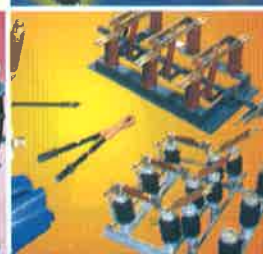
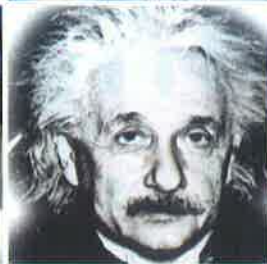
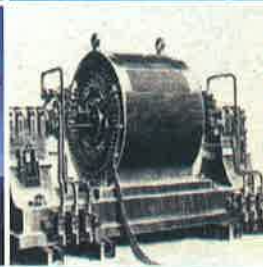
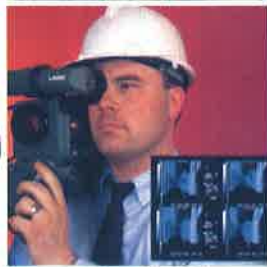
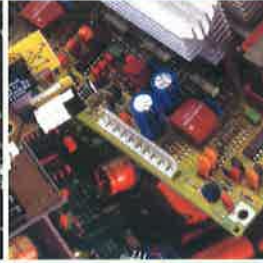
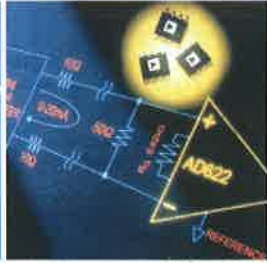




**TMMOB**

# **ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI**

**İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ YIL:12 SAYI:117 OCAK 2000**





1954

**TMMOB  
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI  
İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ  
YIL: 12 SAYI: 117 OCAK 2000**

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

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

**Yazı İşleri Sorumlusu:**  
Mehmet GÜZEL

**Yayın Komisyonu:**

Anıl ARIKAN  
Kaya KORKMAZ  
Lütfi BUYURAL  
Seyhan DALGIÇ  
Sedat GÜLŞEN  
İşıl İNKAYA  
Özgür TAMER  
Özcan UĞURLU  
Ramazan YILDIRIM  
Tarkan TEKCAN

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

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

**Reklam Bedelleri:**

Arka Dış Kapak (Renkli)  
235 milyon TL  
Ön İç Kapak (Renkli)  
195 milyon TL  
İlk İç Sayfa (Renkli)  
180 milyon TL  
Arka İç Kapak (Renkli)  
180 milyon TL  
**İç Sayfalar:**  
Tam Sayfa (Renkli)  
110 milyon TL  
1/2 Sayfa (renkli)  
60 milyon TL  
Tam Sayfa (Siyah/Beyaz)  
95 milyon TL  
1/2 Sayfa (Siyah/Beyaz)  
50 milyon TL  
1/4 Sayfa (Siyah/Beyaz)  
25 milyon TL

**Basın-Yayın ve Halkla İlişkiler  
Sorumlusu**  
Ramazan YILDIRIM

**Dizgi&Baskı**  
ÖZÜRT MATBAACILIK  
Basım Tarihi: 13.01.2000  
Tel: (0312)230 76 31  
Fax: (0312)231 31 09

**2000 yılı takvimi bülten  
ekidir.**

**Merhaba,**

Geçtiğimiz sayıdan bu yana hareketli bir 'nükleer serüven'i birlikte yaşıyoruz. Meslek odaları, üniversite öğretim üyelerinin büyük kısmı ve sivil toplum kuruluşlarına rağmen hükümet 'uygun bulduğu!' meclisten bu kez 'nükleere evet' i çıkarmaya çalışıyor. Yanlış enerji politikalarının ve enerji yönetimin krizlerinin geldiğimiz noktadaki sorumluları, yanlışları yanlışla kapatmayı deniyor.

Ortalama 4 cent olan doğal gazlı termik santrallerden 8-10 hatta 12 cent'e kadar 'enerji alım garantili' anlaşmalar yapmayı 'başaran!' enerji yöneticileri, hem DPT hem de Dünya Bankası'nı "çileden" çıkardılar. DPT doğal gazlı santrallerde gereksiz kapasite oluşturulduğunu 2007 yılına kadar ülkemizin enerji açığı olmadığını belirtirken, Dünya Bankası, yüksek fiyatlarla alım garantisi verilen üreticilerden TEAŞ'ın, aldığı elektriğin TEDAŞ'a sattığından pahalı olduğunu, bunun 2000 ve 2001 yıllarında bitecek olan santrallerin devreye girmesiyle artarak büyüyeceğini söylüyor.

Enerji üretiminin değil, enerjiden üretilen önemli olduğu günümüzde enerji köprüsü olmayı kafalarına koyanlar, Clinton ziyaretiyle Westinghouse'a, nükleer silah için teknik bilgi sözüyle, AECL'ye göz kırpyorlar. Ancak, ihalede sonuç ne olursa olsun yanlış değişmeyecek. Westinghouse reaktörleri Amerika'nın en kötü 10 reaktörü listesinde 1., 7., 8. ve 9. sırada yer alırken, %100 bir kamu kuruluşu olan AECL'nin yaptığı 21 santralden 7'si kapatıldı. 8'incisi kapatılmak üzere. AECL, fosil yakıtlardan ürettiği enerjiyi 6 cent/kWh malederken, "ucuz!" nükleer enerjiyi 11.8 cent/kWh'den Kanada'da pazarlıyordu. Ülkesinde tükenmiş olan bu şirketin tek seçeneği yeni bir pazar ve yeni bir sipariştir. Bizim seçeneğimiz ise, geleceği geleceğin teknolojileriyle ve ulusal kaynaklarla planlamak nükleer atık ve risklerle geleceğimizin ipotek altına alınmasına izin vermemektir.

20 yıl önce planlarımızda bulunmayan, ama bugün elektrik enerjisinin %36'sını ürettiğimiz doğalgaz santralleri örneğini aklımızdan çıkarmayalım.

Şube Yönetim Kurulu'yla birlikte; bizimde çalışma dönemimiz sona eriyor. Ocak 1998'den bu yana birçok konuyu birlikte izleyip birlikte tartışmaya çıktık. Mesleğimizin gelişmesi, yaygınlaşması, uygulama alanlarının genişlemesi ve kalıcı olması için çabaladığımız; iki yılı birlikte geçirdik. 118. sayıdan itibaren yeni döneme, değişmeyen sorunlarla yeniden başladığımız Yönetim Kurulu değişse de değişmeyecek olan; kamu yararı, ulusal öncelikler ve bağımsızlık ilkeleri birlikte üretmenin ve paylaşmanın da ilkeleri olacak. Bilgisayar sektöründen elektronik sektörüne, otomasyon sektöründen enerji sektörüne kadar binlerce üyemizin; mühendisliğin, üretmenin, kalkınmanın planlandığı ve gerçekleştirildiği günleri beraber yaratmaya olan inancımızla, tüm dostlarımızı, Oda'ya, Genel Kurul'a ve gelecek dönem içinde çalışma alanlarına bekliyoruz. Beğendiklerimizi geliştirmek, eksiklerimizi tamamlamak, beğenmediklerimizi değiştirmek üzere, hoşçakalın.

**- ÇAĞRI -**

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası İzmir Şubesi 23. Olağan Genel Kurul Toplantısı 22 Ocak 2000 tarihinde saat 10.00'da yapılacaktır. İlk toplantıda çoğunluğun sağlanamaması durumunda Genel Kurul, çoğunluk aranmaksızın 29 Ocak 2000 Cumartesi günü saat 10.00'da başlayacak olup, aynı gün sona erecektir. Seçimler 30 Ocak 2000 Pazar günü, 09.00-17.00 saatleri arasında tamamlanacaktır. Üyelerimizin Genel Kurula ve oy kullanmaya Oda kimlikleri ile gelmeleri önemle duyurulur.

**EMO İZMİR ŞUBESİ 22. DÖNEM YÖNETİM KURULU**

**GENEL KURUL**

Çoğunluklu :22 Ocak 2000 Cumartesi Saat: 10.00  
Yer :EMO İzmir Şubesi 1337 Sk. No:16/8 Çankaya/İZMİR  
Çoğunluksuz :29 Ocak 2000 Pazar Saat: 10.00  
Yer :Efes Oteli Petek Salonu Alsancak/İZMİR

**SEÇİMLER** :30 Ocak 2000 Pazar Saat:09.00-17.00

Yer :EMO İzmir Şb. 1337 Sk. No: 16/8 Çankaya/İZMİR

**GÜNDEM:**

**1.GÜN:** 1.Açılış 2.Divan Başkanlığının oluşturulması 3.Saygı duruşu 4.Şube Yönetim Kurulu Başkanının konuşması 5.Konuk konuşmaları 6.Komisyonların seçimi 7.Yönetim Kurulu çalışma raporunun okunması, rapor üzerinde görüşmeler ve Yönetim Kurulu'nun aklanması 8.Gayrimenkul alımları 9.Şube Yönetim Kurulu, Oda Genel Kurulu delege adaylarının saptanması ve tutanağa bağlanması 10.Komisyon raporlarının görüşülmesi 11.Dilekler 12.Kapanış  
**2. GÜN:** 13. Seçimler A)Şube Yönetim Kurulu B)EMO Genel Kurul Delegeleri

# Genel Kurula Doğru

Son dönemde zenginliğine zenginlik, gücüne güç katan dünyanın gelişmiş ülkeleri, Kafkasya'da Ortadoğu'da, Balkanlar'da yeni senaryolar uygulamaya başladılar. Türkiye'nin bu oyundaki rolüyle ilgili kararlarda birer birer alınıyor. Türkiye'nin Avrupa'yla ve diğer ülkelerle ilişkileri, ekonomisi yeniden biçimlendiriliyor, toplumun kaderi yeniden belirleniyor.

Anayasasını değiştirip, tahkimin önündeki engelleri kaldıran, özelleştirme çalışmalarını hızlandırarak yeni bir yıla giren Türkiye, eğitimde, sağlıkta, sosyal güvenlikte sosyal politikaları terketti. 2000 yılı bütçesinde çalışanları açlık sınırına iterken, yatırımlardan vazgeçildiği, tarımda desteklemelerin kaldırıldığı bir dönemin başladığı ilan edildi.

Enerjide, haberleşmede, madende çok uluslu şirketlerin kamusal alanlara girmesi, ülkenin yeraltı ve yerüstü kaynaklarının talan edilmesi, çevrenin kirletilmesi, kentlilerin yağmalanması giderek yokedicilik sınırına ulaştı. Türkiye'nin gelişmiş ülkelerin enerji geleceğini sağlayan, sömürü koridoru haline getiren, yaratılan enerji krizi senaryoları ile halka nükleer santrali dayatan siyasi iktidar her türlü muhalefeti baskı altında tutmak için toplumda yılgınlık ve umutsuzluk yaratan politikalar uyguladı. Medyanın desteği ile yürütülen küresel ideoloji saldırısı sonucu; çıkarıcı, bireyci insanlar yetiştirildi, toplumsal dayanışma yok edildi.

Sanayileşme ve üretimin gerilediği, rant ekonomilerinin geliştiği, bağımlı, küreselleşmeci, özelleştirmeci politikalar, mühendis ve mimarların konumunun da yeniden düzenlenmesini istiyorlar.

Sanayide izleyen, yapılaşmada kontrol eden, göz yuman rolü biçilen mühendis mimarlar başlayan gelen kurullar sürecinde bu sosyal-kültürel saldırıya karşı TMMOB'un ilkeleri etrafında birleşmelidirler. Bizler, adaletsizliğe ve sömürüye karşı toplum yararının öne çıkarıldı, hakça paylaşımın esas olduğu;

- Özelleştirmeci, paracı, bireyci politikalara karşı toplumsallığı, sorumluluğu, kamusal değerleri savunan,

- Gerici, şovmen ittifaklara karşı insani, evrensel değerleri savunan,

- Zorbalığa karşı insan haklarına saygılı, demokratik-hukuk devletini savunan,

- Bağımlı, kirletici enerji tercihleri yerine ulusal, çevre dostu politikaları savunan,

- Kar yerine, toplumsal çıkarı ön plana çıkaran,

- Rantçı, mafya politikaları ittifaklarına karşı duran,

- Bilimde, teknolojide çok uluslu tekellerin egemenliği yerine, bilimin özgürleşmesini savunan,

- Teknoloji transferi yerine, ulusal ar-ge politikalarını savunan,

- Ülke ve kent topraklarının talanına karşı, doğaya ve insana saygılı kentleşme politikalarını savunan,

- Rekabetçi anlayış yerine, mesleki ahlaki öne çıkaran anlayışta olanlar,

Gelin mesleğimizin önündeki tüm engelleri kaldıralım. Bunun için birlikte mücadele edelim. 29 Ocak 2000 tarihinde gerçekleştirilecek Şube Genel Kurulumuzda, bu anlayışın temsilcilerinin göreve gelmesi için çaba göstereyim.

Çalışma dönemimiz boyunca şube çalışmalarına katılarak, eleştirerek, öneri getirerek katkı koyan tüm üyelerimize ve çalışanlarımıza Yönetim Kurulu adına teşekkür ederim.

Macit MUTAF  
EMO İzmir Şubesi Başkanı

Sanayileşme ve üretimin gerilediği, rant ekonomilerinin geliştiği, bağımlı, küreselleşmeci, özelleştirmeci politikalar, mühendis ve mimarların konumunun da yeniden düzenlenmesini istiyorlar.

## ÖĞRENCİLERE DEPREM DERSİ

TMMOB Aydın İl Koordinasyon Kurulu adına meslek odaları temsilcileri tarafından Süleyman Demirel Anadolu Lisesi'nde deprem konulu bir konferans düzenlendi. Konferansa konuşmacı olarak Yüksek Mimar Ömer Faruk Gürler, Jeofizik Mühendisi Kemal Aydın, Elektronik Mühendisi Teoman Oğuzlu ve İnşaat Mühendisi Altan Güney katıldı.

Konferansda "Deprem nedir? Deprem zararlarından korunma yolları, deprem sırasındaki davranış biçimleri" hakkında öğrencilere bilgiler verilirken Marmara ve Düzce depremlerinin fotoğrafları sergilendi. İlk olarak Süleyman Demirel Anadolu Lisesi'nde düzenlenen konferansı öğrenciler ilgiyle izleyerek merak ettikleri konular hakkında cevap aradılar.

Deprem öncesi, deprem anı ve deprem sonrası hakkında bilgilerin verildiği konferansda ilk olarak Altan Güney söz aldı. Güney, binaların depreme dayanıklı yapılması gerektiğini belirterek, kullanımda bir denetim olmadığını söyledi. Jeofizik Mühendisi Kemal Aydın ise; Aydın'ın alüvyal zemin üzerinde kurulduğunu halkın yeni yeni bilinçlendiğini belirterek alüvyal zeminlerde kat sayısının azaltılması gerektiğini açıkladı. Konferansa, Elektrik Mühendisleri Odası Aydın Temsilciliği adına katılan Teoman Oğuzlu ise; deprem anında çıkabilecek elektriksel problemlerle ilgili bir konuşma yaptı. Teoman Oğuzlu, binaların elektrik tesisatlarının yürürlükteki standart ve yönetmeliklere uygun olarak yapılması gerektiğini belirterek, deprem gibi önemli bir tehlike anında elektrik enerjisinin nasıl kesileceğinin bilinmesi gerektiğini söyledi. Oğuzlu, "Deprem sonrasında kopan elektrik tellerine dokunmayın, enerji ihtiyacını karşılayabilmek için de jeneratör bulundurun" dedi.

## TMMOB AYDIN İKK 2000 ZAMMINI ELEŞTİRDİ

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Aydın İl Koordinasyon Kurulu, 2000 yılı için öngörülen %15'lik memur maaş zammını eleştirdi. İnşaat Mühendisleri Odası Aydın Şubesi'nde, TMMOB'a bağlı odaların temsilcilerinin katılımıyla düzenlenen basın toplantısında 2000 yılı bütçesi eleştirilerek gerekli düzenlemelerin biran önce yapılması istendi.

Basın toplantısına katılan odalar adına konuşa İnşaat Mühendisleri Odası Aydın Şubesi Başkanı Altan Güney, Dünyanın hiçbir ülkesinde karşılaşmayan bir uygulama ile aynı kurum içinde farklı konumlarda çalışanlar arasında yüksek teknik öğreniminin adeta cezalandırıldığını belirterek "Projelerin ve yatırımların sorumluluğunu üstlenen ve yönetenlerin ücretleri, yönettiklerinin ancak yarısı düzeyindedir. Bu olgu anlaşılması mümkün olmayan bir devlet politikası haline gelmiştir. Teknik bilgi ve sorumluluğun hiçbir önemi olmadığı anlayışı yerleşmeye başlamıştır. Yapılan kamu görevinin küçümsenmesi ve ücretlerinin gülünç miktarlara düşürülmesi mühendis ve mimarların çalışma istek ve arzularını kırmaktadır. 2000 yılı için yapılacak zamlarla ilgili olarak meslektaşlarımıza öngörülen %15'lik zam önerisinin şokunu yaşamaktayız. Ülkemiz kalkınmasında büyük payı olan meslektaşlarımız için öngörülen zam yetersiz ve meslektaşlarımıza haksızlıktır. Biran önce tekrar gözden geçirilerek gerekli düzenlemelerin yapılmasını istiyoruz" dedi.

