarını kendi hayatlarımızdan da görebiliriz. Bugün, geçmişte insanlığın sahip olmadığı bir iletişim altyapısına sahibiz. Cep telefonları, uydu televizyonları, kişisel bilgisayarlar ve tüm bunlarla uyumlu çalışan internet ortamı bize büyük olanaklar sunmakta ancak tüm bu mal ve hizmetler insanlığa eşit ve dengeli olarak sunulmamakta, bireylerin maddi güçleri erişimde temel anahtar olmaktadır. Söz konusu araç ve ortamlar aracılığıyla ulaştığımız hizmetler de piyasa ortamında ve koşulları altında üretilip geliştirilmekte ve satılmaktadır.

Çalışmalarıyla teknolojinin gelişmesine katkı sağlayanların, bu teknolojilerin ülkemizde kullanılmasını sağlayan uygulayıcıların, bu alanda

bilimsel çalışmalar yapan akademisyenlerin, toplumsal sonuçlarını ele alan araştırmacıların ve sektörü düzenleyenlerin bir araya gelmelerini hedefleyen İletişim Teknolojileri Sempozyumu 6 panel/oturumla yapılacaktır.

Oturum Başkanlığına EMO'dan Remzi Çınar'ın yapacağı İletişim teknolojileri Girişimciliği ve İletişim Ar-Ge'si oturumunda, İTÜ Arı Teknokent'ten Doç. Dr. Deniz Tunçalp, NETAŞ'tan Rıza Durucasugil, SinerjiTürk'ten Abdullah Raşit Gülhan ve VESTEL'den Cengiz Ultav yer alacaktır.

İTÜ Öğretim üyelerinden Prof. Dr. Selçuk Paker hocamızın öncülüğünde yapılacak "Dijital Dünyada Yeni Eşik: 5G" oturumunda da, Koç Üniversitesi'nden Prof. Dr. Mustafa Ergen, NETAŞ'tan Dr. Ömer Aydın, Ulak Haberleşme'den Dr. A. Metin Balcı sunum yapacaklardır.

Türkiye'nin İletişim Altyapısı: Moderatörlüğünü EMO'dan Hakan Tuna'nın yaptığı oturuma; EMO'dan Tayfun İşbilen, Turknet'ten Cem Mehmet Çelebiler, Grid Telekom'dan Z. Hakan Akan ve TELKODER'den Rıdvan Uğurlu katılacaklardır.

YTÜ'den Yrd. Doç. Dr. N. Özlem ÜNVERDİ hocamızın başkanlığında yapılacak "İletişim Teknolojilerinde Yeni Trendler" oturumunda İTÜ'den Yrd. Doç. Dr. Hülya Yalçın, YTÜ'den Yrd. Doç. Dr. Hakan Paşa Partal, ARG Elektronik'ten Raci Algın, BilgiYazan Eğitim, Yazılım ve Danışmanlık Hizmetleri'den Alper Soyaslan ve DAC-EL Elektronik Mühendislik'ten Ali Rıza İçöz sunum yapacaklardır.

"Blockchain", son zamanlarda sık sık duymaya başladığımız bir kavram. En kısa ifadesiyle, şifrelenmiş işlem takibi sağlayan dağıtık (birden fazla otomatik bilgisayarın bir ağ üzerindeki iletişimi) bir veri tabanı olarak tanımlanan Blockchain'in, her bir bilginin bloklar halinde, gelişmiş şifreleme algoritmalarıyla, birbirine bağlanarak kaydedildiği ve bir merkeze bağlı olmaksızın işlem yapabilme imkânı sağladığı biliniyor.

"Bilgi mahremiyeti özgür bir toplumun temelidir," sözleriyle savunulan Blockchain'in "güven için bir platform" sağlayacağına inanılıyor. Gerçekten Öyle mi?

Bu sorunun yanıtının aranacağı Blockchain ve Güvenlik oturumunun başkanlığını Turk-Internet'ten Fusun Sarp Nebil yapacak. Microsoft'tan Cavit Yantaç, IBM'den Simge Alpargun, Avukat Gökhan Ahi, Pamukkale Üniversitesi'nden Arş. Gör. Dr. Alper Uğur, Blockchain Evangelist Özgür Artak ve Aksa Enerji'den Can Arslan konuşmalarıyla yer alacaklar.

Son olarak; İletişim Teknolojilerinin Toplumsal Etkileri, Yaratacağı Değişimler panelinde Prof. Dr. Osman Coşkunolu başkanlığında; Prof. Dr. Funda Başaran, Ankara Üniversitesi'nden Prof. Dr. Nurcan Törenli, Çankaya Üniversitesi'nden Yrd. Doç. Dr. Eser Us, Kadir Has Üniversitesi'nden Yrd. Doç. Dr. Perrin Öğün Emre ve gazeteci Eda Topçu konuşmacı olarak katılacaklardır.



**İletişim Teknolojileri Sempozyumu**  
Prof. Dr. Selçuk Paker  
İstanbul Teknik Üniversitesi

**EEMKON 2017**  
ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ  
16-18 Kasım 2017  
Harbiye Askeri Müze Kültür Sitesi



# KENT VE ELEKTRİK SEMPOZYUMU



2017 yılı itibariyle Türkiye nüfusunun yüzde 75'i şehirlerde yaşamaktadır. Özellikle, hızlı ve sağlıklı göçün meydana getirmiş olduğu düzensiz ve problemlerle dolu megakentler, birçok sorunu da ortaya çıkarmaktadır. Neoliberal ekonomik programın doğal sonucu olan rantsal politikaların egemenliği, bu sorunların ana kaynağını oluşturmaktadır. Başta altyapısal sorunlar olmak üzere, sosyal, ekonomik, teknik olmak üzere her alanda sorunların incelenmesi ve alternatif çözüm önerilerinin geliştirilmesi hayati bir öneme sahip hale gelmiştir.

Bu amaç doğrultusunda EEMKON 2017'nin sempozyum konularından birisini oluşturan Kent ve Elektrik Sempozyumu aşağıda belirtilen konularda katkıda bulunmak üzere düzenlenmektedir.

## Kent Mimarısının Vazgeçilmezi: Asansörler

Bu oturumda, günümüz kentlerine ve modern mimariye yön veren, sosyal yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelen ve elektrik mühendisliği ile birlikte birçok mühendislik disiplini yoğun olarak kullanan asansör teknolojilerini irdelenmek üzere aşağıdaki konular gündeme gelecektir.

- Hayatımızı kolaylaştıran ve kentlerin mimarisine yön veren asansör teknolojileri,
- Kentlerde engelli erişimine uygun asansörler,
- Asansörlerde enerji sınıflandırması ve enerji verimliliğini artırmak için alınabilecek tedbirler,
- Asansör kumanda sistemleri ve afetlerde (yangın, deprem, terör vb.) asansör davranışları,
- Günümüz asansörler mühendisliğinde kullanılan motor ve sürücü teknikleri (İnvertör ve Senkron Motorlar)

## Kent ve Aydınlatma

Bu oturumla, kentsel yaşam kalitesini artıran kriterlerin önde gelenlerinden biri olan kentsel aydınlatma ile ilgili son teknolojik gelişmeler tanıtılacaktır. Bununla birlikte kentin en önemli kültür varlıklarını oluşturan tarihi eserlerin aydınlatılmasındaki farklı çözüm ve uygulamalar, yol ve meydan aydınlatmalarındaki yenilikler, otomasyon ve enerji tasarrufu, aydınlatmanın kentsel estetiğe katkıları konuları işlenecektir. Halen eksikliği çekilmekte olan en önemli konulardan birisi olan şehir aydınlatma master planının hazırlanması, bu konuda gözönüne alınması gereken kriterler ve kurumsal yapılanma konusu da gündeme getirilecektir.

## İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinde Elektrik

İSİG ile ilgili üretim sektörleri, teknik personel, iş güvenliği ile ilgili kanun ve yönetmeliklerin ele alındığı bu oturumda; varolan hukuksal durum, hükümet politikaları, iş güvenliğiyle ilgili sahada yaşanan gelişmeler, Türkiye'nin bu konudaki uluslararası kriterlere göre mevcut durumu, başlıca sektörlerdeki iş güvenliği koşulları konularındaki bilgilendirmeden sonra alternatif çözüm önerileri tartışılacaktır. Ayrıca çağdaş iş sağlığı ve güvenliğinin kurumsal yapısının ne olması konusundaki öneriler de gündeme getirilecektir.

## Kentlerde Manyetik Alanlar ve Etkileri

Kentsel yaşamdaki yerleşik nüfusun sağlığını en çok tehdit eden problemlerden biri olan manyetik alanın etkilerinin inceleneceği bu oturumda; konu, tıbbi, hukuksal ve teknik bağlamda incelenecektir. Kentsel hak temelinde sağlıklı kent yaşamı kapsamına giren bu konudaki kamu yönetmelikleri, verilen hukuksal mücadelelere ilişkin süreçler de ayrıca tartışılacaktır.

## Mühendis Emeği, Sınıf, Örgütlenme

Emek süreçlerindeki değişimin mühendis emeğine etkisi tartışma konusu olmaya devam ediyor. Açık olan şu ki, yaşanan güçlü bir proleterleşmedir. Bu süreç mühendisler toplumsal bölüşümden çalışma ilişkilerine kadar geniş bir alanda etki etmektedir. Mühendis emeğinin günümüz koşullarındaki durumunun tüm boyutuyla masaya yatırılacağı oturumda; mühendis emeği, sınıfın bir parçası olarak işyerinde mühendisin statüsü ve örgütlenme ihtiyacı ele alınıyor.

Bu oturumların dışında, İstanbul Teknik Üniversitesi öğretim üyelerinden Prof. Dr. Özcan Kalenderli, kentlerimizi yakından etkileyen; gerek sağlık, gerek maddi ve manevi zararlara yol açan "Yıldırımdan Korunma" yöntemleri hakkında bilgilendirmede bulunacaktır.

**Sonuç olarak** bu sempozyum; konunun uzmanları, öğretim görevlileri, kamu kurum ve kuruluşlarının yetkilileri, STK temsilcilerinin bir araya gelip görüş ve çözüm önerilerini sundukları genel bir tartışma platformunun oluşmasına katkıda bulunacaktır.



# MÜHENDİSLİK EĞİTİMİ SEMPOZYUMU



Gelişmekte olan ülkelerde en güncel ve en önemli konuların başında gelen eğitim, ülkemizde büyük bir sorun durumunda. Eğitim eksikliğinin kapatılmasına yönelik çabalar ise bitmez tükenmez bir kavga...

Coğrafyamızda yıllardır süre giden otoriter yapıların, eğitim sorununa ilişkin yaptıkları girişimler, halka inmeyen çalışmalar olmaktan öteye gitmemiştir. Halkını eğitme becerisi gösteremeyen yönetimler, bu erki topraklarımızda başkalarına devretmişlerdir. İmparatorluk topraklarında yüzlerce misyoner okulu ile eğitim verenlerin, halkımızın eğitime yönelik bir derdinin olmadığı apaçık değil midir? İmparatorluğun zaman zaman nizamnameler çıkararak denetlemeye çalışması çok da etkili olamamıştır. Eğitimin teslimiyeti anlamını taşıyan bu tavır, eğitimi bir maske gibi kullananların imparatorluk coğrafyasındaki bir çalışması olmanın ötesine hiçbir zaman geçmemiştir.

Koskoca imparatorluk yıkılıp gittikten sonra bir avuç insanımızın eğitim seviyesi ise içler acısı idi.

Cumhuriyetin kuruluş yıllarında okuryazar oranı yüzde 8 oranında kalmıştı. Cumhuriyetle başlayan Aydınlanma dönemi önemli kazanımlarıyla bir süre yol almaya çalıştı.

Eğitim Birliği Yasasının çıkarılması, modern dünyanın yazısına geçiş ile birlikte eğitimin yaygınlaştırılmasına ilişkin çalışmalar hız kazanmaya başladı. Darülfünundan üniversiteler dönemine geçiş ve üniversitelere öğretim görevlileri yetiştirmek için Batı dünyası ile kurulan ilişkiler, köy insanımızın eğitimi için verilen çabalar, 2. Dünya Savaşı sonrası ülkemize Batı'dan göç eden bilim insanlarının üniversitelere katkıları hep umut veren eğitim hamleleri oldu.

1950'li yıllarla birlikte, 1937 yılında kuruluş adımları atılan ve 1947 yılına kadar ülkemizin en önemli eğitim devrimi olan KÖY ENSTİTÜLERİ, önce çizgisinden çıkarıldı daha sonrasında kapatıldı. İnanç sömürüsüne kaynaklık eden eğitim kurumları hızla yayılarak tüm ülkenin tek eğitim kurumu haline getirilirken, mesleki eğitim veren eğitim kurumları



yok derecesinde azaltıldı. Eğitim Birliği Yasası ortada dururken, her iktidarın yılda birkaç kez değiştirdiği bir oyuncak haline getirildi eğitim sistemi.

Ticarileşen eğitim sisteminden üniversiteler de payını alırken, her ilde bir üniversite açmanın moda haline geldiği bir düşünce egemen oldu. Bilimsel düşüncenin yuvası olan ve her düşüncenin tartışılarak doğruyu bulma çalışmalarına öncülük edecek üniversiteler, 12 Eylül'le kurulan Yüksek Öğrenim Kurumu(YÖK) marifetiyle budandı.

Neoliberal politikalarını yaygın bir şekilde uygulanması sonucunda, eğitim sistemi ticarileştirilerek, ders programları teolojik inançların yuvası haline getirildi ve evrim yasası programdan çıkarılabildi.

Bilimin çok büyük ivmeyle geliştiği çağımızda, teknolojinin oluşturucusu ve uygulayıcısı konumunda bulunan mühendislerin eğitimi, toplumların ilerlemesi açısından büyük önem kazandı. Özellikle Elektrik, Elektronik ve Biyomedikal mühendisliği eğitimleri üzerinden gözlerin ayrılmaması, nasıl yapılıyor, neden ve nasıl evrilmeli sorularına yanıt aranması, olumlanan yanıtların yaşama geçmesi sıcak gündem maddesidir.

İşte böyle bir ortamda Eğitim Sempozyumumuzda aşağıda sıraladığımız konuları tartışıp doğruları saptamaya çalışacağız. Açıkta ki bu konu alt başlıkları her şeyi kapsamamaktadır. Ancak küçük de olsa bir çabadır. Katılıp zenginleştirmek sizlerle olacak.

#### I. Üniversite Öncesi Eğitim

- Eğitime Genel Yaklaşım ve Durum Saptaması
- Mühendislik Eğitimi Öncesi Temel Bilimler Eğitimi ve Mühendislik İçin Öğrenci Seçimi
- Mühendislik İçin Öğrenci

#### II. Mühendislik Eğitimi

- Eğitim ve Temel Bilimler
- Eğitim Programlarının Değerlendirilmesi
- Dünyada Mühendislik Eğitimi

#### III. Mühendislik Eğitimini Etkileyen Unsurlar

- Dil Sorunu
- Staj-Öğrenci Değişim Programları
- Sosyal ve Yönetsel Becerilerin Geliştirilmesine Yönelik Katkı ve Eğitimler

#### IV. Üniversite Sonrası Eğitim

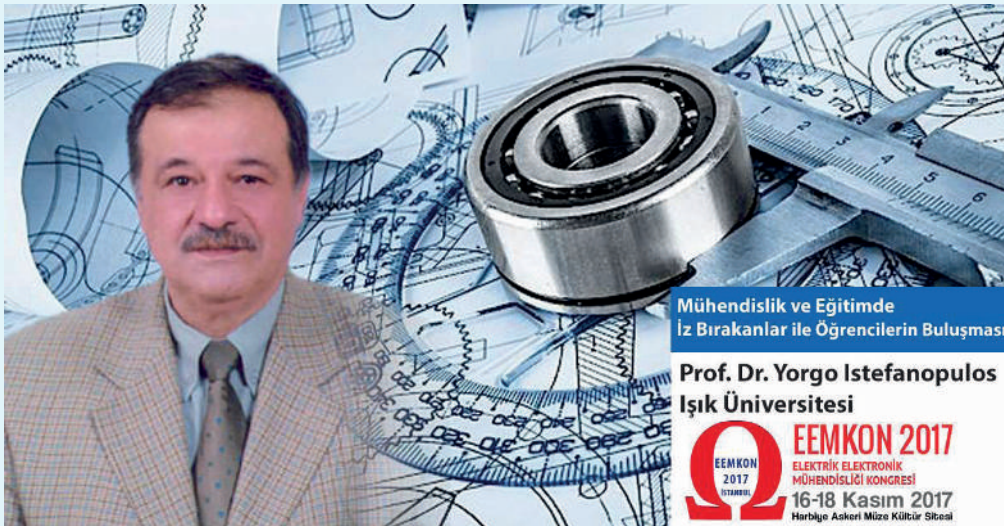
- Lisansüstü Eğitim
- Meslek İçi Eğitim ve Meslek Odalarının Rolü
- Teknolojik Yenilikleri İzleme ve Uyum

#### V. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, Üniversite ve Sanayi İşbirliği

- Üniversite ve Sanayi İşbirliğinde Modeller
- Teknoloji Geliştirme Bölgelerindeki Üniversite ve Sanayi İşbirliğinin Mühendislik Eğitimi Açısından Değerlendirilmesi
- TÜBİTAK vb. Kuruluşlarla İlişkilerin Mühendislik Eğitimi Açısından Değerlendirilmesi

#### VI. Forum / Panel - Mühendislik ve Eğitimde İz Bırakanlar ile Öğrencilerin Buluşması

#### VII. Eğitimde Devrim ve Köy Enstitüleri





(ÖZEL OTURUM)

# ENDÜSTRİ 4.0

**30 AĞUSTOS  
SALONU****16 KASIM  
14:00-18:00**

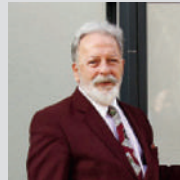
Hakkı Kaya Ocakaçan  
EMO



Defne Tozan  
IBM Türkiye  
Genel Müdürü



Prof. Dr. Siddık Yarmancı  
TESİD / İ.Ü.



Sedat Sami Ömeroğlu  
ENOSAD



Tayfun Acarer  
İnternet Geliştirme Kurulu  
Başkanı



Suat Baysan  
ACMENA Yönetim Kurulu  
Başkanı



Kübra Erman Karaca  
TÜBİSAD Başkanı

İlk defa 2011 yılında Hannover Sanayi Fuarı'nda ortaya atılan, diğer adı 4. Sanayi Devrimi olan Endüstri 4.0 kavramı dünyada ve ülkemizde gündemimize yerleşmiş durumda. Alman Hükümeti'nin 14 Temmuz 2014 tarihinde yayınladığı "İleri Teknoloji Stratejisi 2020" olarak bilinen belgede yer alan Endüstri 4.0'ın yaygınlaştırılması için Almanya ve Alman Teknoloji Şirketleri büyük çaba harcamaktadırlar.

Bu çaba sonunda "Endüstri 4.0 sayesinde, insansız fabrikalar çalışırken, elektrikleri de kapatıp gideceğiz ve akıllı robotlar bize hizmet ederken keyfimize bakacağız" türü ütöpik veya "İnsansız fabrikalar nedeniyle insanlar işsiz kalacak ve akıllı robotların esiri olarak yaşayacak" türü distopik anlatımlar da her geçen gün yaygınlaşmaya başladı.

Teknolojinin geometrik gelişimi bu düşüncelere yol açarken, gündelik yaşamımızda çok ciddi değişiklikler söz konusu olmaktadır. Endüstri 4.0'ı tetikleyen teknolojiler olarak Nesnelerin İnterneti, büyük veri analitiği, yapay zeka ve makine öğrenmesi, akıllı ve insanla beraber çalışabilen robotlar, bulut bilişim, yatay ve dikey yazılım bütünleşmesi, benzetim (simülasyon), artırılmış gerçeklik, 3 boyutlu yazılım (katmanlı üretim), siber güvenlik, her geçen gün duyarlılığı artan sensörler, insansız hava araçları, genetik ve blok zinciri gibi gelişmeleri sayabiliriz.

Bu gelişim ne kadar gerçekçi ve uygulanabilir?

Sempozyumumuzda yer alacak olan Endüstri 4.0 oturumu bu düşünce ve beklentilerin yanıtlarının da konuşulacağı bir oturum olacaktır.



# IBM Watson

## EEMKON 2017'DE CANLI DEMO GÖSTERİSİ YAPACAK!



IBM Watson, yapay zeka uzmanlarının ve meraklarının gündeminde. IBM'in kurucusu Thomas Watson'ın adının verildiği bu bilgisayar, insanoğlunun yapay zeka alanında gerçekleştirdiği ilerlemelerin üst noktalarından birini oluşturuyor.

Watson, doğal dil işleme, bilgi alma, bilgi gösterimi ile akıl yürütme ve makine teknolojileri öğrenmede ileri bir uygulamadır. Özünde hipotez üretimi, olguları toplama, analiz ve puanlama bazında karmaşık işlemler yürütüp, disiplinlerarası alanlarda karar verme becerisine sahip. IBM Watson; internetten veri gönderen bağlantılı

aygıtlardan oluşan, her geçen gün büyüyen bir yelpaze olan "Nesnelerin İnterneti" (IOT Internet of Things) ile bütünleşik çalışıyor. Bu sayede, disiplinlerarası alanlarda geniş ölçekli kararları verme ve yürüyen süreçlerde anlık optimizasyonlar gerçekleştiriyor.

IBM Watson, EEMKON 2017'de Robot Kol uygulamasıyla demo gösterisi gerçekleştirecek:

- Robot kol demosu; Watson'un doğaçlama problem çözme ve hassas müdahaleler yapma becerisini gösterecek.





# EEMKON 2017 KONGRESİ DESTEKLEYEN FİRMA TANITIMI



Philips Aydınlatma, Hollanda'da 1891 yılında ilk kez karbon-filaman ampulleri üretmeye başlamış bir şirket. 126 yıllık tarihinde ev, mağaza, yol, ofis, fabrika gibi pek çok iç ve dış mekâna ve farklı segmentlerin yanı sıra mimari ve dekoratif konsept tasarımları da sunmaktadır. 87 yıldır Türkiye'de faaliyet gösteren şirket, Türkiye'deki ilk ofisini Galata Kozluca Han'da açmıştı. Daha sonra Ankara, İzmir gibi şehirlerde de ofisler açtı. Eylül 2014 itibariyle Philips'in sağlık ve tüketici ürünleri birimleri birleşerek 1 Şubat 2016'dan itibaren Philips çatısı altında hizmet vermeye devam etti.

Philips Aydınlatma, ticari değer yaratan, zengin kullanıcı deneyimi sunan ve yaşam kalitesini artıran inovasyonlarıyla tanınıyor. Evleri, binaları ve kentsel alanları dönüştüren Nesnelerin İnterneti



teknolojileriyle aydınlatma sektörüne öncülük eden şirket 2016 yılında 7,1 milyar Euro değerinde satış yaparak, 70'i aşkın ülkede yaklaşık 34.000 kişiyi istihdam etmektedir. Türkiye bünyesinde ise 99 çalışanıyla yoluna devam etmektedir.

İki dönemdir EEMKON sponsorları arasında yer alan Philips'in yetkilisi; "Elektrik ve elektronik ile ilgili dünya çapında yenilikleri görmek, bilgi edinmek ve gelecek ile ilgili varsayımlar üzerine değerli meslektaşlarımızla tartışarak bilgi birikimimizi güncellemek bizim için önemli bir konudur" diyerek Kongre ile beklentilerini "Kongre sırasında farklı açılardan sektöre bakabilen, çözüm odaklı yaklaşım ve mesleki birikimleri bulunan sektör çalışanlarıyla tanışarak yenilikçi vizyonlarla ilgili fikir paylaşımlarında bulunmak önemli beklentilerimiz arasında yer almaktadır" şeklinde özetlemektedir.

# SIEMENS

1847'de Werner von Siemens tarafından Almanya'da kurulan Siemens, bundan sadece dokuz yıl sonra Anadolu topraklarına geldi. O dönemde, Yıldız Sarayı'nın elektrifikasyonundan İstanbul'un ilk elektrik santralına ve Osmanlı İmparatorluğu'nun dünya ile iletişimini sağlayan telgraf hatlarının kurulmasına pek çok önemli projede yer almış bir firma. 1914'te İstanbul'a ilk elektrikli tramvayı getiren Siemens; "Alman kökenli bir Türk şirketi" olarak 161 yıldır Türkiye'de faaliyet göstermektedir.

Siemens, endüstriye özel yazılım uygulamaları ve yazılım çözümleri, akıllı trafik yönetim sistemleri, akıllı bina teknolojileri, akıllı şebeke teknolojileri yanı sıra; enerji, altyapı, elektrifikasyon, otomasyon, dijitalizasyon ve sağlık sektörlerinde çözümler geliştiriyor.

2009'da 100 milyon Euro yatırımla Türkiye'nin ilk LEED Gold (Yeşil Bina) sertifikalı üretim tesisini açan

şirket, Siemens türbinlerinin Türkiye'de kullanıldığı ilk rüzgar santrali olan Mahmudiye Rüzgar Enerjisi Santralini 2011'de faaliyete geçirdi.

PwC 2016 Raporuna göre, doğrudan, dolaylı ve teşvik olmak üzere brüt katma değeri 3,2 milyar TL'ye ulaşan Siemens, 2016 itibarıyla, toplam 6 şehirde yer alan ofisleri, 2 üretim sahaları ve Türkiye çapındaki 13 şantiye ile 3.007 kişiye doğrudan istihdam sağlamaktadır.

"EEMKON 2017, ülkemizde ve dünyada hızla gelişen elektrik, elektronik ve biyomedikal mühendisliği alanlarında yeniliklerin paylaşılacağı, geleceğe ilişkin politikaların tartışılacağı bir ortam olması nedeniyle büyük önem taşıyor" diyen Siemens yetkilisi, "Mühendislik Eğitimi, Enerji Politikaları, Elektronik Sanayi Uygulamaları, İletişim Teknolojileri, Elektrik ve Kontrol Mühendisliği, Biyomedikal Mühendisliği, Kent ve Elektrik gibi başlıklarda gerçekleşecek EEMKON 2017 çok önemli konulara ışık tutacak. Sektöre fayda sağlayacağına inandığımız Kongre'ye hem şirketlerin hem de meslektaşların daha fazla ilgi göstermesi paylaşımları artıracaktır" dedi.

# EKOS GROUP

ALGIERS • ISTANBUL • CALGARY

Bünyesinde EKOSinerji Elektrik Sanayi ve Ticaret A.Ş. ve Sarl EKOS Energy ve EKOSinerji Dış Ticaret Koll. Şti. ve OSEL Elektrik Sanayi A.Ş. şirketlerinin yer aldığı bir grup olan EKOS; Şalt Ekipmanları üretimi; Koruma, Kontrol, Optimizasyon, İzleme ve SCADA Sistemleri proje yönetimi ve YG/OG/AG Anahtarlama ve Transformatör Merkezleri, Kablolama, Veri transferi ve kurulumları, YG/OG Sekonder koruma sistemleri, montaj ayar, saha testi ve enerjilendirme alanlarında faaliyet yürütmektedir.

İlk faaliyetine 1994 yılında başlayan grup, 2000 yılında şirket sayısını artırmış ve 2002 yılında da Cezayir'de ilk şirketlerini kurmuştur.

Herhangi bir yerli veya yabancı lisansı kullanmadan, tamamen kendi mühendisliği ve lisansı ile Orta Gerilim Hava İzoleli Hücre ve Monoblok Yer-Üstü Beton Köşk üretimine başlayan EKOSinerji, 2004 senesinde Gaz İzoleli Hücreler ve 2005 senesinde ise Monoblok Yer-Altı Beton Köşk konusunda

Türkiye'nin ilk imalatçısı olarak, başta devlet olmak üzere özel sektörün de alım gücünü yabancı muadilleri ile yarattığı rekabet ortamı sayesinde önemli ölçüde güçlendiren öncülüğü üstlenmiştir.

Şu anda her tip Orta Gerilim Hücrelerini özel -projeler haricinde- 21 EDAŞ bölgesine ve TEİAŞ'a sunarken, imalatının yaklaşık yüzde 75'ini Cezayir, Çekya, Slovenya, Senegal, Vietnam, Tunus gibi ülkelere ihracatını ve ayrıca birçok ülkeye lisans satışı gerçekleştirmektedir. Şirketlerinin cirosu 150 Milyon TL civarına ulaşan grup; EEMKON 2017 den beklentilerini şu şekilde açıklamaktadırlar: "Geleceğin mühendis adaylarına hem sektörümüz hem de firmamız adına doğru ve kendileri için faydalı bilgiler sunabilmek, staj şansları yaratarak bu etkileşimi pratiğe dökülebilmek ve beklentilerini anlayarak geleceğin yöneticileri olacak genç kuşakla irtibatı kuvvetli tutmak" diyen yetkili; "Plana alınan sunum ve konferans konularının ve içeriklerinin genç mühendis adaylarının daha fazla dahil olacağı şekilde gözden geçirilmesi ve ilgili sunumlarda kendilerinin daha etkin şekilde müdahil edilmesi"nin EEMKON kongreleri için önemli bir kazanım olacağını da eklemektedir.

1998 yılında kurulan ENEL Enerji şirketi, UPS (Kesintisiz Güç Kaynakları) üreticisi olarak tanınırlar da, HİBRİT UPS bilinen kesintisiz güç kaynağının dünyadaki ilk üreticisidir. Bunun yanında, IT pano, voltaj regülatörü, STS(Statik Transfer Anahtarı), trafo, inverter gibi ürünlerde de üretim yapmaktadırlar.

ENEL, piyasaya 1-1 UPS ve 2 L üretimi ile girmiş olsa da şu anda 3 L teknolojisinde ürettikleri ürünleri ülkemizin ve dünyanın birçok yerinde kullanılmaktadır. Ayrıca, solar panel ve rüzgar türbinleriyle çalışan Hibrit UPS ve Modüler UPS 'i tasarlamaktadırlar. Bunun yanında, şalter üretimine de başlamış bulunmaktadırlar.

2016 yılı itibarıyla yıllık cirosunun 25 milyon Euro olduğu ENEL, 2. fabrikasını bir yıl içerisinde bitirmeyi hedeflemektedir ki, 3. fabrikanın da temellerini de atma aşamasına gelmişlerdir.

