



**ÇAĞDAŞ BİR ÜLKENİN
TEMELİNDE
MÜHENDİS VE MİMARLARIN
ALİNTERİ VARDIR.**



1954

TMMOB
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI
İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ
YIL:11 SAYI: 111 TEMMUZ 1999

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

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

Yazı İşleri Sorumlusu:
Mehmet GÜZEL

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

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)
180 Milyon TL
Ön İç Kapak (Renkli)
150 milyon TL
İlk İç Sayfa (Renkli)
140 milyon TL
Arka İç Kapak (Renkli)
140 milyon TL
İç Sayfalar:
Tam Sayfa (Renkli)
85 milyon TL
Tam Sayfa (Siyah/Beyaz)
75 milyon TL
1/2 Sayfa (Siyah/Beyaz)
40 milyon TL
1/4 Sayfa (Siyah/Beyaz)
20 milyon TL

Dizgi&Tasarım
ÖZYURT MATBAACILIK
Basım Tarihi: 16.07.1999
Basıldığı Yer
ÖZYURT MATBAACILIK
Tel: (0.312) 230 76 31
Fax: (0.312) 230 31 09

Merhaba,

57. hükümet sosyal devlet anlayışının son parçalarını da yok etmeye dönük "icraatlarına" devam ediyor. 19 Nisan'dan sonra oluşan tek sesli parlamento içinden çıkan hükümet toplumun geniş bir kesimini oluşturan ücretlilerin haklarına karşı savaş başlattı. Yıllardır sürüncemede kaldığını belirttikleri Sosyal Güvenlik "Reformu" ve özelleştirmenin IMF direktifleri çerçevesinde çözümünde sigortasız çalışan 4.5 milyonu güvenlik şemsiyesi altına almak dururken, kazanılmış hakların yok edildiği ve emeklilik yaşının 58-60'a çıkartıldığı yasaı meclisten geçirmeye çalışıyor. IMF'nin reçetesini ezberle okuyan Yaşar OKUYAN, sosyal güvenliğe devlet katkısı olmayan tek OECD ülkesinin Türkiye olduğunu nedense okumuyor. O yalnızca iki kere ikinin dört ettiği ve 80-100 yıl çalışabileceğini tekrarlıyor Hükümet kamu çalışanlarına %20'lik sefalet artışını öngörerek emekçilerin tepkisini "yaz rehaveti"nden faydalanarak ölçmeye çalışıyor.

Kamuda çalışan üyelerimizin özelleştirme politikaları nedeni ile katlanılmaz haldeki çalışma koşullarını, yalnızca cep harçlığı sayılabilecek bir artış vererek içinden çıkılmaz hale getirirken, en tepedekiler borsada bir gecede trilyonları kazanıyor.

"Milliyetçi" IMF politikaları, başta enerji alanında geçerli olacak Uluslararası Tahkim'in kabulü için Anayasa'nın 155. maddesini değiştirmeye ve doğal kaynaklarımızı çok uluslu sermayeye sunmaya hazırlanıyor. Bu yaz sıcak geçecek ama kim daha çok terleyecek bu bize bağlı.

Dört Fenni Mesul'ün geçmesi için verdiğimiz mücadele önemli bir döneme girdi. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Yapı Ruhsatlarının Dört Fenni Mesule uygun olarak TSE tarafından yeniden düzenleneceğini, bu tamamlanuncaya kadar da mevcut form da Dört Fenni Mesul imzasının aranacağı tüm Belediyelere bildirildi. Ayrıca, Fenni Mesul'ün yalnızca elektrik mühendisi olabileceğine ilişkin mahkeme kararı ile TEDAŞ'ın birimlerine sirküle ettiği yazı, mühendislik ve mesleki denetim konusunda bizleri umutlandırıyor. Bütün SMM arkadaşlarımızın özenli, özverili yardımı ve çabalarıyla kazanımlarımızı kalıcılaştırmak üzere...

Hoşçakalın.

BAŞYAZI

"Bir Eğitim,Öğretim
Döneminin Ardından"

5

ŞUBEDEN HABERLER

6

ELEKTRİK

"Fluoresan Aydınlatma
Sistemleri Elektronik Balast"

17

TEKNOLOJİK YENİLİKLER

21

BİLGİSİYAR

22

AĞA TAKILANLAR

23

MESLEKİ DENETİM

"Yapı Ruhsatlarında Elektrik
Fenni Mesulun İmzası Zorunlu"

24

SOSYAL GÜVENLİK

"Sosyal Güvenlik Tasarısı"

25

ELEKTRİK

"Elektrik Enerjisinin Sanayide
Verimli Kullanılması"

26

KOROZYON

"Kaçak Akımlar İçin Alınacak Önlemler"

30

KIRPI

32

MÜHENDİSLİK EĞİTİMİNDE YENİDEN YAPILANMA

Ülkemizde mühendislik eğitimi 1800 yıllarında ordunun gereksinimi ile başlamıştır. 1940 yıllarına kadar açılan okul ve yetiştirilen kişiler yönünden gelişemeyen mühendislik eğitiminde 1960 yıllarından sonra yeni okulların açılması bunun yanı sıra mevcutların geliştirilmesi ile ilerlemeler gözlenmiş, ancak son yıllarda gereksinimden çok siyasi tercihlerle açılan okullarla bu dalda da enflasyon oluşmuştur. Temel donanımlarından yoksun olarak açılan bu eğitim kuruluşlarının birçoğu ülkenin kalkınması için verebilecekleri katkının gerisinde kalmışlardır.

Özellikle ileri teknolojiyi üretebilen ülkelerin mühendislik eğitimleri incelendiğinde, öğrencilerin akademik yol göstericilerden yararlanarak sanayinin desteklediği projelerle uğraştığı görülmektedir. Yaratıcı mühendis yetiştiren okullar bir ülkenin teknolojik gelişimi açısından önemli kuruluşlardır. Ülkemizde de mühendislik okulları en yetkin olanaklarla desteklenmeli ve yurt ekonomisine katkılarını sağlamak üzere kamu ve özel sektörlerle ve ilgili meslek odaları ile işbirliği içinde olmalıdırlar.

Bugün ülkemizde siyasi kararlar sonucu niceliğe önem veren okullar yaratılmış, arz-talep arasında denge bozulmuş, işsiz kalma korkusu öğrencilik döneminde hissedilir olmuştur.

Devlet İstatistik Enstitüsü'nün 1991-1997 yılları arasına ait verilerine bakıldığında iş sahibi olmak için diplomanın yeterli olmadığı hatta dezavantaj getirdiği görülmektedir. Verilere göre okur yazar olmayan işsizlerin sayısında %56.4'lük, okur yazar olup ilkokulu bitiremeyen işsizlerin sayısında %54.1'lik, ilkokul mezunu işsiz sayısında %31.7'lik azalma olurken, üniversite mezunu işsizlerin sayısında %32.4'lük artış olmuştur. Yani eğitim durumu yükseldikçe giderek daha zor iş bulunur olmak-tadır.

Eğitim kurumlarında niteliği artıracak doğru politikalar bulmak üzere üniversiteler, meslek odaları kamu ve özel sektör temsilcileri, öğrenci ve öğretmen dernekleri ile sendikaların temsilcilerinin katılacağı bir kurul olmuşturulmalıdır. Bu kurulda öğrenci seçme yöntemini, eğitim sistemini, üniversiteleşme sorununu, istihdam politikaları tartışılmalıdır. Bir üniversite ya da fakültenin hangi dallarda eğitim yapabileceği, öğrenci kontenjanları bu kurulun değerlendirmeleri sonucu belirlenmelidir. Günümüzde meslek eğitiminin ve uygulamacı mühendis için zorunlu olan staj konusunun bile gözardı edildiği düşünülürse üst kurulun gerekliliği ortaya çıkacaktır.

M.Macit MUTAF
EMO İzmir Şubesi
Yönetim Kurulu Başkanı

Bugün
ülkemizde
siyasi kararlar
sonucu niceliğe
önem veren
okullar
yaratılmış,
arz-talep
arasında denge
bozulmuş, işsiz
kalma korkusu
öğrencilik
döneminde
hissedilir
olmuştur

İŞLETME SORUMLULUĞU EĞİTİMLERİ TAMAMLANDI

Can ve mal güvenliği açısından zorunluluk olan elektrik kuvvetli akım tesisleri işletme sorumluluğunu üstlenecek üyelerimize yönelik eğitimler 19-20 Haziran 1999 tarihlerinde yapıldı.



Eğitimde; "Topraklama ve Güç Trafoları" konusunda Avni GÜNDÜZ, "Ölçü Trafoları ve Koruma" konusunda İrfan ARABACI, "Kablolar, Ayırıcılar, Kesiciler ve Sigortalar" konusunda Muzaffer SAPMAZ, "İş Güvenliği Ekipmanları" konusunda Olgun SAKARYA, "Manevralar" konusunda Cevat ŞAHİN, "Elektrik Tarifeleri ve Kompanzasyon" konusunda Yalçın ANAYURDU, "Elektrik Genel Sözleşmesi ve Bakım Programı" konusunda Fikret ŞAHİN, İlkyardım konusunda Dr. Halil EROL, "İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği" konusunda Ömer Deniz ÖZDEMİR ve "İşletme Sorumluluğunun Hukuksal Boyutu" konusunda ise Av. Zeki İŞLEKEL eğitimci olarak görev aldı.

Yaklaşık 30 kişinin katıldığı kurs ardından yapılan değerlendirmede; konu yoğunluğu açısından sürenin yeterli olmadığı ölçü trafoları, koruma, güç trafoları gibi konularda daha detaylı ya da özel eğitim verilmesi, eğitimin video gibi görsel malzemelerle desteklenmesi, eğitimin yılda bir kez tekrarlanması dile getirildi.

İşletme Sorumluluğu hizmetinin kurumsallaşması ve eğitimin veriliyor olması açısından önemli görülen etkinliğin ikincisine diğer üyelerimizin katılımını bekliyoruz.

TEDAŞ İZMİR EDM'den

Şubemizin Karşıyaka Belediyesi aleyhine fenni mesuliyetin elektrik mühendisi dışındaki kişiler tarafından üstlenilmemesine ilişkin açtığı davanın kazanılmasından sonra yasal prosedürü

yerine getiren TEDAŞ İzmir Elektrik Dağıtım Müessesesi, Elektrik Mühendisi TUS'un aranmasına yönelik yazısını tüm birimlere ilettili.

21 Haziran 1999 tarih ve 468/5112 sayılı yazısı aşağıdaki şekildedir:

İlgi yazı ekinde bulunan T.C.İzmir 2. İdare Mahkemesinin 1997/512 Esas, 1951/27 nolu kararı gereği Teknik Uygulama Sorumluluğunun mühendis eğitimi görmüş fen adamlarınca üstlenebileceği belirtilmektedir.

Bu nedenle, yapıların ruhsat ve eklerinin gerekli kıldığı her uzmanlık alanları ayrı ayrı olmak üzere fenni mesullerin (teknik uygulama sorumluların) ve koordinatör fenni mesulün (teknik uygulama baş sorumlularının) belirlenmesi, tüm fenni sorumlulukların mühendislerce yürütülmesi gerekmektedir.

Konu ile ilgili mahkeme kararı ekte olup, mahkeme kararına uyulması için,

Gereğini bilgilerinize arz/rica ederiz.

İBB İTFAİYESİ'NE DESTEK

Ülkemizdeki yangınlar her yıl can ve mal kayıplarına neden olmakta, buna karşın yetkililer gerekli önlemleri almamaktadır.

Yangınların erken algılanmasına yönelik Şubemizce başlatılan çalışmalar "Esaslar" başlığında standart hale dönüşmüş gerek uygulayıcılar gerekse projeciler için kaynak olmuştur.

Birçok insanın barındığı ve izlenmesi zor olan otel gibi işyerlerinde bu sistemlerin zorunluluğu kuşku götürmez bir gerçektir. Ancak standartların dışında ya da standart malzeme kullanılmaksızın yapılan tesislerin amacına uygun hiçbir erken algılama önlemi olmadığı gibi yapılan harcamalar ise milli değerlerimizin tüketilmesine neden olmaktadır.

İzmir Büyükşehir Belediyesi ile uzun süredir yapılan ortak çalışmalar işbirliğine dönüşmüş ve Yangın Algılama Uyarma Sistemi kontrollerinde EMO raporunun aranması sağlanmıştır.

