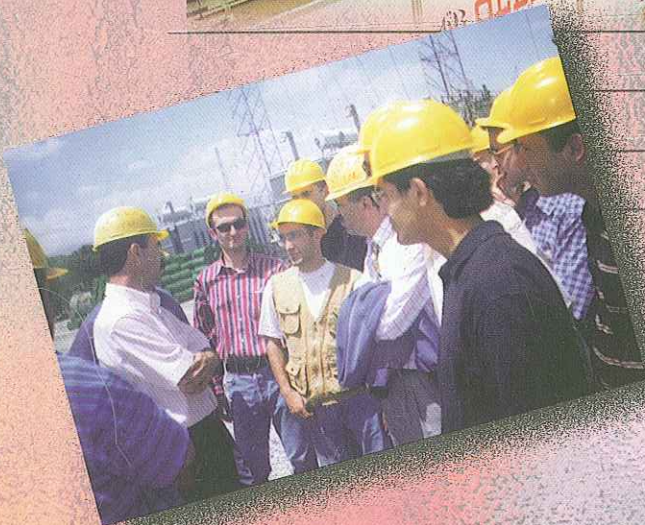
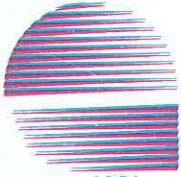


TMMOB

# ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ YIL: 11 SAYI:105 OCAK 1999





1954

**TMMOB  
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI  
İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ**  
YIL:11 SAYI:105 OCAK/1999

Ayda bir çıkar.  
Elektrik Mühendisleri Odası İzmir  
Şubesi Üyelerine Ücretsiz Yollarır.

Elektrik Mühendisleri Odası  
İzmir Şubesi Adına Sahibi:  
**M.Macit MUTAF**

Yazı İşleri Sorumlusu:  
**Mehmet GÜZEL**

**Yayın Komisyonu:**  
Ayşegül AKÇAY  
Anıl ARIKAN  
Lütfi BUYURAL  
Seyhun DALGIÇ  
Sedat GÜLŞEN  
Işıl İNKAYA  
Özgür TAMER  
Özcan UĞURLU

**Yazışma Adresi:**  
EMO İzmir Şubesi  
1337 Sok. No:16 K:8  
Çankaya - İZMİR  
Tel/Fax: (0232) 489 34 35  
emoizmir@egenet.com.tr

EMO İzmir Şubesi Bülteninde  
yayınlanan her türlü  
haber ve yazı izin almak  
koşulu ile kullanılabilir.  
Yayınlanan yazılardan  
yazarları sorumludur.

**Reklam Bedelleri:**  
Arka Dış Kapak (Renkli)  
155 Milyon TL.  
Ön İç Kapak (Renkli)  
130 Milyon TL.  
İlk İç Sayfa (Renkli)  
120 Milyon TL.  
Arka İç Kapak (Renkli)  
120 Milyon TL.  
İç sayfalar:  
Tam Sayfa (Renkli)  
75 Milyon TL.  
Tam Sayfa (Siyah/Beyaz)  
65 Milyon TL.  
1/2 Sayfa (Siyah/Beyaz)  
35 Milyon TL.  
1/4 Sayfa (Siyah/Beyaz)  
20 Milyon TL.

**Grafik Tasarım & Uygulama**  
Aytül UÇAR

**Basım Tarihi:** 14.01.1999  
Basıldığı Yer:  
**AJANS ANKARA**  
**REKLAMCILIK HİZMETLERİ**  
Tel-Faks: (0232) 463 40 85

MERHABA,

Umutla başladığımız bir yılı ne yazık ki umutla uğurlayamadık. Hem ülkemiz hem de mesleğimizin gelişimi açısından. Özelleştirmelerin kara para aklama operasyonu olduğunu ve KİT'lerin zararlarının gerçeği yansıtmadığını söylediğimizde dudak bükenlerin, 1998'de tosladıkları duvarda bir çoğu enerji ihalelerine de katılan ünlülerin (Yiğit, Çörtük, Ciner, Cingilloğlu) fotoğrafları vardı.

Ama hukuk yine yoktu 1998'de. "Verdimse ben verdim" diyen Demirel, köşk bahçesi yerine SEKA fidanlığını uygun gördü Koç'a. Oysa bizim gönümüzden köşke "zararsız" bir nükleer santral geçiyor. Akkuyu'daki nükleer inat sürdüğü sürece.

"Enerjide uluslararası tahkime evet" denildi, ulus yok sayılarak. Alternatif enerji kaynakları değerlendirmeyi bekledi yıl boyu. Kayıplarımız, elektrik üretiminin dörtte birini oluşturmaya devam ediyor. Sadece "kayıplarda" kaybetmek için iyi ihtimalle 2500 MW gücünde (dört tane Yatağan) santral çalıştırıyoruz.

Mühendisliğin ve mühendisin saygınlığı içinse ne yazık ki ufukta "kara" görünmüyor. Ama yine de bu dalgalı ve açık denizde bilimin ışığı yüreğimizi de aydınlatıp umutlandırıyor, gelecekteki güzel günlere ait düşerimizi de.

Yine de hoşgeldin 1999...

Merkezi olarak düzenlenen Türkiye Demokrasi Kurultayı'nın yerel parçası olan İzmir Demokrasi Kurultayı 20.12.1998 tarihinde Efes Oteli'nde gerçekleştirildi. Kurultay'da Şubemiz adına iki bildiri sunuldu. Yayın Komisyonumuzdan Seyhun DALDIÇ'ın sunduğu "Demokrasi ve Seçimler Üzerine" başlıklı bildiri bültenimizin sayfaları arasında.

Bir diğer yazımız II. Ulusal Aydınlatma Kongresi'nde sunumu yapılan Yıldız Teknik Üniversitesi Yapı Fiziği Bilim Dalı'ndan Rengin ÜNVER ve Leyla DOKUZER ÖZTÜRK'ün hazırladığı bildiri; "Hacim İşlevi, Aydınlik Düzeyi, Işık Rengi İlişkisi".

BİLGİSAYAR SAYFASI'nda bu ay, "siz bu yazıyı okuyana kadar yepyeni bir gelişme olmazsa" diyerek, bilgisayar dünyasındaki değişimleri ve gelişmeleri yakalamak isteyen, ancak bunu başarmakta zorlan kullanıcılar için yazdılar.

İZÜNİDER Başkanı Prof.Dr.Hamza BULUT, Mühendislik ve Mimarlık Haftası etkinleri çerçevesinde düzenlenen "Cumhuriyet'in 75. Yılında Bilim ve Teknoloji Politikaları" konulu panelde, konuşmasını "Cumhuriyet'in 75. Yılında Üniversiteler" başlığıyla sundu. Konuşma metnini Odamız için derleyen Prof.Dr.Hamza BULUT'a çok teşekkür ediyoruz.

AĞA TAKILANLAR'da geçen ayın devamı olarak elektronik parça üreticilerinin siteleri tanıtılıyor. Philips, Toshiba bunlardan bazıları...

Yeni bir yılın ilk günlerinde, tarihçesi milattan öncelere kadar uzanan elektriğin öyküsünü Elk. Elo. Müh. Işıl İNKAYA derledi. Bugün yaşamımızda vazgeçilmez bir yeri olan elektriğin tarihteki yolculuğu oldukça ilginç.

Av.Zeki İŞLEKEL bu ay köşesinde mühendis sorumluluklarının hukuksal boyutunu anlatıyor. TEKNOLOJİK YENİLİKLER teknoloji dünyasının yeniliklerini izlemeye devam ediyor. KİRPİ 32. sayfada !..

4-7 Şubat 1999 tarihleri arasında İzmir'de yapılacak olan HELPEX '99 "Güvenlik Teknolojileri ve Yangın Ekipmanları" fuarında 5 Şubat Cuma günü Şubemiz tarafından organize edilen ve Yangın Algılama ve Uyarma Sistemleri standartlarının tartışılacağı etkinliğin davetiyelerini bültenin eki olarak bulacaksınız. Tüm üyelerimizi bu etkinliğimize bekliyoruz. Bültenimizin bir diğer eki de 1999 yılı EMO İzmir Şubesi takvimi.

Hoşçakalın.

YAYIN KOMİSYONU

# BİZLER DEĞİL MİYİZ DEĞİŞTİRECEK OLAN ?

Yaşlı dünyamızın bir bin yılı daha tamamlamasına bir yıl kala, maui gezegenimizin "Türkiye" denilen bölgesinde yaşayanlar olarak, insanlığın neresindeyiz? Her yeni yıla girerken umutlu olmaya alışmış -alıştırılmış- insanlar olarak bu beklentilerimizi elde etmek için ne yapıyoruz? Umudun ve özlemlerimizin ancak bizlerin topyekün çabalasının bir ürünü olabileceğinin farkında mıyız? Umutlu olmayı, özlemlerimizin gerçekleşmesini istemek yeterli mi? Kendi küçük dünyalarımızdaki hayat, bu dünyayı kirletmek ve yok etmek dışında bir tarza dönüştürülebilir mi? Bu çerçevede bireyin, tek tek bizlerin de yapabileceği şeyler var mı? Ve en önemlisi geçen bir yılı söylenerek, eleştirerek, şikayet ederek mi geçirdik? Nereden, kimden, ne bekliyoruz? Biz değil miyiz beklenen? Bizler değil miyiz? Değıştirmek olan!

Silah alımında dünyada 3. sırada, gelir dağılımı adaletsizliğinde 5. sırada, uyuşturucu ticaretinde kilit noktada olmayan; sokaklarında ırkçı katliamların yaşanmadığı; insanların kardeşçe yaşadığı, açların, sokak çocuklarının, faili meçhul ölümlerin olmadığı özgür ve demokratik bir ülkede yaşamak istiyorsak, bizler değil miyiz? Değıştirmek olan!

Enerji hatlarında kayıpların azaltılmasıyla %20'lere varan bir tasarruf sağlamak olanaklyken, %2'lik katkısı olacak olan, güvenlik ve atık sorunları çözümlenemediği için artık bütün dünyanın terk ettiği nükleer santrallerin, yaşamımızı tehdit etmesine izin vermeyeceksek, bizler değil miyiz? Değıştirmek olan!

Mecliste "paralı eğitime hayır pankartı" açtığı için 46 yıla mahkum olan öğrencilerin, ilk gençliklerinde işkenceyle tanıştırılan Manisalı gençlerin, şüpheli ölümü hala aydınlatıl(a)mayan Serkan Eroğlu'nun ve okuduğu, düşündüğü, düşündüğünü söylediği için üniversitelerde bıçaklı-satırlı saldırılara hedef olan gençlerin anne-babaları olmak istemiyorsak, bizler değil miyiz? Değıştirmek olan!

Bilime, mühendisliğe, eğitime, sağlığa, kısıcası insana yatırım yapmak yerine, silaha, savunmaya kaynakların akıtıldığı, eğitime ayrılan miktarın iki katının savunma harcamalarına ayrıldığı bir bütçe istemiyorsak, bizler değil miyiz? Değıştirmek olan!

Dünyadaki ender doğa harikalarından birisi olan Fırtına Vadisi'nin, Akkuyu'nun, Gökova'nın, doğal zenginliklerimizin yok edilmesini engellemek istiyorsak, siyanürlü altın elde etmek için verimli Bergama topraklarına göz diken uluslararası şirketlere dur demek, yaşam hakları için mücadele eden Bergama köylülerinin yanında yer almak istiyorsak, bizler değil miyiz? Değıştirmek olan!

Halkımızın vergisi ve yılların özverili birikimi ile oluşturulan TEAŞ ve TEDAŞ'ın özelleştirme adı altında talan edilmesine direneceksek, bizler değil miyiz? Değıştirmek olan!

Kirli siyasete, çete düzenine, yoksulluğa, işsizliğe, antidemokratik uygulamalara, kısıcası insanlık ve doğaya karşı işlenen suçlara ortak olmak istemiyorsak; bizler değil miyiz? Değıştirmek olan!

**Halkımızın  
vergisi ve  
yılların  
özverili  
birikimi ile  
oluşturulan  
TEAŞ ve  
TEDAŞ'ın  
özelleştirme  
adı altında  
talan  
edilmesine  
direneceksek,  
bizler değil  
miyiz?  
Değıştirmek  
olan!**

# BORNOVA BELEDİYESİ SINIRLARI İÇİNDEKİ BİNA ASANSÖRLERİNİN 1998 YILI KONTROL SONUÇLARI

20 Aralık 1995 tarih ve 22499 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Asansör Yönetmeliği, her asansörün yılda en az bir kez yapının bağlı olduğu Belediyeler tarafından kontrolünün yapılmasını veya yaptırılmasını öngörmektedir.

Ayrıca yönetmelik, yıllık kontrollerin yapılmasından ve raporun tanzim ettirilmesinin takibinden asansörün bulunduğu binanın yöneticisini ve bakımını yapan firmayı müştereken sorumlu tutmaktadır.

Bornova Belediyesi ile TMMOB Makina Mühendisleri Odası ve TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası İzmir Şubeleri arasında bir protokol imzalanarak, Asansör Yönetmeliği'nin yapılmasını zorunlu tuttuğu asansörlerin yıllık kontrolleri gerçekleştirilmiştir.

Anılan yönetmelik hükümleri çerçevesinde, asansörlerin emniyet ve işletme yönünden standartlara uygun şekilde çalışmasını sağlamayı amaçlayan bu çalışmada, Bornova ilçesinde kontrolleri yapılan 1423 asansör kuyu dibinden, makina dairesine kadar 85 noktada incelenmiştir. Bu kontrollerde, can ve mal güvenliği yönünden önem taşıyan 18 maddenin dışında, bir çok kontrol noktasında asansörlere ilişkin istatistiksel veriler elde edilmiştir. Ayrıca asansörlerin durak sayıları, kumanda cinsleri, kapasiteleri, yapım yılları, hızları, markaları ve bakımcı firmalarına ilişkin bilgiler edinilmiştir. Asansörlerin 87 ayrı firma tara-

findan yapıldığı, 91 firma tarafından bakımlarının üstlenildiği, 27 asansörün bakımcı firmasının ise olmadığı ya da bina yönetim yetkilileri veya görevlileri tarafından bilinmediği görülmüştür.



1. kontrol raporlarının yöneticiler tarafından alınma oranı %87,65 olarak gerçekleşmiştir. Bilgisayarda yapılan tarama sonucunda belirlenen '0' kodlu 1316 asansörden, yöneticiler tarafından asansör kontrol raporu alınan 1163'ünün, diğer bir deyişle % 81,73 oranında asansörün 2. kez kontrolü yapılmıştır.

1. ve 2. kontroller sonunda 0, 1 ve 2 kodlarına göre asansör sayıları, 2. kontrolleri yapılan 1163 asansöre ait, özellikle can ve mal güvenliğini ilgilendiren 18 kontrol noktasına ilişkin iyileştirme sonuçları önceki sayfada verilmiştir. Bu grafiklerden de görüleceği gibi asansörlerin bazı kısımları, önceki standart ve yönetmeliklere göre yapılmış olmalarına karşın, yöneticiler tarafından bakımcı firmalarına düzeltilmiştir.

Ancak bazı asansörlerde ise olumsuzlukların sürdüğü görülmektedir. Bunun yanısıra 2. kontrol çalışmalarında, 1. kontrol raporu ile eksik ve hataların bildirildiği asansörlerin bir bölümünde düzeltme çalışmalarına başlandı, bazılarında ise

	1. KONTROL				2. KONTROL			
	AS. SAYISI	YÜZDE	AS. SAYISI	YÜZDE	AS.SAYISI	YÜZDE	AS. SAYISI	YÜZDE
	Uygun	%	Uygun Değil	%	Uygun	%	Uygun Değil	%
1a Regülatör Ağırlığı ve Halatı*	1303	92	120	8	39	35	74	65
2a Kabin Altı Tamponları*	621	44	802	56	306	42	415	58
2b Karşı Ağırlık Tamponları*	575	40	848	60	279	37	485	63
3a Tampon Çarpma Kirişleri*	762	54	661	46	254	41	360	59
4a Kabin Kapı Arası Mesafe*	1360	96	63	4	33	59	23	41
5a Kapı Camları Sağlamlığı*	1306	92	117	8	58	48	63	52
6a Fiş Prizler*	1272	89	151	11	66	35	123	65
6b Fiş Prizlerin Çalışması*	1324	93	99	7	44	46	52	54
10a Dur Butonu*	1373	96	50	4	29	60	19	40
10b İmdat Butonu*	369	26	1054	74	384	39	606	61
13a Paraşüt Konağı*	1219	86	204	14	70	37	121	63
13b Paraşüt Sistemi*	1185	83	238	17	49	22	177	78
16a Halat Bağlantıları*	1026	72	397	28	111	32	237	68
16b Halatlarda Tellenme*	1414	99	9	1	4	44	5	56
20a Frenin Çalışması*	1396	98	27	2	11	58	8	42
21a Alt Sınır Kesici*	1098	77	325	23	171	55	141	45
21b Üst Sınır Kesici*	1101	77	322	23	167	54	140	46
24a Regülatör* (Makina Dairesi)	1298	91	125	9	65	52	60	48

yöneticilerin bakımçı firmalarla bu eksik ve hataların giderilmeleri yönünde görüşmeler yaptığı ve bakımçı firmaların programlarına aldığı belirlenmiştir.