Şirket yetkilisi, EEMKON2017 hakkında ise; "Digital dünyanın önemli gelişmelerinden olan yenilenebilir

## ENEL

### KALİTELİ GÜVENLİ ELEKTRİK

enerji üzerine teknolojik gelişmelerin takibinin yanı sıra ülkemizde gerçekleşmesinde yeni fikirlere destek olmasını sağlamasıdır. Ayrıca mühendislerin ve mühendis adaylarının geliştirilmesi, yaratıcı fikirlere

daha açık olunması ve yerli üretimin desteklenmesi konusunda önemli adımlar atmasını umut ediyoruz. Bunun yanında da rakip firmalarla dost ortamı yaratılmasının bizi dünyada bir adım daha ileriye taşıyacağını düşünüyoruz. Bu nedenle EEMKON her yıl daha da gelişerek düzenlenmeli" diyen ENEL yetkilisi, gelecek EEMKON'lar için de "Normalde iki yılda bir olan kongrenin yeni projelerin üretime geçirilebilmesi adına 5 yılda bir yapılmasının iyi olacağını düşünmekteyiz. Bunun yanında EEMKON kongrelerinde Türkiye'deki yerli üreticilerin yanında olunmasına ve yerli üretim tercihinin artırılmasına daha fazla önem verilmesini önermekteyiz. Sosyal sorumluluk projeleri için bilinirliği artırıcı çeşitli çalışmalar yapabilmeli, yenilenebilir enerjinin ve yerli malı ürünlerin genç nesiller tarafından öğrenilmesi çalışmalarına katkı sağlayabilir" diye önerdi.

Temelleri 1968 yılında Ali Metin Kazancı'nın kurduğu elektrikli motor fabrikasıyla atılan AKSA Jeneratör, ilk jeneratörünü 1984 yılında üretti. Türkiye'nin en büyük 200 sanayi

kuruluşu ve ihracatçı şirketleri arasında yer alıyor. Üç kıtadaki tesislerinde (Çin- Changzho'de ve ABD-Louisiana'da üretim tesisleri yanında, Cezayir, Gana, İran, Irak, Kazakistan, Rusya, Singapur, Güney Afrika, BAE, İngiltere ve Vietnam'da bulunan satış ofisleri ve Hollanda, Endonezya ve Kenya'da temsilciliklerinde) toplam 1100 kişilik bir kadro görev yapmaktadır.

"Üretimimizin yüzde 50'den fazlasını 160'ın üzerinde ülkeye ihraç ediyoruz. Şu an günlük 100'ün üzerinde jeneratörümüz dünyanın dört bir yanında yeni müşterilerle buluşuyor" diyen AKSA Jeneratör CEO'su Alper Peker; "Çin'de bulunan üretim tesisimizde 40 bin metrekairelik kapalı alanımızı 80 bin metrekareye çıkartarak toplam 120 bin metrekairelik dünyanın en büyük jeneratör üretim tesislerinden biri" olduklarını söylüyor.



Gelecek planlarını sorduğumuz Peker; "Uzun dönem hedefimizde Brezilya ve Avustralya pazarlarında da payımızı artırmak var. Avrupa'daki yatırım fırsatlarını da takip

etmeye devam edeceğiz. Yeni yatırımlar ve yeni pazarlardaki gücümüzü daha da arttırarak, 2025 yılında global operasyonumuzu 1 milyar dolarlık ciroya ulaştırmayı planlıyoruz" diyor.

AKSA CEO'su Alper Peker'e EEMKON 2017 den beklentilerini sorduk. Elektrik Elektronik Mühendisliği Kongresi'nin (EEMKON 2017), ülkemiz açısından büyük önem taşıyan bir etkinlik olduğunu düşünüyoruz. Sektör profesyonellerini, akademisyenleri, dernekleri bir araya getiren bu etkinlik; bize bilgilerimizi güncelleme ve zenginleştirme fırsatı sunacak. Sadece kendi sektörümüzde değil elektronik ve biyomedikal mühendisliği alanlarındaki yeniliklerden haberdar olacağız. Ayrıca EEMKON'un sektör sorunlarını tartışarak çözüm yolları bulma adına da önemli bir rol oynayacağı kanaatindeyiz."



# TELEKOMÜNİKASYON ALANINDA YENİDEN KAMULAŞTIRMA ZORUNLUDUR

**Tayfun İşbilen**

EMO İstanbul Şubesi Yönetim Kurulu Yazman Üyesi

**T**elekomünikasyon hizmetlerinin “kamu hizmeti” olarak tanımlanması, iletişim altyapısının aynı teknik standartlara ihtiyaç duyması ve kurulmasının yüksek maliyetler gerektirmesi nedenleriyle bu hizmetin tek bir işletmeci tarafından en verimli ve ucuz bir şekilde verilebilmesinden kaynaklanmaktadır. Mülkiyet hakları -özel ya da devlet- nerede olursa olsun bu zorunlu doğal tekel durumunda, toplumsal yararın korunabilmesi için bağımsız ve katılımcı kurullara gereksinim duyulmaktadır.





Bilgi ve iletişim ağı aynı zamanda bir ulusal bütünleşme ve güvenlik sorunu olarak kabul edildiğinden, telekomünikasyon ağının ulusal düzeyde coğrafi olarak yayılmasında da yönetsel nedenlerle devlet, askeri nedenlerle ise ordu en önemli aktörler olmuştur. Bu aynı zamanda da, İkinci Dünya Savaşı sonrasında, ekonomik alanda egemen olan Keynesyen sanayileşme stratejileri, ithal ikameci model ve merkezi planlama yaklaşımı ile uyum içerisindeydi. Bu yaklaşımla aynı dönemde şekillenen yaygınlaştırma politikaları ele alındığında, olabilecek en düşük fiyatla ya da tamamen ücretsiz olarak, ülkenin tamamının ilgili hizmete erişiminin sağlanmasının hedefleyen kamu Hizmeti yaklaşımının hem gelişmiş hem de gelişmekte olan

ülkelerde uygulandığı görülmektedir. 1970'lerden itibaren telefon ve yeni iletişim teknolojilerinin yaygınlığının, okur-yazarlık oranı, kentleşme ve ekonomik göstergelerle birlikte, gelişmenin temel ölçütleri arasında yer almasına neden olmuştur.

Telekomünikasyonun bir kamu hizmeti olarak, ulusal güvenlik, ulusal bütünleşme ve kalkınma çerçevesinde ele alınışı, azgelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin kısıtlı kamu kaynaklarının telekomünikasyon yatırımlarına aktarılmasına ve tüm ülkelerde toplumsal gerekçeler ile ulusal düzeyde her birey tarafından karşılanabilir fiyatlarla sunulan bir hizmet olarak düzenlenmesine neden olmuştur. Kamu hizmeti ilkesi ile oluşturulan politikaların sonucu hiçbir zaman her eve bir telefon olmamış ve evrensellik, ödemeye gücü yeten herkese telefon düzeyinde kalmış olsa da, telefon hizmetinin yayılması sürecinde toplumun uzun dönemli tüketim alışkanlıklarını kaydırmak, toplumun daha geniş kesimlerini müşteri kılmak yoluyla, telekomünikasyon ağının genişlemesi ve değer kazanmasının önemli dinamiklerinden birisi olduğu vurgulanmalıdır.

#### Ödenebilirlik, Erişilebilirlik ve Servis Kalitesi

1990'larda evrensel hizmetin, ekonomik perspektifin verimlilik tanımı ile paralellik arzeden ödenebilirlik, erişilebilirlik ve servis kalitesi olmak üzere üç öncül temelinde yeniden oluşturulması nedeniyle, Telekomünikasyon ağını genişleten ve değer kazandıran, kamu hizmeti ilkesi değersizleştirilmiştir. Bu değersizleştirme sürecinde, devlet telekomünikasyon ağı üzerindeki mülkiyet hakkından vazgeçmiş, aynı zamanda bu ağ üzerinde biriken toplumsal değeri özel sermayeye devretmiştir. Ancak sürecin başında itibaren telekomünikasyon alanında değişmeden kalan şey, bu alanının düzenlenmesi gereğidir.

Bilgi ve iletişim teknolojileri, 21. yüzyılda iktisadi süreçlerin pek çok sektörü için itici güç haline gelmiştir. Özellikle Nesnelerin İnterneti ya da Endüstri 4.0 olarak kamuoyunda tartışılan süreç, ekonominin gelişim yönünü belirleyici bir etkiye sahiptir. Ülkemizin bu sürecin dışında kalmaması için bilgi ve iletişim teknolojileri alanında, istihdam boyutunu gözetecek kapsamlı bir içerikle, stratejik planlamalara ihtiyaç bulunmaktadır. Telekomünikasyon altyapısındaki yapısal sorunlarla birlikte, bu alanda yaşanan özelleştirmelerin yol açtığı negatif gelişmeler, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki ağır dışa bağımlılık, bu teknolojilere erişim ve kullanım noktalarında yaşanan hegemonik kısıtlamalar, ülkemizde mühendislik faaliyetleri açısından da büyük açmazlar yaratmaktadır.



Bilgi ve iletişim teknolojileri alanındaki politikaların, hem makro ekonomiyi şekillendirmesi hem de toplumsal ve bireysel gelişmeyi yakından etkilemesi nedeniyle, toplumsal yarar gözetilerek yönetilmesi gerektiği, yıllardır Odalarımız ve meslektaşlarımız tarafından ifade edilmektedir. Bu taleplere karşın, kamu hizmetleri kapsamındaki bu alanın yönetimi, küresel neoliberal politikaların devamı olarak, birçok ülkede olduğu gibi bizim ülkemizde de serbestleşme ve özelleştirme politikaları kapsamında bütünüyle şirketlerin inisiyatifine terk edilmek istenmektedir. Ancak Telekom alanında en son yaşanan gelişmeler, Türk Telekom'un büyük ortağı Saudi Oger şirketinde yaşanan krizin gündeme getirdiği tartışmalar, özelleştirme politikaları konusunda birçok soru ve sorunu bir kere daha gözler önüne sermektedir.



#### Düzenleme Kurulları Çözüm mü?

Bu alanda yürütülen hizmetler büyük ölçüde özel sektöre ihale edilmeye çalışılsa da bilgi ve iletişime erişim hakkının temelde ulusal ölçekli bir hizmet

### TÜRK TELEKOM'U KURTARMA OPERASYONU: VERGİ MUAFİYETİ VE FATİH PROJESİ

TBMM'ye sunulan 130 maddelik torba yasa tasarısıyla, borç batağındaki Türk Telekom'u bazı vergi ve ücretlerden muaf tutacak düzenlemeler içermesinin yanında Fatih Projesi ile şirkete mali kolaylıklar sağlanıyor.

Saudi Oger, Türk birimi OTAŞ'ın Türk Telekom'da (TT) sahip olduğu yüzde 55 hissenin satın alınmasında kullanılan kredinin üçüncü taksitini de ödeyemedi. Yüzde 55 hissenin satışı için görüşülen Saudi Telecom Company ise Hazine'den ödeme için kasım 2017'ye kadar ek süre istedi. Ancak Meclis'e sunulan 130 maddelik torba kanun tasarısının, borç içindeki Türk Telekom'u bazı vergi ve ücretlerden muaf tutacak düzenlemeler içerdiği ortaya çıktı. Fatih Projesi yoluyla Türk Telekom'a sağlanacak mali kolaylıklar şirketi kurtarma operasyonu olarak yorumlandı. 2010'da başlayan ancak duraklayarak devam eden Fatih Projesi'nin en büyük teknolojik altyapı sağlayıcısı olarak Türk Telekom yer alıyor. Tasarıda "Bilgisayar, tablet bilgisayar ile etkileşimli tahtaların bandrol ücretinden ve Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu uyarınca yapılan kesintilerden muaf tutulması sağlanmaktadır" deniyor.

Ayrıca, öğrenci ve öğretmenlere dağıtılacak olan tabletlerin internet erişimini sağlayacak olan mobil telefon aboneliği tesisinin, ilk aboneliklerde alınmakta olan 47 TL'lik Özel İletişim Vergisi'nden de (ÖİV) muaf tutulması sağlanıyor. CHP İstanbul Milletvekili Aykut Erdoğan, tasarıda hizmet sağlayıcısının Türk Telekom olduğu Fatih Projesi kapsamında getirilen mali kolaylıklara dikkat çekerek, Hariri Ailesi'ne ait Türk Telekom'u kurtarma yükünün vatandaşa çıkarılmak istendiğini öne sürdü.

Erdoğan, Fatih Projesi kılıfı ile okullara internet bağlamak, tablet bilgisayarlara ağ bağlamak gibi aslında Telekom'un yapması gereken yatırımların Milli Eğitim Bakanlığı'na yaptırılmak istendiğini ifade ederek, "Fatih Projesi'nin üzerinden çeşitli avantajlar sağlanıyor. Türk Telekom'un maliyetleri azaltılıyor. Devlet üzerinden müşteri sağlama operasyonu ile Fatih Projesi üzerinden bütün öğrenciler şirkete müşteri yapılmak isteniyor" diye konuştu. Tasarıda Fatih Projesi kapsamında Milli Eğitim Bakanlığı'na yapılan mal teslimleri ile hizmet ifalarının KDV'den, temin edilen monitör ve etkileşimli tahtalar gibi malların da ÖİV'den muaf tutulmasının sağlandığını aktaran Erdoğan, bu mali kolaylıkların gerçekleşmiş ihalelere uygulanmasının ihale sonrası şartların değişmesi anlamına geleceğini ve ihale yolsuzluğu anlamı taşıyacağını belirtti. Tasarıda ÖİV'den indirim, roaming ve makineler arası iletişime getirilen istisnaların da yer aldığını bildiren Erdoğan, "Tasarı ile cep telefonu görüşmelerinden yüzde 25, sabit telefon görüşmelerinde yüzde 15 ve internet hizmetlerinde yüzde 5 olan ÖİV, yüzde 7.5 olarak tek oranda yeniden düzenlendi. Bu düzenleme GSM operatörleri ve Türk Telekom'a yapılan toplu bir kıyaktır" diye konuştu.

**Sözcü Gazetesi - Mehtap ÖZCAN ERTÜRK, 7 Ekim 2017**







olması ve bu hizmetlerin sürdürülebilirliğinin stratejik bir önem taşıması nedeniyle, bu özelleştirme ve serbestleştirme girişimlerinin üst kurullar aracılığıyla düzenlenmesi öngörülmüştür. Ne yazık ki Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) gibi Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) da alanın kamu yararına düzenlenmesinde yetersiz kalmaktadır. Bugüne kadar süreçte görünmektedir ki bu düzenleme kurumlarının çalışma alan ve hedefleri, sermayeye devredilen hizmetlerin toplumsal yarar yönünde düzenlenmesi değil, ilgili sektörde yer alan kamu ve özel sermayenin çalışmalarının sürdürülebilir olmasıdır. Bu durum da, özelleştirme süreci sonunda, işletim süreci bitecek ve yeniden devlet tekeline dönecek olan Türk Telekom'un, o sürece kadar ne durumda olacağına, gerekli yatırımlarla geliştirilmesi ve teknolojik yeniliklerle desteklenmesi konusunda nasıl bir politika uygulanacağına ve bu hizmetten yararlanan bireylerin iletişim hakkının nasıl sağlanacağına ilişkin kaygıları artırmaktadır.

Bu süreçte, bilgi ve iletişim alanında gerekli düzenlemeler yapılmadığından, meslektaşlarımız gibi vatandaşlarımız ve işletmeler de önemli sıkıntılar yaşamaktadır. Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu'nun (BTK) bağımsız ol(a)maması ve bazı alanlardaki yetersizliği, sektörün düzenlenmesinin önündeki en önemli engeldir. Bununla beraber, telekomünikasyon alanındaki Ar-Ge çalışmalarının gerektiği kadar desteklenmemesi, altyapıda her an gündeme gelen yeniliklerin takip edilerek gerekli yatırımların yapılmaması, bilgi toplumuna dönüşümde ülkemizin geri kalmasına neden olmuştur.

İletişim hakkının evrensel bir hak olarak toplumsal bir hizmet kategorisinde ele alınmaması, yurttaşlara hizmet kalitesinde düşüş ve pahalılık olarak yansırken, ülkemizin iletişim giderlerindeki açığının da gittikçe artmasına neden olmaktadır. Ayrıca telekomünikasyon alanındaki mühendislik faaliyetlerinin gerilemesine, Ar-Ge ve bilgiye dayalı faaliyetlerin azalmasına neden olan bu süreç, cihazların yanı sıra hizmetlerde de dışa bağımlılığı tetiklemiş ve bilgi toplumuna dönüşümde ülkemizin geri kalmasına neden olmuştur. BTK'nın raporlarına yansıyan pembe tablo, ne yazık ki ülke gerçeklerini yansıtmadığı gibi büyüyen rakamlar yalnızca sektör kârlılığına ilişkindir.

### **Mühendisler Ne Durumda ?**

İyi yetişmiş mühendisimizi uluslararası sermayenin Türkiye'deki montajcısı pozisyonuna iten neoliberal gidişat, yurttaşlarımızın evrensel bilgi ve iletişim teknolojilerine ulaşmasını da zorlaştırmaktadır. Bu gidişatı tersine çevirmek ve bilgi ve iletişim teknolojisi yoksulluğuyla mücadele etmek için alandaki mühendis emeğini yükseltmek dışında bir seçeneğimiz bulunmamaktadır. Ülke geleceğinin ortak akılla şekillendirildiği, bir kısmı ülkemizden beyin göçüyle yurtdışına gitmek zorunda kalmış meslektaşlarımızın geliştirdiği çözümleri ve uygulamaları, yine yurtdışından almak yerine, kendi topraklarımızda üreteceğimiz bir gelecek için mesleki ve toplumsal mücadelemizi artırarak sürdürmek sorumluluğuyla karşı karşıyayız.



## Türk Telekom'dan Doğan, Dolaylı ya da Doğrudan Borç Ne Kadar?

Fusun Nebil'in 29 Eylül 2017 günü turk-internet.com'da yer alan "Türk Telekom; Göz Göre Göre Gelen ÇİĞ" başlıklı yazısına göre Türk Telekom'un borcu yaklaşık 61 milyar TL. Nebil, Türk Telekom'un ortaklık durumunu ve toplam borcunu şöyle aktarıyor:

### Türk Telekom'un ortaklık durumu:

Hazine Müsteşarlığı - 0,01 ile Altın Hisse Ojer Telekomünikasyon - 1,925 milyar TL ile % 55  
Hazine Müsteşarlığı - 875 milyon TL ile % 25  
Türkiye Varlık Fonu - 175 milyon TL ile % 5  
Halka Açık - 525 milyon TL ile % 15

Nebil'e göre, "OTAŞ'ın 4,75 milyar \$ (yaklaşık 16,6 milyar TL) tutarındaki borcu, hisselerinin teminat verilmesi nedeniyle Türk Telekom'u da yakından ilgilendiriyor. Ama Türk Telekom'un kendi borcu da var. Bu yılın 6'ncı ay sonu bilançosuna bakıldığında, 6,7 milyar TL kısa vadeli ve 14,7 milyar TL uzun vadeli olmak üzere 21,4 milyar TL yükümlülükleri olduğu görülüyor. Bunun 11,1 milyar TL'si bankalara olan kredi borçları ve 3,5 milyar TL'si de ihraç edilmiş tahvil/bono türü borçlar olarak gözüküyor. 3,1 milyar TL ise ilişkili olmayan taraflara ticari borçlar".

### Nebil şöyle devam ediyor:

"Ama Türk Telekom dolayısıyla yükümlülüklerin bu kadar da olmadığı kaydediliyor. Lütfi Elvan'ın UDH Bakanlığı döneminde, OTAŞ'ın yeni alacağı borç için Hazinesinin garantisini istediği, Elvan'ın mücadele etmediği bu işlemin, Binali Yıldırım zamanında gerçekleştirildiği ve miktarının da 7 milyar \$ (24,5 milyar TL) civarında olduğu hala kulislerde konuşulan bir spekülasyon.

Bunların tamamına bakıldığında, OTAŞ'ın şu 1 yıldır yüksek sesle konuşulan ve Türk Telekom hisselerinin rehin verildiği borcu 16 milyar TL civarında ve Türk Telekom'un bankalara, ticari borç ve tahvil cinsinden 19,7 milyar TL borcu var. Yani ortada toplam 35,7 milyar TL gibi bir borç rakamı gözüküyor. Diğer yandan spekülasyonlar doğru ise OTAŞ üzerinden hazine garantili borç da ilave edilirse, neredeyse 61 milyar TL gibi bir rakam gözüküyor.

Hükümetin bu son 7 milyar \$'lık hazine teminatına bir açıklama getirmesi gerekiyor ki, Türk Telekom'daki durumu gerçekten görebilelim. Çünkü bu şirket ülkenin önemli bir varlığı idi ve 2005 yılında 6,65 milyar \$'a % 55'i, binalarıyla satıldı. Bugün geline durumda eğer böylesine büyük borçlarla geri alınıyorsa, buna "el koymak" denilemez. Denilse denilse, "büyük beceriksizlik" denilebilir. Yani hükümet bugüne kadar Türk Telekom'un nereye gittiğini, borcun bu kadar büyüdüğünü görememi mi?

### Üstelik binalar satıldı, üstelik bakırlar satıldı

Nebil yazısında, tek sorunun borçlar olmadığı, Türk Telekom bu duruma gelirken, telekomünikasyon sektörünün de, hem sayıca, hem de gelir anlamında küçüldüğünün altını çiziyor. Bu yorumunu da şu rakamlarla destekliyor:

"Özelleştirildiği 2005'de 9,8 Milyar TL ciro ve 2,8 milyar TL (o günkü kur ile 2,1 milyar \$) [1] kar elde eden Türk Telekom, Özelleştirmeden 11 yıl sonra 2016 yılını 16,1 milyar TL ciro ve 724 milyon TL zarar ile kapattı.

Kendileri her bir çeyrek sonucunu bir başka açıdan "rekor" diye anons etseler de, \$ bazında baktığımızda 11 yılda şirketin cirosu 7,3 milyar \$'dan, 5,3 milyar \$'a düşmüştü.

(...)

Mobil taraftaki operatörü Avea, 2010 yılında, Vodafone ve Turkcell'in ara bağlantı fiyatları düşürülmesine rağmen, bugüne kadar kar etmiş değil."

Türk Telekom'un özelleştirilmesini, istihdam açısından da değerlendiren Nebil, "Devletteki İstihdamı Rahatlattı mı?" diye soruyor. Bu soruya yanıtı olumsuz olan Nebil yanıtını şöyle gerekçelendiriyor:

"Özelleştirilen firmanın elemanlarından sözleşmeli olanlar dışındakilerin çoğu devlete döndü. Bir ara bu rakamın 20 bin civarı olduğu söylendi. Türk Telekom özelleştirme öncesi 54 bin olan eleman sayısı, bugün 20 binin altında (grubun yani elemanları ile satın aldığı firmalarla birlikte Türk Telekom eleman sayısı faaliyet raporunda, 33,631 olarak veriliyor).

Sektör küçüldü demiştik. Bu sadece gelir olarak değil, yanısıra kaybolan şirketlerdeki kıymetli uzmanlar, uzmanlık alanlarını kullanamayacakları başka sektörlere geçtiler ya da yurtdışına gittiler. Hala da gidiyorlar. Hem de bilişim uzmanı kıtlığı varken."

Daha sonra sektörü alt yapı ve diğer açılardan da ayrıntılı olarak değerlendiren Nebil yazısını aşağıdaki tespitle tamamlıyor:

"Şirketler ya da devlet, kim yaparsa yapsın, "Telekom altyapısının mutlak mülkiyeti devlettedir". Devlet bir süreliğine --o da sadece işletmesi için-- özel şirketleri görevlendirebilir. Ama sonuç değişmez. TELEKOM ALTYAPISI STRATEJİKTİR ve DEVLETİNDİR..."

### Yazının tamamı için bakınız:

<http://turk-internet.com/portal/yazigoster.php?yaziid=57279#.WdHt7c0Bgw4>



## Acil Kamulaştırma

Son yıllarda yaşanan olaylar bir kere daha Telekomun acilen kamulaştırılması gerekliliğini gözler önüne sermektedir. Bilindiği gibi, Türk Telekom'un işletme hakkını devir alan Oger Telekom da dahil olmak üzere Hariri ailesine ait şirketler finansal kriz içerisinde. Telekom'u rehin verdiği kredinin 290 milyon dolarlık taksitini ödeyemediği, Saudi Oger'in işçilerin sigortalarını dahi yatıramadığı, Arab Bank'ta hisse satışı yapmaya çalıştığı haberleri basında yer almaktadır.

Elektrik Mühendisleri Odası'nın ve namuslu demokrat tüm meslektaşlarımızın yıllardır söyleyegeldiği, 'Kamu kurumlarının özel sektör tarafında daha iyi yönetileceği söyleminin ideolojik olduğu ve Telekom'un içinin boşaltılması riski bulunduğu'na ilişkin uyarıları, bugün ne yazık ki gerçekleşme arifesindedir. Türk Telekom'un teknolojik gelişmelere paralel olarak, tekel konumunda olduğu şebekeyi geliştirme görevini hakkıyla yerine getireceği mümkün görünmemektedir. Kamuya ait altyapıyı kullanan ve sözleşme süresi sonunda bu altyapıyı yeniden kamuya devretmesi gereken Türk Telekom'un mali yapısının bozulması, temel iletişim şebekesinin geleceği açısından yaşamsal risk yaratmaktadır. Özelleştirme sonrasında Türk Telekom'un Türkiye için gerekli şebeke altyapısı ihtiyacını karşılayamayacak duruma düşürülmesi, büyük bir kamu zararı yaratıldığı anlamına da gelmektedir. Hisselerin yüzde 15'inin halka açık olduğu da gözetilerek, hem küçük yatırımcıyı korumak hem de altyapı güvenliğini sağlamak ve kamu zararını önlemek için Oger Telekom'da

bulunan Türk Telekom hisseleri bir an önce kamulaştırılmalıdır.

Telekomünikasyon hizmeti tıpkı enerji, sağlık ve eğitim gibi bir kamu hizmetidir. Bu nedenle özellikle iletişim altyapısı kamunun denetiminde olmalıdır. Ülkemizin bilgi toplumuna dönüşümde geride kalmasının temel nedenlerinin irdelendiğinde, yeni bir telekomünikasyon politikasına ihtiyaç olduğu, bu politikanın da yeniden kamulaştırma programı içinde ele alınması gerektiği açıkça görülmektedir.

## Nasıl Bir Kamusalılık ?

Bugün gerçek ve çağdaş bir kamusalılık anlayışına ve doğrudan bir vatandaş-devlet ilişki biçimine ihtiyaç bulunmaktadır. Özelleştirme politikaları çerçevesinde yeniden ve yeni bir kamusalılık anlayışı nasıl oluşturulabilir? Bugüne kadar kamu malı olarak bilinen ve artık çoğunluğu özel sektöre mülkiyet ya da işletme biçiminde devredilen kaynak ve zenginliklerimiz nasıl gerçek bir toplumsal mülkiyet haline getirilebilir? Halkın kendi kaynak ve zenginliklerine sahip çıkabilmesine ve halk yararına işletebilmesine uygun olanaklar nasıl yaratılabilir? Topraklarımıza, ormanlarımıza ve hatta suyuza kadar uzanan bu özelleştirme vebasını tamamen bertaraf edecek bir toplum modelini yaratmak mümkün müdür?

Bütün bu soruların hazır yanıtlarını bulmak bugünden yarına mümkün görünmemektedir. Ancak özelleştirme programıyla bizlere dayatılan bu yıkıma karşı yeni bir kamu mülkiyeti ve yönetimi konularının üzerinde tartışılması ve gerçekleştirilmeye girilmesi mümkündür.







## Önerilerimiz:

1. Tamamen halkın malı ve ülkenin zenginliği olan kamu kaynaklarını ve işletmelerini özelleştirme programından vazgeçilmeli, özelleştirilen işletmeler, şeffaf, sürdürülebilir ve katılımcı bir toplumsal anlayışla kamusallaştırılmalıdır.
2. Bu kurum ve işletmelere bugüne kadar yapılması zorunlu olduğu halde yapılmayan yatırımlar hesaplanarak acil bir yatırım ve üretim planının oluşturulması; üretimden, iş ve can güvenliğine, istihdamdan tüketime kadar bütün çalışma alanlarında yeni ve verimli teknolojiye yönelmeli ve bütün uygulamalar “Acil plan” dahilinde gerçekleştirilmelidir.
3. Bu acil planın oluşturulması ve uygulanması, üretim, tüketim ve dağıtımın denetlenmesi için özelleştirmeye konu olan kurum ya da hizmet bazında bir araya getirilecek tam bağımsız kurullar eliyle yürütülmelidir
4. Bağımsız Denetleme Kurulu;
  - Üretim bilimine sahip olan ve bilimi halkın yararı için bütün hayata taşıma amacını ilke edinen mühendis odalarının temsilcilerinden,

- İlde, ilçede ya da havzada, halkın seçtiği yerel yönetimlerin temsilcilerinden,
- Yöredeki tüketici örgütlerinin ve ilgili demokratik kitle örgütlerinin temsilcilerinden,
- Sektörde yer alan kamu kurul ve kuruluşların yetkililerinden oluşturulmalıdır.

5. İlgili alandaki bütün kuruluşların, servis sağlayıcıların altyapı ve Ar-Ge birimleri geliştirilmeli ve bütün birimler verimli ve üretken hale getirilmelidir.
6. Siyasi iktidarlar, her planlama yılının öncesinde makro gereksinimleri bağımsız kurullarla birlikte değerlendirmeli, bu kurullardan oluşturulacak ihtiyaçlar ve yönelimler doğrultusunda açık şeffaf ve denetlenebilir bir planlamaya gitmelidir.

Somut durumları göz önünde tutulmak kaydıyla özelleştirilen ve özelleştirilmesi düşünülen tüm KİT'ler için önereceğimiz bu yapılanma, bir yanıyla yıllardır sermayenin çıkarları için zarara sokulan bu işletmelerin halkın yararına ve daha verimli olarak işletilmesini, denetimini ve geliştirilmesini sağlayacaktır. Diğer yandan ise her türlü değer ve zenginliği üretenleri, daha eşit, daha özgür ve daha güzel bir dünya için gelecekte yönetme bilinci ve alışkanlığı kazanmaya götürecektir.

# DURAN YILDIZ LEBLEBİCİ SAYGI BULUŞMASI

“Üniversite hayatım, benim için hep büyük bir mutluluk oldu. Bu mutlulukların taçlandırıldığı gün ise bugündür”

Prof. Dr. Duran Leblebici



Şubemiz tarafından Prof. Dr. Duran Leblebici ve eşi Öğretim Görevlisi Yıldız Leblebici adına düzenlenen “Duran-Yıldız Saygı Buluşması” 14 Ekim 2017 Cumartesi günü İTÜ Gümüşsuyu Yerleşkesi Tarık Özker Amfisinde iki yüzü aşkın izleyicinin coşkulu katılımıyla yapıldı.

Saat 13.30’da Yıldız ve Duran Leblebici, salona girişte izleyiciler tarafından ayakta alkışlarla karşılandı. Düzenleme Komitesi Başkanı ve EMO’nun eski yönetim kurulu başkanlarından Selçuk Esen, kısa bir açılış konuşması yaptı.

Yürütücülüğünü Prof. Dr. Ergül Akçakaya’nın yaptığı toplantının ilk konuşmasını EMO İstanbul Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Erol Celepsoy yaptı.

“Prof. Dr. Duran Leblebici ve yarım yüzyılı aşmış hayat arkadaşlığını bilim yoldaşlığına çeviren eşi Öğretim Üyesi Yıldız Leblebici, öğrencilik yıllarından

başlayarak birlikte sürdürdükleri yaşamlarından damıttıklarını bizlerle paylaşacaklar.

