



TMMOB

**ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI**

İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ

YIL: 13

SAYI: 126

EKİM 2000

Üniversiteler  
yine  
sorunlarla  
açılıyor.





1954

**TMMOB  
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI  
İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ  
YIL: 13 SAYI: 126 EKİM 2000**

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

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

Yazı İşleri Sorumlusu:  
**Seyhun DALGIÇ**

Yayın Komisyonu:  
**Ahmet BECERİK  
A.Cenk GEDİK  
Kaya KORKMAZ  
Mehmet GÜZEL  
Murat GENGÖR  
Mutlu BOZTEPE  
Özcan UĞURLU  
Özgür TAMER  
Sedat GÜLŞEN  
Seyhun DALGIÇ**

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)  
260 milyon TL  
Ön İç Kapak (Renkli)  
220 milyon TL  
İlk İç Sayfa (Renkli)  
200 milyon TL  
Arka İç Kapak (Renkli)  
200 milyon TL  
**İç Sayfalar:**  
Tam Sayfa (Renkli)  
125 milyon TL  
1/2 Sayfa (renkli)  
70 milyon TL  
Tam Sayfa (Siyah/Beyaz)  
105 milyon TL  
1/2 Sayfa (Siyah/Beyaz)  
60 milyon TL  
1/4 Sayfa (Renkli)  
50 milyon TL  
1/4 Sayfa (Siyah/Beyaz)  
30 milyon TL

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

Kapak: Çizge Tasarım 247 1 247

**Dizgi&Baskı**

ÖZYURT MATBAACILIK  
Basım Tarihi:10.10.2000  
Tel: (0312)230 76 31  
Fax: (0312)231 31 09

Merhaba,

2000 yılını tamamlarken ülkemizin enerji yönetim krizi devam ediyor. 15 yıldır merkezi planlamayı terk edip özelleştirmeyi ve Yİ/YİD uygulamalarını tek seçenek olarak uygulayan enerji yöneticileri karanlık senaryolarını yine gündeme getiriyorlar. EMO'nun, ticari ve siyasi angajmanları olmayan çevrelerin yıllardır söylediklerinin doğru çıkması ne yazık ki bizleri sevindirmiyor. Arz-talep dengesi bugün bile kurulamamış kışın ya konutlara ya santrallara seçeneğinin yine yaşanacağı dışa bağımlı ve pahalı doğalgaz çözümleri enerji üretiminin 1/3'ünü karşılar hale geldi.

Şimdi bu karanlık senaryolarından satın alma garantili santrallar, ÇED yönetmeliğine uygunluğu aranmayacak yüzer-gezer santrallar çıkıyor. Toplum; "enerji olsun da ne olursa olsun..." anlayışı dayatılırken, dostlar alışverişte görsün cinsinden tasarruf önlemleri gündeme getiriliyor. Vitrin ve çevre aydınlatmalarının azaltılması gibi denetlenmesi mümkün olmayan önlemlerin arasında 150 kW sonrası %50 ve güç bedeli adlı sabit haraç şark kurnazlığını belgeliyor.

26 Eylül 2000'de Prag'da IMF-WB 55. yıllık zirvesi yapıldı. Sendikalar, meslek odaları, kitle örgütleri, bireylerden oluşan Sermayeye karşı İzmir Girişimince İzmir Konak'ta kitlesel basın açıklaması yapıldı ve 22-23-24 Eylül günlerinde kentin çeşitli noktalarında açılan masalarda bildiri dağıtıldı, Prag'a gönderilecek yazılı mesaj için imza toplandı. Geleceğimizi ipotek altına alan bu zirvelere karşı oluşan muhalefetin küreselliği gelecek ümitlerimizi artırıyor.

Telekom'da yeniden yapılanma adı altında olumsuz gelişmeler yaşanıyor. Şubemiz Haber-Sen ile birlikte İzmir, Aydın ve Aydın'da toplantılar düzenledi. Çalışanların iş güvencelerini yok eden, kurumun kamusal niteliğini yok etmeye yönelik girişimlere karşı çabalarımızı sürdüreceğiz.

Enerji ve haberleşme sektöründe son yıllarda yaşanan olumsuzluklara karşı çalışanları ve kamuoyunu duyarlı olmaya çağırıyoruz.

Yayın Komisyonu

**BAŞYAZI** 5

**ŞUBEDEN HABERLER** 6

**AĞA TAKILANLAR** 21

**EĞİTİM** 22

**ELEKTRİK** 26

**Elektrik Enerjisi Dağıtım Sistemlerinin**

**Verimliliğinin Arttırılması**

**ELEKTROMANYETİK KİRLİLİK** 30

**Düşük Frekanslı Elektromanyetik Kirlilik**

**KIRPI** 32

# Telekom'un Geleceği!

Telefon işletmesi ilk olarak 1911 yılında kurulmuş ve 30 yıllık imtiyaz hakkı ile bir ABD firmasına verilmişken ulusal güvenlik nedeni ile 1. Dünya Savaşında dönemin hükümetince şirkete el konulmuş. 1919 yılında kurulan PTT; 1994 yılına kadar Türkiye'de posta ve haberleşme alanlarında faaliyet gösterdi. 1960 yılına kadar ithal edilerek kullanılan telefon, santral ve benzer haberleşme cihazları, PTT bünyesinde oluşturulan ARLA (Araştırma Laboratuvarı) ile Türkiye'de üretilmeye başlanılmış. TÜBİTAK ve üniversitelerle önemli ilişkiler kurarak kendini geliştiren PTT-ARLA, elektronik sanayimizde teknoloji geliştirme açısından önemli rol üstlenmiş. 1980 yılına kadar telefon, modem cihazları, radyo link, santraller üreten, ürün tasarlayan PTT-ARLA önce TELETAŞ adıyla şirketleştirilmiş daha sonra ALCATEL'in hisselerini ve yönetimini ele geçirmesi ile tamamıyla tasarımdan ve üretimden uzaklaştırılmıştır.

1980 yılından sonra sermayenin sınır tanımayan yayılması Türkiye'de etkili olmuş ve telekomünikasyon hizmetlerinde kamu tekeline son verilmesi amacıyla üst üste KHK'ler ve yasalar yayınlanmıştır. Türk Telekom hizmetlerinin tamamının ya da bir kısmının özelleştirilmesi amacıyla yapılan tüm girişimler Anayasa Mahkemesi'nden dönerken her seferinde kabul edilen bir ya da birkaç madde ile Kablolü TV, Turpak, Uydu Yer İstasyonu, GSM hizmetleri gibi önemli hizmetleri gelir paylaşımı esasına göre özel şirketlere devredildi. Enerji ve telekomünikasyon hizmetleri gibi stratejik ve ülkelerin geleceği açısından oldukça önemli alanlar, IMF, Dünya Bankası ve Dünya Ticaret Örgütü'nün istekleri doğrultusunda uluslararası tahkimin de kabul edilmesi ile yabancı firmalara açılmış oldu.

Uluslararası sermayenin telekomda ısrarının en önemli nedeni, üzerinden milyarlarca doların aktığı iletişim ağlarının işletilmesinin yerli yöneticilere bırakılmasını riske etmemektir. Küresel kapitalizm; bankacılık, bilgi, ulaşım gibi sistemlerin işletilmesinde, yönetimleri politik tercihlerle deşışebilecek ulus devletlere güvenmiyor.

Özelleştirme için sunulan gerekçelerden rekabet ortamı yaratıldığı iddiası da telekomünikasyon alanı için geçerli deşil. Ulusların kendi ar-ge lerini işlevsiz kılan uluslararası firmalar dünyanın birçok ülkesini paylaşmış durumda. Teknolojisi ve kullanımı hızla artan telekomünikasyon sektöründe Türkiye hem dev bir pazar olarak hem de haberleşme altyapısı, abone sayısı, menkul ve gayrimenkulleri ile uluslararası sermayenin iştahını kabartıyor. Uluslararası sermayenin önünde önemli iki sorun daha var. Birincisi çalışanlar, ikincisi yönetimde söz sahibi olunması. İşte bu nedenle başlatılan yeniden yapılanma sürecinde bir yandan yürürlüğe giren 4502 sayılı yasa ile çalışanlar güvencesiz bırakılırken diğeryandan hisse oranı veya altın hisse düzenlemesi ile Türk Telekom'un yönetimi özel tekelere bırakılıyor.

Halen memur, işçi ya da sözleşmeli statüde kamu personeli olarak çalışanlar yeni statüye göre kapsam içi veya kapsam dışı olarak istihdam edilecekler. Yeni statüye geçenlerin görevlerin sonlandırılması durumunda yasal başvuru hakları olmayacak. Sendikal, siyasal örgütlenmeler yasak kapsamında olacak. Ücretleri, sosyal hakları, tayinleri, ünvan yükselmeleri işverenin insafına terk edilecek.

Türkiye için bağımlılık, tüketiciler için pahalılık, çalışanlar için işsizlik anlamına gelen özelleştirmeye karşı bu ülkenin insanların yarattığı Türk Telekom'u; kendimiz için, geleceğimiz için korumalıyız.

**M.Macit MUTAF**

**EMO İzmir Şubesi Başkanı**



## TMMOB'DEN ; ONURUMUZUN AYAKLAR ALTINA ALINMASINA VE YOKSULLUK SINIRININ ALTINDA YAŞAMAYA MAHKUM EDİLMEMİZE SEYİRCİ OLMAYACAĞIZ!

Mühendisler, mimarlar ve şehir plancıları ülkenin kalkınmasının ve gelişmesinin planlanması, projelendirilmesi, projelerin uygulanması, denetimi, işletmesi, bakımı ile ekonomik hayatın tüm noktalarında etkili olarak yer almaktadırlar ve kalkınmanın ve gelişmenin vazgeçilmez unsurlarıdır.

Kamuda çeşitli statülerde çalışan mühendis ve mimarların ekonomik ve sosyal koşulları son on yılda hızla erozyona uğratarak üretim ve denetim süreçlerindeki konularına, üstlendikleri sorumluluklara ve almış oldukları eğitime uymayan bir düzeye getirilmiştir.

Asgari geçim tutarı ve yoksulluk sınırı saptamaları, Haziran 2000 için asgari geçim tutarının 500 milyon TL/ay olarak açıklandığı ülkemizde, mühendisler, mimarlar ve şehir plancıları genelinde 250-300 milyon TL/ay maaşlarıyla Türkiye'de sağlıklı bir yaşam sürdürebilmek için gerekli olan minimum gıda harcama düzeyine sahip bulunamama durumu olarak tanımlanabilen mutlak yoksulluk oranı içinde yer almakta, gıda ve diğer üretim ihtiyaçlarını bir bütün olarak dikkate alan temel gereksinimler yaklaşımına göre asgari geçim tutarının çok altında yoksulluk riski altında bulunan %24 nüfusun içinde bulunmaktadır.

Uygulanan bu politikalar sonucunda 1993 yılında ortalama 730 \$ olan mühendis, mimar ücretleri 1996 yılında 375 \$'a inmiştir. Halen özellikle yatırımcı kamu kurum ve kuruluşlarında çalışan 30 yıl deneyimli bir mühendis ortalama 450 \$'lık bir aylık ücretle yoksulluk sınırında yaşamaya mahkum edilmiştir. Bunun yanısıra eşit işe eşit ücret temelinde benzer hizmetler arasında ücret denkliğinin sağlanamamış olması bu alanda yaşanan olumsuzlukları daha da arttırmıştır.

### HÜKÜMETİN TASARISI NE GETİRİYOR

Hükümetimizin Türkiye Büyük Millet Meclisi'nden 29.06.2000 tarih ve 4588 sayılı Kanun'la almış olduğu "Kamu Kurum ve Kuruluşlarının Teşkilat, Görev ve Yetkilerine İlişkin Konularla Kamu Personeli Arasındaki Ücret Dengesizliklerinin Giderilmesi ve Kamu Mali Yönetiminde Disiplinin Sağlanması İçin Yapılacak Düzenlemeler Hakkında" KHK

çıkarma yetkisi kapsamında yapılmakta olan çalışmalar doğrultusunda Devlet Personel Başkanlığı'nın 18.09.1998 tarihli yazısı ile kurumlara gönderilen ve son günlerde yazılı ve görsel basında yer alan "Memurlar ve Diğer Kamu Görevlilerinin Mali ve Sosyal Hak ve Yardımlarına İlişkin Kanun Tasarısı" incelendiğinde, tasarının birçok maddesinin;

Tasarıya ait Genel Gerekçelerle,

Anayasamızın, "Kanun Önünde Eşitlik" başlıklı 10. maddesi ve "Ücret Adaletinin Sağlanması" başlıklı 55. maddesiyle,

Avrupa İnsan Hakları Evrensel Bildirisi'nin 43. Maddesiyle,

Aday adayı olduğumuz AB'nin Avrupa Sosyal Şartı'nın 4. maddesiyle,

VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın çeşitli bölümleri ve 9. Bölümü'nde yer alan öngörülerle, tamamen çelişmekte olduğu görülmektedir.

Unvanlar itibarıyla görev gruplarının oluşturulması, taslağın en adaletsiz ve çarpık tarafını oluşturmakta, görev gruplarının tespitinde "Devlet için taşıdığı önem, yetki ve sorumluluk gözönüne alınmıştır." denilmesine rağmen risk ve zorluk içerisinde görev yapan mühendis ve mimarlar alt gruplara yerleştirilmişlerdir.

Tasarıda askeri personel, Dışişleri Bakanlığı personeli, Emniyet personeli vb. bazı kamu görevlilerinin kıdem ve tecrübesi arttıkça görev grupları yükselmesine rağmen Mühendis ve Mimarların; aday ve stajyer memurların yer aldığı 12. Grupta göreve başlayarak, çalışma yaşamları boyunca aynı grupta kalmaları öngörülmektedir.

Tasarıda "Unvanlar itibarıyla Görev Ücret Gruplarının" eğitim süresi, hizmet süresi ve öğrenimin niteliğine uygun ve adil olmadığı; tasarının mevcut kadro unvanlarına göre düzenlendiği görülmektedir.

### MÜHENDİSLER MİMARLAR HAK ARAMA MÜCADELESİNDE!

Kamu sektöründe çalışan mühendis ve mimarların ekonomik ve özlük haklarındaki kayıpların en kalıcı şekilde giderilmesi grevli, toplu sözleşmeli sendika hakkının elde edilmesinden geçecektir. Grevli, toplu sözleşmeli sendikalaşma hakkımızı elde edene dek mücadelelerimiz sürecektir.

Mühendis, mimar ve şehir plancılarının TMMOB içindeki örgütlü mücadelesi, 23 Odaya mensup, 70.000'i kamu çalışanı 210.000 üyenin birlikte alacağı tavırlarla başarıya ulaşacaktır. Pekiştireceğimiz örgütlülüğümüz hak arama mücadelemizdeki en önemli gücümüzdür.

Kamu hizmetlerinin yerine getirilmesindeki en önemli unsurlardan olan mühendis ve mimar-

ları kamu hizmetini yapamaz hale getiren bu tutumlara karşı üretimden gelen gücümüzü kullanmaktan çekinmeyeceğiz.

Bizleri yoksulluk sınırlarında yaşamaya mahkum eden, meslek onurumuzu korumakta zaafiyete düşürmeye çalışan bu ücret politikalarına karşı, örgütlü, onurlu mücadelemiz, artan bir eylemlilikle sürecektir.

Mühendisler ve mimarlar işyerlerinde, illerde, ülke genelinde eylemlilikle biraraya gelerek, örgütlü gücünü hak arama mücadelesinde göstereceklerdir.