## EMO I. ÖĞRENCİ KURULTAYI ANKARA'DA YAPILDI

Elektrik Mühendisleri Odası tarafından düzenlenen, I.Öğrenci Kurultayı Ankara'da toplandı. Türkiye'nin çeşitli üniversitelerinde okuyan Elektrik-Elektronik ve Bilgisayar Bölümü öğrencilerinin katıldığı kurultayda konuşan EMO Başkanı Ali Yiğit, gelecekle ilgili emin ellere bırakacakları için sevindiklerini belirterek, "Bu iş için yola çıktığımızda, önerge verdiğimizde, endişelerim vardı. Ama şimdi sizleri kutluyorum. Buradan çıkacak olan sonuçlar, sadece EMO'nun değil TMMOB'unda geleceğinin belirlenmesinde etkili olacaktır" dedi.



Yiğit; "Bizim geleceğimizi aydınlatıyor-sunuz, sizlerle gurur duyuyoruz" şeklinde konuşarak, kurultaydan çıkacak sonuçların takipçisi ve uygulayıcısı olacaklarını belirtti.

Konuşmalar öncesinde, Ankara, İzmir, İstanbul, Adana, Bursa, Samsun, Denizli, Isparta şehirlerinde yapılan Yerel Kurultay'a katılan ve Ankara'da yapılan Genel Kurultay'ın doğal delegesi olan öğrenciler tarafından Kurultay Divanı seçildi. Divana, Fehmi Dökmetaş (Bşk.), Musa Yağmurlu (Bşk.Yrd.), Mustafa Zeybek (Yazman) ve Özlem Özmen (Yazman) seçildi.

Kurultay'da konuşan TMMOB Yönetim Kurulu Üyesi Ethem Torunoğlu ise; Elektrik Mühendisleri Odası'nın TMMOB'a örnek olacağını belirterek, Kurultay'da alınacak kararların ve tartışılan konuların gençler için iyi bir belge olacağını söyledi. Torunoğlu, TMMOB tarafından yürütülen çalışmalar hakkında da bilgi verdiği konuşmasında, Tahkim, deprem bölgesi, Marmara Denizi'nden geçen fay hatı ile ilgili hazırlattıkları rapor ve nükleer santrallerden bahsetti. Ethem Torunoğlu; Ekim ayı içinde yapılması planlanan nükleer santraller projesinin, ertelenmesinin,

Tahkimle ilgili düzenlemeler yapılmak istenmesi ve hangi şirkete verileceği konusundaki kararsızlığın giderilmesi olduğunu söyledi. Kurultay'da konuşan öğrenciler; Mühendislik ve Eğitim, YÖK, Odalar ve Toplumsal Konular, Yetkin (Uzman) Mühendislik, Üniversite Sanayi İşbirliği, Oda-Öğrenci ilişkisi gibi konular hakkında bildiriler sundular. Toplam 11 bildirisinin sunulduğu kurultayda, gündemi oluşturan konular hakkında diğer öğrenciler de görüşlerini belirttiler. Kurultay'a 95 delege ve 80 konuk katıldı.

## **ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI, YÖNETİM KURULU**

### **Tarifeli/kartlı akıllı elektrik sayaçları ile ilgili 20 Aralık 1999 tarihinde basın açıklaması yaptı**

Ülke içerisindeki elektrik enerjisi tüketimi hem mevsimlere göre hem de gün içerisinde farklılıklar göstermektedir. Yani yaz aylarında kış aylarına göre daha az tüketim olmakta ve yine gün içerisinde 17.00-22.00 saatleri arasında tüketim daha düşük bir seviyede seyretmektedir. Ülkemiz kurulu gücü 26.300 MW ve puant değeri 18.000'dir. Günün diğer saatlerinde ise tüketim 13.000 MW seviyesinde seyretmektedir. Hatta bazı saatlerde tüketim çok daha düşük seviyelerdedir. Böylesi bir tüketim eğrisi

olmasına karşın özellikle termik santrallerin devreye girmeleri veya devreden çıkarılmaları anlamlı olmadığından termik santraller gün içerisinde tüketim olmasa da devrede kalarak çalışmaktadırlar. Yani tüketim düşük düzeyde olduğu saatlerde de üretim sürmektedir. Elektrik enerjisi depo edilemediğinden bu saatlerde üretim fazladır ve tüketim azdır. Bir çok ülke mevcut kurulu gücünden daha fazla yararlanmak ve puant değerini aşağı çekebilmek açısından çeşitli önlemler almaktadırlar. Ülkemizde sanayide bu türden teşvik edici önlemler vardır.

### **Akıllı sayaçlar kamu eliyle üretilmeli ve ücretsiz dağıtılmalıdır!**

Endeks okuma maliyetlerini ve özellikle de gün içerisinde puant değerini aşağıya çekebilmek açısından konutlarda puant saati dışındaki tüketimi teşvik edici bir takım önlemler alınmaktadır. Bu önlemlerin en önemlisi de tarifeli/kartlı sayaçlardır. Ülkemizin böylesi bir teknolojiye geçmesi işletme maliyetlerini azaltma açısından önemlidir. Ancak tarifeli/kartlı sayaçlara geçme fikri dağıtım şirketlerinin özelleştirilmesiyle gündeme gelmiş olması düşündürüktür. Çünkü, bazı bölgelerin işletme hakkını aldığını söyleyen firmaların kendi yan kuruluşlarına tarifeli sayaç imal ettirdikleri ve bu sözleşmelerden sonra bu sayaçların satışına yönelecekleri unutulmamalıdır. Bu kuruluşlar tekel olmaları nedeniyle de vatandaşın seçme şansı olmadığından bu sayaçlar fahiş fiyatlarla satılabilecek ve bu olay yeni bir soygun aracına dönüşecektir.

Tarifeli/kartlı akıllı sayaçlara geçilmelidir, ancak bu sayaçlar ya bedelsiz olarak kamu eliyle dağıtılmalı ya da sadece maliyeti üzerinden vatandaşa düşük bir bedelle satılmalıdır. Çünkü bu sayaçların satışından bir kazanç sağlamak değil elektrik üretiminde ülke olarak bir tasarruf sağlamak hedeflenmelidir.

### **Yap, İşlet (Yİ), Yap İşlet Devret (YİD) ve Otoprodüktörler elektrik enerjisi maliyetini artırmaktadır**

Tarifeli/kartlı sayaçlarla ilgili bir diğer önemli nokta ise Yap İşlet veya Yap İşlet Devret Modeli ve otoprodüktörlerde de tarifeli endekse geçilmelidir. Bu türden üreticilere çok yüksek fiyatlarla yüzde yüz alım garantisi verildiği bilinmektedir. Yİ, YİD ve Otoprodüktörlerin genel üretimdeki payının artmasıyla enerjinin ortalama marjinal maliyeti artmaktadır. Bu durum kamunun zararlıdır. Yİ ve YİD modellerinden vazgeçilerek tüm üretim kamuya devredilme-

lidir. Otoprodüktörlükte optimum ölçek belirlenerek bunların kamuya yük olması engellenmelidir.

Eğer bu yapılamıyorsa puant saatler dışında bu kuruluşlara daha düşük bir tarife uygulanmalı ve kamunun vatandaşı teşvik edici önlemleri alırken bu şekilde zarara uğraması da engellenmelidir.

Kamuoyuna saygılarımızla.

**2000 AJANDANIZI  
ALDINIZ MI?  
2000 yılı ajandalarınızı  
Şubemizden ve  
Temsilciliklerden alabilirsiniz.**

## E.Ü.'DE "ENERJİ VE ÖZELLEŞTİRME" PANELİ YAPILDI

Ege Üniversitesi Öğrenci Koordinasyonu "Enerji ve Özelleştirme" konulu bir panel düzenledi. Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi konferans salonunda yapılan panele konuşmacı olarak EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Yazman Üyesi Mehmet Güzel, Enerji-Yapı-Yol Sendikası Başkanı Alim Murathan, Nükleer Karşıtı Platform'dan Metin Erten katıldı. Panele, Odamız'dan katılan Mehmet Güzel, Türkiye'de elektrik sektöründeki kurumsallaşmanın tarihçesi üzerinde durarak, TEK'in işlevsizleştirilerek parçalandığını belirtti.

Enerji Yapı Yol Sen. Başkanı Alim Murathan ise; dünyadaki globalleşmenin ülkemize yansımalarını anlatarak bu saldırıyı topyekün karşılamak gerektiğini, enerjinin de bu karşı duruşun temeli olduğunu söyledi. Nükleer karşıtı platform temsilcisi Metin Erten ise, Çernobil ve İkitelli kazaları sırasında ve sonrasında izlenen politikaların nükleer yanlıştan dönülmesi için yeterli neden olduğunu söyledi.

## Şube Yönetim Kurulu Sekreteri M.Güzel: "ENERJİ YÖNETİMİ BİLİMSEL DEĞİL"

CHP Karşıyaka İlçe Örgütü, Turan Güneş Konferans Salonu'nda Nükleer Santraller ile ilgili bir söyleşi düzenlendi. Söyleşimize

Odamız adına katılan Yönetim Kurulu Yazman Üyesi Mehmet Güzel yaptığı konuşmada enerji sorunu değil enerji yönetim sorunu olduğunu belirterek, ulusal kaynakların öncelikli kullanımının şart olduğunu, nükleer santrallerin eski ve dışa bağımlı bir teknolojiye sahip olduğunu söyledi. Güzel; "Enerji, en yukarıdan siyaseten güdüleniyor, siyasi tercihler bilimsel tercihlerin önüne geçiyor. Cumhurbaşkanı Süleyman Demirel, köşkün elektiriğinin günde 5-6 kez kesildiğini söyleyerek nükleer tercih konusundaki yanlışlığa öncülük yaptı" dedi. Söyleşi daha sonra konukların sorularıyla devam etti.

## 2000 YILI TEST VE ÖLÇÜM ÜCRETLERİ BELİRLENDİ

Odamıza kişi ve kuruluşlardan gelecek test ve ölçüm hizmetine ilişkin taleplerin bedelleri Şube Yönetim Kurulumuz tarafından aşağıdaki şekilde belirlenmiştir. Harmonik, izolasyon, ışık seviyesi, manyetik alan gibi test ve ölçüm hizmet bedelleri talebe göre ayrıca belirlenmektedir.

### Topraklama Test Bedelleri

#### YG Abonesi Trafolu Tesisler :

İlk üç ölçüm	60.000.000.-
Sonraki her ölçüm(30 ölçüme kadar)	6.000.000.-
Sonraki her ölçüm(30 ölçümden sonraki)	3.000.000.-

#### AG Abonesi Tesisler:

İlk üç ölçüm	40.000.000.-
Sonraki her ölçüm(30 ölçüme kadar)	4.000.000.-
Sonraki her ölçüm (30 ölçümden sonraki)	2.000.000.-

### Diğer Hizmet Bedelleri:

#### Sekonder Röle Testi:

İlk Ölçüm	100.000.000.-
Sonraki ölçümler	30.000.000.-

#### Trafo Yağı di elektrik dayanım testi

Numunenin tarafımıza sunulması halinde numune başına	5.000.000.-
Numunenin tarafımızca alınması halinde numune başına	40.000.000.-

**KARŞIYAKA, BORNOVA  
VE GAZİEMİR İLÇELERİ  
ASANSÖR DENETİMLERİNE  
KATILMAK İSTEYEN  
ÜYELERİMİZ ŞUBEMİZE  
BAŞVURUDA  
BULUNABİLİRLER.**

Detaylı Bilgi İçin: 0.232.489 34 35

**Mesut ULUTAŞ'ın anısına.**

## **“ENERJİDE ÖZELLEŞTİRME” KONULU SÖYLEŞİ DÜZENLENDİ**

EMO İzmir'in tarihinde önemli bir yere sahip olan Şube Eski Başkanlarımızdan Mesut Ulutaş'ın anısına düzenlenen “Enerjide Özelleştirme” konulu bir söyleşi gerçekleştirdik.



Konuşmacı olarak EMO Hukuk Danışma Gökhan Candoğan'ın katıldığı söyleşi öncesinde Mesut Ulutaş'ın kabri EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu ve üyeleri tarafından ziyaret edildi. 27 Aralık 1999 tarihinde EMO Şube Lokali'nde yapılan söyleşide konuşan Gökhan Candoğan, enerjideki özelleştirme çabaları hakkında bilgiler verdi. Daha çok AKTAŞ konusu üzerinde duran Candoğan, bu konuda yapılan bir çok usulsüzlük olduğunu belirterek, “Aktaş, hukuksal anlamda tam bir fiyaskodur” dedi. Söyleşiye, dinleyici olarak Ulutaş'ın eşi ve kızı da katıldı.

## **YENİ ÜCRETLER BELLİ OLDU**

Bütçe Uygulama Esasları Komisyonunca hazırlanan ve EMO 37. Olağan Genel kurulu tarafından kesinleştirilecek olan 2000 yılına ait serbest çalışan üyelere verilen belgeler ile üye aylık ödentisi, üye kayıt ve üye kimlik yenileme ücretleri ve üçüncü şahıslar veya kurumlara sunulmak üzere Oda'dan alınan matbu belgeler için alınacak ücretlerin 01.01.2000 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere aşağıdaki gibi olmasına karar verildi.

	İlk Çıkartma	Yenileme
SMM	40.000.000.TL	25.000.000.TL
BT	40.000.000.TL	25.000.000.TL
BTB	75.000.000.TL	50.000.000.TL
SMMHB	15.000.000.TL	
Üye Aylık Ödentisi	1.500.000.TL/Ay	
Üye Kayıt Ücreti	5.000.000.TL	
Üye Kimlik Yenileme	4.000.000.TL	
Üçüncü Şahıslar veya Kurumlara sunulmak üzere Oda'dan alınan matbu belgeler		
Belge başına	4.000.000.TL	

Ayrıca, EMO en az ücretlerine 01.01.2000 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere ortalama %70 zam yapılacaktır.

## **Narlidere Belediyesi ile; YAPI DENETİM PROTOKOLÜ İMZALANDI**

Elektrik Mühendisleri Odası İzmir Şubesi ile Narlıdere Belediyesi arasında yapıların denetlenmesine ilişkin “Elektrik Fenni Mesul Denetimi İle İlgili İşbirliği Protokolü” imzalandı. Protokol, ODA ile BELEDİYE arasında teknik işbirliğini sağlayarak tarafların bu yöndeki sorumluluklarını karşılıklı dayanışma içerisinde yerine getirmelerinin kurallarını belirlemekte. Protokolün amacının, sağlıklı kentleşme ve nitelikli bir yapılaşma faaliyeti için gerekli olan fenni mesuliyet hizmetlerinin, ilgili yasalara, bilimsel esaslara ve mesleki kurallara uygun olarak yapılmasının sağlanması olarak açıklandı. Daha önce Özdere Belediyesi ile de imzalanan protokole göre; ‘Elektrik Mühendisi’, Belediye etkinlik alanı içerisindeki, inşa edilme sürecinde olan tüm yapılara girmeye, ilgililerden bilgi istemeye ve elektrik tesisatlarını incelemeye yetkili kılınıyor.

## **SMM ÜYELERİMİZE DUYURULUR**

**İŞLETME,BAKIM DANIŞMANLIK  
HİZMETLERİ EMO ENAZ ÜCRET  
HİZMET BEDELLERİNDE ŞUBEMİZ  
ÖNERİSİ DOĞRULTUSUNDA ODA  
YÖNETİM KURULU TARAFINDAN  
ŞUBEMİZ SINIRLARI İÇİNDE  
0,7 KATSAYISI  
UYGULANMASI  
KARARLAŞTIRILMIŞTIR.**

## DANIŞMA KURULU TOPLANDI

22. Dönem EMO İzmir Şubesi Danışma Kurulu, 1998-1999 dönemi içerisinde 12. Toplantısını 4 Ocak 2000 tarihinde Şube Lokali'nde gerçekleştirdi.



Şube Genel Kurulu çalışmaları ile ilgili gündem maddesi ile toplanan Kurulda toplanan üyeler, örgütlenme sorunu, üye örgüt ilişkileri, özelde EMO'nun genelde ise TMMOB'un toplumdaki yeri ve işlevi, Avrupa ülkelerindeki benzer örgütlenmelerin nasıl çalıştıkları ve işlevleri konularındaki görüşlerini dile getirdiler. Danışma Kurulu, Enerji, Etik ve Örgütlenme Komisyonlarını Genel Kurula rapor vermek üzere görevlendirdi. 32 kişinin katıldığı Kurul, 20 Ocak 2000 tarihinde yeniden toplanmayı kararlaştırdı.