Onların, hem İTÜ’nün harcına, hem bilimsel üniversitenin gelişim sürecine ve hem de ülke kalkınmasına kattıkları emekleri ve olağanüstü özverili çabalarını hatırlayacak, anlayacak ve yarattıkları değerlerin bir kez daha farkına varacağız. Bu toplantı, günümüzün her bakımdan hoyrat ve Cumhuriyetten bu yana yaratılmış kurumların tek tek karartılması politikalarının ülke genelinde yarattığı karamsarlığı yırtıp atmada, umudumuzu diri tutmada bize yeni bir enerji kazandıracak.

Onların bugün aramızda olmalarından, yaşadıklarını, deneyimlerini, birikimlerini, meslek ve memleket sevgilerini bizimle paylaşmalarından büyük mutluluk duyuyoruz. Hocalarımızın gösterdiği bu dayanışma ruhu, EMO olarak; mesleğimizin ve toplumun güvenliğini, sağlığını ve refahını





en öncelikli bir anlayışla uygulamak ve mesleki etkinlikleri barış, adalet, insan hak ve onuruna saygı, ayırım gözetmemek, dürüstlük, doğruluk, hakkaniyet, eşitlik, özgürlük gibi vazgeçilmez değerlere ve erdemlere sıkı sıkıya bağlı kalarak yürütme ilkelerimizi hayata geçirme doğrultusunda bizi daha da inançlı kılıyor.”

EMO İstanbul Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Celapsoy, konuşmasının son bölümünde Prof. Dr. Duran Leblebici ve emekli Öğretim Görevlisi Yıldız Leblebici'ye seslenerek sözlerini tamamladı:

“Ülkemize ve mesleğimize yaptığınız katkılar, yetiştirdiğiniz öğrenciler için size minnettarız. Siz burada olmakla sadece mesleki anlamda değil, giderek unutturulmak istenen vefa, özveri, erdem, sevgi ve onurlu bir yaşama dair insani değerleri ayakta tutabilmenin cesaretini de yükseltmiş oldunuz. İyi ki varsınız, iyi ki aramızdasınız.”

EMO Yönetim Kurulu Hüseyin Yeşil, “Saygı Buluşması” etkinliğini hayata geçirenlere ve EMO İstanbul Şubesi yönetim kurullarına teşekkür ederek başladığı konuşmasında EMO'nun pek çok faaliyette bulunduğunu söyleyip, bunlardan; İstanbul'da EEMKON, İzmir'de Ulusal Tesisat Kongresi, Eskişehir'de Elektrikli Raylı Ulaşım Sistemleri Sempozyumu (ERUSİS), Antalya'da Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu (YEKSEM), Bursa'da Uluslararası Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Konferansı (ELECO), Zonguldak'ta ATEX-Patlayıcı



Ortamlarda Güvenlik Sempozyumunu hatırlatıp, Elazığ'da bu yıl ilk kez düzenlenen Ulusal Elektrik Enerjisi Dönüşümü (EL-EN) Kongresinin ve ayrıca lisansüstü ve doktora öğrencilerinin katılımıyla halen Şirince'de sürmekte olan 6. Akademik Kamp'ın haberini verdi.

Etkinliğin bir sonraki gündem maddesi video gösterimi oldu. EMO İstanbul Şubesi tarafından hazırlanan ve Duran-Yıldız Leblebici'nin Erenköy'deki evlerinde çekimi yapılan söyleşide hocaların aile ve mesleki yaşamlarından kesitler kendi ağızlarından dile getirildi.

Video gösteriminden sonra Osman Bahadır, Prof. Dr. Duran Leblebici ve Öğretim Görevlisi Yıldız Leblebici'nin mesleki ve akademik kariyer süreçlerini anlatan bir konuşma yaptı.

“Prof. Dr. Duran Leblebici'nin bilimsel yaşamının en önemli özelliği, teorik çalışmalar ve öğretim programlarıyla teknoloji geliştirme ilişkilerini her zaman birleştirmeye çalışmış olması ve bu çerçevede elektronik sanayisiyle hep bağlantı içinde olmayı gözetmesidir. 1975'de Mikroelektronik Laboratuvarını işler hale getirdiğinde Türkiye'de ilk kez kalın film entegre devreleri yapılmıştır. Bu sonuç Teletaş'ı da etkilemiş ve bir süre sonra Teletaş da kalın film entegre devreleri üretimine başlamıştır.”



Prof. Dr. Duran Leblebici'nin, başarılı öğrencileri desteklediğini, onların yurtdışında lisansüstü çalışmalar yapmalarına yardımcı olduğunu ve böylece yeni kuşak parlak bilim insanlarının yetişmesine önayak olduğunu belirten Osman Bahadır; Türkiye'de yarın gelen teknolojinin gerçek katkı koyucusunun Prof. Dr. Duran Leblebici olduğunu, hocanın ayrıca YİTAL'in kuruluşunda ve gelişmesindeki en büyük role sahip olduğunu vurgulayarak şunları dedi:

“Prof. Dr. Duran Leblebici araştırma, teknoloji geliştirme ve sanayiyle ilişki kurmada her zaman aktif bir tutum içerisinde olmuştur. 1989'da İTÜ ve devrin önde gelen sanayi kuruluşları tarafından İTÜ



İleri Teknolojileri Araştırma Geliştirme Vakfı kuruldu. Hoca, 15 yıl süreyle bu vakfın başkanlığını yaptı.”

Daha sonra Öğretim Görevlisi Yıldız Leblebici'nin, ülkemizdeki elektrik öğretimi ve uygulamalarına katkılarda bulunduğunu ve aynı zamanda eşinin çalışmalarına her zaman yardımcı olduğunu belirterek konuşmasını bitirdi.

Prof. Dr. Duran Leblebici ve Öğretim Görevlisi Yıldız Leblebici'nin yarım yüzyılı aşkın süredir hem meslektaşları hem de dostları olan Prof. Dr. Mithat İdemen, Prof. Dr. Duran Leblebici'nin kendi yaşamındaki özel yerine dikkat çekerek şunları söyledi: “Çok şanslı insanların öyle dostları vardır ki sıkıntıya düştüğü anda ona akıl danışır. İşte ben o şanslı insanlardan biriyim. 1960'lı yıllardan, çok yakın zamanlara kadar sıkıntıya düştüğüm anlarda, karar veremediğim anlarda, ne yapsam diye arada kaldığım durumlarda hep Duran'ı ararım. O beni hiç tereddütte bırakmadan kesin şekilde 'böyle yapmak lazım' der.”



Konuşmasının son bölümünde; “Ben sevgili Yıldız'a, sevgili Duran'a bundan sonraki yaşamları için benimkinden çok çok daha uzun ama mutlu ve sağlıklı bir ömür diliyorum” dedikten sonra Prof. Dr. Mithat İdemen, sözlerini şöyle tamamladı: “Öyle ki ben yine her tereddüte düştüğüm anda Duran'a telefon açayım, Duran ne yapayım diye sorayım, o da beni hiç tereddütte bırakmadan, 'ben olsam böyle yaparım', veya 'ben böyle yapıyorum' ya da 'böyle yapmak lazım' desin.”

Prof. Dr. Mithat İdemen'den sonra konuşma sırası Türkiye elektronik sanayinde unutulmaz bir yeri olan ve Teletaş'ın kurucularından elektrik mühendisi Fikret Yücel'e geldi.

Konuşmasına “Duran ve Yıldız Leblebici hakkında konuşmak bir borç, bir gereklilik olduğu kadar, onur vericidir.” diye başlayan Fikret Yücel, sözlerine şöyle devam etti: “Değerli dostum Duran Leblebici, kuşkusuz bir bilim insanı ve hoca olarak akademik hayatımızda müstesna bir yere sahiptir. Ama onun bu hüviyeti ders vermek, araştırma yapmak gibi



standart kalıpların dışına taşar. Keşfettiği değerleri çalışma hayatlarında da tatbik eder ve onları üniversite ve Türkiye'ye kazandırmak için elinden gelen bütün gayreti gösterir. Bu uğraşların olumlu sonuçlanmış çok sayıda örneği mevcuttur. Bununla da kalmaz değer taşıdığı insanların, kişilerin öne çıkmaları, tanınmaları ve onurlandırılmaları için gerekli teşebbüslerde bulunur. Bunu yaşamış bir kişi olarak yetkiyle ifade ediyorum ki Duran hocanın Türk elektronik sanayisine katkıları çok çarpıcıdır. Yarıiletken ve mikroelektronik teknolojilerinin Türkiye'ye kazandırılması hususundaki öncü rolü, İTÜ Elektrik Fakültesi Yüksek Frekans Tekniği Kürsüsündeki asistanlığı sırasında derslere yapmış olduğu eklemelerle başlar. Daha sonra kurduğu Mikroelektronik Laboratuvarı ve YİTAL'in kurulmasında ve gelişmesinde yaptığı önemli katkılarla devam eder. O tarihlerde çok geniş ölçüde kullanılan kalın film teknolojisinin evvela Teletaş'a daha sonra ASELSAN'a kazandırılmasında çok büyük desteği ve yardımı olmuştur. Diğer taraftan TESİD'in sadık bir üyesi olarak bütün etkinliklere gönüllü olarak katılmış ve destek vermiştir. Kurulmasına öncülük ettiği ETA Vakfı, uygulamaya yönelik tüm devre tasarımının ülkemizde yapılmasını sağlayarak sanayiye bir başka destek sağlamıştır. Kurduğu ya da kurulmasına destek vermiş olduğu tesislerde ya da onların tevsiinde kullanılan teçhizatı bir yerden ya da bitpazarından temin etmesidir. Ucuza, her şeyi ucuza maalemtmek en önemli özelliklerinden birisidir. Bununla iktifa etmez bunu satın almak için gerekli fonu elde etmenin peşinde de koşar.”

Fikret Yücel, konuşmasını şu sözlerle tamamladı: “Duran beyden bahsederken Yıldız hanımı da birlikte düşünmek gerekir. Bana göre bu ikili bir bütün oluşturuyorlar. Durum klasik, 'başarılı her erkeğin arkasında başarılı, destek verici bir kadın vardır,' söyleminin çok dışına taşmıştır. Her ikisine de sağlıklı birlikte uzun bir yaşam diliyorum.”

Fikret Yücel'den sonra konuşan, Prof. Dr. Leblebici'nin ilk doktora öğrencilerinden Prof. Dr. Ali Toker ve Prof. Dr. Ahmet Dervişoğlu, Leblebici ailesinin mesleki ve kişisel yaşamlarındaki önemine değinen birer konuşma yaptılar.

Daha sonra, Prof. Dr. Duran Leblebici ve Öğretim Görevlisi Yıldız Leblebici'nin oğulları; İsviçre-Lozan Federal Teknoloji Enstitüsü Kürsü Başkanı ve Mikroelektronik Sistemler Laboratuvarı Direktörü Prof. Dr. Yusuf Leblebici konuşmasını yapmak üzere kürsüye geldi.



Sözlerine, "Ben mesleki konularda konuşmak yerine, çocukluk günlerime dönüp çocuk gözüyle annemi ve babamı anlatmayı tercih edeceğim. Sizlerin görmediğiniz başka bir açıdan, bir çocuk gözüyle ama hepinizin aşına olduğunuz konularda neler gördüğümü anlatacağım." diye başlayan Yusuf Leblebici konuşmasını şöyle sürdürdü: "Çocukluğumun en kalıcı seslerinden birisi Erica daktilonun kafama çakılmış sesleridir. Bu daktilo sayısız eserin yazıldığı daktilodur. Bu eserlerin ortaya çıkarılmasının ne kadar zor, meşakkatli iş olduğunu 4-5 yaşında görüp anlamaya başlamıştım. O bende önemli bir iz bıraktı. Bir de Yüksek Frekans Tekniği koridoru, benim çocuk beynimde yer etmiş olan çok çok daha farklı bir hatıradır. Hatıralarımdaki haliyle koruyorum onu... Koridorun en sonundaki Nuri ustanın atölyesi... ben en çok orada vakit geçirmeyi severdim, oradaki makineler, tornalar benim çok ilgimi çekerti, atölyede oynardım... sonra Tahsin (Saya) beyin odası... tavanlara kadar malzeme, kablolar ve sigara dumanı... sonra babam ve Aldo'nun (Dorfani) birlikte oturdukları oda... Bütün bu insanların, nasıl özveriyle, nasıl fedakârlıkla ve ortaya düzgün bir iş çıkarmak için nasıl çalıştıklarını görmek ona şahit olmak... Bu durum sizin bugün anlayacağınız bir akademik ortamdan ziyade bir aile ortamıydı benim için ve herkes için de öyleydi..."

Konuşmasının devamında iki dedesinin de hayatta olmasının kendisi için şans olduğunu ifade eden Yusuf Leblebici, asıl şansının ise fakültede kendisine dedelik yapan Mustafa Santur, Tarık Özker ve Bedri Karafakıoğlu olduğunu özellikle vurgulayarak sözlerini şöyle bitirdi: "Akademik başarının sadece yayın sayısı, atıf sayısıyla ölçülen yerler değil, yetiştirilen insanların pırıltılarıyla belirlendiği gerçek akademik ortamın nasıl olması gerektiğini,

onların kurdukları bu ortamda gördüm. İşte bunu bana sağlamış oldukları için anneme ve babama teşekkürlerimi sunuyorum."

Prof. Dr. Yusuf Leblebici'den sonra Öğretim Görevlisi Yıldız Leblebici konuşmasını yapmak üzere kürsüye çıktı.

"Bugün gerçekten çok heyecanlıyım. Bu, eski ismi A501 yeni ismi Tarık Özker amfisinde bende gerçekten derin izler bırakmış anılarım var." diye sözlerine başlayan Yıldız Leblebici, öğrencilik yıllarındaki hocalarını andıktan sonra konuşmasını şöyle sürdürdü: "Ama bugün burada sizlerle birlikte EMO İstanbul Şubesinde düzenlenen bu saygı buluşması, elbette bu anılardan çok farklı. Benim açımdan çok heyecan verici, çok duygusal ve çok onur verici bir toplantı. Elbette bu toplantı Prof. Dr. Duran Leblebici için yapılıyor ama Düzenleme Komitesi, fakültemizin, Odamızın ya da üniversitemizin düzenlediği her türlü akademik ve sosyal etkinlikte 60 yıldır beni hep Duran'la elele gördükleri için onun bugününde, beni yine ondan ayrı tutmadılar. Bu sebeple kendilerine ve bu toplantının gerçekleşmesinde emeği geçen herkese candan yürekten teşekkürlerimi sunuyorum."



Yeniden dünyaya gelsem diye düşünüyorum; beni yetiştiren ailemle bütün yıllar birlikte olmayı, tekrar teknik üniversitede olmayı, arı rozeti takmayı ve o dönemin efsane hocaları ve Türkiye'de ilk defa uygulanan 12 yıllık lise öğreniminden gelen çok zeki, çalışkan ama o kadar da yaramaz sınıf arkadaşlarımla eğitimimi tamamlamayı, elbette Duran'la buluşmayı ve sonrasında yine değerli hocalarım ve sevgili çalışma arkadaşlarımla, yoğun dersler, laboratuvarlar, sayıları her geçen yıl artan öğrencilerimle birlikte yorulmayı, bir zamanlar sınıf arkadaşım olan meslektaşım değerli eşim Duran ve kıymetli evlatlarım sevgili Yusuf, Yusuf'un ailemize kazandırdığı ailemizin dördüncü elektronikçisi zarif ve güzel gelinim Anıl ve taze bir yüksek mühendis mimar olarak ailemize yeni bir soluk getiren torunum, ipek kızım Ebru ile birlikte olmak isterim."





Yıldız Leblebici, konuşmasını şu sözleriyle tamamladı: "82 yıllık bir serüven çok çabuk geçti, ama çok da güzel geçti, dolayısıyla çok şanslıyım ve çok mutluyum. Sizlere de vakit ayırarak bugün burada bizlerle olduğunuz için çok teşekkür ederim."

Eşi, Öğretim Görevlisi Yıldız Leblebici ile birlikte adlarına düzenlenen "Saygı Buluşması"nın son konuşmacısı Prof. Dr. Duran Leblebici oldu.

"Nerden başlayıp nasıl devam edeceğimi bilmiyorum, çünkü benim söylemek istediğim şeylerin pek çoğu, biraz evvel yapılan konuşmalar sırasında dile getirildi. Yine de ben konuşmalara yansımamış olan bazı düşüncelerimi, hatıralarımı, duygularımı bu vesileyle sizinle paylaşmak istiyorum." diye konuşmasına başlayan Duran Leblebici, şöyle devam etti: "Bana öyle geliyor ki ortaokul çağı insanların kimliğinin, heveslerinin, hayallerinin olduğu çok önemli bir dönem. Bu dönemi etkileyenler de ortaokuldaki öğretmenler."



Bu öğretmenlerinden fizik- kimya- biyoloji öğretmeni Mahmut Erdem'in kendisine 'merak etmek' ve 'merakını tatmin etme yollarını bulma' dürtüsünü ilham ettiğini; matematik öğretmeni Cudi beyin matematiğin berraklığını ve dolayısıyla berrak düşünmenin önemini fark ettirdiğini; resim öğretmeni Reşat beyin de estetik bir tarafından duygularının gelişmesine olan büyük katkısını hatırlayarak onları minnetle anan Duran Leblebici, Teknik Üniversitenin ilk iki yılındaki derslerden pek



beklediğini bulamadığını ifade ederek sözlerini şöyle sürdürdü:

"Üniversitedeki öğrencilik yıllarımdaki mutluluğum daha çok 3. sınıftan sonra başladı. Yani meslek derslerinin meslek hocaları tarafından verilmeye başlamasından sonra... Son 3 sene çok keyifli, çok zevk alarak dersleri takip ettiğim dönem oldu. 5. Sınıfın sonlarına doğru Yıldız'la ben birbirimizi fark ettik daha doğrusu keşfettik. Söylemeliyim ki bu keşif benim hayatımın en büyük şansı oldu. Daha sonra Yusuf'la, daha sonra Anıl'la, daha sonra Ebru'yla devam etti, ediyor."

Hayatındaki en büyük 2. şansın Yüksek Frekans Tekniği Kürsüsüne girmesi olduğunu söyleyen Prof. Dr. Duran Leblebici, bu kürsünün asıl misyonunun oradaki herkes tarafından içselleştirilmiş olmasını önemle vurguladı: "Bu misyon, Türkiye elektronik sanayi için mühendisler yetiştirmekti, yukarıdaki Mustafa Santur'dan aşağıdaki teknisyenlere kadar herkes bu misyonun bilincinde olarak huzur içinde keyifle çalışır, üretir, üretmeye çalışırdı. Yüksek Frekans Tekniği Kürsüsünde geçirdiğim yıllar; ki hocalarım Mustafa Santur, Adnan Ataman ve Tahsin Saya'dır... ve sonrasında birlikte çalıştığım rahmetli Aldo ve yine birlikte çalıştığım pek çoğu benden daha genç olan arkadaşlarla çok güzel, verimli bir meslek hayatı geçirdik."

Gerek Yıldız Leblebici ve ailesi, Yüksek Frekans Tekniği Kürsüsü hayatı ve gerek daha geniş çerçevede fakülte içindeki, üniversite içindeki hayatının hep mutlu geçtiğini söyleyen Duran Leblebici, üniversite hayatında en mutlu olduğu şeylerden birinin fakülte kurulları olduğunu söyleyerek konuşmasına şöyle devam etti: "İlk katıldığım fakülte kurulunu hatırlıyorum, gündem başlamış, konular görüşülüyordu. Bir tanesi üzerinde benim de içimden bir şeyler söylemek geldi. Söz aldım ama heyecandan sesim titriyordu ve düşündüklerimi –orada söylenenlere göre epeyce aykırı şeylerdi- söyledim. Benden sonra Tarık bey söz aldı ve bana 'Hep böyle yap' dedi. 'Düşündüklerini açıkça söylemekten çekinme!' Ve ben hep öyle



yaptım. Sadece üniversite kurullarında değil, katıldığım bütün toplantılarda örneğin TÜBİTAK toplantılarında, TESİD toplantılarında, akademik etkinliklerde, sanayi kuruluşlarının katıldığı ödül törenlerinde, düşündüklerimi hiç çekinmeden hep açıkça söyledim. Benim bu dobralığım üzerinde Tarık beyin nasihatının tabii çok belirleyici etkisi vardır ama bir şeyin daha etkisi olduğunu tahmin ediyorum. Ben, daha önce de ifade edildiği gibi elektronik sanayi kuruluşlarının hep yakınında oldum ama hiçbirisi herhangi bir aktif ilişkim olmadı.”

Prof. Dr. Duran Leblebici, konuşmasını şu sözleriyle tamamladı:

“Bütün bunlar; gerek hoca olarak, gerek kurul katılımcısı olarak, gerek yönetici olarak üniversitede geçirdiğim hayatım, benim için özetle söyleyecek olursam hep büyük bir mutluluk oldu. Bu mutlulukların taçlandırıldığı gün ise bugündür. Gerçekten sizlerin katılımıyla EMO’nun yöneticilerinin kararları ve sevgili Selçuk ve arkadaşlarının gayretleriyle düzenlenen bu toplantı ve bu toplantıya sizlerin birçoğunuzun özellikle Fikret Yücel’in uzaklardan gelerek katılmış

olmanız, bizler için olağanüstü ve şimdiye kadar hiç duymadığımız çok büyük bir mutluluk... Bize bu mutluluğu tattıran herkese en içten şükranlarımızı sunuyorum.”

Konuşmacılardan sonra, Duran ve Yıldız Leblebici’nin Çınarcık’ta bulunan yazlık evlerindeki yaşamlarından bir kesiti yansıtan kısa film gösterimine geçildi.

Daha sonra salondaki izleyicilerden konuşmak isteyenlere söz verildi. Prof. Dr. Sıddık Yarman, Süleyman Balkan, Mustafa Yüksel, Yrd. Doç. Dr. Erdener İldız, Roland Kamber, Prof. Dr. Oruç Bilgiç, Duran ve Yıldız Leblebici ile ilgili anı ve düşüncelerini aktaran konuşmalar yaptılar.

EMO İstanbul Şubesi Yönetim Kurulu 2. Başkanı Hüseyin Ergun Doğru’nun Prof. Dr. Duran Leblebici ve Öğretim Görevlisi Yıldız Leblebici’ye plaketlerini vermesiyle “DuranYıldız Saygı Buluşması” sona erdi.

**Not:** Bu yazının daha ayrıntılı bir versiyonu Şubemiz web sayfasında yer almaktadır. Etkinliğin tamamı kitapçık olarak yayınlanacaktır. Şubemizden edinebilirsiniz.



# MESLEKİ DENETİM



**Cemil Kocatepe**  
EMO İstanbul Şubesi

1980'lerden bu yana, neoliberal sistem dayatmalarının uygulayıcılığına soyunmuş olan ülkemiz iktidarları, özellikle son 15 yıldır bu politikaları en vahşi ve en kural tanımaz biçimleriyle yürütmektedirler. Bu serbestleşme ve özelleştirme politikaları ekseninde yürütülen sürecin hedef tahtasına en fazla oturtulan konularından biri de mesleki denetim uygulamalarıdır. Çünkü mesleki denetim, kamu yararını, toplum ve çevre yararını, bir bütün olarak gözeten biz mühendisler ve meslek odaları için bu vahşi süreci dizginlemenin pozitif ve kullanışlı bir aracıdır.

Genel anlamıyla denetim; yapılan bir işin, bir görevin toplum (bireyin haklarını dışlamadan), kamu ve çevre yararı açısından belirlenmiş yerel, ulusal, uluslararası kurallara uygun yapılıp yapılmadığının saptanmasıdır. Mesleki denetim de; bir mesleğin uygulaması yapılırken, denetimin ilgili meslek açısından derinleştirilip, alanındaki tüm kuralların uygulanıp uygulanmadığının saptanmasıdır.

Kamusal alana yönelen her türlü saldırı ve yağmaya karşı TMMOB'nin savunma araçlarından biri olan mesleki denetim sürecinin işletilebilmesi için birçok çalışma yapılmış, kapsamlı hukuk mücadeleleri verilmiş ve verilmeye devam etmektedir. Gelelim TMMOB Mesleki Denetim anlayışına.

**TMMOB ve Odalarda 'mesleki denetim' denince anlaşılan, SMM Belgesi alan üyelerin yaptıkları projelerin Oda vizesinden geçirilmesidir... TMMOB yayınları izlendiğinde bu uygulamanın mesleki denetimin sadece bir kısmını oluşturduğu**

**görülecektir. Proje vize uygulaması bile TMMOB Birlik ilkelerine uyulmadan, bir arada olması gereken Meslek Odalarının meslekçi yaklaşımları nedeniyle uygulama birliği sağlayamadıkları, üyelerinin bireysel meslekçi çıkarlarının peşine takıldıkları görülmektedir.**

**Mesleki denetim, meslektaş denetimi ve mesleki etkinliğin denetimini içerir.**

**Meslektaş denetimi;** meslek adamının işini yaparken, meslek örgütü, yasa koyucular tarafından, etik kurallar açısından belirlenmiş olan tüm ilkeleri yerine getirip getirmediğinin denetimidir.

**Mesleki etkinliğin denetimi ise;** ilgili meslek ürününün ve uygulamasının yasa, yönetmelik ve diğer ilgili kurallar açısından denetimidir.

"Bilindiği gibi diğer meslekler gibi mühendislik ve mimarlık meslekleri de özel bir eğitim ve özel beceri gerektirir. Bu çerçevede de meslek mensupları, toplum tarafından bu alandaki etkinliklerin gerçekleştirilmesi için bir anlamda yetkilendirilmektedir.

İnsan yaşamı günümüzde tekniğin sürekli olarak değiştirdiği bir fiziksel ortamda geçmektedir. Mühendisler ve mimarlar da bu fiziksel ortamın belirlenmesinde, bu alandaki sorunların çözümünde en önemli unsurlardır. Buna karşın, toplumun ya da tek tek bireylerin bu etkinlikleri anlaması, irdelemesi ve bu etkinliklerin olabilecek zararlı sonuçlarına karşı kendilerini korumaları olanaklı değildir. Bu nedenlerle de bu alanın boş bırakılması söz konusu







olamaz. İşte toplum adına bir denetimin gerekliliği bu nedenle zorunlu olmaktadır.

Burada denetimin amacının, denetimi yapılan ürün ya da hizmetin olumlu yönde gelişmesini sağlamaya yönelik, etkileyici ve olumlu bir eylem olduğunu vurgulamak gereklidir.

Bu genel tanımlamalardan sonra 'mühendislik' ve 'mimarlık' meslekleri açısından mesleki denetim konusuna girebiliriz. 2000 yılında gerçekleştirilen TMMOB Mühendislik Mimarlık Kurultayı Karar Taslakları'nda bu konu şöyle ele alınmıştır:

(...)TMMOB'nin ilgili yönetmeliklerinde mesleki denetimin amacı "... Serbest mühendislik mimarlık ve müşavirlik hizmetleri üreten kişi ve kuruluşların mesleki etkinliklerinin denetlenmesiyle, mühendislik ve mimarlık hizmetlerinin mesleki esaslar, ülke ve meslektaş yararı yönünden gelişmesini sağlamak, üretilen hizmetlerin meslek odası standartları, tüzük ve yönetmelikleri ile ülkemizde geçerli diğer standartlara, yönetmeliklere ve esaslara uygunluğunu sağlamak' olarak belirtmektedir." (TMMOB Mühendislik Mimarlık Kurultayı Karar Taslakları-2000 syf: 34)

Mesleki denetimin olabilmesi için öncelikle meslek insanlarının oluşturdukları bir örgütün ve bu örgüt tarafından belirlenmiş kuralların varlığı gerekmektedir.

"Birçok araştırmacı, herhangi bir mesleğin profesyonel meslek (buradaki profesyonel meslek kavramından, edinilen mesleğin ücret karşılığı yapılabilir olması kastedilmektedir) olabilmesi için

bazı temel özelliklerin yerine gelmesi gerektiğinde ısrar etmiştir. Bu özelliklerin birincisi özel bilgiye sahip olma, ikincisi meslek üyelerinin bir örgüt etrafında toplanmaları, üçüncüsü ise bu örgütlerin devlet karşısında özerk bir toplumsal konum elde etmiş olmalarıdır. Diğer bir deyişle profesyonel meslek üyeleri, bir örgüt etrafında toplanmış uzman kişilerdir." (Zafer Cihirlioğlu Türkiye de Hukuk Mesleği, s.7 - TMMOB EMO Etik, Ahlak ve Mesleki Davranış İlkeleri)

Örgüt, meslek ilkeleri ve meslek uygulamaları konusunda oluşturacağı kurallarla üyelerine yol gösterecek, sicillerini tutacaktır. Üyelerinin mesleki yanlışlarından dolayı ceza verme yetkisi sadece ve sadece bu meslek örgütü kanalıyla olabilir. Bu da toplum ve kamu ile meslek örgütü, meslek insanları arasında en önemli bağı oluşturacaktır.

Örgütümüz TMMOB kurulduğu tarihten bu yana kendisine yasa ile verilmiş görevlerini yapmaya çalışmış ve halen bu konuda ciddi faaliyetlere devam etmesine rağmen mesleki denetimi geliştirmekte çok zorlanmakta veya bunu gereği gibi gerçekleştirememektedir.

TMMOB'nin mesleki denetim konusundaki görüşlerine ve Anayasa Mahkemesinin, TMMOB yasasının verdiği yetkilere kısaca bir göz atmak gerekirse;

"Yönetmelikler uyarınca uzun yıllardan bu yana uygulanagelen mesleki denetim, bir onay ya da vize işlemi olmaktan öte, herhangi bir estetik veya içerik denetimi olmayıp, tamamen üyelerimizin





mesleki faaliyetlerinin kayıt altına alınarak sicillerinin tutulması esasına dayanmaktadır. Mesleki denetim, İmar Yasası veya Yapı Denetimi Hakkında Kanun kapsamında ilgili idarelerin sorumluluğundaki onay mekanizması ile uzaktan yakından ilgisi bulunmamaktadır"

(...) TMMOB ve Oda yönetmeliklerince zorunlu olan mesleki denetim, çeşitli davalara konu olmuşsa da, 'mesleki denetimin devam etmesinin kamusal bir yarar olduğu' yönünde verilen yargı kararları mesleki denetimin hukuki yönünü açıkça ortaya koymaktadır.

(...) Anayasa Mahkemesi'nin 22 Şubat 2013 tarih ve 28567 sayılı RG 'de yayınlanan gerekçeli kararının değerlendirmesine göre;

- Meslek odaları idari özerkliğe sahiptir.
- Meslek odaları, mimar ve mühendislerin mesleki faaliyetlerini icra ederken uyacağı kuralları belirler,
- Meslek odaları, mesleki faaliyetlerle sınırlı olmak üzere üyelerini ve örgütlerini bağlayıcı karar alma ve uygulama, meslek mensuplarının uyacağı ilke ve kuralları belirleme ve üyeleri hakkında disiplin tedbirleri uygulama hak ve yetkisine sahiptir.
- Üye sicillerini tutma yetki ve görevi meslek odalarına aittir. Bakanlık ancak, istatistiki veri için kayıt tutabilir.