Mühendisler ve mimarlar örgütlü mücadelesini, sendikal örgütlenmeye taşıyacak, tüm çalışanların ekonomik ve sosyal hakları mücadelesinde yerlerini alacaklardır.

## TMMOB BASIN AÇIKLAMASI

TMMOB Başkanı Kaya Güvenç, Yönetim Kurulu üyeleri ile 9 Eylül 2000 tarihinde Şubemizde düzenlenen basın toplantısında, TÜBİTAK raporunu eleştirdi. "Dünya uluslarına örnek olan bir direnişin, bağımsız bir ülke kurma mücadelesinin umuda dönüştüğü gün" olan 9 Eylül'de böyle bir basın toplantısı yaptıklarını, daha sonra Bergama Çamköy'de bir forum düzenleyeceklerini belirten Kaya Güvenç, Bergama halkı ile dayanışma ilişkileri kuracaklarını söyledi.



Bergama Ovacık'taki altın madeni konusundaki tartışmaların sona ermesi gerektiğini, ortada altın madenin işletilmemesi yönünde bir mahkeme kararı bulunduğunu belirten Güvenç, "Şimdi de TÜBİTAK raporu var. Konu hukuk dışı olmanın yanında, bilime ve bilimsel ahlaka da aykırı yanlar taşımaktadır" dedi.

TÜBİTAK raporunun, odaların katılımı ile oluşturulacak bir bilimsel çalışma grubunca değerlendirileceğini ve rapora ilişkin detayların ilgili çevrelere aktarılacağını belirten Güvenç, şöyle devam etti: "TMMOB'nin, ilgili odala-

rımızın ve üniversitelerin bilimsel raporlarına, bir dizi çalışmasına, hukuksal kazanımlara ve yöre insanının verdiği mücadeleye, geleceğe ve yaşam ortamlarına sahip çıkma kararlılığına rağmen, tüm bunlar gözardı edilmekte ve değersizleştirilmektedir. TÜBİTAK raporu olarak kamuoyuna sunulan çalışma, Başbakanlık talimatı ile hazırlanmış olan bir rapordur. Bu rapor, faaliyeti aklamaya ve işletmeye meşruiyet kazandırmaya yönelik bir girişimdir. Eurogold Madencilik A.Ş., bu raporu bir karar olarak yorumlamakta ve yeni bir durum olduğu iddiasıyla çalışmalar yürütmektedir. Bilimsel açıdan ve hukuken yeni bir durum yoktur. Yargı hayır demişken, halk hayır demişken, bilim hayır demişken bu macera bitmeli, Eurogold gitmelidir." Yönetim Kurulu üyesi Cemalettin Küçük de raporu eleştirdi. Küçük raporda, "siyanür atık barajından bir insanın her gün 3.5 kilogram su içmesine rağmen etkilenmeyeceği" bölümünün yer aldığını belirterek, "Ben raporu hazırlayanlara her gün 3.5 kilogram su göndereceğim. Bunu içsinler, ben de o zaman ikna olayım" dedi.

## TMMOB "9 EYLÜL" DE BERGAMA'DAYDI

EMO İzmir Şubesinde yapılan basın açıklamasından sonra TMMOB ve Oda Yöneticileri "TÜBİTAK Raporu-Bergama Gerçeği, Bilim ve Hukuk Forumu"nu gerçekleştirmek üzere topluca Bergama'ya hareket ettiler. Çamköy girişinde yöneticileri karşılayan köylüler ile topluca köyüne yüründü.



Forum'a TMMOB Başkanı Kaya Güvenç'in yanı sıra Bergama Çevre Yürütme Kurulu Başkanı Oktay Konyar, Orman Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Başkanı Ahmet Eraslan, öğretim üyesi Doç.Dr. Hüseyin Yıldırım, Prof.Dr. Ümit Erdem ve Çevre Hareketi Av.Senih Özay katıldı.

## KÜRESEL SERMAYEYE KARŞI İZMİR GİRİŞİMİ ÇALIŞMALARI



IMF ve Dünya Bankası'nın 26 Eylül'de Prag'da yapacakları toplantıyı protesto etme amacına yönelik olarak 1 Eylül Cuma günü yapılan toplantıda çeşitli kurumların ve bireylerin katılımıyla, Şubemizin de içinde yer aldığı "Küresel Sermayeye Karşı İzmir Girişimi-Prag 2000" kuruldu.

Küresel sermayenin oluşturmaya çalıştığı yeni dünya düzenini reddeden, zarar gören tüm kurum ve bireyleri ortak mücadeleye katılmaya çağıran girişim, EMO İzmir Şubesi öncülüğünde 17 Eylül 2000 tarihinde, İzmir Hakemler Derneği Konferans Salonu'nda "Seattle'den Prag'a Küresel Eylemler" adı altında forum gerçekleştirildi. Açılış konuşmasını Şubemiz Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Sayın Musa Çeçen'in yaptığı forum, Seattle'den görüntüleri içeren sinevizyon gösterisi ve Sayın Gaye Yılmaz'ın konu üzerindeki konuşması ile devam etti. Forum sonunda, 26 Eylül günü saat 18.00'de Konak Meydanı'nda sendika meslek odaları, demokratik kitle örgütleri, siyasi oluşumlar ve bireylerin katılacağı basın açıklamasının yapılması benimsendi ve yaklaşık 1500 kişinin katıldığı basın açıklaması gerçekleştirildi.

### İZMİR-BERGAMA, EŞME, SİVRİHİSAR ELELE HAREKETİ NDEN

İzmir - Bergama, Eşme, Sivrihisar El Ele hareketini oluşturan Meslek Odaları, Demokratik Kitle Örgütleri, Sivil toplum kuruluşları, konuya duyarlı grup ve kişiler olarak Bergama köylülerinin anayasal haklarını kullanarak, Ulusal Kuruluşun Meclisine yapmış oldukları haklı girişimi destekliyoruz.

Çünkü Bergama halkının açtığı ve İzmir 1. İdare Mahkemesinin 15 Ekim 1997 tarihli 'çevreyi ve insan sağlığını tehdit ettiği ve madenin işletilmesinde kamu yararı bulunmadığı' gerekçesiyle almış olduğu karara rağmen, Devletin TÜBİTAK' a "hazırlanmış olduğu" bilim çevrelerince onaylanmayan rapora dayanarak madenin işletilmesine izin verilmek isteniyor.

Türkiye Büyük Millet Meclisi üyeleri, yaşadıkları çevredeki riskleri gören, yetkilileri uyararak, yurttaşlık bilincine sahip Bergama halkının haklı taleplerini dinlemeli ve cevap vermelidir.

Bergama yalnızca Bergamalıların değil, bütün Türkiye'nin Bergamasıdır. Konuya duyarlı olan herkesi Bergama köylülerinin yanında olmaya çağırıyoruz. Bizim de olan bu mücadeleyi kararlı bir şekilde yürüten Bergama köylülerinin yanındayız. Bugüne kadar olduğu gibi bundan sonra da "İzmir - Bergama, Eşme, Sivrihisar elele" hareketi olarak üzerimize düşen her türlü görev ve sorumluluğu yerine getireceğiz.

### İZMİR MESLEK ODALARI PLATFORMU TOPLANTISI YAPILDI

20 Eylül 2000 tarihinde, EMO İzmir Şubesi'nde İzmir Meslek Odaları Platformu toplantısı gerçekleştirildi. Toplantıya; Gemi, Çevre, Jeoloji, Harita, Makine, Elektrik Mühendisleri Odaları, Peyzaj Mimarları Odası, Şehir Plancıları Odası, Mimarlar Odası ve Tabipler Odası temsilcileri katıldı. Kent sorunlarının gündeme getirildiği toplantıda özellikle Ege Palas Oteli için yıkım kararının uygulanması süreci ve Dünya Ticaret Merkezi'ne verilen inşaat ruhsatı üzerine görüşmelerde bulunuldu. Seferihisar jeotermal kaynakları, Kordonyolu, İzmir'de doğalgaz kullanım süreci, Güzelbahçe'nin imara açılması konularında tartışıldığı toplantı sonucunda yerel yönetimlerle oda işbirliğinin geliştirilmesi görüşü benimsendi. Bu çerçevede bir sonraki toplantıya her odanın kendi ilgi alanına giren konularda yerel yönetimlere sunulacak ön çalışmayı hazırlaması ve önümüzdeki çalışma döneminde her ayın ilk Perşembe günü toplantı yapılması kararı alındı.



## İZMİR MESLEK ODALARI PLATFORMUNDAN İKİ BASIN AÇIKLAMASI

19 Eylül 2000

**DÜNYA TİCARET MERKEZİ'NE TEKRAR VERİLEN İNŞAAT RUHSATI İÇİN İZMİR BÜYÜKŞEHİR VE KONAK BELEDİYELERİNİ KINIYORUZ.**

16.06.1999 tarihinde, İzmir 3. İdare Mahkemesi, açılan bir davayı sonuçlandırmış, bilim adamlarından oluşan bilirkişi raporuna dayanarak "ŞEHİRCİLİK VE PLAN İLKELERİNE VE KAMU YARARINA AYKIRI" gerekçesi ile "Dünya Ticaret Merkezi" inşaat ruhsatın oy birliği ile iptal etmiştir. Mahkemenin bu kararına karşın, İzmir Büyükşehir Belediye Meclisi, inşaat yapımını sağlamak amaçlı tadilatı yaparak, takiben Konak Belediye Meclisi de buna uyararak "Dünya Ticaret Merkezi" nin yapımına karar verdi. Son olarak, Konak Belediyesi'nin inşaat ruhsatını verdiğini de basından öğreniyoruz.

Bir dönem öncesi belediyelerin sorumlu olduğu, arsa satımından ruhsatın verilmiş şekline, plandaki yer aşımı ve anmak istemediğimiz dedikodulara rağmen, mahkeme kararının ve mahkeme kararına gerekçe oluşturan bilgileri görmezlikten gelen, oldu-bitti anlayışı ile İzmir Büyükşehir ve Konak Belediyelerinin Güçbirliği Holding lehine verdikleri karar hayal kırıklığı yaratmıştır. Yapılan plan değişikliğinin, "Şehircilik ve Plan İlkelerine ve Kamu Yararına Aykırılığı" kaldırmadığı görüşündeyiz ve buna mahkemenin karar vermesinin doğru olacağı inancını taşıyoruz. Mahkeme kararını ve kamunun isteğini dikkate almayan kararları için her iki belediyeyi de kınıyoruz. Kamuoyunun bilgisine sunarız.

Saygılarımızla.

**Seyhun DALGIÇ**

**İzmir Meslek Odaları Platformu**

**Dönem Sözcüsü**

### **EGE PALAS OTELİ İLE İLGİLİ YARGI KARARLARI UYGULANMALI**

İzmir İli Konak İlçesi, Alsancak, Cumhuriyet Bulvarı, 196 pafta, 1213 ada, 71 parsel (eski 21 ve 67 p)'de 1987'den bu yana süregelen keyfi ve haksız idari işlemler, yargı kararlarıyla iptal edilmesine karşın Ege Palas Oteli kaçak olarak yapılmıştır.

İzmir Barosu'nun Ege Palas Oteli'ne ilişkin 9 metre 80 santimetre olan gabarininin 61.00 metre olarak değiştirilmesi için yapılan imar plan değişikliği hakkındaki Konak Belediyesi 05.02.1992 tarih ve 4083/4413 sayılı kararı ile bu kararı tasdik eden İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin 02.03.1999 günlü idari işleminin yürütmesinin durdurulmasına ve iptaline dair açtığı dava 15.10.1999 gününde kazanılmıştır.

TMMOB Mimarlar Odası Genel Başkanlığı ve TMMOB Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesinin aynı anlamda açmış olduğu dava 01.03.2000 gününde benzer sonuçla kazanılmıştır.

Anayasanın 2. maddesinde Türkiye Cumhuriyetinin hukuk devleti olduğu vurgulanmış ve 138.maddesinin son fıkrasında "Yasama ve Yürütme organları ile idare, mahkeme kararlarına uymak zorundadır. Bu organlar ve idare, mahkeme kararlarını hiçbir suretle değiştirmez ve bunların yerine getirilmesini geciktirmez" kuralına yer verilmiştir.

Danıştay, Bölge İdare Mahkemeleri, İdare ve Vergi Mahkemeleri esasa ve yürütmenin durdurulmasına ilişkin kararlarının sonuçlarına göre "idarenin en geç otuz gün içerisinde işlem yapmaya veya eylemde bulunmaya mecbur olduğu" şeklindeki kararına karşın aradan 6 ay geçmesine rağmen Ege Palas Oteli'nde ilgililerin işlem yapmada ve eyleme geçmede hareketsiz kalmaları, Anayasa ve Hukuk Devleti ilkelerine ters düşmektedir.

Yasaların, hukuk kurallarına ve yargı kararlarına uygulandığı bir ülke olma özlemimiz artık gerçekleşsin istiyoruz. Bu yönde idarelerin öncülük etmesi, yargı kararlarına uyması, insanlarımızın yapacağı hizmetlerin başında gelmelidir.

Yargı kararlarının uygulanması ile Ege Palas Oteli'nin 9 metre 80 santimetre olan yasal yüksekliliğine indirilmesi gerekmektedir.

Hukuk devleti olmak, yargı kararlarının uygulanması ile olanaklıdır. Yargı kararlarının uygulanması ile ilgili olarak devletin her kurumuna asli görevler düştüğü gibi bu ülkede yaşayan her yurttaşa da görev düşmektedir.

Meslek odaları bu sorumluluk anlayışı ile üzerine düşen görevleri ödünsüz yerine getirmeye devam edecektir.

Kamuoyunun bilgisine sunarız.

Saygılarımızla.

**Seyhun DALGIÇ**

**İzmir Meslek Odaları**

**Platformu Dönem Sözcüsü**

## EMO'DAN ERSÜMER'E ÇAĞRI: İSTİFA ET

EMO Başkanı Ali Yiğit, 23 Eylül 2000 tarihinde EMO İzmir Şubesinde yaptığı basın açıklamasında Türkiye'yi enerji krizinin eşiğine ETK Bakanı Cumhur Ersümer'in getirdiğini savunarak, 'Ersümer'in, sektör için yapacağı en hayırlı iş istifa etmesidir' dedi.



Kapıya dayanan kriz nedeniyle hükümetin gündeminde ilk sıraya yerleşen enerji tasarrufuna yönelik önlemler tartışılırken, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) Yönetim Kurulu Başkanı Ali Yiğit, bugün gelineknotanın sorumlusu olarak Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Cumhur Ersümer'i suçladı. Yiğit, enerjide merkezi planlamadan vazgeçilerek piyasa beklentileriyle hareket edilmesi sonucu ekonomik olmayan üretim tesisleri kurulduğunu savunarak, krize temel tercihlerde yapılan hatanın neden olduğunu söyledi.