## EMO Futbol Turnuvası'nda, "GRAHAM BELL" ŞAMPİYON

Şubemiz tarafından düzenlenen "EMO FUTBOL TURNUVASI" tamamlandı 12 Kasım-29 Aralık 1999 tarihleri arasında yapılan turnuvada VESTEL firmasında çalışan üyelerimizin oluşturduğu "GRAHAM BELL" takımı 15 puanla şampiyon oldu. İzmir'deki çeşitli kamu kuruluşlarında ve serbest olarak çalışan Elektrik-Elektronik ve Bilgisayar Mühendisleri ile üniversitelerin bu bölümlerinde okuyan öğrenciler ve görevli öğretim üyelerinin oluşturduğu takımlar arasında çekişmeli geçen 5 haftalık maraton sonunda, ikinciliği "Edison" üçüncülüğü "Maxwell" takımları kazandı.

EMO İzmir Şubesi Futbol Turnuvasına katılarak meslekdaşlar arası dostlukların yapılması ve çoğaltılmasında emeği geçen tüm ekiplere teşekkürlerimizi sunuyoruz.

## BASIN AÇIKLAMASI NÜKLEER ENERJİ

### SANTRALLERİ ÇÖZÜM MÜ?

İzmir Meslek Odaları tarafından 22 Aralık 1999 tarihinde bir basın açıklaması yapıldı. Açıklamanın tam metni şöyle;

Yirtembirinci yüzyıla gireceğimiz günümüzde, dünyanın bir çok ülkesinde ekonomik ve sosyal kalkınmanın ağırlıklı temel girdisi olan enerjiye yönelik yatırımlar, dünyanın ve insanlığın geleceğini belirlemektedir.

Hızlı enerji üretim/tüketim artışı sonucu büyüyen çevresel bozulmalar ve bu süreçte gündeme gelen enerji/petrol krizleri ülkeleri enerji politikalarını yeniden gözden geçirmeye, kaynak kullanımında dikkatli olmaya ve ekonominin enerjiye olan bağımlılığını azaltacak önlemleri almaya yöneltmiştir.

Soğuk savaş döneminde ülkelerin birbirine üstünlük sağlamak üzere tercih ettiği nükleer silahlanmanın maskesi olarak kullanılan nükleer enerji, petrol krizinin yaşandığı dönemlerde altın çağını yaşamış ve insanlığı kurtaracak teknoloji olarak sunulmuştur.

1986'dan sonra insanlığın kurtulma mücadelesi verdiği nükleer santrallerin Türkiye gündemine girmesi, Çernobil sonrası hızlı iptallerle şoka giren NES üreticisi firmaların o güne kadar itibar edilmeyen Türkiye ve benzer az demokratik ülkelere yönelmesiyle gerçekleşmiştir.

Dünya enerji istatistiklerine göre nükleer enerji üretiminde %27,7 ile en büyük paya sahip ABD'de 1997 yılında nükleer enerji tüketiminde %6,7 oranında düşüş gözlenmiştir. Aynı yıl Kanada'da nükleer enerji tüketimi %11 oranında azalmıştır.

Türkiye'ye NES satmak isteyen üç kartelin mensubu oldukları ülkelerde nükleer teknoloji-den kaçış sürerken bu kuruluşlar, ellerindeki eski teknolojiyi Türkiye, Meksika, Pakistan gibi demokratik açıdan az gelişmiş ve bürokratları kolay ikna edilebilir ülkelere pazarlamaya çalışmaktadırlar.

Türk halkını enerji santralleri için ikna etmeye çalışanların gerekçelerinden birisi enerji üretim-tüketim dengesinin bıçak sırtında olduğu, bu nedenle yeni kaynaklara gereksinim duyulduğu, diğeri ise Türkiye'nin nükleer teknolojiyi yakalamak için bir santrale sahip olması gerektiği şeklindedir.

Öncelikle işletmesi dahil her yönü ile dışa



bağımlı bir santral ile teknoloji transferleri yapmak olanaklı değildir. İleri teknolojiyi yakalayabilmek ulusal bütçede bilim ve teknolojiyi ayıran payları çoğaltmakla olanaklıdır.



Bugün Türkiye 114 milyar kWh elektrik üretmekte olup TEDAŞ'ın net satışı 81 milyar kWh'tir. Ayrıca yaklaşık 26.300 MW'lık kurulu gücüne karşılık 18.000 MW anlık tüketime sahiptir. Daha açık bir anlatımla 26.300 MW kurulu güç %70 kapasite ile çalıştırılabilse 160 milyar kWh elektrik üretilebilir iken 114 milyar kWh'lık ülke ihtiyacını karşılayamıyorsa burada sorgulanması gereken enerji yetersizliği değil enerji bürokrasisinin eksikliğidir.

Türkiye hidroelektrik potansiyelinin %30'unu, linyit rezervlerinin %30'unu, jeotermal potansiyelinin %3'ünü kullanabilmektedir. Rüzgar potansiyelimiz yıllık 80.000 MW civarında olup güneş potansiyeli açısından yıllık toplam 2.640 saat güneşlenme süresi ile dünyanın şanslı ülkeleri arasındadır. Uygarlık yönü, doğaya ve insanlığa zarar vermeyen, yakıt ve atık sorunu olmayan geleceğin teknolojisine yönelmektir. 1993 yılında kapatılan TEAŞ Yeni ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları Daire Başkanlığı yeniden oluşturulmalı ve bu teknolojilerin yaygın kullanımı için etkin bir program geliştirilmeli ve Türkiye'nin enerji geleceği güvence altına alınmalıdır.

Türkiye ürettiği elektriğin %21'ini alt yapı yetersizliği nedeni ile kaybetmektedir. Elektrik üretim-iletim ve dağıtım alt yapısının yenilenmesi için gerekli yatırımlara öncelikle ve ivedilikle başlanılmalıdır.

Enerjinin verimli ve etkin kullanımı merkezi politika haline getirilmeli, sanayi kuruluşlarının enerji yöneticisi çalıştırma zorunluluğunun sağlanması için denetim ve yaptırım mekanizmaları geliştirilmelidir.

Türkiye ürettiği elektriğin %35'ini konut, ticarethaneler ve resmi dairelerde, %54'ünü ise sanayide tüketmektedir. Yapılan araştırmalar, alınacak önlemler ile konutlarda %15, sanayide %20 tasarruf edilebileceğini göstermektedir. Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de her birim işin enerji tüketim seviyesini düşürmek, bu şekilde ekonominin enerjiye olan bağımlılığını enerji tasarrufu yolu ile azaltmak üzere çalışmalar yoğunlaştırılmalıdır.

Enerji sektöründe özelleştirme çalışmaları sektörün bütüncül yapısını, dolayısıyla ilgili kuruluşlar arasında ki eşgüdümü bozmaktadır. Çalışanların huzur ve iş barışının da etkilediği siyasi ağırlıklı yönetim modellerinden vazgeçilmeli, enerji sektöründe krizler yaratan özelleştirme gündemden çıkartılmalıdır.

Kuruluşu, yakıtı, işletmesi, atıkları, teknoloji ve finansmanı ile dışa bağımlı nükleer santrallerin kapatma maliyetlerine ek olarak çok ciddi güvenlik sorunları bulunmaktadır. İkitelli'de bir hurda deposunda ortaya çıkan kurşun kalıplar içerisindeki radyoaktif cobalt 60 maddesinin bulunması ve imhasında izlenen yöntemler Çernobil faciası sonrası yetkililerin yaptıkları açıklamalar sorumsuzluklarını bir kez daha gündeme getirmiştir. Çernobil ve İkitelli sonrası ne yöneticiler sorumlu tutulmuş ne de kovuşturma açılmıştır.

Türk halkı radyoaktif atıkları kürelerle bertaraf etmeye çalışan sözde uzmanlarla, NES gibi tüm ülke için yüksek risk taşıyan tesislerin denetimlerinin sağlıklı ve doğru yapılacağından endişe duymaktadır. Kaldı ki TAEK yetkilileri nükleer lobinin çizdiği enerji krizi resmini boyayarak reaktör pazarlamacısı gibi davranmakta halkı yanıltmaktadırlar. İvedilikle TAEK'in yapısı değiştirilmeli, içinde bağımsız bilimsel uzmanların yer aldığı özerk yapılaşmaya gidilmelidir.

Biz aşağıda isimleri bulunan meslek odaları yöneticileri olarak;

Ulusal kaynaklara dayalı, planlama ilkelerine uygun, kaynak-üretim,tüketim eşgüdümü gözetilmiş, kaynakların verimli ve etkin kullanıldığı, tasarruf ilkelerinin ve yeni teknolojilerin programlandığı bir enerji politikasının belirlenmesi için; meslek odalarının, üniversitelerin, sendikaların, ilgili kuruluşlarının yer aldığı Enerji Üst Kurulu'nun oluşturulması ve gerekliliğini kamuoyuna duyuruyoruz.

**İzmir Meslek Odaları Platformu**

# UĞUR'U ÖLDÜRENLERİ KİM BULACAK?



## TEBESSÜM VURULMAZ

-sakıncasız piyade Uğur Mumcu'ya-

benlik  
boynu geriye çevirdiğinde  
tebessümse gülümse  
o soluktur güneş vurunca ufka  
karanlığa samar toprak damları  
çocuklarla okul yapan gün yapan  
anadoluda

koca mumcu vurulmuş diyor haberler  
tebessüm vurulmaz ki  
vurulan hangi okul hangi tarla hangi yol  
anadoluda zor yollarla gidilen  
misak türkülerine tutunup dilden dile  
söz bitende cepkenlere asılan  
bila-kayd ü şart yazazvar yarım aylı mavzerler  
ve izleri gecede  
tek güvencemiz  
kırkbin karatahtada karanlığa inat  
ak yalımlarla yanan tebeşir izlerimiz  
biliyor cevabı

vurulan hangi okul hangi tarla hangi yol

K.Kurtuluş İZBEK  
İzmir 26.1.1993

**Tarih: 24 Ocak 1993, demokrasinin en sağlam savunucularından, gazeteciliğin duayenlerinden Cumhuriyet Gazetesi Yazarı Uğur Mumcu'yu kaybettik.**

### Aradan tam 7 yıl geçti.

O zaman, Uğur'un kalitlerini bulacaklarına dair söz verenler, verdikleri sözlerin üzerine yatıp herşeyi unuttular. Toplumsal belleği zayıf olan Türk Milleti de maalesef hatırlamıyor, ne Uğur'u ne de verilip te yerine getirilmeyen sözleri.

### Aradan tam 7 yıl geçti.

Yedi yıl önce Ankara'nın Karlı Sokağında ateş vardı buz vardı. Atatürkçü'lüğe, demokrasiye, insan haklarına özgürlüğe, doğruluğa, laikliğe ve aydınlığa inanan herkesin yüreğine düşen bir ateş bir buz. Öyle ki o ateş hala yanıyor alev alev, o buz hala erimedi yüreklerde.

### Aradan tam 7 yıl geçti.

Katilleri bulunamadı, bulunmadı. Artık, bu karanlık cinayetlerin sona ermesini faili meçhul kalanların faillerinin bulunmasını istiyoruz. Terörden medet umarak, toplumun gözbebeklerini katlederek, geleceğimizin aydınlıklarını söndüremeyecekler. Susmama zamanı geldi. Sesimizi çıkarma zamanı geldi. Kamuoyu artık bu uğursuz cinayetin aydınlatılmasını ve Muammer Aksoy'un, Bahriye Üçok'un, Abdi İpekçi'nin, Musa Anter'in, Çetin Emeç'in ve Sivas'ta ki 37 canımızın katillerinin bulunmasını istiyor. "Artık acı küllenmeli, yas bitmeli, akıl ve sağduyu egemen olmalı."

Sevgili Uğur, senin dediğin gibi; "Senin her parçandan senin gibiler, seni aşacaklar doğacaktır" Onlara da, sana yaptıklarını yapamayacaklar.

# TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI İZMİR ŞUBESİ EĞİTİM MERKEZİ OCAK AYI EĞİTİM PROGRAMI

## SEMİNERLER

### PC Tabanlı Veri Toplama Kontrol

Tarih: 18.01.2000 Saat: 10.00-18.00  
Eğitimi Veren: Elk.Müh. Tolga AYAV

### Siemens S5 Servis Kursu

Tarih: 31.02.2000 - 04.02.2000 Saat: 10.00-17.00  
Eğitimi Veren: Murat ORAL (Siemens)

### Otomasyona Giriş/Farklı Çözümler

Tarih: 06.02.2000  
Eğitimi Veren: Groupe Schneider

### NANO PLC'ler (Modicon TSX NANO)

Tarih: 10-11.02.2000  
Eğitimi Veren: Groupe Schneider

## ETKİLİ VE GÜZEL KONUŞMA KURSU

Tarih: 17 Ocak -06 Mart 2000  
Pazartesi-Perşembe (18.30-20.30)  
Kurs Bedeli: 25.000.000.TL/kişidir  
Katıl. Sayısı: 20 kişi ile sınırlıdır.

## BILGISAYAR KURSLARI

•Her kursiyere 1 bilgisayar, •Deneyimli eğitmen kadrosu, •Ödemede taksitlendirme, •4 kişi ve fazlası grup başvurularında %10 indirim, •6 kişilikgrup başvurularına özel sınıf ile hizmetinizdeyiz

### •WINDOWS 98&WORD 7.0&EXCEL 7.0

Süresi: Toplam 60 saat (10 hafta)

Bedeli: 60.000.000.TL

Kurs Günleri:

1. Pazartesi-Perşembe

9.00-12.00/16.00-19.00/19.00-22.00

2.Salı-Cuma

9.00-12.00/16.00-19.00/19.00-22.00

3.Cumartesi-Pazar

13.00-16.00/16.00-19.00/19.00-22.00

### •AutoCAD R/12

Süresi : Toplam 40 saat (5 hafta)

Bedeli : 45.000.000.TL

Kurs Günü: Cmt.-Pz. (9.00-13.00)

### •C PROGRAMLAMA DİLİ

Süresi : Toplam 24 saat (8 hafta)

Bedeli : 30.000.000.TL

Kurs Günü: Çarş.(16.00-19.00/19.00-22.00)

### •PASCAL PROGRAMLAMA DİLİ

Süresi: Toplam 24 saat (8 hafta)

Bedeli: 30.000.000.TL

### •DELPHI

Süresi: Toplam 24 saat (8 hafta)

Bedeli: 30.000.000.TL

### •İLERİ EXCEL

Süresi: Toplam 24 saat (8 hafta)

Bedeli: 30.000.000.TL

### •WEB SAYFASI TASARIMI

Süresi: Toplam 21 saat (7 hafta)

Bedeli: 20.000.000.TL

## GIDA SEKTÖRÜ ENERJİ YÖNETİMİ KURSU

### A-TEORİK KONULAR

- 1-Genel Enerji Durumu
- 2-Türk Sanayiinin Yapısı, Enerji Tüketimi
- 3-Enerji Yönetimi Esasları, Enerji Tasarruflu Etüd Yöntemleri
- 4-Enerji Muhasebesi
- 5-Ölçüm, Enstrümantasyon ve Otomatik Kont.
- 6-Enerji ve Kütle Denklikleri
- 7-Yakıtlar
- 8-Yanma Prensipleri
- 9-Yakma Sistemleri
- 10-Kazanlarda Verim Hesaplamaları
- 11-Buhar Sistemleri
- 12-İzolasyon
- 13-Fırınlr
- 14-Isıtma ve Havalandırma, İklimlendirme
- 15-Elektrik Sistemleri
- 16-Aydınlatma
- 17-Basınçlı Hava

- 18-Kurutma Projesi
- 19-Atık Su
- 20-Çevre
- 21-Alternatif Enerji Kaynakları
- 22-Bileşik Isı-Güç Üretimi
- 23-Ekonomik Analiz Yöntemleri

### B- DENEYSEL ÇALIŞMALAR

- Baca Gazı Ölçümü
- İletkenlik Ölçümü
- Elektriksel Ölçümler
- Akış Ölçümü
- Aydınlık Şiddeti Ölçümü
- Sıcaklık Ölçümü
- Nem Ölçümü

### C-UYGULAMA ÇALIŞMALAR

- Tesislerin Enerji Taraması
- Tesislerin Enerji Tasarrufu Etüdları

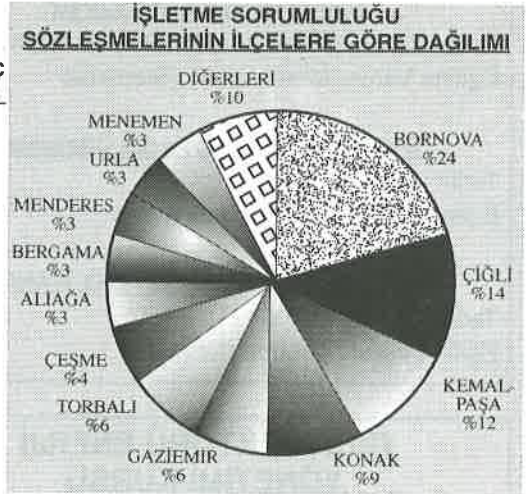
Tarih: 7-18 Şubat 2000 •Saat: 09.00-18.00  
Katılım Ücreti: 350.000.000.TL/Kişi  
Başvuru: Sedat GÜLŞEN 0232-489 34 35

# İşletme Sorumluluğu Hizmetleri Yaygınlaşıyor

Yüksek gerilim tesislerinin güvenli ve sağlıklı işletilmesi için YG abonelerinin üyelerimizle yaptıkları işletme sorumluluğu hizmet sözleşmeleri artarak yaygınlaşmaktadır. Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği'nce zorunlu tutulan bu hizmete ait sözleşme sayısı 1998 yılında 704 iken, 1999 yılında 784'e çıkmıştır. 1999 yılında yapılan işletme sorumluluğu hizmet sözleşmelerinin İzmir ili sınırlarındaki ilçelere dağılımı aşağıdaki gibidir.