**İktidarlar, yerel yönetimler, mesleki denetimi uygulamamak için her yola başvururken TMMOB'ye bağlı odalar yasanın verdiği yetkileri doğru bir şekilde kullandı mı?**

Yanıtı verilmesi gereken soru budur.

Odalarda "Mesleki Denetim" denince anlaşılan; SMM Belgesi alan üyelerin yaptıkları projelerin oda vizesinden geçirilmesi sürecine baksak, bu işin bile doğru, düzgün yapılmadığını görürüz. Proje vize uygulamasının başlatıldığı 1970'li yıllarda proje yapımında yer alan ilgili Odalar "Ortak Mesleki Denetim Uygulaması-OMDU" büroları kurarak olması gereken bir proje Mesleki Denetimi başlatmışlar ve bir süre devam eden bu uygulama sonradan gelişen "meslekçi" anlayışlar odaların ortak faaliyetini ortadan kaldırmış, proje vize uygulaması her odanın kendi başına yaptığı ve sadece mühendisini, mimarını yeniden tescil ettiği bir sürece dönmüştür. Ayrıca şunu kuvvetle belirtmek gerekir;

**OMDU uygulamasından vazgeçme, ortak mücadeleyi de Meslek Odalarının ve üyelerinin güçlerini de TMMOB'yi de iktidarlar karşısında zayıflatmıştır.**

Devam edelim:

Odalarda 'mesleki denetim' denince anlaşılan; SMM Belgesi alan üyelerin yaptıkları projelerin oda vizesinden geçirilmesidir demiştik, oysaki proje vizesi işin küçük bir parçasıdır, bununla birlikte, proje uygulayıcısı, kamu ve özel denetçisi, kabul yapan mühendisler vb. hepsi Mesleki Denetim sürecinin birer parçasıdır ve mesleki uygulamalar açısından sorumluluk taşırlar. Mesleki Denetim sürecine bu pencereden bakmanın ve süreci bütün olarak değerlendirmenin gerektiğini düşünüyorum. Bu pencereden bakılınca Mesleki Denetim uygulamasının çok yetersiz kaldığı görülecektir.

Mesleki Denetim sürecini bu şekilde ele alınca; bu sürecin doğru uygulanabilmesi için, örgütün, yöneticisinin görev ve sorumlulukları ile üyesinin görev ve sorumluluklarının birleştirilerek yapılması gerektiği görülür. Mesleki Denetimin, bu anlayış doğrultusunda uygulanabilmesi için çaba harcamak her örgüt yöneticisinin en başta gelen görevlerinden biridir.

#### **Meslek ilkeleri;**

"Meslek ilkelerini, uyulması gereken meslek kuralları olarak değil, insanın varlığına ve topluma değer katan bilince yansımaları, toplumsal gelişme açısından da değer yüklü ilkeler olarak kabul ediyoruz. Bilim, bilgi, teknoloji ve bunlara dayalı birikim, deneyim ve her türlü mesleki toplumsal pratikler tarihi ve toplumsal süreçte üretilen, insanlığın gelişim sürecinin ürünleridir, insanlığın ortak malıdır"

#### **Bu nedenlerle;**

- Mesleki uygulamalarda bu değerlerin çiğnenmesine karşı durulması,





## EMO İSTANBUL ŞUBE MESLEKİ DENETİM ÇALIŞTAYI PERPA'DA DÜZENLENDİ

Şubemiz tarafından EMO Mesleki Metodolojisi konusunda bilgi alışverişinde bulunmak amacıyla 'EMO İstanbul Şube Mesleki Denetim Çalıştayı' 17 Haziran 2017 tarihinde EMO Perpa Eğitim ve Konferans Salonunda düzenlendi. Ankara, Bursa, Diyarbakır, Eskişehir ve İzmir Şubelerimizden de Temsilcilerin katıldığı çalıştay öncesinde Şubemiz Yönetim Kurulu Başkanı Erol Celepsoy çalıştay öncesinde açılış konuşması yaptı.

- Bilim ve teknolojinin insanlığın evrensel kazanımları, temel insan ve doğa hakları çerçevesinde toplumsal, doğal ve kültürel değerleri geliştirici yönde kullanılması,
- Bilim ve teknolojinin bu amaçlar dışında insanlığa karşı baskı ve sömürü aracı olarak kullanılmaması, korunması, örgüt kültürüne dönüştürülmesi gereken meslek ilkeleridir. Bu değerlerin, korunması, toplumsal ve insani değerler dışına itilmesine karşı durulmalıdır.

Bunların yanında meslek alanlarında;

- Meslek insanının yaşam boyu bilgilerini geliştirerek kendini yetiştirmesi,
- Mesleğin değerlerine aykırı davranışlarda bulunulmaması,
- Sahip olunan ya da eline verilen yetkiyi, bu yetkinin yüklediği sorumlulukların bilincinde olarak eşitlikçi, adil, hukuka saygılı olarak toplum yararına kullanması,
- İnsanla doğa arasında bir ayrım yapmadan, insanın ancak çevresiyle var olacağı, bu değerlere saygı gösterip korumanın kendi varlığı ve saygınlığını koruma olduğunun farkında olması, görevin bu bilinçle yerine getirilmesi,
- Mesleki yetki, bilgi ve sorumluluklarıyla bağdaşmayacak işlerle uğraşmamayı, yetkiyle donatılmamış, yetki dışı sorumluluk yükleyen hiç bir görev veya mevki kabul etmemesi,
- Emin olmadığı konularda yönlendirici nitelikte veya kararları etkileyecek türde akıl yürütme, karar verme yanılmasına düşmemeyi, bilmediği konuları da açık yüreklilikle söylemekten kaçınmaması,
- Dil, din, ırk, cinsiyet, inanç, mezhep, coğrafi, bölgesel ve kültürel ayrımı yapmamayı; bu tür farklılıkları, çok kültürlü yapıyı toplumsal gelişme için itici bir güç ve zenginlik kaynağı olduğuna

duyduğu inancı yaşamın her alanında tutum, davranış ve eylemlerinde yansıtması, ortaklaşa benimsenmiş ilkesel değerler olarak yaşama geçirilmesi, örgütlü yapı içinde hedeflenmelidir.

*Bu ilkeler isteğe bağlı değerler değildir, bunların meslek yaşamının pratiklerine dayalı oluşmuş her meslek için geçerli değerler niteliğindedir.*

### Sonuç olarak;

- Bu ilkelerin hayata geçirilmesi için çaba sarf ederken sadece SMM üyeler için değil tüm üyelerin aynı ilkeler doğrultusunda davranması için çaba harcamak örgüt yöneticilerinin birinci görevi olmalıdır.
- Mesleki Denetim, sadece proje denetimine, "projelere Oda damgası vurulması" meselesine indirgenmesi; diğer üyeleri işin içine gerektiği gibi katma çabalarını ortadan kaldırmaya yol açmaktadır.
- Mesleki Denetim, adı altında yapılan proje vize uygulaması, SMM üyeleri için bir cezalandırma aracına dönüşmüş durumdadır. Bu iyi bir durum değildir ve bu duruma bir an önce son verilmelidir.
- Mesleki denetim süreci kendi içinde bir bütün olarak görülüp o kapsamda çalışma yapılmalıdır.
- Odalar, mesleki denetim sürecinde; yapı üretim sürecinin zinciri olarak projeci, yapımcı, yapı denetçisi, kamu-özel proje denetçisi, test-ölçüm hizmetleri üreticisi, işletmeci, üretim mühendisi üyelerini, sicil tutma zincirinin birer halkası olarak ele almalıdır.
- Meslek Odaları; meslekçi olmadan toplum, kamu, çevre ve üye yararı bütünlüğü içinde sisteme teslim olmadan, Birlik ilkeleri doğrultusunda örgüt bağımsızlığını koruyarak neoliberal sistemle mücadelenin önemli araçlardan biri olan mesleki denetim uygulamasına sahip çıkmalıdır.





# KONUTLARDA YANGIN GÜVENLİĞİ

Şubemizin, TMMOB Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, Türkiye Yangından Korunma ve Eğitim Vakfı ve Derneği (TÜYAK) ile birlikte düzenlediği ve ilgili üniversiteler, kamu kurum ve kuruluşları, özel kuruluşlar ve gönüllü toplum kuruluşlarının destek verdiği Konutlarda Yangın Güvenliği Paneli 30 Eylül 2017 Cumartesi günü yapıldı. Perpa A Blok Konferans Salonu'nda gerçekleştirilen etkinliği 200'den fazla kişi ilgiyle takip etti.

Sosyal medya kanallarından da canlı olarak yayınlanan etkinliğin açılışı, gösterilen kısa bir videonun yayınlanmasının ardından Şubemiz Yönetim Kurulu Başkanı Erol Celepsoy tarafından yapıldı. Celepsoy'un "Ne yazık ki, ülkemizde alevlerin yükselmediği, can almadığı neredeyse tek gün geçmemektedir. Bir yangın faciasının yaraları henüz sarılamadan başka bir acı haber gelmekte, peşisıra başka başka acılar birbirlerini izlemektedir. Aynı anda birden çok yangın çıktığı birden çok kayıp yaşandığı da olmakta o zaman da acılar katlanmaktadır. Televizyonlarımızda açılan haber kanallarında tutuşan, yanıp kül olan bazen bir fabrika olmakta, bazen tarihe ışık tutan değerli bir tarihi eserimiz, bazen biriktirdiğimiz servetimiz ormanlar bazen ise konutlar olmaktadır. Yangınlarla birlikte sönen yaşamlar, yitirilen hayaller, umutlar ve daha nice değerlerimiz kül olup gitmekte..." diyerek başladığı konuşması etkinliğin düzenlenmesine emeği geçen bütün kişi ve kuruluşlara teşekkürle tamamlandı.

Celepsoy'un konuşmasından sonra İstanbul Teknik Üniversitesi'nden Prof. Dr. Abdurrahman Kılıç, "Konutlarda Ne Kadar Güvendesiniz?" içerikli sunumunu yaptı. Kılıç, "Yangın itfaiyeyle değil tasarımla söndürülür" diye başladığı sunumunda yangınların çıkmaması için öncesinde neler yapılması ve neler yapılmaması gerektiği hususlarında ayrıntılı açıklamalarda bulundu.



"Bu organizasyon konutları esas aldı. Çünkü konutlar diğer yerlere göre farklı. Konutlarda bulunan değerler çok farklıdır. Ülkemizde yangında ölümlerin büyük çoğunluğu insanlar uyurken meydana gelmiştir. Bu nedenle, uyunan yerler, konutlar, oteller, yurtlar çok özel yerlerdir. Konutlarda çok farklı fiziksel özelliklerde kişiler vardır; çocuklar vardır, küçük bebekler vardır, yaşlılar vardır, hastalar vardır. Bu nedenle diğer yerlerle karşılaştırılamayacak kadar farklı özellikleri olan yerlerdir" diyerek etkinliği





neden konutlara odaklandığını açıklayan Kılıç, sözlerine şöyle devam etti:

“Konutlar sadece özel yerler değil; aslında ülkemizde meydana gelen yangınlarda en çok kaybın yaşandığı yerlerdir de. Ülkemizde yılda yaklaşık olarak 110 bin civarında yangın meydana gelir ve bu yangınlarda 450 ile 550 arasında insan hayatını kaybeder. Bu kayıpların hemen hemen büyük çoğunluğu, yüzde 80’i konutlardadır ve toplam yangınların da yüzde 45’i yine konutlardadır. Yani neredeyse toplam yangınların yarısına yakını konutlarda meydana gelmektedir. Bu nedenlerle konutlarda yangın konusunun ele alınması çok daha anlamlıdır.”

Ülkemiz insanların tarihsel olarak yangınlara ve yangından korunmaya nasıl baktıklarını renkli bir dille aktaran Kılıç’ın sunumu katılımcılar tarafından ilgiyle izlendi.

Hayri Kartopu’nun yöneticiliğini yaptığı 1. Oturumda, Taner Kaboğlu (TÜYAK Yönetim Kurulu Başkanı) Konutlarda Söndürme Sistemlerinin Tasarımı, Uygulaması ve Hatalar, Serhat Göke (MMO İstanbul Şubesi) Konutlardaki Söndürme

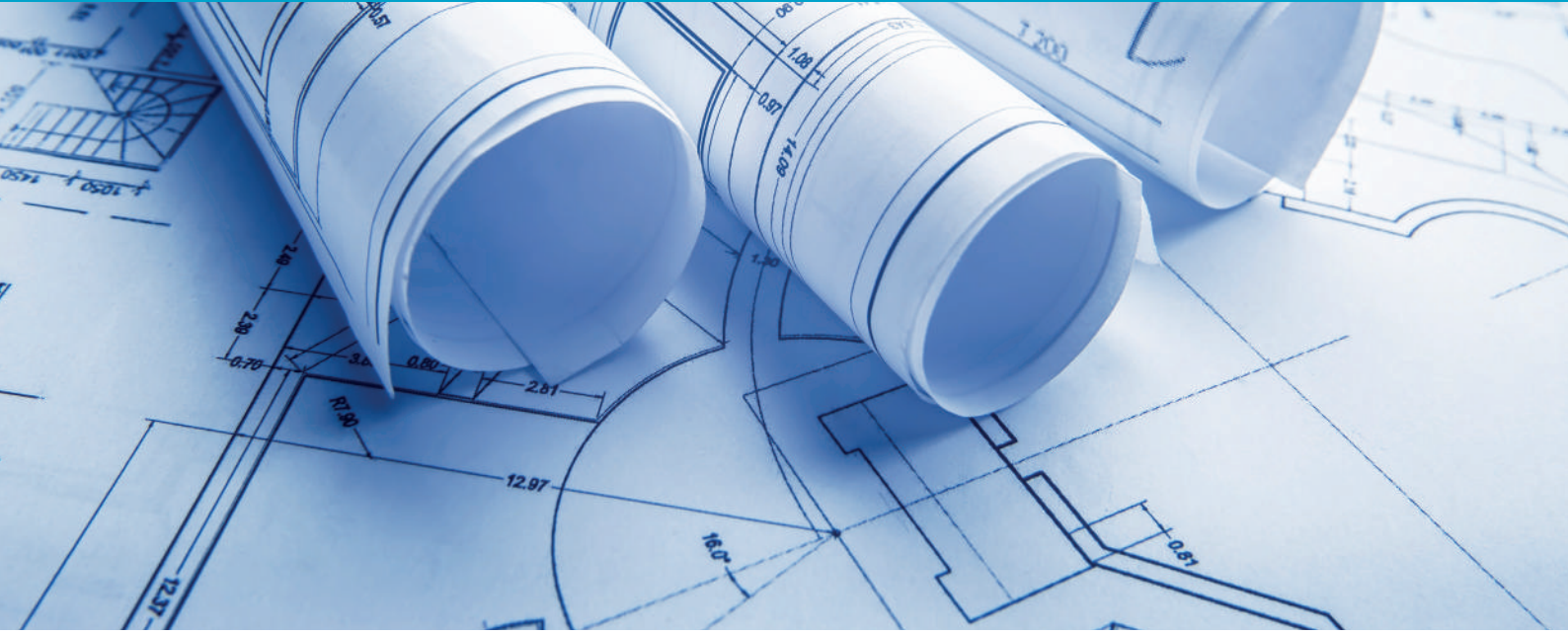
Sistemleri ve Duman Kontrol Sistemlerinin Kontrolü, Denetimi ve Bakımları, Dr. Kazım Beceren (İstanbul Teknik Üniversitesi Emekli Öğretim Görevlisi) ise Konutlarda Can Güvenliğinin Sağlanması İçin Yangın Merdivenleri ve Kaçış Yollarının Tasarımı başlıklı sunumlarını gerçekleştirdiler.

Yine Hayri Kartopu’nun yöneticiliğini yaptığı öğleden sonraki 2. Oturumda ilk sunumu AKUT’tan Mahmut Çelik yaptı. Depremlerin Sebep Olduğu Yangınlar konusunda yurtiçi ve dışı örnekler veren Çelik’in sunumunun ardından Kocaeli Üniversitesi’nden Fikret Kır, Dr. Necmi Özdemir ile birlikte hazırladıkları, Yangın Bilincinde Güncel Gelişmeler Çerçevesinde Yangın Önleme ve Yangınla Mücadele konulu sunumunu gerçekleştirdi. Elektrik Mühendisi İlker Canbaz’ın Konutlarda Yangın Algılama İhbar ve Duyuru Sistemleri sunumunun ardından Şubemiz eski yöneticilerinden Serdar Parker, Elektrik İç Tesisatı ve Yangın Güvenliği konusunda ayrıntılı bilgisini dinleyicilerle paylaştı.

**Not:** Bu etkinliğin tamamı en kısa zamanda kitapçık olarak yayınlanacaktır. Kitapçığı Şubemizden edinebilirsiniz.



# BİLİRKİŞİLİK KOMİSYONU



## BİLİRKİŞİLİK YÖNETMELİĞİ NE GETİRİYOR, NE GÖTÜRÜYOR ?

Bilirkişilik Yönetmeliği 03.08.2017 tarihinde Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir.

Bilirkişilik Kanunu ve Yönetmeliği için TMMOB Ankara'da çalıştay düzenleyerek kanuna ve yönetmeliğe katkı sunmaya çalışmıştır. EMO İstanbul Şubesi Bilirkişilik Komisyonu olarak da bu çalışmaya katılmış bulunmaktayız.

Ayrıca Kanun ve Yönetmelik ile ilgili olarak görüş ve önerilerimizi Şube Yönetimine iletmış bulunmaktayız.

**Yayınlanan yönetmelikte yeniden düzenleme yapılan konular aşağıdadır:**

- Yayınlanan yönetmelik ile bilirkişilere eğitim alma ve 5 yıl deneyim şartı getirildi.
- Yönetmeliğin 30. maddesine göre, bilirkişilik yapmak isteyenlerin, 18 saati teorik ve 6 saati uygulamalı olmak üzere en az 24 ders saatlik temel eğitim alması zorunlu olacak.
- Ayrıca, bilirkişilere, bilirkişilik eğitim izni verilen kuruluşlarca teorik ve uygulamalı, toplam altı saatten az olmamak üzere üç yılda bir defa yenileme eğitimi verilecek.

- Bilirkişilik Yönetmeliği'nde uzmanlık hakkında da yeni şartlar getirildi. Söz konusu yönetmeliğe göre uzmanlık şartı 3 yıl ile sınırlıydı. Yeni bilirkişi yönetmeliğinde ise bilirkişilik yapacağı uzmanlık alanında en az beş yıl fiilen çalışmış olmak şartı getirilmiştir.

**Yönetmeliğe göre bilirkişi olmak için eğitim zorunlu hale getirilmiştir. Eğitim ile ilgili detaylar şöyledir:**

**Yönetmeliğin, 30. Maddesinde:**

- (1) Bilirkişilik temel eğitimi, beş yıllık mesleki kıdem kazanmış kişiler tarafından alınan ve bilirkişilik faaliyetinin yürütülmesi ile ilgili temel, teorik ve pratik bilgileri içeren eğitimi ifade eder.
- (2) Temel eğitim, on sekiz saati teorik ve altı saati uygulamalı olmak üzere en az yirmi dört ders saatinden oluşur.
- (3) Eğitim kuruluşları, Daire Başkanlığının uygun görüşü ile temel eğitim ders saatini artırabilirler.
- (4) Teorik eğitim: Yargılama hukukunun genel ilkeleri, bilirkişilik mevzuat hükümleri, bilirkişinin taşıması gereken nitelikler, bilirkişinin yetkileri ve yükümlülükleri, uyması gereken temel ve etik







ilkeler, ispat faaliyeti ve bilirkişi incelemesinin usul ve esasları, teknik konu-hukuki konu ayırımına ilişkin usul ve esaslar ile rapor yazım usul ve tekniğini kapsar.

(5) Uygulama eğitimi: Bilirkişi Bilgi Sisteminin kullanılması, katılımcıların bireysel veya heyet halinde sistematik teknikleri kullanma becerilerini geliştirmelerini sağlayacak örnek bir olaya ilişkin bilirkişi raporu düzenleme ile uygulama gözetimi faaliyetlerini içerir.

(6) Teorik eğitim ve uygulama eğitiminin içeriği, yöntemi ile usul ve esasları bu alanlardaki ihtiyaca göre Daire Başkanlığınca güncellenebilir.

(7) Temel eğitime katılmak zorunludur. Eğitim kuruluşlarınca, katılımcıların derslere devam durumunu gösteren çizelge düzenlenir ve derslerin 1/12'sine devam etmeyenlerin eğitim programıyla ilişiği kesilir.

(8) Bilirkişilere, bilirkişilik eğitim izni verilen kuruluşlarca teorik ve uygulamalı, toplam altı saatten az olmamak üzere üç yılda bir defa yenileme eğitimi verilir. Bilirkişiler yenileme eğitimine sicile kaydedildiği tarihten itibaren üçüncü yılın içinde katılmak zorundadır. Yenileme eğitime katılmayan bilirkişiler bu eğitimi almadıkça yeniden bilirkişilik yapmak için başvuruda bulunamaz.

(9) Temel eğitime ilişkin usul ve esaslar genelge ile belirlenir.

#### **Yönetmeliğin, 33. Maddesinde: Eğitim kuruluşlarına izin verilmesi**

(1) Bilirkişilik temel eğitimi Daire Başkanlığınca izin verilmek kaydıyla; üniversiteler, Türkiye Adalet Akademisi, Adli Tıp Kurumu, Türkiye Barolar Birliği

ve barolar, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği ve bağlı odalar, Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliği ve bağlı odalar, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu ve esnaf ve sanatkarlar odaları birlikleri ile Türk Tabipleri Birliği ve bağlı odalar tarafından verilebilir. İzin verilen eğitim kuruluşlarının listesi Daire Başkanlığınca elektronik ortamda yayımlanır.

(2) İzin için yazılı olarak başvurulur. Başvuruda; eğitimin içeriği ve sürelerini kapsar şekilde eğitim programı, eğiticilerin sayısı, unvanları, uzmanlıkları, yeterlilikleri ile eğitim verilecek mekânlar hakkında gerekçeli ve yeterli bilgiler verilir.

(3) Başvuruda sunulan bilgi ve belgelerin incelenmesi sonucunda aranan şartları taşıdığı tespit edilen eğitim kuruluşuna en çok üç yıl için geçerli olmak üzere izin verilir.

(4) Daire Başkanlığınca altmış gün içinde yapılacak inceleme sonucunda başvuran kuruluşun aranılan nitelikleri taşımadığının tespiti halinde talep reddedilir ve ilgisine tebliğ edilir.

Yukarıdaki hususlara ek olarak da Özel Hukuk Tüzel Kişiliği adı altında firmaların da bilirkişilik alanında yasal olarak faaliyetine imkan verilmiştir.

Yine yeni kanun ve yönetmelik ile ilgili olarak Adalet Bakanlığı bünyesinde yeni birimler oluşturulmuştur. Bunlar; Bilirkişilik Bölge Kurulları, Bilirkişilik Danışma Kurulu, Bilirkişilik Daire Başkanlığıdır.

Yeni yasa ve yönetmeliğin ülkemize ve tüm taraflara hayırlı olmasını ve adalet getirmesini dileriz.

#### **EMO İstanbul Şubesi 40. Dönem Bilirkişilik Komisyonu**

# TMMOB SGK PROTOKOLÜNÜN İPTALİNE KARŞI SOKAĞA ÇIKTI



Birliğimiz TMMOB ile SGK arasında 31 Temmuz 2012 tarihinde imzalanan ve 6 yıldır geçerli olan “asgari ücret” protokolünün Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından 9 Haziran 2017’de tek taraflı olarak feshedilmesini protesto etmek için 6 Temmuz 2017 tarihinde TMMOB İl Koordinasyon Kurulu bulunan tüm illerde SGK İl Müdürlükleri önlerinde kitlesel basın açıklamaları düzenlendi.

2012 yılında Sosyal Güvenlik Kurumunun, kayıtdışı ekonomiyi önlemek için yürüttüğü çalışmalar kapsamında Birliğimize yaptığı davet üzerine bir dizi toplantılar sonucu çerçevesi ortaklaşa belirlenerek imzalanan protokol; mühendis ve mimarların ücretlerinin, TMMOB tarafından belirlenerek SGK’ya iletilen asgari ücretlerin altında olmaması için kurum tarafından gerekli tedbirlerin alınması esasına dayanmaktaydı. Protokolün fesih nedeni mevcut protokolün içeriğini tamamen boşaltacak ve anlamsızlaştıracak yeni bir protokol taslağını kabul etmeye zorlanmamız ve imzalamayı reddetmemizdir. SGK, 4857 sayılı iş kanununun 39 uncu maddesi gereğince belirlenen zorunlu asgari ücrete alternatif bir ücret olarak algılandığı gibi bir gerekçeye sığınarak Birliğimizin bildirdiği asgari ücret üzerinden denetim yapmayı bırakmak istemiştir. Gerekçe inandırıcı değildir, zira protokolün imzalandığı 2012 yılında da 4857 sayılı kanunun ilgili hükmü yürürlüktedir.

Sosyal güvenlik, toplumun tüm bireyleri için temel bir hak. Devletin asli görevi sırf birtakım işveren kesimleri rahatsız oluyor diye doğru ve yerinde bir uygulamayı kaldırmak değil aksine sosyal güvenlik hakkının korunması için gerekli düzenlemeleri yapmaktır.

Ücretli çalışan mühendis, mimar ve şehir plancısı siz değerli üyelerimizin ücretlerinin SGK’ya eksik bildirimi kayıtdışı istihdama ve emeklilik haklarınızın gaspına yol açacaktır.

TMMOB ve bağlı odaları 500.000’i aşkın mühendis, mimar ve şehir plancısı çalışanın piyasa tarafından belirlenmiş düşük ücretlerle çalışmaya mahkum ederek bugününü, reel ücret yerine asgari ücret üzerinden prim yatırılmasına olanak verdiği için geleceğini karartacak olan bu tavrını protesto ediyor, TMMOB-SGK Protokolünün tekrar yürürlüğe sokulmasını talep ediyoruz.

TMMOB İstanbul İKK Sekreterliği, SGK’nin mühendis ve mimarlar için asgari ücret düzeyini belirleyen protokolü tek taraflı feshetmesini İstanbul SGK önünde protesto etti. TMMOB, SGK’nin mühendis ve mimarlar için asgari ücret düzeyini belirleyen protokolü tek taraflı feshetmesini birçok ilde olduğu gibi İstanbul’da da protesto etti. İstanbul’da, Fındıklı’da bulunan SGK İl Müdürlüğü önünde 6 Temmuz 2017 günü saat: 16.30’da bir araya gelen TMMOB İstanbul İKK bileşeni şubelerin üyeleri ve Şubemiz üye ve yöneticileri sloganlarla protokolün iptal edilmesini protesto etti. TMMOB İstanbul İKK Sekreteri Cevahir Efe Akçelik, protokolün feshi nedeniyle devletin gelir kaybına uğrayacağı uyarısında bulundu. Akçelik, protokolün tekrar imzalanmasını istediklerini ifade etti.







# AKILLI BİNALAR ve YANGIN OTOMASYONU

Akıl, değişen çevre koşullarına uyum sağlama yeteneği olarak tanımlanır. Gerçeği iyi gören ve ona göre hareket edenlere akıllı denir. Akıllı bina ise; tasarım aşamasından başlayarak kullanım süresi dahil, değişik sistemlerin birbirleri ile entegrasyonun sağlandığı binalar olarak tarif edilir. Uygulayıcılar, teknolojiye gelişmelere göre kendi disiplinlerinde farklı akıllı bina tarifleri yapmaktadır. Önceleri, elini musluğa uzattığında su akıyorsa ve elini çekince duruyorsa akıllı bina deniliyordu. Sonraları iklimlendirme, enerji ve aydınlatma otomasyonu gibi enerji verimliliği amaçlı sistemler akıllı bina kavramına girdi. Günümüzde, akıllı bina denildiğinde, özellikle binanın mekanik ve elektrik sistemlerinin otomatik kontrolü ile enerji yönetiminin yapılması anlaşılmaktadır.

1985 yılında Toronto'da yapılan "Akıllı Binalar" sempozyumunda; teknolojik yenilikleri kullanan, yaşayanların konforunu artıran, güvenliğini sağlayan, enerji giderlerini azaltan ve işletme kolaylığı sağlayan, tasarım ve üretim disiplinlerini çağdaş teknoloji ile uyum içinde bir araya getiren

**Y**aşayanların konforunu artıran, güvenliğini sağlayan, enerji giderlerini azaltan ve işletme kolaylığı sağlayan, tasarım ve üretim disiplinlerini çağdaş teknoloji ile uyum içinde sağlayan binalara akıllı bina denilir.

**Prof. Dr. Abdurrahman Kılıç**  
İstanbul Teknik Üniversitesi

binalar olarak tanımlanmıştır. Kısaca akıllı bina; konforun ve güvenliğin günümüz teknolojisine uygun olarak sağlandığı, işletmenin daha ekonomik ve daha kolay yapılabildiği ve insan faktörünün aza indirildiği binalar olarak açıklanabilir.

Akıllı binalar, mekanik, elektrik ve elektronik cihaz ve sistemlerin 24 saat boyunca verilerinin, ölçülmesini, kaydedilmesini, mühendislik analizlerinin yapılmasını, otomatik olarak karar verilmesini ve uygulamaya geçilmesini amaçlar. Akıllı binalarda HVAC, Enerji, Yangın, Güvenlik ve Aydınlatma otomasyonları yapılır. HVAC sistemleri; ısıtma, klima, havalandırma, nemlendirme, su şartlandırma, enerji yönetimi, ısı geri kazanımı sistemlerini kapsar.

Akıllı bina enerji yönetimi sistemlerini bir adım daha öteye götürür. Amaç sadece enerji tüketimini kontrol etmek değil, aynı zamanda binadaki diğer sistemlerin birçoğunu da en iyi şekilde işletmektir. Aydınlatmanın otomasyonu enerji tasarrufuna yöneliktir. Akıllı binada enerji harcamaları azaltılmalı ama bu azaltma sırasında kullanıcı konforundan ödün vermemesi esastır.





Önümüzdeki dönemlerde enerji korunumu ve can güvenliği gibi bugüne ilişkin sorular yok olmayacak, daha da yoğunlaşarak, yeni zorunluluklarla katlanarak artacaktır. Yeni gereksinimler çıkacak, bunlar geliştirilecek ve bunların gelişmesi doğrultusunda akıllı binalara ilgi yoğunlaşacaktır. Gelecekteki bina sahiplerinin bugünkünden daha çok mali gücünün olması zorunlu görünmekte; artan maliyetler ve yükselen standartlar bunu zorunlu kılmaktadır.