Günlük en az 2 saat kısıtlamayla 2001 yılı Mart ayına ulaşılacağına dikkati çeken Yiğit, daha sonrasının da garantisiz olmadığını vurguladı. Sanayileşmeden vazgeçilerek, enerji tasarrufu sağlanamayacağını ifade eden Yiğit, sözlerini şöyle tamamladı:

"Bugün gelineknotanın sorumlusu Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Cumhur Ersümer'dir. Sektör için yapacağı en hayırlı iş istifa etmesidir. Ersümer, istifa etmek yerine bu kriz bahane edilerek, ülkemiz açısından hiç de ekonomik olmayan ve 2007-2010 yılına yönelik son derece pahalı yeni yap-ışlet projeleri ihalelerini hükümete onaylatmaya çalışmaktadır"

## EMO'DAN BASIN AÇIKLAMASI

14 Eylül 2000

### ELEKTRİK FATURALARINDA SABİT BEDEL UYGULAMASI GİZLİ ZAMDIR

Elektrik sektöründe son onbeş yıldır uygulanan politikalar sonucu, sektörde merkezi yapı

bozulmuş ve bir krize sürüklenmiştir, merkezi planlama terk edilip enerji sorununun çözümü piyasa beklentilerine bırakıldığından sektörde ekonomik olmayan üretim tesisleri kurulmaya başlanmıştır. Yap-ışlet devret (YİD) ve ardından başlatılan yap-ışlet (Yİ) modelleri ile TEAŞ'ın ortalama elektrik enerjisi maliyeti yıllar itibarı ile artmaktadır. 1999 yılında ortalama (TEAŞ santralleri + Yİ+YİD projeleri) maliyet kwh başına 3,3 cent iken bu yıl maliyetler 4.5 cent civarlarına ulaşmıştır. Yıl sonu itibarı ile maliyetler 5 cent'e ulaşacaktır. TEAŞ'ın kendi santrallerindeki ortalama maliyeti kwh başına 3 cent'tir.

Ülkemiz su kaynaklarının sadece % 30'unun değerlendirildiği bir ortamda hidrolik enerjiye göre daha pahalı olan doğalgaza yönelmesi ve bunun da Yİ ve YİD uygulamaları ile yapılması son derece yanlıştır. Hem ülkemiz ciddi biçimde dışa bağımlı hale getirilmiş hem de enerji pahalıya mal eder duruma sokulmuştur. Enerji üretimlerinin kamu eliyle yapılması gerekirken Yİ ve YİD projelerine yüzde yüz alım garantisi ve doğal gaz sağlama garantisi verilmiş, ayrıca kwh başına 8 ila 16 cent arasında da enerji satın alınmıştır. Bu durum öncelikle TEAŞ'ın iç mali dengelerini bozmuş ve TEAŞ, Yİ ve YİD projeleri nedeniyle sürekli olarak zarar eder noktaya getirilmiştir. Enflasyonla mücadele nedeniyle TEAŞ artan maliyetlerini satış fiyatlarına yansıtamamakta, bu zarar hazine tarafından karşılanmaktadır. Yani yanlış politikaların sonucu yine kamuya yansıtılmaktadır.

TEDAŞ için de benzer bir durum söz konusudur. TEDAŞ, yapılan özelleştirme politikaları sonucu özellikle AKTAŞ ve ÇEAŞ'tan alacaklıdır. Yine bir çok kamu kurumu ve sanayi kuruluşu TEDAŞ'a borçludur. Geçtiğimiz Haziran'da yapılan toplantılarda enerji tasarrufu adı altında sabit bedel ve aylık 150 kwh geçen tüketimlerde farklı fiyat uygulamasına gidilerek TEDAŞ'ın mali açıkları kapatılmaya çalışılmıştır. TEAŞ'ın maliyetlerinin sürekli artması doğrudan TEDAŞ'ın birim maliyetlerini arttırmaktadır. Yani üretimdeki özelleştirmeci uygulamalar dağıtımı da etkilemektedir. TEDAŞ bu açıklarını enflasyonla mücadele programı nedeniyle elektrik satış fiyatlarına yansıtarak aşmak istemiş ancak aylık zam oranı % 2.1 ile sınırlandırılmıştır. 9 Eylül 2000 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan Elektrik Tarifeler Yönetmeliği değişikliği ile TEDAŞ sabit bedel uygulamasına geçeceğini belirtmektedir. Gerek aylık sabit bedel gerekse aylık 150 kwh'i geçen tüketimlerde farklı fiyat uygulamaları aslında zamdır ve resmen ilan edilen enflasyon rakamlarının üzerindedir.



Yapılan uygulamalar sonucu Ağustos 2000'de onbeşmilyon kwh tasarruf sağlandığı açıklaması ise gerçek dışıdır. Çıkarılan tasarruf genelgesi ile tasarruf sağlanabilmesi olanaksızdır. Gerek sabit bedel, gerek zamlı tarife ve gerekse de tasarruf genelgeleri TEAŞ ve TEDAŞ'ın mali açıklarını kapatma genelgesidir.

Mali açıkların nedeni tamamen enerji bürokrasisinin son yıllardaki uygulamalarının kurumları çökme noktasına getirdiğinin itirafıdır. Yanlış uygulamaların faturası tüketiciye yansıtılmaktadır.

Yıllardır dikkatini çektiğimiz sektörde yapılan yanlış uygulamaların sonuçları ortaya çıkmaya başlamıştır. Gerek üretimde gerekse dağıtımda özelleştirmeden derhal vazgeçilmelidir. Bu uygulamalarda ısrar edilirse önümüzdeki dönemlerde elektrik enerjisi maliyetleri artışını hızla sürdürecektir. Enerji maliyetlerinin artması başta imalat sanayi olmak üzere tüm tüketicileri etkileyecek ve enflasyon artacaktır.

Uygulamanın diğer farklı tarafı TEDAŞ'ın mali yapısını düzeltme adına yapılan bu değişikliğin özelleştirilen bölgelerdeki kuruluşlara haksız bir kaynak artırımı yapmasıdır. Görünüştaki masum gerekçe bir anda kuruluşlara trilyonlarca lira aktarma aracına dönüşecektir.

Sabit bedel herhangi bir hizmet karşılığı olmaksızın alındığı için haksız uygulamadır ve EMO olarak bu haksız uygulamanın iptali için hukuksal girişimde bulunulacaktır. Tıpkı GSM'deki sabit bedel uygulamasının iptal edilmesi gibi, bu hukuk dışı uygulama da iptal edilmelidir.

Sektörün sorunları yeniden merkezi yapıya dönülmesi ve özelleştirmelerin sonlandırılarak yeniden kamu eliyle yapılandırılmasıyla aşılabilecektir.

Kamuoyuna saygılarımızla,  
**EMO İzmir Şubesi Y.K.**

## BASIN AÇIKLAMASI

16 Eylül 2000

**NE SENKOM , NE GEDAŞ**

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nca SENKOM şirketinden 30 gün içinde İzmir kentine ilişkin fizibilite raporu istemesi GEDAŞ taraftarlarını kızdırdı.

25 Ekim 1991 tarihinde kararname ile İzmir ilinin elektrik dağıtım işletmesinin SENKOM firmasına verilmesi ile başlayan süreç, aynı bölgeye yönelik görevlendirme ihalesi ile devam edilmiş ve ihale , 7 Ocak 1998 tarihinde ihaleye girmemesine rağmen GEDAŞ firması lehine sonuçlanmıştır.

1997 yılında İZMAŞ ile SÜZER arasında

yaşanan ilişki şu anda SENKOM ve GEDAŞ arasında yaşanmaktadır. O zamanda her iki firma paylaşım anlaşmasına kadar, karşı taraf hakkında her şeyi söylüyordu, şimdi de..

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı daha önce olduğu gibi gülleri dikenlerinden arındırmaya çalışmakta ve şirketleri evliliğe zorlamaktadır.

Halkımız için SENKOM'un yada GEDAŞ'ın hiçbir ayrıcalığı ve önemi bulunmamaktadır. Her iki firmada özel ve ticari çıkarları için işletmeye taliptir ve aralarındaki sorun elde edilmesi kesin olan büyük karların paylaşım sorunudur.

Halbuki elektrik enerjisi, üretimin temel unsuru olup, üretim-tüketim ilişkisi nedeni ile tek bir merkezden kamu eli ile yönetilmesi gerekmektedir.

Kamunun birikimi ile oluşturulan ve bir zamanlar ülkemizin örnek şebekesi olarak gösterilen İzmir elektrik dağıtım sistemi ,on yıl süren özelleştirme süreci sonucunda kaderine terk edilmiş ve ;

Fiziki olarak sistemin büyümesine karşılık kadrosu her geçen gün azalan,

Araç ve gereçlerini yenileyememiş,

Arıza ihbarlarını değerlendirme sıkıntıları yaşayan,

Yatırımdan öte bakımını dahi yapamayan bir işletme haline getirilmiştir.

Tüm bu olumsuzlukların giderilmesi ,ucuz ve kaliteli enerji sunulabilmesi için bir an önce özelleştirilme çalışmaları iptal edilmeli ve ülkemiz gündeminden çıkartılmalıdır.

Aksi taktirde ülkemiz kaynakları heba edilmeye devam edilecek, gelinecek durumun faturası ise bu günden uygulamaya konulduğu gibi güç bedeli adı altında sabit ücret, 150 kWh. üzeri farklı tarife gibi bir çok gizli zam uygulamaları ile halkımıza çıkartılacaktır.

**EMO İzmir Şubesi Y.K.a.**

**Musa ÇEÇEN**

**Başkan Yardımcısı**

## TÜRK TELEKOM'DA YENİDEN YAPILANMA

Enerjiden sonra üzerinde en çok tartışılan, yerli ve yabancı sermayenin iştahını kabartan telekomünikasyon sektörü ve bu sektörün başat kuruluşu Türk Telekom'un özelleştirilmesi süreci, bu süreçte kurum çalışanlarının konumu, iş güvenceleri ve yasal değerlendirmenin yapıldığı bilgilendirme toplantısı 23 Eylül 2000 Cumartesi günü Şubemiz lokalinde gerçekleştirildi.

EMO İzmir Şubesi ile Haber-Sen (Haberleşme, İletişim ve Basın Yayın Emekçileri) Sendikasının birlikte düzenlediği etkinliğe



toplantısına 50'ye yakın kurum çalışanı katıldı.

EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Macit MUTAF- EMO İzmir Şubesi Hukuk Danışmanı Av. Zeki İŞLEKEL ile Haber-Sen İzmir Şubesi Başkanı Ali YILBAŞI'nın konuşmacı olarak yer aldığı toplantıya, İl Müdürü, İl Müdür Yardımcıları, Türk Telekom temsilcilerimizle birlikte bir kısım üyemiz de katıldı.



Aynı amaçla Manisa'da 29 Eylül 2000 tarihinde yapılan toplantıya 25 kurum çalışanı katıldı. EMO İzmir Şubesi Örgütlenme Sekreteri Hüseyin GÜLCAN ve EMO İzmir Şubesi Hukuk Danışmanı Av. Zeki İŞLEKEL'in katıldığı toplantıya Türk Telekom Manisa İl Müdür Yardımcısı, Türk Telekom EMO İşyeri Temsilcisi, EMO Manisa İl Temsilciliğinden Erdoğan KOLDAŞ ve diğer Telekom çalışanı üyelerimiz de katıldılar.

Türk Telekom'un özelleştirme ve yeniden yapılandırılma süreci ile bu sürecin ülke ve çalışanlar açısından getirdiği olumsuzluklardan söz edilen konuşmaların ardından kurum personelinin soruları yanıtlandı.

Toplantılarda genel izlenimimiz personelin maaş artışıyla ilgili teşvikleri çok önemsemediği, gelecekleriyle ilgili kaygılarını ön planda tutarak karar vermek istedikleri şeklinde oldu. Kurum personelinin büyük çoğunluğunun iş güvencelerini yasal olarak bile koruyamayacakları yeni statüye geçmeyeceklerini ve kararlı olacaklarına inanıyoruz.

## TOPRAKLAMA YÖNETMELİĞİ DEĞİŞTİRİLİYOR

EMO Bursa Şubesi organizasyonunda başlayan Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği çalışmaları Şubemizde sürdü. Çalışmalara İzmir'den Avni Gündüz ve Güngör Gürsel'in yanı sıra Enerji ve Tabii Kaynaklar

Bakanlığı'dan Mehmet Akif Şenol, İstanbul'dan Doç.Dr. Tuncay Çaylı, Bursa'dan Mehmet Şen ve Hüsamettin Pala, Ankara'dan Ersin Zihnioglu ile Almanya'dan gelen Dr. İsmail Kaşıkçı katıldı. Bu oturumunda yüksek gerilim topraklamasının incelendiği çalışmanın kısa sürede tamamlanarak yayınlanması bekleniyor.

## PROF.DR.İREM ÖZKARAHAN'I ZİYARET ETTİK



DEÜ Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Başkanı Prof.Dr. İrem Özkarahan DEÜ Rektör Yardımcısı olarak atandı. 12 Eylül 2000 tarihinde Şube Başkan Yardımcısı Musa Çeçen, Yönetim Kurulu Üyesi Sedat Gülşen, Örgütlenme Sekreteri Hüseyin Gülcan ve Eğitim Merkezi Sorumlusu Ali Cenk Gedik'in katılımı ile yapılan ziyarette Sn. Özkarahan tebrik edilerek, yeni görevinde başarılar dendi. Ziyaret sırasında Oda-öğrenci ilişkileri, kültürel, sosyal ve teknik etkinlikler, üniversitelerle ilişkiler konuları görüşüldü.

## KARŞIYAKA'DA BAZ İSTASYONLARI DENETLENİYOR

Karşıyaka Kent Meclisi'nin 14 Eylül 2000 tarihinde yaptığı toplantısında GSM Baz istasyonlarının denetlenmesini ve uygun olmayanların kaldırılması için çalışma yapılması benimsendi. Kent Meclisi toplantısında bir konuşma yapan Şubemiz Başkan Yardımcısı Musa Çeçen insan vücudunu; işlevini 1-250 mikrovolt arası gerilimlerle yerine getiren, uzunluğu 500.000 km olan beş milyar sinir hücresi ile çalışan dev bir elektrik sistemi olarak tanıtarak dışarıdan gelecek elektriksel alanların bu sistem üzerinde çok büyük etkisinin olabileceğini vurguladı. Özellikle standartlara uygun olmaksızın yapılmış olan baz istasyonların ve insan vücuduna yakın mesafelerde kullanılan elektrikli



cihazların etkileri hakkında katılımcılara bilgi verdi. Bu konuda kentin sahibi olan ve düzenlenmesinde tek karar organı olan yerel yöneticilerin imar uygulamalarında olduğu gibi baz istasyonların montajları sırasında ruhsata tabi olmalarını, TEDAŞ tarafından enerjinin bu ruhsat sonrası verilmesi gerektiğini, Valilik tarafından oluşturulan izleme komitesinde yerel temsilcilerinde mutlaka yer alması gerektiğini vurgulayarak, okul, yurt, resmi binalar, çocuk bahçeleri, parklar gibi mekanlarda çevreye manyetik alan yayan gsm baz istasyonlarının yapılmasını, yapılanlarında taşınmasını, hatta öncelikle bu toplantının yapıldığı binanın üzerindeki istasyonun kaldırılması gerektiğini vurguladı. Konuşma sonunda yapılan oylamada oy birliği ile bu konuda Belediye Başkanının desteklenmesi kararlaştırıldı.

## ADD GÜZELBAHÇE'DE SÖYLEŞİ

ADD Güzelbahçe Şubesi'nde ulusal kaynaklarımıza dayalı enerji politikaları hakkında söyleşi yapıldı. 15 Eylül 2000 tarihinde yapılan söyleşiye Şubemiz Enerji Komisyonu Başkanı Musa Öztufan katıldı. Toplantıda Öztufan katılımcılara ülkemiz enerji üretim-tüketim dengesi, ulusal kaynaklarımızın yeri, alternatif enerji kaynakları, enerjinin etkin kullanımı ve enerji tasarrufu konularında bilgi verdi. Toplantı sonrası Odamızın konu ile rapor ve görüşleri ADD Güzelbahçe Şubesine verildi.