**İŞLETME SORUMLULUĞU  
HİZMETLERİNİN İLÇELERE DAĞILIMI**

	SÖZLEŞ.		KVA	KURL.GÜÇ %OL.ORT.
	AD.	%OL.ORT.		
BORNOVA	184	24	181400	36
ÇİĞLİ	100	14	78680	16
KEMALPAŞA	92	12	60230	12
KONAK	74	9	30220	6
GAZİEMİR	49	6	31250	6
TORBALI	49	6	21210	4
ÇEŞME	31	4	8850	2
ALİAĞA	26	3	10720	3
BERGAMA	26	3	3040	1
MENDERES	26	3	4895	1
URLA	24	3	4600	1
MENEMEN	24	3	5555	1
DiĞERLERİ	79	10	55793	11
<b>TOPLAM</b>	<b>784</b>	<b>100</b>	<b>469443</b>	<b>100</b>



1999 yılında yapılan işletme sorumluluğu hizmetlerinin %41'i 18 mühendis, %59'u ise kalan 103 mühendis tarafından üstlenilmiştir. Güç açısından bakıldığında ilk 18 mühendisin toplam gücün %37'sini, geri kalan 103 mühendisin de %63'ünü üstlendiği görülür. Bu sonuç hizmetlerin SMM'lere dağılımını yada sınırlandırılması konularındaki yöntemlerin tartışılacağı bir sürecin yaşanmasını zorunlu kılmaktadır.

1998 yılında 113 üyemiz, 1999 yılında ise 121 üyemiz işletme sorumluluğu üstlenmiştir. Üstlenilen bu işletme sorumluluklarının üyelerimizin meslekteki tecrübelerine göre dağılımı da şöyledir:

	SÖZLEŞME		KURULU GÜÇ	
	Adedi	%olarak oranı	kVA	%olarak oranı
1-5 yıllık mühendisler	21	%3	13650	%3
6-10 yıllık mühendisler	77	%10	50330	%10
11-15 yıllık mühendisler	74	%9	37025	%7
16-20 yıllık mühendisler	203	%26	88170	%18
21-25 yıllık mühendisler	266	%34	174353	%35
26-30 yıllık mühendisler	50	%7	52640	%11
31-35 yıllık mühendisler	26	%3	20740	%4
36-40 yıllık mühendisler	67	%8	59535	%12
	784	%100	496443	%100

Yüksek gerilim mühendislik hizmetlerinin daha kaliteli yürütülmesi amacı ile üyelerimize yönelik eğitim seminerleri sürmektedir. Bu amaçla 19-20 Haziran 1999 tarihinde Şubemizde düzenlenen seminere 28 kişi (19 kişi SMM) katılmıştır. İşletme Sorumluluğu Hizmetlerinin kalitesinin yükseltilmesi ve yaygınlaştırılmasına dönük olarak denetim (2000 yılı için fatura denetimi başlatıldı.) mekanizmalarının geliştirilmesi ve hayata geçirilmesi gerekmektedir.

# Aliğa Bölgesi Enerji ve Çevre Sorunları Paneli

İnsanlığın ve teknolojinin gelişip ilerlemesinde son derece önemli bir yere sahip olan elektrik enerjisi günümüzde yaşamın ayrılmaz bir unsuru oldu. Neredeyse onsuz hiç bir şey yapılamaz durumda ülkemiz kalkınmasında önemli bir yeri olan sanayi tesisleri de çalışabilmek için bu enerji kaynağına ihtiyaç duyuyorlar. Aliğa Bölgesi de sanayi yoğunluğu yüksek olan bir bölgemiz ve bu nedenle oluşan enerji ve çevre problemleri de gittikçe artmakta. Bunların tartışılması ve çözüm yollarının bulunabilmesi amacıyla, bünyesinde topladığı pek çok sanayi kuruluşu ile elektrik enerjisini büyük oranlarda tüketen Aliğa'nın, enerji ve çevre sorunlarının tartışıldığı bir panel düzenlendi.

Şubemiz tarafından organize edilen, "Aliğa Bölgesi Enerji ve Çevre Sorunları" konulu panel, 23 Aralık 1999 tarihinde, İzmir Büyükşehir Belediyesi Meclis Salonu'nda yapıldı. Panel, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Müsteşar Yrd. Haldun Atıf Danışman, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Toplam Kalite Yön.Şb.Md. Gökçen Çapkıncı, Aliğa Belediyesi Başkan Yrd. Süleyman Akbıykoğlu, Botaş Genel Müdürlüğü'nden Haluk Kılıçcıoğlu, TEAŞ Batı Anadolu Yük.Dağıtım Müdürlüğü'nden Kenan Emin Taşlık, Ege Bölgesi Sanayi Odası'ndan Yusuf Yiğiner, Çevre Mühendisleri Odası'ndan Doç.Dr. Abdurrahman Bayram ve Elektrik Mühendisleri Odası adına Güngör Gürsel konuşmacı olarak katıldı.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı adına katılan Müsteşar Yrd. Haldun Atıf Danışman, son günlerde gerçekleşen elektrik kesintilerinin söylendiği gibi plansızlıktan ileri gelmediğini, aksine 2020 yılına kadar bir enerji planı olduğunu belirterek, "Fakat esas sorun bu projelerin finansman bulmasındaki güçlüklerden kaynaklanıyor. Anayasada da bu konuda bir değişiklik yapıldı, uyum kanunları düzenleniyor. Bundan sonra özel sektör daha kolay finansman bulabilecek" dedi. Panel, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı adına katılan Toplam Kalite Yönetimi Şube Müdürü Gökçen Çapkıncı ise; Sanayinin çevreye verdiği zararlar üzerinde durarak, Aliğa Bölgesinde ki sanayi tesislerinin çevreye olan etkilerini anlattı. Çapkıncı, "Sanayileşme hareketi 60'larda Aliğa Petrol Rafinerisiyle başlıyor. Takriben 10 yıl sonra Pertokimya Kompleksi, Metalurji, MKE Hurda Tesisleri, gemi söküm tesisleri gibi hayvı, suyu yani çevreyi kirlenici fabrikalar kurulmaya başlanıyor. Ancak sanayileşelim derken, daha büyük zararlara sebep verecek işlerden de kaçınmak gerekli. Sanayilerin zamanla biraz daha disiplin altına alınması gerekli" dedi. Gökçen Çapkıncı, "Zamanında sanayi kuruluşlarının çevreye

vereceği zarar düşünülmediği için bugün bölge S.O.S vermektedir. Bunu Bakanlık olarak kabul ediyoruz. Ne yazık ki sanayi kuruluşları Aliğa'yı kirlenmektedir" şeklinde konuştu. Panel konuşmacı olarak katılan Aliğa Belediye Başkan Yardımcısı Süleyman Akbıykoğlu, yoğun sanayi tesisinin bulunduğu Aliğa bölgesinin, Ege Bölgesi Enerji tüketiminin yarısını kullandığını belirterek, 2010 yılında bölgedeki enerji açığının bin MW'a ulaşacağını hesaplandığını söyledi. Ancak bu süre içinde Aliğa'da çağdışı kalmış yöntemlerle üretim yapan demir çelik tesislerinin Türkiye'yi terkedeceğinin gözönüne alınması gerektiğini kaydeden Akbıykoğlu enerji tüketiminin de buna göre hesaplanmasını istedi. Panel Elektrik Mühendisleri Odası adına katılan, Güngör Gürsel ise; demir çelik sektörünün yarattığı elektriksel ve çevresel kirliliğin sadece Aliğa ile sınırlı kalmayıp, Foça, Menemen, Karşıyaka, Çiğli ve Bornova ilçelerini de tehdit eder duruma geldiğini belirterek, Aliğa'ya yapımı planlanan toplam 2785 megawatt gücündeki üç yeni santralin bölgenin ihtiyacının çok üzerinde enerji üreteceğini, yani sanayi tesisleri yatırımını teşvik edeceğini, zaten sorunlu olan bölgeye yeni yükler getireceğini ve yetersiz iletim hatları



yönünde bölgeyi darboğaza sokacağını söyledi. Çevre Mühendisleri Odası adına konuşan Doç.Dr. Abdurrahman Bayram, Enerji Bakanlığı'nı, ne olursa olsun enerji üretimini birinci plana alırken çevresel etkileri önemsememekle eleştirirken, Danıştay'ın yıllar önce Aliğa'ya termik santral kurulmasını iptal eden kararını anımsattı. Bayram, "Danıştay bölgenin aşırı kirlendiği, doğal çevrenin taşıma kapasitesinin dolduğu gerekçesiyle sadece termik santrale değil hiç bir tesise izin verilmemesi gerektiği görüşüne varmıştı" dedi.

# Enerjiyi doğru kullanalım

Her yıl Ocak ayında anımsanan ve diğer gelenekselleşmiş haftalardan pek de farklı algılanmayan Enerjinin Doğru ve Verimli Kullanımı olgusu yine geldi ve biz yine aynı ve/veya benzeri şeyleri yinelemek için kalemi elimize aldık.

Yaygın söylemiyle Enerji Tasarrufu günümüzde artık gelişmiş Dünya ülkeleri için olmazsa olmazların en başında gelen bir gerçeklik. "En ucuz enerji tasarruf edilen enerjidir"; kabulünden yola çıkan gelişmiş ülkeler artık hepimizin bildiği fiziki ömrü bile sayılı yıllarla sınırlı birincil fosil enerji kaynaklarını plansızca tüketecek hem bu tükeniş sürecini hızlandırmak hem de doğaya onarılması güç ve pahalı zararlar vereceklerine üretilen enerjiye verimli kullanmanın ve enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesinin arayışlarını 1900'lu yılların son çeyreğinde hızlanan bir ivme ile araştırılmasına bunların hayata geçirilmesinin olabirliklerini sergilemeye başladılar.

Ülkelerin gelişmişlik parametrelerinden biri sayılan kişi başına enerji tüketimi artık yerini uzun zamandır birim enerjiden üretilen ürün ve gayri safi milli hasıladaki tüketilen enerjiye karşılık artış oranı sayılmaktadır. İstatistiki veriler göstermektedir ki Türkiye gelişmiş batı ülkelerine göre enerji savurganlığı cennettir.

Elektrik enerjisindeki kayıp oranları 1993 yılında %14.2 iken 1994 yılında %16.38, 1995 yılında %18,16, 1996 yılında %20,63, 1997 yılında %23.22 olarak gerçekleşmiş günümüzde ise bu oran %25'lere yaklaşmıştır. Bunun anlamı şudur ki biz her ürettiğimiz değeri %25 pahalıya üretiyoruz. Bu kayıp oranları ise bizden çok daha gelişmiş, sanayileşmesini tamamlamış ülkelerde şöyledir; Almanya'da %5, Amerika'da %8,3, Belçika'da %5,6, Avustralya'da %8, İspanya'da %11,3, İtalya'da %7,4, Japonya'da %4,3, Portekiz'de %13, Yunanistan'da ise %9 olmasına karşın Türkiye'de %25 olması düşündürücüdür. Kaybettiğimiz enerji Portekiz'in toplam tüketimine yakındır. Bu kaybın %15'lere düşürülmesi halinde Danimarka sanayisinin toplam tüketimi kadar enerji tasarrufu etmek mümkündür.

1999 yılı tüketimimizin yaklaşık 120 milyar kWh olacağı varsayımından yola çıktığımızda ve kurulu gücümüzün 26.000 MW olduğu düşünüldüğünde dağıtım kayıplarının çok düşük bir yatırımla dünya standartlarına çekilmesiyle ülke ekonomisinin neler kazanacağını ve 1000 MW'lık Akkuyu'ları yapmaya gerek kalmayacağını hesaplamak zor olmasa gerek. Onun içindir ki Elektrik Mühendisleri Odası olarak biz enerjinin doğru ve verimli kullanılması programında birinci önceliğin dağıtım kayıplarının azaltılmasıyla kazanılacak değerlere verilmesini düşünüyor, söylüyoruz.

Ülkemiz için öngörülen kazanım oranı yaklaşık %30 dolayındadır. Bunun bir kısmı "NO COST INVESTMENT" diyebileceğimiz o yatırımla tamamıyla toplam bilincinin bu konuda yükselti sağlayabilecekken, büyük bir kısmının alınacak fiziki tedbirler, uygulanacak enerji tasarruf projeleri ile sağlanabilecektir. Ulusal enerji verimliliği programlarının yaşama geçirilmesi ile %15~20 arası bir kazanım sağlanacağı öngörülmektedir.

Yinelemek gerekirse enerji tasarruf edilmez, enerji doğru ve verimli kullanılır. İş yapmak için gerektiği kadar enerji harcanmalıdır ama gerektiğinden fazla değil.

Devlet organizasyonunda UETM (Ulusal

Tablo 1- Türkiye'de kişi başına enerji tüketimi ve yoğunluğunun bazı gelişmiş ülkelerle karşılaştırılması.

	Enerji Yoğunluğu* (1994)	Enerji Yoğunluğu Artışı% (1981-1994)	Kişi Başına Birincil Enerji Tüketimi (TEP/Kişi) (1994)	Kişi Başına Enerji Tüketim Artışı% (1981-1994)
Türkiye	0.3498	0.4	0.9505	2.5
Japonya	0.1554	-0.5	3.8561	2.3
Almanya	0.1920	-2.4	4.1333	-0.5
İngiltere	0.2182	-1.4	3.7739	0.7
Fransa	1.1895	-0.1	4.0441	1.3
Kanada	0.3820	-0.8	7.8547	0.3
ABD	0.3381	-1.4	7.8083	0.2
OECD	0.2487	-1.1	4.5826	0.6

Kaynak: OECD

\*Toplam Birincil Enerji Tüketimi (TEP)/Gayri Safi Yurtiçi Hasıla

Ülkemizde bu savurgan yapı enerji kayıplarının giderilmesine yönelik yatırım yapılmaması ile daha da boyutlanmaktadır.

Enerji Tasarrufu Merkezi) tarafından yürütülen bu çalışmalarda 11 Kasım'95 ve 31 Ağustos'96 çıkarılan yönetmeliklerle konu daha yapısal, kurumsal düzeyde ele alınmaya başlamış yasal yapının oluşturulması yönünde adımlar atılmıştır. Bugün 2000 TEP eşdeğeri ve üzeri enerji tüketen her kuruluş Enerji Yöneticisi bulundurmaktadır. EMO İzmir Şubesi, MMO İzmir Şubesi ve Ege Üniversitesi ile ortak yürütülen bir çalışma ile EİEİ gözetiminde Enerji Yöneticisi olarak belgelendirilmektedir. Bu çalışma ile yaklaşık 1000'in üzerinde olduğu düşünülen sanayi kuruluşuna profesyonel bir mühendislik hizmeti sunulmasında katkıda bulunulmuş olacaktır. Bu sürece hız kazandıracak bazı ivedi gereksinimler şöyle sıralanabilir.

1. Enerji tasarrufu çalışmalarının gerçekleştirilmesi için, yıllar bazında hedefleri, faaliyetler ve yatırımlar için gerekli bütçeleri belli bir orta vadeli enerji tasarrufu planının hazırlanması gerekmektedir.

2. Siyasi otorite, sivil toplum örgütleri, meslek odaları, üst düzey yöneticiler ve sektör temsilcilerinin, enerji tasarrufunun önceliğinin devam ettiğini sürekli olarak çeşitli vesilelerle duyurması, tüm kesimlerin, bu konuya ilgisini çekmekte önemli rol oynayacaktır.

3. Bir enerji tasarrufu yasası hazırlanarak çıkarılmalıdır.

4. Teşvik mevzuatı enerji tasarrufu proje ve ekipmanlarına da genişletilmeli, bürokratik işlemleri azaltılmalıdır.

5. Binalarda kullanılan elektrikli ev aletleri, klimalar, büro makineleri ve ısı tesisatları için sanayide kullanılan kazan, fırın, elektrik motoru gibi ekipmanların ve karayolu taşıtlarının enerji tüketimlerine limitler koyan standartların uygulamaya konulması gereklidir.

6. Binalarda birim alan başına ısı kaybını sınırlandıracak yönetmeliğin revizyonu Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'na yapılmalıdır. Yeni binalarda yıllık enerji ihtiyacını gösteren sertifikalar düzenlenerek binanın ısı kaybı ve dolayısıyla enerji tüketimi açısından tescili yapılmalıdır. Kullanım sırasında belli limitler dahilinde sertifika değerinin üzerine çıkan enerji tüketimlerinde müteahhitin sorumluluk taşıması için ilgili kanunlarda düzenlemeler yapılarak, yönetmeliğin uygulaması hususundaki denetim problemleri giderilmelidir.