Akıllı binalarda; yangın güvenliği sistemlerinde, tahliye sistemleri algılama ve uyarı sistemleri, söndürme sistemleri ve duman kontrol sistemlerinin otomasyonu yapılmaktadır. Akıllı binalarda yangın güvenliği ile ilgili olarak, yangın öncesinde sistemler izlenir ve yangın başlangıcından sonra sistemleri devreye alacak kontrol elemanları devreye girer. Sistemlerin çalışır durumda veya normal konumlarında olup olmadıkları yangın algılama panelinden ve bir kısmı bina otomasyonu panelinden izlenir. Dedektörlerin izlenmesinin yanında, sulu söndürme sistemleri ile ilgili olarak pompaların konumları ve arıza durumları, vanaların açık kapalı konumları, alarm vanaları, su akış anahtarları, su deposu seviyesi, fanların açık kapalı konumları ve arıza durumları, perdelerin konumları, damperlerin konumları, kapıların konumları izlenir. Gazlı sistemlerin arıza ve boşalma durumları da kontrol merkezinden izlenir.

Yangının haber alınması, günümüzde yaygın şekilde kullanılan dedektörlerin otomatik olarak algılaması ile olduğu gibi, yangını gören kişiler tarafından alarm butonlarına basılması, telefon veya telsizle haber verilmesi şeklinde veya kameralardan gözlenmesi şeklinde de olabilir. Yangın algılaması dedektörlerle yapıldığında bir dakikalık teyit süresinden sonra araştırma süresi saymaya başlar. Keşifçinin olay yerini kontrol ederek yangın olduğunu bildirmesi veya ikinci dedektörün algılaması veya kontrol merkezinin manuel olarak yangın moduna geçirmesinden sonra, tahliye ile ilgili olarak kapalı

olarak kapılar ve turnikeler açık konuma geçer. Asansörlere ve yangın olan kata yakın katlara farklı anonslar yapılır. Boşaltılması gereken mahallerde flaşörler aktif duruma geçer ve anons sistemi olmayan mahallerde sirenler devreye girer. Yangın insanlar tarafından haber verilmişse kontrol merkezi sistemi anında yangın moduna geçirir.

İnsanların tahliyesi için önemli konulardan biri de deprem durumundaki boşaltma işlemleridir. Deprem sensörü genel olarak iki kademeye set edilir. Birinci veya ikinci kademe set edilen değer üzerine çıkıldığında, insanların camlardan uzaklaşmaları, merdivenlere gitmemeleri, binanın sağlam olduğu ve panik yapmamaları konusunda anons yapılır. Birinci kademe şiddetindeki depremde asansörler en uygun katta durur, binaya gaz girişi kesilir, kapalı kapılar ve turnikeler açılır. Depremden sonra normal çalışma düzenine geçileceği duyurulur, asansörler devreye alınır gaz vanası manuel olarak açılır, kapı ve turnikeler normal konuma geçirilir. İkinci kademe şiddetindeki depremden sonra ise binanın tahliyesine yönelik anonsların yapılması gerekmektedir. Asansörler kontrol edilmeden devreye alınamaz. Gaz vanası kontrol edilir fakat açılmaz, turnike ve kapılar sürekli açık bırakılır. Elektrik kesilmesine ve jeneratörün devreden çıkarılmasına, binanın işletim şekline ve tesisatın durumuna göre karar verilir.

İnsanların tahliyesi için yapılan anons metinleri, a) yangın tatbikatı, b) tahliye tatbikatı, c) yangın, d) genel tahliye ve e) deprem için ayrı ayrı olmalıdır. Tahliye için anonslar ve deprem anonsları bütün binaya yapılmalıdır. Asansör kabinlerine yapılan anonsların metinleri diğer anonslardan ayrı olmalıdır. Asansör kabinine "tatbikat yapıldığından veya güvenliğin için..." diye başlayan bir duyuru ile kabin içindeki personel bilgilendirilerek panik yapılması önlenmelidir.

Duman kontrol sistemlerinin otomasyonu yangın güvenliği sistemleri içinde en karmaşık ve en önemli konularından birisidir. Yangın moduna geçilmesi durumunda öncelikle basınçlandırma fanları devreye



sokulur. Yangın olan bölümde negatif basınç oluşturacak şekilde egzoz fanları çalıştırılır. Taze hava girişi kontrol edilerek egzozu sağlayacak taze hava verilir. Yangın zonu geçişlerindeki duman/yangın damperleri kapatılır. Varsa, duman perdeleri indirilir. Yangın başlangıcında

bu senaryo devreye sokulduktan sonra, yangının gelişmesine ve söndürme çalışmalarına bağlı olarak bu senaryoda değişiklik yapılması gerekebilir. Söndürme yapan ekiplerin veya kesilmesi ve bazı damperlerin açılması gerekebilir. Bu durumda yangın senaryosunu devre dışı bırakmadan kontrol merkezinden veya otomasyon merkezinden istenilen değişiklik kolaylıkla yapılabilir. Bunun için de manuel duman kontrol panellerinin olması önemlidir. Bu panellerde fanlar ve damperler, bir şalter aracılığıyla açık kapalı konuma getirilebilir.

Asansörler, yangından oluşan dumanın asansör kuyusuna dolması ve dumandan dolayı insanların boğulmalarının önlenmesi sebebiyle yangın durumunda kullanılmazlar. Asansör kuyuları "baca etkisi" sebebiyle dumanı çeker ve eğer basınçlandırma sistemi yoksa kısa sürede dumanla dolar. Asansör aşağı inerken veya yukarı çıkarken "piston etkisi" ile dumanı sıkıştırır ve duman kabin içine girer. Sprinkler başlıklarından veya söndürme çalışmaları sırasında yangın hortumlarından akan su asansör kabinine girebilir, asansörün kontrol devrelerinde ve elektrik hatlarında kısa devre oluşmasına sebep olabilir. Deprem durumunda halatlarda ve devrelerde hasar meydana gelebilir. Belirtilen nedenlerden dolayı yangın ve deprem durumunda asansörlerin kullanılması engellenir. Bu yüzden asansörler, algılama sisteminden alınan bir kontakla, hiçbir katta durmadan yolcularla birlikte önceden belirlenmiş kata inerek kapılarını açması (tahliye katı), ışıklarını yakması ve kullanım dışı kalması için programlanır. Önceden belirlenmiş katta (tahliye katında), yangın olması durumunda alternatif bir kata yönlendirmesi yapılır. Özellikle ülkemizde alternatif kat uygulamasına yeterince önem verilmemektedir. Giriş katında meydana gelen bir olayda asansörlerin olayın olduğu kata inmesinin önlenmesi için alternatif kat tanımlanmalıdır. Bunlara ilave olarak yangın olan katta asansörün durmamasının sağlanması da yararlı olur.

**Bina ne kadar akıllı olursa olsun işletmecisi akıllı değilse bina kısa sürede akıllılığını kaybeder.**

Deprem durumunda asansörlerin hızına ve karşı ağırlığın konumuna göre en uygun katta durması sağlanmalıdır. Acil durum asansörlerinde bunlara ilave olarak katta kalmasını önleyecek akü sistemine sahip olmalıdır.

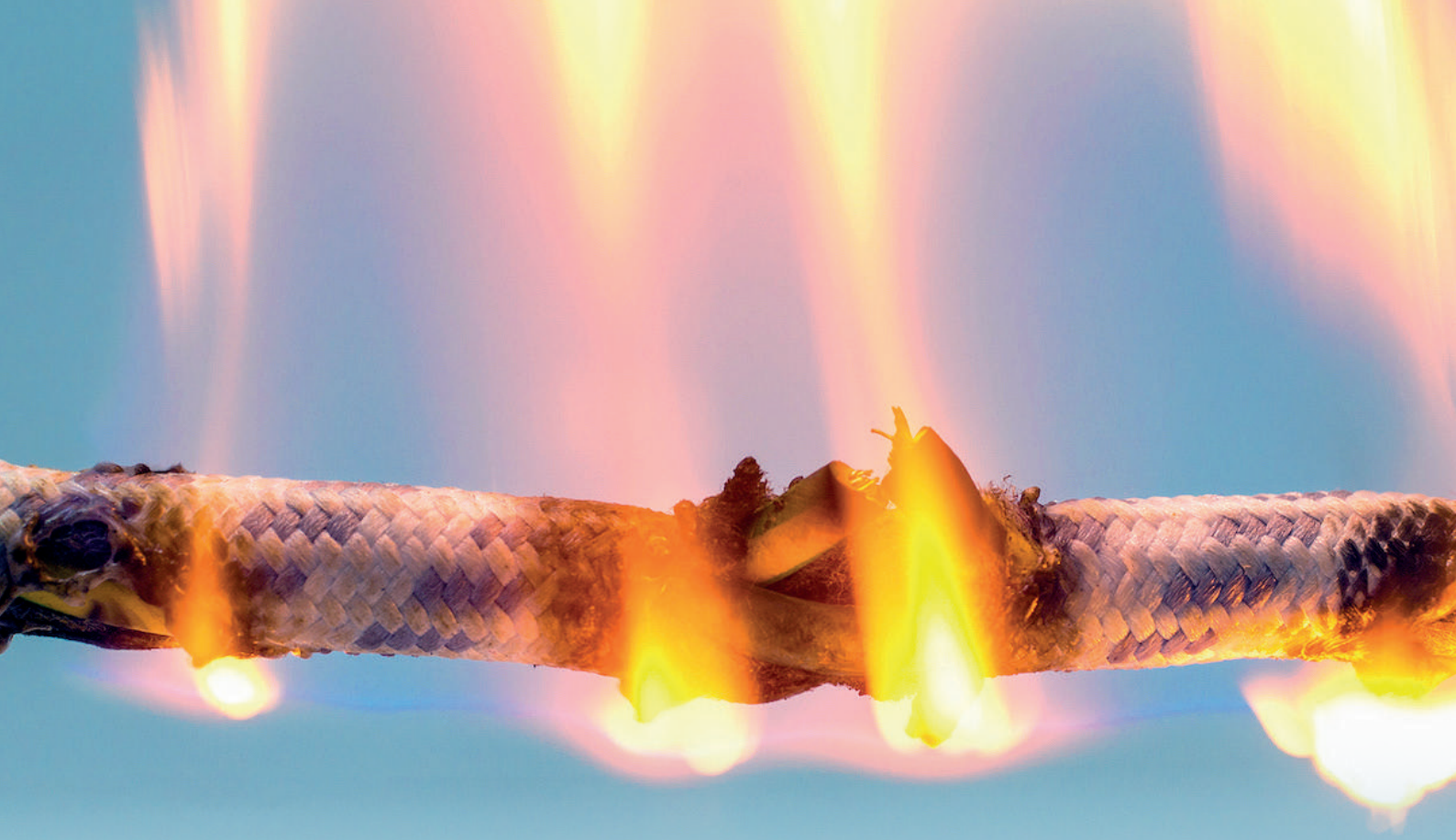
Ülkemizde yapılan yangın sistemlerinin birçoğunda uygun malzeme seçilmediğini ve senaryoların uygun yapılmadığını görmekteyiz. Özellikle duman kontrol sistemlerindeki eksikliklere daha çok raslanılmaktadır.

Gelecekte, gelişen teknoloji ile binalar daha verimli bir şekilde yönetilecek, kullananların ihtiyaçlarına daha iyi yanıt verecek ve yüksek teknoloji ürünlerini daha etkili bir şekilde kullanılacaktır. Malzemeler ve ürünler daha dayanıklı, daha iyi planlanmış, korunması daha kolay ve daha kaliteli olacaktır. Binaların can güvenliği, enerji korunumu ve çevre kontrolünün sağlanması için akıllı olması yeterli değil



aynı zamanda tasarımcıların, yapanların, işletenlerin ve sahiplerinin de akıllı olması gerekir.

Önemli konulardan biri de bakım ve işletme organizasyonudur. Çoğu sistem, bakım yetersizliğinden dolayı belli bir süre sonra, sistemlerin verdiği yanlış alarm nedeniyle devre dışı bırakılmaktadır. Bazı binalarda ise yeterli eğitim seviyesinde ve yeterli sayıda teknik eleman olmaması nedeniyle sistemlerden tam olarak yararlanılamamakta ve sistemin bütün özellikleri bilinmemektedir. Akıllı binalarda, işletmecisi ve kullanıcıların eğitimleri ilk düşünülmesi gereken konu olmalıdır. Sistemler ne kadar iyi olursa olsun, üreticiler akıllı olmadıkça binalar akıllı sayılamaz.



# CPR KAPSAMINDA YANGINA KARŞI GÜVENLİ KABLOLAR HANGİ YAPIDA? HANGİ KABLO?

**Sabri Günaydın**  
Elektrik Mühendisi

1988 yılından günümüze kadar yangına karşı güvenli kablolar ile ilgili çok önemli çalışmalar yapılmış ve yapılmaya devam etmektedir.

89/106/EEC (İnşaat Malzemeleri) direktifi çalışmaları (özellikle bu direktifin M109 Yangınla Mücadele, M117 İnşaat Malzemelerinde Kullanılan Yangın Standartları) ve ilgili standartlar 1989 yılından itibaren yayınlanmaya başlamıştır.

2011 yılında 305/2011 CPR (Construction Products Regulations EU) yayınlanmış ve 89/106/EEC yerine geçmiş ve yangına karşı güvenli kablolar ile ilgili 305/2011 CPR altında ilişkili temel standartlar yayınlanmıştır.

Günümüzde inşa edilen yapılarda, yüksek miktarda kullanılan malzemelerden biri olmalarından dolayı, kabloların seçimi "güvenli yaşam alanlarının inşa edilmesinde" çok kritik ve önemli bir rol oynamaktadır. CPR'in amacı, yapı malzemelerinin temel karakteristikleri ile ilgili performans beyanlarının ve malzemelere CE işaretinin iliştilmesinin kurallarını oluşturarak, yapı malzemelerinin piyasaya arz edilmesi ve piyasada bulundurulması ile ilgili usul ve esasları belirlemek, bununla birlikte yapı

malzemelerinin performansları ile ilgili olarak güvenilir bir bilgi kaynağı oluşturmaktır.

Yangın anındaki güvenliğin sağlanması ile herhangi bir yapıda çıkabilecek yangın anında, alev ve dumanın üretiminin ve diğer yapılara yayılımının sınırlandırılması; insanların güvenli bir şekilde yangın mahallinden tahliye edilebilmesi ve yangına müdahalenin güvenli bir şekilde yapılabilmesi amaçlanmaktadır.

Bugüne kadar birçok kez yapılan ertelemeler sonrasında 10 Haziran 2016 tarihinden itibaren geçiş süresi ülkelere bırakılarak en geç 1 Temmuz 2017 tarihine kadar tüm ülkelerde EN 50575 standardının uygulanması ve gereklerinin yerine getirilmesi zorunludur.

Elektrik sektörümüzdeki elektrik tesisat tasarımcısı, yüklenici, üretici konusunda uzman arkadaşlarımızın görüşü alınarak CPR kapsamındaki yangına karşı güvenli kabloların "Türkiye'de CPR Doğrultusunda Hangi Yapıda? Hangi Alanda? Hangi Kablo? Tablosu" hazırlanmış olup, tasarım ve uygulamada yeni yapılarda hep beraber kullanılması dileğiyle yanda yer almaktadır.



**Tablo-3 Kabloların Yangına Tepki Performans Sınıfları ile Yapı Tiplerinin, Yapı İçindeki Alanların İlişkilendirilmesi**

| Bina Tipi                  | Bina Kullanım Sınıfı                                                                                                                                                                                                        | Bina Özelliği                                                                                                               | Yangına Tepki Performans Sınıfı                                |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Konutlar                   | Bağımsız bölüm sayısına göre, en çok iki bağımsız bölümü olan bir ve iki ailelik evler ve üç ve daha çok bağımsız bölümü bulunan apartmanlar                                                                                | Yapı yüksekliği $\leq 6,50$ m veya Bina toplam alanı $\leq 400$ m <sup>2</sup>                                              | E <sub>ca</sub>                                                |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Bina yüksekliği $\leq 21,50$ m veya Yapı yüksekliği $\leq 30,50$ m                                                          | C <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>2</sub> a <sub>1</sub>  |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Bina yüksekliği $> 21,50$ m veya Yapı yüksekliği $> 30,50$ m (yüksek bina)                                                  | C <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>2</sub> a <sub>1</sub>  |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Yapı yüksekliği $> 51,50$ m                                                                                                 | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
| Konaklama Amaçlı Binalar   | Oteller, moteller, termal tesisler, tatil köyü ve pansiyonlar, öğrenci yurtları, kamplar vb.                                                                                                                                | Yapı yüksekliği $\leq 6,50$ m, 12 yataktan veya 40 misafirden az olan binalar                                               | E <sub>ca</sub>                                                |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Bina yüksekliği $\leq 21,50$ m veya Yapı yüksekliği $\leq 30,50$ m                                                          | C <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>2</sub> a <sub>1</sub>  |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Bina yüksekliği $> 21,50$ m veya Yapı yüksekliği $> 30,50$ m (yüksek bina)                                                  | C <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>2</sub> a <sub>1</sub>  |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Yapı yüksekliği $> 51,50$ m                                                                                                 | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
| Kurumsal Binalar           | Eğitim Tesisleri: Tüm ilk-orta öğretim eğitim kurumları, tüm yüksek öğretim eğitim kurumları, dershaneler, kütüphaneler, yurtlar, öğrenci pansiyonları                                                                      | Bina yüksekliği $\leq 21,50$ m veya Yapı yüksekliği $\leq 30,50$ m                                                          | C <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>2</sub> a <sub>1</sub>  |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Bina yüksekliği $> 21,50$ m veya Yapı yüksekliği $> 30,50$ m (yüksek bina)                                                  | C <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>2</sub> a <sub>1</sub>  |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Yapı yüksekliği $> 51,50$ m                                                                                                 | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Anaokulları, kreşler, çocuk kulüpleri                                                                                       | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
|                            | Yataklı Sağlık Tesisleri                                                                                                                                                                                                    | Hastaneler                                                                                                                  | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Engelli bakım evleri                                                                                                        | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Yaşlı bakım evleri, huzurevleri                                                                                             | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Bakıma muhtaç 6'dan fazla kişinin bakıldığı binalar                                                                         | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
|                            | Diğer Sağlık Tesisleri                                                                                                                                                                                                      | Ayakta tedavi merkezi, dispanser ve poliklinikler                                                                           | C <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>2</sub> a <sub>1</sub>  |
|                            | Hapishaneler                                                                                                                                                                                                                | Ceza ve tutuk evleri, nezarethaneler ve ıslah evleri                                                                        | C <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>2</sub> a <sub>1</sub>  |
| Büro Binaları              | Bankalar, borsalar, kamu hizmet binaları, genel büro binaları, doktor ve diş hekimi muayenahaneleri vb. (ticaret amaçlı binaların kapsamına giren işler hariç olmak üzere)                                                  | Yapı yüksekliği $\leq 6,50$ m veya Ofis alanları $\leq 400$ m <sup>2</sup>                                                  | E <sub>ca</sub>                                                |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Bina yüksekliği $\leq 21,50$ m veya Yapı yüksekliği $\leq 30,50$ m                                                          | C <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>2</sub> a <sub>1</sub>  |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Bina yüksekliği $> 21,50$ m veya Yapı yüksekliği $> 30,50$ m (yüksek bina)                                                  | C <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>2</sub> a <sub>1</sub>  |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Yapı yüksekliği $> 51,50$ m                                                                                                 | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
| Ticaret Amaçlı Binalar     | Mağazalar, dükkânlar, marketler, süpermarketler, toptancı siteleri, sebze, meyve ve balık halleri, et borsaları, kapalı çarşılar, pasajlar, tamirhaneler, yedek parça ve malzeme satış yerleri vb.                          | Bina dışında açıkta depolama yapılan alanlar                                                                                | E <sub>ca</sub>                                                |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Bina yüksekliği $\leq 21,50$ m veya Yapı yüksekliği $\leq 30,50$ m                                                          | C <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>2</sub> a <sub>1</sub>  |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Bina yüksekliği $> 21,50$ m veya Yapı yüksekliği $> 30,50$ m (yüksek bina)                                                  | C <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>2</sub> a <sub>1</sub>  |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Yapı yüksekliği $> 51,50$ m                                                                                                 | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
| Endüstriyel Amaçlı Binalar | Her türlü fabrika, bıçkılıhaneler, çamaşırhaneler, tekstil üretim tesisleri, enerji üretim tesisleri, gıda işleme tesisleri, dolum ve boşaltım tesisleri, kuru temizleme tesisleri, maden işleme tesisleri, rafineriler vb. | Tüm endüstriyel amaçlı binalar                                                                                              | C <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>2</sub> a <sub>1</sub>  |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Yangın risk analizleri sonucunda gerekli görülecek her türlü yapı                                                           | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Yüksek yapı sınıfına giren endüstriyel amaçlı yapılar                                                                       | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Yapı yüksekliği $\leq 6,50$ m veya Tüm yeme-içme alanları $\leq 150$ m <sup>2</sup>                                         | E <sub>ca</sub>                                                |
| Toplanma Amaçlı Binalar    | Yeme ve İçme Tesisleri: Lokanta, kafeterya, kahvehane, lokal, pastane vb.                                                                                                                                                   | Tüm yeme-içme alanları $> 150$ m <sup>2</sup>                                                                               | C <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>2</sub> a <sub>1</sub>  |
|                            | Eğlence Yerleri ( Eğlence hizmeti veren açık ve kapalı yerleri kapsar )                                                                                                                                                     | Sinema, tiyatro, bar, diskotek, gece kulübü, gazinolar, düğün ve nikah salonları                                            | C <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>2</sub> a <sub>1</sub>  |
|                            | Müze ve Sergi Yerleri                                                                                                                                                                                                       | Müzeler, sergi yerleri, müzayede yerleri ve fuarlar vb.                                                                     | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
|                            | Yolcu Toplanma Merkezleri                                                                                                                                                                                                   | Terminaller, Havalimanları, Limanlar ve Garlar                                                                              | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
|                            | Toplantı Salonları                                                                                                                                                                                                          | Her türlü toplantı organize edilen alanlar                                                                                  | C <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>2</sub> a <sub>1</sub>  |
|                            | Kültür Varlıkları / Tarihi Yapılar                                                                                                                                                                                          | Tüm kültür varlıkları / tarihi yapılar                                                                                      | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
|                            | Spor Alanları                                                                                                                                                                                                               | Açık / yarı açık spor alanları                                                                                              | C <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>2</sub> a <sub>1</sub>  |
|                            | İbadethaneler                                                                                                                                                                                                               | Kapalı spor alanları                                                                                                        | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Camiler, kiliseler, sinagoglar vb                                                                                           | C <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>2</sub> a <sub>1</sub>  |
| Depolama Amaçlı Tesisler   | Her türlü mal, eşya, ürün, araç veya hayvanın depolanması veya muhafazası için kullanılan bina ve yapılar                                                                                                                   | Açık / yarı açık otoparklar                                                                                                 | E <sub>ca</sub>                                                |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Yeraltı otoparkları                                                                                                         | C <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>2</sub> a <sub>1</sub>  |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Tüm depolar (aşağıdaki madde haricindekiler)                                                                                | C <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>2</sub> a <sub>1</sub>  |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Yangın riskini arttıran mal, eşya ürün vb. depolamalar ve yangın risk analizleri sonucunda gerekli görülecek her türlü depo | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
| Yüksek Tehlikeli Yerler    | Parlayıcı ve patlayıcı maddeler ile akaryakıtların imal edildiği, depolandığı, doldurma-boşaltma ve satış işlerinin yapıldığı yerler                                                                                        | Parlayıcı ve patlayıcı gazlar ile ilgili yerler                                                                             | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Patlayıcı maddeler ile ilgili yerler                                                                                        | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Yanıcı sıvılar ile ilgili yerler                                                                                            | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Data center binaları                                                                                                        | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
| Data Center                | Data Center Binaları, Yapı İçindeki Data Center Alanları                                                                                                                                                                    | Yapı içindeki data center alanları                                                                                          | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
| Raylı Sistem,Yol Tünelleri | Raylı sistem(Metro, hafif raylı sistem, trenyolu istasyonları ve 1 km.'den uzun tünelleri .vb.)<br>Yol tünelleri (1 km 'den uzun Karayolu ve denizyolu tünelleri)                                                           | Yer altındaki metro, raylı sistem istasyonları                                                                              | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Metro tünelleri                                                                                                             | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Trenyolu tünelleri                                                                                                          | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Karayolu ve denizyolu tünelleri                                                                                             | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Yer üstündeki açık / yarı açık metro, raylı sistem istasyonları                                                             | C <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>2</sub> a <sub>1</sub>  |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Yapı yüksekliği $\leq 30,5$ m                                                                                               | E <sub>ca</sub>                                                |
| Şantiyeler                 |                                                                                                                                                                                                                             | Yapı yüksekliği $> 30,5$ m                                                                                                  | C <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>2</sub> a <sub>1</sub>  |
|                            |                                                                                                                                                                                                                             | Yangının büyümesine neden olabilecek depolamaların yapıldığı tüm alanlar                                                    | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |
| Tüm Kaçış Yolları          |                                                                                                                                                                                                                             | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> sınıfı ve daha alt sınıftaki tüm kaçış yolları               | B2 <sub>ca</sub> -S <sub>1</sub> d <sub>1</sub> a <sub>1</sub> |

### Açıklamalar:

B2ca : Çok yüksek yangın riski taşıyan binalarda ve alanlarda kullanılır.

Cca : Yüksek yangın riski taşıyan binalarda ve alanlarda kullanılır.

Eca : Düşük yangın riski taşıyan binalarda ve alanlarda kullanılır.

s : Duman üretimi kriteri ( EN 61034-2)

d : Yanarak düşen parçacıklar kriteri ( EN 50399)

a : Asitlik derecesi kriteri ( EN 60754-2)

CPR ile ilgili düzenlemeler, CPR ana sınıfları ve ek sınıfları ile ilgili detaylı bilgiler EN 50575, EN 50399, EN 13501-6, EN 13501-3 standartlarından temin edilebilir.

### Uygulama Esasları:

- a) Bir yapının içinde bulunan herhangi bir alandaki kablonun (Fiber optik kablolar hariç) CPR sınıfı, bina için belirlenmiş olan kabloların yangına tepki performans sınıfından daha alt bir sınıfta olamaz.
- b) Bir yapı içinde yer alan bir alandaki kablo sınıfları ilgili "Bina Özelliği" kriterinde belirtilen sınıf gerekleri doğrultusunda olacaktır.
- c) Yapı içindeki alanlardaki enerji kabloları ve zayıf akım kabloları "fiber optik kablolar hariç" aynı sınıfta olacaktır.
- d) Yapı içindeki alanlardaki fiber optik kablolar "Eca enerji kablolarının bulunduğu alanlarda Eca", diğer tüm alanlarda " Cca-s1 d2 a1 " olacaktır.
- e) Yapı içerisindeki yangına dayanıklı kablolarla CPR kapsamında Performans Beyanı (DoP) düzenlenemez ve dolayısı ile CPR kapsamında CE etiketlemesi yapılamaz. Bununla birlikte, yangına dayanıklı kabloların akredite bir laboratuvardan EN50399'a göre test edilmiş olması gerekmektedir. EN 50577 standardı kanunen yürürlüğe girdiğinde bu gereklilik devre dışı kalacaktır.
- f) Tüm kabloların makara ve ambalajlarında EN 50575 standardında belirtildiği şekilde CE etiketi açık ve okunabilir şekilde bulundurulacak, kabloların dış kılıf baskılarında ise EN 50575 standardında belirtilen CPR Avrupa sınıfı, ek sınıfları ve Performans Beyanı (DoP) numarası açıkça okunabilir bir şekilde basılı olacaktır. Üretici firma DoP numarasının müşteri tarafından izlenebilirliğini ve erişilebilirliğini web sitesi aracılığıyla sağlayacaktır.
- g) Ek-A tabloda belirtilmiş olan duman üretimi ile ilgili yangına tepki performans ek sınıflandırma kriteri "s1" ışık geçirgenliği EN 61034-2  $\geq$  % 60 veya s1b: EN 61034-2  $\geq$  % 60 < % 80 ışık geçirgenliği olacaktır.
- h) Bina sınıfları detayları "Türkiye Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik" maddelerinde belirtildiği gibidir.
- i) Bina Yüksekliği: Binanın kot aldığı noktadan saçak seviyesine kadar olan mesafeyi veya imar planında ve bu Yönetmelikte öngörülen yüksekliği ifade eder.
- j) Yapı Yüksekliği: Bodrum katlar, asma katlar ve çatı arası piyesler dâhil olmak üzere, yapının inşa edilen bütün katlarının toplam yüksekliğini ifade eder.
- k) Yüksek Bina: Bina yüksekliği 21.50 m'den, yapı yüksekliği 30.50 m'den fazla olan binaları ifade eder.



CPR Kapsamında Yangına Karşı Güvenli Kablolar'la ilgili değişime elektrik tesisat sektörü olarak beraberce uyum sağlamamız değişimin hızlı ve sağlıklı gerçekleşmesi için çok önemlidir.

Sizleri daha detaylı bilgilendirebilmek için EMO İstanbul Şubesinde 18 Ekim Çarşamba günü "CPR Kapsamında Yangına Karşı Güvenli Kablolar" seminerine gerçekleştirildi.

**Not:** Daha fazla bilgi için [www.elektriktesisatportali.com](http://www.elektriktesisatportali.com) web sitesi Teknik Makaleler "Yangına Karşı Güvenli Kablolar-CPR" bölümüne girebilirsiniz.