ASANSÖR PROJELERİ

1989 yılında çıkan ve 1995 yılında yenilenen Asansör Yönetmeliği asansör firmalarında tam gün esasına göre çalışan elektrik ve makina mühendislerini zorunlu kılmıştır. Asansör Yönetmeliği ayrıca serbest çalışan üyeleri ve odalarca verilen SMM ve Büro Tescil Belgelerini tanımlamıştır.

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından yürütülen Asansör Yönetmeliği sonrasında

Odamız yönetmeliklerini gözden geçirmiş ve EMO Asansörlere ait Mühendislik Hizmetleri Uygulama Esasları Yönetmeliğini yayınlamıştır. Her yıl SMM üyelere verilen kitabın içinde yer alan yönetmeliğin 43. maddesinde asansör uygulama projelerinin asansör firmasında görevli SMM'ler tarafından yapılacağı belirtilmiştir.

Ancak bazı bölgelerde kendi adına üreten SMM üyelerimizin asansör firmalarında mühendis olmaması nedeni ile asansör tatbikat projesi yaptıkları öğrenilmiştir. Özellikle il merkezleri dışındaki belediyelerde sistemin çok iyi bilinmemesinin nedeni ile bu tip hizmetler kabul edilmekte ve firmaların standart ve yönetmeliklere uygun olmadan çalışmalarına olanak tanımaktadır.

SMM üyelerimizi bir kez daha bilgilendiriyor, uygulamaların yönetmelikler ışığında yapılması için uyarıyor, farklı uygulamaların şubemize iletilmesini istiyoruz.

ÖĞRENMEYİ ÖĞRENMEK

Kimya Mühendisleri Odası Ege Bölge Şubesi ile Şubemizin 17 Haziran 1999 tarihinde ortaklaşa düzenlediği öğrenmeyi öğrenmek isimli söyleşiye yaklaşık 80 kişi katıldı.



Prof.Dr.Beno KURYEL, İsmail TÜRKMEN ve Ramazan YILDIRIM'ın konuk olduğu söyleşi Şube Lokalimizde yapıldı.

Eğitim, öğrenme, öğretme, öğretmen ve öğrenci kavramlarının tartışıldığı toplantı da öğrenmenin "öğretmen merkezli" değil "öğrenci merkezli" olarak yer aldığı bir eğitime geçiş konusuna izleyiciler de aktif olarak katıldı.

ŞUBE KALİTE İÇ DENETİMİ

ISO 9002 Kalite Sistemine uygun şekilde çalışmalarını yürüten Şubemizin iç denetimi 7

Haziran 1999 tarihinde yapıldı. Denetim üyelerimiz Fatih Yücel (KALMEM) ve Baki Hüsni OKUR ile Kenan GÖRCANER (Bureau Veritas) tarafından gerçekleştirildi.

Denetimler sonucu 12 adet Düzeltici Faaliyet İstek Formu dolduruldu. Denetimi gerçekleştiren arkadaşlarımıza katkılarından dolayı teşekkür ediyoruz.

KONAK İLÇESİNDE ASANSÖR DENETİMLERİ

Konak Belediyesi, Şubemiz ile MMO İzmir Şubesi arasında 5 Haziran 1999 tarihinde Asansör Denetimleri İşbirliği Protokolü imzalandı.

Kentimizin eski ve çok sayıda asansörü bulunan Konak ilçesinde yıllık denetimlerin gerçekleştirilmesi amacı ile önceki dönem yapılan girişimler sahipsiz kalmıştı. Yerel seçimler sonucu göreve gelen Konak Belediye Başkanı Erdal İzgi'nin olumlu yaklaşımı ile hayata geçirilecek denetimler 5000'i aşkın asansörü kapsıyor.

Yapılan Protokolle ilçedeki asansörler elektrik ve makina mühendislerinden oluşan ekip tarafından yaklaşık 85 ayrı noktada denetlenen asansörlerin durumları üç çeşit renkli etiketlerle belgelenecek. Kullanılmasında sakınca olmayan asansörlere yeşil, bakım ve onarım gerektiren asansörlere mavi, kullanılmasında sakınca olan asansörlere ise kırmızı renkli etiketler yapıştırılacak.

Asansör Yönetmeliği, Asansör denetimlerini ve raporların düzenlenmesinin takibinden bakımcı firmaların yanı sıra asansörle bina yöneticisini de sorumlu tutmuştur.

İşbirliği Protokolüne imza törenine Şube Başkanımız Macit MUTAF, MMO Şube Başkanı Doğan ALBAYRAK ve Konak Belediye Başkanı Erdal İZGİ katıldı.

GÜZ DÖNEMİ FUTBOL TURNUVASI

Şubemiz, güz döneminde bir futbol turnuvası düzenleyecektir. Turnuva'da bizlerle birlikte olmak isteyen üyelerimiz, takım halinde ya da birey olarak Odamıza başvurabilir.

Ayrıntılı Bilgi ve Kayıt için:
Sedat GÜLŞEN-EMO İZMİR ŞUBESİ
Tel: 489 34 35

ENERJİ PLATFORMU EYLEM VE ETKİNLİKLERİNİ GELİŞTİRİYOR



Enerji üretim ve dağıtım hizmetlerinde özelleştirme çalışmalarına hız verilmesine karşı sektör çalışanlarının örgütlenmesini sağlamak üzere biraraya gelen EMO İzmir Şubesi, Tes-İş I ve 2 nolu Şubeler ve Enerji-Yapı-Yol-Sen İzmir Şubesi yöneticileri kısa ve uzun süreçte gerçekleştirilecek etkinlikleri görüşmek üzere toplandılar. Belirlenen ilk etkinlik ortak imzalı basın metninin kamuoyuna duyurulması oldu. Aşağıda tam metnini verdiğimiz ve

15 Haziran 1999 tarihinde Türk-İş Bölge Temsilciliğinde gerçekleştirilen basın toplantısında devir kurullarının işyerlerine sokulmayacağı açıklandı.

ENERJİ PLATFORMU'NDAN KAMUOYUNA

İktidarda ve muhalefette yer alan tüm siyasi partilerin özelleştirmeden yana olduğu 18 Nisan Meclisi, Yeni Dünya Düzeni'nin dayattığı uluslararası tahkimi kabul etmek üzeredir. DSP-MHP-ANAP Ortak Yönetimi enerji sektöründeki özelleştirmeleri ve yabancı yatırımcıları zorlaştırıcı yasal ve anayasal engelleri ortadan kaldırmak istiyor. Enerji ve Tabii Kaynaklar eski Bakanı Ziya AKTAŞ'ın Danıştay ile centilmenlik anlaşması yaptıklarını ve bir yıl boyunca tahkimle ilgili engel çıkarmayacağını söylemesi ile başlayan süreç 57. Hükümet ile birlikte hayata geçirilmeye çalışılıyor.

İşletme hakkı devri sözleşmelerinin bir imtiyaz sözleşmesi olduğu ve idari yargının denetimine tabi olduğu gerçeğini değiştiremeyenler Anayasa'nın 155. maddesinin kaldırılması ve 126., 127., 128. maddelerinde kamu hizmeti tanımı yapılarak ve geniş olarak yorumlanan kamu hizmeti kavramının içeriğinin daraltılmasını hedefliyorlar. Kamusal hizmet niteliği taşıyan elektrik üretim, iletim ve dağıtımının özel kişi ve kuruluşlara gördürülmesindeki uyuşmazlıkların giderildiği organ olan Danıştay'ın, dolayısıyla idari yargının yerine uluslararası tahkim ve onun organlarını isteyen yabancı tekeller "işin" uzamasından şikayetçi. Bu nedenle özelleştirme ve uluslararası tahkime dört elle sarılan Koalisyon Hükümeti'nin Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı tahkim konusunda "anlaştıklarını" hem protokolde hem de hükümet programında yer aldığını, bu nedenle artık beklemeyeceklerini söylüyor. Bakan ayrıca, "mevcut bütçe ile yatırımları yapamıyorsanız, bazı şeylere evet dememiz gerektiğini" açıklarken yeni kapütölasyonlar demek olan uluslararası tahkime teslim olduğunu da itiraf ediyor.

Bu itirafın ardından 55. Hükümetin Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı olarak kendisine nasip olmayı 57. Hükümet'te gerçekleştirerek 14 dağıtım bölgesinin devir işlemlerinin yapılması kararını uyguluyor.

Biz, enerji sektöründe üreten, çalışan, planlayan işçilerin, kamu emekçilerinin, mühendislerin sendikal ve mesleki örgütleri olarak;

•IMF direktifleri doğrultusunda hızlandırılan özelleştirme, politikalarında öncü konumdaki enerji sektöründeki özelleştirmelere izin vermeyeceğimizi,

•Üyelerimizin ücretlerine yapılacağı açıklanan sefalet zamlarını kabul etmeyeceğimizi,

•Kendileri iki yıl milletvekilliği yaparak en yüksek dereceden emekliliğe hak kazanan milletvekillerinin ağır koşullarda yıllarca çalışan emekçilerin emeklilik sürelerini ölüm yaşına getirmelerine karşı çıkacağımızı,

•Yabancı sermayenin ülkemiz zenginliklerini arsızca yağmalanmasının yasal kılıfı olacak uluslararası tahkimi tanımadığımızı,

•Yıllardır Avrupa ülkelerinin demokratikleşme yönündeki kararlarını “işçilerimize karıştırmayız” diye karşı çıkanların dünyanın her yerinden gelerek ulusal kaynaklarımızı yeni bir sömürgecilik ağıyla yok etmelerine sessiz kalmalarının açık bir ikiyüzlülük olduğunu,

•Ve nihayet işimizi, haklarımızı, geleceğimizi tehdit eden devir kurullarını işyerimize sokmama çağımızı

Kamuoyuna duyuruyoruz.

Platformun kararı çerçevesinde gerçekleştirilen ikinci etkinlik TEAŞ ve TEDAŞ'ta çalışan işçi ve memur işyeri temsilcilerinin çağrılarak “İşyeri komitelerinin” oluşturulmasına yönelik toplantı yapılması oldu. 10 Temmuz 1999 tarihinde Şubemiz Lokalinde gerçekleştirilen toplantıya Şube Başkanımız Macit MUTAF, Enerji-Yapı Yol Sen İzmir Şube Başkanı Alim MURATHAN, TES-İŞ 2 Nolu Şube Başkanı Cemal TEMUR, TES-İŞ 1 Nolu Şube Sekreteri Seydi ÖNDER'in yanı sıra çok sayıda işçi ve memur işyeri temsilcileri katıldı.

Toplantı öncesi özelleştirme ile ilgili olarak yapılan çalışmalar ve yansıması hakkında katılımcılara Alim MURATHAN tarafından bilgi verildi.

Toplantıda Şube Başkanımız Macit MUTAF işçi ve memur arasında yaratılmaya çalışılan ayrıcalıkların ortadan kaldırılması, tersine birlikteliğin artırılması ve ön plana çıkartılması gereğini vurgulayarak sendika ve oda yöneticileri arasındaki birlikteliğin işyerlerinde tüm çalışanlar arasında da güçlenmesini dile getirdi.

Enerji Platformu olarak tüm çalışanları enerjideki özelleştirme ve uluslararası tahkime karşı her türlü demokratik ve meşru mücadeleyi yürütmeye çağırıyoruz.

Platformun işyeri temsilcileri ile birlikte aldığı son karar 7 Temmuz 1999 tarihinde diğer illerde olduğu gibi İzmir'de de geniş katımlı ve çalışanların katılacağı oturma eyleminin İzmir TEDAŞ Müessesesi önünde gerçekleştirilmesi olduğu yaklaşık 600 çalışanın katıldığı eylemde “özelleştirmeye ve tahkim



yasalarına hayır” işçi-memur elele genel greve” pankartları açıldı. Eylemde konuşan Enerji Yapı-Yol-Sen İzmir Şubesi Başkanı Alim MURATHAN, TES-İŞ II No'lu Şube Başkanı Cemal TİMUR, Tes-İş I.No'lu Şube Başkanı Mazhar KARABULUT ve EMO İzmir Şubesi Macit MUTAF, enerjide özelleştirme ve uluslararası tahkim konusunda siyasi iktidarların girişimlerine karşı dayanışma ve güçbirliği içinde olunması gerektiğini, çalışanların örgütleri ile işbirliğini arttırmalarının zorunluluk olduğunu vurguladılar.

TES-İŞ 1 NO.LU
Şube

TES-İŞ 2 NO.LU
Şube

Enerji Yapı Yol-Sen
İzmir Şubesi

EMO
İzmir Şubesi

EGE'DE ENERJİ SORUNLARI BÜYÜYOR!