7. Yerel yönetimlerin ve enerji sektöründeki hizmet kuruluşlarının enerji tasarrufu konusunda danışma büroları açması suretiyle halkın bilgiye ulaşması kolaylaştırılmalıdır.

8. Devletin enerji tasarrufu konusunda önderlik etmek üzere, ilk önce kamu kuruluşlarını kapsayan programları başlatması gereklidir.

9. Sanayi Yönetmeliği kapsamı genişletilmelidir.

10. Halkın ve özellikle öğrencilerin bilinçlendirilmesi, çalışmaların benimsenmesi ve başarıya ulaşması açısından son derece önemlidir. Bilinçlendirme çalışmaları için bütçeler ayrılarak, reklam ve tanıtım firmaları ile de işbirliği yapılarak, profesyonel anlamda kampanyalar düzenlenmelidir. Bu kampanyalar sonucunda elde edilen sonuçlar anketler ile değerlendirilerek kampanyaların tekrarlanma süreleri tespit edilmelidir.

Sonuç olarak yaklaşık 3 milyar dolarlık bir enerji tasarruf potansiyelinin kazanıma dönüştürülmesiyle ülkemizin gereksinilen ekonomik girdinin bir kısmını buradan karşılaması azımsanmayacak bir orandır. Ama bu ancak ciddi bir organizasyon, bilinçlendirilmiş bir toplum ve yasalarla donatılmış uygulamaların eksiksiz yaşama geçirilmesiyle olanaklıdır.

Sürekli yinelediğimiz bazı basit ama önemli önlemlere yeniden yer vermek yazımızı noktalarken yanlış olmasa gerek;

### KONUTLAR İÇİN BAZI ÖNERİLER

•Gündüz saatlerinde güneş ışığı aydınlığının yeterli olduğu anlarda aydınlatma araçları kullanılmalıdır.

•Işık verimi yüksek ampuller kullanılmalıdır. (örneğin floresan)

•Çok sayıda küçük ampul yerine büyük güçlü az sayıda ampul kullanılmalıdır.

•Kısa süreli de olsa odadan çıkarken lambalar söndürülmelidir.

•Gereksiz yere aydınlatma yapılmamalıdır, çalışırken masa lambası kullanılmalıdır.

•Buzdolabı satın alırken gereksinim gözönüne alınmalıdır.

•Yiyecekler buzdolabına sıcak konulmamalıdır.

•Buzdolabının tam olarak kapanıp kapanmadığı kontrol edilmelidir.

•Çamaşır kirlilik derecesine uygun sıcaklıkta yıkanmalıdır.

- Fazla kurutma hem çamaşıra zarar verir hem de enerjinin boşuna sarf edilmesine neden olur.
- Bulaşık makinalarında gerekli olmadığı sürece ön yıkama programı kullanılmalıdır.
- Ütüleme işlemine ara verildiğinde ütünün fişi çekilmelidir.
- Fırın kullanılacağı zaman birkaç yemeğin birarada pişirilmesi planlanmalıdır.
- Yiyecekler pişerken fırın kapağı sık sık açılmamalıdır.

### SANAYİ İÇİN BAZI ÖNERİLER

- Aydınlatma armatürleri düzenli aralıklarla temizlenmelidir.
- Verimi düşük armatür kullanılmamalıdır.
- Gün ışığından en fazla yararlanacak mimari tasarımlara özen gösterilmelidir.
- Duvar ve tavanda açık renk tercih edilmelidir.
- Bölgesel aydınlatma kullanılmalıdır.
- Kompanzasyon sistemleri kurulmalı, işlerliği takip edilmelidir.
- Elektrik motorları elektrik enerjisinin en büyük tüketicisidir. Bu nedenle motorların soğutulması yeterli düzeyde sağlanmalı, mekanik kayıplar azaltılmalı ve yüksek verimli motorlar kullanılmalıdır.

## YÖNTEM A.Ş.

### PROSES KONTROL UZMANI

- Anahtar teslim endüstriyel otomasyon ve SCADA projeleri
- Makina otomasyonu ve kısmi otomasyon projeleri
- Sistem mühendisliği, süpervizyon ve danışmanlık hizmetleri
- Leroy Somer AC. DC motorlar, hız kontrol cihazları ve softstarterların Ege Bölgesi temsilciliği
- Andrin Electromagnetisme lifting magnet ve magnetik seperatörlerin Türkiye temsilciliği

1328 Sokak No: 1/801 Borsa İş Merkezi  
35210 Konak-İZMİR

Tel : 0.232.441 31 86

Fax : 0.232.441 20 95

e-mail : yontem.as@usa.net



Elektrik Makina Yatırım ve Ticaret A.Ş.

*2000 yılında, Siz Değerli Müşterilerimize  
yeni ofisimizde hizmet vermekten  
gurur duyacağız*

#### Yeni Adresimiz

1201 Sk. No: 11/2 B.101

Tesisat İş Merkezi Yenişehir-İzmir

Tel: (0.232)469 93 78 (5 hat) Faks: (0.232)469 93 57

e-mail: izmiremta@emtas.com.tr



# Toplantı Yönetimi

**M**ühendislik mesleği gereği birçok meslektaşımız alt kademe, orta kademe veya üst kademe yöneticisi olarak yönetsel faaliyetler içinde bulunmaktadır. Bir işletme içerisinde de toplantılar; işletmenin hedeflerine ulaşması için belirlenen yönetim biçimi, planlama ve strateji yönlendirilmesi, sorunlara en iyi çözümlerin üretilebilmesi için düşünsel ve eylemsel birliğin sağlanması açısından önemlidir.

Biçimsel örgüt yapısının işletmenin amaçları doğrultusunda yönlendirilmesi sırasında yönetici kadroyla yapılan toplantılar; hem amaçların iyi anlaşılıp, orta ve alt kademe yöneticilere anlatılması hem de yöntemler üzerinde durumsal değişiklik kararlarının alınmasını sağlayabilmektedir.

İşletme içerisinde yürütülen yönetim işlevlerinin eşgüdümlü çalışmasına da büyük katkıları olan toplantının yapılması için bazı soruların öncelikle yanıtlanması gereklidir.

Bu sorulardan birincisi "Toplantı gerekli mi?" dir. Toplantı yapılacak sorun ya da etken her neyse çizgileri iyi belirlenmeli ve bu konuda toplantı gerekliliği irdelenmelidir. Sorulacak ikinci soru "Toplantıya kimler katılmalı?" Toplantı etkinliğinin kaybedilmemesi için optimum kişi sayısının belirlenmesi önemlidir. Toplantı gündemi hakkında bilgisiz kişilerin toplantıya çağrılmaları toplantı etkinliğini kaybettirdiği gibi, zamanın uzamasına ve maliyetin artmasına neden olacaktır. Üçüncü soru: "Toplantı ne zaman yapılmalıdır." Toplantı zamanın iyi belirlenmesiyle, katılımcıların toplantı gündemi hakkında çalışma yapabilme, fırsatı sağladığı gibi katılım oranının yüksek olmasını da etkilediği ve toplantı etkinliğinin artmasına yardımcı olduğu gözden kaçırılmamalıdır. Dördüncü soru "Toplantı nasıl bir salonda yapılmalı?" Bu sorunun asıl hareket noktası toplantının amacıdır. Eğer bol tartışmalı ve kısa süreli bir toplantı düşünülüyorsa dar ve sıkışık mekanlar, tersine rahat ve uzun sürecek toplantılar düşünülüyorsa geniş mekanlar, toplantı için daha elverişli olacaktır.

İşletme içerisinde ve iş yaşamımızda birçok toplantı yaparız. Bunlar iki-üç kişiyle ayak üstü

ve kısa süreli olarak herhangi bir ortamda yapılabilmektedir. Bunun yanında kültür, sanat, eğlence, sosyal, politik vb. alanlarda değişik içerik ve türde toplantılar yapılmaktadır. İncelediğimiz toplantı türleriyle, belli bir sonuca ulaşmak amacıyla bir araya gelmiş, sorun çözme, söz alma, düşünce üretme, bunları aktarabilme ve yaratıcılık yetenekleri birbirinden farklı üyelerden oluşmuş iş toplantılarıdır. Bu toplantılara 8-10 kişi katılmalı. Gündem yazılı ya da sözlü olarak katılımcılara gönderilmelidir. Toplantı verimliliğinin düşmemesi için katılımcıların gündem konularında güdülenmesi sağlanmalıdır. Düzenleyen kişi/kişiler güdülemeyi sağlamak için gündem konularının kapsamını açıkça ve sırayla belirlemeli, katılımcıların konu üzerinde çalışmalarında yön vermelidir. Toplantı sırasında sözlü iletişimin yanında sözsüz (davranışsal) iletişimin de önemi unutulmamalıdır. Toplantı ikliminin demokratik ve saygılı olması verimliliği etkileyen koşullardan biridir.

Yapılan her toplantının işletme ya da düzenleyiciler açısından maliyeti vardır. İlk bakışta bu maliyetin hesaplanması çok kolay görünür. Ortaya çıkan mali görünüşte kırtasiye, elektrik, yiyecek, içecek zaman bulunur, parasal açıdan ölçülebilir değerlerdir. Bunun yanında somut ve sosyal başka etkenler de maliyeti doğrudan etkiler. Bu etkenler; katılımcının iş doyumundan, stresine, yoğunluktan, veri eksikliğine kadar uzanan birbirine bağlı bir dizi faktörden oluşur. Toplantı maliyetini düşüren etkenleri aşağıdaki gibi sıralayarak genelleseyebiliriz.

## 1- Toplantı yöneticisinden kaynaklanan olumsuzluklar;

- Toplantı sırasında telefonla görüşmek,
- Sık sık salonun dışına çıkmak
- Salona ziyaretçi kabul etmek
- Katılımcıların sözlerini kesmek ve konuşmaların arasına girmek
- Katılımcıları dinlememek
- Katılımcılardan biri konuşurken yanındaki bir başkasıyla konuşmak
- Yöneticinin katılımcılardan daha fazla konuşması

## 2- Biçim yanlışlarından doğan olumsuzluklar;

- Gündemsiz toplantı yapılması
- Katılımcıların bir kısmına gündem gönderilmesi
- Katılımcılara geç haber verilmesi
- Gündemin eksik belirlenmesi
- Gündemin toplantıda, son anda değiştirilmesi

•Toplantı sonuçlarının katılımcılara geç gönderilmesi, hiç gönderilmemesi veya eksik gönderilmesi

## 3- Katılımcılardan kaynaklanan olumsuzluklar;

- Toplantıya katılmanın gereksizliğine inanma
- Toplantılarla ilgili olumsuz önyargısı bulunma
- Toplantı yöneticisi veya üyeleriyle ilgisiz olumsuz düşüncelere sahip olma
- Toplantı konusuyla ilgisi bulunmama
- Toplantının katılımcının çok sıkışık bir anında yapılması nedeniyle sabırsız ve stres altında bulunma

Toplantının yapıldığı yerin, verime dolaylı olarak da olsa katkısı vardır. Katılanlar birbirlerini ve çevrelerini, görebilmeli ısı, ışık, nem, gürültü gibi etkenler katılımcıları rahatsız etmeyecek standartta tutulmalıdır. Daire biçimindeki oturma düzeni yukarıdaki avantajlara sahip olduğundan genelde çok kullanılır.

Toplantının zorluğuna göre yer seçmeniz, sonuçlar bakımından önemlidir. Katılımcıları ikna etmek istiyor ve bunu çabuk yapmak amacındaysanız, egemenlik alanınızı geniş göstermek için dar salonlar seçmelisiniz. Butür salonlarda herkes birbirinin egemenlik alanının işgal ettiğinden toplantınız oldukça hareketli ve sıcak olacaktır. Eğer toplantıda tartışma istemiyorsanız geniş ve rahat salonlar seçilmelidir. Böylece kimsenin egemenlik alanı başka katılımcı/katılımcılar tarafından işgal edilmediğinden toplantı rahat ancak uzun süreli olacaktır.

Toplantı salonunda egemenlik alanının bireysel olarak nasıl kullanılacağına gelince; sizi kontrol etmek isteyenlerden uzak durun. Siz kimi kontrol etmek istiyorsanız ona yaklaşın, gerekirse dokunun, yüksekliğin gücünden yararlanmak istiyorsanız, onlar otururken siz ayakta durun.

Salonların aydınlatması da iklim açısından önemlidir. Herkes elindeki belgeleri rahatça okuyabilmelidir. Katılımcılık birbirlerinin

mimik ve jestlerini açıkça görebilmeli beden dilini yorumlayıp tutum ve davranışları hakkında bilgi sahibi olabilmelidir. Toplantı salonlarında gün ışığına yakın renk sıcaklığında aydınlatma araçları kullanılmamalıdır. Renk sıcaklığı iyi ayarlanmalı ve halk arasında sarı ışık adı verilen akkor flamanlı araçlar direkt ya da indirekt olarak seçilmelidir.

Toplantılarda zaman kaybetmek daha toplantının başında ortaya çıkar. Hiç kimse ilk olarak gelmek istemediğinden, ülkemizin genelinde toplantıya 30 dk. geç başlanmasıdır. Bunun için yöneticiler zamanı 30 dk. önceye alarak bu boşluğu aşmaya çalışırlar.

Aslında bu biçimdeki eylemlerin yerine başkanın/yöneticinin disiplinli davranışları daha iyi çözümler sunar. Toplantı duyurulan zamanda başlatılırsa, önceleri bir kaç kişinin geç kalması daha sonra açılacak, zamanında toplantıya gelme alışkanlığı oluşacaktır.

Toplantı içinde yönetim de zamanı çok etkiler. Tartışılacak konuya bir türlü girilememesi, gündemden sapmalar buna neden olur. Nedenler araştırıldığında; katılımcıların kendi söyleyeceklerini düşünmekten konuşulan konuyu iyi dinledikleri, bu yüzden gündemden sapabildikleri gözlenmiştir. Böyle durumlarda yönetici/başkan yönetsel rolünü üstlenmeli ve toplantıyı gündem alanı içine çekebilmelidir. Bunu yaparken verimli yürüten bir toplantıyı da kesmemeli ortamı iyi gözlemlemelidir.

Toplantıda zaman kaybetmenin önüne geçmek için uzmanlarca önerilen 21 altın kurala uyulması toplantı etkinliğine olumlu katkılar yapabilir.

### Toplantı öncesinde yapılacaklar:

1- Toplantı yapmaktan başka seçenek olup olmadığını araştırır.

a) Toplantı yerine “telefonla toplantı” yapılabiliyor mu?

b) Toplantı ertelenerek bir başka toplantıyla birleştirilebilir mi?

c) Toplantı gerçekten gerekli mi?

d) Toplantıya bizzat katılmamız şart mı? Değilse bir temsilci göndererek hem zaman kazanmış hem de onun yetişmesine katkıda bulunmuş olursunuz.

2- Katılanların sayısını sınırlandırın. Siz de sadece katkıda bulunacağınız süre kadar toplantıda kalmaya çalışın.

3- Sadece gerekli kişileri toplantıya çağırın.

4- Toplantı için uygun zamanı seçin. Toplantıya bütün gerekli kişiler rahatça ve hazır bilgilerle katılabilir.

5- Uygun bir yer seçin. Yerin kolayca bulunabilmesinin yanında, gereksinim duyulan gereçlerin sağlanması, salonun, büyüklüğü ve toplantıya uygun fiziksel koşullara sahip olması önemlidir.

6- Toplantıyı yapmadan önce amacını iyi saptayın.

7- Gündemi önceden hazırlayıp dağıtın. Böylece katılımcılar hazırlıklı gelebileceklerdir.

8- Katılanların maaşlarını gözönüne alarak toplantının saatinin ne kadar mal olduğunu hesaplayınız. Geç başlamanın, geç bitirmenin maliyetini ve gündemdeki konulara ayrılan zamanı ölçün.

9- Gündemi ve toplantıyı zamanla sınırlayın. Her toplantıya önemine göre zaman ayırın.

#### Toplantı sırasında yapılacaklar:

1- Toplantıya zamanında başlayın katılımcıları bu konuda uyarın ve uyarılarınızı uygulayın.

2- Zaman tutma sorumluluğunu birine verin. Artan zamandan ve program dışına taşılmışsa haberdar olun.

3- Ortam uygunsuz toplantıyı ayakta yapın. Bu yöntem işleri hızlandıracaktır.

4- Toplantıya gündemle başlayın.

5- Toplantının amacına ulaşmasını sağlayın. Toplantı bir sorunu incelemek bir karara varmak, yeni seçenekler bulmak, bilgi vermek, koordinasyon sağlamak için mi yapıldı? Bu amaca ulaşıldı mı?

6- Toplantıyı aksatacak kesintileri önleyin. Ama gereklikçe kesintilere ve dinlenmelere izin verin.

7- Anımsatmak, düşünce birliğini sağlamak için sonucu ve dağıtılan görevleri tekrar belirtin.

8- Toplantıyı zamanında bitirin.