## ASANSÖRLÜ APARTMAN YÖNETİCİLERİNE BİLGİ VERİLDİ



Karşıyaka ilçesinde Şubemiz ve MMO İzmir Şubesi birlikteliği ile yürütülen asansörlerin yıllık denetimlerine ilişkin çalışmalar hakkında

asansörlü bina yöneticilerinin katıldığı bilgilendirme toplantısı 21 Eylül 2000 tarihinde yapıldı. Toplantının açılış konuşmasını yapan Şube Yönetim Kurulu Üyesi Sedat Gülşen yatay araç sirkülasyonun yanı sıra dikey sirkülasyonunda önemli olduğu ve bu konuda yerel yönetimlere büyük görev düştüğünü belirtti. Toplantının sunumunda idari konular hakkında bilgilendirme yapan Mak. Müh. Engin Turgay Asansör Yönetmeliği gereği her asansörün yılda en az bir kez belediyeler tarafından denetlenmesi gerektiğini, bu konuda yeterli elemanı bulunmayan belediyelerle Oda'ların yardımcı olduklarını söyledi. 200'e yakın yöneticinin katıldığı toplantıda soruları yanıtlayan Elk.Müh. Ertan Beyazıt, denetimlerin teknik boyutunun yanı sıra standartlar hakkında da bilgi verdi. EMO hukuk danışmanı Av.Zeki İşlekel ise yöneticinin sorumluluğu bulunduğu, öncelikle bakımçı firmaya ilişkin yönetmelikte tariflenen belgelerin aranması gerektiğini vurguladı. Karşıyaka Belediyesi adına toplantıya katılan Fen İşleri Müdürü Kamuran Türkün ise belediyenin kadrosuzluk nedeni ile yıllık kontrolleri yerine getiremediğini ancak ruhsat işlemlerinde gereken titizliği gösterdiklerini, ruhsat verilmesine yönelik herhangi bir şikayet gelmediğini söyledi.

## EMO MANİSA İL TEMSİLCİLİĞİNDE SEÇİM YAPILDI



Şube Yönetim Kurulumuz üye birlikteliğinin sağlanması, sosyal ve teknik etkinliklerin artırılması ve temsilcilik yapılanmasının geliştirilmesi amacı ile EMO Manisa İl Temsilciliği'ndeki üyelerin de istemiyle 22 Eylül 2000 tarihinde Manisa Temsilcilik grubunun yeniden belirlenmesi amacı ile seçim gerçekleştirdi. Seçim öncesi yapılan toplantıda Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Musa Çeçen; Oda -Üye ilişkilerinin

geliştirilmesi, kurumlarla ilişkiler, eğitimler, temsilcilik koordinasyonu, asansör denetimleri, bilirkişi ve test hizmetleri, temsilcilikte teknik sorumlunun görev alması, işyeri temsilciliğinin geliştirilmesi gibi konularda Yönetim Kurulunun beklentisini üyelere aktardı. Daha sonra yapılan seçimlerde 5 aday arasından Savaş Gündüz, Erdoğan Koldaş ve Yalçın Ege ilk üç sırayı paylaştı. Yeni seçilen arkadaşlarımızı kutluyor, temsilcilik çalışmalarını ile ilgili beklentilerin bir an önce gerçekleşmesini diliyoruz.

## VESTEL YÖNETİMİ ZİYARET EDİLDİ

Manisa Organize Sanayi Bölgesinde bulunan Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret AŞ. de görev değişikliği nedeni ile Genel Müdürlük makamı ziyaret edildi. 22 Eylül 2000 tarihinde yapılan ziyarette Genel Müdür Yardımcısı Elektronik Mühendisi Mehmet Keskiner'le görüşüldü. Şubemiz adına Sedat Gülşen, Tarkan Tekcan ve Hüseyin Gülcan'ın yanı sıra Manisa İl Temsilcisi Savaş Gündüz'ün katıldığı ziyarette ; EMO VESTEL İşyeri Temsilciliğinin oluşumu, staj olanakları, elektrik-elektronik mühendisi istihdamı, kalibrasyon hizmetlerinin üstlenilmesi ve diğer konular görüşüldü. Genel Müdür Sertaç Beller ve Genel Müdür Yardımcısı Mehmet Keskiner'e yeni görevlerinde başarılar dileriz.

## TEDAŞ İZMİR EDM'NE YENİ MESLEKTAŞLARIMIZ ATANDI

TEDAŞ'ın özelleştirme sürecinde abone sayısının ve kurulu gücün artmasına karşın teknik personel sayısının artmaması hatta emekliye ve istifaya zorlanması elektrik şebekesinin işletilmesi ve bakımında sorunlar doğurmuş, ödenek yetersizliğinin de eklenmesi ile İzmir dağıtım şebekesi iflas noktasına getirilmişti.

Tüm bu olumsuz gelişmelere karşın TEDAŞ İzmir EDM'ne Genel Müdürlük kanalı ile 11 mühendis kadrosu açılmış ve meslektaşlarımız göreve başlamıştır. İç eğitimden sonra aşağıdaki görev bölgelerinde çalışacak meslektaşlarımıza başarılar dileriz.

Hesna Evren Ulukan, Menderes İşletme Md.lüğü  
Birgül Miyanyedi, Konak Şube Md.lüğü  
Elif Hamza Çelebioğlu, Konak Şube Md.lüğü  
Özlem Erakman, Dikili İşletme Md.lüğü  
Ali Arcan, Müessese Tesis Md.lüğü  
Mehmet Şimşek Müessese Proje Md.lüğü  
Kenan Günaylı, İşletme Bakım Md.lüğü (1.Böl.)  
İsmail Kaçak, İşletme Bakım Md.lüğü (1.Bölge)

Barış Gökırmak, Torbalı İşletme Md.lüğü  
Neslihan Durgay, Seferihisar İşletme Md.lüğü  
Özlem Koçdelen, Aliağa İşletme Md.lüğü

## TÜM ÜYELERİMİZİN MÜHENDİSLİK MİMARLIK HAFTALARINI KUTLUYORUZ.

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Yasası'nın TBMM'nde kabul edildiği 18 Ekim tarihini içine alan hafta her yıl Mühendislik Mimarlık haftası olarak kutlanmaktadır. Bu yıl 16-22 Ekim tarihlerinde kutlanacak hafta çerçevesinde TMMOB İzmir İl Koordinasyonu tarafından bir dizi etkinlik düzenlenmektedir.

Kamuda çalışan mühendis ve mimarların gerek özlük hakları, gerekse ücretleri açısından kriz aşamasına geldiği ve meslek onurlarını koruma sınırını zorlamaya başladığı bir ortamda serbest çalışan üyelerimizin ise ülkemizin içinde bulunduğu ekonomik kriz ve yeni düzenlenen KHK'lerle işsiz durumuna getirildiği üretim yerine rantın, mesleki bilgi yerine adam kayırmanın ya da çıkarların yer aldığı bir ortamda örgütlenmenin önemi daha çok anlaşılmakta.

Tüm üyelerimizin mühendislik mimarlık haftalarını kutluyoruz.

## GSM'DE YENİ GELİŞMELER

Ulaştırma Bakanlığı tarafından yayınlanan Baz İstasyonlarına ilişkin Yönetmelikten sonra İzmir Valiliği 07.09.2000 tarihinde konu ile ilgili genelge yayımlandı.

Genelge ile İzmir ilinde İlgili Vali Yardımcısı Başkanlığında, İl Sağlık Müdürü, Çevre İl Müdürü, İl Mili Eğitim Müdürü, Ulaştırma Bölge Müdürü, Telsiz Bölge Müdürü, Telekom Baş Müdürü, Tüketici Koruma derneği, Üniversitelerin ilgili Bölümlerinden bilim adamları ile diğer ilgili kurum ve kuruluş temsilcilerinin katılımı ile "Mobil Telekomünikasyon Şebekeleri ve baz İstasyonları İl İzleme Kurulu" oluşturulmaktadır. Odamızın da kurulda yer alması için başvuruda bulunulmuştur.

Valilik genelgesi özetle;

İlimizde bulunan tüm baz istasyonlarının tespiti,

Sağlık ve öğretim kurumlarında baz istasyonları kurum yetkilisi ve ilçenin Mülki İdare Amirinden izin alınmadan kurulmaması,

İzmir Valiliği Çevre vakfı tarafın sabit ve mobil ölçüm istasyonunun kurulması,

Yeni kurulacak baz istasyonlarında emniyet alanlarının belirlenmesi bu durum işletmeciler

tarafından konularak uyarı levhalarında belirtilmesi konularını kapsamaktadır.

Hiçbir durum ve gerekçenin İzmir halkının genel sağlığından daha önemli olmayacağını vurgulayan Valilik genelgesinde başta ilçe kaymakamları olmak üzere tüm kurum ve kuruluş yetkililerinin üzerine düşen görevleri sorumluluk ve hizmet anlayışı içerisinde yerine getirmeleri istenmektedir.

## EMO, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ VE EGE ÜNİVERSİTESİ KAYITLARINDA DANIŞMA MASASI AÇTI

Üniversitelerin Elektrik-Elektronik ve Bilgisayar Mühendisliği Bölümlerini bu yıl kazanan öğrencilere kayıt sırasında yardımcı olmak amacıyla EMO Danışma Masası açıldı.



14-15 Eylül'de Ege Üniversitesi ve 18-19 Eylül de DEÜ'nde yapılan Mühendislik Fakültesi kayıtları boyunca Eğitim Merkezi Sorumlusu A. Cenk GEDİK, EMO Genç Üyesi Murat CEYHAN, Cem YÖNDEM, Sibel ÖZTUNA, Cihan YÜKSEL, Mesut SÖNMEZ ve Mehmet KARAOĞLAN özellikle şehir dışından gelen öğrencilere, gelecekteki meslek odaları, EMO ve EMO Genç hakkında bilgi verdiler. Kayıt işlemlerinde öğrencilere yardımcı olunarak Oda'nın ve EMO Genç'in öğrencilerin her çeşit sorununda yanında olacağı bildirildi.

DEÜ ve Ege Üniversitesi'nde danışma masası açan tek meslek odası olarak EMO Danışma Masası mühendislik fakültesine kayıt yaptıran diğer bölümlerden öğrencilerinde yoğun ilgisini çekti. Danışma masasında bu arkadaşlara da TMMOB ve bağlı meslek odaları tanıtıldı ve kayıtlarda yardımcı olundu.

## 2000 KATALOĞU ÇIKTI

On yılı aşan bir süredir, sektörümüzdeki kuruluşlarla dayanışma içerisinde çalışmakta olan EMO Elektrik, Elektronik, Bilgisayar kataloğu üyelerimizin ve sektördeki diğer kişilerin kullanımını için 2000 yılında güncelleştirilerek ve yeni anlayışla çıkartıldı. Teknik bölümü ile de kaynak yayın olması açısından EMO 2000 kataloğunu şubemizden ve temsilciliklerimizden temin edebilirsiniz.

## YAPI DENETİM SİGORTASI UYGULAMASI ERTELENDİ

595 sayılı Yapı Denetim Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 22. maddesi gereğince yapı denetim kuruluşlarının, her bir yapı için denetim hizmetlerine başlamadan önce zorunlu mali sorumluluk sigortası yaptırmaları gerekmektedir.

Ancak sigorta ve reasürans şirketlerinin yapı denetim kuruluşlarını sigorta yapmaktan kaçınmaları üzerine kanunun yeniden değerlendirilmesi amacıyla uygulamanın 6 ay süreyle ertelendiğine dair olur yazısı Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Yüksek Fen Kurulu Başkanlığının 16 Ağustos 2000 tarihli yazısı ile ilgili valiliklere bildirildi.

## SMM DAIMİ KOMİSYONU ANKARA'DA TOPLANDI

SMM Daimi Komisyonu 23 Eylül 2000 tarihinde Ankara, İstanbul, İzmir, Samsun, Denizli, Antalya, Bursa, Mersin, Adana ve Gaziantep Şubeleri katılımı ile Ankara'da toplandı

Gündemde;

- 595 ve 601 sayılı KHK/Uzman Mühendislik/ EMO Uzmanlık ve Uzman Mühendislik Belgesi Yönetmeliği

- İlgili KHK değişiklikleri ışığında EMO SMM Hizmetleri Yönetmeliği değişiklikleri

- 3030 sayılı kanun kapsamı dışında kalan belediyeler tip imar yönetmeliğinde değişiklik yapılmasına dair yönetmelik ile ilgili uygulamalar

- EMO Elektrik-Elektronik-Bilgisayar mühendisliği hizmetleri en az ücret tanımları ve kitapçığın yapısı yer aldı

Toplantıda EMO SMM Hizmetleri Yönetmeliği'nin 4.1 maddesinin uzman mühendislere yönelik olarak değiştirilmesi, TUS Uygulama Esasları Yönetmeliği 4.3 maddesinde TUS Hizmet sınırının yeniden tariflenmesi, en az ücret tanımları ile yönetmeliklerin ayrı kitap olarak basılması, tanımların gözden geçirilmesi gibi konularda görüş birliğine varıldı.



## EMO GELENEKSEL GECESİ 25 KASIM'DA

Odamız kuruluşunu kutladığımız geleneksel yemekli gecemiz bu yıl 25 Kasım 2000 tarihinde Buca Gölet Tesislerinde yapılıyor.

Kuruluşumuzun 46. yılını kutlayacağımız gecemizde meslekte 40 yılını dolduran üyelerimize plakette, 25 yılını dolduran üyelerimize de belge verilecektir.

Tüm üyelerimizin gecemize katılımını bekliyoruz. Davetiyelerinizi Şubemizden temin edebilirsiniz.

### Meslekte 40 yılını dolduran üyelerimiz:

Sicil	Adı Soyadı
907	Agah ÇOKAL
1057	Ali OKUR
1088	Necil ÜNGÖR
1090	Tevfik UZUNDEMİR
1106	Ergün ELGİN
1116	Süha TARMAN
1127	Önder GÜRÜL
1139	Ali HIÇSÖNMEZ
1165	Tuncer SONER
1319	Haldun BÜYÜKDORA
1347	Cengiz DÖNER
1352	Doğan ŞENDİL
1447	Hulki GÜRİSOY
1485	Osman AKDAĞ
1488	Yaşar SEKE

### Meslekte 25 Yılı Dolduran Üyelerimiz

5148	H.Basri TURAL
5184	Temel TARCAN
5196	Ömer ÖZDEMİR
5209	Abdurrahman ÖZDEMİR
5228	Kasım AVCI
5250	Hayrettin ENGÜR
5274	Enver SELVİTOPU
5279	Ergün ÖZEL
5332	Mustafa BİLGİLİ
5353	Ramazan MUĞLALI
5365	Orhan ALPTÜRK
5371	A.Süha HERDAĞIDELEN
5406	Mehmet AKSEKİ
5440	Kazım ÖZCAN
5521	Nevzat BIÇAK
5522	Hacı UÇAR
5559	Kadri ARMAĞAN
5567	Ahmet ÖZTÜRK
5578	Yavuz OKALP
5589	Ali CAMCI
5603	Hulki BIÇER
5618	Kemal ÇEVİK
5637	Ahmet Reha ARIKAN
5651	Kubilay SEÇKİN
5663	Müfit GÜLMEZOĞLU
5695	Mehmet ÇELİMLİ
5718	Hüseyin ÇETİN
5719	Nihat YILMAZ
5722	A.Öge ERDİNÇ
5726	Hakkı BULUT
5731	Rahim SERRİCAN
5737	Suat ÖZKAN
5740	Zuhal ÇELİMLİ
5759	Muhsin GÜVEN
5839	Adil CENGİZ

5925	Hüseyin BİRCAN
6055	Faruk ÖKTEN
6103	Özcan ÖZCAN
6246	Hulki DEMİRAY
7831	Ali TEKİR
7990	İsmail EROĞUL
8606	Şakir ÇELİKBİLEK
13961	Halim KASIM
23524	Aydın SOYLU
24086	Fuat YAMANTAŞ

## EMO 2001 AJANDASI

hazırlanıyor.  
Ajandanın teknik bölümüne  
ilişkin önerilerinizi bekliyoruz.