**Tablo 1: Yangına Tepki Performansına Göre Kabloların Sınıflandırılması**

| Sınıf            | Deney yöntemleri                   | Sınıflandırma kriterleri                                                                                                                                        | Ek sınıflandırma kriterleri                                                                                     |
|------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A <sub>ca</sub>  | EN ISO 1716                        | $PCS \leq 2,0 \text{ MJ/kg}^{(1)}$                                                                                                                              |                                                                                                                 |
| B1 <sub>ca</sub> | EN 50399 (30 kW alev kaynağı)      | FS $\leq 1,75 \text{ m}$ ; ve<br>THR <sub>1200s</sub> $\leq 10 \text{ MJ}$ ; ve<br>En Yüksek HRR $\leq 20 \text{ kW}$ ; ve<br>FIGRA $\leq 120 \text{ W s}^{-1}$ | Duman üretimi <sup>(2,5)</sup> ve Alevli damlacıklar/partiküller <sup>(3)</sup> ve Asit derecesi <sup>(4)</sup> |
|                  | EN 60332-1-2                       | H $\leq 425 \text{ mm}$                                                                                                                                         |                                                                                                                 |
| B2 <sub>ca</sub> | EN 50399 (20,5 kW alev kaynağı)    | FS $\leq 1,5 \text{ m}$ ; ve<br>THR <sub>1200s</sub> $\leq 15 \text{ MJ}$ ; ve<br>En Yüksek HRR $\leq 30 \text{ kW}$ ; ve<br>FIGRA $\leq 150 \text{ W s}^{-1}$  | Duman üretimi <sup>(2,5)</sup> ve Alevli damlacıklar/partiküller <sup>(3)</sup> ve Asit derecesi <sup>(4)</sup> |
|                  | EN 60332-1-2                       | H $\leq 425 \text{ mm}$                                                                                                                                         |                                                                                                                 |
| C <sub>ca</sub>  | EN 50399 (20,5 kW alev kaynağı)    | FS $\leq 2,0 \text{ m}$ ; ve<br>THR <sub>1200s</sub> $\leq 30 \text{ MJ}$ ; ve<br>En Yüksek HRR $\leq 60 \text{ kW}$ ; ve<br>FIGRA $\leq 300 \text{ W s}^{-1}$  | Duman üretimi <sup>(2,5)</sup> ve Alevli damlacıklar/partiküller <sup>(3)</sup> ve Asit derecesi <sup>(4)</sup> |
|                  | EN 60332-1-2                       | H $\leq 425 \text{ mm}$                                                                                                                                         |                                                                                                                 |
| D <sub>ca</sub>  | EN 50399 (20,5 kW alev kaynağı)    | THR <sub>1200s</sub> $\leq 70 \text{ MJ}$ ; ve<br>En Yüksek HRR $\leq 400 \text{ kW}$ ; ve<br>FIGRA $\leq 1\,300 \text{ W s}^{-1}$                              | Duman üretimi <sup>(2,5)</sup> ve Alevli damlacıklar/partiküller <sup>(3)</sup> ve Asit derecesi <sup>(4)</sup> |
|                  | EN 60332-1-2                       | H $\leq 425 \text{ mm}$                                                                                                                                         |                                                                                                                 |
| E <sub>ca</sub>  | EN 60332-1-2                       | H $\leq 425 \text{ mm}$                                                                                                                                         |                                                                                                                 |
| F <sub>ca</sub>  | Hiçbir performans tespit edilmedi. |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                 |



# YA İÇİNDEDİR BU ZEKÂ YA DA DIŞINDA (II. BÖLÜM)

**D**üşünen bir bilgisayar, gerçek insandan nasıl ayırt edilebilir? İnsan gibi düşünen gerçek yapay zekâ yazılımları geliştirmek mümkün mü ve ilk yapay zekâ ne zaman bilinç kazanacak?

**Ersin Toker**

EMO İstanbul Şubesi - Basın Yayın

Genellikle fabrika ve atölyelerde ürün montajında kullanılan Delta robotların yeni versiyonu çok farklı. Robot "Deltu"yu kızdırmamak gerekiyor, aksi takdirde oyun oynamayı bırakıp sizi görmezden geliyor, hatta bu sırada selfie çekip Instagram'a dahi atabiliyor! Deltu, şimdilik fazla fonksiyona sahip değil ama insan-robot ilişkilerinin ileride geleceği noktayı göstermesi açısından önemli bir icat. O, şimdilik ufak ve biraz da alıngan bir çocuk olarak kabul ediliyor. Fakat ileride yapabileceklerini henüz bilmiyoruz çünkü mühendisiyle başbaşa vermiş çalışmalarını birlikte sürdürüyorlar!

SONY, CSL Araştırma Laboratuvarında yapay zekâ üzerindeki çalışmalarına devam ediyor.

Flow Machines adı verilen yapay zekâ teknolojisi sayesinde "Stil transferi, optimizasyon ve etkileşim" teknikleri kullanılarak şarkı bestelenebiliyor. İlk şarkı Beatles'dan esinlenerek bestelenen Daddy's Car. Ancak henüz bu aşamada sistem, müzisyenlerin yardımına ihtiyaç duyuyor. Bunun için Sony, FlowComposer adını verdiği bir sistemle insan-makine iş birliğini sağlıyor. (İnsan) Müzisyenler FlowComposer üzerinde bir tarz belirleyip, melodi ve harmoni seçiyor. FlowMachines bestesinin aranjmanı da yine (insan) sanatçılar tarafından yapılıyor.

Çin'de, arama motoru Google'a ait yapay zekâ şirketi DeepMind'ın geliştirdiği AlphaGo yazılımı,

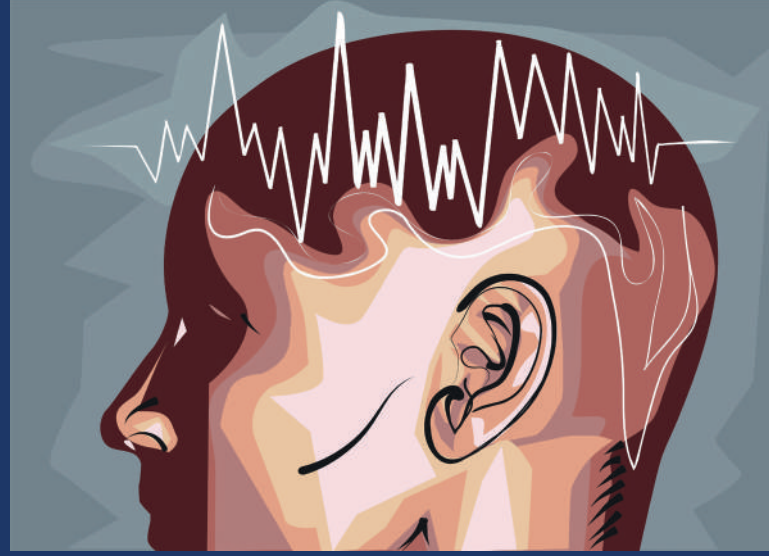


Mayıs 2017'de 2 bin 500 yıllık strateji oyunu Go'da Çinli şampiyon oyuncu Kı Cie'yi yendi. Oyunu basitçe anlatmak gerekirse; iki general bir bölgeyi kontrol altına almak istemektedir. Bunun için ilk önce gözetleme kuleleri dikerler ve sonra da kendileri için güvenli bir pozisyon kurmaya çalışırlar. Oyunun amacı rakibi tamamen ortadan kaldırmaktan veya taşlarını esir almaktan çok onun karşısında avantajlı bir konuma geçerek kendi taşlarıyla mümkün olabildiğince geniş alanı kontrol altında tutmaktır.

19x19'luk bir tahtada 361 kesişim noktası üzerinde 181 siyah ve 180 beyaz taşla oynanan Go, kuralları çok basit olmakla birlikte oldukça karmaşık bir oyun. Satrançtaki gibi taşların hareket yetenekleri sınırlı olmadığından bir taşı oynayabileceğiniz çok fazla yer var. Oyuna ilk başlayan taş (siyah) için 361, ikinci taş (beyaz) için 360 olmak üzere toplam 129.960 hamle olasılığı bulunuyor. Hamle çeşitliliği o kadar çok ki bir Go oyuncusunun ustalaşma evresi ömrünün sonuna kadar sürebilir.

Yapay zekânın kanser teşhisinde kullanılması için de çalışmalar sürüyor. Google'ın yapay zekâ altyapısını kullanarak geliştirdiği platformlardan biri "Google.ai". Açık kaynaklı olarak kullanıcılara sunulan platform üzerine geliştirilen çözümler, birçok farklı alanda kullanılabilecek. En büyük öncelik ise kanserde. Google'ın CEO'su Sundar Pichai, 10 binden fazla araştırmacıyla 'Google.ai' platformunun geliştirildiğini ve birçok farklı kanser türü için sonuçlar alınacağını belirtip; "Kanser tespitini iyileştirmenin yollarını araştırıyoruz. Sinir ağlarının ve makine öğrenmesinin kanser riskini daha doğru tespit edebildiğini görüyoruz" diyor.

Öte yandan Afganistanlı 15 yaşındaki Abu, Google'un yapay zeka platformunu kullanarak bir uygulama geliştirdi. Göğüs kanseri için alınan biyopsi sonuçlarının, bu uygulamayla incelenmesini sağlayan Abu, yapay zekâ sayesinde daha doğru sonuçlara ulaşabildi.



Anlaşılan o ki yapay zekâ, insan faaliyetinin bulunduğu tüm alanlarda kendini göstermeye devam edecek. Biraz fantezi gibi de olsa yazarlık da bunlardan biri. Yapay zekâ tarafından yazılan bir kısa hikâye, Japonya'da düzenlenen hikâye yarışmasında, acemi bir yazar için hiç de kötü sayılmayacak bir sonuç elde etti. Bu yapay zekânın, şimdilik kendi kendine yaratacağı benzersiz hikâyeyi düşünüp değerlendirecek kadar bir farkındalığı yok elbette. Söz konusu yapay zekânın hikâyesine Japonya'da bulunan Future University'den araştırmacılar yardımcı oldu. Bilim insanları, yapay zekâ tarafından kullanılmasını istedikleri kelime ve yapıları belirleyip, hikâyeye ilgili genel bir çerçeve oluşturdular. Yakın zaman içerisinde yapay zekâlar tarafından yazılmış hikâye ve romanları kitapçı raflarında görürseniz, sakın şaşırmayın!

2015 yılında yapay zekâ alanındaki yatırımlarına başlayan Etiya Bilgi Teknolojileri Yazılım Sanayi ve Tic. AŞ bir yıllık Ar-Ge çalışmaları sonucunda Türkiye'nin ilk yapay zekâ ürününü pazara sundu. Türkiye ile birlikte Arap ülkeleri ve Amerika pazarına da sunulacak olan ürün kendi kategorisinde dünyada da ilkler arasında yer alıyor.

Etiya'nın yapay zekâsı, yazılı iletişimin yoğunlukla kullanıldığı müşteri hizmetleri ve çağrı merkezlerine yönelik. Ürün Türkçe doğal dil işleme yeteneği ile müşterilerden dijital kanallar üzerinden gelen yazılı e-posta, mesaj ya da sosyal medya içeriklerini otomatik analiz ederek müşteriye anında cevap verebiliyor veya konunun en kısa sürede çözülerek müşteriye dönüş yapılabilmesi için konunun uzmanı müşteri temsilcisine yönlendirilebiliyor.

Yapılan pilot denemelerde yapay zekâ çözümünün, yazılı kanallarda müşteriye dönüş süresini yüzde 50'ye yakın kısalttığı, hızlı içerik anlama yeteneği ile de çağrı merkezlerinde yazılı iletişime ayrılan sürede yüzde 40 tasarruf sağladığı teyit edildi.



## “Muazzam sorular”

Yukarıda yapay zekânın kullanım alanlarından bazı örnekler verdik. Bu son bölümde ise yapay zekânın sadece toplumsal yaşamımızı değil, kişisel yaşamlarımızı da doğrudan ilgilendiren ve etkileyen uygulamalarından söz edeceğiz.

Bilindiği gibi, dünyamız “Büyük veri” çağına doğru hızla yol almakta. Bilgisayar uzmanları, fizikçiler, ekonomistler, matematikçiler, siyaset bilimcileri, biyo-bilişimciler, sosyologlar ve diğer bilginler; insanlar, şeyler ve bunların etkileşimleri ve haklarında üretilen devasa miktardaki bilgilere ulaşmak için çırpınıp durmaktalar. Sosyal medya etkileşimlerini, sağlık kayıtlarını, telefon günlüklerini, devlet kayıtlarını ve insanların diğer tüm dijital izlerini incelemenin muhtemel faydaları ve getirileri hakkında tartışmalar yürütürken ortaya muazzam sorular çıkıyor: Büyük ölçekli araştırma verileri daha iyi araçlar, servisler ve kamu yararı oluşturmamıza yardımcı olacak mıdır, yoksa yeni bir gizlilik ihlali ve istilacı pazarlama dalgasının önü mü açılacaktır? Veri analizi çevrimiçi toplulukları ve siyasal hareketleri anlamamıza yardım mı edecektir, yoksa muhaliflerin izlerini takip etmek ve seslerini susturmak için mi kullanılacaktır? İnsan iletişimi ve kültürü üzerine çalışma disiplinlerimizi mi dönüştürecek yoksa araştırma seçeneklerimizi daraltıp “araştırma” sözcüğünden ne anladığımızı mı değiştirecek?

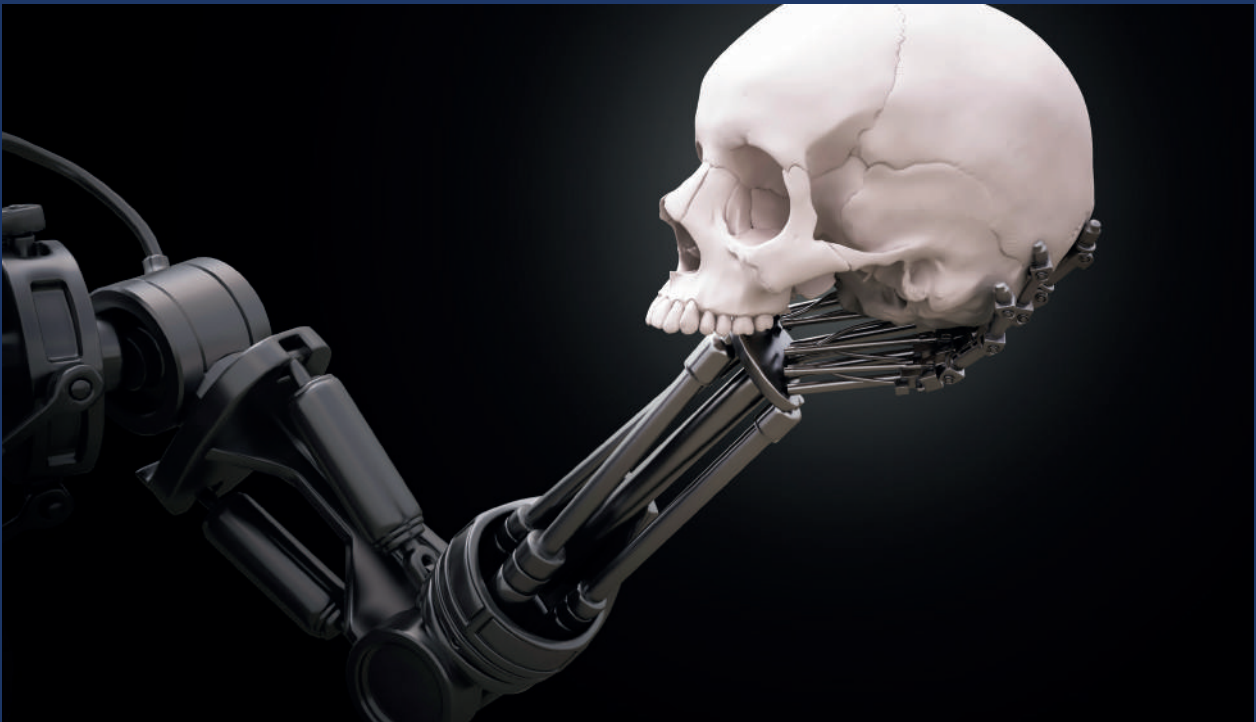
İşte bu büyük veri analizlerinde de yapay zekâ kullanılıyor. Buradaki “muazzam sorulardan” biri de şudur: Acaba büyük veriden, şehir güvenliğine dair tahmin yapılabilir mi? Bu soruya -şimdilik bildiğimiz

-evet diyen en azından iki büyük ABD şehri var: San Fransisco ve Chicago. Yaptıkları şey, kamu ve özel sektör tarafından toplanan verileri analiz ederek, şehirde olası güvenlik sorunlarını, “gerçekleşmeden önce” tahmin etmek.

2002 yılında çekimleri tamamlanan Steven Spielberg’in “Azınlık Raporu (Minority Report)” filminde Tom Cruise, mistik güçlere sahip kişilerin, olayları önceden sezme becerisinden yararlanarak güvenlik önlemleri alan bir polis şefini canlandırıyor. Ama o da aynı sistemle, üstelik haksız yere suçlanınca, sistemin “işlemediğini” ya da doğru işlemediğini veya “hata” verebileceğini anlamıştı.

San Fransisco ve Chicago’daki uygulamada ise mistik güçler yok, büyük veri var. Bunun çoğunluğu “açık veri.” Kamu ve özel sektörün topladığı veriler analiz amacıyla bir havuzda toplanıyor. San Fransisco’da Baş Veri Sorumlusu, 2012’de, kamunun elindeki 200’e yakın veri setini vatandaşın kullanımına açmıştı. Elbette bundan asıl yararlanan, polis teşkilatı.

San Fransisco polisi, büyük veriyi kullanarak, nerede ne zaman nasıl bir tür suç işlenebileceğine dair tahminlerini daha doğru yaptığını öne sürüyor. Chicago’da ise University of Chicago Urban Labs (Şehir Laboratuvarı) ile ortaklaşa çalışan polis, büyük veri analiziyle suçu “gerçekleşmeden” tahmine çalıştığını söylüyor. Sadece 2016’da 726 cinayet işlenen Chicago’yu ABD’nin yeni Devlet Başkanı Trump, Şubat 2017’de, “Şehir yönetimi buna bir çare bulmazsa, oraya asker göndereceğim” diye tehdit etmişti çünkü.





Amerikan Sivil Özgürlükler Birliği (ACLU)'ya göre polis teşkilatı sadece kamu araştırmalarından yararlanmakla kalmıyor, özel şirketlerin ve bizzat kendisinin oluşturduğu çok büyük bir veri tabanının da üstüne oturuyor. Bunu yaparken her gün binlerce aracın plakasını ve çok sayıda Amerikalının nerede bulunduğu dair bilgiyi süresiz olarak kaydediyor, depoluyor. ABD hükümeti bu yolla polis teşkilatını, insanların çoğunun nerede olduklarını nereden ve gerçek zamanlı izlemenin ve toplantılara ve yürüyüşlere katılanları gözleyerek siyasi muhalifleri denetlemenin mümkün olduğu bir polis devleti mekanizması kurmak için seferber etmiş durumda.

Yine (ACLU)'ya göre büyük veri analizinde kullanılan algoritmalar, siyahları hep dezavantajlı gösteriyor. Yani, algoritmalarda gizli bir ırk ayrımı var. Matematik ve mantığa dayanan, dolayısıyla "yansız" olması gereken algoritmada ırk ayrımı sorununa çare arayan MIT mezunu Joy Buolamwini, Algoritma Adalet Birliği'ni (Algorithmic Justice League) kurdu. 2010, 2011, 2016, 2017 yıllarında Pulitzer ödülü alan ProPublica "Kamu yararına gazetecilik" sitesi de yüz tanıma ve suça eğilimi tahmin algoritmalarının daha çok siyahların aleyhine sonuç verdiğini örneklerle kanıtıyor.

Tabii Amerika'da bu olup bitenlerin zerresi dahi ülkemizde uygulanmadığı için bizim herhangi bir rahatsızlık duymamıza gerek yok(!)

Turing'in yapay zekâyı insan gibi düşünebilen bilgisayarlar geliştiremeyiz diyen kişilere karşı canla başla savunduğunu biliyoruz. Yapay zekânın insan zekâsına benzemesi gerektiğini düşünen Turing,

aslında insan bilincini kastediyordu ve makalesinde İngiliz Nörolog Geoffrey Jefferson'dan şu alıntıyı yapmıştı: "Bir bilgisayar, raslantısal sembol akışından yararlanmak yerine insan gibi düşünüp insan gibi hissederek bir sone veya konçerto yazmadıkça o bilgisayarın insan beynine eşit olduğunu; yani sadece yazmakla kalmayıp aynı zamanda yazdığının farkında olduğunu söyleyemeyiz."

Gerçekten de insanlar bunu yapabildiği için türümüzü Homo sapiens sapiens olarak adlandırıyoruz; yani farkında olduğunun farkında olan insan. Bu da bize bilincin temel şartının farkındalık olduğunu gösteriyor.

Yazının başına dönelim:

"14 şubatta sevgiline #birbaşkaşair hediye etmek için #birbaşkaşair'e tweet at, sevgini yapay zekâ yardımıyla bir başka payla!"

Ve işte 14 Şubatta sevgilisi için şiir isteyen bir aşığa #birbaşkaşair adlı yapay zekânın yazıp gönderdiği bir şiir:

"Bedenimiz orda  
Hemen ardında  
Kendi boşluğunda  
İz bırakmasın insanda"

Yararlanılan kaynaklar:

bbc.co.uk

Herkese Bilim ve Teknoloji

Kozan Demircan (Bilgi ve Bahçeşehir üniversitelerinde öğretim üyesi)

*\*65. Sayıda yayınlanan Yapay Zeka yazısının birinci bölümünde Ersin Toker'in adının yazılması unutulmuştur. Düzeltir özür dileriz.*



# İdil Deniz Bakır: Oda Benim Ailem Gibidir

## Merhaba önce seni tanıyalım?

- Merhaba, ben İdil Deniz Bakır. Bahçeşehir Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'ne 2016 girişliyim, 2. sınıftayım. Bizde bölüm seçmeleri 3. Sınıfta yapılıyor. Ama bu seneki derslerimin ağırlığı elektronik.

## Neden bu bölüm, neden mühendislik?

Bence dünyaya faydalı olabileceğim iki alan, ya mühendislik ya da sağlık diye düşünüyorum. Bende sağlıkçı olacak kadar sabır ve şefkat olmadığını düşünüyorum. Aynı zamanda sayısalcım. Seviyorum teknik konuları; bilgisayar olsun, yazılım olsun... Ama mühendislik seçmemdeki en büyük etmen babamdır. Ben ne zaman mühendis olacağım desem, babam hep "o zaman elektrik mühendisi ol" derdi. Hem annemden dolayı hem babam elektrik mühendisliği eğitimi temel bir bölüm hem de mezun olunca rahat iş bulursun derdi. Mühendislik okursan, elektrik, makine, inşaat ya da bilgisayar oku dedi. Ben de sadece elektrik ve makine yazmıştım ama ilk tercihim elektrik mühendisliği olduğu için bu bölüme girdim.

## Peki dersler başlayınca iyi ki bu bölümü seçmişim dedin mi?

- Tabi ki demedim. Çünkü birden bire çok üst düzeyde matematikle karşılaşınca biraz zorlandım açıkçası ama şimdi toparladım. Aslında Fen lisesinde okuduğum için bir matematik öğretmeni kadar matematik bilgim vardı ve çok hazırdım ama burada karşılaştığım matematik düzeyi beni çok etti ilk başta. Sonra ayak uydurdum düzeye.



## Peki öğrenci profili nasıl?

- Mühendislik bölümü öğrencileri çok. Sınıf arkadaşlarım çok iyi, Ağırlıklı olarak erkek öğrencilerin olduğu bir bölüm bizimki. Oranımız 77'ye 6 gibi. Arkadaşlarımdan memnunum. Bölümde 6-7 kişilik bir grubumuz var. Daha çok onlarla birlikteyiz.

## Biz sözelciler için sayısalcılar biraz -nasıl desem- sosyal olur, içe kapanık filan doğru mu bu?

- Hayır, kesinlikle doğru değil. Sayısalcılar da hep teknik konulara yoğunlaşıp nem de gündemi takip edebilirler, gündelik yaşamın içinde bulunabilirler. İnsan hem sayısalcı olup hem de sosyal hayatın içinde yer alabilir. Bu biraz insanın zaman ve ilgi alanını düzenlemesiyle ilgili bir şey. Çok yönlü olmakla ilgili bir durum bu. Sayısalcılar ve biraz inek öğrencidir bu doğru, örneğin ben sınavlardan önce hiçbir şeyle ilgilenmem, o dönemde kimse bana ulaşamaz, deli gibi ders çalışırım ama üniversite hayatını da bir kere yaşayacağız ve bunun da tadını çıkarmak gerek.

## Peki Odayla ilişkine geelim. EMO İstanbul Şubeyle nasıl ilişkilendin?

- Odayla ilişkilerim faal olarak bu sene başladı. Ama üniversiteden önce de Odanın yöneticilerinin bir çoğunu annem ve babam nedeniyle tanırdım. Çocukken odanın etkinliklerine, pikniklerine giderdim. Onların omuzlarına, kucaklarına çıkardım. Hala o dönemden kalma birçok fotoğrafım vardır. Annem odanın yöneticisi ve çalışanı iken elektrik sektörüne ilişkin birçok faaliyette bulunmuş devrimci bir aydın bir insandı ama ben onu henüz 17 aylıkken kaybettim. Annemin\* daha önce Oda çalışanı ve yönetici olması, babamın aktif bir üye

*K. Tülin Aydın Bakır, 1999 yılında amansız bir hastalık sonucu kaybettiğimiz, Şubemizde Yönetim Kurulu üyeliği yapmış ve Oda çalışmalarında büyük emeği olan üyemizdi.*



olması nedeniyle Oda benim ailem gibidir. Daha bacak kadarken babamla Odanın önünde çekilmiş fotoğraflarım var.

Ama odayla gerçek anlamda ilişkim üniversiteyi kazanıp mühendis adayı olmamla başladı. Aslında bu yaşa kadar EMO-Genç oluşumu diye bir şeyden haberim yoktu. EMO-Genç çalışması maalesef çok duyulmamış, bilinmeyen bir şeydi. Onun için öncelikle odanın isteği doğrultusunda okulumuzdaki EMO-Genç çalışmalarına giriştim. EMO-Genç'e mümkün olabildiğince üye topladım. Her hafta odaya gelerek birlikte toplantılar yapmaya başladık.

### **Peki öğrencileri EMO-Genç'e çağırmak için nasıl bir yol izliyorsun?**

- Ben IEEE\* üyesiyim (The Institute of Electrical and Electronics Engineers - Elektrik ve Elektronik Mühendisleri Enstitüsü). IEEE dünyanın en büyük öğrenci kuruluşudur. Mühendisliğin her dalıyla ilgilenir: Computer Science, Engineering Management, Women in Engineering, Robotics and Automation Society, Power & Energy Society 5 farklı dal bütün mühendislikleri kapsar. Ve ben bu mühendisliklerin okulumuzdaki WE (Woman Engineering) kolu başkanıyım. Benim zaten 700'e yakın üye kitlem var. Kendim de yönetimde olduğum için. Oradan insanlara söylüyorum, kendi yönetim kurulumu söylüyorum. Bunun dışındaki okuldaki her etkinlikte Odamızın ismini duyurmaya çalışıyoruz. Hatta 25 Ekim'de üçüncüsü yapacağımız ve 400'den fazla katılımcının yer alacağı Mühendis Kafası etkinliğine Erol Celepsoy'u davet ediyoruz. Bu etkinliğe ASELSAN'ın CEO'su geliyor, Turkcel'den ve yabancı mühendislik kuruluşlarından yöneticiler geliyor. Biz burada EMO'nun da temsil edilmesini istedik ve programa koyduk.

### **Peki bir de şunu sorayım. Sen doğal olarak Odanın içinde büyümüşsün ve bir yabancılik çekmiyorsun. Ama diğer öğrencilerin gözünden bakarsak üniversiteden öğrenciler açısından Oda nasıl görünüyor?**

- Açık söylemek gerekirse, öğrenciler arasında, etraflarında belirli bir seviyeye gelmiş, bir biçimde odayla ilişkilendirilmiş biri olmayan bir öğrenci Odanın ismini bile bilmez. Maalesef öğrenciler arasında, Oda dediğinde öyle bir şey var mı diye sorunlar var. Bu durum beni çok şaşırttı ilk başta. Bu mesleği seçmiş bir öğrencinin mühendis odalarından haberdar olmaması bana hep çok tuhaf gelmiştir. Çünkü benim bildiğim kadarıyla her mühendisliğin Odasının olması ve her mühendisin de Oda üyesi olma zorunluluğu var. Ben bu bilgisizliği, Odanın çalışmalarının yetersizliğine yormuyorum, günümüz öğrencileri o kadar durumdan bihaberler ki böyle



şeyleri öğrenmiyorlar diye düşünüyorum. Şimdiki gençler öyle fanusun içinde yaşıyorlar ki, Şeyma Şubası'nın programlarını izleyip, Aleyna Tilki dinliyorlar ki, maalesef Odaya sıra gelemiyor.

### **Evet, gençler, biraz oluşturulan koşullar nedeniyle bu duruma getirildiler diyelim. Peki bu fanusu kırmak için odaların ne yapması lazım?**

- Öncelikle EMO'yla ilişkili olan EMO-Genç'e üye olan öğrencilerin hareket ettirilmesi lazım. Üniversitelerdeki EMO-Genç üyelerinin etkinlikler, paneller düzenlemesi lazım öğrencilere ulaşmak için. Oda yöneticilerinin bu etkinliklere çağırılması lazım. Yöneticilerin gelip kendilerini, çalışmalarını aktarması lazım. Öğrenci dergilerinde, web sitelerinde yer alması lazım oda çalışmalarının. Üniversitelerde EMO-Genç temsilcilerinin seçilmesi lazım. Onlarla birlikte çalışma yapılması lazım. Bizim okul 18 yıllık bir vakıf üniversitesi ve kısa bir çalışmayla etkinliklerimize yüzlerce öğrenci gelebiliyor. Ama bir İTÜ'de Bir Yıldız'da böyle etkinliklerin olmaması çok üzücü. İlk elden mesela okul kulüpleriyle, IEEE başkanlarıyla iletişime geçilebilir. Etkinlikler düzenlemesi gerekir. Okullardaki EMO-Genç temsilcilerinin motive edilmesi gerekir. Bu temsilcilerin yönlendirilmesi gerek. Her okulda öğrencilerin kendi etkinliklerini yapabilmesinin zeminini yaratmak gerek. Bu etkinliklerde mutlaka sertifika vermek gerek. Okul temsilcilerini biraraya toplayıp belki bir EMO-Genç yürütme kurulu oluşturmak ve bu kurul aracılığıyla etkinlikleri yaygınlaştırmak gerek. Her okul etkinliğinde Odanın standını açmak görünür olmasını sağlayacaktır Odanın. Mesela TESİD böyle yaptı. Okullardan seçtiği temsilcilerle 5 kişilik bir yürütme kurulu oluşturarak okullarda etkinlikler düzenlemeye başladı. Bunu neden EMO da yapmasın?

(\*) IEEE, elektrik, elektronik, bilgisayar, otomasyon, telekomünikasyon ve diğer birçok alanda, mühendislik teori ve uygulamalarının gelişimi için çalışan, kar amacı olmayan, dünyanın önde gelen teknik organizasyonudur.



# ANILARINA SAYGIYLA



## TAHİR ÇİÇEKÇİ VE OSMAN ÇEKEN ANMA TOPLANTISI

Şubemiz 32. ve 35. Dönem Yönetim Kurulu Başkan Yardımcılığı, Odamızın birçok komisyonunda üye ve yöneticilik görevlerinde bulunan 1980 İDMMA Mezunları olan ve geçen hafta kaybettiğimiz Tahir Çiçekci'yi ve geçen sene 11 Ekim günü kaybettiğimiz, Şubemiz çalışmalarında önemli yeri ve katkısı olan, İstanbul Devlet Mimar Mühendis Akademisi 1982 yılı mezunu, Osman Çeken'i anmak için 11 Ekim 2017 Çarşamba Şubemiz Alaettin Anahtarcı-Tülin Aydın Eğitim Merkezi'nde anma toplantısı gerçekleştirildi.