9- Kontrol amacıyla bir toplantı değerlendirme listesi bulundurun. Katılımcıların bunu yanıtlamalarını isteyin.

- Toplantının amacı açık mıydı?

- Hazırlık için gereken bilgiler zamanında ellerine geçti mi?

- Geçmediyse nedeni nedir?

- Gündeme tamamen uyuldu mu? Yoksa konudan uzaklaşıldı mı?

- Amaca ulaşıldı mı?

- Görev dağılımı gereken biçimde yapıldı mı?

- Toplantı zamanının yüzde kaçını amaca uygun kullandı.

-Neden?

Bu değerlendirme anket formu biçiminde hazırlanmalı; imzasız ve adsız doldurulması sağlandıktan sonra başkana/yöneticiye verilmelidir.

#### Toplantı sonrasında yapılacaklar:

1- Toplantı tutanağını en az 24, en geç 48 saatte hazırlatıp dağıtın.

2- Kararların uygulanmasını ve gelişme raporlarının hazırlanmasını sağlayın. Gerektiği zaman, kararların sonuçlarını izleyin. Bitirilmemiş iş bir sonra ki toplantının gündeminde "bitirilmemiş iş" sütununa kaydedilmelidir.

3- Kuralların bir envanterini çıkarın. Bütün kuralları inceleyin. Bunların hedefine ulaşım sağlamadıklarını kontrol edin. Ulaşılmayan hedeflere ne zaman varılacağını sorun. Hedeflerine ulaşan kuralları kapatın.

#### KAYNAKLAR:

- Prof.Dr.İlter AKAT, Prof.Dr.Gönül BUDAĞ, Yrd.Doç.Dr.Gülay BUDAĞ,

İŞLETME YÖNETİMİ İzmir, 1997

- MACKENZIE, Alec R. (1989); Zaman Tuzağı, (Çev:Y.Güneri), İlgı Yayıncılık, Modern Yönetim Dizisi, İstanbul.

- EREN, Erol (1993); Yönetim Psikolojisi, Beta Basım Yayın A.Ş., 4. Basım İstanbul



# ASTAŞ

Elektronik Elektrik Makina İnşaat San.Ltd.Şti.

## Telemecanique

ve

## Merlin Gerin

## ürünleri

**Schneider Bayii**

#### Merkez:

1203/3 Sk. No: 1-G  
Ege Ticaret Merkezi  
Yenişehir-İZMİR  
Tel: 0.232.449 15 40  
449 14 91  
Fax: 0.232.459 38 90

#### Şube:

10030 Sk. No:8  
D Blok  
A.O.S.B.-Çiğli  
İZMİR  
Tel: 0.232.328 08 55  
Fax:0.232.328 08 58

# Cep telefonlarının sağlığa zararları

**1. Mikrodalgalar:** (MD) dalga boyu 0.1-100 cm: frekansı 0.3-300 gigahertz (GHz) ( $10^9$  Hz=1GHz) olan elektromanyetik dalgalaradır.

**2. MD bugün şuralarda kullanılıyor:**

a) Cep telefonları ve onların dam veya kule antenleri (baz istasyonları) b) Radar c) MD fırınları d) TV ve radyo verici antenleri e) Uydu iletişim istasyonları.

**3. MD'lar dokularda iki temel etki yapar:**

a) Dokuları ısıtır (termal etki) b) Doku hücrelerinin kimyasını bozar (termal olmayan ya da kimyasal etki) Bunlardan ısıtıcı etki, resmen kabul edilen tehlike sınırlarında ve bunların üstündeki dozlarda (yüksek dozlarda), bunların kimyasal etki tehlike sınırlarının altındaki dozlarda (düşük dozlarda) meydana gelmektedir. MD'ların uzun süre düşük doz verilmesi, kısa süre yüksek doz verilmesinden çok daha risklidir. Damlardaki cep telefon antenleri uzun süre tehlike sınırları altında MD verebilir ve bu bakımdan çok tehlikelidir. Ne yazık ki resmi makamlar MD tehlike sınırlarını dokuları 1°C ısıtan doz olarak belirlemede, MD'ların eşikaltı kimyasal etkilerini dikkate almamaktadır. Bu nedenle bugün resmi tehlike sınırları gerçek tehlikeyi yansıtmaktan uzaktır. Örneğin MD'ların kanser yapıcı etkisi kronik düşük dozlara (tehlike sınırı altı dozlara) bağlıdır ve resmi tehlike sınırlarının yetersizliğini ortaya koymaktadır. Kronik düşük doz MD'ların kanser yaptığına ilişkin birçok yayın vardır.

**4. MD'LARIN KİMYASAL ETKİLERİ:**

a) Hücrelerde büyük moleküllerin (proteinler vb.) deforme oluşu b) Hücre zarlarının birbirine yapışması c) Hücre zarlarında delikler açılması (elektro-porasyon) d) CaATPaz ve Na-K,ATPaz enzimlerinin bozulduğu sonucu hücre dışına Ca-, Na- ve K- kaçıışı. e) Sinir zarlarının bozulduğu: buna bağlı olarak insanlarda rüya görmenin (REM uykusu) azalışı, beyin elektriği (EEG) değişimleri, uykusuzluk, sinirlilik, unutkanlık, depresyon, baş ağrısı, baş dönmesi, Alzheimer hastalığı (bunama), Parkinson hastalığı (titremeler ve kas sertleşmesi), multipli skleroz ve Huntington koresi gibi dejeneratif beyin

hastalıkları görülebilmektedir. MD'lar Alzheimer'i 5 kat artırıyor. MD'lar beyinde melatoninini azaltarak uyku ritmini bozuyor uykusuzluk yapıyor. Hayvanlarda MD'larda davranış bozuklukları, beyin gelişmesinin yavaşlaması, biliş bozuklukları (bellek, dikkat, öğrenme, ayırtma ve zaman algılama azalışı) ve labirent testlerinde başarının azalması görüldü. Beyindeki değişmelerde beynin ısınması yanında (1°C) beyinde serbest radikallerin artması (melatoninince önlenir) ve endorfinlerin (beyin içi morfin benzeri maddeler) değişmesi rol oynamaktadır. MD'lar hayvanlarda havale ve sara da yapabiliyor. Beyin kan duvarı yıkılarak mikrop ve toksinler, beyne giriyor. e) Hücre enzimlerinde, kanser yapıcı enzimler dahil, bozulmalar oluyor. Örneğin MD'ye maruz hücrelerde ribonükleaz ve ornitin dekarboksilazın arttığı, beyinde ve kanda kolinesterazın %70 azaldığı gösterildi: bu azalış ölüme neden olabiliyor. e) DNA tahribi: Kromozom kırıkları, kromozom parçalarının değiş-tokuşu (sister chromatid exchange), iki merkezli kromozomlar, DNA zincirlerinin birbirinden ayrılması ve kopması mutasyonlar ve hücrenin kanserleşmesi.

**5.MD'LARIN KANSER YAPICI ETKİSİ:**

Üç türüdür: 1) Kendileri kanser yapıyor, 2) Kanser yapıcı maddelerin hücreye girişini hızlandırıyor ve bu gibi maddelerin kanser yapıcı etkisini arttırıyor. 3)Varolan bir kanserin gidişini hızlandırıyor. Avrupa'da kanserlilerin cep telefonu kullanması doktorlarca yasaklanıyor. Bu yasak BBC TV'unca duyuruldu. MD'ların kanser yapıcı etkisi serbet radikaller yoluyla DNA'yı bozmaları kadar, bağışıklık sistemine ait NK ve T8 hücrelerini azaltmalarıyla da ilgilidir (bağışıklık sistemi bizi hem mikroplara, hem kanserlere karşı korur.) Melatoninun serbest radikalleri yok ederek ve DNA'yı onararak kanseri önler; fakat MD, melatoninini azaltmaktadır. İnsanlarda MD'lar en sık lösemi, beyin tümörü, lenfom (lenf bezi kanseri), çok sayıda melanom (ben kanseri), erbezi tümörü ve çocukluk kanserlerine yol açmaktadır.

Radarla çalışanlarda özellikle lösemi ve beyin tümörleri artmaktadır. Radarın kanser yapıcı etkisi, hem Polonya, hem ABD ordusunda çok sayıda askeri personel üzerindeki çalışmalar dayanmaktadır. MD verilen farelerde B hücre lenfomu, endokrin kanserler ve adrenal adenom oluşmaktadır. 5 dakika MD'lara maruz kalanlarda kanser sıklığının %5'den %85'e fırladığı gösterilmiştir. İngiltere'de NRPB (Ulusal Radyasyondan Korunma Komitesi) 100 kHz üzerindeki MD'ları kanseri yapıcı olarak ilan etmiştir (Doll Raporu).

MD'lar kimyasal aşısız olmayan etkileriyle genleri bozmaktadır. Bir madde veya ışının kanser yapıcı olduğu tifo mikrobunda mutasyon yaptırmasıyla karar verilmektedir. MD'lar tifo mikrobunda (Salmonella) mutasyon yaptırıyor. NRPB'a ilave olarak EPA'da (ABD Çevre Koruma Ajansı) MD'ları kanser yapıcı olarak ilan etmiştir. Polonya'da cep telefonlarının farelerde kanser yaptığı gösterilmiştir. MD'lar hücre kültüründe de kanser oluşturmaktadır. MD etkisiyle lenfositler tümoral şekle, lenfoblastlara dönüşmektedir. Avustralya'da Royal Adelaide Hastanesinde Dr.M.Repacholi ve arkadaşları farelere günde iki kere 30 dakika cep telefonundan darbeli MD vermekle B hücre lenfomlarının 2 kat arttığını gösterdiler. Seattle'daki Washington Üniversitesi'nden Dr.Billy Guy 5 yıl süren 5 milyon dolarlık bir araştırmada sıçanlarda düşük doz MD'larla kanser oluştuğunu gösterdi ve bu sonuçlar EPA'ca onaylandı. Aynı Üniversite'den Dr.H.Lai ve Dr.N.P. Singh deney hayvanlarını 2 saat cep telefonuna tutmakla DNA zincirlerinin kırıldığını ve mutasyon oluştuğunu gösterdiler; bu sonuçlar 7 Haziran 1995 tarihli Washington Post Gazetesinde yayımlandı. John Hopkins Hastanesindeki bir çalışma NewYork telefon işçilerinde lösemi, lenfom ve beyin tümörünün arttığını gösterdi. Varşova Radyasyondan Korunma ve Askeri Hijyen Enstitüsünden Dr.S.Szimigielski 15 yıl süren ve 3270'i radara maruz kalmış 127.800 askeri personel üzerindeki çalışmada bunlarda lösemi ve lenfomun 8 kat arttığını buldu. Kujiiten babaları elektrikçi olan çocuklarda astrositomun (bir beyin tümörü) 8 kat arttığını gösterdi. Prof.Dr.Cengiz Kutay cep telefonu MD'larının farelerde beyin tümörü yaptığını bildirdi (Milliyet 27 Ekim 1998). Fransa'da 1975'den 1995'e kadar beyin tümörlerinin giderek arttığı ve bunun cep telefonlarına bağlı olabileceği bildirildi. (Science et Vie.

Nisan 1999). Avustralya'dan Dr.J.Holt'un gözlemi ilginç: 1951-59 arası kronik miyeloid lösemili hastaların %50'si ortalama 55 ay yaşıyordu; 1960-61'de üç TV anteni kurulduktan sonra bu sayı 21 aya düştü! İnsanları 3 dakika cep telefonuna maruz bırakmakla kanser yapıcı (onkogen) c-fos Ab 1 geni çok aktifleşmektedir. Belçika'dan A.Maes cep telefon dam anteni altında 2 saat bırakılan insan kan hücrelerinde kromozom kırıkları gözlemlendi. Moskova'da Rus Bilimler Akademisi Biyofizik Enstitüsünden A.L.Galayev 1998'de insan ve hayvanların 1 yıldan uzun süre cep telefonunun MD'larına maruz kalışın beyin tümörleri yaptığını gösterdi. Bugün tıp mikroskobik incelemeyle bir kanserin radyasyondan oluşup oluşmadığını kesin belirleyebiliyor. Cep telefon firmalarının "ne malum cep telefonundan kanser oldu?" savunması geçersiz kalacaktır. Ayrıca cep telefon antenlerine bağlı kanserler antene yakın bir çok meskende yıllar sonra birden patlak verecek, adeta o bölgede bir kanser salgını olacaktır. Çevre etkenlerine bağlı kanserler hemen değil, yıllar sonra başlar. Sigara bazen 50 yıl içildikten sonra akciğer kanseri yapıyor. Asbestin (amyant) akciğer, akciğer zarı ve periton kanseri yaptığı çok geç, ancak 1970'de anlaşıldı: tüm önlemler o tarihten itibaren alınıyorsa da asbest kanserleri 2020'ye kadar devam edecek. Japonya'da atom bombası atışından 7-10 yıl sonra kanserler artmaya başladı. İnsanlık yıllar önce Avrupa'da bir talidomid faciası yaşadı; iyi incelenmeden piyasaya sürülen bu uyku ilacını alan annelerden yüzlerce kolsuz, bacaksız bebek doğdu ve doğal olarak şirkete karşı çok sayıda tazminat davası açıldı. Cep telefonu kullananlar bir 10 yıl için kobay olmayı kabul ediyorlar; ortaya hayatlarını koydukları bir kumar oynuyorlar.

#### **YÜKSEK GERİLİM HATLARI ELF, TV ve RADYO ANTENLERİ MD YAYARLAR:**

1) 1982'de ABD Oregon Üniversitesi'nden Dr.W.Morton, Oregon radyo antenine yakın evlerde kanserin arttığını gösterdi. 2) 1981'de Honolulu'da Dr.B. Anderson ve A.Henderson TV ve radyo antenlerinin kanser riskini %37,5 arttığını gösterdi. 3) 1995'de Sidney'de Dr.Bruce Hocking TV antenine 4 km.'den daha yakın evlerde çocuk akut lenfatik lösemisinin %50'den fazla (1.61 kat) arttığını gösterdi. Çocukların aldıkları MD dozu 0.02-8 mikrowatt/cm<sup>2</sup> idi; yani Avustralya için MD tehlike sınırının 1000'de birinden az. Düşük doz MD'ların kanser yaptığına dair bu çok kuvvetli

bir kanıttı. Bu çalışma ABD Enerji Bakanlığı yıllık toplantısında takdim edildi. 4) 1979'da Werthermer ve Leeper yüksek gerilim hatlarına yakın aşayan çocuklarda kanserin 2-3 kat arttığını gösterdi. Bu çocuklar çok düşük dozda ELF (extremely low frequency=çok düşük frekans) dalgalarına (frekansı 50) maruz kalmıştı. Yeraltı yüksek gerilim kabloları da kanser yapıcı ELF dalgaları yaymaktadır.

**GÖZE ZARARLARI:** Deney hayvanlarında (özellikle tavşanda) göz merceğinin bulanması (perde veya katarakt), göz saydam tabakasının (kornea) bulanması ve göz sıvısı içine hücre dökmesi, renkli tabaka (iris) iltihabı (iritis), gözdibi (retina) harabiyeti. MD'lara bağlı katarakt göz merceğinin ön ve arka kutuplarını tutar. Gözde kuruluk ve buna bağlı gözde rahatsızlık hissi olabilir. Tavşanlarda göze 60-240 dakika 2.95 GHz MD verildikten 15 dakika sonra saydam tabaka sıcaklığı 3 °C arttı, göz bebeği daraldı ve yukarıdakilere ek olarak göz dış zarı (konjankuva) iltihaplandı, göz sıvısında fibriyoz artışı oldu.

**KULAK:** 20 mJ/cm<sup>2</sup>'den daha düşük dozda darbeli MD enerjileri bile işitme kaybına ve kulak çınlamasına neden olmaktadır.

**CİNSEL HAYAT:** Deney hayvanlarında erbezlerinde hücrelerin ölmesi (nekroz) sonucu sperm sayısının azalması ve kısırılık, ucube yavrular doğuşu, dölütün döl yatağı içinde ölmesi, kadınlarda adet bozuklukları, östrojen artması sonucu gebeliğin tehlikeye girmesi ve düşüklerin artması (özellikle MD diyatermi ile çalışan fizik tedavi teknisyenlerinde) görüldü. MD'ların tavuk, bildircin, fare ve sıçanlarda ucube yavru doğurttuğu gösterildi.

**BAGIŞIKLIK:** MD'lar deney hayvanlarında vücut savunmasında temel rol oynayan T8 lenfositlerini ve doğal öldürücü (natural killer ya da NK) lenfositlerini azaltmakta, antikoru (İg G, İg A, İg M) arttırmaktadır; hücresel bağışıklığın azalması sonucu hayvanlar enfeksiyondan ölürlü.