## 2001 ajandasında yerinizi ayırttınız mı?

30000'e yaklaşan üye sayısı, şubeleri, il-ilçe ve işyeri temsilcilikleri ile geniş bir meslek örgütü olan EMO, geleneksel ajandasıyla üyelerinin alışkanlığı kadar sektörün de beklentilerini karşılamaktadır. Bu nedenle EMO 2001'de sizlere ayırabileceğimiz reklam alanları sınırlıdır.

Sizlerde bu seçkinin içindeki yerinizi ayırtmakta geçikmeyin.

### Reklam Alternatifleri ve Bedelleri

Ust Bant	3000 USD
Alt Bant	3000 USD
Ayraç	7000 USD
Tam Sy. Rek	1700 USD
Yarım Sy.Rek.	1000 USD
Ön kapak içi	4000 USD
Ön kap. içi kar.	4000 USD
Arka kap. içi	3500 USD
Arka kap. içi kar.	3500 USD
Arka kapak	14000 USD
Sırt bant	6000 USD

## Almanya Manheimm Üniversitesi

Öğretim Üyelerinden

**Dr. İsmail KAŞIKÇI'nın**

hazırladığı

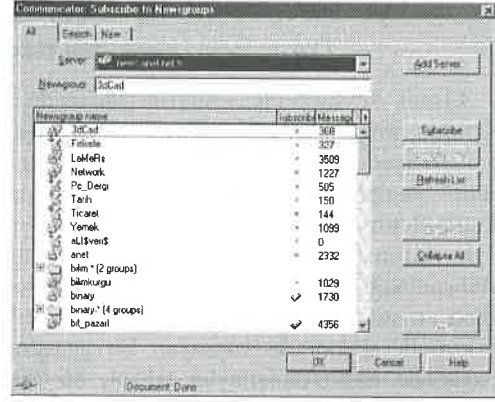
**“Uygulamada Elektrik  
Tesisatçılığı”**

kitabının basımı yapılmıştır.

İlgilenen üyelerimiz kitabı  
Şubemizden temin edebilirler

# anet haber grubu

Daha önceki yazılarımda haber gruplarından bahsetmişim. Fakat bahsettiğim gruplar tamamen usenet olarak tanımlanan grupların kendi servis sağlayıcınız aracılığı ile sizlere ulaştırılmasıydı. Yani asıl servisin yurtdışından sağlandığı ve kendi servis sağlayıcımızın hiçbir eklenti yapmadan bize ulaştırdığı haber gruplarıydı bunlar. Kimi ISS'ler (Internet Servis Sağlayıcı) kendi haber gruplarını oluştursa da katılım birkaç postanın ötesine gitmiyordu. Oysa yaklaşık bir yıldır Türkiyede de benzeri bir haber grubu var. Anet tarafından sunulan bu haber grubu benzerlerinin aksine hiç usenet içermiyor tamamen kendisinin ev sahipliği yaptığı Türkçe içerikli gruplardan oluşuyor.



Daha önceki benzer yazımı okumayanlar için haber gruplarını kısaca hatırlatayım. Haber grupları (İngilizce tarayıcılarda "newsgroup") e-mail arayüzüne sahip ve herkesin okuyabildiği tartışma listeleridir. Haber grubu bulunduran ISS çeşitli ilgi alanlarına göre çeşitli tartışma listeleri açar. Kendi ilgi alanlarındaki tartışma listelerinde buluşan kullanıcılar ise gerek bilgilerini paylaşırlar, gerek bir tartışma başlatırlar ve çeşitli kullanıcıların katılımıyla bu tartışma genişler ya da sorunlarını postalayarak çözüm önerileri isterler.

Anet oldukça geniş bir tartışma listesi yelpazesi sunuyor kullanıcılarına. Aşağıda açıklamalarıyla bulabilirsiniz kimi tartışma gruplarını.

## ***İşte anette bulabileceğiniz haber grupları;***

felsefe,tarih,ticaret,yemek,alışveriş,edebiyat,ekonomi konularıyla ilgileniyorsanız bu konulardaki haber gruplarını deneyebilirsiniz, hepside bayağı popüler.

network grubu bilgisayar ağlarıyla ilgilenenler için biçilmiş kaftan

matematik ve fizikle ilgilenenler için bilim anagrubunun altındaki altgruplar uygun olur

binary anagrubunun altında diğer gruplar tarafından kullanılan altgruplar var, bu sayede yüklü postalar burada birikiyor ve sadece ilgilenenler bakıyor

astroloji ile ilgilenenler için ise 12 adet burç grubu bulunmakta

donanım anagrubunun altında ise cep telefonundan (ne alakaysa) hard disk drive'a kadar geniş bir tayfta tartışma listeleri var

dumur kıl oluyorum ve mizah grupları internette iken hoşça zaman geçirmek için özellikle tavsiye olunur

hobi anagrubu motosikletten sinemaya bir çok altgrubu barındırmakta

iş ilanı grubundan iş arayabilirsiniz

özellikle bilgisayar programcıları ve bilgi teknolojisi uzmanları için onlarca tartışma listesi var

müzik'le ilgilenenler tabii ki unutulmamış, müzik anagrubunun altına bakmalarını tavsiye ederim

yüzlerce habergrubundan biri mutlaka size uygun olsa gerek

bence bir bakın

Eğer ilginç bulduğunuz siteler olursa bana e-mail aracılığı ile ulaşabilirsiniz.

e-mail:ozgur.tamer@eee.deu.edu.tr

# Elektrik Mühendisliği Eğitimi

Doç.Dr.Eyüp AKPINAR

Dokuz Eylül Üniversitesi Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü

Lisans seviyesinde Elektrik Mühendisliği eğitimi, programlarıyla mühendislik uzmanlık alanları içerisinde en köklü ve uzun geçmişe sahip olanlar arasındadır. Elektrik enerjisinin üretim-iletim-dağıtım-kullanım-kontrol edilmesiyle bilimsel bir nitelik kazanan Elektrik Mühendisliği daha sonra yarı iletken ürünlerin (diod, tristör ve transistör gibi) kullanımıyla elektronik alanını da kapsayan bir genişleme çizgisinde mikro-denetleyici tabanlı bir bilim dalı kimliğine sahip olmuştur. Bu çerçevede elektrik mühendisliği eğitimi, uluslararası standart bir eğitim görünümü çizerken, ulusal koşullarda kendine özgü bazı nitelikleri de barındırmaktadır.

Üniversitedeki eğitim, genel tanımlamayla, endüstriye, araştırmaya yönelik ve bilim insanı yetiştirmeyi amaçlar. Ama bu genel tanımlama üniversitelerin tek tip bir eğitim yapması gerektiği anlamını çıkarmaz. Üniversiteler, ülkenin ve hatta içinde bulunduğu bölgenin özel koşullarına göre eğitim sistemini düzenleyebilme erkine sahip olmalıdır, buradan hareketle üniversitenin hedefi ortaya çıkar.

Elektrik Mühendisliği eğitiminde son yıllara kadar başta sanayileşmiş ülkeler olmak üzere ülkemizde de elektrik enerjisi ile ilgili derslere ve araştırmaya yönelik eğilim düşmüştü. Modası geçmiş alan olduğu savı gibi konunun önemini kavrayamama düşüncesinden kaynaklanan bir popülist yaklaşım sergilenmiştir. Ancak son yıllarda elektronik ve bilgisayar teknolojisinin bir araç olarak enerji sistemlerine girmiş olması, enerji sorununun genelde insanlığın en önemli sorunlarından biri olma gerçeği, bu alanda yeni ve geleceği yönlendirebilecek bir güç elektroniği sektörünün doğması endüstrinin bu alana yatırım yapma ve eleman istihdam etme isteğini artırmıştır. Bu durum, son yıllarda üniversitelerdeki araştırmacı ve öğrencilerin tekrar ilgisinin artmasına neden olmuştur. Ayrıca elektrik enerjisi kalitesinin yükseltilmesi, sabit gerilim, sabit frekans ve sinüs şeklinde gerilimin her tüketici uçta sağlanması gibi sorunlar Elektrik Mühendisliği eğitiminde yeni araştırma ve öğrenme alanlarını güncelleştirmiştir.

Ülkemizde yaşanan enerji sorunları çerçevesinde bakıldığı zaman, üniversitelerde gerek araştırma gerekse lisans eğitiminde enerji, elektrik makinaları ve güç elektroniği konularında eğitim ve öğretime sanayileşmiş ülkelerden daha fazla önem verilmesi gerektiği söylenebilir. ABD ve Güney Kore'de yapılan araştırmalar göstermiştir ki ABD ve Güney Kore'de elektrik ve elektronik bölümlerinde yüksek lisans yapan öğrencilerin ABD'de yüzde 10.6, Güney Kore'de yüzde 6.5 ve doktora düzeyinde ABD'de yüzde 4.5, Güney Kore'de yüzde 4.0 elektrik mühendisliğinin enerji grubunda çalışmaktadır. Ülkemizde bu rakamlar çok düşüktür. Yabancı bir zamanın yaptığı şu tespit çok çarpıcıdır ve doğrudur. Türkiye'de bazı üniversiteler Türkiye için mühendis yetiştirmiyor, ABD de ki belirli düzeydeki üniversitelerin mezuniyet sonrası programlarına doktora öğrencisi yetiştiriyor. Bu durum ülkemizde temel araştırmaları yapma konusunda üniversitelerin önünde en önemli sorunlardan biridir.

Eğitim sürecinde öğrencilerin daha verimli koşullarda eğitilebilmesi için karatahta beyaz tebeşir ikilisinden kurtulup var olan sürede daha fazla bilginin aktarımı koşulları güncelleştirilmeye başlanmış, bu kapsamda bilgisayar destekli power-point kullanımı ve bağlı olarak öğretim elemanının tebeşir veya kalemle daha çok yazmaya ayırdığı süre görsel teknolojinin kullanımı ile daha çok anlatıma yönlendirilmiştir. Ancak eğitim sistemindeki bu değişiklik ülkemizde lisans eğitiminde henüz kullanılmama gibi bir sıkıntıyı taşımaktadır.

Elektrik Mühendisliği alanında teknolojiye oluşan hızlı değişim ders konularının öğretim üyeleri tarafından sürekli güncelleştirilmesini gerektirmektedir. Bunu sağlayabilmek için teknolojiye hızlı değişimi laboratuarlara taşımak ve sınıflarda teorik olarak sistematik biçimde işlemek gerekir. Bu işleyiş ile lisans öğrencileri araştırma konularına daha yakın olacaktırlar ve öğrencilere pozitif motivasyon sağlayacaktır.

Üniversite eğitiminin temel taşlarından birisi yardımcı öğretim elemanlarının (araştırma



görevlisi ve öğretim görevlisi) yeterli bilgi birikiminde ve sayıda istihdam edilmesidir. Gelişmiş ülkelere az gelişmiş ve gelişmemiş endüstriye sahip ülkelerden bu kaynak akışı sürekli olurken, ülkemizde üniversitelerde bu kadrolara ödenen ücretlerin düşüklüğü ve hatta sanayinin bazen beşte birine varan ücret oranı, ülkemizdeki üniversiteleri çıkmaza sokmaktadır. Özellikle Elektrik Mühendisliğinde bu sıkıntı ülkemizdeki tüm üniversitelerde vardır, eğitimin temel taşlarını yerinden sökmüştür.

Sanayi-Üniversite işbirliğinin üniversitelerde gerek araştırma gerekse lisans eğitimi sürecinde mühendislik için son derece önemli olduğu sürekli vurgulanmakta olmasına karşın henüz bu konuda dikkate değer bir aşama ülkemizde sağlanamamıştır. Ancak Schneider Electric A.Ş.'nin DEÜ ve İTÜ Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümlerinde enerji laboratuvarlarının kurulup geliştirilmesi için yaptığı desteğin diğer sanayi kuruluşlarına da örnek teşkil etmesini dileriz. Elektrik bölümlerinde en pahalı laboratuvar enerji ile ilgili laboratuvarlardır. Bu alt yapıyı oluşturmadan ve eğitimin bir parçası yapmadan sadece elektronik-haberleşme tabanlı eğitim vererek mezunlara Elektrik Mühendisliği yetkisi verilmesi doğru değildir.

Bu konuda Elektrik Mühendisleri Odasının SMM yetki belgesinin sağlanmasında gösterdiği hassasiyet yerinde bir uygulamadır, çünkü yetki bilgi temelinde sorumluluğu gerektirir.

Üniversitelerde öğretim elemanları, öğrenciler ve çalışanlar bir bütün olarak demokratik işleyiş yollarını güçlendirip, etkin çalıştırılmasına katkı koymalıdır. Üniversitenin özü özgürlüğün kullanılması ve işlenmesi ile ortaya çıkar. Bu nedenle üniversiteyi konuşan ve dinleyenler sınıflandırmasının yapıldığı yerler olmaktan çıkarıp ortak aklın, katılımcılığın, ezberden uzak anlayan ve sorgulayan, sorgulama yöntemlerini öğreten, toplum ve halktan yana, en genelde, insanlıktan yana kurumlar haline getirmeliyiz. Elektrik mühendisliği eğitim ve öğretimi sadece üniversitede dört yılda verilen eğitimle sınırlı değildir, gelişen ve sürekli değişen teknoloji bizim bir yaşam boyu öğrenmeye zorlamaktadır. Üniversite sonrası eğitimin en önemli merkezlerinden birisi sanayileşmiş ülkelerde olduğu gibi bizde de meslek kuruluşlarımız olmalıdır. Bu nedenle EMO-Üniversite ilişkisi bizler için geliştirilmesi ve güçlendirilmesi zorunlu bir ilişkidir.

Tüm öğrencilere yeni öğretim yılında başarılar dilerim.



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



### LABORATUVARLAR

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

### EĞİTİM HİZMETLERİ

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

### DiĞER HİZMETLER

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

# Öğrencilerin Mühendislik Eğitimine Bakışı

## TÜRKİYE'DE MÜHENDİSLİK EĞİTİMİ VE İÇERİĞİ

Mühendislik fakültelerinin en önemli görevi çağdaş anlamda bilimsel araştırma yapmak, teknoloji üretmek ve geliştirmek dolayısıyla uygarlığın ilerlemesine katkıda bulunmaktır. Bu görevlerin yerine getirilebilmeleri için gelişmiş laboratuvarlara, yetenekli ve bilgili araştırmacılara ve uygun araştırma ortamına ihtiyaç vardır. Gerçek anlamda bir mühendislik eğitimi de ancak bu şartlarda verilebilir.

Mühendislik eğitiminde amaç, tasarım yeteneklerinin geliştirilmesi ve tasarım sorunlarının çözülmesidir. Mühendislik analizinden başlayarak toplumun gereksinmelerini çözen senteze uzanan bir yol olarak görülmelidir.

Mühendislik eğitiminde göz önünde bulundurulması gereken en önemli hususlar şu şekilde sıralanabilir:

1- Öğrenciye karşılaşılabilecek problemler için analitik çözümler ve alternatifler geliştirme becerisini kazandırmak.

2. Her türlü şartlarda uygulanabilecek genel tasarım ilkelerini vermek,

3- Laboratuvar derslerinde deneysel yöntemlerin araştırılmasına önem vermek,

4- Teknik sorunların çözümünde mezunların pratik ve analitik yönlerini kullanmalarını sağlamak.