## ORD.PROF. BEDRİ KARAFAKIOĞLU ÖLÜMÜNÜN 39. YILINDA MEZARI BAŞINDA ANILDI

20 Ekim 1978 tarihinde faşist katiller tarafından katledilen eski İTÜ Rektörü ve Şubemiz kurucularından Ord. Prof. Bedri Karafakioğlu, 20 Ekim 2017 günü mezar başında anıldı. Zincirlikuyu Mezarlığı'nda yapılan, Karafakioğlu'nun oğlu Prof. Dr. Mehmet Karafakioğlu'nun da yer aldığı anmaya İTÜ Hocalarından Prof. Dr. Duran Leblebici, Öğr. Gör. Yıldız Leblebici Prof. Dr. Ahmet Dervişoğlu ve Şubemiz üye ve yöneticilerimiz katıldı.



## K.TÜLİN AYDIN MEZARI BAŞINDA ANILDI

Yakalandığı hastalık nedeniyle 23 Ekim 1999 tarihinde genç yaşta aramızdan ayrılan Şubemiz Yönetim Kurulu eski üyesi ve çalışanı K. Tülin Aydın Bakır 23 Ekim 2017 tarihinde mezarı başında anıldı. Anmaya, EMO YK Üyesi Hüseyin Yeşil, Şubemiz YK Başkanı Erol Celepsoy, Şubemiz YK Yedek Üyesi Nihal Türüt, Şubemiz Eğitim Komisyonu Başkanı Selçuk Esen, Şubemiz üyeleri, ailesi ve arkadaşları katıldı. Saygı duruşuyla başlayan etkinlikte Erol Celepsoy, Hüseyin Yeşil, Selçuk Esen ailesi ve arkadaşları söz alarak kısa bir konuşma yaptı.



## ŞUBE ETKİNLİKLERİ

### XII. BİTİRME TASARIM PROJE ÖDÜLLERİNDE DERECEYE GİREN PROJELER BELLİ OLDU

Şubemiz tarafından 2016-2017 öğretim yılında 12.'si düzenlenen 'Bitirme Tasarım ve Proje Ödülleri'nin sunumları 17 Haziran 2017 Cumartesi günü Şubemizde yapıldı. Elektrik, Elektronik, Haberleşme, Biyomedikal, Kontrol Mühendisi adaylarını çalışmalarında teşvik etmek için 11 yıldan bu yana düzenlenen etkinlikte projeler Değerlendirme Kurulu önünde sunumlarını yaptılar. Elektrik, Kontrol, Otomasyon kategorisinde 15 proje, Elektronik, Haberleşme, Biyomedikal kategorisinde ise 17 proje, toplamda 32 proje değerlendirmeye katıldı.



### ELEKTRİK SİSTEMLERİNDE ENERJİ KALİTESİ ETKİNLİĞİ HAZIRLIK TOPLANTILARI YAPILDI

Şubemiz 40. Dönemi Çalışma Programı içinde ilgili bütün bileşenlerle yapmayı düşündüğü Elektrik Sistemlerinde Enerji Kalitesi konulu etkinliğin 1. Hazırlık toplantısı 5 Temmuz 2017 Çarşamba günü Şubemizde gerçekleştirilmişti. Bu toplantının ikincisi 23 Ağustos 2017 günü Şubemizde düzenlenerek, yapılacak etkinliğin içerik ve programı değerlendirildi. Panel Forum formatında yapılacak etkinlik 4 Kasım 2017 günü PERPA Ticareti Merkezi A Blok Konferans Salonu'nda yapılacak.

## TEMSİLCİLİK ÇALIŞMALARI



### ÇERKEZKÖY TEMSİLCİLİĞİMİZ YENİ HİZMET BİNASINA TAŞINDI

EMO İstanbul Şubesi Çerkezköy Temsilciliği 13 Temmuz 2017 tarihinden itibaren yeni binasına hizmet vermeye devam edecek. Yeni temsilcilik binasının açılış töreni 13 Temmuz günü Çerkezköy Temsilcilik Binasında gerçekleştirildi. Şubemiz üye ve yöneticilerin katıldığı törende Şubemiz Yönetim Kurulu Başkanı Erol Celepsöy açılış konuşması yaptı.



### IEC 62305 STANDARTI KAPSAMINDA YAPI VE TESİSLERDE YILDIRIMDAN KORUNMA TASARIMI VE AG PARAFUDR SEÇİM KRİTERLERİ SEMİNER

IEC 62305 Standartı Kapsamında Yapı ve Tesislerde Yıldırımdan Korunma Tasarımı ve AG Parafudr Seçim Kriterleri semineri 13 Eylül 2017 günü Beylikdüzü Temsilciliğimizde yapıldı. Elektrik Mühendisi Serdar Aksoy'un anlatımıyla gerçekleşen seminere 33 üyemiz katıldı.



# SOSYAL ETKİNLİKLER



## 2017 YAZ SATRANÇ TURNUVASI ŞUBEMİZDE DÜZENLENDİ

Şubemiz Sosyal İşler Komisyonu tarafından bu yıl ikincisi düzenlenen 2017 Yaz Satranç Turnuvası, 16 Temmuz 2017 Pazar günü Şubemiz Alaettin Anahtarıcı - K. Tülin Aydın Eğitim Merkezi'nde düzenlendi. Türkiye Satranç Federasyonu'ndan 2 gözетmenin hazır bulunduğu turnuvaya 26 üyemiz katıldı. 5 Maç üzerinden yapılan oyunlar sonunda birinciliği Batuhan Çil, ikinciliği Deniz Ocakaçan, üçüncülüğü ise Salih Özden Diler kazandı. Turnuvaya katılan tüm üyelerimize teşekkür ediyoruz.



## ZEKA OYUNLARI VE EĞİTİMDEKİ YERİ SÖYLEŞİSİ

Sosyal İşler Komisyonu tarafından geleneksel olarak düzenlenen Cumartesi Söyleşilerinin bu haftaki konusu 'Zeka Oyunları ve Eğitimdeki Yeri' söyleşisi 3 Haziran 2017 Cumartesi günü Şubemiz Alaettin Anahtarıcı - K. Tülin Aydın Eğitim Merkezinde yapıldı. 2017 Türkiye Liseler Arası Zeka Oyunları Olimpiyatı Genel Koordinatörü Serkan Yürekli'nin anlatımıyla gerçekleştirilen söyleşide zeka oyunları ve işlem oyunları üyelerimizle birlikte uygulamalı yapıldı.



## TARİHİ VE KÜLTÜREL BURSA GEZİSİ YAPILDI

Şubemiz Sosyal İşler Komisyonu'nun düzenlediği Bursa gezisi, 15 Ekim Pazar günü Hakkı Kaya Ocakaçan'ın rehberliğinde yapıldı. 75 üyemizin katıldığı Bursa'ya 2 otobüs ile gidildi. Bursa gezisinde, ilk durak Cumalıkızık'da kahvaltıydı. Daha sonra Muradiye Külliyesinde cami ve türbe ziyaretlerinde bulunuldu. Başta 2. Murat, Şehzade Mustafa olmak üzere birçok türbe ve 2. Murat Camii'nin ter aldığı Muradiye Külliyesinde katılımcılara tarihi bilgiler verildi.



# KURUM VE KURULUŞLARLA İLİŞKİLER



## ŞUBEMİZ VE ETMD YÖNETİM KURULLARI TOPLANTISI YAPILDI

Şubemiz Yönetim Kurulu ile Elektrik Tesisat Mühendisleri Derneği (ETMD ) Yönetim kurulu 22 Ağustos 2017 günü Şubemizde toplantı yaptı. Yapılan toplantıda, ETMD düzenlemiş olduğu Elektrik Tesisat çalıştay hakkında bilgi verdi. Şubemiz yöneticileri de 16-18 Kasım 2017 tarihlerinde düzenleyeceğimiz Elektrik Elektronik Mühendisliği Kongresi 2017, 30 Eylül 2017 tarihinde düzenlenecek Yangın Güvenliği Etkinliği ve 21 veya 28 Ekim 2017 tarihinde düzenlenmesi için hazırlık yapılan Elektrik Sistemlerinde Enerji Kalitesi etkinliği hakkında bilgi verdiler.



## BEDAŞ VE BEPSAŞ GENEL MÜDÜRLERİ İLE GÖRÜŞME

BEDAŞ Genel Müdürü Murat Yiğit ve BEPSAŞ Genel Müdürü Halit Bakal ile 7 Ağustos 2017 Pazartesi günü iki ayrı görüşme yapıldı. Şubemiz Yönetim Kurulu Başkanı Erol Celepsoy, Yönetim Kurulu Yedek üyesi F. Kemal Özoğuz, Cemil Kocatepe ve Şube Müdürü Murat Gündüzay'ın katıldığı görüşmede; Şubemizin düzenleyeceği EEMKON 2017 Kongresi, Yangın Güvenliği, Elektrik Enerji Kalitesi ve Harmonikler etkinlikleri ile ilgili konular ele alındı. BEDAŞ ile yürütülen diğer konuların da değerlendirildiği görüşmede, meslek alanına ilişkin yapılacak etkinliklerin ve işbirliğinin geliştirilmesi ve güçlendirilmesi temennisi yapıldı.



## V. ELEKTRİK TESİSAT ULUSAL KONGRE VE SERGİSİ DÜZENLENDİ

EMO İzmir Şubesi'nin “Akıllı Şehirler/Güvenli Tesisler” temasıyla düzenlediği, Şubemiz üye ve yöneticilerinin de katıldığı, 4 gün süren “V. Elektrik Tesisat Ulusal Kongre ve Sergisi”, 18 Ekim Çarşamba günü başladı. Kongre kapsamında “IX. Ulusal Aydınlatma Sempozyumu”, “III. Güç ve Enerji Sistemleri Sempozyumu” ile “IV. Yapı Elektronik Sistemleri Sempozyumu” düzenlendi. Bu yılki kongre kapsamında ilk kez “Endüstri 4.0 Çözüm ve Uygulamaları” başlıklı özel bir etkinliğe

yer verilirken, “Yapılarda Elektrik Tesisatı/Yapı Denetim-SMM Hizmetleri” konusunda 3 özel oturum ve bir forum gerçekleştirildi.

Şubemiz Yönetim Kurulu Başkanı Erol Celepsoy, 21 Ekim Cumartesi günü Elektrik Tesislerinin Proje ve Kabul Süreçlerinde Yaşanan Sorunlar / Çözüm Önerileri özel oturumunda oturum başkanlığı yaptı.

19 Ekim 2017 Perşembe günü Yapılarda Eşzamanlık Katsayısının Saha Ölçümlerinden Elde Edilen Değerlerle Tespiti için İstanbul ve İzmir Özelinde Yapılan Çalışmaların Analizi oturumunda Şubemiz üyesi Ramazan Paltun (Boğaziçi Elektrik Dağıtım A.Ş.) bilgilerini paylaştı.





Odamızın, Mesleki Sürekli Eğitim Merkezi MİSEM Programı kapsamında yürüttüğü eğitim ve teknik bilgilendirme seminerleri düzenli olarak devam ediyor. Üyelerimizin mesleki bilgilerini tazelemek, teknolojik alanda yaşanan gelişmeleri takip edebilmelerinin zeminini yaratmak, sektörümüzdeki yeni gelişmeleri yaygınlaştırmak ve üyelerimiz arasında bilgi alış verişinin düzenli olarak yapılabilmesini sağlamak için Şubemiz Eğitim Komisyonu tarafından planlanan ve gerçekleştirilen eğitim ve tanıtım seminerleri [www.emo.org.tr/misem](http://www.emo.org.tr/misem) sayfasından takip edilebilir.

| Eğitimler                                                   | Tarih                                         | Katılım |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------|
| ASANSÖR SMM EĞİTİMİ                                         | 8-12 Ağustos 2017                             | 28      |
| BİLİRKİŞİLİK TEMEL EĞİTİMİ                                  | 19-22 Ekim 2017                               | 22      |
| ENERJİ KİMLİK BELGESİ UZMANI (Yeni Tasarlanan Bina) EĞİTİMİ | 28-30 Eylül 2017<br>Lüleburgaz Temsilcilik)   | 24      |
| BEP-TR II ORYANTASYON EĞİTİMİ                               | 2 Ekim 2017                                   | 19      |
|                                                             | 28 Temmuz 2017                                | 17      |
|                                                             | 21 Temmuz 2017                                | 12      |
|                                                             | 17 Temmuz 2017                                | 11      |
|                                                             | 14 Temmuz 2017                                | 18      |
|                                                             | 10 Temmuz 2017                                | 17      |
|                                                             | 7 Temmuz 2017                                 | 18      |
| ELEKTRİK TESİSLERİNDE TOPRAKLAMALAR EĞİTİMİ                 | 27-29 Eylül 2017                              | 28      |
|                                                             | 14-16 Haziran 2017                            | 29      |
| ELEKTRİK SMM EĞİTİMİ                                        | 18-20 Ekim 2017                               | 27      |
|                                                             | 20-22 Haziran 2017                            | 19      |
| YG TESİSLERİNDE İŞLETME SORUMLULUĞU                         | 20-22 Eylül 2017                              | 23      |
|                                                             | 7-9 Haziran 2017                              | 21      |
| ELEKTRİK İÇ TESİSLERİNİN DENETİMİ VE RAPORLAMA EĞİTİMİ      | 14-15 Temmuz 2017<br>(Lüleburgaz Temsilcilik) | 12      |



## YANGIN VE PATLAMA OLAYLARININ ÇEVRE İNSAN ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ SEMİNERİ

Ücretsiz teknik seminerlerimiz kapsamında `Yangın ve Patlama Olaylarının Çevre ve İnsan Üzerindeki Etkileri` konulu seminer 12 Haziran 2017 Pazartesi Şubemiz Alaettin Anahtarıcı - K. Tülin Aydın Eğitim Merkezi (Harbiye)'de üyelerimizin katılımıyla gerçekleştirildi.



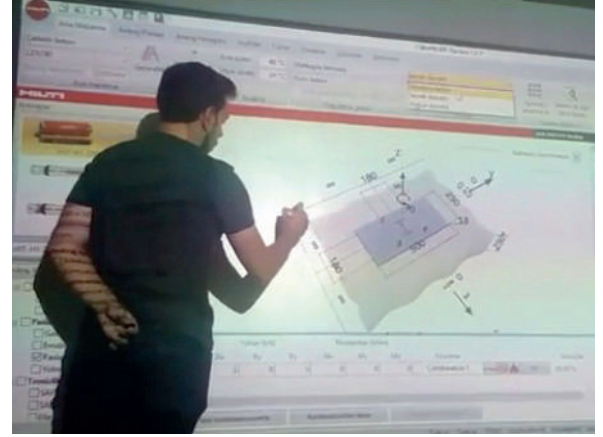
## BİNA VE TESİSLERDE ELEKTRİKSEL TEST VE GÜVENLİK YÖNTEMLERİ SEMİNERİ

Teknik seminerlerimiz kapsamında `Bina ve Tesislerde Elektriksel Test ve Güvenlik Yöntemleri` semineri 20 Temmuz 2017 Perşembe günü Şubemiz Alaettin Anahtarıcı - K. Tülin Aydın Eğitim Merkezinde yapıldı. Üyemiz Muzaffer Tüntül tarafından verilen seminere 30 üyemiz katıldı.



### **ELEKTRİK TESİSAT İŞLERİNDE KEŞİF, METRAJ, HAKEDİŞ SEMİNERİ**

Ücretsiz teknik seminerlerimiz kapsamında Elektrik Tesisat İşlerinde Keşif, Metraj, Hakediş semineri 1 Haziran 2017 Perşembe günü Şubemiz Alaettin Anahtarcı - Tülin Aydın Eğitim Merkezi'nde yapıldı. Elektrik Mühendisi Erkan Solmaz tarafından verilen seminere 30 üyemiz katıldı.



### **ELEKTRİK PROJELERİNDEKİ BAĞLANTI ELEMANLARINDA SİSMİK PERFORMANS SEMİNERİ**

Teknik seminerlerimiz kapsamında 'Elektrik Projelerindeki Bağlantı Elemanlarında Sismik Performans' semineri 14 Eylül 2017 Perşembe günü Şubemiz Alaettin Anahtarcı - K. Tülin Aydın Eğitim Merkezinde yapıldı. Gemi İnşaat Yüksek Mühendisi Tolga Ayıcı'nın anlatımıyla gerçekleştirilen semineri üyelerimiz ilgiyle takip etti.



### **YAPI MALZEMELERİ YÖNETMELİĞİ (CPR) KAPSAMINDA YANGINA KARŞI GÜVENLİ KABLOLARIN SEÇİMİ SEMİNERİ**

Teknik seminerlerimiz kapsamında Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (CPR) Kapsamında Yangına Karşı Güvenli Kabloların Seçimi Semineri, 18 Ekim 2017 günü Şubemiz Alaettin Anahtarcı - K. Tülin Aydın Eğitim Merkezinde yapıldı. Elektrik Mühendisi Sabri Günaydın ve Tamer Yavuztürk'ün anlatımıyla gerçekleştirilen seminere 25 üyemiz katıldı.



### **ELEKTRİK PROJELERİNDE PASİF YANGIN DURDURUCU UYGULAMALAR SEMİNERİ**

Ücretsiz teknik seminerlerimiz kapsamında 'Elektrik Projelerinde Pasif Yangın Durdurucu Uygulamalar' semineri 20 Eylül 2017 Çarşamba günü Şubemiz Eğitim Merkezinde yapıldı. Gemi İnşaat Yüksek Mühendisi Tolga Ayıcı tarafından verilen seminere 25 üyemiz katıldı. Seminer ayrıca Şubemizin Facebook sayfasından da canlı olarak yayınlandı.



### TMMOB İSTANBUL İKK DEPREM RAPORU AÇIKLANDI

TMMOB İstanbul İKK, her yıl olduğu gibi bu yıl da 1999 Körfez Depremi'nin yıldönümünde Deprem Raporu'nu "İstanbul Depreme Hazır mı?" başlığı altında kamuoyuna sundu. Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi Konferans Salonu'nda 16 Ağustos 2017 günü yapılan ve Şubemiz YK Başkan Yardımcısı H. Ergun Doğru, YK Yazmanı Tayfun İşbilen ve Enerji Komisyonu üyesi Bilgin Akbal'ın da katıldığı Basın Toplantısı'nda açılış konuşmasını yapan TMMOB İstanbul İKK Sekreteri Cevahir Efe Akçelik, bütün Şubelerin katılımıyla hazırlanan raporun içeriğini basına özetledi.



### 10 EKİM ANKARA KATLİAMI'NDA YİTİRİLENLER KADIKÖY'DE ANILDI!

Birliğimiz TMMOB'nin içinde yer aldığı İstanbul Emek ve Demokrasi Koordinasyonu, 10 Ekim Ankara katliamının ikinci yılında Kadıköy'de anma gerçekleştirdi. Kadıköy Beşiktaş iskelesi önünde buluşan yüzlerce insan 'Unutmayacağız hesabını soracağız' sloganlarıyla buluştu. Şubemiz YK Başkanı Erol Celepsoy ve YK üyelerimizin içinde yer aldığı anma etkinliğine, TMMOB'a bağlı şubelerin üye ve yöneticileriyle birlikte DİSK Genel Başkanı Kani Beko, DİSK Genel Sekreteri Arzu Çerkezoğlu, KESK yöneticilerinin de içinde olduğu çok sayıda demokratik kitle örgütü temsilcileri katıldı.

### BASIN TOPLANTISI: TMMOB'NİN KİMYASINI BOZDURMAYIZ!

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın Birliğimiz TMMOB üyesi Kimya Mühendisleri Odası'na karşı açmış olduğu davada mahkeme, Kimya Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu üyelerinin görevden alınmasına karar verilmesine karşı "TMMOB'nin Kimyasını Bozdurmuyoruz!" kampanyasının İstanbul ayağının startı 28 Eylül 2017 günü verildi. Şubemiz Yönetim Kurulu Başkanı Erol Celepsoy, Yazman üyesi Tayfun İşbilen ve üyelerimizin hazır bulunduğu toplantıda TMMOB Kimya Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi YK başkanı da süreçle ilgili bilgi vererek, bu kararı kabul etmeyeceklerini belirtti.



### MİLYONLAR ADALET TALEBİ İLE BULUŞTU

25 gün önce Ankara'dan başlayan ve on binlerin katıldığı Adalet Yürüyüşü, iki milyon yurttaşın katıldığı mitingle 9



Temmuz 2017'de son buldu. Şubemiz üye ve yöneticilerinin de yoğun katılım gösterdiği, aralarında TMMOB'nin de bulunduğu milyonlar 'Adalet' taleplerini bir kez daha bu geniş katılımlı mitingle dile getirdiler. Yürüyüşe destek veren on binlerce kişi, Maltepe'de toplanan iki milyondan fazla yurttaşla birleşti. Siyasi partiler, emek ve demokrasi güçleri, sendikalar, sivil toplum örgütleri ve sanatçıların yanı sıra Türkiye'nin dört bir yanından gelen kadın-erkek, genç- yaşlı yurttaşlar yaşanan hukuksuzlukları, AKP politikalarını protesto etti ve 'adalet' talep etti. Mitinge TMMOB ve bağlı Odaların yönetici, çalışan ve üyeleri kitlesel bir biçimde katılarak "Adalet" talebini yükseltti.





## GAT'LAR MECLİSİ

# YEMEN

**Yrd. Doç. Dr. Evren Şar İşbilen**  
İstanbul Üniversitesi

Doğu'ya dair en heyecan duyduğum ve en çok gitmek istediğim yerlerden biri hep Yemen olmuştu. Bu hayalimi anne-baba-çocuk (bendeniz) ve yakın bir arkadaşım ile çıkılan dört kişilik seyahatle, Arap Baharı henüz o diyarlara uğramamışken gerçekleştirmeyi başarmıştım. Otobüs ile Umman'dan başlayan yolculuğumuz yerleşim yerlerinden uzak ve sonsuz çöl manzaraları eşliğinde devam etmekteydi. Otobüste bizden başka turist namına sadece Koreli genç bir çift vardı. Yolculuğumuzun beşinci saatinin sonlarına doğru Derya'yı (arkadaşım), bunca yol geldikten sonra şayet sınırdan bir sorun çıkarsa, bu kuş uçmaz, otobüs geçmez çölden nasıl geri döneceğimizi sorarak epeyce korkutmuş ve bu heyecanlı sohbetten yarım saat kadar sonra Umman sınırından çıkış yaparak bu güvenli ülkeye veda etmiştik. Saat 14.00 sularında ise tablo şöyleydi: 2 saat boyunca sınırdan bizim yüzümüzden bekletilmiş, ilk 15 dakikada sınırdan geçebilmiş -Koreli çift dahil- bir otobüs dolusu insan, özel olarak gümrük dairesine alınmış sınırdan bayılmak üzere olan Derya, şok halinde olanı biteni anlamlandırmaya çalışan anne-baba ve gözlerinden alevler çıkarak laf anlatmaya çalışan ben.

Kehanetim gerçeğe dönüşmüştü: Gümrük memuru bir o adamı bir bu adamı arıyor, bir sürü hararetli konuşma yapıyor ve neticede telefonu her seferinde elime tutuşturarak Arapça garip ve anlaşılmaz konuşmalar yapmama neden oluyordu. En son

telefondaki adamın bana 'elinizde Avustralya'dan alınmış geçiş belgeniz yok' demesi bardağı taşıran son damla olmuştu. Sonunda Avustralya ile ilgili resmi bir makamdan olduğunu tahmin ettiğimiz bir adama, telefonda, Türk olduğumuz için böyle bir belgeyi almamız gerekmediğini anlattıktan sonra memur ayağa kalkarak duvarda asılı olan bir çizelgeye uzun uzun baktı ve kafasını ağır ağır sağa sola sallayarak "Hayır" dedi, "buradan daha önce hiç Türk geçmemiş ve sizi bu sınırdan ülkeye kabul edemeyiz!" Birinci saatin sonunda ulaştığımız nokta buydu demek. Sanırım Yemen hükümeti, Türkler uçarak, Ruslar yürüyerek, Japonlar da yüzerek ve ancak belirlenen sınırlardan geçebilirler gibi bir dizi anlam veremediğimiz kural getirmişti ülkeye. İkinci saatin sonlarında imzalanan bir sürü evrak ve insanı kolayca hasta edebilecek bir sürü diyalogtan sonra adam bize büyük bir iyilik yapıyormuşcasına pasaportları elimize tutuşturdu ve "Tamam" dedi ve hafifçe atışarak alkışlar arasında büroyu terkettik.

Nihayet otobüsümüze yerleştikten sonra fazla zaman geçmeden sınır kasabalarından birinde yer alan benzin istasyonunda durduk... Fakat ortada ne düzgün bir büfe ne de doğru dürüst bir tuvalet vardı... Burası şu ana dek gezdiğim tüm Arap ülkelerinden ve alışageldiğim ortaçağ manzaralarından farklıydı... Kirli ve çıplak ayaklı çocuklar, çöpler, dilenciler ve güney Yemen'in geleneksel kıyafetleri içine bürünmüş gat çiğneyen insanlar...





Otobüsümüzde yarı Ummanlı yarı Yemenli Cevad adında 22-23 yaşlarında bir genç vardı ve tüm yol boyunca bizi himayesine almıştı. Gerek sınırda mahsur kaldığımızda, gerek benzincide gerekse otobüsün içinde tüm sıkıntılarımızı çözmeye çalıştı.

Sınırdan olaylı geçişimiz ve zorlu otobüs yolculuğumuzun ardından akşam karanlığı iyiden iyiye çöktüğü halde, tek bir ışık kaynağı olmayan uçsuz bucaksız çölde yol alırken sevgili yol arkadaşım Derya'ya kafamı kurcalayan ikinci soruyu yönelttim (ilk soru bildiğiniz gibi "şayet sınırda sorun çıkarsa ne olur?" idi) "Bunca saat yol aldıktan sonra gecenin zifiri karanlığında, bu uçsuz bucaksız çölün ortasında otobüsümüz bozulursa ne olur?" Derya sadece ters ters bakmakla yetindi ve 4 saat kadar daha yerleşim yerlerinden kilometrelerce uzak otobanda yol almaya devam ettik.

Gece saat 03:00 sularında gözümü açtığımda, Arapça hararetli tartışmalar etrafımı sarmıştı. Otobüsümüz hareket etmiyordu, yolcuların çoğu ise otobüste değildi. Durumu anlayabilmek için hemen arka koltuklarda oturan annem ve babama doğru bir hamle yaptım. Annem beni görür görmez açıklamayı yaptı, "Galiba otobüs bozuldu, yarım saattir buradayız!" İlk düşüncem yanımda uyumakta olan Derya'nın uyanmasını ne pahasına olursa olsun engellemem gerektiği oldu. Ne hikmetse bugün sarfettiğim tüm olumsuz cümleler bir bir gerçeğe dönüşüyordu. Uyanıp durumu kavradığında olayın sorumluluğunun kimin üzerine yıkılacağı oldukça açıktı. Tabii kısa süre sonra beklenen oldu ve Derya uyanı. Oldukça yaratıcı bir küfürle ucuz atlattığıma sevinerek Derya ve annemle birlikte otobüsten indik. Gökteki yıldızların sayısı dünyanın hiçbir yerinde görmediğim kadar çoktu. En yakın yerleşim yerinden kilometrelerce uzaktaydık ve ufukta bizim otobüsün farlarından başka herhangi bir ışık kaynağı yoktu.

Bu şartlar altında, uzun beyaz elbiseli bir Yemenli, otobüsün farının tıpkı bir spot ışığı gibi en geniş açılımıyla yere düştüğü noktaya yerleşmiş, tüm otobüsün gözleri önünde sahnede şov yapan bir sanatçı edasıyla yere çömelerek def-i hacet ediyordu. Eğer yanımda üç şahit daha olmasaydı muhtemelen şu anda bu olayın gerçekliğinden şüphe duyuyor olurdum. Neyse ki diğer üç kişi sık sık bana hikayeyi anımsattılar da halüsinasyon görmediğimden emin olabildim.

Sabaha karşı 05.30 sularında yanımıza ulaşan iki adet minibüs bizi yaklaşık 24 saat süren işkencemizden kurtarmayı başardı. Artık sabahın 06.30'unda medeniyete ulaşmış bir şekilde, henüz uyumakta olan Mukalla'nın sokaklarında bir başımızaydık.



**Sınırdan geçer geçmez karşımıza çıkan gat(\*) satıcılarından ilki.**

Bu perişanlığımızı gören Cevad yine yardımımıza koşmakta gecikmedi. Bizi bir taksiye bindirdi ve kendisi de ön koltuğa oturarak tüm itirazlarımıza rağmen bizi bir otele yerleştirmek için çabalamaya başladı. Çok mahcup olmuştuk ancak geçmiş tecrübelerimiz dolayısıyla yine de şüphe etmeden duramıyorduk; ya bizden para ya da bahşiş istiyorsa, ya bizden biri ile ilgili münasebetsiz fikirleri varsa ya da belki bir şeyler satmak istiyorsa gibi? Otellerin bulunduğu bölgeye geldiğimizde sadece zorlu bir geceyi değil, Türkçe olarak sarfedilmiş dedikoduya varan onlarca şüphe cümlesini de gerimizde bırakmıştık. Mutluluk içinde arabadan indik. Cevad bize şehirde birkaç tane pahalı otelin bulunduğunu, içinde bulunduğumuz bölgede yer alan onlarca otelin ise oldukça makul fiyatta ve katlanılabilir standartta olduğunu önceden söylemiş ve biz de bu şartları sevinerek kabul etmiştik. Burada araya girerek şu bilgiyi de vermek istiyorum. Yemen'den döndükten yaklaşık 6-7 ay sonra bir gece yarısı (saat 2 sularında) uykumdan cep telefonumun keskin sesiyle uyanım. Tanımadığım bir numara beni arıyordu. Ses Türkçe olarak "Ben Cevad, Yemen'den Cevad" dediğinde bile anlamlandıramamıştım olanları. Sonunda uyku sersemliği ile kekeleyerek "Ama sen Türkçe bilmiyorsun ki?!!" diyebildim. Cevad'ın cevabı ise "O zaman Türkçe konuşabildiğimi belli etmek istemedim, ben aslında Hatay'da yaşıyorum" oldu. Telefonuna bir anlam verememiştik ancak bu bana hayatım boyunca unutamayacağım bir ders olmuştu! Bundan sonra Pasifik okyanusunda kaybolup, yerli bir kabile tarafından bulunsam bile yanlarında asla Türkçe dedikodu yapmayacaktım!