**KAN:** MD'lar kan hücrelerini (alyuvarlar, akyuvar, pıhtı oluşturu pulcuklar) azaltır. Kan kimyasını bozar; beyinde ve kanda çok önemli bir enzimi, asetilkolin esterazı çok azaltır; bu azalışın öldürücü olabileceği bildirilmiştir. Gebe sıçanlarda plasental progesteron ve hipofizer betaendorfün artarak sıcak stresine dayanıklılık azalır. MD'lar deney hayvanlarında ölüm oranını arttırmakta, hayata kısaltmaktadır. Adrenal bezlere etkiyle kortizolün azalması da streslere

cevabı önlemektedir. MD'lar deney hayvanlarında sara (epilepsi) veya havale (febril konvülsiyon) yapıyor.

**DIĞER:** MD'lar sempatik sistemi etkileyerek kan basıncını artırıyor ve kalp yetmezliği yapıyor. Cep telefonu kullananlarda vücutta uyuşmalar, tikler, karıncalanmalar, yorgunluk oluyor. Kafa ve yüzde yanma hissi ve ağrı görülüyor; bunlar saatlerce sürüyor. Amerikan Planlama Birliği'nin (APA) Zoning News Ocak 1991 sayısında Dr. W.R. Adey sıçanlara 0.01-28 mikrowatt/cm<sup>2</sup> gibi çok düşük dozda (sıcaklık yapmayan dozda) MD verdiğinde şunları gözlemledi: beyin damarlarının geçirgenliğinin artışı, beyin aminlerinin artışı, sperm sayısı azalması ve gen (DNA) bozuklukları. Düşük doz MD'ların uzun süre verilmesine bağlı etkiler, "doğrusal olmayan" (non-linear) etki denmektedir. Adey ve arkadaşları insan hücrelerinde kritik pencereler olduğunu ve MD'ların buralardan içeri girerek Ca<sup>++</sup> değiş-tokuşunu bozduğunu düşünmektedirler.

**DARBELİ (PULSED) MD'LAR:** Cep telefonlarının en son modelleri sayısaldır (digital). Bunlara ABD'de DAMPS, Avrupa'da GSM deniyor. Digital cep telefonları darbeli MD kullanıyor. Digital olmayan eski tip cep telefonları (analog cep telefonları) darbeli MD kullanmaz. Bunlara AMPS (advanced mobile phone system) deniyor. Digital cep telefonları darbeli AM (amplitude modified) dalga kullanırken analog cep telefonları FM (frequency modified) tipi ya da faz modüllü dalga kullanmaktadır. Darbe (pulse) gücün belli ara ve sürelerle birden artmasıdır. Darbelerin frekansı 50 ve süresi 546 mikrosaniyedir. Frekansı 50 civarında (50-500 arası) olan elektromanyetik dalgalara ELF (extremely low frequency=çok çok düşük frekanslı) deniyor. Bilgisayar ekranları VLF (very low frequency=çok düşük frekanslı) dalgaları ve ELF dalgaları saçmaktadır (ekran filtresizse). ELF kanser yapıcıdır. Yüksek gerilim hatların ya da yeraltı yüksek voltaj kablolarına yakın evlerdeki çocuklarda lösemi artışının nedeni ELF'dir. Bu nedenle digital cep telefonlarında MD'ların kanserojen etkisine ELF'in kanserojen etkisi ekleniyor. Darbeli MD'lar beyni darbelerle döğüyor; bu nedenle darbesiz MD tehlike sınırı 10 W/kg iken darbelilerde 5 W/kg'dır. Digital cep telefonunu bir radyoya yaklaşıtırsanız radyo parazit yapar. Elektrik ve elektronik işçilerinde kanserin artış nedeni de ELF'dir (şehir cereyanının frekansı 50'dir).

## **TELİNDUS FİBER OPTİK MODEM**

Bugüne kadar fiber optik kablolar genellikle PDH, SDH veya ATM gibi yüksek hızlarda kullanılmasına rağmen artık bugün network içinde ve networkler arasında da kullanılmaya başlamıştır. Telindus'un yeni fiber optik modemi networkler arasında çoğullayıcı kullanmaya gerek olmadan da 64 kbps-10Mbps arası hızda güvenli veri iletimi sağlamaktadır. Çok değişik çeşitte değiştirilebilen fiber optik modülleri sayısında farklı konnektör, dalga boyu ve optik kaynaklara uyumludur. AI-to-I yedekleme bağlantısı ile basit olarak ikinci bir fiber arabağdaşım modülü modeme eklenebilmektedir. Modüler takıp-çıkartılabilir kartlar kullanıldığı için kullanıcıya kolayca V.35, X.21, V.36, RS530, G.703/G.704, 10 Base-T bridge ve 10 Base-T IP-router arabağdaşımına olanağı vermektedir. Ayrıca CROCUS FO10M Telindus DSL- SDSL ve IDSL modemlerle aynı kabin üzerinde birleştirilebilmektedir. Böylece tek hibrit erişim çözümü olmaktadır. Bu tek hibrit erişim platformu SNMP, Telnet veya TFTP gibi yönetim uygulamalarına da izin vermektedir.



*Telindus, Geldenaaksebaan 335  
B-3001 Heverlee, Belgium  
Tel: +32-16-38-20-11  
Fax: +32-16-38-25-15*

## **TAŞINABİLİR DALGA ŞEKLİ KAYDEDİCİ**

Hioki yeni geliştirdiği Model 8807-01 ve 8808-01 Memory Hicoders taşınabilir dalga şekli kaydedici ince, küçük ve 1.2 kg ağırlığında olup, 2 veya 4 kanal isoleli analog girişi, 8 lojik kanallı, PC kart slotu ve fax/modem iletişim özelliklidir. Endüstriyel uygulamalarda yüksek hızlı işaret değişimleri ve anlık işaret değişimlerini kaydetmede kullanılmaya uygun olarak geliştirilmiştir.



*Hioki E.E. Corporations,  
81 Koizumi, Ueda, Nagano 386-11, Japan  
Tel: +81-268-280562  
Fax: +81-268-280568*

## **GSM YAZILIMI (modemsiz uzaktan erişim çözüm için)**

Nokia, Ericsson, Siemens, Sony tipi cep telefonları için geliştirilmiş yazılım notebook ve el bilgisayarlarının seri portu üzerinden GSM şebekelerine bağlanmayı sağlamaktadır. Yazılım tak çalıştır uyumlu olup, cep telefonu bağlandığında otomatik olarak telefonu bulur ve konfigüre eder. Seri portu kullanmak diğer kullanımlar için PCMCIA slotun kullanımını serbest bırakır. Buna ek olarak, başka bir donatım kullanılmadığı için enerji tasarrufu sağlar. Sadece 120kb bellek gerektirmekte ve Windows 95, 98, NT 4.0 ve CE altında çalışmaktadır. Yazılım, çok dilli kurma klavuzu ve GSM bağlantı kabloları ile birlikte gelmektedir.

*Option International,  
Kolonel Begaultlaan 45, 3012 Leuven, Belgium  
Fax: +32-16-207164*





**TechOnLine**  
ONLINE EDUCATION, INFORMATION AND  
RESOURCES FOR THE ENGINEERING  
COMMUNITY WORLDWIDE

Only TechOnLine offers **FREE**  
Interactive technical training and  
valuable news and product information.  
• Stay ahead of change  
• Save valuable time  
• Expand your career options

All of TechOnLine's content and services are **FREE**.  
But first, you must click [here](#) to register.

TechOnLine currently features  
EMBEDDEDnet, DSPnet, ANALOGnet, EDAnet communities  
On January 17th, we'll launch APPLIANCEnet

**NEWS & NEW PRODUCTS**  
Fall behind developments in the OEM electronics  
industry and the newest products available to you,  
and you fall behind - PERIOD! TechOnLine's  
news and new products coverage keeps you

**TechOnLine University**  
• Interactive  
• In-depth  
• Self-paced

Registered Users  
Browse Book Library  
Log In  
Register Here  
All About Us  
Contact Us  
About Us  
Contact Us

<http://www.techonline.com>

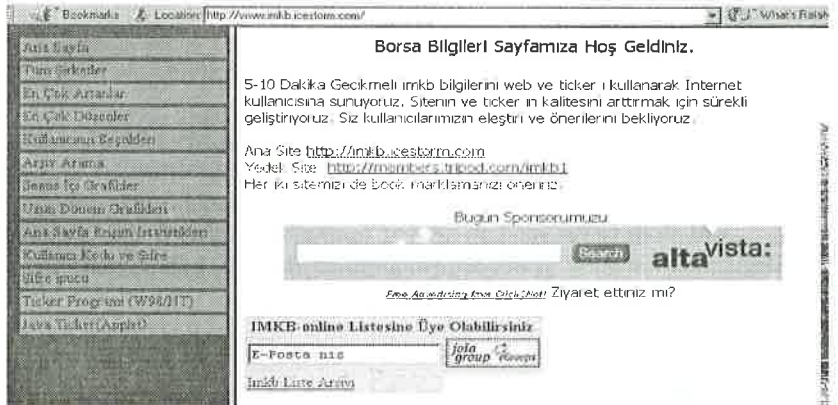
Techoline adı üstünde teknik bilgileri edinebileceğiniz bir site. Ücretsiz üye olduğunuzda yazılım donanım haberleşme gibi çeşitli anablaşıklar altındaki popüler konular üzerine olan eğitimlere katılabilirsiniz. Dilerseniz ve ses kartına sahipseniz eğitiminizi

sesli olarak da dinleyebilirsiniz. İşiniz çıktı ya da sık sık olduğu gibi yine hattan mı düştünüz, sorun değil site sizin dersi en son nerede bıraktığınızı hatırlıyor ve kaldığınız yerden tekrar başlayabiliyorsunuz. Sesli olmasına rağmen tahmin ettiğiniz gibi kesikli ve yavaş bir ses gelmiyor. Oldukça hızlı ve gerçek zamanlı dahi denebilir.

<http://www.imkb.icestorm.com>

İstanbul menkul kıymetler borsasının online bilgi sayfası. Borsa bugünlerde bayağı kazançlı bir yatırım olmayı

sürdürüyor. bu siteden de istediğiniz hisse senediyle ilgili bilgilere ulaşabiliyorsunuz. Ayrıca aylık ya da yıllık grafiklere ulaşarak hisse senetlerinin genel durumlarını da görebilirsiniz. Ticker adlı programı çekmeniz durumunda ise hisse senetleri ile ilgili bilgileri sürekli



Borsa Bilgileri Sayfamıza Hoş Geldiniz.

5-10 Dakika Geçmeli imkb bilgilerini web ve ticker kullanarak İnternet kullanıcısına sunuyoruz. Sitenin ve ticker in kalitesini arttırmak için sürekli geliştiriyoruz. Sız kullanıcılarımızın eleştirisi ve önerilerini bekliyoruz.

Ana Site: <http://www.icestorm.com>  
Yedek Site: <http://www.ics-tradecorn.com/ind.html>  
Her iki sitemizi de bcc'e marktlamanızı öneririz.

Bugün Sponsorlarımız

Ena Advertising Enca Cihazları Ziyaret ettiniz mi?

IMKB-online Listesine Üye Olabilirsiniz

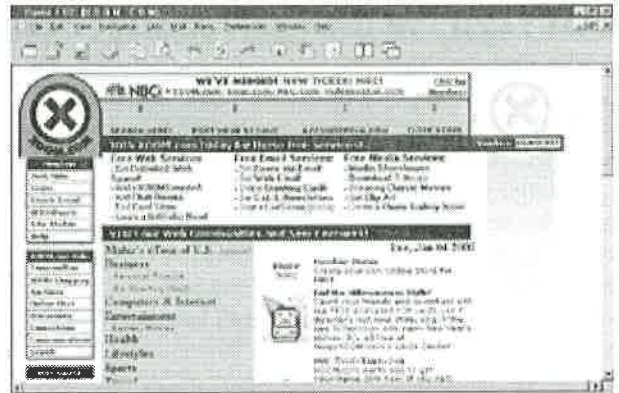
E-Posta:

İmkb Liste Arama

ekranınızdan geçiren bir programa sahip olacaksınız. İlk girdiğiniz ekrandaki posta listesine üye olarak da sitede ki en son gelişmeleri takip edebilirsiniz.

<http://www.xoom.com>

Sizin hala bir web sayfanız yok mu. Oysa ücretsiz web sayfası imkanı sağlayan o kadar çok şirket var ki. Xoom da bunlardan biri. Sadece üye olarak sınırsız web sayfası hakkı satın alabiliyorsunuz. Yalnız doğal olarak bir karşılığı da var bu ücretsiz sitenin, kendi sponsorlarını sayfanızın üstüne ufak da olsa yerleştiriyor.



WE VE MİNDEN NEW TICKET MODEL

Free Web Services  
• Free Domain  
• Free E-mail  
• Free Hosting  
• Free SSL  
• Free FTP  
• Free MySQL  
• Free PHP  
• Free Perl  
• Free CGI  
• Free ASP  
• Free JSP  
• Free Java  
• Free JavaScript  
• Free CSS  
• Free XML  
• Free SOAP  
• Free REST  
• Free SOAP  
• Free REST  
• Free SOAP  
• Free REST

Free Email Services  
• Free E-mail  
• Free Hosting  
• Free SSL  
• Free FTP  
• Free MySQL  
• Free PHP  
• Free Perl  
• Free CGI  
• Free ASP  
• Free JSP  
• Free Java  
• Free JavaScript  
• Free CSS  
• Free XML  
• Free SOAP  
• Free REST  
• Free SOAP  
• Free REST

Free Web Hosting  
• Free Domain  
• Free E-mail  
• Free Hosting  
• Free SSL  
• Free FTP  
• Free MySQL  
• Free PHP  
• Free Perl  
• Free CGI  
• Free ASP  
• Free JSP  
• Free Java  
• Free JavaScript  
• Free CSS  
• Free XML  
• Free SOAP  
• Free REST  
• Free SOAP  
• Free REST

Eğer ilginç bulduğunuz siteler olursa bana e-mail aracılığı ile ulaşabilirsiniz.  
e-mail:ozgur.tamer@eee.deu.edu.tr



# Yeni bir binyıl ve bilgisayar tüm hayatımızda

Teknolojinin inanılmaz bir hızla geliştiği yıllar, sonunda 2000'e ulaştı. Özellikle son on yılda bilgisayar teknolojisindeki atılım, kişisel bilgisayarı hayatımızın bir parçası haline getirdi. Bu alandaki atılım ve bilgisayar teknolojisine olan talep gelişmeyi desteklemenin yanında, fiyatların da düşmesini sağlamış, bu düşüş bilgisayarın yalnızca iş hayatında değil, günlük hayatımızda, evimizde de bizimle olmasını sağlamıştır.

Ulaştığımız nokta bu, peyi ya önümüzdeki bin yıl bu teknolojiyi nereye taşıyacak?

Bu sorunun cevabı internetle yakından bağlantılı. Artık bilgi çağındayız ve ne kadar yüksek performanslı olursa olsun kendi başına bir bilgisayarın yapabilecekleri sınırlı. Ancak İnternet bağlantısı bilgisayar kullanıcının sınırsız bilgiye ulaşımını sağlıyor. Bu konudaki teknolojiler de hızlı bir gelişim içerisinde, gün geçtikçe daha hızlı ve daha güvenli bağlantılar sağlanıyor ve internet sitelerindeki bilgi ve imkanlar artıyor.

Yaklaşık olarak internet ile aynı dönemlerde hayatın vazgeçilmez bir parçası haline gelen bir başka teknoloji de cep telefonları ile hayatımıza girdi. Ülkemizde de sanki aniden patlak veren ve bir çılgınlığa dönüşen cep telefonu kullanımı zaman geçtikçe daha efektif hale geliyor. Kazandırdığı zaman ve yarattığı kolaylıkla iletişimde tartışılmaz bir yer edinmesini sağlıyor.

İstediğiniz yerde ve zamanda, istediğiniz kişiye ulaşma imkanı. İnternete bağlı bilgisayarınızla dünyanın her yanına ulaşmak ve cep telefonunuz yardımıyla bunu bilgisayarınızdan kilometrelerce uzakta iken bile yapabilmek. Bu iki teknoloji yeni bin yılda birleşerek günlük hayatlarımızda sonsuz kolaylıklar sağlayacak.

Cep telefonunuzla verdiğiniz talimatlarla tüm bankacılık işlemlerinizi, rezervasyon isteklerinizin, siparişlerinizin yerine gelecek ve şirketlerin internet bağlantısı ile para aktarımı sağlanacak.

İnternet üzerindeki eğitim programlarının kullanımı yaygınlaşacak, artık diplomanızı kilo-

metrelerce uzaktaki bir üniversiteden, evinizde, bilgisayarınız başında ki çalışmalarınızla alabileceksiniz.

Akıllı evlerinizdeki tüm elektronik cihazları cep telefonunuz ile uzaktan kontrol etmekle kalmayacak, bu cihazların internet bağlantısı ile arızalarını bildirmelerinin ve eksilerini kendilerinin tamamlamasının rahatlığını yaşayacaksınız.

Cep telefonunuzu kullanarak internet üzerinden istediğiniz sitedeki verilere ulaşabileceğiniz, müzik parçalarını dinleyebileceğiniz, konserleri izleyebileceksiniz. İlgi alanınızdaki aktiviteler konusunda cep telefonunuz aracılığıyla uyarılacaksınız.