Bölgemizde yatırımsızlık ve plansızlık sonucu büyüyen enerji sorunu izlenen hatalı politikalar nedeni ile giderek artmaktadır. Özellikle siyasi iktidarların, gerek özelleştirme çalışmalarına zemin oluşturmak gerekse uzun vadeli yatırımlar olması nedeni ile en kolay vazgeçtiği kamu yatırımları arasında yer alan enerji yatırımlarının geciktirilmesi krizi büyütmektedir.

Enerji sektöründe giderek kangren haline gelen politikaları izleyen, yıllardır çözüm önerilerinde bulunan EMO'nun düzenlediği bölgemizde somut politikalar, tespitler ve önerilerin tartışıldığı Ege Enerji Formu'nun üzerinden bir yıl geçmiş olmasına karşın sorumsuzluğun devam ettiği gözlenmektedir.

Sanayi temsilcilerinin, üniversitelerin, TEDAŞ ve TEAŞ çalışanlarının, sektörde serbest çalışanların ve ETKB adına Bakan dahil 12 yöneticinin katıldığı Forum'da Ege Bölgesi'nin enerji sorunları ve çözümleri tespit edilmiştir.

Bölgemizin enerji sorunlarının başında ulusal elektrik sistemi ile bağlantısının yetersizliği gelmektedir. Enerji üretim santrallerinde bir arıza veya bakım sırasında Ege Bölgesi'nin ulusal sistemden desteklenmesi gerekmektedir. Bu bağlantının iyileştirilmesi için gerekli 380 kV EİH'larından 1996 yılı yatırım programına alınan Denizli-Varsak EİH 09.02.1998 tarihinde, 1998 yılı yatırım programına alınan Soma-Aliağa EİH ise 16.03.1999 tarihinde ancak ihale edilebilmiştir. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ve bağlı kuruluşlara ayrılan paylar dikkate alındığından bu hatların uzun yıllar yatırım programlarında bekleyeceği anlaşılmaktadır.

Ege'de yaşayan diğer önemli bir sorun Yatağan-Yeniköy Termik Santrallerinin desülfirizasyon tesislerinin henüz tamamlanmamış olmasıdır. Yıllardır "ya zehir ya karanlık" tehdidiyle yargı kararlarına karşın çalıştırılan Yatağan ve Yeniköy Termik Santrallerinin baca gazı kükürt arıtma tesis ihaleleri ancak 1997 yılı sonunda yapılabilmektedir. Baca gazı arıtma tesislerinin Yatağan'dan başlamak üzere Ağustos 1999'dan itibaren yaklaşık birer aylık dilimlerle devreye girmesi gerekmektedir ki, bitirilemeyen inşaat işleri ve yarıya yakını tamamlanabilen montaj işleri ile bu takvimin gerçekleşmesi mümkün görülmemektedir. Herşeye karşın santrallerin desülfirizasyon tesisleri bir an önce tamamlanmalı ve bu konuda öne sürülecek hiçbir gerekçenin bölge doğasının yok olmasından daha önemli olduğu düşünülmemelidir.

Doğal gaz, bölgemiz sanayicilerinin beklediği bir enerji yatırımdır. Yatırımı düşünülen 4-6 milyar m³lük LNG terminali için mühendislik çalışmaları aşaması bile geçilememiş, yer seçiminin çözülmemesi nedeniyle Tractabel-Parmaş konsorsiyumu ile yapılan sözleşme sonuçsuz kalmıştır. Karacabey, Susurluk, Akhisar, Manisa üzerinden İzmir'e gaz getirme programı 11.11.1998 tarihinden başlayan 24 aylık süre içinde tamamlanmak üzere Peker-Megadex firmalarına ihale edilmiştir. Şimdi yapılması gereken bu konudaki söylem ve vaatlerin gerçeğe dönüştürülmesidir.

Yoğun enerji tüketilen aynı zamanda Aliağa bölgesi için gerek çevresel, gerek elektriksel kirlilik kaynağı olan ark ocaklı demir-çelik tesisleri bütün olarak ele alınması gereken önemli bir sorundur. İzmir bölgesinin %44'üne, Ege bölgesinin %25'ine karşılık gelen 650 MW'luk puant güçleriyle Aliağa'daki ark ocaklı demir çelik tesislerinin (Uzakdoğu'da yaşanan ekonomik krizde talebi azalttığı düşünülerek) teknolojileri ve konumları acil olarak değerlendirilmeli ve yeni güç artışlarına izin verilmemelidir.

Elektriğin dağıtımıyla görevli TEDAŞ'ın kentin eskiyen ve yeni gelişen bölgelerindeki elektrik şebekelerinin modernizasyonu ve otomasyonu için ayırdığı kaynaklar yetersizdir. İzlenen özelleştirme ve personel politikaları ile kaçırılan nitelikli elamanlar kurumun teknik gücünü zayıflatmıştır.

Bölgemizin elektrik enerji sorunların çözümü için yapımı 1996 yılı yatırım programına alınan 2x350 MW'lık fuel-oil santralının yeri bugün itibarıyla bulunmuş dahi değildir. Ayrıca Yap-İşlet çerçevesinde 09.10.1998 günü sözleşmenin imzalanan 1400 MW'lık doğal gaz santralının ÇED dahil raporlarından ve yıllık 2.5 milyar m³'lük gaz ihtiyacının zamanında ve sürekli olarak karşılanabileceğinden (Sözleşmeleri imzalanan doğal gaz santrallerinin Türkiye ölçeğindeki gaz ihtiyacı düşünülerek) kuşkuluyuz.

Arıza ve kısıntılarda halkın başvuracağı bilgi kaynakları yeterli değildir. Bu sorunun giderilmesi ve Sürekli Bilgi Merkezi'nin TEDAŞ ve TEAŞ bünyesinde oluşturulması zorunlu görülmektedir.

Elektrik tüketiminde ilk beş yıl için gerçekleştirilebilecek %10 tüketim tasarrufu (kayıp kaçaklar dahil) 1999 yılı tahmini tüketimi olan 121 milyar kWh'a göre 12 milyar kWh bir enerjiye karşılık olmakta bu ise Ege Bölgesi'nin 1999 yılı yaklaşık tüketimine denk gelmektedir. Ulusal bir program çerçevesinde kayıp kaçak oranları süratle 7-10 arasına indirilmelidir.

Türkiye 1998 yılında TEP cinsinden enerjisinin %62 yani 2/3'ünü dış kaynaklardan karşılamıştır. Bu kaynaklar kullanılarak üretilen elektrik enerjisinin 1998 yılı toplam elektrik enerjisine oranı %38.4'tür. Yani elektrik enerjisinin 2/5'i ithal kaynaklarla üretilmektedir. Doğal gaz yakıtlı santral sayısının artması nedeniyle yükselecek bu oran önemli bir döviz aktarımı demektir. Bu nedenle 5-10-15-20 yıllık ölçeklerde kontrol edilecek enerji tasarrufu politikaları ile %25 enerji tasarrufu hedeflenmeli, yakıt dahil tamamı dış kaynaklara bağlı Akkuyu Nükleer Santral ihalesi iptal edilerek, doğal gazlı santral ihalelerine sınırlama getirilmelidir.

Sıfıra yakını değerlendirilebilen rüzgar ve jeotermal santralleri kamu öncülüğünde değerlendirmeli, 10200 MW olan hidrolik kurulu güç 30.000 MW, 39 milyar kWh olan hidrolik üretim 125 milyar kWh'a çıkarılacak yerli kaynak kullanımı yükseltilmelidir.

Dünyada tüketilen enerji miktarının gelişmişlik ölçüsü olarak algılanması düşüncesinden vazgeçilmiş, onun yerine aynı ölçüde enerji ile daha çok iş yapabilme olgusu öne çıkarılmıştır. Ülkemiz, Avrupa ortalamasına göre aynı ürün için iki kat daha fazla enerji kullanmaktadır. Enerji tüketimi amaç değil, araç olmalı, gelişmiş ülkelerin terk ettiği enerji yoğun sektör ve teknolojilere (demir-çelik, çimento, plastik vb) ihtiyatla yaklaşılmalıdır.

Elektrik enerjisi stoklanmayıp, talebe göre üretimi gerçekleştirildiğinden yatırımların planlanması çok önemlidir. Pahalı elektriğe sebep olmamak için süresinden önce elektrik kesintilerine yol açmamak için süresinden sonra yatırım yapılmamalıdır. Dünyanın bir çok kurulu gücü daha verimli kullanmaya yönelik yük yönetim programları uygulanmaktadır. Puant denilen kısa süreli en yüksek enerji talebinin gün içine yayılması ile gereksiz kapasite kullanımı önlenmektedir. Bu nedenle çok ülkesinde tarifeli sayaç kullanımı kademeli ücretlendirilmeyle özendirilerek yaygınlaştırılmalı, tüm abone grupları için hemen gerçekleştirilebilir duruma getirilmelidir.

Enerji sektörü doğru ve acil çözümler beklemektedir. Önerimiz enerjide özelleştirme çalışmalarının dondurularak yukarıda açıkladığımız öneri ve taleplerimizin biran önce hayata geçirilmesidir.

YÖNETİM KURULU

M.Macit MUTAF
BAŞKAN

MESLEK ODALARI PLATFORMUNDAN PİRİŞTİNA'YA ZİYARET

İzmir Meslek Odaları Platformunu oluşturan Odaların Yönetim Kurulu Başkanları 29 Haziran 1999 Salı günü İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Ahmet PİRİŞTİNA'yı makamında ziyaret ettiler. Platform sözcüsü İzmir Diş Hekimleri Odası Başkanı Tümay İMRE, Ahmet PİRİŞTİNA'ya yönetimindeki Büyükşehir Belediyesinin Meslek Odaları ile geliştirdiği olumlu ve üretken kurumsal ilişkiler nedeniyle teşekkür etti.



Platformun çalışma yöntem ve ilkeleri hakkında bilgi veren Tümay İMRE, Kordonyolu'nda yargı kararlarının uygulanması yönünde gösterilen duyarlılığın örnek oluşturduğunu belirterek, aynı duyarlılığın Karşıyaka çok katlı otoparkı yargı kararlarında da gösterilmesi gerektiğini dile getirdi. Karayollarının inşa ettiği çevre yolu bağlantı viyadüklerinin incelenmesi gerektiğini belirten İMRE, Meslek Odaları Platformu olarak Büyükşehir Belediyesinin çalışmalarına katkı ve katılımdan büyük mutluluk duyacaklarını söyledi.

Büyükşehir Belediye Başkanı Ahmet PİRİŞTİNA ise, belediye hizmetlerinin hukuka ve yargı kararlarına saygılı olarak yürütülmesini hedeflediklerini belirterek, "Amacımız bu yönde kentimizde örnek bir yerel yönetimin anlayışını yaşama geçirmektedir" dedi.

ÇİĞLİ BELEDİYE BAŞKANI ZİYARET EDİLDİ

Yerel seçimler sonrasında göreve yeni gelen Belediye Başkanlarını ziyaret etmeyi sürdüren Şube Yönetim Kurulumuz, 29 Haziran 1999 tarihinde Çiğli Belediye Başkanı Tefvik ALYA-

NAK'ı ziyaret etti.

Ziyaret sırasında şube çalışma ve görüşleri bir dosya içinde yazılı olarak sunuldu. Görüşmelerde sağlıklı yapıların kurulması amacı ile elektrik proje ve fenni sorumluluğun önemi, can ve mal güvenliği açısından asansörlerin yıllık denetimi konuları dile getirildi.

Tevfik ALYANAK'ın seçilmesinden dolayı kutluyor, çalışmalarında başarılar diliyor, sektörümüz ile ilgili olarak mesleğimizin gelişimi ve kamu yararı açısından diğer belediyelere olduğu gibi Çiğli Belediyesine de Şube olarak gerekli katkı ve desteği sağlayacağımızı belirtiyoruz.

MESLEĞE HOŞGELDİN

DEÜ Mühendislik Fakültesi mezuniyet töreni 30 Haziran 1999 tarihinde Efes Oteli'nde yapıldı. Törende TMMOB adına Şube Bakanı Macit MUTAF konuşma yaptı. Macit MUTAF, "Uzun eğitim sürecinin ardından temel mühendislik bilgileri ile donanan, bilimsel düşünme ve uygulama tarzını öğrenen genç meslektaşlarımızın, meslek hayatları boyunca karşılaşacakları sorunların çözüm yerleri meslek odalarıdır. Meslek odaları hızla gelişen teknolojinin izlenmesi ve etkin bir şekilde kullanılması için mühendislere yönelik sürekli etkinlikler düzenlemektedir.