5- Tasarım yaparken mevcut malzeme ve sistemleri kullanmanın yanısıra alternatif teknolojileri de araştırma ve geliştirme becerisini kazandırmak

6. Mezunları lisansüstü eğitime hazırlamak.

Değinmek istediğim diğer bir konu da eğitimin sadece derslerle sınırlı kalmasıdır. Mühendis sosyal ilgi alanları ile tek tip düşünmeyen ve yalnızca kendine verileni yapan bir insan tipinden farklı olmalıdır. Mühendis çevresine duyarlı, sorunlara çözüm üreten, düşünen ve bu anlamda kendini her yönde geliştiren insan olmalıdır.

Ülkemizde her yıl yeni üniversiteler açılıyor. Oysa yapılması gereken yeni üniversite, fakülte veya bölüm açmaktan önce, mevcut olanların kalitesini artırıcı çalışmalar yapmak, daha sonra gerekli ön çalışma sonucunda gerçek anlamda alt yapısı sağlanabilen yeni birimler açmak olmalıdır.

**Yılmaz DUDU**  
**Pamukkale Üniversitesi**  
**Elk.Elo.Müh.Bl.m.**

## YÖK "YOK" OLMALI

Kuruluş tarihi olan 6 Kasım 1981 tarihinden itibaren her sene geniş çapta gösterilerle protesto edilen YÖK'ün; üniversitelerde özerkliğin ve demokratik katılımın önünde durduğu görülüyor. Peki nedir kurumun bu kadar tepki çekmesinin altında yatan nedenler?

Sosyal devlet olması itibarıyla herkesin eşit koşullarda eğitim hakkına sahip olması gerektiği ülkemizde özel üniversitelere ayrılan pay 2.5 trilyon liradır. 1997 verilerine göre, devlet üniversitelerinde okuyan bir öğrenciye yapılan harcama tutarı 475 milyon lira iken bu tutar Başkent Üniversitesinde kişi başı 9 milyar ve Koç Üniversitelerinde 10.5 milyar liradır.

Üniversitelerin öğrencilerin özgürce davranabileceği ortamlar olması gerekirken oluşturulan Öğrenci Güvenlik Birimleri (ÖGB) ile polis ve jandarma öğrenci üzerine baskı aracı olmaktadır.

- Öğrencilerin yaşları itibarıyla en katılımcı ve üretken olduğu devirde öğrenci derneklerinin kuruluşu yasalarla engellendi ve sadece Öğrenci Temsilciler Konseyi öğrencilere dayatıldı.

- YÖK bilim hırsızlığına çanak tuttu. Bazı asistan ve öğretim görevlileri yurtdışında buldukları bilimsel makaleleri kendi eserleriymiş gibi yayınladıkları ortaya çıkarken, hiçbir soruşturmaya uğramadılar.

- Harç parasının alınmaya başlanması ile eğitim giderek paralı hale getirilmeye çalışıldı.

- Üniversitelerin karar organlarından çıkan rektör ve dekan isimleri tanınmayarak, keyfi atamalar yapıldı.

Ayrıca YÖK'ün görev alanı o kadar geniş ki yüksek öğrenim yaşamının genel ve özel akla gelen ya da gelmeyen tüm konuları YÖK'ün tasarrufundadır.

Peki öğrencilerin öğrenim gördüğü üniversitelerde istedikleri nelerdir. Onları da şöyle sıralayabiliriz.

- YÖK'ün dağıtılması, YÖK'ün oluşturulduğu tüm gerici kadroların üniversitelerden uzaklaştırılması,

- Üniversitelerde özelleştirme politikalarına son verilmesi, üniversitelere bilimsel, mali ve idari özerklik tanınması,

- Üniversitelerin sermaye için teknoloji ve ucuz işgücü üreten kurumlar olmaktan çıkarılıp topluma açık ve toplum için bilim üreten kurumlar haline getirilmesi

- Üniversitelerin, asli unsur olan öğretim elemanları, öğrenciler ve üniversite çalışanları

oluşturulacak demokratik organlar tarafından yürütülmesi,

- Akademik çalışmaların ve bilimsel gelişim önünde engel olan polis ve özel güvenlik birimlerinin üniversitelerden çekilmesi,

- Herkese parasız ve eşit eğitim hakkının tanınması, öğrencilerin beslenme, barınma, ulaşım ve sağlık gibi sosyo ekonomik ihtiyaçlarının ücretsiz olarak sağlanması.

Bu tepkinin sahipleri sadece öğrenciler değildir, duyarlı ve demokratik öğretim görevlileri de YÖK'ün kaldırılması taraftarıdır. YÖK'ün yerine üniversiteler arasında siyasi ağırlığı olmayan TÜBİTAK benzeri bir eşgüdüm organının olmasının gerekliliği öğretim elemanlarınca da belirtilmektedir.

Sanırım yeni bin yılda, eşit, özgür ve demokratik ve bilimsel eğitimin önünde duran YÖK bütün kadrolarıyla tarihe gömülecektir.

**Özgür OKTAN**

**Ege Üniversitesi Bilg.Müh.Öğrencisi**

## NASIL BİR ÜNİVERSİTE

21. yüzyıla girerken demokratik ve laik bir ülke olma iddiasındaki Türkiye'de özgürleşme sürecindeki bireyin temel haklarından birisi de üniversitelerde yüksek öğrenim olmalıdır.

Üniversite, tüm bilim alanlarındaki eğitim, öğretimin araştırma faaliyetleri ile birlikte ve bir bütünlük içinde yürütüldüğü bir kurumdur. Bu kurumun sahibi devlet değil, halktır. Devletin görevi üniversitelerin bilimsel, mali ve idari özerkliklerini güvence altına almak ve bilimsel araştırmalar için gerekli kaynak aktarımını sağlamaktır. Devlet, temel amacı pozitif bilime ulaşmak olan bireye, bilgiye ulaşması için gerekli olan kütüphane, laboratuvar ve gerekli araç, gereçleri sağlamalıdır. Üniversitelerde öğretim verilirken durmaksızın gelişen çağa ayak uydurarak sosyal ve bilimsel alanlardaki yeniliklerden mümkün olduğu sürece yararlanma sağlanmalıdır.

Üniversiteler eğitim ve öğretimin yanında yaptığı bilimsel ve sosyal araştırmalar ile toplumun gelişmesine katkıda bulunmalıdır. Fakat günümüzde bilim ve öğretimin metalaştırılması üniversitelerin mal ve hizmet üretip bunları pazarlayan kurumlar haline gelmesine neden olmaktadır. Eğitim düzeyi gitgide düşmekte, öğretim görevlileri bilimden uzaklaşmakta, öğrenciler ise ezberci, düşünceden yoksun, asosyal bireyler haline gelmektedir. Öğretim görevlilerine yeterli maaş ve gerekli araştırma olanağı sağlanmamaktadır. Öğrencilerden eğitime katkı adında yüksek miktarlarda harçlar alınmakta, gelir düzeyi düşük bireyin okuması engellenmektedir. Her köye bir üniversite anlayışı ile eğitim kadrosu yetersiz, şehirler-

den uzak, toplumla ilişkisi olmayan üniversiteler kurulmaktadır. Bu vakıflara, istediği yerden ücretsiz arsalar verilmekte, vergi ve yükümlülüklerden muaf tutulmakta, maliyetlerinin bir kısmı devletçe karşılanmaktadır. Elinde buldukları ekonomik güç ile yetişmiş öğretim görevlilerini bünyesinde toplamaktadır. Bunun sonucu olarak eğitim kalitesi, bir devlet üniversitesine göre oldukça yüksek olmaktadır.

Ne köklü bir eğitim ve yüksek öğretim reformu gerçekleştirilmiş, ne de özgür, özerk, mali olanakları en iyi düzeye çıkartılmış üniversiteler toplumumuza kazandırılmıştır. Yüksek öğrenimde özelleştirmeye gidilerek vakıf üniversiteleri desteklenmekte ve parası olanın daha iyi bir eğitim alması sağlanmaktadır. Kimse mensup olduğu sınıftan ya da toplumsal statüsünden dolayı daha iyi bir eğitim alma imtiyazına sahip olmamalıdır.

**Bilal GEÇGEL**

## BİREYSELLİKTEN ÖRGÜTLÜLÜĞE

Elektrik Elektronik Bilgisayar Mühendisliği dallarında eğitim görüp, iş hayatına atılan mühendisler, iş yaşamında karşılaştıkları ortak sorunları çözebilmek ve kendileri ile toplumda aynı statüde yeralan diğer mühendislerle ortak bir çatı altında örgütlenebilmek amacıyla Elektrik Mühendisleri Odasında biraraya gelmekte, bu tür Meslek Odaları aracılığı ile de mesleki ve toplumsal sorunlara karşı mücadele etmektedirler.

Türkiye'deki mesleki eğitim veren yüksek okulların baskıcı, öğrenciye söz hakkı tanımayan, öğrenciyi bilimsel eğitimden olabildiğince uzaklaştırıp, gençliği anti-demokratik uygulamalarla ezen tutumu ve bu tutum karşısında üniversiteli gençliğin kendini savunmaması, odaları gelecekteki üyeleri ile daha sıkı ilişkiye yöneltmiştir.

Meslek Odaları üniversite gençliğine, özgürce örgütlenebilmeleri için çeşitli imkanlar yaratmıştır ve çeşitli platformlarda öğrencilerin bir araya gelmesini sağlamıştır. Buralarda öğrenciler ortak sorunlara karşı ortak çözüm yolları üretmeye aynı zamanda toplumsal sorunlara karşı çözüm önerileri sunmaya çalışmış ve bu yönde çalışma ve etkinlikler düzenlemiştir.

Üniversite eğitimi almış meslek sahipleri ve üniversiteli gençlik, Türkiye'de aydın kesim içerisinde yer almakta ve bu sayede üstüne bazı sorumluluklar yüklenmektedir.

**Alişan ERDEMLİ**

**Ege Üniversitesi**

**Bilgisayar Müh.Bl.m.**



# ELEKTRİK ENERJİSİ DAĞITIM SİSTEMLERİNİN VERİMLİLİĞİNİN ARTTIRILMASI-2

ZİYA ÇUBUKÇU

Elektrik Mühendisi

BARMEK GÜNEŞ İNŞAAT VE TESİSAT A.Ş.

*geçen sayıdan devam*

## 2- TİCARİ KAYIPLAR VE AZALTILMASI

Tüketilen enerji, OG ve AG'den enerji alan müşterilerde farklı şekilde kaydedilir ve tüketilen enerjinin doğru kaydedilmemesi sebepleri de farklıdır. 3 Fazlı sayaç kullanan tüketicilerde, enerji sarfiyatının hatalı kaydedilmesi birçok faktöre bağlıdır. Konu, OG'de ve AG'de ölçümler şeklinde incelenebilir.

### 2-1- OG'den enerji alan müşterilerde sarfiyat ölçümleri;

OG'den enerji alan müşterilerde sayaçlar, ölçü trafolarının sekonder terminallerine bağlanırlar. Gerek gerilim transformatörlerinin tipi, ölçü transformatörlerinin sarım oranı, polarite ve sınıf (%hata miktarı) özellikleri, gerekse sayaçların sınıfı (%hata miktarı), ölçü transformatörleri -sayaç bağlantuları elektrik enerji sarfiyatının doğru tesbitinde önemli rol oynarlar. Bu zincirin bir halkasındaki olumsuzluk da, sayaç, tüketilen enerjiyi eksik kaydeder, hiç kaydetmez, veya 1/3 ünü ya da 2/3 ünü kaydeder.

Sayaçların ayar bozukluğu, elektromekanik sayaçlarda disk milinin yatağının bozulması, numarator dişlisinin sıyırması, sayacın darbe görmesi, elektronik sayaçlarda devre elemanlarının arızalanması vs. gibi nedenler dışında sayaçların fazla enerji sarfiyatı kaydetmesi söz konusu olamaz.

Doğru bağlantıda Aktif Enerji;

$$P = V_{A-n} \times I_A \times \cos\phi_A + V_{B-n} \times I_B \times \cos\phi_B + c-n \times I_c \times \cos\phi_c \text{ dir.}$$

Dengeli yüklerde ; faz açıları eşit olduğundan

$$P = 3V_{f-n} \times I \times \cos\phi = \sqrt{3}V \times I \times \cos\phi_A \text{ sarfiyatı kaydedilir.}$$

Hatalı kaydedilme söz konusu olamaz.

Bu müşterilerin sayaçları, Gerilim transformatörlerinin tipine göre 3 Faz-3 Telli, 3 faz - 4 Telli olarak bağlanmalıdır. Gerilim transfor-

matörlerinin sekonder gerilimleri, faz-faz gerilimi tipinde 100 V, faz-nötr/ toprak gerilimi tipinde ise  $100:\sqrt{3}V$ 'dur. Faz-faz gerilimli transformatör kullanılıyorsa 3 Faz-3 Telli (Aron bağlantı), Faz-toprak gerilimli transformatör kullanılıyorsa 3 Faz - 4 Telli bağlantılı sayaçlar kullanılmalıdır.

Gerilim transformatörlerinin tipine uygun sayaç kullanılmalıdır.

- Ölçü Transformatörlerinin Sarım Oranları Hatası, numerator çarpanları için önemlidir. Sayaç numerator çarpanı,

$$N.Ç = ATO \times GTO \times \text{Sayaç çarpanı,}$$

şeklinde hesaplanmalıdır.

Tesisler enerjilenmeden önce, akım transformatörlerinin sarım oranları, etiketine bakılmaksızın kontrol edilmelidir.

- Ölçü Transformatörlerinin Polarite Hatası, sayaçların 1/3, 2/3 gibi eksik kaydetmesine neden olur.

Örneğin sayacın A fazı ünitesi terminallerine gelen kablolarda, A Fazı akım transformatörünün polaritesinin ters olması halinde, sayacın A ünitesi, B ve C ünitelerinininkine ters moment yaratacağından, sayaç sarfedilen enerjinin 1/3'ünü kaydeder. Aynı durum gerilim transformatörü içinde geçerlidir.

Tesisler enerjilenmeden önce, ölçü transformatörlerinin polariteleri kontrol edilmelidir.

Sayaçların ve ölçü transformatörlerinin polariteleri kontrol edilmelidir.

- Ölçü transformatörlerinin ve sayaçların sınıf hatası, sayaçların eksik kaydetmesine neden olur. Gerek ölçü transformatörlerinin gerekse sayaçların % Hatası bugünkü uygulamada %1'i geçmemesi şeklindedir. Ancak çeşitli yüklerde farklı hata %'leri olabilir. Bu durum sayaçların enerji sarfiyatını eksik kaydetmelerine neden olur. Diğer taraftan, hatanın ölçü

transformatörlerinde %-1, sayaçta %-1 olması halinde toplamda -2% az enerji sarfiyatı kaydedilmiş olur. Çeşitli yüklerde bu değerler farklı olacaktır.

Sayaçların ve ölçü transformatörlerinin sınıfı, bugünkü uygulamada %1'dir. Ancak, daha hassas ölçümler için %0,5 olması gerekir.

Gerek ölçü transformatörlerinin gerekse sayaçların, çeşitli yüklenmelerde (rezistif, indüktif, kapasitif ve kombinasyonları olması halinde) fantom / kukla yük kullanılarak etalon sayaçla kontrol edilmesi gerekir. Hata miktarı fazla bulunan sayaçlar reddedilmeli ya da ayar masası kuruluşunca ayarlanıp yeniden mühürlenmelidir.