Sonuç olarak, Bornova ilçesinde yapılan Asansörlerin 1998 Yılı Kontrollerinde, asansörlerin tümünün günümüz standartlarına ulaşması yönünde önemli adımlar atılmıştır. Asansörlerin emniyet ve işletme yönünden standartlara uygun şekilde çalışmaları ve bu özelliklerini korumaları, yıllık kontrollerin her yıl düzenli olarak yapılması ile sağlanabilecektir. Bu çalışma, dinamik bir işleyişe sahip olan asansörlerin kontrol ve bakımlarının önemi konusunda yöneticilere duyarlılık kazandırmıştır. Bornova, Narlıdere, Karşıyaka ve Ödemiş'te yapılan yıllık kontrollerin ortak sonucu olarak, asansörlerin can ve mal güvenliği yönünden sağlıklı çalışmalarını sağlamak için bu kontrollerin İzmir'deki tüm asansörlerde yapılması gerektiği bir kez daha ortaya çıkmıştır.

Ayrıca bu çalışma, ülkemizde Belediyelerin kentsel hizmetlerin yerine getirilmesinde Meslek Odalarıyla yaptığı işbirliği ve dayanışmanın güzel bir örneğini oluşturmuş, aynı zamanda Odalara mühendislik mesleğinin toplum yararına sunulması açısından son derece önemli bir deneyim sağlamıştır.

## SANAYİ VE TİCARET BAKANLIĞI'NDAN BELEDİYELERE UYARI

Asansör yönetmeliğinin 25. Maddesi asansörlerin her yıl bağlı bulunduğu belediyeler tarafından kontrol edilmesini, belediyelerde yeterli teknik eleman bulunmaması halinde ise elektrik ve makina mühendislerine kontrol ettirilmesini şart koşmaktadır. Ancak birçok belediye bu kontrolleri yapmamakta, kullanıcıların can ve mal güvenliğini hiçe saymaktadır. İzmir'de bu denetimleri gerçekleştirilmeyen Belediyeler ile ilgili olarak Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın yazısını aşağıda yayınlıyoruz.

"Belediye Başkanlığı'na (Buca, Balçova, Gazimur, Konak, Karşıyaka)  
**İLGİ:** 27.11.1998 tarih ve 2091 sayılı TMMOB yazısı.

Bilindiği gibi 20 Aralık 1995 tarih ve 22499 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Asansör Yönetmeliği'nin 25. Maddesinde her asansörün yılda en az bir kez yapımının bağlı bulunduğu belediyelerce kontrolünün yapılması, ancak kadrosunda yeterli teknik eleman bulunmayan Belediyelerin yıllık kontrol işini dışarıdan Makina ve Elektrik Mühendislerine yaptırılabilmesi belir-

tilmektedir.

TMMOB Makina Mühendisleri Odası ve TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası İzmir Şubelerinden alınan ilgili yazıda belediyenin kendi imkanları ile asansörlerin yıllık kontrollerini yapmadığı gibi Makina ve Elektrik Mühendisleri Odaları ile ilişkiye geçmeyerek bu kamusal görevlerinizi yerine getirmediğiniz ifade edilmektedir.

Can ve mal güvenliği açısından belediyenizce asansör kontrollerinin yürürlükte olan Yönetmelik hükümlerine göre yerine getirilmesi Bakanlığımızca önemli görülmektedir.

Gereği hususunda bilgilerinizi rica ederim."

Bülent ESİNOĞLU

Bakan a. Sanayi Genel Müdürü

## EMO KOORDİNASYONU İZMİR'DE TOPLANDI

EMO 36. Dönem Yönetim Kurulu 2. Koordinasyon Kurulu Toplantısı 13 Aralık 1998 tarihinde Oda Yönetim Kurulu, Onur Kurulu, Denetleme Kurulu ile Ankara, İstanbul, İzmir, Adana, Bursa, Denizli, Antalya, Samsun, Trabzon, Diyarbakır, Gaziantep ve Kocaeli Şubeleri Yönetim Kurulu üyelerinin katılımı ile İzmir'de gerçekleştirildi.



Toplantı gündeminde; mali konular, EMO yayın çalışmaları, Oda çalışma programının değerlendirilmesi, Şube etkinlikleri, EMO örgütlenme yapısının değerlendirilmesi, EMO Personel Yönetmeliği ve politikaları yer aldı.

1999 EMO AJANDASININ  
MALİYETİNİ KARŞILAYAN REKLAM FİLMLERİNİN  
YAŞANAN EKONOMİK KRİZ SONUCU  
ZAMANINDA BİRARAYA GETİRİLEMESİ  
NEDENİ İLE BASIMINDA GECİKME  
YAŞANMAKTADIR. GECİKME İÇİN ÖZÜR DİLİYOR,  
29 OCAK 1999 TARİHİNDEN İTİBAREN  
AJANDANIZI ŞUBEMİZDEN EDİNEBİLECEĞİNİZİ  
BİLGİLERİNİZE SUNUYORUZ.

## TANSAŞ'IN KAÇAK İNŞAATI

Karşıyaka ilçesi Alaybey pazar yeri içinde bulunan TANSAŞ binası yıkılarak yerine çok geniş bir alanı kaplayan yeni bir mağaza binası yapılmıştır. Herhangi bir yapı yapmak için 3194 sayılı İmar Yasası'nın 22. Maddesi gereği elektrik uygulama projesinin 28. ve 38. maddeleri gereği ise elektrik fenni sorumlusunun bulunması şarttır. Yasada belirtilen şartların yerine getirilmemiş olması nedeni ile Şubemizin Karşıyaka Belediyesi'ne yaptığı başvuru sonucu, TANSAŞ Alaybey Mağazası binasının inşaat ruhsatı başvurusunda dahi bulunmadığı tespit edilmiş ve Karşıyaka Belediyesi İmar Müdürlüğü inşaatı mühürlemiştir.

### TANSAŞ'ın ruhsatsız binasına mühür

İZMİR (Cumhuriyet Ege Bürosu)- TANSAŞ'ın Alaybey pazaryerinde yapımı süren binasına mühürlemlenerek, "giz" diye konuşt. Şube yetkilisi Sedat Gülşen de, TANSAŞ'ın özel şirket olması karşın, beledivelere

Yasaları uygulamak ve uygulatmak ile görevli olan İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin kontrolü altında olan TANSAŞ'ın benzeri kuruluşlara örnek olması gerekirken ticari çıkarlarını ön planda tutarak kamunun tüm olanaklarından yararlanmasında ibret vericidir. TANSAŞ, yasalar önünde benzeri şirketlerden hiçbir farkı olmayan ticari bir işletmedir. Hergün Büyükşehir Meclisi'nde satışı gündeme gelen bir şirkete kamu arazisinin sunulması çok acıdır. Yasa dışı olması nedeniyle mühürlenmiş bir yapı, aynı belediyenin Başkanı olan Sn. Kemal Baysak ve İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Sn. Burhan ÖZFATURA tarafından törenle açılmıştır. Diğer yasadışı yapıların yıkılması için hangi gerekçeler ortaya konulacaktır? "Dünyanın ilk ve tek ISO 9000 kalite sistem belgeli Büyükşehir Belediyesi" idari uygulamaları ile kentimize örnek olmalıdır. Onlarca TANSAŞ mağazasından acaba hangilerinin inşaat ruhsatı ve yapı kullanma izni bulunmaktadır?

Kenti yönetenlerin yasalara karşı sorumluluğu bulunmaktadır. Bu nedenle başta İmar Yasası olmak üzere mühendislik hizmetlerine ilişkin uygulamalarda gerekli özen gösterilmelidir.

## TOPRAKLAMA SEMİNERİ

30 Ocak 1999 Saat: 14.00

Yer: EMO Aydın Temsilciliği

Eğitmen: Elk.Müh.Avni GÜNDÜZ

Tel: 0 256 212 47 62

## YANGIN ALGILAMA VE UYARI SİSTEMLERİ PROJELENDİRME VE UYGULAMA STANDARTLARINA KAVUŞUYOR

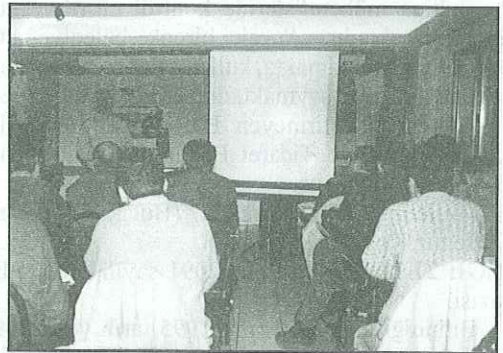
Güvenlik Yangın Algılama ve Uyarma Komisyonu tarafından bir yılı aşkın bir zamandır çalışmaları devam etmekte olan "Yangın Algılama ve Uyarma Sistemlerinin Projelendirme ve Uygulama Esasları" taslak çalışması sonuçlandı.

Ülkemizde henüz TSE veya başka kuruluşlarca hazırlanmış bir standart ya da yayın bulunmaması nedeni ile Şubemiz tarafından teknik esaslar hazırlandı. Bu esasların hayata geçirilmesi ile, yapılan elektrik projeleri içerisinde yer alan Yangın Algılama ve Uyarma Sistemlerinin (YAUS) standartlara ve amacına uygun projelendirilmesi ve tesis edilmesine olanak tanınması hedeflenmektedir.

Hazırlanan bu esasların SMM'lere tanıtılması için 5 Aralık 1998'de Şubemiz Lokali'nde bir seminer verildi. Ayrıca 4-7 Şubat 1999 tarihleri arasında İzmir'de yapılacak olan HELPEX '99 "Güvenlik Teknolojileri ve Yangın Ekipmanları" fuarında bu esaslar tanıtılacak ve hayata geçirilmesinde katkısı olacak diğer kurumların da davetlisi olduğu bir etkinlikte tartışılacaktır. Üyelerimiz bu esaslarla ilgili dokümanları Şubemizden edinebilirler.

## TOPRAKLAMA SEMİNERİ

17 Aralık 1998 Perşembe günü Şubemiz Lokali'nde Topraklama Semineri düzenlendi.



Elk.Müh.Avni GÜNDÜZ tarafından verilen eğitimde seminere katılan üyelerimize katılım belgeleri verildi. Katılımcılar Şubemizin verdiği hizmetlerden biri olan topraklama testlerini yapmaya hak kazandılar. Seminerin tekrarı önümüzdeki günlerde Temsilciliklerde ve Şubemizde gerçekleştirilecek.

## ÜYELERE DUYURU!

Bütçe Uygulama Esasları Komisyonu'nca hazırlanan ve EMO Genel Kurulu'ndan kabul edilen kayıt, aidat ve kimlik bedellerine ilişkin ücretleri bilgilerinize sunuyoruz.

Üye aylık ödentisi	:750.000 TL/Ay
Üye kayıt ücreti	: 2.500.000 TL
Üye kimlik yenileme	: 2.000.000 TL
Yabancı uyruklu üye kayıt ücreti	:40.000.000 TL
Yabancı uyruklu üye aylık ödenti	: 5.000.000 TL
Üçüncü şahıslar veya kurumlara sunulmak üzere Oda'dan alınan matbu belgeler	: 2.000.000 TL

## SMM ÜYELERİN DİKKATİNE!

1999 yılı SMM-3T belgeleri yenileme ve yeni düzenleme bedelleri Oda Yönetim Kurulu tarafından aşağıdaki şekilde belirlenmiştir. Belge yenileme başvurusunda bulunacak üyelerimizin Ocak ayı içerisinde Şube ve Temsilciliklere başvurmaları gerekmektedir.

1999 yılı aidatı	: 9.000.000 TL
SMM yenileme	: 15.000.000 TL
BT yenileme	: 10.000.000 TL
SMM yeni düzenleme	: 30.000.000 TL
BT yeni düzenleme	: 25.000.000 TL
Büro tanıtım belgesi yenileme	: 10.000.000 TL
Büro tanıtım belgesi yeni düzenl.	: 25.000.000 TL
SMMHB düzenleme	: 5.000.000 TL

## EMO GENÇ YÜRÜTME KURULU ATANDI

1998-1999 yılı EMO Genç Yürütme Kurulu geçici olarak atandı. Yürütme Kurulu üyelerinin isimleri ve okudukları bölümler ise şöyle;

<i>Başak AK</i>	<i>(DEÜ Elk.Elo.Müh. 2.sınıf)</i>
<i>Cem YÖNDEM</i>	<i>(EÜ Bilg.Müh.2.sınıf)</i>
<i>Eylem ŞEN</i>	<i>(EÜ Bilg.Müh.4.sınıf)</i>
<i>Mesut SÖNMEZ</i>	<i>(EÜ Bilg.Müh.2.sınıf)</i>
<i>Murat TALU</i>	<i>(DEÜ Bilg.Müh.4.sınıf)</i>
<i>Tülin DEMİRKAPI</i>	<i>(DEÜ Elk.Elo.Müh. 2.sınıf)</i>

## EMO GENÇ TANIŞMA KOKTEYLİ

27 Aralık 1998 Cuma günü saat 17.30'da EMO Genç Yürütme Kurulu ve EMO Genç üyeleri Şube Lokali'nde bir araya geldi. EMO Genç Geçici Yürütme Kurulu üyelerini EMO Genç üyelerine tanıtmayı amaçlayan toplantıya DEÜ ve EÜ Elektrik Elektronik Mühendisliği, Bilgisayar Mühendisliği öğrencileri ve EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu üyeleri katıldı.

Şube Başkanı Macit MUTAF'ın ve EMO Genç

Geçici Yürütme Kurulu üyelerinden Cem YÖNDEM'in birer konuşma yaptığı toplantıda kokteyle katılan öğrenciler arasında bir anket düzenlendi.



Önümüzdeki dönem içerisindeki etkinlikler, tekrarlanacak toplantılar ve anket sonuçları değerlendirilmesiyle gerçekleştirilecek.

## EMO'NUN KURULUŞUNUN 44. YILI KUTLANDI

1954 yılında TMMOB Yasası'nın TBMM'de kabulü sonrasında kurulan Elektrik Mühendisleri Odası'nın kuruluş yıldönümü Balçova Termal Tesisleri'nde düzenlenen geleneksel yemek ile kutlandı. Coşku içinde geçen gecede Oda Yönetim Kurulu adına meslekte 40.yılıni dolduran üyelerimize plaket, 25. yılıni dolduran üyelerimize ise belge verildi.



Plaket ve belgelerini alan üyelerimizi kutluyor, mesleğe yaptıkları katkılardan dolayı teşekkür ediyoruz.

**ÖZMEN İnşaat**, Marmaris şantiyesinde görevlendirilmek üzere elektrik mühendisi arıyor.

(Bülent DURAN) Faks: 0 312 436 66 95

**ENKO Elektronik**, pazarlama-satış takımına elektrik-elektronik mühendis(ler)i arıyor.  
(Cihan YUMURTACI) Tel: 376 78 06

## BİRİKTİRME VE YARDIMLAŞMA SANDIĞI İDARE KURULU'NDAN

Odamızın kuruluşunun 44. Yıldönümü etkinlikleri adına İzmir-Balçova Termal Tesisleri'nde gerçekleştirilen geleneksel gecede; EMO İzmir Şubesi Biriktirme ve Yardımlaşma Sandığı'na gelir temin etmek amacı ile düzenlenen hediye çekilişinden net 225 milyon TL gelir elde edilmiştir.

Sandığımız adına düzenlenen bu çekilişe, gerek hediye vererek, gerek bilet alarak katkı sağlayan tüm kişi ve kuruluşlara teşekkür ederiz. Çekiliş listesi;

### Hediye Adı

37 ekran televizyon  
Bilgisayar yazıcısı  
Cep telefonu  
Elektrikli ızgara  
Elektrikli ızgara  
Radyo-Kasetçalar  
Radyo-Kasetçalar  
12 ekran televizyon  
El süpürgesi  
Elektrikli su ısıtıcısı  
Elektrikli su ısıtıcısı  
Masaüstü set, saat  
Işıldak  
Işıldak  
Çeyrek altın  
Fotoğraf makinası  
Hesap makinası  
EMO logolu cüzdan  
EMO logolu cüzdan  
EMO logolu cüzdan  
EMO logolu cüzdan  
EMO logolu cüzdan  
EMO logolu cüzdan  
EMO logolu cüzdan  
EMO logolu cüzdan  
Deri cüzdan  
Kaçak akım anahtarı  
Kaçak akım anahtarı  
Walkman  
Dekoratif ahşap kapı zili

### Hediye Veren Firma

Biriktir. ve Yard. Sandığı  
BORTES Enerji  
ONMUŞ Enerji  
DOYAP  
KOZA Mühendislik  
BİRİM Elektrik  
DOKUZER Elektrik  
ELTES  
MERT Elektrik  
PAN-SAN  
ÇAĞ-KOR Elektronik  
ALSTOM Elektrik  
GÜLER Mühendislik  
BOLEM Elektrik  
TMTİ  
PİME Enerji  
MERT Elektrik  
ENSA Enerji  
ENSA Enerji  
ENSA Enerji  
ENSA Enerji  
SEREN Mühendislik  
SEREN Mühendislik  
SEREN Mühendislik  
SEREN Mühendislik  
ALSTOM Elektrik  
LMC Scada Enerji  
LMC Scada Enerji  
ONMUŞ Enerji  
BALKIM Elektrik

## ŞUBE DANIŞMA KURULU

5. Şube Danışma Kurulu toplantısı 04.02.1999, saat 18.30'da EMO İzmir Şubesi Lokali'nde toplanacaktır. Toplantının gündem maddeleri;

- 1) Geçmiş kararların gözden geçirilmesi,
- 2) Kent ve mühendislik,
- 3) Yerel seçimler,
- 4) EMO İstanbul Şubesi Olağanüstü Genel Kurulu,
- 5) Dilek ve öneriler.