Sanayileşmenin temel bileşeni teknik elemanlar ve mühendislerdir. Ülkemizin demokratik hukuk devleti niteliğine kavuşabilmesi için bilimsel düşüncesinin etkin kılınmasına gereksinim vardır. Bu gereksinimin karşılanmasında mühendislere ve onların örgütlü gücü meslek odalarına önemli görevler düşmektedir. Genç meslektaşlarımızı bu katkıların birlikte gerçekleştirilmesi ve daha da etkinleştirilmesi için meslek odalarına üye olmaya ve görev almaya davet ediyorum" sözleriyle genç meslektaş-



larımızı Oda bünyesine katılmaya davet etti. Törende DEÜ Elektrik Elektronik ve Bilgisayar Mühendisliği Bölümlerinin birinci, ikinci ve üçüncülerine Şubemiz tarafından armağanlar verildi.

Aynı gün akşam, Şube lokalinde "Mesleğe Hoşgeldin Kokteyli" verildi. Mesleğe ilk adımı atan genç arkadaşlarımızı kutluyor, meslek yaşantılarında başarılar diliyoruz.

KUŞADASI VE TORBALI'DA TEMSİLCİ YARDIMCILARI ATANDI

Kuşadası'nda Temsilci Fikret ÖZÖVER ve Temsilci Yardımcısı Burak NALBANTOĞ-LU'nun yanı sıra oda çalışmalarını etkinleştirmek ve hizmet kalitesini arttırmak amacı ile EMO Kuşadası İlçe Temsilciliği Temsilci Yardımcılığına Ergun SAKARYA atandı.

Aynı şekilde EMO Torbalı İlçe Temsilcisi Hüsamettin GÜNER'in yanısıra Temsilci Yardımcılığına Yusuf GÜRSOY atanmıştır.

Temsilci Yardımcısı arkadaşlarımıza çalışmalarında başarılar dileriz.

ONUR KURULU KARARLARINA DANIŞTAY ONAYI

EMO Onur Kurulu, Akhisar'da çalışmalarını yürüten SMM üye Uğur ERKAN'a mesleki denetim ilkelerine uymaması nedeni ile 5 ay meslekten men cezası vermiş ve TMMOB Yüksek Onur Kurulu tarafından onaylanması sonucu ceza geçtiğimiz yıl yürürlüğe konulmuştu.

Ancak Uğur ERKAN Oda Onur Kurulu kararı ile ilgili olarak yargıya başvurmuş, EMO mesleki denetimi yaptırmaksızın ürettiği projeleri TEDAŞ'a sunan üyemizin, mühendislik mesleğini yapabilmesi için üyesi bulunduğu EMO'nun, yasa yönetmelik ve uygulamalarına uymak zorunluluğunu yerine getirmediği anlaşılması nedeni ile anılan ceza ile cezalandırılmasında hukuka aykırılık bulunmaması nedeni ile Ankara 10. İdare Mahkemesi tarafından dava red edilmiştir.

Mahkeme kararı karşısında üyemiz temyize gitmiş ve dava Danıştay 8. Dairesinde görülmüştür. Danıştay 8. Dairesi davayı 29.4.1999 tarihinde görüşmüş 1996/4829 esas, 1999/2531 karar no ile İdare Mahkemesince verilen kararın dayandığı gerekçenin usul ve yasaya uygun olduğu ve bozulmasını gerektiren bir neden bulunmadığı, temyiz isteminin reddi ile alınan kararın onanmasına karar vermiştir.

EMO & SIEMENS

SIMATIC S5 SERVİS KURSU

Tarih : 2-6.08.1999

Ücret : 356.500.000.TL

Kapsam:

- Eski kursların temel konularının hatırlatılması [DB, FB...]
- Simatic 135/155 U PLC Hardware tanıtım ve CPU tanımları
- Analog Modül tanımlama ve kullanma,
- Analog konusunda örnek problemler ve çözümleri [yeni]
- İleri Derece Arıza bulma ve bunlara ilişik örnekler,
- Özel organizasyon Blokları [Kesme, zaman, vs.OB'leri]
- Adım ve Zaman Kontrollü Programlar
- Özel DB Açılımları

EMO & Schneider Electric Teknik Eğitim Merkezi AG Harmonikler ve Kompanzasyon

Tarih : 19.08.1999 - 20.08.1999

Yer : EMO İzmir Şubesi Eğitim Merkezi

Kapsam:

- Harmoniklerin Anlaşılması
- Frekans Spektrumu,
- Distorsiyon nedir, akım gerilim distorsiyonu,
- Kaynak empedansı, etkileri,
- Tanımlar,
- Distorsiyon kaynakları,
- Etkileri,
- Çareleri.

İZMİR RAYLI SİSTEMİ TEKNİK GEZİSİ (3 Ağustos 1999)

- Çankaya-Bornova Hattı Deneme Seferi
- Bahçelievler Yeraltı Durağı
- Halkapınar İşletme Merk. ve Deposunda Gezi ve inceleme

GEZİYE KATILMAK İSTEYEN ÜYELERİMİZ
ŞUBEMİZDEN AYRINTILI BİLGİ ALABİLİR

MÜHENDİS VE MİMARLAR İNSANCA YAŞAM İÇİN YÜRÜDÜ

TMMOB'nin düzenlediği "DEMOKRATİK TÜRKİYE-İNSANCA YAŞAM" mitingi 3 Temmuz 1999 Cumartesi günü Ankara Tandoğan Meydanı'nda coşkulu bir kalabalıkla gerçekleştirildi. Katılımcılar emeklilik yaşının yükseltilmesi, KİT'lerin özelleştirilmesi Uluslararası tahkim, IMF görüşmeleri konularında eleştirilen dövizler taşırken, Kazım Karabekir Caddesinden Tandoğan Meydanı'na ulaşan kortejde EMO İzmir Şubesinden 22 üye "Çağdaş Bir Ülkenin Temelinde Mühendis ve Mimarların Alınları Vardır" pankartı altında yürüdü.

Kortejin önünde taşıyan "Yoksulluğun, işsizliğin, açlığın, yarıtımsızlığın, iç ve dış borçların sorumlusu küçük bir azınlıktır. Bu soygun ve talana çoğunluk izin veremeyecektir. İnsanlık onuruna yaraşır yaşam için, demokratik Türkiye için IMF değil, biz karar vereceğiz. Çok uluslu tekellerin sömürgesi olmaya-cağız. Gaflet, delalet içinde olanları uyarıyoruz" yazılı dev pankart dikkat çekti.

TMMOB Başkanı Yavuz ÖNEN mitingde yaptığı konuşmada, 57. hükümetin uygulamalarını ve özellikle IMF görüşmelerini eleştirerek Ankara'da IMF heyeti ile Türkiye'nin dünya kapitalizmine, tekellerine teslim edilmesinin pazarlıklarının yapıldığını söyledi. Önen, IMF'nin öngördüğü istihdam ve yatırım daraltılması, bankalar ve sosyal güvenlik yasalarında değişiklik yapılması, tarımdaki desteklemenin kaldırılması, özelleştirilmenin hızlandırılması, enerji ihalelerinin önündeki yasal ve anayasal engellerin kaldırılması ile kamu kesiminde personel azaltılması uygulamalarının çöp sepetine atılması gereken bir reçete olduğunu bu nedenle "Yerli, yabancı sermaye işbirliğini geriletmek için dayanışmamızı geliştirmek ve göstermek için, emperyalizme bir kez daha geçit yok demek için meydanlardayız" dedi.

IMF ile yapılan görüşmelerde ortaya çıkan

tabloyu, istihdam ve yatırım politikaları, sosyal güvenlik yasa tasarısı, sağlık, eğitim bankalar yasasında değişiklik, tarım ve hayvancılık özelleştirme başlıkları altında inceleyen ÖNEN, TMMOB'nin görüş ve isteklerini şu şekilde açıkladı:

"Hükümetin fazla bulduğu %30 zammın memur başına yıllık maliyeti bir milletvekili aylık ücretinin yarısı kadardır. Bu nasıl ücret artışıdır, bu nasıl vekilliktir, bu vekiller kimin vekilidir?

"Türkiye'de ekonominin üzerindeki yük

olarak tanımlanan ve giderek kısılmaya çalışılan kamu giderleri oranı gayri safi milli hasıladada %28'dir. Oysa Avrupa Birliği ülkelerinde bu oranı %51'dir. Yani gerçekte kamu yatırım ve harcamalarının ekonomiye yük olduğu bir yalandan ibarettir. Bizi aldatma çabalarından ibarettir."

"Parasız-eşit-demokratik-özgür

eğitimi bir insanlık hakkı olarak görüyoruz. Bir ticari alana dönüştürülmesine karşı çıkıyoruz."

"Türkiye'nin tarımsal destekten mahrum edilmesi, ülkemizi, temel gıda maddelerinde tamamen dışa bağımlı bir ülke durumuna getirmiştir. Böylece çiftçilerin yoksullaşmasını getirirken bu alanda tekellere teslim edilmiştir."

"Nükleer çetelerin Türkiye'yi nükleer çöplüğe dönüştürmelerine izin vermeyeceğiz"

"Yargı kararlarının uygulanmasını, özelleştirmeyi uygulayanların yargılanmasını istiyoruz.."

Son olarak demokrasi, insan hakları, özgürlük ve barış konularına değinen Yavuz ÖNEN, konuşmasını; "BİZLER, SÖMÜRÜSÜZ, BAĞIMSIZ, LAİK, ÖZGÜR, DEMOKRATİK TÜRKİYE'Yİ KURMAK İÇİN, BARIŞI KURMAK İÇİN, EN GENİŞ DAYANIŞMA ORTAMININ GELİŞTİRİLMESİ MÜCADELESİNDE KARARLIYIZ. DEMOKRATİK TÜRKİYE, İNSANCA YAŞAM DİYORUZ" şeklinde tamamladı.



FLUORESAN AYDINLATMA SİSTEMLERİ ELEKTRONİK BALAST

Kevork Benlioğlu (Benlioğlu ECE Elk.Eletronik Mekanik Cihazlar A.Ş.)

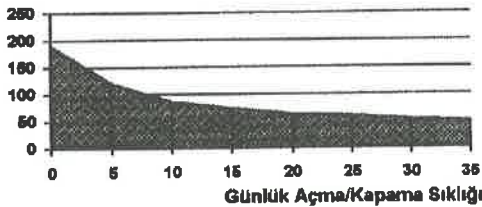
1.FLUORESAN LAMBALAR

Fluoresan lambalar civa buharlı deşarj lambalarıdır. Etkinlik faktörlerinin yüksek oluşu, işletme giderlerinin düşüklüğü, fazla ısınmalar, kamaşma yapmamaları, ömürlerinin uzun olması gibi özellikleri ile verimli ve kaliteli aydınlatma için vazgeçilmez bir ışık kaynağıdır. Fluoresan lambaların civa buharlı deşarj lambaları olması sebebiyle davranışları, anahtarlama sıklığı, besleme frekansı ve ortam sıcaklığı ile yakından ilgilidir.

1.1 Anahtarlama Etkisi

Fluoresan lambaların ömrü büyük ölçüde açma-kapama sayısına bağlıdır. Anahtarlama sayısına bağlı olarak zamanla flamanlarda oluşturulan serbest elektron miktarında azalma oluşur. Bu azalma lambanın ışık çıkışının azalmasına sebep olur ve belirli süre sonunda lamba ömrünü tamamlayarak yanmamaya başlar.

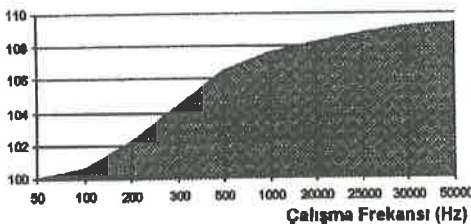
Lamba Ömrü (%)



1.2 Yüksek Frekans Etkisi

Fluoresan lambalarda etkinlik faktörü (lm/W) besleme geriliminin frekansı ile beraber artar. Bu artış frekansın 30 kHz seviyelerinde tepe değerini alır. Daha yüksek frekanslarda ise ışık etkinliğinde belirgin bir artış gözlenmez.