(\*) Gat (Catha edulis), Celastraceae familyasından Doğu Afrika'nın dönenceler arasında kalan bölgelerine özgü çiçekli bir bitki. Etiyopya kökenli olduğu düşünülen gat, ağızda çiğnendiğinde verdiği uyarıcı etkisinden ötürü Doğu Afrika ile Arap yarımadasında özellikle Yemen'de yetiştirilir. Kaynak <https://tr.wikipedia.org>

Neyse, biz hikayemize kaldığımız yerden devam edelim. Planımız, uygun bir yer bularak ebeveynleri ve bavulları yanımıza getirtmekti. Fakat işler pek de planlandığı gibi gitmiyordu. Girdiğimiz bütün otellerde karşılaştığımız manzara hemen hemen aynıydı, daracık küçük bir resepsiyonda yerlerde yatmakta olan 1 ila 4 kişi... Bütün otellerin dolu olmasını bir yere kadar anlayabiliyorum ancak kalacak yer bulamayan müşterilerin resepsiyonda yatmayı kabul etmiş olmasını hala geriye dönüp baktığımda pek inanılır bulamıyorum... Gerçi çoğu otelde resepsiyonda yatanlar müşteriler değil personeldi ancak gezdiğimiz otellerin en az 2-3 tanesinde resmen müşterileri başuçlarında bavullarıyla yerlere serpiştirmişlerdi. Oldukça turistik bir şehir!

Resepsiyonisti uyandırarak belki de 15. denememizde bir başka otele girdik. Adam güler yüzle bize müjdeyi verdi, tam yarım saat sonra en üst katta bir oda boşalacaktı. Elimiz mahkum bavulları taksiden indirip otelin resepsiyonuna yerleştik ve Cevad'a teşekkür ederek ailesinin yanına gönderdik. Nasılsa iyi ya da kötü başımızı sokacak bir yer bulmuştuk artık... Ve nihayet beklenen an gelmiş, oda boşatılmıştı. Derya ve ben daracık ve dik merdivenlerden 6 kat çıktık ve resepsiyonist nefes nefese ulaştığımız odanın kapısını açtı. Artık önümüzde kocaman bir oda ve kocaman bir problem daha vardı. İçeride sadece iki tane tek kişilik yatak vardı! Yine de bu işin çözülebileceğine olan sonsuz inancımla adama "Burada sadece iki tane yatak var" dedim, resepsiyonist önce anlamamış gibi yüzüme baktı sonra da var olan iki yatağı gösterdi, "E işte yataklar burada!". Yemen sınırından itibaren ilahi bir şakanın ortasına düşmüş gibiydik. Yine büyük bir sabır ile saymamış olmasının imkansız olduğu ailemin 4 kişiden oluştuğunu anlattım, adam da kocaman bir şaşkınlık nidasından sonra "4 tane mi yatak istiyorsunuz yani?" cevabını yapıştırdı.



Artık yanımızda Cevad gibi bir yardımcımız ya da taksimiz de yoktu ve anlaşılan şehrin en lüks otellerinden biri (belki de tek lüks oteli) olan ve kentin öteki tarafından yer alan Ryboon City otele gitmekten başka çaremiz yoktu. Kaderimize razı olarak bir taksi çevirdik ve "Ryboon City Hotel" talimatını verdik. Otel tahmin ettiğimiz kadar pahalı değildi, 1 gece için 52 dolar ödeyecektik. Üstelik zaten toptopu 1 gece kalacaktık bu küçük şehirde...

Odalarımıza yerleşip birkaç saat geçirdikten sonra National Geographic ruhu, yorgunluğumuzu







yenerek kendimizi sokağa atmamıza neden oldu. Mukalla oldukça hareketli ve kalabalık bir şehir. Kentin deniz kıyısında bulunması ve ortasından bir nehir akıyor olması bu canlı görünümünde oldukça etkili unsurlardı bence. Kent son derece rüzgarlı, hava akımlarıyla hortum şeklinde sürekli olarak göğe yükselen ve insanın yüzüne çarpan çöp, toz ve naylon poşet kirliliği şehre damgasını vuran özelliklerin arasında.

Mukalla'nın modern yüzü bir süre sonra insanı betonarme ve tekdüze görünümüyle sıkımsıyor ama neyse ki bir saatlik bir yürüyüş bizi eski şehre ulaştırmayı başardı. Eski kent Mescid-i Ömer adlı eski caminin etrafında kurulmuş ve dantel gibi işlenmiş açık renk evleri, daracık sokakları ile, kentin karmaşası içinde başka bir dünya adeta.

### Mescid-i Ömer Macerası

Mescid-i Ömer ise ayrı bir macera konusu. 20-25 basamakla çıkılan ve kentin en eski camisi olan Mescid-i Ömer'e girmeye çalışırken henüz basamaklarda içeri girmenizi engellemeye çalışan insanların yoğun çabasıyla karşılaşıyorsunuz. Annemin zaten bu şartlar altında camiye girmek gibi bir isteği yoktu. Amacı dış basamaklarda bizi beklemektir ama Derya ve ben keşifçi ruhumuzla başlarımız örtülü olarak içeri daldık. Daldık dalmasına ama daha avlunun ortasına ulaşmadan yaklaşık 20 kişiye Arapça olarak Müslüman olduğumuzu söylemiştik bile, bunu duyan Yemenliler önce bir sersemliyor ardından da "Buyrun o zaman, buyrun" tarzında bir tavır takınıyorlardı. Dışarıda bizi beklemekte olan zavallı annem ise merdivenlerde epeyce taciz edilmiş. Yukarı çıkmak istediğini düşünen Yemenliler sinirle ve tabii Arapça bir şeyler söyleyip durmuşlar annem de ne dediklerini anlamadan her gelene İngilizce olarak "ben Müslümanım" diyormuş. Hala gitmeyip azarlayan olursa da son çare olarak kelime-i şahadet getiriyormuş. Her kelime-i şahadetten sonra ise kadıncağızı bu kez de kolundan tutarak

zorla camiye sokmaya çalışmışlar. Neyse ki bizim de camide işimiz uzun sürmemiş ve onu bu kabustan kısa süre içinde kurtarmıştık.

Eski şehrin tam ortasını etrafı dükkanlarla süslü bir cadde kesiyor. Ancak ilk ziyaretimiz öğlen saatlerindeydi ve tüm dükkanlar kapalıydı. Meğer bu saatler hem siesta hem de gat için ayrılıyormuş ve dükkanlar ancak öğleden sonra saat 4 gibi tekrar açılıyorlarmış.

Derya ile eski sokaklarda bol bol fotoğraf çektikten sonra bir an önce ertesi gün binmeyi planladığımız Aden otobüsüne bilet almak üzere eski Mukalla sokaklarına veda ettik. Bu ülkede işleri şansa bırakmanın biraz tehlikeli olduğunu sınırdan geçer geçmez öğrendiğimiz için bu kez oldukça temkinli davranıyorduk.

Güçlükle bulduğumuz otobüs yazıhanesinde ısrarla bize bilet satmamalarını anlamıyorduk. Neyseki yardımsever bir adam yanımıza gelerek durumu açıklığa kavuşturdu; Yabancı turistler için Mukalla kentinin de içinde bulunduğu Hadramut bölgesinden Taiz ya da Aden gibi kentlere kara yoluyla ulaşım, güvenlik nedeniyle kesinlikle yasaklanmıştı ve buradan kara yoluyla çıkışımız ancak turizm polisinin özel izinleriyle, başkent Sana'a'ya gerçekleştirilebilirdi. En kötü ihtimalle paraya kıyıp uçak ile Aden ya da Taiz'e geçebilirdik ki bu son çare bile çok kötü bir seçenek gibi durmuyordu. Tabi, Mukalla'dan Taiz ya da Aden'e uçuş olmadığını öğrenene kadar...

Yemen hakkında bilinmesi gereken önemli bir bilgi olan "Turistlerin kafalarına estiği gibi ülke içinde dolaşamayacakları" gerçeğini ne yazık ki kendi kendimize yaşayarak keşfediyorduk. Yemen hükümeti bize hiçbir seçenek bırakmadan bizi Kuzey Yemen'deki başkent Sana'a'ya postalıyordu. Halbuki biz güneydeydik ve gezilecek kentlerin çoğu Güney Yemen'de sahil şeridinde yer alıyordu. B planımız mecburen Sana'a'ya uçmak ve Sana'a üzerinden tekrar karayolu ya da havayoluyla Güney



Yemen'e (Taiz ve Aden) geri dönmekti. Bu planı anında uygulamaya koyarak büyük bir telaş içinde ertesi günkü Sana'a uçağına bilet almak üzere en yakın Yemenia Airways bürosuna daldık ve sürpriz! En yakın uçak 4 gün sonra!

### Turizm Polis Bürosu

Süngümüz düşmüş bir şekilde bir taksiye atlayarak taksiciye elimize otobüs yazıhanesinde tutuşturdukları ve üzerinde turizm polisinin adresinin yazılı olduğu kağıdı uzattık. Arabamız büyük bir bahçenin içinde tek sıra ahır gibi kulübelerin ardı ardına sıralandığı açıklık bir yerde durdu. Peki ama neden durmuştuk? Ortada herhangi resmi bir bina da görünmüyordu, her şeyden öte ıssız ve şehirden uzak bir yerdirdi burası. Taksici bize inmemizi işaret etti ve kulübelerden birinin kapısını açarak içeriye seslendi. Ardından da şaşkın gözlerle neler olduğunu anlamaya çalışan bizlere turizm polisi bürosunun burası olduğunu söyleyerek içeri girmemizi işaret etti. Asma kilitli kırık dökük kapıdan oldukça tedirgin bir şekilde kulübenin içine girdik.

İzbe, karanlık, havasız pis bir odanın içindeydik artık. Tedirginliğimizi anlayan polisler bizi son derece sevecen bir şekilde buyur ettiler ve oturmamız için yer açtılar. Bu arada polis dediysem öyle üniformalı janti adamlar canlandırmayın gözünüzde; bisiklet fanılalı ve peştemalli, ayaklarında terlik olan ve avutları çiğnedikleri gat nedeniyle patlarcasına şişmiş 4 polis memurundan söz etmekteyim şu anda... Yalnız böyle garip bir kılıkta garip bir mekanda bulunmalarına rağmen oldukça kibar ve insan canlısı olduklarını söylemeden geçmek haksızlık olacaktır. Biz içeri girer girmez yerde uzanmakta olan polisler hemen toparlandılar ve yarı oturur pozisyona geçtiler. Bütün samimiyetleriyle yardım etmeye çalışıyorlardı ama sorun şuydu ki hiç birimiz şu anda bir polis merkezinde hele hele de turizm polisi bürosunda olduğumuza inanmıyorduk. Dördümüz de şüpheyile birbirimize bakıyor ve Türkçe olarak "Yok canım, olamaz!", "Daha neler artık bir karışıklık var bu işte" gibi cümleler sarfediyorduk.

Hayatım boyunca fotoğraf çekmenin yasak olduğu belki de yüzlerce mekanda bulunmuş olmama rağmen hiçbir beni bu polis merkezini görüntüleyememiş olmak kadar üzmedi. Yine de beynime kazıdığım detaylardan bazılarını aktarmak istiyorum: En fazla 10 metrekarelik odanın duvarları muhtemelen inşa edildiğinden beri badana boya görmemişti. Sararmış ve sıvaları dökülmüş bu



duvarlar aynı zamanda odada bulunan sehpadan bozma çalışma masası ile birlikte telefon defteri niyetine kullanılmış, kırmızı mavi tükenmezler ile onlarca, yüzlerce Arapça isme ve telefon numarasına sahiplik yapılmaktaydı. Odanın ortasında yer alan eski yırtık kilim ve içi süngerli minderler ise sevgili memurlarımızın üzerinde mesailerini geçirdikleri, kah yatarak, kah oturarak gat çiğnedikleri önemli eşyalardı.

Başta da söylediğim gibi odaya girer girmez bize yer açmışlardı. Beni içi süngerli minderimsi cismin üzerine yerleştirdiler, anneme kilim, Derya'ya ise eski dosyalardan bir ipile bağlanarak yapılmış bir dosya balyası düştü sandalye niyetine. Odadaki tek karmaşık alet olan telefonu bizim için en az 15 kez kullandılar ancak sonuç kocaman bir sıfırdı. Bugün için Sana'a'ya geçiş izni almamız imkansızdı, ama belki yarın bunu başarabilirdik. Tekrar gelmemizi salık vererek güler yüzle kapıya kadar bizi uğurladılar...

Not: Yazının ikinci bölümü bir sonraki sayımızda yayınlanacaktır.



# ≈KÜLTÜR-SANAT≈

## SERGI / PANEL



### **BASE Türkiye'deki ilk kolektif Güzel Sanatlar Fakülteleri yeni mezunlar sergisi**

#### **Galata Rum Okulu**

21-24 Aralık 2017

Türkiye genelinde tüm Güzel Sanatlar Fakültelerinin resim, heykel, fotoğraf ve video, grafik tasarım, görsel iletişim tasarımı, baskı sanatları, cam ve seramik bölümlerinden 2017 mezunlarının çalışmaları aynı çatı altında...

Bu yıl ilk kez gerçekleşecek olan BASE'de 31 üniversiteden 108 genç sanatçının 116 yapıtı sergilenecek ve ayrıca gün boyunca paneller düzenlenecek.

## PORTRE

### **Zeynep Bakşı Karatağ**

Zeynep Bakşı Karatağ, müziğinin köklerini Anadolu'da atıp İstanbul'da temellendirip, Avrupa'da filizlendiren bir müzisyen. Bu yüzden müzik anlayışını Batı'ya çevirmişken, beslendiği kökleri yine türkülerde.

"Bir halk ozanı olan babamın curasından çıkan; duygulu, içli, sihirli her bir dokunuş, sadece bir tını olmaktan çıkıyordu benim için. Kulağıma, dilime, yüreğime asılı kalan her bir türkü, gitmem gereken yolu gösterir gibiydiler. Yani müzikle tanışma, bu yolculuk, çocuklukta evde başladı."

Zaman zaman Türkiye'ye gelip konserler veren Karatağ'ın "Mozaik" adlı bir albümü var. Mozaik, biraz pop, biraz türkü, biraz soul, biraz funk, biraz rock, biraz retro, biraz da klasik. Ama en çok da Aşık Veysel'den, Sabahattin Ali'den Fikret Kızılok'tan şiiir...



# KONSER



## SesVerSus A Capella

18 Kasım 2017 Cumartesi, Saat 20.30

Kozyatağı Kültür Merkezi

Çok sesli A capella (eşliksiz) koro müziği alanında eserler icra eden SesVerSus, koral eserlerden çağdaş yapıtlara, türkülerden caza, çeşitli dillerden ve coğrafyalardan farklı renkleri de bünyesinde barındıran bir müzik anlayışıyla karşınızda.

**Bilet fiyatları: 40-50 TL**



## Manuş Baba

8 Aralık 2017 Cuma, Saat 22.00

Beyrut Performance /Kartal- İstanbul

Zamana yayılmış ama yola çıkılmadıkça görülemeyecek uzun kanola tarlaları gibi, İstanbul'un arka sokaklarındaki hayatın sillesini yemiş kadınlar ve erkekler gibi, Ankara girişinde sabahın altısında işçilerin soğuktan titreyerek bekledikleri köprü altı gibi, İzmir'in çiçek pazarında yaşlanmış yüzler ile mutluluk dağıtan çiçekçi teyzelerin anılarından ortaya çıkan bir müzik...

**Bilet fiyatları - 45.00 TL**

# SİNEMA

## SALT GALATA

### PERŞEMBE SİNEMASI

Perşembe Sineması'nın sonbahar programı, kurgu ve belgesel uzun metraj film gösterimleriyle devam ediyor. İşte, perşembe günleri saat 19.00'da SALT Galata Oditoryumda ücretsiz gösterilecek "ev" teması etrafında derlenen ve çeşitli ev hallerini irdeleyen filmlerden bazıları:



## Aquarius

23 Kasım 2017

Yönetmen: Kleber Mendonça Filho

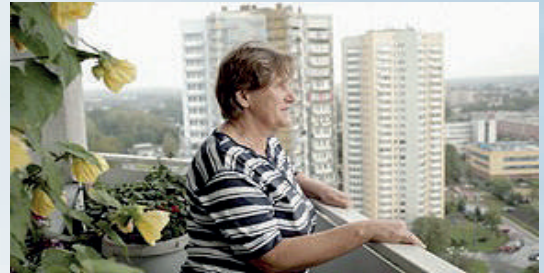
Brezilya'da kentsel dönüşüm kapsamında, Aquarius sitesinin yıkılarak yerine çok katlı bir rezidans yapılmasına karşı koyarak, evinden ayrılmayı reddeden 65 yaşındaki Clara'nın hikâyesi.

## Bloki

30 Kasım 2017

Yönetmen: Konrad Królikowski

Bu belgesel film, Polonya'da İkinci Dünya Savaşı sonrasında komünist rejim tarafından inşa ettirilen ve "bloki" olarak adlandırılan çok katlı apartman komplekslerinin hikâyesini anlatıyor.







## Dare mo shiranai [Kimse Farketmiyor]

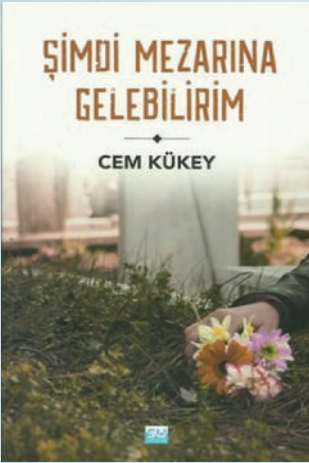
7 Aralık 2017

Yönetmen: **Hirokazu Koreeda**

“57. Cannes Film Festivali en iyi erkek oyuncu ödülü”

Anneleri tarafından terk edildikten sonra Tokyo'da, küçük bir apartman dairesinde başlarının çaresine bakmak zorunda kalan dört kardeşin, dört duvar arasında kendi koydukları kurallarla gelişen küçük dünyalarının hikâyesi...

## KİTAPLIK



### Şimdi Mezarına Gelebilirim

**Cem Kükey/ Su Yayınevi**

Cem Kükey, EEMKON2017 kapsamında 18 Kasım Cumartesi günü kitabını imzalamak üzere saat 12.00-14.00 arasında bizlerle olacak.

“Bugünlerde can pazarıydı Ankara... Hele mevsim bahara dönmüşken, ölümü duymak, hissetmek, yaşamın yaman çelişkisi... Yaşamı güzelleştirip, çoğaltmayı uğraşırken, ölümü

hissetmek, ölümle burun buruna yaşamak... Ölümün etrafında dönmesi, teğet

geçmesi... Sağındakini, solundakini düşürmesi... Bir yanda aşk... Ölüm ve aşk...

İkisi de yalnızlık değil mi? Birisi mutluluk veriyor, diğeri yok oluş. Nisanda ölümü düşünmenin garip çelişkisi...”



### Sözleşleri

**Gizem Kayahan/ İkinci Adam Yayınları**

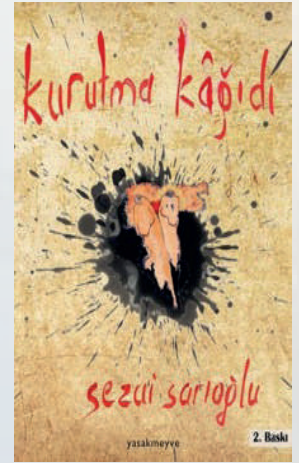
"Ah meleğim... Adresini bildirseydin bari; almayı unuttuğun yokluğunu postalasaydım sana, yaşanmıyor be bununla! Biliyorum; bu biletin tarihi değiştirilemiyor ama diyorum ki; vardı elbet bir yol, ufalıp cebine girsem veya bavuluna saklasan mesela, gelebilirim belki o zaman ben de senin diyarına?"



### İnsan Kendine de İyi Gelir

**Ahmet Büke/ On8 Kitap**

Yazarın gözünden bir dizi kısacık öyküde gündelik hayat... İzmir'e tepeden bakan yoksul bir mahallede yaşananlar, kimsesiz bir gencin başından geçenler hikâye edilerek anlatılıyor. O mahalle Türkiye'nin toplumsal tarihinden bir kesitin de aynası.



### Kurutma Kağıdı

**Sezai Sarıoğlu/ Yasak Meyve Yayınları**

Türk Tabiileri Birliğinin, Behçet Aysan anısına düzenlediği şiir ödülü bu yıl Sezai Sarıoğlu'nun "Kurutma Kağıdı"na verildi.

“başbaşa kaldığımızda giderken ellerimiz kitaba ellerimiz şiirde ağaç ellerimiz tohum ellerimiz deniz ellerimiz gökyüzü ellerimiz biz

olurken siz ellerimiz kendimizi kendimize salmak gerektir kendimizden soyunmak belki kavramlarımızdan tabularımızdan soyunmayı göze almak gerektir”

# ARKEOGÜNCEL



1960'lı yıllarda Perge'deki kaçak kazılarda bulunarak yurtdışına kaçırılan Herakles Lahdi, İsviçre'den Türkiye'ye getirildi.

Antalya Aksu'da bulunan Perge antik kentine ait, 2 bin 200 yıllık Herakles Lahdi, 2010 yılında İsviçre'nin Cenevre gümrüğünde ele geçirilmiş ve Cenevre Başsavcılığının yürüttüğü soruşturma sonucunda lahdin Türkiye'ye iade edilmesine karar verilmişti.

MS 155-160 yılları arasına tarihlenen lahdin yüzlerinde Herakles (Herkül)'ün 12 işi ya da görevini betimleyen kabartmalar var. Roma İmparatorluk döneminin en

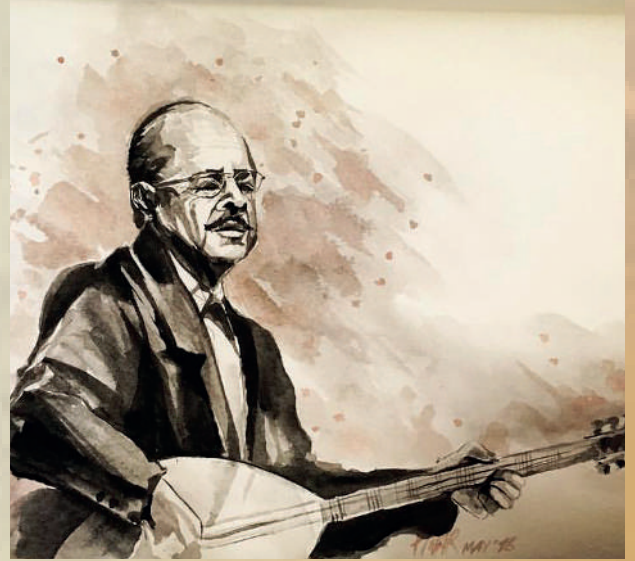
önemli atölyelerinden biri olan Afyon İscehisar'daki Dokimeion mermer atölyesinde, yine İscehisar mermerlerinden oyulduğu kanıtlanan Herakles Lahdi, şimdi Antalya Arkeoloji müzesinde sergileniyor.

## ANILARINA SAYGIYLA



### RUHİ SU

Yaşamı boyunca hiç yılmadı Ruhi Su. Hapishane duvarları ardında, tüm engellemelere, yasaklamalara karşın türkülerini söyledi. Türküler üzerine düşündü, korolar oluşturdu, türkülerini öğretti. Ve fırsat bulduğu her yerde; konserlerde, dost evlerinde, hatta gece kulüplerinde yani bulunduğu her yerde türkülerini söylemekten geri durmadı. Güzel bir dünya için türkü gibi yaşadı ve yine türkü gibi 1985'in 20 Eylül'ünde aramızdan ayrıldı.

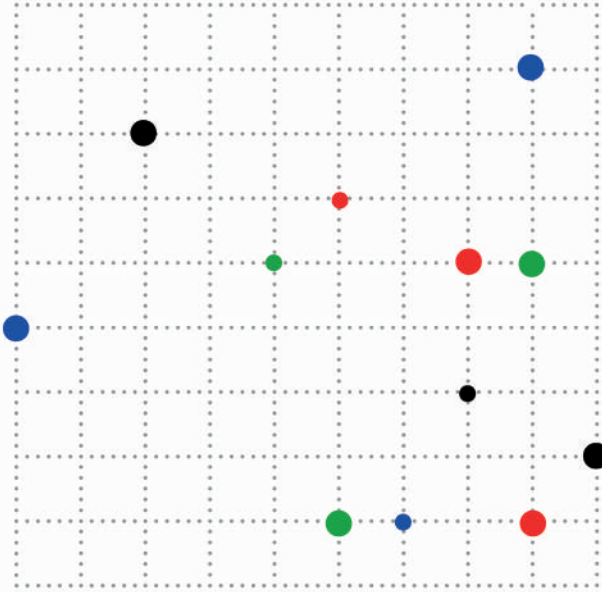


### NEŞET ERTAŞ

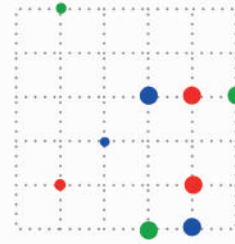
"Hepimiz bu devletin sanatçısıyız, ayrıca bir devlet sanatçısı sıfatı bana ayrımcılık geliyor. Ben halkın sanatçısı olarak kalırsam benim için en büyük mutluluk bu. Şimdiye kadar devletten bir kuruş almadım, bir tek TBMM tarafından üstün hizmet ödülünü kabul ettim. Onu da bu kültüre hizmet eden ecdadımız adına aldım" diyen, Bozkırın Tezenesi, Türkülerin Babası, besteci, söz yazarı ve hak ozanı büyük usta Neşet Ertaş, 25 Eylül 2012'de aramızdan ayrılmıştı.



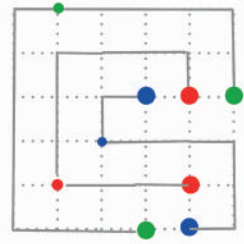




Aynı renkteki daireleri, büyük olandan başlayıp, küçükten geçerek diğer büyükte bitecek şekilde noktalı yerlerden geçerek doğrusal çizgilerle birleştirin.



Örnek çözüm:



## SUDOKU

Tüm satır, sütun ve kalın çizgilerle belirtilmiş 9 birimlik karelerde 1'den 9'a tüm sayılar birer defa yer alacak şekilde boş kareleri doldurun.

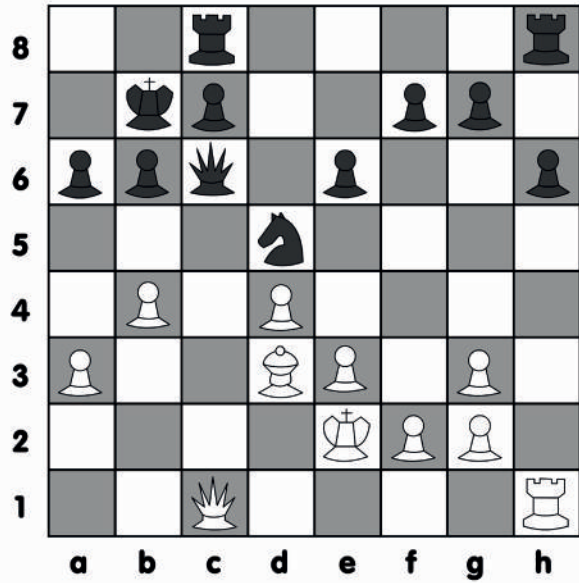
Örnek çözüm:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 1 | 2 |
| 6 | 7 | 2 | 1 | 9 | 5 | 3 | 4 | 8 |
| 1 | 9 | 8 | 3 | 4 | 2 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 5 | 9 | 7 | 6 | 1 | 4 | 2 | 3 |
| 4 | 2 | 6 | 8 | 5 | 3 | 7 | 9 | 1 |
| 7 | 1 | 3 | 9 | 2 | 4 | 8 | 5 | 6 |
| 9 | 6 | 1 | 5 | 3 | 7 | 2 | 8 | 4 |
| 2 | 8 | 7 | 4 | 1 | 9 | 6 | 3 | 5 |
| 3 | 4 | 5 | 2 | 8 | 6 | 1 | 7 | 9 |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   | 8 |   |   | 9 |   |   | 1 |   |
| 7 |   |   |   |   |   |   |   | 3 |
|   |   |   | 8 | 3 | 7 |   |   |   |
|   |   | 7 | 5 | 4 | 6 | 1 |   |   |
| 3 |   | 5 | 2 |   | 1 | 9 |   | 7 |
|   |   | 4 | 9 | 7 | 3 | 6 |   |   |
|   |   |   | 6 | 1 | 4 |   |   |   |
| 5 |   |   |   |   |   |   |   | 1 |
|   | 9 |   |   | 5 |   |   |   | 2 |

## SATRANÇ

Beyaz için en avantajlı hamleyi bulun



## ÖNCEKİ SAYIDAKİ BULMACALARIN CEVAPLARI

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R | O | S | A | L | I | N | D |   | F |
| E | S |   | K | A | N | A | R | Y | A |
| F | A | K | Ü | L | T | E |   |   | A |
| E | K | İ | M |   | E |   |   | A | K |
| R | A |   | Ü | Z | G | Ü |   |   | A |
| A |   | F | L | O | R |   |   | A | M |
| N | B |   | A | M | A | Ç |   |   | O |
| S | U | İ | T |   | L |   |   | U | Z |
|   | B | L | Ö | F |   | R | F |   | A |
| N | İ | K | R | İ | Z |   |   | O | H |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 3 | 4 | 1 | 9 | 5 | 7 | 2 | 8 |
| 1 | 7 | 8 | 3 | 6 | 2 | 5 | 4 | 9 |
| 2 | 9 | 5 | 7 | 4 | 8 | 1 | 6 | 3 |
| 4 | 8 | 1 | 5 | 7 | 3 | 2 | 9 | 6 |
| 5 | 6 | 3 | 9 | 2 | 1 | 8 | 7 | 4 |
| 7 | 2 | 9 | 4 | 8 | 6 | 3 | 5 | 1 |
| 3 | 1 | 6 | 2 | 5 | 4 | 9 | 8 | 7 |
| 8 | 5 | 7 | 6 | 1 | 9 | 4 | 3 | 2 |
| 9 | 4 | 2 | 8 | 3 | 7 | 6 | 1 | 5 |

## SATRANÇ

1. Fd5+ - Vxd5
2. Vh8+ - Şf7
3. Vf8#



**İSTANBUL**

# **KENT**

## **SEMPOZYUMU IV**

1-2-3.12.2017  
Harbiye Askeri Müzesi.İSTANBUL

**tmmob**

TÜRK MÜHENDİS ve MİMAR ODALARI BİRLİĞİ  
İSTANBUL İL KOORDİNASYON KURULU



ELEKTRİK  
ELEKTRONİK  
HABERLEŞME  
BİYOMEDİKAL  
KONTROL  
MÜHENDİSLİĞİ  
ÖĞRENCİLERİ



2016-2017 Öğretim Yılı

# XII. BİTİRME TASARIM PROJE ÖDÜL TÖRENİ

**17 Kasım 2017 Cuma**

**Saat: 12:30 - 14:00**

**EEMKON 2017 Kongresi Barbaros B Salonu**



ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ

**EEMKON 2017**

HARBİYE ASKERİ MÜZE KÜLTÜR SİTESİ

**16-18 KASIM 2017**

[www.eemkon.org.tr](http://www.eemkon.org.tr)

[/eemkon2017](https://www.facebook.com/eemkon2017)

[/eemkon2017](https://www.twitter.com/eemkon2017)