## EGE KALMEM EĞİTİMLERİ SÜRÜYOR

*Genel Metroloji ve Kalibrasyon Eğitimi*  
- 1 gün - 25 Ocak 1999 - 4 Mart 1999

- Metroloji ve İzlenebilirlik
- Ulusal Metroloji Sistemi
- Kalibrasyon
- Ölçüm Belirsizliği
- ISO 9000 ve Kalibrasyon
- Laboratuvar Akreditasyon

*Boyut (Kumpas-Mikrometre-Mihengir) Kalibrasyonu (uygulamalı)*  
- 2 gün - 25-26 Mart 1999

- Giriş
- Uzunluk Ölçü Standartlarına (Masterlar) Yönelik Tanımlar
- Kumpas-Mikrometre-Mihengir Ölçü Cihazlarına Yönelik Tanımlar
- Kalibrasyon Yöntemleri
- Kumpas-Mikrometre-Mihengir Kalibrasyonu Çalışması
- Sonuçların Değerlendirilmesi
- Sonuçların raporlanması
- Sonuç

*Belirsizlik Hesapları Eğitimi*  
- 1 gün - 10 Şubat 1999

- Giriş
- Tanımlar
- Hata Analizinde Kullanılan Terimler
- Belirsizlik Hesaplarında İstatistiksel Kavramlar
- Standart, Birleşik, Genişletilmiş Belirsizliklerin Hesaplanması
- Sonuçların Raporlanması
- Ölçüm Belirsizliği Hesaplanmasındaki Adımlar
- Uygulamalı Örnekler
- Sonuç

*Terazi Kalibrasyonu Eğitim (uygulamalı)*  
- 1 gün - 25 Şubat 1999

- Giriş
- Kütle Standartlarının Tanıtılması
- Ağırlıkların Doğruluk Sınıfları
- Terazi ile İlgili Genel Tanımlar
- Terazi Kullanım Yerinin Seçimi
- Teraziler İçin Öngörülen Metrolojik Şartlar
- Terazi Test ve Kalibrasyonu Yöntemleri
- Belirsizliklerin Hesaplanması Yöntemleri
- Sonuçların Raporlanması
- Sonuç

EGE KALMEM:

251 Sokak A Blok No:33 D:2  
Manavkuyu -İZMİR

Tel - Faks: 0.232.462 33 33 - 462 27 28



EMO & SIEMENS

## SIMATIC S-7 200 Workshop

8 - 9 Şubat 1999

Saat:10.00-16.30

**Katılım Ücreti:**

S7 200 Workshop

63.250.000 TL

S7 200 Workshop + Promosyon

143.750.000 TL

EMO & SIEMENS

## SIMATIC S-7 200 İleri Seviye PLC

10 - 12 Şubat 1999

Saat:10.00-16.30

**Katılım Ücreti:**

S7 200 İleri

97.750.000 TL

S7 200 İleri + Promosyon

172.500.000 TL

**BANKA HESAP NUMARALARI:**

AKBANK İST. MRK. ŞB. / 768-2 • İŞ BANKASI İST. KABATAŞ ŞB. / 5227

**Yer:** EMO İzmir Şubesi Eğitim Merkezi

Talatpaşa Blv. 17/1 Alsancak/İZMİR

**Tel:** 0 232 421 35 45 - 464 32 00

**Öğrenci Katılımları İçin Toplam Fiyatlardan %40 düşülecektir.**

## OTOMASYON KOMİSYONU OLUŞTURULUYOR !

## BİLGİSAYAR KOMİSYONU OLUŞTURULUYOR !

"Katılmak İsteyen Üyelerimiz  
Şubemize Başvurabilirler"

**Tel - Faks: 489 34 35**

*Aylık*

*750.000 TL olan*

*1999 yılı üye*

*ödentilerinizi*

*kredi kartınızla*

*ödeyebilirsiniz.*



## 2.EMO ORMANI OLUŞTURULUYOR !



**"Buca Kaynaklar'da EMO Ormanı'nda bir ağaç da siz dikin"**

**Ağaç dikim etkinliği Şubat ayı sonunda yapılacaktır. (250.000 TL/fidan)**

**EMO ORMANI'na katkı koyan kişi ve kuruluşlar;**

EGENET Mühendislik	10 Ağaç	Hasan ASLAN	4 Ağaç	E.Sabri AKSÜT	4 Ağaç
Ahmet YÜCELOĞLU	2 Ağaç	Öykü CANPOLAT	6 Ağaç	Hakan KAYRA	8 Ağaç
Mehmet ULUDAĞ	12 Ağaç	Mehmet GÜZEL	8 Ağaç	A.Levent ÜNAL	2 Ağaç
Baybora SÜRMEİ	2 Ağaç	Orhan KIZILKAYA	2 Ağaç	Ayşe ÜNAL	1 Ağaç
Nihal SÜRMEİ	1 Ağaç	Hafize KIZILKAYA	1 Ağaç	Özlem ÜNAL	1 Ağaç
Barçın SÜRMEİ	1 Ağaç	Begüm KIZILKAYA	1 Ağaç	Burak KIZILKAYA	1 Ağaç
Aynur OMUR	1 Ağaç	Perihan İKİZ	1 Ağaç	Gürel KANYAL	1 Ağaç
Tanju ÖZEROĞLU	1 Ağaç	Nurettin ÖZŞAHİN	1 Ağaç	Ertan ALTUĞ	1 Ağaç
BORTES LTD.ŞTİ.	4 Ağaç	Begüm, Zerrin, Vahit KARAKAŞ	2'şer Ağaç		
Belde, Barış, Macit MUTAF	5'şer Ağaç	Gizem, Barış, Çiğdem, Serpil, Cevat ŞAHİN	2'şer Ağaç		
Burak, Burcu, Ferda, Bülent DEMİRAG	2'şer Ağaç				

## KURSLARIMIZ DEVAM EDİYOR!

WWE I	: Pazartesi-Perşembe 16.00-19.00	WWE	:Windows/Word/Excel	Toplam: 60 Saat	40.000.000 TL
WWE II	: Pazartesi-Perşembe 19.00-22.00	ACAD	:AutoCAD R/12	Toplam: 40 Saat	30.000.000 TL
WWE III	: Salı-Cuma 16.00-19.00	C	:C Programlama Dili	Toplam: 24 Saat	20.000.000 TL
WWE IV	: Salı-Cuma 19.00-22.00	PASCAL	:Pascal Prog. Dili	Toplam: 24 Saat	20.000.000 TL
WWE V	: Cumartesi-Pazar 13.00-16.00				
WWE VI	: Cumartesi-Pazar 16.00-19.00				
ACAD	: Cumartesi-Pazar 09.00-13.00				
C	: Çarşamba				

**EMO EĞİTİM MERKEZİ**

**Bilgi İçin Tel-Faks**

**421 35 45 - 464 32 00**



# MUTLULUĞUN ÖYKÜSÜ YOK... MESUT ULUTAŞ ANISINA SEVGİYLE

1988 yılında yitirdiğimiz Şube Başkanımız Mesut ULUTAŞ anısına düzenlediğimiz etkinliğe şair-yazar Cezmi ERSÖZ'ün katıldığı "EVRENSEL VİCDAN VE ÖZGÜRLÜK" konulu söyleşi ve şair Fergun ÖZELLİ'nin sunduğu şiir dinletisi gerçekleştirildi.

"Devletin 75 yıldır hatta daha da öncesine dayanan bir toplumsal baskı anlayışı var. Şunu diyor Devlet; "ne yaparsan yap ama bana bulaşma. Rüşvet al-ver, kaçakçılık yap, ne istersen yap ama politika yapma hele bana hiç bulaşma." Bu anlayış insanlarda suçlu bir bilinç yarattı. Peki bunca adaletsizlik, bunca haksızlık ve acı varken neden eşitlik, demokrasi arayışları çoğalmıyor, bu yönde tepkiler artmıyor? Bunun cevabını vermekte çoğu kez zorlanıyoruz. Suça bulaşmış insan başkaldıramaz. Devlet halkını suça bulaştırmış, insanların masumiyetini kirletmiştir.

Toplumun toplumsal bir organizma olduğunu düşünüyorum. Ve bu organizmanın gövdesi suça bulaşmıştır. Yaşanan bir trafik kazası sonucu, o arabadan bir katilin ve kirli ilişkilerin çıktığını gördük. Ardından bu kirli ilişkiler aydınlatılsın diye sanki şeytan kovar gibi ışıklarımızı söndürüp, yakıtık. Bu şekilde adalet olur sandık. Ama değil. AĞAR'lar, ÇAKICI'lar ve diğer pek çokları toplumsal suça bulaşmış gövdeyi yaratmıştır. Suç ve kirlenme en küçük birimden en yukarıya kadar bulaşmıştır.

Apo'nun İtalya'ya gitmesiyle, mandalinaların üzerinde zıplayan, televizyon, buzdolabı, kravat yakanlar yoksul insanlardı ama devletlerine sonsuz kölelik duyuyorlardı. Ezilmiş, kimliksiz-

leştirilmiş insanları, kendi kriz dönemlerinde kışkırtan bir devlet anlayışı var ülkemizde. Bunu bu kadar kolay gerçekleştirebilmesi-

nin en büyük nedeni de tabii ki örgütsüzlük. Bizim toplumumuz örgütsüz, darbelerle sindirilmiş, elleri kolları bağlanmış bir halk. Aşağılanmış bilinçleri günlerce hep birlikte seyrettik. Neden? Ezilmiş, kimliksiz bırakılmış insanlar kendilerinden daha değersiz bir varlık ararlar. Apo 14 yıl Suriye'deydi ve bu biliniyordu. Ama kimse Suriye

bayrağı yakmadı. İtalya ise Avrupa çocuğuydu, zengindi, biz de öfkemizi mahallenin zengin çocuğuna kustuk, ona küstük.

Devlet birilerine "sözde aydın" dedi. Kimlerdi bunlar? Barıştan, demokrasiden, insan haklarından yana kişiler böyle anılmaya başlandı. Ben evrensel vicdan derken vicdanı kanayan aydını düşünüyorum. Bu sözde aydınlar işte vicdanı kanayan aydınlarımız... Bana göre entelektüel ya da aydın hiçbir çıkarı olmasa da hatta kendi çıkarlarına tam ters de olsa bir haksızlık olduğunda müdahil olmalıdır, değirmenlere karşı durandır. Ertuğrul ÖZKÖK bir yazısında yine sözde aydınlardan söz ederken onların halktan ne kadar kopuk halkını tanımayan kişiler olduklarını söylüyordu. Oysa halkıyla tam ters noktadadır aydın. Onlarla çatışma halindedir, kavgalıdır. Çünkü daima farklı şeyler söyler. Halkın görmediğini görmekle, duymadığını duymakla ve bunu ifade etmekle sorumludur; bedeli ne olursa olsun.

Yaşadığımız hayatın nefret üzerine kurulması, insanların kayıtsızlığı, kavramları ve gerçekleri tamamen çarpıtmış durumda. Kötülüğün ve hastalığın para kazandırdığı bir dönemdeyiz. Para ve güç kazanmak için yapılan herşey pis kötülüktür. Türkiye'de yaşanan budur. Ve bu bizi kültürel tarihimizden koparıyor, yaşamımıza, var oluşumuza ilişkin soruların yanıtız kalmamasına neden oluyor. Bu baskıcı, bu kaba yapı karşısında çok yalnız kalıyoruz. Evrensel vicdana sahip olmamız için kimliğimizi sorgulamamız gerektiğini düşünüyorum. Kişinin kendisiyle yüzleşmesi gerekiyor. Bunlar olmazsa vicdan körlüğü yaşıyor ve giderek vicdan yok oluyor.

Sivas, tek başınayken ezik, dışlanmış, aşağılanmış kişilerin biraraya geldiklerinde neler yapabileceğini gösterdi bize. Onlar kitle insanlarıdır, yakar, yıkar tekrar yoksul yaşamlarına, bodrum katlarına dönerler. Asla pişmanlık duymazlar, aksine sızılardan kurtulmuş, rahatlamışlardır. Cemaat insanlarıdır. Dinsel inançlarda, tarikatlarda kalıplar vardır. Sorular ve cevaplar hazır. Bu yüzden düşünmezler, sorgulamazlar. Vicdan devre dışı bırakılmıştır...

24 Aralık Ali Serkan EROĞLU'nun ölümünün birinci yıldönümü. Biraz O'ndan söz etmek gerekir diye düşünüyorum. O; çok çabuk olgunlaşmış, kendini, yaşamı sorgulayan, yani vicdanı olan biri olarak karşımızda duruyor ve Devlet böyle parlak, zeki çocuklarımızı bizden kopartmak için çok çabalıyor. Serkan bu tarifsiz acılarla dolu hayatımızda yüreğimize iyimserlik, şefkat ve duygusallık katıyor. Bu anlamlı davet ve söyleşi için EMO'ya teşekkür ediyorum."



# DEMOKRASİ VE SEÇİMLER ÜZERİNE

*Bu bildiri 20 Aralık 1998 tarihinde yapılan Demokrasi Kurultayı'nda EMO İzmir Şubesi adına Yayın Komisyonu üyesi Seyhun DALGIÇ tarafından sunulmuştur.*

Yaklaşık 3000 yıldan bu yana demokrasinin birçok tanımı yapılmış olmakla beraber, sanırız "aralarında hiç bir ayrılık gözetmeksizin bütün vatandaşların katılacağı hükümet biçimi" tanımı en kapsayıcı olanıdır. İlk olarak İ.Ö VIII. yüzyılda Atina'da gerçekleştirilen (kısmi olarak) demokrasi, ne yazık ki 2000'li yıllarda Türkiye'de hala önümüzde bir hedef olarak duruyor. İlk olarak, 1961 Anayasa'sından "yasaların, temel hakların özüne dokunamamaları gerektiği" ilkesini çıkararak hazırlanan 1982 Anayasa'sı, Türkiye'de bir kez daha anti-demokratik kurumsallaşma ve yasaşmayı başlatmıştır. Ardından 1983 yılında çıkarılan Siyasi Partiler ve Seçim Yasaları demokrasimizde sarılması zor yaralar açmış ve Türkiye'yi bugün acilen kapsamlı bir demokratikleşme mücadelesi ile yüzyüze getirmiştir.

Demokrasi için ilk koşul devletin demokratik olmasıdır ve bunun temel noktası birey-devlet ilişkileridir. Demokrasi pratiği; birey ile devlet arasındaki ilişkinin yeniden tanımlanması, insan hakları, bireyin karar alma ve uygulama süreçlerine aktif ve eşit katılımı, kültürel ve etnik kimliklere ifade hakkı, çevre, kadın, çocuk hakları ile zenginleşmektedir. Birey-devlet ilişkisindeki en önemli ölçütlerden birisi de elbette seçimlerdir. İlk bakışta seçim sistemleri, seçme-seçilme ilişkisi gibi basit, teknik bir konu gibi gözükse de politik yanının ağır bastığı açıktır. Bu anlamda demokratikleşme sürecinin önemli bir basamağını, uygulanan seçim sistemi oluşturmaktadır. Bu anlamda da demokratik bir seçim yasasının hayata geçirilmesi, Türkiye'de demok-

ratikleşme sürecinin başlamasında bir ilk adım olacaktır. Demokrasi ve özgürlükler alanını daraltıldığı, siyasete katılım kanallarının tıkandığı, muhalif düşüncelerin yasaklandığı, toplumun bütün renklerinin siyasete yansımadağı bir ortamda mevcut seçim sistemiyle bu adımı atmamız olanaksız görünüyor.

1950'li yıllardan bu yana çıkan 37 yasa, Türkiye'yi şu anda içinde bulunduğu ekonomik ve siyasi krize sürüklemiştir. Aynı zamanda da bu yasalar, iktidar partilerinin siyasi çıkar uğruna temsilde adalet ilkesine vurdukları darbeler olarak tarihteki yerlerini almışlardır.



Evet, mevcut seçim yasası Türkiye'de yaşanan siyasi, ekonomik ve temsil krizini çözmeyecek, Meclisin bileşiminde ciddi bir değişim yaratmayacaktır. Acilen yapılması gereken bütün bireylerin iradesinin yansıdığı bir meclis yaratmaktır. Oysa 1991 seçimlerinde seçmenin % 40'a yakını, 1995 seçimlerinde de %

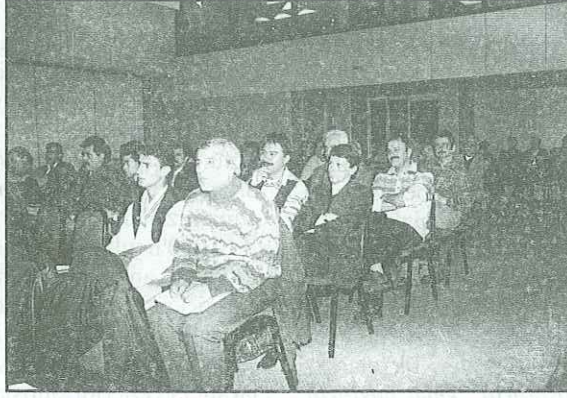
29,2'sinin iradesi, seçim sistemindeki barajlardan dolayı meclise yansımamıştır. Ülkede yaşanan sorunların çözümü, doğaldır ki sorunların sahiplerinin mecliste temsili ile mümkündür. Ayrıca mevcut seçim sistemi partilerin aldıkları oy ile çıkardıkları milletvekili sayısında da ciddi eşitsizliklerin olduğunu bize göstermekte ve seçime katılan partilerin yönetim organlarında adil bir biçimde temsiliyetine izin vermemektedir. Farklı düşünen partilerin de güçleri oranında temsil edildiği çoğulcu yapı yine mevcut seçim barajlarından dolayı oluşmamaktadır. Aynı zamanda demokrasinin de önünde duran bu barajlar derhal kaldırılmalı ve seçimlerde Tam Nispi Temsil Sistemi uygulanmalıdır.