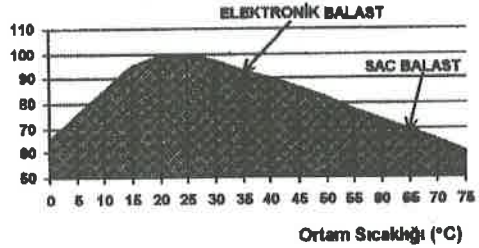
Işık Verimi (%)



1.3.Ortam Sıcaklığının Etkisi

Fluoresan lambanın ışık çıkışı ortam sıcaklığına bağlıdır. En yüksek ışık çıkışı 20-25 °C civarında elde edilir. Daha düşük ve daha yüksek ortam sıcaklıklarında lamba ışık çıkışında bir azalma görülür.

Işık Verimi (%)



2.BALAST

Fluoresan lambalara ark başlamadan önce tüpe uygulanması gereken gerilim büyük ve akım küçüktür, yalnızca elektron akımı mevcuttur. Tutuşma başladıktan sonra tüpten geçen akım şiddeti büyük, iletkenlik de büyüdüğünden tüpün uçları arasındaki gerilim küçülür. Negatif empedans karakteristiği göstermeye başlar. Bu nedenle akım sınırlayıcı bir eleman olan balastlara gereksinim duyulur. Bir floresan lamba balastı aşağıdaki koşulları yerine getirmelidir.

- 1- Elektron yayılımını sağlamak için flamanları ısıtmak
- 2- Deşarjı başlatmak için başlama gerilimini sağlamak
- 3- Çalışma anında, çalışma akımını doğru değerinde sınırlamak.

3. ELEKTRONİK BALASTLAR

Aydınlatma sektörü uzun yıllardan bu yana yüksek verimli, kaliteli ışık sağlayan yerli bir elektronik balasta ihtiyaç duymuştur. Elektronik alanındaki gelişmelerin her sektörü olduğu gibi aydınlatma sektörüne de yansması ile birlikte elektronik balastlar yaklaşık on yıldır kullanılmaktadır. Enerji maliyetlerindeki artış, elektronik balastın sağladığı avantajlar ve bilinçli tüketicinin bu avantajları farketmesi sonucu yeni

ve mevcut uygulamalarda elektronik balast kullanımında bir artış meydana gelmiştir.

Elektronik balastlar temel olarak alçak geçiren filtre, doğrultucu, süzme kondansatör, yüksek frekans güç osilatörü ve lamba stabilizasyon devrelerinden oluşur. Alçak geçiren filtre harmonik distorsiyonunu sınırlar, elektronik balastların üretebileceği, şebeke gerilimini etkileyen radyo parazitlerini sınırlar ve elektronik anahtarlama elemanlarını yüksek besleme gerilimine karşı korur. Doğrultucu, alternatif gerilimi doğru gerilime çevirir ve süzme kondansatörü 280V'a kadar şarj eder. Bu doğru gerilim 30 kHz civarında anahtarlama yapan iki elektronik yarı iletken ile 280V'luk yüksek frekanslı kare dalgaya çevrilir. Bu yüksek frekanslı kare dalga ile lamba stabilizasyonu devresi beslenir.

Aydınlatma sistemlerinde yaygın olarak kullanılan floresan armatürlerde, klasik sac balast, starter, starter yuvası ve kompanzasyon kondansatörüne gereksinim vardır. Elektronik balastlar bu elemanların görevlerini yerine getirmekle kalmayıp, kullanıcılara başka avantajlar da sağlamaktadır.

Elektronik balast kullanılan bir armatürde lambalar, anahtar açılır açılmaz, derhal kırışma olmadan yanmaya başlar. Yüksek frekansta çalışma özelliği sayesinde elektronik balastlar stroboskobik etkileri en aza indirir, gözün yorulmasını engeller. Elektronik balast sadece göze hitap etmekle kalmaz, klasik sac balastların oluşturduğu uğultu, zırlıtlı, vınlama şeklindeki ortam gürültüsüne elektronik balastlarda rastlanmaz, tamamen sessiz çalışır.

Yapısı elektronik olduğundan şebekeden reaktif güç çekmez, verimi yüksek olduğundan %30'a varan enerji tasarrufu sağlanır.

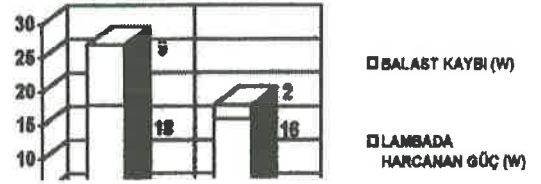
Bu özelliklerinden dolayı evlerde, ofislerde, toplantı, konferans ve konser salonlarında, fabrikalarda, laboratuvarlarda, stüdyolarda, hastanelerde, yeraltı istasyonlarında ve benzeri bir çok mekanda kullanılmaktadır.

4. ELEKTRONİK BALAST KULLANIMININ GETİRDİĞİ AVANTAJLAR

Elektronik balast kullanımı, floresan lambaların sakıncalarını ortadan kaldırmaktadır. Floresan lambalar elektronik balast ile birlikte kullanıldıkları zaman daha verimli ve kaliteli bir aydınlatma sağlamaktadır. Elektronik balast kul-

lanımının getirdiği birçok avantaj vardır.

Elektronik balastlar sac balastlara oranla daha az enerji çekerek lamba için gerekli çalışma parametrelerini sağlarlar. Şebekeden çekilen enerji; lambaya aktarılan enerji ve kayıp enerjinin toplamından oluşur. Elektronik balasta yüksek frekans çalışması lambanın aynı ışık akısını sağlaması için daha az enerji çekmesine sebep olmaktadır. Bunun yanı sıra balastın yapısı elektronik olduğundan balast kaybı da düşüktür. Aşağıda 18W floresan lambada elektronik balast kullanılarak sağlanan enerji tasarrufu gösterilmiştir.



4.2 Uzun Lamba Ömrü

Floresan lambanın ömrü pratikte katalog değerinden çok açma kapama sayısı ile ilişkilidir. Zamanla açma-kapama sayısı arttıkça lambanın sağladığı ışık akısında bir azalma görülür. Floresan lamba ne kadar çok açma-kapama işlemine maruz kalırsa, ömrü de o oranda azalır. Lambayı zorlamadan yakan (kontrollü bir akım vermeden önce flamanları ısıtan) bir elektronik balast başlangıç aşamasında flamlardan minimum miktarda parçacık kaybına neden olur. Klasik sac balastın neden olduğu kontrolsüz akımlara maruz kalan floresan lambanın ömrü ile karşılaştırıldığında elektronik balast kullanılan lambanın ömrünün daha uzun olduğu görülür.

4.3 Lambaları Derhal ve Kırışma

Yapmaksızın Yakma

Elektronik balast ve floresan lambalar anahtara basıldığı anda kırışma, titreşme yapmadan derhal yanar. Gözü yorucu etki yaratmaz. Klasik sac balast kullanımında görülen ateşleme problemlerine elektronik balast kullanımında rastlanmaz. Klasik sac balastlarda 2.8 sn. mertebesinde bulunan ateşleme süresi elektronik balastlarda 0.2-0.6 sn arasındadır.

4.4 Stroboskobik Etki Farkı

50 Hz.lik sinüzoidal şebeke gerimi ile çalışan bir floresan lamba şebeke gerilimi sinüs dalgası

sıfırdan geçerken her çevrimde 2 kez söner. Bu durum 100 Hz'lik bir ışık titreşimine sebep olur. Aynı şebekeden beslenen döner makinaların duruyor gibi gözükmesine neden olan ve fabrika, atölye gibi iş yerlerinde potansiyel bir tehlike olarak belirtilen stroboskopik etkiler yaratır.

Buna karşılık yüksek frekansta çalışan elektronik balastlar hemen hemen sürekli sabit ışık üretir. Bunu sağlayan, zaman sabitinin çok küçük olması ve lambanın sönmeye geçmeden tekrar yanmaya başlamasıdır.

Klasik sac balastlarda %60'lar seviyesinde olan ışık akısı titreşimi, elektronik balastlarda %5 seviyesindedir.

4.5 Yüksek Güç Faktörü

Klasik sac balastlardan 0.5 seviyelerinde olan güç faktörü, elektronik balastlarda 0.95'in üzerindedir. Şebekeden reaktif güç çekmediği için kompanzasyon kondansötörüne ihtiyaç duyulmaz.

4.6 Boyutlar, Ağırlık

Yüksek frekansta çalışması nedeniyle elektronik balastta kullanılan ferit çekirdekli magnetik elemanlar küçük ve hafiftir. Buna karşılık sac balast kullanılan bakır sargı ve sac tabakalar sebebi ile ağırdır. Elektronik balastın kullanıldığı yere göre şekli ve boyutları istenildiği gibi tasarlanabilir. Elektronik balast bu yönü ile armatür ve asma tavan tasarımında da kolaylık sağlar.

4.7 Uygulama ve Montaj Kolaylığı

Elektronik balast kullanımında klasik sac balastla birlikte kullanılan starter, starter yuvası ve kompanzasyon kondansatörüne ihtiyaç duyulmaz. Montajı kolaydır. 4x18W'lık bir armatürde dört adet sac balast, dört adet starter, dört adet starter yuvası yerine bir adet elektronik balast kullanılabilir. Ayrıca startersiz çalışmasından dolayı 150V ve daha düşük gerilimlerde bile floresan lamba rahatlıkla ateşlenebilir.

Harmonik Derecesi	EN 61000-3-2'ye göre armatür temel akımının %'si olarak ifade edilen en büyük değerler
2.(100 Hz)	5
3.(150 Hz)	30xCosφ
5.(250 Hz)	7
7.(350 Hz)	4
9.(450 Hz)	3
11., 13.,.....39.	2

4.8 Sessiz Çalışma

Klasik sac balastın yarattığı uğultu, vınlama, zırlı şeklinde ortaya çıkan ortam gürültüsüne elektronik balast kullanımında rastlanmaz. Bu özelliği ile dışarıdan gelen gürültülere karşı korumalı olması gereken konferans salonu toplantı odaları, ses-kayıt stüdyoları gibi mekanlar için en uygun çözümdür.

4.9 Düşük Isı

Enerji kayıplarından dolayı ortaya çıkan ısıya elektronik balastlarda rastlanmaz. Elektronik balastların çalışma sıcaklığı, floresan lambalar için en uygun değer olan 20-25 °C'yi aşmaz, bu sayede floresan lambalar yüksek ışık verimi ile çalışırlar. Buna bağlı olarak elektronik balast kullanımı ile soğutma giderlerinde de tasarruf sağlanır. Ayrıca yangın riski de ortadan kalkar.

6.HARMONİKLER

Harmonik oluşmasının başlıca nedeni elektrik ve magnetik devrelerde bulunan lineer olmayan elemanlardır. Magnetik devrelerin doyması elektrik arkları ve güç elektroniği devrelerinde sinüsoidal gerilimin anahtarlanması lineer olmayan olaylardır. Akkor telli ampüller lineer yüklerdir, güç faktörü 1 olan basit bir dirençtir ve hiçbir şekilde şebekeyi bozucu harmonik bileşenler üretmezler. Ark prensibi ile çalışan floresan lambalarda bu durum geçerli değildir. Floresan lambalar şebeke için önemli bir harmonik üreticisi durumundadırlar. Güç sistemlerinde harmonikler için uluslararası standartlarla sınır değerler belirlenmiştir.

(EN61000-3-2, eski TEC 555-2)

Elektronik balast kullanımında dikkat edilmesi gereken nokta; balastın filtreli olmasının yanı sıra bu filtrenin uluslararası standartlarla belirlenen sınır harmonik değerlerini sağlayıp sağlamadığıdır. Bir elektronik balastın filtreli olmasından daha çok filtrenin gereken özelliklere sahip olması (harmonikleri gerçekten sınırlaması) önemlidir.

Bu bakımdan filtreli bir elektronik balastın şebeke kirlenmesine sebep olması ve şebekeye bağlı diğer cihazlar üzerinde olumsuz etkiler bırakması söz konusu değildir.