Artık eriştiğiniz sitelerde kullanılan dilin bir önemi yok, bu bilgilere İnternet'teki tercüme programları sayesinde istediğiniz dilde ulaşabileceksiniz. Hatta İnternet üzerinden sonsuz bilgi erişimine sahip cep telefonunuz da, aynı zamanda tercümanınız olacak. Anında çeviri ile telefonda sizinle yabancı dilde iletişim kuran kişinin konuşmalarını ana dilinizde dinleyeceksiniz.

Bu bilgi akışı sağlık sektörünü de etkileyecek, artık başka ülkelerdeki olanakları o ülkelere gitmesine gerek kalmadan kullanabileceksiniz. İnternet üzerinde muayene ve hatta operasyonlar gerçekleştirebilecek.

Bu şekilde bugünden tahmin edebildiğimiz gelişmelerin listesi uzayıp giderken, hiç tahmin edemediğimiz daha bir çok gelişmede önümüzdeki bin yılda bizi bekliyor.

Bize düşen görev daha güzel bir dünya yaratmak için bu teknolojileri en etkin biçimde kullanmak. Mühendisler olarak görevimiz ise bu gelişimleri desteklerken Türkiye'nin, bu konudaki araştırmaların sürdürüldüğü ve atılımların yapıldığı bir ülke haline gelmesini sağlamak.

Yeni bin yıl, kolaylıkları ile birlikte sorumlulukları da beraberinde getiriyor...

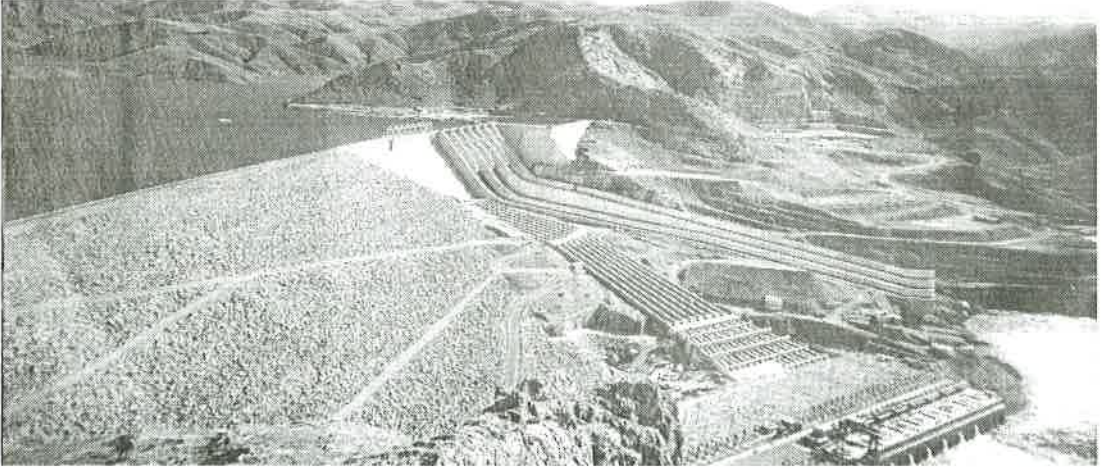
Mutlu, sağlıklı ve başarılı bir yeni yıl dileklerimizle!

# KEBAN BARAJI

Fırat ve Dicle havzasını dikkate alan ve bugüne kadar yapılan planlamalar neticesinde her iki nehir havzasında yapılması öngörülen toplam 22 baraj ve 19 hidroelektrik santralle 7.476 MW kurulu güçle 27.346 GWh elektrik enerjisi üretecek ve yaklaşık 1.700.000 hektarlık sulama potansiyelinin varlığının ortaya konmasının başlatıcısı Keban projesidir.

Baraj yeri Elazığ'ın 45 km kuzeybatısında, Malatya'nın 65 km kuzeydoğusunda olup, Karasu ve Murat nehirlerinin birleştiği yerden 10 km aşağıda Fırat nehri üzerinde Keban kasabası 3 km uzaklıktadır. İnşaatına 1965 yılında başlanan yapı 1975 yılında bitirilmiştir.

Keban barajı iki ayrı baraj tipinden meydana gelen karma bir yapıdadır. Kaya dolgu baraj ve beton ağırlık barajı olan bu tiplerden birincisi,



esas ana barajı teşkil eder. Kaya dolgu baraj sağ sahil kaya yüzünden sol sahilde en yüksek noktaya kadar 601 metre olup, bu noktadan sonra 524 metre uzunluktaki beton ağırlık barajı yer almaktadır. toplam kret uzunluğu 1125 m'dir. Gövde hacmi 15.585.000m<sup>3</sup>'tür.

Derivasyon tünelleri su alma yapısı ve dolusavak kısmı vadinin sol tarafında tertiplenmiştir. Su alma yapısı ve dolu savuk hem arazi topografyasına hem de kaya dolgu baraj gövdesine irtibatlandırılmak üzere güney ve kuzey beton ağırlık blokları yapılmıştır. 27 bloktan oluşan beton yapıların beton hacmi 1.240.000m<sup>3</sup> olup, bunun su alışı yapıları ve dolu savak kısmı 11 bloktan oluşmuştur. 4 bloktan oluşan su alışı yapılarından çıkan 5.2 m çapında 8 adet cebri boru santral binasına kadar devam eder. Su alışı bloklarının su tarafından (membaında) ızgara yapıları tertiplenmiştir.

Derivasyon tünellerinin çapı beton kaplı

olarak 14.40m, kaplamasız olan yerlerde 15.50 m'dir. 1 nolu tünel 720.000, 2 nolu tünel 740.000 m uzunlukta olup, giriş çıkış kotları arasında 1,50 m seviye farkı vardır.

Dolusavak 6 adet radyal kapaklı ve 17.000 m<sup>3</sup> su geçirecek kapasitede tertiplenmiştir. Dolusavaktan atılan su 124 m genişlik ve 400 m uzunluktaki bir şüt kanalının sonunda tertiplenen fırlatma eşiği ile mansaba atılmaktadır.

Keban Hidroelektrik Santrali'nin beheri 155 MW gücünde 4 ünite ve daha sonra ilave edilen beheri 165 MW gücündeki 4 ünite olmak üzere toplam gücü 1280 MW olan 8 üniteden oluşmaktadır. Yıllık üretimi 6.000 GWh'tir.

Keban Hidroelektrik Santralinin hemen arkasında ve santral çatı seviyesindeki 1 nolu şalt sahasında jeneratörlerden çıkan 14.400

voltluk elektrik enerjisi 380.000 volta yükseldikten sonra 2 çıkış hattı ile 2 nolu ana şalt sahasına iletilir. 2 nolu şalt sahasından çıkan 380 kV'luk 2 devre (hat) olarak batıda bulunan yük merkezlerine 154 kV'luk hatlarla Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da bulunan yerleşim birimlerine bağlanmıştır. Ayrıca mahalli ihtiyaçlar için 15 kV'luk muhtelif çıkışlar yapılmıştır.

Göl hacmi 845.00 kotunda 30,6 milyar m<sup>3</sup>'tür. Bu seviyede baraj göl alanı 685 km<sup>2</sup>'dir.

Elazığ, Tunceli, Erzincan, Malatya ve Sivas illerine bağlı irili ufaklı 85 yerleşim yeri su altında kalmıştır.

#### Hidrolik karakteristikler;

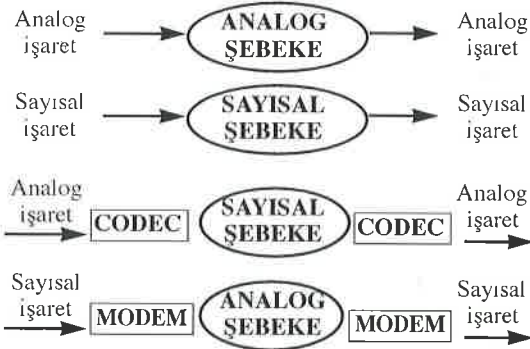
Ortalama debi	: 635 m <sup>3</sup> /s
Max.günlük debi	: 6.800 m <sup>3</sup> /s
Min.günlük debi	: 145 m <sup>3</sup> /s

**Kaynak:** KEBAN BARAJI VE HES  
REFİK AKARUN

# VERİ HABERLEŞMESİ-2

## Analog-Sayısal Dönüşüm

Veri haberleşmesinde önemli diğer bir konu da işaret dönüşümüdür. Analog işaretler gürültü, bozulma, zayıflama gibi nedenlerden dolayı PCM vb. gibi teknikler kullanılarak sayısal işarete dönüştürülüp iletim ortamından gönderilirler. Analog işareti sayısal işarete çeviren cihaz "Coder-Decoder" ya da kısaca CODEC olarak adlandırılır. En yaygın kullanımına örnek olarak analog konuşma işaretinin telefon santrallerinde sayısal işarete çevrilmesinde kullanılmaktadır. Bunun yanında görüntü iletimi, bilgisayar şebekeleri (network) arasında yüksek hızlı veri iletiminde kullanılmaktadır. Bir bilgisayarın uzak bir terminal veya ana bilgisayarla haberleşmesinde de sayısal işaretin analog yoldan iletimi için sayısal işareti analog işarete çeviren "Modülator-Demodülator" ya da kısaca MODEM adı verilen cihaz kullanılmaktadır. Analog hat üzerinden iki bilgisayar haberleşirken modemler DCE (Data Circuit-terminating Equipment), bilgisayarlar da DTE (Data Terminal Equipment) olarak adlandırılmaktadır. Tablo-1 de haberleşme şebekelerinde mümkün olan dört değişik iletim verilmiştir.



Tablo-1

## Bağlantı (Anahtarlama) Teknikleri

Günümüzde veri haberleşmesinde dört temel anahtarlama tekniği kullanılmaktadır. Bunlar devre, paket ve mesaj anahtarlama teknikleridir. Haberleşmenin türüne bağlı olarak bunlardan biri seçilmektedir.

**a-) Devre anahtarlama;** Sadece birbirlerine bağlantı için ayrılmış iki terminalin, telefonun, cihazın vb. haberleşmesinde kullanılmaktadır. Bu bağlantı, haberleşme süresince iki uç arasında kurulu kalan bir çift kablo, radyo link

üzerinde ayrılmış bir bant genişliği veya çoğullanmış bir kanal olabilir. En anlaşılabilir örneği telefon haberleşmesidir. İki kullanıcı konuşurken aralarında bir bağlantı kurulur ve konuşma sonuna kadar bu bağlantı sadece bu iki kullanıcıya ayrılır. Modem veri iletiminde çok fazla bağlantı noktası ve yüksek hacimli veri aktarımı (aynı anda bir çok noktaya olduğu için devre anahtarlama tekniği kullanılmaktadır. Çünkü iki uç arasında sürekli bağlantı (veri aktarımı olmasa dahi) vardır.

**b-) Mesaj anahtarlama;** Network kaynakları (linkler vs.) farklı birçok iletim için kullanılmaktadır. Telex sistemlerindeki gibi veri kurulan bağlantı üzerinden komple iletilmektedir. Bu tekniğe iki terminal arasında direkt bağlantıya gerek yoktur. Network içinde ara bir noktada veriler saklanır ve ilgili noktaya düşük haberleşme trafiği olduğunda gönderilir. Bu sayede network içinde bağlantı sayısı azaltılmış olmaktadır. Sakla ve ilet tekniği olarak da adlandırılan bu teknik kökeni teleks haberleşmesi olmasına rağmen, günümüzde elektronik posta (mail), elektronik veri iletimi (EDI), mesaj iletim sistemlerinde (X.400) yaygın olarak kullanılmaktadır. En önemli dezavantajı sıra bekleme gecikmesidir.

**c-) Paket anahtarlama:** Bu teknik yukarıdaki devre anahtarlama tekniğinin hızı ile mesaj anahtarlama tekniğinin ekonomisini birleştiren bir tekniktir. Gönderilen veriler paketler halinde taşınır, tek bir yol tahsis edilmeksizin network içine verilmektedir. Network içinde iki nokta arasında bir bağlantı yoktur. Gelen her paket içindeki gelen yer ve gideceği yer bilgileri sayesinde iki nokta arasında oluşan geçici bağlantılar (Switched Virtual Circuit-SVC veya Permanent Virtual Circuit-PVC) üzerinden network verileri ilgili noktaya yönlendirilmektir. Bu teknik şu anda bilgisayarlar arasındaki haberleşmede yaygın olarak kullanılan X.25 protokolu (bağlantısız servis olarak da adlandırılmaktadır) paket anahtarlama tekniği kullanılmaktadır.

**d-) Hızlı paket anahtarlama:** ATM, Frame Relay, Cell Relay/Switching gibi yüksek hızlı network haberleşmelerinde kullanılan bir tekniktir. Ses, görüntü, video, yüksek hacimli veri iletimlerinde bu teknik günümüzde kullanılmaktadır. Yukarıdaki paket anahtarlama tekniğinden oldukça geliştirilmiştir. 2.2 Gbit/sn'e hızına kadar veri iletimi mümkün olmaktadır.

## SOSYAL DEVLETİN ÖLÜMÜ

**8 Ocak;** İnterbank Tasarruf Mevduatı Fonuna devredildi. **1 Şubat;** IMF yakın izleme çerçevesinde temaslarda bulundu. **6 Mart;** Devlet Bakanı Uluğbay IMF ile görüşmek üzere ABD'ye gitti. **9 Temmuz;** memur maaş zammı yılın ikinci yarısı için %10 olarak açıklandı. **13 Ağustos;** Uluslararası tahkim ile ilgili Anayasa Meclis'de kabul edildi. **14 Ağustos;** Mali Milat 2002'ye ertelendi. **8 Eylül;** Sosyal Güvenlik Yasası Resmi Gazete'de yayımlandı. **19 Ekim;** 2000 yılının ilk yarısındaki memur maaş zammı %15 olarak açıklandı. **5 Kasım;** 10 milyonluk banknotlar piyasaya sürüldü. **14 Kasım;** Bill Clinton Türkiye'de **22 Kasım;** IMF ile üç yıllık stand by anlaşması imzalandı. **1 Aralık;** ek vergi taslağı açıklandı. **20 Aralık;** Beş banka daha Tasarruf mevduat Fonu'na devredildi.

Eksik kalanlarda 2000 yılının ilk aylarında tamamlanarak Türkiye çöpsüz üzüm olarak pazarda yer alacak. Sıra müşterilerde.

## TAKIMI TOPLUYORLAR

Çakıcı Fransa'da şerefini zedeleyecek kadar sıkı bir AB standardı cezaevinde kalıyordu. Fransızlar'ın cezaevi "ikelliklerinin" yarattığı ağır depresyonu gidermek için Türkiye, Çakıcı gelir gelmez tedaviye başladı. Kendisine özel döşenmiş odalar hazırlandı. Polisler ona "okey abi" diyerek "hasmane" tutumlarını belirttiler. Artık bu muameleden sonra iflah olmaz. Hele cezaevinden sık sık telefonla konuşmak zorunda kalacak ve verdiği talimatlarda bazılarının kimyalarının değişmesine neden olacak olması çekilir dert mi?

## MAFYA ve FUTBOL

Maçların TV'den nakli, reklamlara yatırılan paralar, transferlerdeki yüksek rakamlar futbolun rant dünyasındaki cazibesini artırıyor. Böylesine büyük paralar dönen alana mafya ilgisiz kalabilir mi? Fenerbahçe yönetiminde futboldan çok, başka bağlanırları olan kişilerin bulunması ve Rüştü'ye saldıranların, kulübün sigortalı amigoları olması gerçekleri gözler önüne sermeye yetmiyor mu?

Mafya ile olan ilişkisini saklamayan Galatasaray yöneticisi Ergun Gürsoy, uyuşturucu işine bulaştığı gerekçesiyle Danimarka'ya sokulmayan Ali Şen, Çakıcı tarafından vurdurulan

Emin Cankurtaran, uyuşturucu kaçakçılığından yargılanan Nurettin Güven, Turan Çevik, İpekçi cinayeti sanığı Oral Çelik, Çakıcı'ya "O benim yiğenim" diyen Trabzonspor Başkanı M.Ali Yılmaz, futbol dünyasından mafyaya ulaşan zincirin halkaları.

Halkaların koptuğu ve futbolun toplumsal bir ayinden kurtarılma işi yine 2000'e kaldı.

## HABERLER...HABERLER...

**A**BD'deki Lake Superior Üniversitesi "milyenyum" sözcüğünü 'yanlış kullanılan, anlamını aşan yararsız sözcükler ve deyimler' listesine aldığını açıkladı.

**B**MC Genel Müdürü Mehmet Demirpençe Avrupa'ya ilk Türk kamyonu ihracatını gerçekleştiren BMC'de herşeyin Türk olduğunu söyledi. Sonra da 50.000.nci Cummixs motorlu kamyon önünde fotoğraf çekti.

**D**emirel, 23 yıl önce temelini attığı Trakya Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nin açılışını yaparak bir ilke daha imza attı.

**A**dalet Bakanlığı Çakıcı'yı sorgulamadığı için çok kızan Tantan'a sorgulama için 5-10 ortaokul öğrencisi gönderdiğini açıkladı.