Mevcut seçim sistemindeki bir diğer olumsuzluk ise 2389 Sayılı Milletvekili Seçim Kanunu'nun seçim ittifaklarına izin vermeyen

hükümdür. Bu hükümden dolayı birbirine benzemeyen görüşlerin seçim barajlarını aşabilmek için oluşturdukları yapay birliktelikler, küçük partilerin çok olması nedeni ile ileri sürülen istikrarsızlığı aşmaya yetmemektedir. Seçim sonrası herkes kendi kimliğine dönmektedir. Hukuk savunması yapması gerekenler, hile yapılmaya itilmekte ve ahlaksal çöküntüye yeni bir boyut katılmaktadır.

Yine aynı nedenden dolayı seçmen oyum boşa gitmesin kaygısı ile kendi görüşlerinden uzaklaşmakta, desteklemediği partilere oy vermeye zorlanmaktadır. Seçmen oy verdiği partiyi savunmamakta böylece hükümetler aslında hiçbir zaman seçmen desteğine sahip olamamaktadır. Bu hükümün de derhal kaldırılarak siyasi partiler kendi özgün kimliklerini koruyarak seçim ittifakları yapabilmemesinin sağlanması oluşacak meclisi sahici kılacaktır.

Uygulanan seçim sistemiyle beraber elbette bir diğer önemli kriter de seçimlerin yapıldığı ortamlardır. Demokratik bir ortamda seçimlerin



yapılabilmesi için; seçime katılan partilerin bir kısmı devlet tarafından kayırılmamalı, her partiye eşit propaganda olanağı tanınmalıdır. Bu çerçevede seçime katılan siyasi partilerin radyo ve televizyonda propaganda faaliyetlerini düzenleyen 298 sayılı yasanın ilgili hükümleri eşitlikçi bir anlayışla yeniden düzenlenmelidir. Partilere devlet tarafından yapılan ekonomik

yardım da tamamen eşitlikçi anlayışa karşıdır. Siyasi partilerin faaliyetlerinin önemli bir kısmının devlet tarafından karşılanmasını sağlayan bu düzenleme de derhal kaldırılmalıdır.

Toplumu oluşturan ulusal demokratik güçlerin, bireylerine onurlu bir yaşam sağlamayı hedefleyen, bağımsız ve demokratik bir ülke durumuna yükselmesini isteyen güçlerin, kendi siyasi, mesleki ve diğer toplum örgütleriyle ülke politikasını güçleri oranında belirleyebildikleri bir sistem olan demokrasi için, demokratikleşme yolunda hep birlikte olmaya çağırıyoruz.

**Dameks**

İÇ DIŞ TİCARET VE SANAYİ A.Ş.

### KORUMA BÖLÜMÜ

*Aşırı Gerilim Koruyucuları*

Malzeme ve Montaj

**İmalatçı Firma: LEUTRON**

*Elektrostatik Paratoner*

Malzeme ve Montaj

**İmalatçı Firma: DUVAL MESSIEN**

*Radyoaktif Paratoner*

Malzeme ve Montaj

**İmalatçı Firma: DAMEKS**

### TAAHHÜT BÖLÜMÜ

YG, OG, AG Komple ENH

ve Trafo Merkezi

1400 Sokak No: 2 Daire: 1 35220 Alsancak / İZMİR  
Tel :0.232.421 26 23-421 64 64 • Fax:0.232.422 33 49

**BoLeM**  
ELEKTRİK VE ELEKTRONİK  
SANAYİ TİCARET LTD. ŞTİ.

M.Macit MUTAF

Elk.Müh.

“Uygun koşullar için  
bize ulaşın”

- METESAN
- ENTES
- SIEMENS AYDINLATMA
- VEKSAN
- TETSAN
- ALCATEL KABLO

Tel: 0.232.469 95 95 - 458 62 83 Fax: 0.232.469 78 69  
1203 / 8 Sokak No: 2 / P Yenışehir - İZMİR

# HUKUK VE ENERJİ

Kamu İşletmeciliği Geliştirme Merkezi (KİGEM) ve Elektrik Mühendisleri Odası tarafından enerji sektöründe yaşanan hukuka aykırılığı ortaya çıkarmak amacıyla 20 Aralık 1997'de "Hukuk ve Enerji" isimli bir sempozyum düzenlenmiş. Anayasa Mahkemesi Salonu'nda, üç oturum şeklinde gerçekleştirilen sempozyumun notları Elektrik Mühendisleri Odası tarafından bir araya getirilerek "Hukuk ve Enerji" isimli kitap bizlere kazandırılmış.

Sempozyuma Anayasa Başkanı ve üyeleri, Danıştay üyeleri, öğretim üyeleri, EMO, KİGEM yönetici ve üyeleri, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'ndan bürokratlar katılmış.

Kitabın sunuşunda Elektrik Mühendisleri Odası 35. Dönem Yönetim Kurulu, sempozyumu gerçekleştirme amaçlarını şu şekilde açıklıyorlar:

*"Türkiye'nin enerji sektörü üzerinde 'yeni zaman' rüzgarları esiyor. Türkiye, enerji alanında yol ayrımında. Bir yanda, enerji sektöründe kamu tekelini kırmak için yabancı sermayenin fütursuz dayatması, öte yanda kamu yararının, kamu hizmetini ve dolayısıyla enerjide kamu mülkiyetinin neden önemli olduğunu vurgulayan ulusal bağımsızlık çizgisi... Çok taraflı yatırım anlaşmaları ve enerjide tahkim talebi gibi, ülkemizin stratejik sektörlerini uluslararası şirketlerin 'kar sofrası'na hiçbir ölçü tanımsızın ikramında bulunanlar; yani ülkemizin geleceğine yabancılaştırmış bir yönetim iş başında. Üstelik, Cumhuriyetin 75. yılında Osmanlı İmparatorluğu'nu çöküşe sürükleyen oyun, yeni dünya mizanseninde yeniden sahnedede..."*

*Yine teslimiyetçilik ve bağımsızlık çizgisi karşı karşıya; yine bir avuç tekelin kar arayışı ile kamusal çıkarlarımız karşı karşıya.*

*Türkiye, enerji ve telekomünikasyon alanında ve bütün kamu hizmetlerinde yabancı tekellere kaynak aktararak 'krize çözüm arayanlar' la karşı karşıya."*

Hukuk ve Enerji Sempozyumu, enerji sektörüne yönelik hukuk tanımazlıkların ayyuka çıktığı bir aşamada yapıldı. Yap-İşlet, Yap-İşlet-Devret ve İşletme Hakları Devri yöntemleriyle ülkemize giydirilmeye çalışılan sömürge gömleğinin hukuksal niteliği, bu sempozyum aracılığıyla tartışıldı.

TMMOB EMO

1998

110 Sayfa

750.000 TL

Tanıtımı yapılan kitapları EMO İzmir Şubesi'nden ve EMO Eğitim Merkezi kütüphanesinden edinebilirsiniz.



**GM**

**güler**

**mühendislik**  
ELEKTRİK SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

**Proje - Taahhüt - A.G./O.G. Elektrik Malzemeleri Satışı**

**Rafet Güler**

Elektrik Mühendisi

**Satış Programımız**

Metesan Bayiliği - Aktif Reaktif Sayaçlar - Her Türlü Elektrik Kablosu - Kontaktörler - Otomatik Sigortalar Elektrik Panoları - Kompanzasyon Panoları Aydınlatma Armatürleri - Anahtar ve Priz Serileri O.G. Kablo Kroşeleri

1362 SK. NO:18/D ALTANHAN ÇANKAYA - İZMİR  
TEL: (0.232) 4821600 - 4412143 FAX: 4412143

ŞUBE: Atatürk Organize Sanayi Bölgesi  
TEL/FAX: (0.232) 376 55 29

# HACİM İŞLEVI

## AYDINLIK DÜZEYİ

### IŞIK RENGİ İLİŞKİSİ

*Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi Yapı Fiziği Bilim Dalı'ndan Rengin ÜNVER ve Leyla DOKUZER ÖZTÜRK'ün hazırladığı bu bildiri II.Ulusal Aydınlatma Kongresi'nde sunulmuştur.*

#### 1.GİRİŞ

Aydınlatma; çevre ve nesnelerin görülebilmesi amacıyla ışık uygulamaktır. Çevre ve çevrede yer alan nesnelerin görülebilmesi, görsel algıamanın gerçekleştirilmesi için; görme organı, nesnelere aydınlatan ışık ve aydınlanan nesne gibi üç öğeye gereksinim vardır. Aydınlatma tekniğinde iyi görme, söz konusu üç öğenin özelliklerine bağlı olan belli ölçütlerle tanımlanmıştır. Bu ölçütler aşağıdaki gibi sıralanabilir.

- Görülmesi gereken en ufak parçaları ve ayrıntıları kolayca görebilmek,
- Yüzey biçimlerini, iki ve üç boyutlu dokuları doğru algılayabilmek,
- Devingenliği, doğrultu, yön, hız vb. tüm özellikleri ile doğru algılayabilmek,
- Renkleri doğru görebilmek ve en ufak renk ayrımlarını algılayabilmek,
- Görsel algılamayı, zorlanmadan, rahat bir biçimde uzun sürede sürdürebilmek.

İyi görme ölçütlerini sağlayabilmek için, görsel algı öğelerinden biri olan ışığın nicelik (aydınlık düzeyi) ve nitelik (ışık rengi, doğrultusal yapı, gölge niteliği, aydınlık dağılımları) açısından belli özelliklerde olması zorunludur.

Örneğin; nicelik açısından yeterli, ancak nitelik açısından doğrultusal yapısı uygun olmayan bir aydınlıkta, nesneye ilişkin üç boyutsal özelliklerin algılanmasında, yanlış izlenimler oluşabilir ya da yeterli düzey ve uygun doğrultusal yapı olmasına karşın, niteliğin bir başka öğesi olan ışık renginin doğru seçilmediği durumlarda, nesnelere gerçek renklerinden farklı renklerde algılanabilir. Ayrıca, aydınlık düzeyi ile ışığın renksel özellikleri arasında da bir ilişki vardır. Doğru ve iyi görme koşullarını sağlayan bir aydınlatma tasarımında, hem aydınlık düzeyi

yeterli olmalı hem de aydınlığın niteliği ile ilgili gereksinimlerden dördü birden karşılanabilmelidir.

Kapsamı sınırlı olan bu çalışmada, değişik işlevli hacimlerde sağlanması gereken aydınlık düzeylerinin, işlev ve düzeye uygun ışık renklerinin ve bu ışık renklerini sağlayabilecek lamba türlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

#### 2.AYDINLIĞIN NİCELİĞİ VE NİTELİĞİ

##### 2.1. Aydınlığın Niceliği

İyi görme koşullarını oluşturabilmek için gerekli olan aydınlık niceliği-aydınlık düzeyi ( $E, \text{Im/m}^2$ ),

- Görsel hedefin boyutu ve hedefe olan uzaklık (görsel hedefin görünen büyüklüğü),
- Görsel hedef ile çevresi arasındaki renk türü ve/ya da açıklık-koyuluk (yansıtma çarpanı) karışıklığının büyüklüğü,
- Görsel hedefin devinim hızı,
- Görsel algılama sürecinin süresi,
- Kullanıcının yorgunluk durumu,
- Kullanıcının yaşı,

vb. ölçütlere bağlı olarak, yani görsel hedefin ve kullanıcının gözlemcinin- özelliklerine göre değişim gösterir. Eylem türüne göre sağlanması gereken en düşük, kimi zaman en yüksek aydınlık düzeyi değerleri, çeşitli yöntemlerle belirlenmiş ve değişik kurumlarca yayımlanmıştır. Bu çalışmada, eylem türüne, dolaşısıyla hacim işlevi türüne bağlı olarak sağlanması gereken en az aydınlık düzeyi değerleri Tablo 2'de sunulmuştur.

##### 2.2. Aydınlığın Niteliği

Aydınlatmada amaç, yalnızca belli bir aydınlık düzeyi elde etmek değil, iyi görme koşullarını sağlamaktır. Bu nedenle, ortamda görme konusuna ilişkin, iyi görme koşullarını oluşturabilmek için gerçekleştirilen aydınlık niteliğinin,

- Aydınlığı oluşturan ışığın renksel özellikleri,
- Aydınlığı oluşturan ışığın doğrultusal yapısı,
- Aydınlıkta oluşan gölgelerin niteliği,
- Eylem alanı üzerindeki aydınlık düzeyi değişim-



leri, açılırlardan uygun özelliklerde olması zorunludur.

Işığın renksel özellikleri, tayfsal yapısı (tayfsal enerji dağılımı) ile ilişkilidir. Her tayfsal yapının belli bir rengi vardır. Ancak belli bir ışık renginin değişik tayfsal yapılarla elde edilebileceği gerçeği unutulmamalıdır. Bunun nedeni, görme organının rengi algılamaya biçiminin gelen ışığın tayfsal yapısına bağlı olmayıp, kendine özgü belli bir değerlendirme sistemine bağlı olmasıdır.

Uygulamada ışığın renksel özelliklerinin saptanmasında, temelde ışığın;

- Sıcaklık-soğukluğu (rengi),
- Renk sıcaklığı,
- Renksel geriverim sınıfı, belirlemeleri kullanılmaktadır.

Işığın sıcaklık soğukluğu, doğrudan doğruya ışık renginin sıcak ya da soğuk olarak nitelendirilmesidir. Renklerden söz ederken, mavi ve yeşil renklerin soğuk; kırmızı ve turuncu renklerin sıcak olarak nitelendirildiği genelde bilinir. Nitekim, bir ışık kaynağının yayımladığı ışığın rengi söz konusu olduğunda da, sıcak ışık-soğuk ışık deyimleri kullanılır. Örneğin, yayımladığı ışığın ışık rengi, akkor lambaların pembemsi sarı ışığına ve rengi buna benzeyen ışıklara sıcak ışık, dolaysız güneş ışınımının olmadığı kapalı gök ışığına ya da rengi buna benzeyen beyaz ışıklara da soğuk ışık denir.

Bir ışığın renk sıcaklığı (T.) kısaca, aynı renksellikteki kara cismin sıcaklığı olarak tanımlanır ve Kelvin (K) derecesi ile gösterilir. Isı yolu ile uyarıldığında ışık yayımlayan, yani ısılaşımaya yapan kara cismin yayımladığı ışığın rengi, yalnızca sıcaklığına bağlıdır ve ışığın tüm özellikleri (tayfsal erke dağılımı) kesin olarak bilinebilir. Kara cismin sıcaklığı yükseldikçe, ışığın rengi kırmızıdan turuncuya, sarıya, maviye doğru değişir ve Kelvin değeri de yükselir. Ancak, ısılaşımaya (ısıdan başka yollarla uyarılarak ışık üretme) biçiminde ışık yayımlayan kaynakların renk sıcaklıkları "saymaca renk sıcaklığı" olarak nitelendirir. Bu tür kaynakların, örneğin flüoresan, cıva buharlı, metalik halojenürlü vb. lambaların yayımladıkları ışıkların tayfsal erke dağılımları renk sıcaklığı ile belirlenemez. Bir kaynağın renk sıcaklığının belirlenmesi, yayımladığı ışığın rengi açısından önem taşır. Yani, renk sıcaklığı bilindiğinde ışığın rengi de saptanabilir. Uygulama açısından, kaynakların renk sıcaklığı CIE (Uluslararası Aydın-

latma Komisyonu) tarafından,

- Renk sıcaklığı  $\leq 3300$  K; sıcak renkli ışık,
- $3300$  K < renk sıcaklığı <  $5000$  K; ılık (orta) renkli ışık,
- $5000$  K  $\leq$  renk sıcaklığı; soğuk renkli ışık, olarak üç bölüme ayrılmıştır.

Bir kaynağın yayımladığı ışığın tayfsal yapısına ilişkin daha kesin bir belirleme, CIE genel renksel geriverim indeksi ( $R_a$ ) ve renksel geriverim indeksinde ulaşılabilecek en yüksek değer  $R_a=100$  olup, bu değer küçüldükçe, kaynağın özellikleri kötüleşir. (Bkz. Tablo 1)

### 3.AYDINLIK DÜZEYİ- IŞIK RENGİ-LAMBA TÜRÜ İLİŞKİSİ

2.1.bölümde belirtildiği üzere, aydınlığın niceliği, her eylem türüne bağlı olarak değişim gösterir. Öte yandan, aydınlatma düzeni tasarımında, aydınlığı oluşturan ışığın renksel özelliklerinin seçiminde, aydınlatılan nesne renkleri, hacmin yer aldığı iklim koşulları, gereksinim duyulan aydınlık düzeyi değeri vb. kriterler rol oynar.