7.AYDINLATMANIN MALİYETİ

Aydınlatmanın maliyeti yalnızca başlangıç yatırımından ibaret değildir. Bir işletmede

aydınlatma sistemi planlanırken; başlangıç yatırımının yanısıra enerji tüketimi, bakım maliyetleri de dikkate alınmalıdır. Farklı aydınlatma sistemleri aşağıda maliyet formülünde uygulanarak karşılaştırılabilir.

$$K=n_1 \left[K_1 \frac{k_1 + k_2}{100} \frac{100}{n_2} \right] + n_1 (t_B \cdot aP) + n_1 \left[\frac{t_B}{t_L} (K_3 + K_4 \frac{R}{n_2}) \right]$$

Burada;

K; Yıllık Toplam Maliyet (TL/Yıl)

K₁; Armatür Birim Fiyatı (TL)

k₁; K₁ için Yıpranma ve Faiz Katsayısı (%)

K₂; Armatür Montaj Elemanları ve Montaj

İşçilik Birim Fiyatı (TL)

k₂; K₂ için Yıpranma ve Faiz Katsayısı (%)

R; Yıllık Armatür Temizleme Birim

Fiyatı (TL)

n₁; Toplam Lamba Sayısı

n₂; Bir Armatürdeki Lamba Sayısı

K₃; Lamba Birim Fiyatı (TL)

K₄; Lamba Değiştirme İşçilik Birim

Fiyatı (TL)

p; Lamba Gücü (Balast Dahil) (kW)

a; Elektrik Birim Fiyatı (TL/kWh)

t_L; Lamba ömrü (saat)

t_B; Lamba Yıllık Çalışma Saati director

8.YATIRIM DEĞERLENDİRMESİ

Aşağıdaki yatırım değerlendirmesi, elektronik balast kullanılan bir aydınlatma sisteminde amorti süresi ile ilgili bir ön fikir vermektedir. Burada yalnızca elektrik enerjisinden yapılan tasarruf dikkate alınmaktadır.

$$\text{Burada; } T = \frac{A}{B \times C \times D}$$

T; Amorti süresi (Yıl)

A; Armatür başına fiyat farkı (TL)

B; Armatür başına tasarruf edilen enerji (kW)

C; Elektriğin birim fiyatı (TL/kWh)

D; Armatürün yıllık çalışma süresi (saat/yıl)'dır.

9. SONUÇ

Dünyada günden güne artan enerji ihtiyacı ve enerji maliyetlerinin artması, tüm sektörlerde olduğu gibi aydınlatma sektöründe de enerji tasarrufunu zorunlu hale getirmektedir. Elektronik teknolojisindeki gelişmelerin aydınlatma sektörüne yansması sayesinde, floresan aydınlatmasında artık daha kaliteli bir ışık ve enerji tasarrufu sağlayan elektronik balastlar kullanılmaktadır. Elektronik balasta yapılan ek yatırım, tasarruf edilen enerjiden sağlanan gelir ile kısa zamanda amorti edilecektir. Elektronik balastın sağladığı avantajlar ve bilinçli tüketicinin bu avantajları farketmesi sonucu yeni ve mevcut uygulamalarda elektronik balast kullanımında bir artış meydana gelmiştir. Tüm bunlara rağmen elektronik balastın ek bir yatırım gerektirmesi kendine olan rağbeti azaltmaktadır. Bu noktada bilinçli tüketicinin "ucuz" ya da "ekonomik olma" kavramlarının ayırdına varması önem kazanmaktadır.



güler

mühendislik

ELEKTRİK SAN. ve TİC.LTD.ŞTİ.

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

Rafet Güler

Elektrik Mühendisi

Satış Programımız

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

1362 SK. NO: 18/D

ALTANHAN ÇANKAYA-İZMİR

Tel: (0.232) 482 16 00 - 441 21 43

Fax: 441 21 43

ŞUBE: Atatürk Organize Sanayi Bölgesi

Tel/Fax: (0.232) 376 55 29

MİKRO ŞARJ EDİCİ

(Seyahatlerde Mobil Telefonlar İçin)

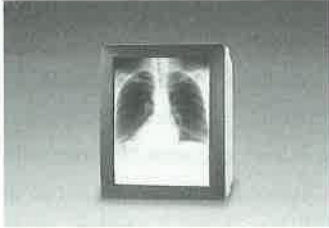
Yolculuklarda kullanılan şarj edici cihazların en önemli özellikleri hızlı sürede şarj edebilmeleri, bütün dünyadaki AC voltaj ve frekanslara uyumlu olmasıdır. Bunun yanında cüzdan ve el çantasına sığacak kadar hafif ve küçük olmasıdır. Bu Millennium Micro Charger 20 gr. ağırlığında olup 43x30x17mm boyutlarındandır. 400mA şarj akımı ile bütün standart cep telefonları çok kısa sürede şarj edebilme özelliğine sahiptir. Ayrıca cihaz özel AC plug konfigürasyonlarına, değişik şarj voltajlarına, DC plug tiplerine ve her türlü renkteki ihtiyaçlarına göre düzenlenebilmektedir. Çıkış voltajının değişim aralığı 3V-10V olup, Li-Ion bataryaların kullanımına izin vermektedir veya 5-cell NiCd ve NiMH da kullanılabilir. 90V-264V AC voltaj ve 47Hz - 63Hz frekans aralığında çalışabilmektedir. VDE, UL ve CSA güvenlik standartlarıyla EMC ve ESD uluslararası standartlara uygundur.



Philips Components,
PO Box 80002, 5600 JB Eindhoven, The Netherlands,
Tel:+31-40-2738076
Fax:+31-40-2738113

21" Köşegen Ekran

D2100 (P/L)21" model ekran sayısı, şifre koruyuculu ve 5 milyon pixellidir. Ayrıca yatay ya da dikey hareketlere de sahip olup, çok yüksek çözünürlüklü modülasyon kullanılmaktadır. P45 fosfor Standartlarına uygunluğu sayesinde tıbbi görüntüler için oldukça kullanışlıdır. Düşük gürültü karakteristiği, düşük zayıflama ve değişik özelliklerinden dolayı çok kompleks görüntülerin incelenmesinde kullanılmaktadır.



Clinton Electronics Corp,
6701 Clinton Road Loves Park,
IL 61111 USA,
Fax: +1-815-6338712

GSM Kalite Test Edici

M366 Plus GSM Kalite Servis Analiz Edici temel istasyon, 1 veya daha fazla mobil istasyonları şebeke üzerinden uçtan-uca bağlantılarla test etmektedir. Cell Coverage Analizi, Servis Performans Karşılaştırması ve konuşma/faks/veri kalite analizleri gibi ölçümleri yapabilmektedir



MODEM TEST EDİCİ

Modem Test Edici 590 v.21 den v.90'a kadar protokol içeren bütün modemleri test edebildiği gibi standart dışı modemleri de test edebilme özelliğine sahiptir. Bütün temel fonksiyonların test edebilme süresi 6 sn'den daha azdır. Yazılım sayesinde yüksek standart modem ve telefon santrali simülasyonu oluşturulur ve testler buna göre yapılır. İstenilirse bütün test raporu her bir modem için ayrı ayrı da oluşturulabilir. Yapılan testlerin içerisinde ülke kodu, DTMF testi, dial pulse test, hat kalitesi, alma seviyesi, dosya transferi, LED testleri yer almaktadır

Hasselriis Electronics AS
Kaergaardsvej 1, 2650 Hvidovre, Denmark
Tel: +45-36776566
Fax: +45-36776860



"Office 2000"

Geçen ay yayınlanan AutoCAD2000'i tanıtan yazımızdan sonra bu ayda Microsoft Office serisinin 2000 sürümü üzerinde durmak istedik. Bu haber yoğun olarak Office programları kullananları ve Office'in yeni sürümlerini takip edenleri ilk anda pek de memnun etmeyebilir. Çünkü Office'in her yeni sürümü bir önceki sürümdeki hataları düzeltmek hedefiyle piyasaya sürülmüş ancak bu amaçta yeterince etkin olmadığı gibi eklenen ve geliştirilen özellikler de çoğu zaman bu hatalara yenilerini eklemiştir.

Ancak bu kez piyasaya sürülen 2000 sürümü oldukça iddialı, eski problemlerden hiçbir iz kalmadığı ve kurulum ve kullanım çok daha kolaylaştığı öne sürülüyor.

Office 2000 paketinde önceki sürümlerde de olduğu gibi kelime işlemci Word, hesap tablosu uygulaması Excel, kişisel iletişim uygulaması Outlook, sunum hazırlaması Powerpoint, veritabanı hazırlama uygulaması Access ve farklı Office birimlerinde hazırlanmış dökümanları derleyip toplamak için ciltçi Binder yer alıyor. Bunların yanında temel çizimler, fotoğraf düzenleme, üç boyutlu bazı etkiler vb. gibi özellikler taşıyan PhotoDraw isimli bir çizim programı, web sayfaları oluşturulması ve düzenlenmesi için Frontpage, masaüstü yayıncılıkta kullanılabilecek Publisher Office 2000 paketine eklenmişler.

Office 2000'in birimlerine eklediği birçok fonksiyonel özelliğin yanında en önemli yenilik kurumla ilgili olarak gerçekleştirilmiş Office programlarında kimi kullanıcılar için çok kritik çoğu için hiç kullanılmayan bir çok özellik mevcuttur. Elbette Office 2000 sürümünde bu özelliklerin sayısı daha da artmış, ancak güzel olan kullanmadığınız sürece bu özelliklerin kurulmaması, yani Install on Demand.İhtiyaç duyulduğunda kurulan söz konusu bileşenler disk

alanı açısından sizi rahatlatıyor. Bunun yanında Delete And Repair kritik olmayan dosya sorunlarını bulup onarabiliyor. Ancak bu özellikler için Office CD'sinin CD sürücüsünde olması gerekiyor.

Bu sürüme eklenen Frontpage programı yanında, genel olarak Office dökümanları ile HTML dökümanlar arasındaki format farkı ortadan kaldırılmış. Oluşturulan dökümanlar kaydetmek kadar basit bir işlemle doğrudan web sunucusuna aktarılabilirler. Bu da Office'in internet ile etkileşimini en üst noktaya taşıyor.

Bu genel özellikler yanında her Office programında fonksiyonelliği artırıcı yeni özellikler mevcut. Word'de artık sayfa sınırlarından bağımsız olarak sayfanın istediğiniz yerine bir tıklama ile yazabilirsiniz. Madde imi koyarken fontlarla sınırlı değilsiniz, isterseniz bir resim de im olarak kullanılabilir. Excel'de oluşturduğunuz tabloya yeni veriler girdiğinizde, üstteki tabloya ait format ve formül özellikleri otomatik olarak yeni veriye uygulanıyor. Aynı zamanda Excel ve Powerpoint'de sık kullanılan grafiklere yeni seçenekler eklenmiş. Powerpoint'ta kaydedilen sesler sunum sırasında çalınabiliyor.

Peki ya şu ukala asistan Ataş, evet o hala duruyor. Ancak onun da görünümü yeniliklerden nasibini almış. Bu haliyle daha sevimli ama hala ukala. Onunla zıtlaşmayı sevmiyor musunuz? O zaman Einstein, süper köpek ya da diğerlerinden birini deneyin ama sade bir masaüstü istiyorsunuz, en klasliğini; yardım menüsünü tercih edebilirsiniz.

Ama en yeni sürüm çılgınlığına kapılmadan önce, tanıtılan yeni sürümlere gerçekten ihtiyacınız olduğuna emin olun. Office 2000 hakkında daha fazla bilgi için

www.microsoft.com/turkiye/office
adresine başvurabilirsiniz.

<http://www.kariyer.net>

Sayfanın konu bölümünde de belirtildiği gibi Türkiye'nin kariyer sitesi. Mesleklere ve yerlere göre arama yaptırabileceğiniz sitede sadece yerli değil aynı zamanda yabancı iş ilanlarına da ulaşabiliyorsunuz. Dilerseniz kendi özgeçmişinizi özgeçmiş veri tabanına ekleyerek gerek iş başvurularında kolayca başvurunuzu tamamlayabilirsiniz gerekse işverenlerin sizin özgeçmişinize ulaşmasını sağlayabilirsiniz. Tabii işverenler için de oldukça kullanışlı bir site. Bu şekilde firmanızın kendi özgeçmiş veri tabanına ek olarak tarayabileceğiniz ek bir veri tabanına ulaşmanız ve aradığınız niteliklerdeki elemanlarla kolayca temas kurmanız olası. Tabii hem iş arayanların hem de işverenlerin sitenin imkanlarından faydalanabilmeleri için öncelikle üye olmaları gerekiyor. Özellikle üniversitelerden yeni mezunların meslek hayatına atılmaya başladıkları bu dönemde yararlanabilecekleri bir site.