- Ölçü transformatörlerinin ve sayaçların bağlantı hatası sayaçların eksik kaydetmesine neden olur. Ölçü transformatörlerinden gelen sekonder kablolar sayaçların ünitelerine doğru girmelidir. Bağlantıların gevşek olması, bazı fazların bağlantılarının yapılmamış olması da mümkündür. Bir fazın, akım ya da gerilim transformatöründen gelen kablosunun, sayaç terminaline bağlanmamış olması ya da gevşek bağlanmış olması, sayacın, sarfiyatın 2/3'ünü kaydetmesine neden olur. Diğer taraftan, sayacın A fazı ünitesi terminallerinde, sayacın akım girişine A fazı akım transformatöründen gelen kablo, gerilim girişine B fazı gerilim trafosundan gelen kablo bağlantısı yapılmış olması halinde, sayacın A ünitesi ile B/C ünitesi birbirlerini ifna eder ve sayaç, enerji sarfiyatın 1/3'ünü kaydeder.

Tesisler enerjilenmeden önce akım ve gerilim transformatörlerinin sekonder uçları sökülerek, bu noktalardan akım ve gerilim enjeksiyonu yapılarak, sayaçların bağlantılarının doğruluğu kontrol edilmelidir.

Ölçüm yapılan Akım ve Gerilim trafosu ayrı bir bölmede / hücrede olmalı ve hücre kapısı elektrik satan yetkili kuruluşça mühürlenmelidir. Sayaçları da aynı / ya da ayrı bir dolapta mühür altında olmalıdır. Müşteri buraya ancak, enerji satışı yapan yetkili kuruluşun elemanları nezaretinde girebilmelidir. Bu durum, ancak gerilim trafosunun primer sargısındaki sigortanın atması ya da arıza durumu dolayısıyla olmalıdır.

- Müşteri sarfiyatlarının doğru değerlendirilmesi için, bu müşterilerde, ana dağıtım hattından enerji aldığı noktadan itibaren hat

kayı çekilen güce/sayacın ölçtüğü sarfiyata göre hesab edilip, sayaçların kaydettiği değere ilave edilmelidir. Zira, mesafenin çok uzun olduğu müşteriler vardır.

### **2-2-AG'den enerji alan müşterilerde sarfiyat ölçümü :**

Bu müşteriler orta / küçük ölçekli sanayiler / fabrikalar, ticarethane, lüks evler, malikaneler ve hanelerdir. Bunları, kendi transformatörü olup AG'de 3-Fazlı sayaç kullanılarak ölçüm yapılanlar, AG Dağıtım Şebekesinden 3-Fazlı ve Tek Fazlı sayaç kullanılarak ölçüm yapılanlar şeklinde 3 grupta toplamak gerekir.

**2-2-1-** Orta ve küçük ölçekli sanayilerde, kuvvetli akım tesis yönetmeliğine göre, Gücü 400 kVA'ya kadar olan müşteriler-istisnalar olabilir-, sigorta ile korunduklarından, OG ölçü trafo ve kabinleri yoktur. Transformatörün AG panosundaki sayaçtan ölçüm yapılır. Sayaçlar, AG akım trafoları sekonder terminallerine ve 380 Volt bara gerimine bağlanırlar. Bu müşterilerin OG'den enerji alan müşterilerden tek farklı, gerilim trafosunun mevcut olmayışı, AG bara gerilimi 380 Volt'un sayaçlara doğrudan bağlanmasıdır.

Sayaç üç fazlı olduğundan, OG'den enerji alan müşterilerdeki gibi akım transformatörlerinin oranı, polaritesi, sınıfı, sayacın sınıfı-hatası, akım trafosu-sayaç bağlantıları hataları olur. Bu nedenle OG'deki gibi kontrol edilmelidirler.

- Müşteri sarfiyatlarının doğru değerlendirilmesi için, bu müşterilerde, trafo kaybı ve ana dağıtım hattından enerji aldığı noktadan itibaren ki hat kaybı çekilen güce/sarfiyata göre hesab edilip, sayaçların kaydettiği değere ilave edilmelidir.

**2-2-2-** Büyük ticarethaneler ve lüks konutlarda 3 fazlı sayaç kullanılır.

Akım ve gerilim kabloları sayaca doğrudan girer.

Sayaç üç fazlı olduğundan, sayaca girişte yapılan hatalı bağlantılar nedeniyle ve sayacın hata sınıfını geçmesi durumunda, sayaç eksik kaydeder.

- Etalon sayaçla sınıfı kontrol edilmeli, akım ve gerilim enjeksiyonu ile sayaç bağlantılarının kontrolü yapılmalıdır.

**2-2-3-** Haneler, küçük esnaf, tek fazlı sayaç kullanılır.

- Sayaç akımı ve gerilim girişleri köprülenmiştir. Bu tip sayaçlarda faz ve nötr girişleri bağlantısı değiştirilse de sayaç doğru kaydeder. Ancak mührün sökülerek-köprünün kaldırılması ile eksik sarfiyat kaydedilmesi söz konusudur. Bunun dışında yapılan uygulamalar mevcut olmakla birlikte, insan hayatı ve mal güvenliği açısından çok sakıncalıdır. Tüketici, yaptığı yanlış uygulama konusunda uyarılmalı, eğitilmelidir. Tüketilen enerjinin sayaçlardan geçirilmeden kullanıldığı bu durumlar (kaçak enerji kullanımı), kontrollerle tesbit edilmelidir.

- AG'de Dağıtım panoları yapılmalı, müşterilere enerji bu noktalardan verilmelidir.

- Apartman ve benzeri tesislerde sayaçlar bina girişe konulmalı sarfiyatlar bu noktadan itibaren değerlendirilmelidir. Her hanenin sayacı, katlara çıkan kabloların kayıplarını da kaydetmelidir. Sayaçlar apartman girişinde bulunan bir dolapta toplu halde olmalı, endeksörde bir noktadan okuma yapılmalıdır. Böyle bir uygulama ile personelde doğru ve yerinde kullanılmış olur. Böyle bir uygulama ile her müşterinin hattı ayrı olup, birinin arızası veya nötr ve topraklama ile ilgili yaptığı bilinçli / bilinçsiz yanlışlıklar diğerlerini etkilemeyecektir. Kablo kullanımı biraz fazla olacak, ancak paylaşım baştan yapıldığında iletken kesitleri küçülecektir. Hanesinde elektriği yoğun kullanmak isteyen kişilerin talepleride, bina inşaat halindeyken istediği güce göre hat/kablo çekimi ile, isteklerince karşılanabilecektir.

### **3- İYİ BİR İŞLETME YAPILMALI, TÜKETİCİYE SUNULAN ENERJİNİN DEVAMLILIĞI SAĞLANMALI, GERİLİM DÜŞÜMLERİ AZALTILMALI,**

#### **3-1- İYİ BİR İŞLETME YAPILMALI, TÜKETİCİYE SUNULAN ENERJİNİN DEVAMLILIĞI SAĞLANMALI**

- Bir işletmede, teçhizatın durumu, yeri, geçmişi ve geleceği iyi bilinmelidir. Yük akışları takip edilip, yeni talepler değerlendirilmeli, ring şebekeleri artırılıp, merkezlerin çok yönden beslenmesi sağlanmalıdır. Arızalar azaltılmalı, tesisler enerjilenmeden önce ve enerjilendikten sonra periyodik olarak ölçme ve kontroller yapılmalı, ölçme sonuçlarına göre bakım ve kestirimci bakımlar yapılmalıdır. İyi bir işletmenin gereğinin yapılması, ancak sistem sorunlarının bilinmesi, istatistiklerinin tutulması ve kayıt altına alma ile mümkündür.

Tesisleri devreye almadan önce ve daha sonra periyodik olarak yapılacak ölçme ve bakımlarla arızaların azaltılması mümkündür.

Periyodik ölçümlerin/testlerin, teçhizatın bazında (primer testler 3 yılda bir), devre kontrolleri bazında (sekonder testler 1-3 yılda bir) yapılması uygun olur.

#### **OG'de Test Bakım ve Kontroller**

A- Trafolarında

B- Havai hat ve kablolarında

C- Devre kesicilerinde

D- Akım trafolarında

E- Ayırıcılarda

F- Ölçü aletlerinde

G- Sayaçlarda

H- Parafudurlarda

I- Gerilim trafolarında

İ- Bina / Kabin ve Hücrelerde

J- DC Sistem ve Koruma Devrelerinde

K- OG / AG Trafosunda ve panosunda

L- Sokak Aydınlatma Lamba ve Armatürlerinde

#### **3-1-A- Güç Transformatörlerinde Test,**

##### **Kontrol ve Bakımlar;**

Primer testler - Teçhizatın kendisine yapılan ölçümler / testlerdir.

- Sargıların birbirleri arasında ve nüve/tank arasında (1-12kV'ta) kayıp faktörü (tan d @ ve kapasitans, empedanas ya da RFA (Radio Frequency Analyse) ölçümleri,

- Sargıların birbirleri arasında ve nüve/tank arasında (1-5 kV'ta) izolasyon direnci ölçümleri,

- Sargıların (1-12 kV'ta) tek fazlı mıkna-tıslama akımları ölçümleri,

- Sargıların sarım oranı tesbiti / bağlantı grubu tayini,

- Sargıların çeşitli kademelerde DC Direnç ölçümleri,

yapılmalıdır.

Bu ölçümlerin sonuçları, fabrika ölçüm değerlerinde ve de periyodik ölçümlerdeki değerlerle mukayese edilmeli, değişiklikler yorumlanmalıdır.

- Periyodik olarak yılda bir kez, şüpheli bir durum karşısında daha kısa aralıklarla, yağda erimiş yanıcı gaz analizleri yapılarak, gelişmekte olan arızalar tesbit edilmelidir.

Bu ölçümler için alınacak yağ numunesi ile, enerji kesimi olmaksızın (trafolar servis harici olmadan) trafo içerisinde gelişmekte olan arızaların tesbiti mümkündür. Aşırı ısınmalar, kısmi deşarjlar vs. gibi birçok hadise, arıza öncesi tesbit edilecek, henüz hadisenin başında,



arıza noktası büyümeden duruma müdahale edilecektir.

- Yağının ; elektriksel olarak - kayıp faktörü tan  $\delta$  ( $\cong$ %PF) ve delinme gerilimi ölçülmelidir.

Fiziksel ve kimyasal olarak da - renk, iç yüzey gerilimi, asidite, yoğunluk, viskozite, su / nem miktarı,parlama noktası, % hava miktarı ölçülmelidir.

Periyodik test ve kontrollarda, ydurumuna göre tasfiye işlemi ya da yağ değişimi yapılmalıdır. Bu işlemlerde kriter, yağda nem miktarı, kayıp faktörü, renk ve asitidedeki büyüme, içyüzeydeki düşüş olmalıdır.

Yük Altında Kademe Değiştiricili trafolarla, şalter bakımı, kademe değiştirici şalteri çalışma sayısına göre yapılmalı, bu sayıya henüz ulaşmamış olanların 5 yılda bir yağları değiştirilmelidir.

Sekonder testler - Koruma ve ölçü devreleri kontrolleri yapılmalıdır.

- Bukolz rölesi sinyal ve açma, kademe bukolz rölesi sinyal ve açma, yağ ve sargı sıcaklıkları sinyal ve açma, yağ seviye sinyal ve açma, varsa relief valf açma devrelerinin çalışması, panodaki lamba - sinyal, korna / zil - sesli ikaz devreleri, kesiciye açtırma yaptırılarak kontrol edilmelidir.

- Trafo Fiderine ait akım trafolarının, koruma ve ölçü devrelerinin - sarım oranı, polarite, doyma, yük ve sınıf tesbiti ölçümleri yapılmalıdır.

- Trafo Fiderine ait, aşırı akım + toprak, diferensiyel röle, tank koruma röleleri çalışması, akım enjeksiyonu yolu ile, ya akım trafolarının primer devrelerinden doğrudan doğruya ya da sekonder uçları sökülerek bu noktalardan yapılmalıdır. Böylece, bağlantı ve röle fonksiyonu kontrolleri birlikte yapılmış olur. Röle ayar değerleri hesabedilerek, röleye girilmelidir.

- Trafo Fiderine ait sayaçlarda, akım ve gerilim trafolarının sekonder uçlarından akım ve gerilim uygulayarak, fantom / kukla yükü 120 %'ye kadar çeşitli yüklerde (rezistif, kapasitif, indüktif yüklerin çeşitli kompozisyonlarında) hata miktarı, açısı tesbit edilmelidir. Sınıfa girmeyenler reddedilmelidir.

- Trafonun ve yük altında kademe değiştirici şalterinin kumanda dolabı kontrolleri yapılmalı, fan ve pompaların çalıştığı görülmelidir. Kumanda dolaplarındaki, AG şalterleri,terminal bağlantılarının durumu ve ısıtıcılar kontrol edilmelidir.

### Diğer kontroller

- Radyotörlerin vanalarının açık olduğu, bukolz ve kademe bukolz rölelerinin giriş ve çıkış vanalarının açık olduğu kontrol edilmelidir.

- Teneffüs sisteminin düzgün, slikaşelin (nem tutucunun) yeni olduğu görülmelidir.

Bakımlarda, slikaşelin rengindeki değişim kontrol edilmeli ve maviden pembeye dönüştüğünde acilen değiştirilmelidir.

- Trafo temelinin ve rayların düzgünlüğü, ray trafiğinin enerji kesimi olmaksızın trafo değişimine uygun olduğu, tekerlek fren kilitlerinin doğru yerlerde olduğu, trafo altında yağ çukurlarının olduğu ve üzerinin ızgarayla örtüldüğü kontrol edilmelidir.

-Trafo kazanının, rayların, yağ çukuru ızgarasının topraklanmasının, Merkezin ağ topraklamasına irtibatlandığı görülmeli, irtibat dirençleri ölçülmeli, olumsuzluklar giderilmelidir.

Topraklama bağlantılarının kontrolleri her yıl yapılmalıdır.

- Trafo buşingi bağlantı iletkenlerinin buşingleri gerdirmedeği, buşing tiji-klemens bağlantılarının düzgün, sıkı, kesitlerin uygun ve yeterli yüzey teması olduğu görülmeli ve temas direnci ölçülüp 10-15 mikroohm civarında olması sağlanmalıdır.

- Transformatörlerin Primer ve Sekonder Sargı girişlerinde parafudur olduğu kontrol edilmelidir.

### 3-1-B- Havai Hatlarda ve Kablolarda Test, Kontrol ve Bakımlar;

Primer testler - Gerek hatlarda gerekse kablolarda

- Faz sırası kontrolleri yapılmalıdır (özellikle ring şebekelerde).

- AC VLF PD (Very Low Frequency Partial Discharge) veya DC YG gerilim uygulayarak,

Havai hatlarda, delik, çatlak, kırık izolatörler, camperlerde vs. gereksiz iletken uzantıları, unutulmuş topraklama varsa tesbit edilmelidir.

Kablolarda; baslık ve ek yerlerindeki hatalı işlemler, kablo başlığının kontrüksiyona yaklaşımları, unutulmuş topraklama varsa tesbit edilmelidir.

Yıldırım koruma telsiz hat fiderlerinin çıkışına ve havai hattın kabloya geçişte parafudur kullanılması sağlanmalıdır.

Güzergahların projeye uygunluğu tesbit edilmeli, devreye alındıktan sonrada, kablo ve havai hat iletkenlerinin güzergahları 3-6 ay gibi periyotlarda kontrol edilmelidir.

# DÜŞÜK FREKANSLI ELEKTROMANYETİK KİRLİLİK-2

Elektrik&Hab Yük.Müh. Metin NİL  
Tübitak-UME Ulusal Metroloji Enstitüsü

geçen sayıdan devam

Oluşan bu Elektromanyetik alanların insan sağlığına hangi eşik değerinden sonra zararlı olmaya başladığı hala tam olarak bilinmemekle birlikte tıbbi araştırmalar sonucunda WHO Dünya Sağlık Örgütü'nün kriterlerin de belirtilen yukarıdaki tablolar birçok bilim adamının kabul ettiği referans değerleridir.