Işığın renksel özelliklerinin tanımlanmasında yararlanılan belirlemelerden biri olan ışığın renk sıcaklığı ile eylem türüne göre gerekli olan aydınlık düzeyi arasındaki ilişkinin kurulması bağlamında değişik çalışmalar yapılmıştır. Söz konusu bu araştırmalara göre, genellikle yüksek aydınlık düzeylerinde yüksek renk sıcaklığının (soğuk renkli

ışığın); düşük aydınlık düzeylerinde düşük renk sıcaklığının (sıcak renkli ışığın) yeğlendiği ortaya çıkmıştır. Aydınlık düzeyi ile ışığın renk sıcaklığı arasındaki ilişkiyi inceleyen Kruihof'un oluşturduğu ve bu iki değişkenin değerlerine bağlı olarak ortaya çıkabilecek izlenimleri gösteren grafik, Şekil 1'de verilmiştir. Bu izlenimler, aydınlığın niteliği ile ilişkili olan aydınlık düzeyi değişimleri açısından genel aydınlatma durumu için geçerlidir.

Belli bir eylem alanına ilişkin aydınlatma düzeninde kullanılacak lambaların seçiminde, ışıksal verim, renksel nitelik, ömür, kullanım kolaylığı, boyut, kullanım ve bakım kolaylığı vb. çeşitli özellikler rol oynar. Amaca en uygun lamba türü, değişik lambaların, tüm bu özellikler açısından karşılaştırması yapılarak belirlenir. Nitekim, eylem için gerekli aydınlık düzeyini ve ışık rengini -renk sıcaklığını- sağlayabilecek lamba türlerini belirlemeyi amaçlayan bu çalışmada da

Renksel Geriverim Özelliği	Renksel Geriverim Sınıfı	Renksel Geriverim İndeksi ( $R_a$ )
Çok iyi	1 A	$R_a \geq 90$
Çok iyi	1 B	$80 \leq R_a < 90$
İyi	2 A	$70 \leq R_a < 80$
İyi	2 B	$60 \leq R_a < 70$
Orta	3	$40 \leq R_a < 60$
Kötü	4	$20 \leq R_a < 40$

Tablo 1. Renksel Geriverim

**Tablo 2. Hacim işlevi, gerekli en az aydınlık düzeyi (Emin:  $lm/m^2$ ), ışığın renk sıcaklığı ( $T_c$ , K) ve lamba türü (\*) ilişkisi.**

Yapı Türü	Hacim İşlevi	Emin Genel	Emin Bölge	$T_c$ Kelvin	Lamba Türü*	RGS
Konutlar	Giriş holü merdiven	200	500	2800-3750	1,2,3	1A - 1B
	Asansör	100	-	2500-3200	1,2,3	1A - 1B
	Oturma odası	100-300	500-1000	2500-4300	1,2,3	1A - 1B
	Mutfak	150-300	500	2700-4300	1,2,3	1A - 1B
	Yatak odası	50-100	250-500	2300-3200	1,2,3	1A - 1B
	Banyo	150	500	2700-3500	1,2,3	1A - 1B
Okullar	Toplantı salonu	300	-	2900-4300	2,3	1A - 1B
	Derslik	300	500-1000	2900-4300	3	1A - 1B
	Teknik resim dersi	500	500-1000	3100-5150	3	1A - 1B
	Yazı tahtası (düşey)	-	500-1000	3100-5150	1,2,3	1A
	Laboratuvar	500	-	3100-5150	3	1A - 1B
	Seminer odası	500	-	3100-5150	1,2,3	1A - 1B
	Elişi Atelyesi	500	-	3100-5150	3,4,5	1A - 1B
Bürolar	Bekleme gen.hacim	300	-	2900-4300	1,2,3	1A - 1B
	Gen.büro., banka	500	-	3100-5150	2,3,4	1A - 1B
	Bilgisayarlı çalışmalar	300-500	-	2900-5150	3	1A - 1B
	Konferans odası	500	-	2900-5150	2,3	1A - 1B
	Baskı odası	300	-	2900-4300	1,3,4	1A - 1B
Hastaneler	Doktor odası	300	750-1000	2900-4300	1,2,3	1A - 1B
	Tedavi odası	400-500	1000-3000	3000-5150	3,4	1A - 1B
	Ameliyat salonu	400-500	10000-50000	3000-5150	4	1A - 1B
	Hasta odası	50-150	300	2300-3500	1,2,3	1A - 1B
	Bebek odası	50-100	1000	3350-7000	1,2,3	1A - 1B
Otel	Giriş holü	200	-	2800-3750	1,2,3,4	1A - 1B
	Danışma	300	750-1000	2900-4300	1,2,3,4	1A - 1B
	Yatak odası	50-100	250-500	2300-3200	1,2,3	1A - 1B
	Bar, lokanta	50-200	300-500	2300-3750	1,2,3,4	1A - 1B
	Bagaj, servis odası	100	-	2500-3200	1,3	1A - 1B
Müze ve galeriler	Işığa duyarlı n.	300	-	2900-4300	1,2,3,4	1A
	Işığa duyarlı n.	150	-	2700-3500	1,2,3	1A
	Işığa çok duyarlı n.	30	-	2300-2800	1,2,3	1A

Yapı Türü	Hacim İşlevi	Emin Genel	Emin Bölge	$T_c$ Kelvin	Lamba Türü	RGS
Konsert salonu, sinema, ve tiyatrolar	Hol ve fuaye	200	-	2800-3750	2,3,4,5	1A - 1B
	Bilet satış yeri	300	500-750	2900-4300	1,2,3	1A - 1B
	Salon	100-150	-	2500-3500	2,3,4	1A - 1B
	Giyinme odası	300	500-750	2900-4300	1,2,3	1A - 1B
Kütüphaneler	Projeksiyon odası	150	-	2700-3500	3	1B
	Genel	300	-	2900-4300	3,4,5	1A-2A
	Kitap rafları	150	-	2700-3500	3,4,5	1A-2A
	Okuma oda., masa,	300	-	2900-4300	3,4,5	1A-1B
	Danışma, kayıt	500	500-750	3100-5150	3,4,5	1A-1B
Kapalı spor salonları	Depolar	150	-	2700-3500	3	1B
	Antreman	300	-	2900-4300	3,4,5,6	1A-2B
	Amatör	400-500	-	3000-5150	3,4,5,6	1A-2B
	Ulusal ve uluslararası	500-750	-	3100-7000	3,4,5,6	1A-2B
Mağazalar	Televizyon çekimi (dü.)	1000-2000	-	3350-7000	3,4,5,6	1A-2B
	Hipermarket	1000	-	3350-7000	3,4,5	1A-1B
	Süpermarket	750	-	3350-7000	3,4,5	1A-1B
Havaalanı ve otobüs terminali	Market, katlı mağaz.	300-500	-	2900-5150	2,3,4,5	1A-1B
	Bekleme, koridor	200	-	2800-3750	3,4,5,6	1A-2A
	Danışma, gümrük	500	-	3100-5150	3,4,5,6	1A-2A
	Bagaj verme, alma	200	-	2800-3750	3,4,5,6	1A-2A
	Duyuru panosu (düş.)	200	-	2800-3750	3,4,5,6	1A-2A
Otopark	Açık park alanları	20-50	-	2300-2800	4,5,6	1A-2B
	Kapalı park alanları	50	-	2300-2800	3,4,5	1A-2B
	Giriş ve çıkışlar	100	-	2500-3200	3,4,5	1A-2B
	Servis,bakım, yıkama	300	-	2900-4300	3,4,5	1A-2B
Tapınaklar	Mihrap, mimber	300	-	2900-4300	1,2,3,4,5	1A-2A
	Döşeme (cami)	100	-	2500-3200	1,2,3,4,5	1A-2A
	Masa	300	-	2900-4300	1,2,3,4,5	1A-2A

- \* 1: Akkor lamba  
2: Akkor halojen lamba  
3: Flüoresan lamba  
4: Metalik halojenürlü lamba  
5: Yüksek basınçlı sodyum buharlı lamba  
6: Civa buharlı lamba



yukarıda belirtilen özellikler göz önüne alınmıştır. Hacim işlevi, aydınlık düzeyi, ışık rengine bağlı olarak kullanılabilir temel lamba türlerini gösteren bilgiler Tablo 2'de sunulmuştur.

Aydınlık düzeyine bağlı olarak yeğlenmesi önerilen ışık rengi ile eylem için olması zorunlu ışık tayfi kimi zaman çelişebilir. Bu tür durumlarda, eylem için zorunlu ışık tayfi özelliği dikkate alınmalıdır. Buna benzer biçimde, düzey ve renk bakımından aynı özellikte görülen lambalar arasından, ışıksal verim, ömür, kullanım ve bakım kolaylığı, ilk tesis gideri vb. açılardan daha ayrıntılı bir inceleme yapılarak en uygun olanı seçilmelidir.

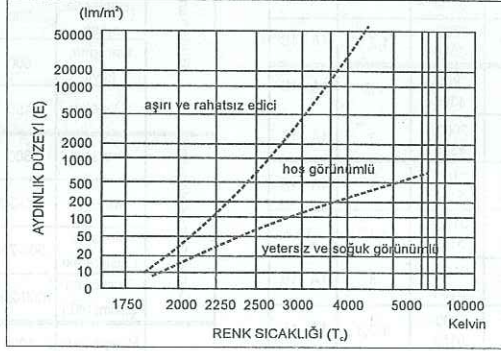
#### 4.SONUÇ

Aydınlatmada amaç, görsel eylemi gerçekleştiren kullanıcılar için, gerek nitelik açısından iyi görme koşullarını sağlamaktır. Bu bağlamda, yalnızca gerekli aydınlık düzeyinin sağlanmasının yeterli olmayacağı açıktır. Aydınlığın niteliği ile ilgili tüm gereklerin de yerine getirilmesi kaçınılmazdır. Bu nedenle, bir aydınlatma düzeninde kullanılacak lamba türü, hem aydınlık düzeyi hem de aydınlığın niteliğine ilişkin belirlemelerden biri olan ışık rengi bakımından gerekli koşulları oluşturabilecek özellikleri taşımalıdır. Bir başka deyişle, bir aydınlatma düzeni kurulurken yapılacak lamba seçiminde,

yalnızca gerekli aydınlık düzeyini sağlamak amacıyla lambanın gücü ve çevresine yayımladığı toplam ışık akısı gibi özellikleri dikkate almakla yetinilmemeli, ışık renginin de amaca uygun olmasına özen gösterilmelidir. Ayrıca, müze vb. yerlerde koruma konusuna da dikkat edilmelidir.

Lamba seçimini doğru yapabilmek için ise, lambaların tüm özelliklerini tanımanın yanı sıra lambanın yer alacağı hacimde yaşayan, hacmi kullanan kişilerin, aydınlığın niteliğine ilişkin, işleve göre değişen gereksinimlerini saptayabilecek ve bu gereksinimleri karşılayacak çözümleri üretebilecek bilgilerin edinilmiş olması gerekir.

Ancak bu koşulda, aydınlığın niceliğine göre sağlanması uygun olan ışık rengi ile olması gereken ışık tayfinin çeliştiği vb. durumlarda doğru karar vermek olanaklıdır. Bu çalışmada, görsel eylem için gerekli aydınlık düzeyi, ışığın renk sıcaklığı, renksel geriverim sınıfı ve bunlara bağlı olarak kullanılacak temel lamba türleri sunularak, yol gösterici örneklemeler ile, aydınlatma tasarımının belli bir bölümü için, temel ilkeleri vurgulamak amaçlanmıştır. Eksiksiz bir aydınlatma tasarımı için, aydınlığın niteliğine ilişkin tüm belirlemeler ve bununla ilgili gereksinimlerin saptanıp, gerekli koşulların oluşturulması zorunludur.



Şekil 1. Aydınlatma düzeyi ile ışığın renk sıcaklığı arasındaki ilişki.

rici örneklemeler ile, aydınlatma tasarımının belli bir bölümü için, temel ilkeleri vurgulamak amaçlanmıştır. Eksiksiz bir aydınlatma tasarımı için, aydınlığın niteliğine ilişkin tüm belirlemeler ve bununla ilgili gereksinimlerin saptanıp, gerekli koşulların oluşturulması zorunludur.



1954  
EMO  
İZMİR ŞUBESİ

## EGE KALİBRASYON VE METROLOJİ EĞİTİM MERKEZİ (EGE KALMEM)



MMO  
İZMİR ŞUBESİ

#### LABORATUVARLAR

- Elektrik - Sıcaklık Laboratuvarları
- Multimetre (voltmetre, ampermetre, ohmmetre),
- Pensampermetre/pensmultimetre
- Elektronik termometre, - Osiloskop,
- DC/AC kaynak, - Isıl çift (mV ölçümü),
- Pt<sub>100</sub> (ohm ölçümü),
- Sıcaklık kalibratör fırınları.
- Basınç - Boyut - Kütle Laboratuvarları
- Manometre (pozitif, negatif)
- Basınç dönüştürücüleri (transmitter, transducer),
- Mastar Blokları, - Kumpas, - Mikrometre,
- Mihengir, - Terazî.

#### EĞİTİM HİZMETLERİ

- Genel Metroloji ve Kalibrasyon
- Belirsizlik Hesapları
- AC/DC Gerilim/Akım Kalibrasyonu (U)
- Osiloskop Kalibrasyonu (U)
- Terazî Kalibrasyonu (U)
- Boyutsal (Gage Blok) Kalibrasyonu (U)
- Boyutsal Kalibrasyonu (U)
- (kumpas, mikrometre, mihengir)
- Basınç Kalibrasyonu (U)
- Sıcaklık Kalibrasyonu (U)
- (U) :Uygulamalı

#### DİĞER HİZMETLER

- Laboratuvar kurma,
- Gerekli cihaz/standartların belirlenmesi,
- Kalibrasyon periyodlarının belirlenmesi,
- Ortam şartlarının belirlenmesi,
- Kalibrasyon gereksinimlerinin belirlenmesi,
- Kalibrasyon prosedür/talimatlarının yazılması,
- Laboratuvar kalite sisteminin kurulması (EN 45001).

Tel-Fax: 0. 232. 462 33 33 - 0.232. 462 27 28  
Adres: 251 Sokak A Blok No:33 D.2 Manavkuyu - İZMİR

# EKRAN KARTLARI

Bilgisayar bir veri işleme aracıdır. İşlediği veri ise ona yüklenen muhasebe kayıtlarından veya sonucuna ulaşmak istediğimiz problemin girdilerinden ibaret değildir. İşittiğiniz her ses, size gördüğünüz toplam görüntüyü oluşturan çok önemsemediğiniz her pixel (nokta) de aslında birer veridir. Bilgisayarın asıl sizin verdiğiniz ve işlemek istediğiniz verileri çok kolayca işlediğini, asıl gücünü, kendisiyle iletişim kurmayı kolaylaştıran arabirimi oluşturmaya, her bir pixelin lüminans, renk ve kontrast değerlerini aklında tutup işlemeye harcadığını söylesek inanır mısınız? Çok fazla görsel efekt barındırmayan işlemler için bir 486 tabanlı bilgisayarın yeteceğini söylesek!!! Elimizdeki bilgisayarların yeterliliklerinin görsel gelişmeler karşısında mum gibi eriyip gittiğini gözlemliyoruz. Daha hızlı, daha yeterlikli bir bilgisayar alıp bu son diyoruz fakat bu son olmuyor. Özellikle iki boyutun üç boyuta geçişi yaşadığımız şu günlerde texture (karakter) arabirimli DOS'tan grafik (görsel) arabirimli Windows tipi işletim sistemlerine geçişteki değişimden daha büyük bir görsel değişim kapımızda. Bu nedenle bu sayımızda değişimi yakalamak isteyen ancak yine de değişimin arkasında kalacak olan bilgisayar kullanıcılarına ekran kartları özellikle AGP'ya (Accerelated Graphics Port-Hızlandırılmış Grafik Yuva) uyumlu ekran kartları ve 3 boyut teknolojileri hakkında güncel bilgiler vermeyi siz bu yazıyı okuyana kadar yepyeni bir gelişme olmaz ise umuyoruz.

Bilgisayarın işlemekte en çok zorlandığı bilgi görüntü bilgisidir. Çok sayıda pixel ve bunlara ait birçok farklı bilgi vardır. O yüzden bilgisayarı upgrade (terfi) ederken ekran kartı ve RAM terfisinin işlemci terfisinden önce geldiğini söyleyebiliriz. Çünkü görüntü bilgisinin asıl işlendiği yer ekran kartı ve RAM'dir. Mutlaka CPU da görüntü işlemede önemli yer tutar ama asıl performans hiç de düşündüğünüz gibi tam olarak işlemciye bağımlı değildir. Görüntü bilgisi önce ekran kartının RAM'inde işlenmeye çalışılır ama bilgi ekran kartının RAM bellek boyutundan büyük ise büyük olan kısmı bilgisayarın RAM'inde işlenmeye başlar. Hala yetersiz geliyorsa

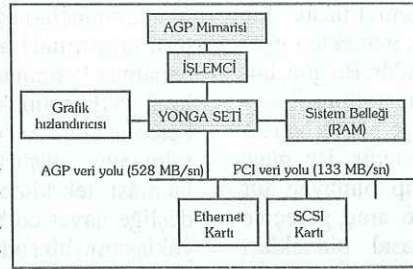
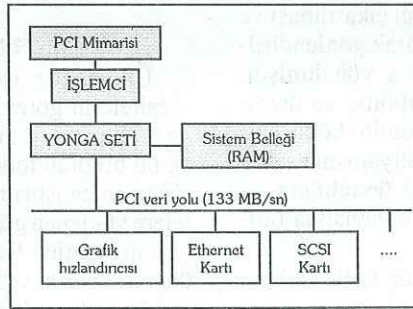
harddisk üzerinde açılan sanal bellek devreye girer. Bu adımların her birinde görsel bilgiyi işleme hızı düşer. Harddisk devreye girmiş ise performans iyice yavaşlar.