<http://www.muzayede.com>

İnternet üzerinden yapılan alışverişler son günlerde oldukça yaygın. Fakat genelde firmalar kendi ürünlerini pazarlarlar. Oysa konunun bir başka değişik boyutu da internet kullanıcılarının kendi aralarında yapabilecekleri alışverişler. Müzayede ise böyle bir amaçla kurulmuş bir internet sitesi. İster kullanmadığınız bir eşyanızı satabilir ya da bir başkasının elindeki kullanışmış bir eşyayı alabilirsiniz. Tabii adından da anlaşılacağı gibi sitedeki alışverişler açık artırma yöntemi ile yapılıyor. Satıcı açık artırmayı kazanan kişi ile doğrudan bağlantı kurup alış verişin geri kalanını aralarında yürütüyorlar. Tabii sitede işlem yapabilmek için üye olmanız gerekiyor bu da kullanıcı hakkındaki verileri toplayıp hem bağlantı kurmada kolaylık sağlamakla hem de sitedeki alışverişleri daha güvenilir kılmak için bir yöntem aslında.



<http://www2.crosswinds.net/russia/~zenit/>

Zenit marka SLR fotoğraf makinaları Türkiye'de çok yaygın bir şekilde kullanılmakta. Özellikle ucuz olması ve her yerde bulunması bunun başlıca sebepleri herhalde. Fakat açıkçası bugüne kadar internet üzerinde hiçbir yerde marka ile ilgili bir bilgiye rastlamamıştım doğrusu. Bu adres de üreticinin kendi sitesi değil büyük bir ihtimalle fakat Zenit'in ürettiği bir çok ürünle ilgili bilgiyi (fotoğraf makinasından gece görüş dürbününe) buradan bulabiliyorsunuz. Ayrıca fiyat listesini çekebildiğiniz gibi internet üzerinden sipariş de verebiliyorsunuz.

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

YAPI RUHSATLARINDA ELEKTRİK FENNİ MESULUN İMZASI ZORUNLU

Yapılarda inşaat mühendisi veya mimar olmak üzere bir fenni mesul olacağını belirten Bayındırlık ve İskan Bakanlığı genelgesine karşın Şubemiz TMMOB adına üstlendiği davanın Danıştay 6. Dairesinde 1994 yılında sonuçlanmış olmasına karşın bugüne kadar yeni bir düzenleme yapılmamıştı. EMO İzmir Şubesinin Bakanlık ve Belediyeler neznindeki girişimlerinin yanısıra hukuksal başvurular ve İzmir milletvekillerinin katkıları ile yürütülen çalışmalar beş yıl sonra sonuç verdi.

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü'nün 2 Haziran 1999 tarihinde Belediyelere gönderdiği yazı ile Zorunlu Yapı Ruhsatlarında fenni mesuller için açılmış bölüme tüm uzmanlık konularında fenni mesullerin imzalamalarının gerekliliği belirtildi.

BAYINDIRLIK VE İSKAN BAKANLIĞI Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü ANKARA

MANİSA VALİLİĞİ'NE (Bayındırlık ve İskan Müdürlüğü)

02 Haziran 1999

Bakanlığımıza iletilen ilgi yazınız ile standart inşaat ruhsatı belgesinde bir fenni mesul için yer ayrıldığından bahisle, inşaat ruhsatının tanzimi esnasında projeyle ilgili bütün beslek mensuplarından taahhütname alınıp alınmayacağı hususunda görüş verilmesi talep edilmektedir.

Danıştay 6. Dairesinin 28.12.1994 gün esas no 1994/6.1 ve karar no 1994/509-4 de kayıtlı kararında, 3194 sayılı imar kanunun 28.-38. maddelerinde uzmanlık ayırımı vurgulanarak, yapıların ruhsat ve eklerinin gerekli kıldığı her uzmanlık alanında fenni mesullerin olmasını zorunlu tutmuş, yapının projelerinin hazırlanması hangi uzmanlık alanına giriyorsa fenni mesuliyetinin de aynı meslek grubu elemanlarınca ayrı ayrı yürütülmesinin gerektiği, bu suretle yapının ruhsat ve eklerinin gerekli kıldığı her uzmanlık alanında fenni mesullerin olmasının zorunlu olduğu,

Bu durumda, yapının çeşidi, önemi ve büyüklüğü açısından yapılaşma sürecinde fenni mesuliyetin bir kişinin koordinasyonu ile yürütülebileceği ancak uzman olan kişilerin kendi yaptıkları değişik konulardaki projeler açısından sorumluluklarının sürdürmesi ve ayrı birer fenni mesul olarak kabul edilmeleri gerektiği belirtilmektedir.

Danıştay kararı uyarınca ortaya çıkan son duruma uygun olarak hazırlanması gereken "Standart yapı ruhsat" formu ile ilgili çalışmalar ilgili kurum ve kuruluş görüşleri alınacak Türk Standartları Enstitüsü'nce sürdürülmekte olup bugün için uygulamada mevcut ruhsat formu üzerindeki "Fenni Mesul" bölümünün tüm fenni mesullerce imzalanması gerekmektedir.

Ayrıca her fenni mesulun noter taahhünamesi ve mevzuatın öngördüğü değer belgeleri de ilgili idareye ibrazı yasal bir zorunluluktur.

Bilgi alınmasına ve gereğini rica ederim.

SOSYAL GÜVENLİK TASARISI

Sosyal devlet anlayışının son kırıntıları da IMF dayatmaları ile yok edilme sürecine girdi. Türkiye Cumhuriyeti tarihinde belki de en kapsamlı emperyalist müdahale sayılabilecek olan “yapısal uyum programı”, tüm toplumu ve onun geleceğini yeniden düzenlemeye dönük bir düzenlemeler paketidir. Hükümet, IMF ile yapılacak stand-by antlaşması sonucu alacağı 6 milyar dolar karşılığında Türkiye ekonomisini tümüyle uluslararası tekellerin denetimine veriyor. Antlaşma çerçevesinde sosyal güvenlikte dörtlü bir kuşatma altına giriyoruz. Bunlar, SSK reformu; bir nevi mezarda emeklilik olarak adlandırılan bu düzenlemeye emeklilik yaşı yükseltilerek (kadınlar 58, erkekler 60) SSK’nın tasfiye edilmesi ve özel sosyal sigorta fonlarının oluşturulması amaçlanıyor. Ortalama ömrün 65 olduğu düşünülürse bu emekliliği imkansız hale getirmektedir. Devlet, sosyal güvenliğe yapması gereken katkıyı, kara deliği kapatma olarak görüyor. Oysa AB düzeyinde sosyal güvenlik yapılan devlet katkısı ortalama %35’lere varırken bu oran Türkiye’de % sıfır. Bunun yanında devlet bırakın katkı koymayı, 1965-1993 yılları arasında SSK’nın fonlarını kullanarak 20 milyar dolar SSK’ya bonçlanmış. Şimdi de emeklilik ve sağlık sigortaları birbirinden ayrılarak bu alandaki büyük rantlar özel sigorta şirketlerine devredilmeye çalışıyor. Oysa Türkiye’de böylesine büyük bir sigorta hacmini karşılayabilecek özel sigorta şirketleri olmadığından, bu alan da uluslararası sigorta şirketlerinin denetimine bırakılıyor. Bütün bunlara ek olarak devlet tek taraflı olarak çalışanların haklarını feshedip, çalışma hayatına başlarken devlet ile yapmış olduğumuz sosyal güvenlik antlaşmasını tek taraflı olarak bozabiliyor. Çalışanların kazanılmış hakları, temel hukuka aykırı olarak (yeni çıkan yasa geriye dönük uygulanamaz) ellerinden alınıyor. Özetle sosyal devlet tamamen ortadan kaldırılıyor.

Özelleştirme; Türkiye’nin en büyük ve stratejik öneme sahip kitleri olan Petkim, POAŞ, Telekom, THY, enerji üretim ve dağıtım işletmeleri başta olmak üzere onbinlerce işçinin çalıştığı ve ekonominin candamarları olan kamu kuruluşları hızlı bir özelleştirme sürecine giriyor. Sendikasılaştırma, binlerce işten çıkarma ve kamu kuruluşlarının uluslararası sermaye devri anlamına gelen özeleştirmeden elde edilen gelirin özelleştirmeye yapılan masraftan daha az olduğu ve 1-2 yıllık kar fiyatına satılan kitler düşünülürse kamu mallarının sermayeye peşkeş çekildiği çok açıktır.

Tahkim; Türkiye’deki iç piyasalardaki bütün uyuşmazlıklarda ulusal yargı sistemi bütünüyle devre dışı kalacak. Başta enerji sektöründeki özelleştirmeler ve yap-işlet-devret türü projeler olmak üzere uluslararası tekellerin ortak olduğu yatırımlar da Türkiye’nin hukuk sistemi devre dışı bırakılarak, yabancı devletlerin ve uluslararası hukukun geçerli olması ve beraberinde getirilen ağır tazminatlar Türkiye’yi dünya sermayesinin hakim olduğu bir alan haline getiriyor.

Tarımdaki sübvansiyonlar; IMF’in istekleri doğrultusunda tarımsal destekler tamamen kaldırılıyor. Tarımsal üretimi tümenden yok etme ve 20 milyon çalışanını tüccarın eline düşürecek olan bu uygulama sonucunda, bir tarım ülkesi olan Türkiye’nin ileride düşebileceği sıkıntıları tahmin etmek zor olmasa gerek.

Sosyal devlet anlayışını tamamen ortadan kaldıran, Türkiye ekonomisini tümüyle uluslararası tekellerin denetimine bırakan, kısacası Türkiye’nin geleceğinin satılması anlamına gelen bu dayatmalara bütün çalışanların hep birlikte karşı koyması için her geçen gün vakit azalmakta, unutmayalım yarın çok geç olabilir.

ELEKTRİK ENERJİSİNİN SANAYİDE VERİMLİ KULLANILMASI

Fatih KAYMAKÇIOĞLU

2.Bölüm

3.Güç Faktörünün Düzeltilmesi

İşletmenin güç faktörü sürekli ve düzenli olarak ölçülmeli ve kompanzasyonun güç faktörü sınırlarına göre yapılmasına önem verilmelidir. Güç faktörü düzeltimi "Dinamik Faz Kaydırıcılar" ve "Statik Faz Kaydırıcılar" olmak üzere iki şekilde yapılır. Birinci şekil sürekli bakım gerektirmeleri ve şebeke gereksiz yere reaktif güç yüklemeleri nedeniyle günümüzde tercih edilmemektedir. Statik Faz Kaydırıcılar ise, enerji tüketen birimlere bağlanır. Bu nedenle orta ve alçak gerilim şebekeleri boş yere reaktif güçle yüklenmezler. Kayıpları çok düşüktür ve çok az bakım gerektirirler. Ayrıca, ulaşımı, tesisi ve montajı kolaydır. Gerektiğinde genişletilerek güç artırımına gidilebilir. Bu nedenle kondansatörler, kompanzasyon için en uygun araçlardır.

Kompanzasyon Tesislerinde Dikkat Edilecek Noktalar

- Kompanzasyon tesislerinin otomatik ayar kademeli yapılmaması durumunda (özellikle küçük tesislerde) kompanzasyonun bireysel tüketim noktalarına konulmasına özen gösterilmelidir.

- Kompanzasyon tesisi güç faktörü sınırlarını (0.85-1) kapsayacak şekilde yapılmalıdır. Aşırı kompanzasyonun tesiste gerilim yükselmesine neden olacağı unutulmamalıdır.

- Açma sırasındaki arkların kontakları yakmaması için anahtarlar kondansatör akımının 1.25-1.8 katına göre seçilmelidir.

- Başlangıçtaki darbe akımları gözönüne alınarak kondansatör tesislerinde kullanılan iletkenlerin kesitleri belirli bir akım şiddeti için normal tesislerdeki kesitlerden daha büyük seçilmelidir.

- Kondansatör tesislerinde yüksek harmoniklerin etkisi göz önüne alınarak sigorta akımları, nominal kondansatör akımından %70 kadar daha büyük seçilmelidir. Ayrıca bu nedenlerden dolayı gecikmeli tip sigortalar tercih edilmelidir.

4.Talep ve Tüketim Yönetimi

Fabrikanın maksimum talebi ve yük fak-

törünü belirlemek amacıyla enerji aldığı noktaya "Enerji Monitörü" bağlamaktadır. Enerji monitörü ile fabrikanın ortalama enerji tüketimi kaydedilir. Monitör, sayaca en az 3-4 gün bağlı kalmaktadır. Çalışmalarda 24 saatlik peryotlar gözönüne alınmaktadır.