Düşük Frekanslı Elektro-manyetik Alanların Biyolojik sistemlere Etkilerinin Araştırma sonuçları:

Doğal alanların yanı sıra elektrikli ev aletleri, 0-100 Hz aralığındaki yüksek gerilim hatları, FM ve TV vericileri, cep telefonları ve antenleri gibi elektromanyetik alan kaynaklarının biyolojik dokularla olan elektro-manyetik etkileşim mekanizmasını inceleyen araştırmalar epidemiyolojik (tıbbın, insan topluluklarında hastalıkların dağılımına yol açan etkenleri istatistiksel yöntemlerle inceleyen bir dalıdır.) ve deneysel olmak üzere 2 yönde yoğunlaştığı görülmektedir. Son 25 yılda başta A.B.D. ve Avrupa olmak üzere tüm dünyada bu konuda yüzlerce araştırma yapılmıştır. Kimi araştırmalar dikkat çekicidir.

Örneğin 1994'te ABD'de ve Finlandiya'da yapılan araştırmalar, Elektromanyetik alanların çok sık etkisinde kalan işçilerde ALZHEIMER hastalığının normal insanlara göre erkeklerde 4.9 kat, kadınlarda 3.4 kat daha çok görüldüğü ortaya çıktı.

1998'de ABD'de yapılan araştırmaların sonucunda ise Radyo operatörleri, endüstriyel donanım işçileri, veri işleme aygıt tamircileri, telefon hattı işçileri, elektrik santralleri ve trafo merkezlerinde çalışan işçilerde, yüksek gerilim laboratuvarlarında çalışan işçilerde Alzheimer, Parkinson ve başka birtakım nörolojik bozuklukların daha çok görüldüğü ortaya çıkmıştır.

1988'de ve 1991'de ABD'de, 1992'de İsveç ve Meksika'da, 1993'de Danimarka'da yapılan araştırmalar sonucunda çocuklarda görülen kanserlerle ve özellikle de lösemi ile enerji iletim hatlarına yakın yaşama arasında ilişki olduğunu ortaya koydu. Finlandiya'da yapılan araştırmada ise erkek çocukların merkezi sinir sisteminde oluşan tümörlerle enerji iletim hatlarıyla doğrudan ilişki saptanmıştır.

1979 yılında ABD'de yapılan epidemiyolojik araştırma sonucuna göre; enerji iletim hatlarına 40 m.'den daha yakın yaşayan çocukların, normal çocuklara oranla 2-3 kat daha fazla kansere yakalandığı ortaya çıkmıştır.

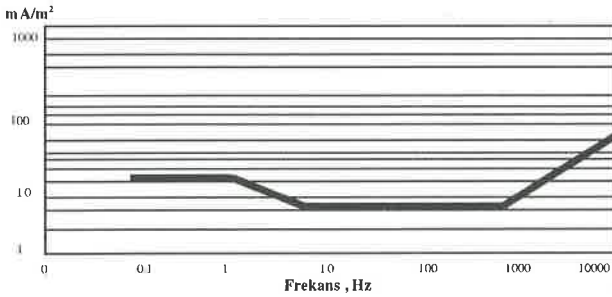
Rusya da yapılan başka bir araştırma ile yüksek gerilim hatlarının ve elektrikli ev aletlerinin beyin tümörlerini özellikle erkeklerde lösemi ve akut myeloid lösemiye ve kanser riskini artırdığı rapor edilmiştir.(Frey,1994)

Elektrik hatlarında çalışan insanlarda beyin kanserine yakalanma oranı 7 kat fazla bulunmuştur. (Şeker,1993)

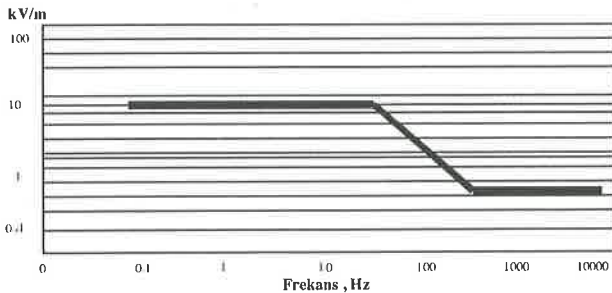
EM alanların; doğum, üreme anormallikleri, davranış bozuklukları ve nöroendokrin sistemlerde değişikliklere neden olduğu rapor edilmiştir.(Frey,1994)

Video, bilgisayar, monitör kullanan bayanların düşük yapma oranı artmaktadır. (Şeker,1993)

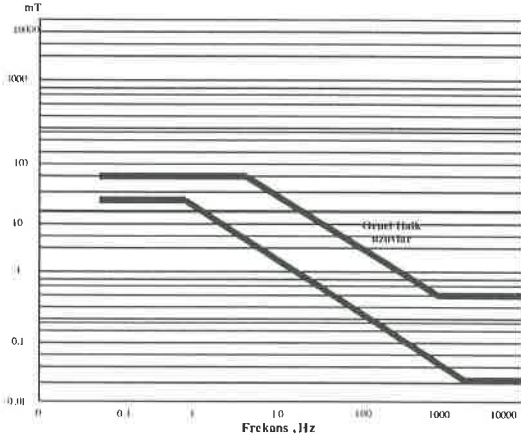
Kanada ve Fransa'da bir elektrik şirketinin 223.000 çalışanı üzerinde yapılan araştırma sonucuna göre, 4000 kanser hastası tespit edildi. Bu çalışmada EM alanlar



Şekil 1. Genel Halk için İndüklenmiş Akım Yoğunluğu sınırları (TSE,1996)



Şekil 2. Genel Halk için Elektrik Alan sınırlaması (TSE,1996)



Şekil 3.Genel Halk için Manyetik alan sınırları (TSE,1996)

etkisinde kalanlarda lösemi 2-3 kat daha fazla iken, beyin tümörü 10 kat daha fazla görülmüştür.

1999 yılında ABD Ulusal Çevresel Sağlık Bilimleri Enstitüsünde bu konuda 6 yıl süren ve 60 Milyon \$'a mal olan araştırmaların sonuçları yayımlanmıştır. Rapora göre 'EM alanların tümüyle güvenilir olduğu söylenemez. İnsanlar olabildiğince etkilerinden kaçınmalıdır. Ancak enerji iletim hatlarının oluşturduğu EM alanların kanser yada başka hastalıklara yakalanma riskini artırdığına yönelik kanıtlar zayıftır. Bu konudaki çalışmalar sürdürülecektir.' Benzer açıklamalar Fransa, İngiltere, Danimarka ve Avustralya'da bakanlıklar ya da devlete bağlı kurumlarca yapıldı. Açıklamaların hepsinde EM alanların doğrudan kansere yol açtığını gösteren bir ilişkinin kurmaya yeterli olmadığını ileriye sürülüyor. İsveç hükümeti ise Mayıs 1994'te farklı bir açıklama yaptı. 'Manyetik alanların sağlık sorunlarına yol açtığından kuşkuluyoruz ama emin değiliz.'

1993 yılında California'daki bir elektrik şirketinin 36.000 işçisinde yapılan araştırmaya göre kanser ile doğrudan bir ilişki bulunamadı.

Bu ve benzeri bir çok çelişkili rapor yayımlanmıştır. Bu raporların bir kısmı, EM alanların kanser yapma riski taşıdığını, bir kısmı ise doğrudan ilişkinin olmadığını savunuyorlar.

Şimdiye değin yapılan bütün bilimsel araştırmalarda EM alanların etkisinin ölçülmesi yöntemlerinde farklılık göstermektedir. Bu etki kimi çalışmalarda, iletim hatlarına olan uzaklıkla ölçülmüş, kimi çalışmalarda ise bu uzaklığa kablo tipi ve sayısı da parametre olarak eklenmiştir. Bazı çalışmalarda manyetik alanların değeri gaussmetre ile ölçülmüş, bazı çalışmalarda ise geçmişteki olası manyetik alan değerleri hesaplanmıştır. Kısacası araştırmaların çoğunda ortak bir ölçme ve değerlendirme yöntemi kul-

lanılmamıştır. Dolayısıyla çalışmaların bir bütün olarak değerlendirilmesi zorlaşmıştır. Yine de bilim adamlarınca yapılan yüzlerce araştırmanın ölçütleri var. Bu ölçütlerden ilki, araştırmalarda bulunan ilişkinin güçlü olması gereğidir. İkinci ölçüt ise, araştırmaların birbirleriyle tutarlı sonuçlar vermesidir. Üçüncü ölçüt ise, doz-tepki ilişkisidir. Ayrıca istatistiksel araştırmaların laboratuvar çalışmalarını desteklemesi gerekir. Tüm bu kriterler göz önünde tutulursa, yapılan araştırmaların ortalaması alındığında iletim hatlarına çok yakın oturanların normal insanlara göre %30 daha fazla kanser riski taşıdığı görülür. Güçlü bir ilişkinin kurulabilmesi için bu ilişkinin çok çok yüksek olması gerekir. Araştırmalarda tutarlı sonuçlar olmadığı için ikinci kriterde sağlanamamaktadır. Son olarak da istatistiksel çalışmaları denetleyen ve EM alanların kansere yol açtığını gözler önüne serecek deneysel çalışmalarda yeterince tatmin edici değildir.

#### Sonuç

Bazı çalışmaların sonucu çelişkili de olsa, yapılan çalışmaların ortak noktası EM alanların insan sağlığına zararlı olduğu yönündedir. Enerji iletim hatlarında çalışanların, yakınlarında yaşayan insanların, trafo merkezlerinde çalışan insanların, yüksek gerilim ile çalışan şalt sahalarında çalışan insanlarda yapılan ölçümlerde alan yoğunluğunun ve indüklenmiş vücut akımlarının 1-5 mA ve elektrik alanının 5 kV/m ölçülmesi durumunda koruyucu önlemler alınması gerektiği ortaya konulmuştur. Çünkü bu seviyedeki indüklenmiş akımlar hücrenin elektrokimyasal reaksiyonların oluşturduğu akımlar mertebesinde (EMO, 1977-Korobkova,1977)

EM alanların etkilerinden korunulması için;

- Yüksek değerde alanların bulunduğu bölgelerden veya yüksek değerdeki alanlardaki cisimlerden uzak durulması.
- Kaynakta daha az alan üretilmesi veya cisimlerde daha az temas akımları oluşturacak tarzda değişiklikler yapılması.
- Kaynak ile insan arasına ekran yerleştirilmesi.

• Kişisel koruyucu ekipmanların sağlanması.

Bazı durumlarda hasıl ettiği alanın şiddetini azaltmak için kaynağın yeniden düzenlenmesi veya yerinin değiştirilmesi gerekebilir.

Ekranlama; metalik perdeler, düşük frekans elektrik alanlarına karşı çok etkilidir. Metalik olmayan perdeler ile de iyi sonuçlar alınabilmektedir. Küçük çapta veya kaynağa yakın bazı durumlar hariç düşük frekanslı manyetik alanlar için pratik olarak yeterli perdeleme mümkün değildir. Özel durumlarda aktif telafi sistemi ile alanı yok edecek diğer bir alan üretilebilir.



## HABERLER

• Küreselleşme zirvesi, Ankara'ya taşınıyor! Muhalif göstericilerin "devrim ritmi" eşliğinde yaptıkları protestolar sonucu yarıda kesilen Prag'daki görüşmelerin Ankara'da tamamlanacağı bildirildi! Bir IMF yetkilisi "Göstericilere karşı dünya üzerinde en sert tutumu Türk polisi alıyor, zirveyi en rahat yapacağımız yer olarak bu yüzden Ankara'yı belirledik" dedi! Öte yandan Türkiye'deki koalisyon hükümetinin "Dünya Bankası'nın özelleştirilmesi için" kanun hükmünde bir kararname hazırladığı ileri sürüldü.

• Yeni VIP listesi açıklandı! Semra Özal'ın şarkıcı Fatih Ürek'i Atatürk Havalimanı'nın VIP (çok önemli kişiler) Salonu'na almasıyla başlayan tartışma sonucunda yeni liste acilen belirlendi. Açıklamaya göre ülkemizin VIP listesine eklenen isimler şöyle: "Fatih Ürek, Aydın, Banu Alkan, Demet Şener, Ebru Şallı, İsmail Türüt, Sibel Can, Hülya Avşar, Ankaralı Turgut, Ömer Çavuşoğlu, Osman Tanburacı, Arto, Aldo, Yıldı ve Levent İnandır!"

• Beşiktaş'tan Futbol Federasyonu'na "altı yabancı" dilekçesi! Başkan Serdar Bilgili "Evet, federasyona dilekçe vererek altı yabancı kuralının beşe indirilmesini ya da yediye çıkarılmasını istedik. Her nedense altı rakamı camia olarak sinirimizi bozuyor. Aynı başvuruyu Sayısal Loto, Altılı Ganyan ve Kanal 6 için de yapacağız. Ayriyeten Fulya Tesislerinde Ankara plakalı araba sokmayacağız" şeklinde konuştu!

## FANTAZİ ATAĞI ARABİSTAN'DA

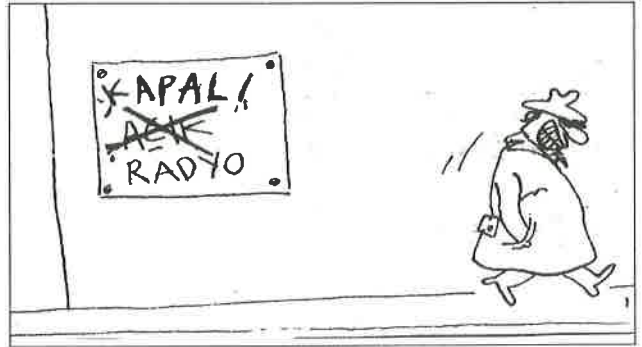
Dünyaca ünlü seks-shop zinciri Ann Summers, Mekke dahil 22 Arap kentinde dükkan açma izni aldı. İlk dükkanın ekimde Kuveyt'te açılacağı, bunu Mekke, Dubai, Kahire gibi şehirlerin izleyeceği belirtildi. Mekke'deki mağaza uluslararası alışveriş merkezinde açılacak ve bütün çalışanları erkek olacak. Mağaza'nın açılışına farklı tepkiler var, kimi çevreler "sadece dua edilmeye gidilen Mekke'de bunları kim almayı düşünür" derken diğerleri "Eşlerin birbirini hoşnut etmesinin parçası olacak ürünlere kimsenin itirazı olamaz" diyor. Biz bir şey demiyoruz.



## YENİ ZENGİNLERİMİZ

Kırk yaş civarındaki en zenginler açıklandı. Listede 10-75 milyon dolar arasında serveti bulunanlar sıralanmış. Dış ticaret açığı giderek büyüyen üretmeden tüketilen ülkemizin somut göstergesi olması açısından ilginç. Listede üretime ilgili yalnız Arsan Tekstil'in sahibi Serdar Bilgili var. Diğerleri globalleşmenin "iletişim çağının" marka histerisinin nimetlerini yiyenler Firma isimleri (sahiplerinin ismi önemli değil)nden bazıları: Global menkul, Türk-Net, Magic Life, Logo Yazılım, Arena Bilgisayar, Enter Bilgisayar, Toys"R"us, İntex Bilgisayar, ANS Production, Polo Sigorta, Hülya Avşar, Young Rubicam, Re/Max, Damat, Tween, Silk Cashmere.

## KAPALI RADYO



Açık Radyo, Türk ve dünya edebiyatından kitapların okunduğu "Anma Hikaye" programında Charles Bukowski'nin "Kasabanın En Güzel Kızı" adlı kitabından bölümler okunduğu için RTÜK tarafından onbeş gün kapatıldı. "KAPALI RTÜK..."