Nostalji ile başlarsak önce Hercules, XGA ve Mono VGA monitörler için özel ekran kartları vardı. Bilgisayarların harddiskleri yok sadece 64 KB bellekleri vardı. Renkli ekranlarda kullanılan 256 KB ve ISA veriyolunu kullanan kartlar çıktı ve dünyamız renklendi. 1 MB VESA veriyolunu kullanan kartlar Windows 3.1 işletim sistemini uçuruyor ve herkes ona koşuyordu. PCI veri yollarını kullanan kartlar ile 32 bit veriyolunu kullanmanın tadına vardık. AGP ise ne büyük bir devrim olduğunu daha hissettiremeye de, 64 bitte veri iletiminin getireceği gerçek performans sunan AGP slotlu (yuva) ekran kartları çıktığında grafik sorunu biraz çözülür gibi olacak. AGP slotlar aynı zamanda daha geniş bir bant genişliği imkanı verdiğinden geleceğin veri yolu standardı olduğunu hissettiriyor.

PCI veri yolunu kullanan ekran kartlarında grafik hızlandırıcı kart PCI veri yolunda olduğu için sistem belleğinden (RAM) bu yolun kullandığı hız ile yararlanmak zorunda kalır. Ayrıca bu veri yolunu kullanan diğer elemanlar ile aynı bant genişliğini paylaşacaktır. Bu da hem kendini hem de bu veri yolundan yararlanan diğer elemanları yavaşlatır.

AGP mimarisinde ise grafik kartı anakart üzerinden RAM belleği doğrudan olarak kullanır, böylelikle hem kendisi daha geniş bir bantta hareket ederek hızlı çalışır, hem de PCI veri yolunu kullanan diğer elemanları yavaşlatmaz. Bu iki mimari tipini şemalarda görebilirsiniz.

AGP slotlar bilgisayarlarda şimdiye değin bulunan slotlardan farklı olarak sadece grafik adaptörler (ekran kartları) için dizayn edilmiş ve AGP taşıyan her anakartta sadece bir adet bulunmakta. Intel'in LX chip setli yongalarını taşıyan boardlarından itibaren ve VIA ve ALI gibi üreticilerin yongalarını taşıyan son sürüm boardlarda da standart olarak geliyor. Yani bu günlerde AGP slotsuz bir board neredeyse yok gibi.



# CUMHURİYETİN 75. YILINDA ÜNİVERSİTELERİMİZ

Prof. Dr. Hamza BULUT

İzmir Üniversiteleri Öğretim Elemanları Derneği (İZÜNİDER) Başkanı

## GİRİŞ

Günümüzde, ülkelerin rekabet gücü, gelişmişlik ölçütü ve geleceği, bilim ve teknolojiadaki üstünlükleriyle belirlenmektedir. Bu gerçek, ülkeleri, bilimin bir ülkenin genel ekin (kültür) düzeyinin bir fonksiyonu olmaktan çıkarılması ve ekonomik gelişmişliğine bağlı olarak yönlendirilmesine son verilmesi politikasına yöneltmiştir. Burada amaç; teknoloji uyarlayabilme ve üretilmedir. Bunun için de, o ülkenin köklü bir bilimsel araştırma ve geliştirme altyapısına sahip olması gerekir. Çünkü; teknoloji üretilme ve uyarlayabilme, bu altyapının ve dolayısıyla bilimin bir fonksiyonudur.

Araştırma ve geliştirme sonucunda elde edilen bilginin ve teknolojinin yayılması, evrenselleşmesi ve yaşama geçirilmesinde temel unsur; hiç kuşkusuz, iyi yetişmiş, konusuna gerçekten ege-men, araştırmacı, yaratıcı insan gücüdür. Bu güç, bugün, insanlık için, ülkeler için, bir zihinsel sermaye olarak görülmektedir. Bu güce sahip olmayan bir ülke, araç, gereç ve parasal olanakları olsa bile, geri kalmışlık damgasını silememektedir.

Bilim, teknoloji, araştırma ve geliştirme denildiğinde, doğal olarak, üniversiteler aklagelmektedir. Üniversiteler; bilimi ve teknolojik gelişmeleri öğrenmek-öğretmek, özümsemek-özümsetmek, yenilemek-yenileştirmek ve katkı koymak-katkı koymak ikililerini

yaşama geçiren ve bu ikilileri yaşama geçirmeye hazır insan gücünü yetiştiren kurumlardır. Buluş-

yenilik-uyarlama (invention-innovation-imitation) üçlüsü üniversiteler işlevlerinin temelidir. Bu nedenle, üniversiteler, bir toplumun dinamiği, geleceği ve o toplumun uygar dünyaya, çağdaş dünyaya taşıyan lokomotifleri olarak görülür.

## ÜNİVERSİTELERİN SORUNLARI

Üniversiteler işlevleri yaşama geçirmek, üniversitelerin görevidir. Üniversitelerin, teknolojik ve toplumsal sermaye demek olan bilgiyi üretmesi, bu bilginin toplumun biçimlendirilmesinde ve sistemin çalıştırılmasında kullanılması, üniversitelere yüklenen görevlere siyasi ve ideolojik boyut getirmektedir. Bugün geri kalmış ülkelerdeki üniversitelerin ve ulusal araştırma merkezlerinin, yerel araştırmalara, sadece akademik kariyer almaya, sonuçları sorgulanmayan fason ya da tahlil türü araştırmalara hizmet verir ya da işlevlerini yapamaz konuma getirilmesinde, siyasi ve ideolojik yaklaşımın payı yadsınamaz. Geri kalmış ülkelerdeki üniversitelerde özgün araştırmaların yapılmaması, düşünmenin ve sorgulamanın yasaklanması, tek kitap ve tek görüşle insanların kardeşliğe davet edilmesi de bu siyasi ve ideolojik yaklaşımın bir sonucudur.

Ülkemizde de durum bundan farklı değildir. Bugün, üniversitelerimizin ticari kurumlara dönüştürülmesi, yabancı dille eğitim yapmaya özendrilmesi, özelleştirilmesi, içinin boşaltılması, işlevsizleştirilmesi ve yeni dünya düzeni adı verilen yeni sömürgeciliğin doğrultusunda örgütlenmesinin temelinde bu siyasi ve ideolojik boyut vardır.

Türkiye'de yüksek öğretim kurumlarını, üst kuruluşlarını ve özel hükümlere bağlı olanlarını düzenleyen 1982 Anayasası'nın 130, 131, 132. Maddelerinin kaynağını, 6 Kasım 1981'de çıkarılan 2547 sayılı Yüksek Öğretim Yasası oluşturmaktadır. Bu yasa ile yaşam bulan YÖK (Yüksek Öğretim Kurulu), hem kendini anayasal kurum durumuna getirmeyi ve hem de merkeziyetçi, antidemokratik, hiyerarşik ve buyurgan donanımıyla varlığını sürdürmeyi başarmıştır.

2547 sayılı Yükseköğretim Yasası'nın yürürlüğe girmesinden bu yana geçen 17 yıl boyunca; bilim insanlarımızın kurumlarına yaban-

çılaştırılması hızlandırılmış, toplum ve ülke sorunları karşısında sessiz kalmaları başarılmış ve aydın olma görevleri unutturulmuştur. O günden bugüne, eğitim ve öğretimde ezber-kalıp ağırlığını koymuş ve nitelik düşmüştür. Siyasi öncelik ve tercihlerle tabela üniversiteleri açılmış, üniversitelerin bazılarında siyasi kadrolaşmalara destek verilmiş, bilim dışı görüşler taban bulmuş, özgür ve özgün düşünme budanmış ve bilim insanlarımızın insanca ve onurluca yaşamaları ve üretmesi için köklü düzenlemelere gidilmemiştir.

Çağdaş demokrasilerin ve bilimsel anlayışın temel ilkeleri olan katılımcılığın ve paylaşımcılığın esamesinin olmadığı ve atanmışların tek egemen olduğu sistem; üniversitelerimizin evrensel, bilimsel ve toplumsal gereksinimleri karşılamadaki öncü görevini, lokomotif görevini yerine getirmekten uzak tutmaktadır. Bu sistem, üniversitelerimizi kaygı verici bir çıkmazın eşiğine getirmiştir. Bugün, üniversitelerimiz, büyük bir kaynak sıkıntısı içinde kıvrınmakta, üniversiteler işlevlerini yerine getirememekte ve korkunç bir niteliksel aşınmayı yaşamaktadır. Üniversitelerimizde Ar-Ge etkinlikleri durma noktasındadır. Eğitim ve öğretimde çağdaş yöntemler uygulanmamakta, ezber-kalıp eğitimin tek yöntemi olmayı sürdürmektedir. Eğitimde fırsat eşitsizliği ürkütücü boyuttadır. Tamgün çalışma uygulanmamaktadır. Üniversitelerin ticarethaneye, yerleşkelerinin gecekonduya ve hastanelerinin de muayenehaneye dönüştürülmesine seyirci kalmaktadır. Akademik yükseltme ve atamalarda yaşanan niteliksel aşınma tehlikeli boyuttadır. Bazı üniversitelerdeki kadrolaşma hareketleri zarar vermektedir. Araç, gereç, kütüphane, laboratuvar, periyodikler, araştırma kitapları, ders kitapları başta olmak üzere, üniversiteler işlevlerini olmazsa olmaz donanımlarının yokluğu önemsememektedir. Maaş yetersizliği nedeniyle başarılı mezunların Araştırma Görevliliği'ne ilgi göstermediği, doktoralarını tamamlayanların üniversitelerden ayrıldığı, doçent ve profesörlerin yarızamanlı (part-time) çalışmayı yeğleyerek ikinci, üçüncü iş kapılarını zorladığı ya da erken emeklilik isteyerek özel sektöre, özel üniversitelere geçtiği; üniversitelerde kalanların da vakıflar, döner sermaye, ek ders, ikinci öğretim aracılığı ile gelirlerini artırmaya çalıştığı bir tehlikeli gidişin sonucu olarak ortaya çıkan Ar-Ge etkinliklerinin son sıralara kaymasına, üniversiteler işlevlerini yerine getirilmemesine ve böylece toplumun zarar görmesine parmak basılmamaktadır.

*2000'e 2 kala  
üniversitelerimizi 1933'lerin düzeyine  
ve konumuna çeken sorumluları,  
yöneticileri kutlamak,  
alkışlamak gerekir (!).  
Çünkü, ırmağı ters yönde akıtmak  
herkese nasip olmaz !*

Bugün 53'ü devlet üniversitesi olmak üzere 73 üniversitemiz vardır. 1933'te 1, 1946'da 3, 1973'te 9, 1981'de 19 ve günümüzde 73 üniversitesi olan Türkiye, dünya ölçeğinde bilimsel açıdan olması gereken yerde değildir. Türkiye, GSYİH'nın yalnızca %0.3'ünü Ar-Ge için ayıran, 10000 etkin nüfus için 8 araştırmacı personeli olan, üniversitelerini bir futbolcunun transfer ücreti kadar bile olmayan bir bütçeyle ayakta tutmaya çalışan ve bilim insanlarını geçim derdi ile uğraştıran bir ülkedir. Türkiye, devlet üniversitelerinin kaynağını keserken, özel üniversitelerin harcamalarının %45'ini (ki bunun ne denli gerçekçi olduğu tartışılabilir) karşılayan, özel üniversitelere birçok olanaklar yaratan ve hazine arazilerini altın tepsi içinde sunan bir ülkedir.

Bu tablo, Cumhuriyetimizin 75. yılında üniversitelerimizin bulunduğu noktayı anlatmaktadır. 75 yıl önce 1 üniversitesi (İstanbul Darülfünun'u) olan Türkiye, bugün 73 üniversiteye sahiptir. 1933 reformundan önce Darülfünun'da görev yapan öğretim üyesi sayısı, 44'ü Doçent ve 88'i Profesör olmak üzere 132'dir. Darülfünun'da okuyan öğrenci sayısı da 2606'dır. Bugün, öğretim elemanı sayısı, 7166 Profesör, 4841 Doçent, 6996 Yardımcı Doçent, 7524 Öğretim Görevlisi, 4333 Okutman, 2033 Uzman, 21867 Araştırma Görevlisi, 19 Çevirmen, 26 Eğitim ve Öğretim Planlamacısı olmak üzere toplam 53000'dir.

#### **DARÜLFÜNUN'DAN ÜNİVERSİTEYE**

Türkiye, çağdaş anlamda, ilk üniversiteler kurumlaşmayı 1933 Üniversite Reformu ile sağladı. Bu tarih, Cumhuriyet Türkiye'si'nin Osmanlı'dan devraldığı tek üniversitesi olan İstanbul Darülfünun'un kapatılarak, üniversiteye dönüştürüldüğü tarihtir. Türk bilim ve üniversite tarihinde, bu dönüşümün önemi büyüktür. Bunu anlamak için; Atatürk tarafından çağrılan ve kendisinden Darülfünun ile ilgili bir rapor ve üniversite reformu önerisi hazırlanması istenen, Cenevre Üniversitesi Eğitim Bilim Öğretim Üyelerinden Prof.Dr.Albert Malche'nin eleştiri ve gözlemlerine bakmak, bugüne ışık tutması bakımından önemlidir.

Prof.Dr.A.Malche'nin Darülfünun ile ilgili eleştirilerini ve gözlemlerini iki başlık altında toplamak olanaklıdır. Bunlardan biri, üniversitelerin görev alanına ilişkin yetersizlikleri; diğeri ise üniversitelerin yapı ve işleyişine ilişkin yetersizlikleri anlatmaktadır. Şimdi bunlara topluca bir göz atalım:

•*Eğitim-öğretimde:* Fakülteler arası bilimsel işbirliğinin bulunmaması, fakültelerin bir kısmının kendini yalnızca öğretimden sorumlu görmesi; öğrencinin kendini kitap ve notlarla sınırlaması; seminer, laboratuvar ve uygulama çalışmalarının yetersizliği; tıp öğretiminde klinik uygulamalara az yer verilmesi.

•*Bilimsel araştırmalarda:* Öğretim üyelerinin bilimsel sayılabilecek ciddi hiçbir araştırma yapmamaları.

•*Yayında:* Öğretim üyelerinin önemli eserler vermemeleri, basit çevirileri bile tez olarak nitelermeleri.

•*Danışmanlıkta:* Öğrenci ve öğretim üyesi arasındaki etkileşimin derslik dışında görülmemesi, öğretim üyelerinin öğrencilere rehberlikte bulunmamalarıdır.

•Öğretim üyelerinin dışarıdaki işlerini birinci, esas görevlerini ikinci planda tutmaları ve aralarındaki klikleşme nedeniyle akademik yönetimin kliklerin elinde bulunması.

•Özerkliğin, üniversiteyi politikadan arındırmasına karşın zümre, klik ve grup nüfuzunun devam etmesi.

•Öğretim üyeleri arasında fikir ve ideal birliğinin yokluğu.

•Öğretim üyelerinin kişisel ilişkilerinde soğukluk ve zıtlıkların bulunmasıdır.

Dikkat edilirse; raporun odak noktasında hep, insan niteliğindeki yetersizlikler yeralmakta ve tüm iyileştirici önlemler olarak da bilim insanının niteliğinin artırılması gerçeğine parmak basılmaktadır.

Malche'in raporu ve önerileri, Cumhuriyet Türkiye'si'nin çağdaşlaşma atımlarıyla örtüşmesi nedeniyle, hemen kabul edildi ve uygulanmaya konuldu. 31 Mayıs 1933'te çıkarılan 2252 sayılı yasa ile 31.07.1933 tarihinden itibaren Darülfünun ortadan

kaldırıldı, yerine çağdaş anlamda İstanbul Üniversitesi kuruldu.

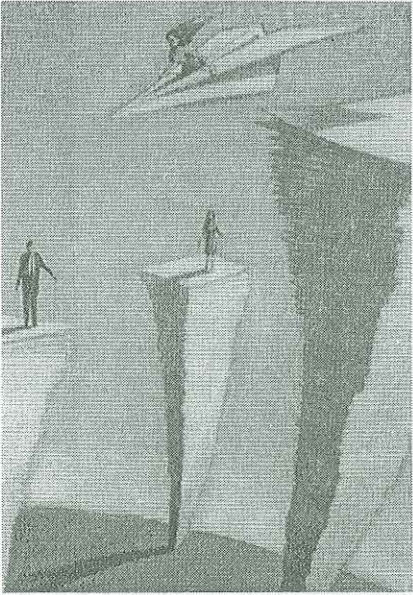
Prof.Dr.Albert Malche'in raporunu ve önerilerini destekleyen zamanın Milli Eğitim Bakanı Dr. Reşit Galip'in reformla ilgili görüşleri de anlamlıdır. Dr. Reşit Galip, 1933 Üniversite Reformu'nun kaçınılmazlığını ve büyüklüğünü şöyle özetlemektedir: *"Memlekette büyük politik ve toplumsal dalgalanmalar olmaktadır. Darülfünun bunun karşısında tarafsız bir seyirci olmayı sürdürdü. İktisat alanında önemli değişiklikler olmaktadır. Darülfünun bunlara tamamen ilgisiz görünüyordu. Hukukta köktenci değişiklikler yapıldı. Darülfünun yalnızca yeni yasaları ders programına almakla yetindi. Yazı reformu yapılmış dilin özleştirilmesi hareketi başlamıştı. Darülfünun bunlarla hiçbir suretle ilgilenmiyordu. Yeni bir tarih değerlendirilmesi ulusal bir hareket anlamında bütün ülkeyi sarmıştı. Darülfünun'un buna karşı ilgisini uyardırmak için 3 yıl beklemek ve çabalar sarfetmek gerekti. Darülfünun en sonunda sustu. Kendi kabuğuna çekildi ve bir orta çağ izalasyonu ile dış dünyadan tamamen koptu."* demektedir.

Bu noktada, aklımıza şu soru gelmektedir. *"Prof.Dr.Albert Malche ve Milli Eğitim Bakanı Dr.Reşit Galip yaşasalardı, günümüz üniversiteleri için neler söylerlerdi?"* Üniversitede uzun süreden beri görev yapan bir öğretim üyesi olarak, *"Herhalde aynısını söylerlerdi."* derdim.

Bu yargı, sanıyorum, hepimizi derin derin düşündürmüştür, Cumhuriyetimizin 75. yılında, üniversitemizi Darülfünun düzeyine ve konumuna mı getirmiştik! 2000'e 2 kala üniversitemizi 1933'lerin düzeyine ve konumuna çeken sorumluları, yöneticileri kutlamak, alkışlamak gerekir (!). Çünkü, ırmağı ters yönde akıtmak herkese nasip olmaz!

## SONUÇ

Türkiye, 20. yüzyılın son çeyreğinde dile getirilmeye başlanan bilgi çağını yakalamak ve önümüzdeki yıllarda bu çağın getirilerini yaşamak için, bilgi üreten ve teknolojiye katkı koyan bir konuma gelmesinin gerekliliğinin ve zorunluluğunun bilincinde olmalıdır. Bu doğrultuda; üniversitemizi, ülke gerçekleri ve gereksinimleri doğrultusunda ve evrensel ölçütlerde yeniden yapılanmasını ve kurumsallaşmasını sağlayan; bilimsel, yönetsel ve parasal özerkliğin ve olanaklılığın sınırlarını genişleten; akademik özgürlük, özerklik ve demokratik yönetimi yaşama geçiren bir üniversite yasası çıkarılmalıdır. Amaç, üniversitemizi çağdaşlarının düzeyine ve işlevlerine kavuşturmak olmalıdır. Bu konuda en büyük görev ve sorumluluk ise bilim çevrelerine düşmektedir.



# ELEKTRONİK PARÇA ÜRETİCİLERİ-2

Elektronik parça üreticileri konusuna kaldığımız yerden devam ediyoruz. Tabii yine söylememe gerek yok; ihtiyacınız olan parçayı arama motorlarında anahtar kelime olarak kullanarak bir çok değişik kaynağa da ulaşabilirsiniz. Böyle bir arama sırasında rastlayacağınız arama motorlarının bulunduğu kimi siteler de özellikle Uzakdoğu'daki birçok irili ufaklı şirketin beraber bulunduğu siteler. Bu sitelerin kendi arama motorlarını kullanarak aramanızı genişletebilirsiniz. Başka bir sayıda bu siteleri de konu almak istiyorum. Umarım bu siber dünya da gezindiğimiz süre içerisinde fırsat bulabiliriz.

<http://www.semi.harris.com>

## Harris Semiconductors

**HARRIS**  
Semiconductor

next level solutions

Harris Yarıiletkenler Firmasının web sitesi. Zayıf ve basit bir arayüzle açılan bu site daha zayıf arayüzdeki sayfalarla devam ediyor. İlk sayfadaki başlıklardan birine basarak ulaşmak istediğiniz konu başlığına ulaşabiliyorsunuz.

Fakat konu başlıklarının hepsi aynı sayfanın farklı yerlerinde buldukları için hangi konuya bastığının çok da farketmediği söylenemez. Fakat yine de zengin ve kullanıcı dostu olmayan bu siteden aradığımız dokümanlara kolaylıkla erişebilirsiniz. Uygulama notlarından ürün bilgi kağıtlarına kadar bir çok belgeyi PDF\* (portable document format) biçiminde kendi bilgisayarınıza aktarabilirsiniz.

<http://www.us2.semiconductors.philips.com>

## Philips



Philips'in ürettiği parçalarla ilgili sayfaya doğrudan doğruya yukarıdaki adresi yazarak da

bağlanabileceğiniz gibi ana sayfası olan [www.philips.com](http://www.philips.com) aracılığıyla da bu adrese ulaşabilirsiniz. Yarıiletkenler bölümünün sitesi oldukça zengin bağlantılı ve görsel olarak

kullanıcı dostu. Buradan özellikle güncel ve popüler ürünlere doğrudan bağlantılar bulabilirsiniz. *Key Areas* başlığının altında yer alan linkler ise ilgili ürünlerin bulunabileceği linkleri içeriyor. Örneğin İletişim ile ilgili bir ürün arıyorsanız *Key Areas* başlığı altından *communications* altbaşlığını seçmeniz sizi bu konuyla ilgili ürünlerin olduğu sayfaya gönderecektir. Sayfanın üst tarafında bulunan bağlantıları kullanarak satış noktalarından ürünlerle ilgili bilgilere bir çok konuya ulaşabilmeniz mümkün. Ürünlerle ilgili bilgilere ulaşmak için *products* başlığına girmeniz yeterli. Dosya resimleriyle oluşturulmuş bir arayüz aracılığıyla istediğiniz tip ürünü seçebilirsiniz. Seçtiğiniz konu başlığının altında ise uygulama notlarından seçim kılavuzlarına birçok dokümanı yine PDF şeklinde indirebilirsiniz. Seçtiğiniz ürünü nereden alabileceğinizi ise *Sales & Services* bölümünden öğrenebilirsiniz. Bir çok sayfadaki gibi *search* (arama) seçeneğinin size kolaylık sağlayacağını unutmayın.

<http://www.toshiba.com/taec/home.html>

## Toshiba



Bol *frame*'li ve javalı bir giriş sayfasından sonra yarıiletkenler ile ilgili sayfalara ulaşabiliyorsunuz. Sayfaya ilk bağlandığınızda yapmanız gereken üst taraftaki menüden bir tanesine tıklayıp menü çıkmasını beklemek. Sayfa biraz süslü olduğu için biraz geç gelebilir (bağlantınız iyiyse şanslısınız). Fakat beklediğinize de geçecek çünkü

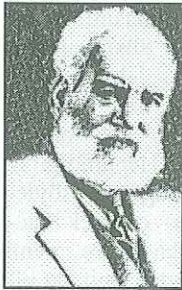
oldukça iyi bir arayüz sizi bekliyor. Her aradığınız şeyi elinizle koymuş gibi bulduğunuz söylebilir. Mesela uygulama notları çekmek istediğinizde *products* düğmesine basın ve menü sayfasının gelmesini bekleyin. Önce sayfada bir *java pull down* menü çıkacak ve ardından bu menünün hemen altında ilgili ufak menüler belircek (bu menüleri mühendisler size sunmakta). Buradan *literature* seçeneğinin altındaki menüde *application notes* düğmesine basarsanız ilgili *application note*'a kolayca ulaşabileceğiniz bir sayfa ile karşılaşacaksınız. Bu yöntemi kullanarak kolayca diğer istediğiniz dokümanlara da ulaşabilirsiniz.

e-mail : [tamer@egenet.com.tr](mailto:tamer@egenet.com.tr)  
[ozgur.tamer@eee.deu.edu.tr](mailto:ozgur.tamer@eee.deu.edu.tr)

# ELEKTRİĞİN KISA BİR ÖYKÜSÜ

Elektriğin tarihinin milattan önceye kadar dayandığı söylenebilir. M.Ö. 600'de Thales, sürtüldüğünde küçük nesnelere çeken kehribarı keşfetti. Keşfettiği statik elektrikti. Daha da eskilere gidilecek olursa Thales'den yüzyıllarca önce Çinliler manyetik pusulayı icat etmişlerdi ve 12-13. yüzyıl boyunca manyetik pusula Avrupa'da birçok bilimsel deneyin konusu oldu. Ancak modern elektromanyetizmanın, İngiliz William Gilbert tarafından deneylere dayalı olarak ilk kez sistematik tanımlanması 1600'den önce değildir. 1660'da Otto Van Guericke tahtadan bir milin üzerinde kükürt bir topun döndürülmesiyle nasıl statik elektrik kıvılcımları yaratılacağını keşfetti. Alessandro Volta 1800'de ilk akümülatörü sundu. 1825'de Andre Ampere, sabit akım taşıyan iki iletken arasında, akım yönüne bağlı olarak, çekici ve geri itici güçleri keşfetti. Dikkat edilirse keşifler 1800'ler civarında hızla artmaya başlamıştır.

George Ohm bir iletken içerisindeki akım akışının uygulanan potansiyelle doğru ve iletkenin direnciyle ters orantılı olduğu keşfini 1827'de yayınladı. "Ohm Kanunu" denilen bu ilişki halen kullanılmaktadır. Bundan sadece dört yıl sonra



Graham Bell

Micheal Faraday, endüksiyon jeneratörü, transformatör ve elektrik motorunun temel prensiplerini sundu.

1858'de South Fareland ışık evi, Sir Humphry Davies tarafından 1808'de bulunmuş, güç için buhar jeneratörü kullanan bir ark lambasıyla kuruldu. 1864'de James Clerk Maxwell, elektromagnetik teoride ileriye doğru büyük bir adım olarak nitelendirilen ünlü elektromanyetik eşitliklerini sundu.

1873 civarında Belçika doğumlu bir mühendis, Zenobe Theophile Gramme, ilk pratik elektrik jeneratörü ve motorunu geliştirdi. Ancak bundan daha önce, 1835'de Amerikalı Thomas Davenport, 1823'de Joseph Henry tarafından geliştirilen elektrik mıknatısını kullanarak elektrik motorunu bulmuştu. Fakat Davenport motoru hiçbir zaman pratik bir makina haline dönüştürülmedi.

1876 yılı, temel olarak Alexander Graham Bell tarafından telefonun icadıyla bilinir. O yılın daha az bilinen bir gelişmesi, Charles Brush tarafından geliştirilen ilk pratik ark aydınlatma sistemidir.

Thomas Edison, uzun zamandır üzerinde çalıştığı enkandesan lambayı 1879'da kullanıma hazır hale getirdi. Aynı yıl amacı elektrik satmak olan ilk şirket açıldı. San Francisco'da açılan California Elektrik Şirketi adlı bu şirket, ticari kuruluşlar ve fabrikalara ark lambalarında kullanılmak üzere elektrik servisi sağlamak için açıldı. 1879 yılı aynı zamanda Thompson Westinghouse ve Stanley'in pratik bir transformatör geliştirdiği yıldır.

1882'de Thomas Edison'un Pearl Caddesi Elektrik İstasyonu Manhattan'da açıldı. Bu istasyon yaklaşık 1/6 mil<sup>2</sup> bir alana enkandesan aydınlatma için, doğru akım (DC) sağlıyordu. Bu güç sağlayıcı tesis, Pearl Caddesi'nden sadece bir kaç ay sonra Aralık 1882'de açılan ve 1898'de bir kaynaklı patlamasının ardından kapatılan, Houston'un ilk elektrik üretim tesisinin yerini aldı. Bundan sonraki 20 yılda küçük elektrik üretme tesisleri farklı büyüklüklerdeki her şehirde ortaya çıktı ve 1900'lerde Amerika Birleşik Devletleri'nde 3000'in üzerinde istasyon vardı.

Verim için araştırma, elektrik gücünün öyküsü boyunca sürükleyici bir etken olmuştur 1884'de Parson tarafından bulunan buhar türbini elektrik üretiminin daha verimli yapılmasında büyük bir rol oynamıştır.

1881'de Fransız Lucien Gaulard ve İngiliz John D.Gibbs bir alternatif akım (AC) iletim sisteminin patentini aldı. 1885'de hava frenini bulan Amerikalı makina mühendisi George Westinghouse, Gaulard ve Gibbs'den, sistemin Amerika patentlerini satın aldı. Aynı yıl Westinghouse ve ortağı William Stanley transformatörü mükemmelleştirdi ve sabit potansiyelli AC jeneratörü geliştirdi. Bir sonraki yıl 1886'da Stanley, Great Barrington, Massachusetts'de AC iletimin pratikteki etkinliğini, elektrik gücünü 4000 fit ileterek gösterdi. İletim sırasında üretilen gerilimi 3000V'a kadar yükseltmek için bir transformatör ve tekrar kullanım için iletken

gerilimi 500V'a kadar düşüren bir başka transformator kullandı. Birleşik Devletlerde AC'nin ilk ticari iletimi Willamette Falls'dan Portland, Oregon'a 1890'da 3300V gerilimde 13 millik bir hatta gerçekleştirildi.

1888'de Nicola Tesla elektrik güç endüstrisinin temelini atan önemli bir kanıt olan makalesini sundu. Makalesinde çok fazlı AC sistem, çok fazlı endüksiyon ve senkron motoru sundu. George Westinghouse, Tesla'nın bu çalışmasının önemini farkına vararak aynı yıl patentlerini ondan satın aldı. 1891'de ilk üç fazlı sistem Almanya'da Lauffen ve Frankfurtam Main arasında kuruldu. 1894'e gelindiğinde Birleşik Devletler'de 5 çok fazlı elektrik sağlayıcı tesis çalışıyordu. Bunlardan dördü üç fazlı sistem, biri iki fazlı sistemdi. Üç fazlı elektrik kısa zamanda AC iletim ve üretimin standardı haline geldi, çünkü bir ve iki fazdaki titremin aksine her fazdaki gerilim titremsiz bir biçimde elde ediliyordu. İlk hidroelektrik elektrik sağlayıcı tesis, New York 1886'da Niagara Şelalesi'nde kuruldu, ama AC iletim Niagara Şelalesi ve Buffalo arası 22 mil olduğu için 1896'ya kadar başlamadı. Üç fazlı alternatif akım, bugün elektrik üretimi ve iletiminde kesin olarak en çok tercih edilen yöntem olarak kabul ediliyor.

1902 St. Louis, Missouri Dünya Fuarı elektrikle aydınlatmayı kendisine tema olarak seçerek, elektrikle aydınlatmayı popülerleştirdi. İlk buhar türbini ile sürülen jeneratör 1903'de Birleşik Devletler'de kuruldu. Böylece ortaya çıkan 5 MW birimi, elektrik gücü üretiminde yeni, daha verimli bir çağa yol açtı.

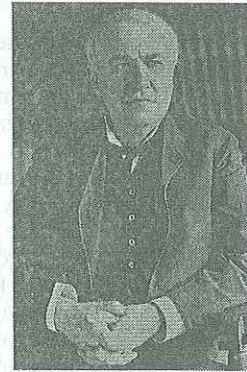
İletim gerilimleri yaklaşık 40kV'a kadar hızla yükseldi, ama eldeki mil tipi izolatörler gerilimi daha fazla yükseltmesini engelliyordu. 1907'de iki Amerikalı elektrik mühendisi, Edward M. Hewett ve Harold W. Buck, daha yüksek iletim gerilimine imkan tanıyan kesme izolatörü buldular. 1920'lerde 132kV seviyesindeki gerilimin kullanımı yaygındı, bazı sistemlerde ise 150kV kullanılıyordu. 1934'de Colorado Nehri üzerindeki Boulder Barajı (daha sonra Hoover Barajı adını aldı), 270 mil uzaktaki Los Angeles'a 287kV'da güç gönderiyordu. Burada büyük, içi boş, bakır iletkenler corona kaybını önlemek için kullanılıyordu.

Corona bir güç hattından statik elektrik deşarjıdır. Bu dönüşleri geniş çaplı hatlarla minimize edilir, çünkü statik elektrik deşarjı keskin noktalarda, köşelerde ve küçük iletkenler boyunca en yüksek seviyededir. Bu nedenle corona iletim gerilimlerinde sınırlayıcı faktördü. Corona'nın üstesinden gelebilmek için düşük akımlarda bile, çok yüksek, çaplı iletkenler kullanıldı. II. Dünya Savaşı sırasında Almanlar corona'ya karşı, büyük çaplı bir iletken gibi davranan, çoklu-iletken de-

metlerini (periyodik boşluklarla yerleştirilmiş iki ya da daha fazla iletken) keşfettiler. İlk çoklu iletken hattı kurulumu İsveç savaşından sonra çift iletken demeti (faz başına iki boşluklu iletken) kullanılarak 380kV'da yapıldı. İletim gerilimleri hızla artmaya devam etti. Birleşik Devletler'de ilk 345kV hat 1953'de çalışmaya başladı. İlk 500kV hat 1965'de ve ilk 765kV hat 1969'da faaliyete geçti.

Her ne kadar DC iletim, elektrik gücü tarihinin daha başlarında AC ile, transformatorlar kullanılarak AC gerilim seviyelerinin değiştirilmesindeki kolaylık ve verim nedeniyle, yer değiştirirse de DC ile yüksek gerilim iletiminin bazı avantajları vardır. DC iletim hatlarında hiç reaktans kaybı yoktur ve DC kaynaklar kullanıldığında bir kullanıcıyla diğerini senkronize etme ihtiyacı da yoktur. Kaynakta üretilen AC gerilimin DC'ye ve hedefte tekrar AC'ye çevrimi için gerekli donanımın pahalı olması nedeniyle, DC normal olarak uzak mesafelere (200 mil ve daha fazla) güç taşınmasında, senkronizasyon gerektirmeyen çok kısa mesafelerde sistemlerin bağlanmasında ve su altı güç kabloları gibi AC iletimin çok kayıplı olduğu yerlerde kullanılır. Almanlar, yüksek gerilimi ilk DC olarak iletenlerdir. II. Dünya Savaşı'nda 60 MW DC güç Elbe güç istasyonlarından Berlin'e 400kV'da (200kV) iletilmiştir. 1954'de İsveç, 100kV-20MW'lik ilk denizaltı ticari DC hattını İsveç anakarasından 60 mil uzaktaki Gotland Adası'na bağladı. İlk Amerikan DC hattı 1970'de bitti. Pasific Intertie adı verilen bu hat 1440 MW'ı Celio, Oregon'dan Los Angeles yakınındaki Sylmar, California'ya 825 mil ileten bir hava hattıydı. O yıllarda Kanada, Avrupa ve Rusya'da bir çok DC sistem zaten servisteydi. Yüksek gerilim DC iletimi, çevrim donanımları daha verimli, gerçekleştirilmesi daha kolay ve daha ekonomik hale geldikçe popülerlik kazanmaya başladı.

1939'a gelindiğinde tüm Amerikan endüstrisi büyük oranda elektrikle güç alıyordu. 1954'e gelindiğinde ise tüm Amerikan çiftliklerinin %75'inde (1960'da %96'sında) ve kentlerdeki tüm evlerde elektrik vardı. Edison'un Manhattan'daki Pearl Caddesi istasyonunu açmasının üzerinden sadece bir yüzyıldan biraz daha fazla geçtiğinde elektrik gücü, teknolojinin olduğu kadar günlük hayatın da önemli bir parçası haline geldi.



Thomas Edison

(SÜRECEK)



Sorumluluk basit hukuk sözlüklerinde, uyulması gereken bir kurala aykırı davranışın hesabını verme, tazminatla yükümlü tutulma, işlenmiş olunan bir suçun gerektirdiği cezayı çekme olarak tanımlanmaktadır. Bu tanım aslında hukukun temel kavramlarından birini tam olarak açıklayamamaktadır. Çünkü hukukun hiçbir kusuru olmadığı halde sorumlu olabilmektedir. Örneğin, Borçlar Kanunu'ndaki gayrimenkul sahibinin sorumluluğu, Karayolları Trafik Kanunu'ndaki araç sahibinin sorumluluğu vb. Ancak her durumda doğmuş bir zararın veya işlenmiş bir suçun yasalar karşısındaki muhatabı olarak kabul edilmek gerekiyor. Bu açıdan bakıldığında üç farklı sorumluluk kavramı ortaya çıkıyor:

**İdareye karşı sorumluluk;** kişilerin idareye karşı yürüttükleri işlemlerden dolayı olan sorumlulukları.

**Cezai sorumluluk;** kişinin suç sayılan eylemlerinden dolayı sorumluluğu.

**Hukuki sorumluluk;** kişinin vermiş olduğu zarardan dolayı sorumluluğu.

Bunların her birinin ayrı ayrı sonuçları var. İdare sorumluluğun sonucu disiplin cezası vb. olabileceği gibi, bu sorumluluk nedeni ile alınmış olan yetkinin elinden alınması şeklinde olabilir. Cezai sorumluluğun sonucu her zaman için cezadır. Bu hapis veya para cezası olabileceği gibi, meslekten men gibi sonuçlara da yönelebilir. Hukuki sorumluluk ise tazminat ile yani verilen cezanın ödettirilmesi ile sonuçlanır. Günlük yaşamda bu sorumluluklar ayrı ayrı gerçekleşmez. Bir fiil, hem suç, hem idari suç, hem de haksız fiil olabilir. Bu durumda bu fiilin sorumlusu disiplin cezası, ceza ve tazminatla karşı karşıya ayrı ayrı olarak karşılaşır.

Bir gayrimenkul nedeni ile oluşan zararlar kural olarak mal sahibine aittir. Yani Borçlar Kanunu hükümlerine göre gayrimenkul sahibi sadece ve sadece gayrimenkul sahibi olmasından dolayı bu gayrimenkulün üçüncü kişilere verdiği zararları tazmin etmekle sorumludur. Mal sahibi bu sorumluluğunu eğer gayrimenkul imal edilmiş ise imal edenlerle birlikte kullanılır. Mesela İmar Kanunu hükümlerine göre bir kişi kendi isteğine göre bina inşa edemez. Bu binanın mimari, statik, elektrik ve tesisat projelerini hazırlatacak, bunları bir kamu makamı olan Belediyelere veya Bayındırlık Müdürlüklerine onaylatacak, onaylanmış bu projeleri fenni mesul kontrolünde uygulatacaktır. İmar Kanunu'nun bu hükümleri ile iki sorumluluk ortaya çıkmaktadır.

**1-Mal sahibinin Borçlar Kanunu hükümlerine göre zarar görene karşı hukuki sorumluluğu.**

**2-Mühendisin;**

**a)Mal sahibine ve zarar görene karşı hukuki sorumluluğu,**

**b)Kamuya karşı,eğel\* verilen zarar sonucu insan yaşamı tehlikeye girmişse ceza sorumluluğu,**  
**c)İdareye karşı,vermiş olduğu zarar bir mesleki kusurdan kaynaklanıyorsa disiplin sorumluluğu.**

Görüldüğü gibi mühendisin buradaki sorumluluğu oldukça ağırdır. Hatta mal sahibi kendi hukuki sorumluluğunu rücu etme hakkına sahip olduğuna göre bir inşaatta tek sorumlunun mühendis olduğunu kabul etmek gerekmektedir.

Yukarıdaki açıklamalarımızda verilmiş olan zararın bir kusurdan kaynaklanması durumuna ilişkin olduğunu belirtmek gerekir. Kusur projeden kaynaklanıyorsa sorumlu proje müellifi, uygulama eksikliğinden kaynaklanıyorsa fenni mesul sorumludur. Sanayi tesislerinde ise inşaattan ayrı olarak çalışan tesisin sorumluluğu kavramı ortaya çıkmaktadır. Çünkü işleyen bir tesise mühendislik hizmetleri devam etmek gerekmektedir. EMO sanayi ve tabii ki elektrik tesislerinde mühendisin üç şekilde hizmet verebileceğini kabul etmektedir.

- İşletme sorumluluğu,
- Bakım sorumluluğu,
- Danışmanlık.

Bu hizmetlerin üçünü birden bir kişiye verebileceği gibi üçü ayrı ayrı da olabilir. Bu nedenle EMO tip sözleşmeler hazırlayarak, her bir sözleşmede her bir mühendisin sorumluluğunu ayrı ayrı tanımlamıştır. Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği 60. maddesinde kuvvetli akım tesislerinde çalışacak olanların sahip olması gereken nitelikleri belirledikten sonra 61. maddesinde bir işletme sorumlusu bulunması gerektiğini belirtmektedir. Yönetmelik bu maddesi hükmüne göre işletme sorumlusu;

**a-Yapılacak işin süresi, yeri, cinsi ve önemine ilişkin yazılı önerge verecektir.**

**b-Tüm devre açma ve kapama işlerini bizzat kendisi yapacak veya gözetimi altında yaptıracaktır.**

**c-Çalışılan yerin güvenliğini sağlayacaktır.**

**d-Gerilim altında çalışacak kişileri denetle-yecek ve görevlendirecektir.**

Kuvvetli akım tesisleri için öngörülen bu tedbirler AG tesisleri için öngörülmemiş olarak kabul edilmektedir. Ancak İşgüvenliği Tüzüğü 353. Maddesine göre elektrik tesisatı, cins ve hacmine göre ehliyetli elektrikçiler tarafından yapılacak, bakım ve işletmesi sağlanacaktır.

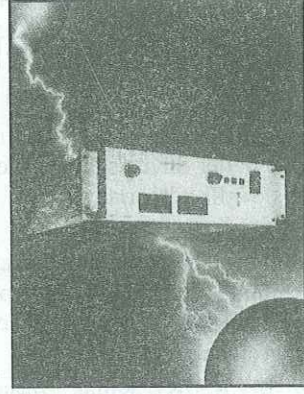
Dolayısı ile işçi sağlığı ve işgüvenliği tüzüğü anılan madde hükmüne göre bir işletme sorumlusu bulunması gerekmektedir.

Aynı hüküm TEDAŞ tarafından abonman sözleşmesinin eki olarak düzenlenen tüketicinin uymak zorunda olduğu koşullar kitapçığında da işletmelerde bir işletme sorumlusunun bulunmasını istemiştir. Tüketici tarafından bu koşula uyulmaması ise akde aykırılık olarak kabul edilecektir.

## YÜKSEK VOLTAJ DC BESLEME

OL1000 yüksek voltaj besleme cihazları, 9 ayrı standartta, kompakt ve rafa yerleştirilebilir olup, çıkış voltaj aralığı 1kV-80kV ve çıkış gücü 1000W olmaktadır. 60kV'a kadar olan tipleri hava izolelidir ve çıkışın kısa devre olma olasılığının yüksek olduğu durumlarda da kapsüllü tipleri bulunmaktadır. Bütün beslemeler IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor) anahtarlama modu teknolojisini kullanmaktadır. MTBF 25 °C'de 18000h'dir.

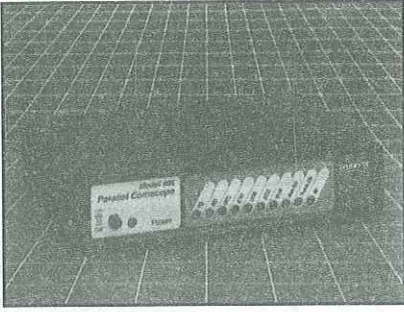
*Advance Hivolt,  
Durban Rd, South Bersted,  
Bognor Regis, West Sussex PO22 9RI, UK,  
Tel : + 44- 1243 - 841888 • Fax : + 44-1243 - 82055*



## PROTOKOL ANALİZ EDİCİ

Model 905 Comscope Protocol Analyser, iki faz aralıklı veya FM0 kodlu veri kullanan HDLC, SDLC ve X.25 gibi veri iletişim protokollerini desteklemektedir. Faz kilitlemeli çevrimle, veri dizisinden saat bilgisi çıkarılarak kodlanmış veri paketleri elde edilmektedir. Ayrıca izolasyon ve gürültü koruma için veri hatları endüktif bağlanmaktadır. Model 905, PC'nin paralel portuna bağlanan harici bir cihazdır. Cihaz ASYNC, SYNC, HDLC veya UNKNOWN (otomatik çözümlenmeli) modlarda çalışmaktadır.

*Telebyte Technology Inc,  
270 E.Pulaski Rd, Greenlawn, NY 11740, USA,  
Fax : +1-516-3858184*



## KARBONMONOKSİT TEST ÖLÇÜM CİHAZI

Fluke şirketi renksiz, kokusuz ve yavaş olarak öldürücü özelliği olan karbonmonoksit gaz seviyesini ölçen bir test seti üretti. Setin içindekiler: CO-220 Karbonmonoksitmetre, CO-210 Karbonmonoksit Prop ve CO-205 Aspiratör Kit. Her üç cihaz da güvenli bir ortam yaratmak için tasarlanmış olup CO-220metre bağımsız bir cihazdır. Karanlık ortamlarda ölçümlerin okunabilmesi için LCD ekranın arkası ışıklandırılmıştır. Metre, 1 ppm çözünürlük ve ± %3 doğrulukla, her milyonda bir (ppm) 0-1000 arasındaki CO parçasını gösterebilmektedir. Çok sert ortamlarda kullanılacak şekilde üretilmiş cihaz, CO seviyesinin artışına göre ses ile ikaz vermektedir. Ayrıca maximumu tutma özelliği ile ölçüm süresince ulaşılan en yüksek seviye hafızaya otomatik olarak alınmaktadır. Cihazda kullanılan CO sensörü değiştirilebilir olup ömrü 3 yıldır ve yılda bir kez kalibre edilmelidir. CO-210 ise sadece sayısal multimetre olarak tasarlanmış bir aksesuardır.

*Fluke Europe,  
Science Pk Eindhoven 5110, 5692 EC Son, The  
Netherlands,  
Tel : +31-40-2678209 • Fax : +31-40-2678210*



## FİLM NASIL İZLENİR?

**HİNDİSTAN:** Size yer gösteren görevlinin sırtındaki çay semaverine dikkat. Ayrıca izleyiciler dövüş sahnelerine ve şarkılara yüksek sesle eşlik ediyorlar.

**MISIR:** Terör en fazla sinemalarda hissediliyor. Heryeriniz arandıktan sonra oturduğunuz koltukta "Birazdan bomba patlayacak ve havaya uçacağız" diye düşünüyor ve film bitmeden dışarıya çıkamıyorsunuz.

**MEKSİKA:** Kulak zarlarınız mutlaka çok güçlü olmalı. Çünkü Meksikalılar sevinince, hüzünlenince, kızınca hep ama hep ıslık çalıyorlar. Perdeyi görmenizi bile engelleyen puro ve sigara dumanları ile bol baharatlı yiyecek kokuları demirbaş.

**JAMAİKA:** En büyük sorun dublaj. Seslendirme görüntüyü yaklaşık on dakika geriden izliyor. Filmler çizik içinde. Genellikle, film çıkışı öfkeli seyirciler salonun koltuklarını parça parça ediyor.

**ÇİN:** Halk piknik sepetleriyle sinemaya gidiyor, film boyunca da iyi adamı alkışlayıp, kötü adamı yuhalyorlar.

**GİRİT:** Film izlemek için sürekli dedikodu yapan ve alt yazıları yüksek sesle okuyan insanlara katlanmak zorundasınız.

**PAKİSTAN:** Film başlamadan izleyiciler ayağa kalkıp milli marş okuyorlar. Ayrıca şişmanlık, sağlık ve zenginlik ifadesi sayıldığından zayıf oyuncular film hileleriyle şişmanlatılıyorlar.

**HZ. SÜLEYMAN ADALARI:** Bu ülkede sinema salonu bulunmadığından duvarlara yansıtılan görüntüler yere istiflenerek izleniyor. Yıllardır yalnızca Rocky ve Rambo filmleri gösterimde.

**MALEZYA:** İnsanlar kedi, köpek, inek ve eşeklerini de sinemaya götürüyor. Sesler sizi rahatsız etmese bile kokular mutlaka edecektir.



B.BAYRAM



S.SERDEM

## HABERLER...

### HABERLER...

•Çanakkale'nin Bayramiç ilçesi itfaiye binasında çıkan yangın güçlükle söndürüldü. Tüm müdahalelere rağmen kontrol altına "alınmayan" yangın büyümeden söndürülemedi...

•Güneş Taner ile "gazeteci" Ertuğrul Özkök arasındaki bol küfürlü teşvik kredisi pazarlığını içeren kaset ortalığı allak bullak etti. İş takipçisi Özkök, Türkiye'nin "polis devleti" olduğunu ve telefon dinlemenin anayasal bir "suç" olduğunu söyledi.

•ANAP Genel Başkanı Mesut Yılmaz'la Genel Başkan Yardımcısı Yaşar Okuyan Atletico Bilbao-Galatasaray maçı üzerine "Yalova'ya 100 milyar ek ödeneğine" iddiaya girdi. Büyükelimizimize çok yakışan bu ciddi iddiada kimin neyi kazanıp kaybettiği henüz tespit edilemedi.

•Onbinlerce Iraklı bebek ve çocuk ambargo nedeniyle ölüyor, süper güç Amerika'nın saldırısı canlı yayınlarda sanal bir havai fişek gösterisiymişçesine izlendi. İlk kez bir Hıristiyan devleti bir Müslüman devletine, başka bir Müslüman ülkeyi korumak amacıyla, üzerinde "RAMAZAN HEDİYESİ" yazan bombalar gönderdi.

•Bigadiç ilçesinde Atatürk büstüne saldırı! Büste "Piç Yahudi'ye ölüm, tek yol İslam" yazan saldırganlar kayıp. Kaymakam Yüksel; "Bu olayı dışarıdan gelen kişilerin gerçekleştirdiğini sanıyoruz." dedi. Ama dışarının ülkemiz mi olduğu konuları açıklığa kavuşmadı.

•Hakan Şükür Juventus'a transfer oluyor. Kravatlarını yaktığımız, malları üzerinde tepindiğimiz İtalya'ya ambargoyu milliyetçi ve Fetullahçı Hakan bozdu. "paranın dini de milliyeti de yoktur" sözü tekrar doğrulandı.