Talep yönetiminde; elektrikli cihazların ve yüklerinin kontrolü ile toplam tüketim (kWh) ve maksimum talep (kW) azaltularak faturalarda tasarruf sağlanır.

Yük faktörü; tüketilen elektriğin, kaydedilen maksimum talep 'x' saat değerine bölümüdür. Bu faktör 0 ile 1 arasında değişir. Yük faktörünün 1 olması tercih edilir. Bu değer düşük olması durumunda talep kontrolü imkanı vardır. Tek vardiyalı bir işletmede yük faktörü 0.25-0.35; ikili vardiyalı bir işletmede 0.50-0.60 arasındadır. Üçlü vardiyalı işletmelerde ise bu değer 0.80'e kadar çıkmaktadır.



Maksimum talep el ile veya otomatik olarak kontrol edilebilir. El ile kontrol tekniğinden, yüklerin çalışma zamanları ayarlanarak daha düzgün dağılım elde edilir.

Bir başka seçenek ise, izleme yöntemidir. Burada cihazların çektiği güç ya da akımı ölçen ölçüm cihazları bir merkezi denetim odasından ya da panodan gözlenir. İzlemeyi yapan kişi ile kapatılacak ekipmanın başındaki kişi arasında iyi bir iletişim olmalıdır. Bu kontrol otomatik olarak da yapılabilir. Otomatik izlemede, talep önceden belirlenmiş yük değerini geçerse alarm

sistemi çalışır.

Karmaşık işletmelerde ise, yüklerin sayısı ve özelliği çok farklı olduğu için el ile kontrol zor hatta olanaksızdır. Bu durumlarda otomatik yük kontrolü yapılabilir. Bu durumda, işletmenin pik değeri izlenip, istenen maksimum değer aşıldığında bazı yükler devre dışı kalırlar.

5. Elektrik Motorlarında Enerji Tasarrufu

Motorun üzerindeki etiketindeki sınırlamalara göre çalıştırılmasına dikkat edilmelidir. Motor ömrünü kısaltan ve güvenlik sorunları yaratan bir duruma yol açmamak için aşağıdaki özelliklere uyulmalıdır.

- Motorlar etiketteki gerilimin %10'undan daha farklı bir gerilimde ve frekanslarda çalıştırılmamalıdır.
- Motorlar etikette yazılı olan değerlerden daha fazla olarak yüklenmelidir.
- Sıcaklık artışı etikette belirtilen değeri aşmamalıdır.
- Motor tasarımı yapılmadığı bir ağır çalışma çevriminde çalıştırılmamalıdır.

5.1. Elektrik Motorlarında Tasarruf

Aşağıda, elektrik motorlarında tasarruf sağlayacak bakım önerileri sıralanmıştır.

- Gevşek bağlantı ve oksitlenmiş kontaklar düzeltilmelidir.
- Motorlar hem daha az enerji tüketmeleri hem de ömürlerinin uzaması için temiz tutulmalıdır.
- Aşırı ses ve titreşimler yok edilmelidir.
- Aşınmış yataklar değiştirilmelidir.
- Kayış ve makaralar gerilmelidir.
- Motor sargıları temizlenmelidir. Bunun için yumuşak bir fırça ve yavaş tepkimeye giren bir çözücü kullanılmalıdır.
- Motor gücünü aşan trafolar devre dışı bırakılmalıdır.
- Motorun tahrik ettiği aksamalar iyi yağlanmalı ve düzenli olarak bakıma alınmalıdır.
- Aşırı ısınmaya dikkat etmek gerekir. Bu havalandırma eksikliği anlamına veya motorun bozuk çalışması anlamına gelir.
- Yüksek veya düşük gerilim durumu incelenmelidir. Gerilim motorun gerektirdiği kadar olmalıdır.

Motor veriminin arttırılmasına yönelik olarak bir kontrol ve koruyucu bakım programı geliştirilmesi gerekir. Son yıllarda motorların verimlerini arttırmak amacıyla tasarımlarında çeşitli değişiklikler yapılmıştır. Geliştirilen yeni tip motorlara "yüksek verimli motorlar" denilmektedir. Yüksek verimli motorların üretimi son 15 yıldır artan enerji fiyatları ile paralel

olarak gelişmiştir. Bu motorların fiyatları %15-25 fazla olduğu halde, geri ödemeleri kısa dönemdedir.

5.2. Statik Yolvericiler (Soft Starter)

Güç dengeleyicisi olarak çalışan statik yolvericiler, standart üç fazlı AC indüksiyon motorları için düşük gerilimli motor kontrol cihazları ve starterleridir. Bu cihazlar;

- Elektrik enerjisi tüketiminde tasarruf sağlamakta,
- Motorun güç faktörünü yükseltmekte,
- Motora yumuşak bir yol verme, sistemi sağlamakta,
- Motorun çalışma ısını düşürmekte,
- Motorun beslendiği gerilimi gereken seviyede tutabilmekte
- Faz kayıplarından motoru korumaktadır

5.3. Motorların Tekrar Sarımı

Gelişmiş ülkelerde yapılan araştırmalar, tekrar sarım işleminin doğru olarak yapılması durumunda, motorların orjinal verimlerini koruyabildiğini göstermiştir. Ancak bu işlem küçük motorlar için genellikle ekonomik olmamaktadır. Motorda yapılan kötü sarımın, motor verimini %1-4 arasında düşürdüğü görülmüştür. Motorların tekrar sarımı yapıldıktan sonra verimini kontrol etmek gerekir. Bir kaydedici ampermetre ile kontrol edilir. Aynı çalışma koşullarındaki akım değerleri ile karşılaştırma yapılır. Motorun kullanımı veya değiştirilmesine karar verilebilir.

6. Aydınlatmada Tasarruf

Enerji tasarrufu sırasında aydınlık seviyesi "lüksmetre" ile fabrika içinde ölçülür. Yapılan çalışmalar sonucunda, ne kadar gün ışığından yararlanıldığı ve kontrolün nasıl yapıldığı belirlenir. Işık renginin fabrika üretimindeki etkisi gözönüne alınır. Renk ayırım endeksi yükseldikçe lambaların etkinlik faktörleri düşer. Bu durum enerji tüketimi bakımından ekonomik değildir. Aydınlatılan ortamın renk ayırım özelliği, çalışılan ortamın koşullarına göre belirlenir. Hazırlanan raporda olması gereken aydınlık seviyeleri tablolar halinde verilir ve aydınlatmada verimli (etkinlik faktörü yüksek) ışık kaynaklarının kullanılması ile ne kadar enerji tasarrufu sağlanacağı belirtilir.

Verimli Aydınlatma

Işık kaynaklarının verimli olanlarla değiştirilmesi, enerjide önemli bir tasarruf sağlayacaktır. Verimli ve iyi bir aydınlatma için;

- Yüksek verimli uygun ışık kaynağı,
- Işığı en verimli şekilde kullanan armatürler,
- Armatürün düzenli bakımı,
- Uygun aydınlatma proje tasarımı,
- Gün ışığından maksimum düzeyde yararlanabilmek için uygun kontrol sistemlerinin kullanımı,

- Duvar, tavan ve dekorasyon malzemesinin mümkün olduğunca açık renkli seçilmesi,

- Aydınlığın ihtiyaca göre seçilmesi,

- Armatürlerin ışık dağılım eğrisine kumanda eden yansıtıcıyla verimli %10 ile %15 arasında artırılabilmekte ve tam kontrol için en verimli durum yansıtıcı kırıcı kombinasyonları ile sağlanması,

- Ekonomik olması, gibi durumlara dikkat edilmelidir.

Teknolojik gelişmeler aydınlatma alanında da kendini göstermiştir. Bu yeni ürünler klasik ürünlere göre daha pahalı ama ömürleri uzundur.

Evlere aydınlatmada tasarruf için toplu fluo- resan lambalar (kompakt) önerilebilir. Örneğin; 75Watt'lık akkor flamanlı lambaya karşılık, 15Watt'lık bir toplu fluo- resan lamba kullanarak %80 tasarruf sağlanabilir. Ülkemizde bu lambalar, pahalı olması nedeniyle, gelişmiş ülkelere oranla yaygınlaşmamıştır.

Ofislerde en uygun aydınlatma fluo- resan lambalarda yapılabilir. Ofislerde tüketilen toplam elektrik enerjisinin %50'sinden fazlası ay-

dınlamaya harcanacaktır. 38mm çaplı 20W, 40W ve 65W'lık lambalar yerine 26 mm çaplı sırasıyla 18W, 36W ve 58W'lık fluo- resan lam- balar kullanılmaya sunulmuştur. Ofislerde elek- tronik balastlı 58W'lık fluo- resan lambaların kul- lanıldığı verimli armatürlerle birlikte otomatik kontrol sistemlerinin de kullanılması ile %75'lere ulaşan enerji tasarrufu sağlanır.

Endüstriyel aydınlatmada;

- Yüksek basınçlı civa buharlı lamba yerine, özel metal halinde lamba kullanılırsa aynı aydınlık düzeyinde yaklaşık %30,

- Yüksek basınçlı civa buharlı lamba yerine yüksek basınçlı sodyum buharlı lamba kullanılırsa aynı aydınlık düzeyinde yaklaşık %60,

Yol aydınlatmasında;

- Yüksek basınçlı civa buharlı lamba yerine özel yüksek basınçlı sodyum buharlı lamba kul- lanılırsa aynı aydınlık düzeyinde yaklaşık %50,

- Yüksek basınçlı civa buharlı lamba yerine yüksek basınçlı sodyum buharlı lamba kullanılırsa aynı aydınlık düzeyinde yaklaşık %60,

Bahçe ve çevre aydınlatmasında:

- Yüksek basınçlı civa buharlı lamba yerine alçak basınçlı sodyum buharlı lamba kullanılırsa aynı aydınlık düzeyinde yaklaşık %70, Enerji tasarrufu elde edilebilir.

CS Galeri San
DAYANIKLI TÜKETİM MALLARI TİC. LTD. ŞTİ.

BU YAZ ÖZLEMİNİ DUYACAĞINIZ SERİNLİK

**KLİMA SEKTÖRÜNÜN GÜVENİLİR MARKASI
GENERAL ELEKTRİK'TEN**

EMO ÜYELERİNE ÖZEL KAMPANYA

- * PEŞİN FİYATINA 6 AY ÖDEME
- * 10 AYA KADAR TAKSİT SEÇENEKLERİ
- * ÜCRETSİZ KEŞİF
- * ÜCRETSİZ MONTAJ

Eşrefpaşa Caddesi No: 344/A İZMİR
Tel: 0.232.227 58 58 - 227 70 87 • Faks: 0.232.228 43 28

ADALET SARAYI

Yoğun bir koku içeriye girer girmez yüzünüze çarpar

Önünde düzensiz, büyük bir grup insanın beklediği iki asansör hemen solunuzdadır. Asansör geldiğinde o düzensiz kalabalığın belli bir sıraya bağlı olarak, tam bir disiplin içerisinde kabine girdiğini görürsünüz.

Asansörden çıkınca, birden kendinizi loş, dar bir koridorda bulursunuz. Sigara dumanından göz gözü görmez, sanki tilki boğuyorlar.

Çok kalabalık! Metrekareye kaç insan sıkışabilirse o kadar insan var. Yoğun bir uğultu bir anda sizi sarar, Daktilo şıkırtıları bu uğultuda ayırt edici tek sestir. Tabii bir de mübaşirlerin tarafları çağıran yüksek tondaki seslenmeleri, Ama bu seslenmelerden kimi çağırdıkları her zaman anlaşılır. Çevrenizdeki insanlar hep meraklı bir bekleyiş içerisinde ve gergin, meraklı bir ifade tek tip maske gibi yüzlerde asılıdır. Çok şık giyimli beyefendi veya hamımefendiler ve korkunç derecede yoksul giyimli insanlar yanyanadırlar. Vip,1. mevkii falan filan yok. Ayrıcalık yok, yalnızca bekleyiş, ter kokusu, havasızlık, duman uğultu var.

İlk kez gelen insanların hepsinin bu ortamının şaşkınlığını yaşadığı yüzlerinden bellidir.

Koridorun ortasında bir Pepsi Kola makinası var. Sanki bir kara mizah gibi loş ortamda inadına pırl pırl parlıyor. İçindeki tüm floresanları yakmışlar. Yanında ankesörlü telefon, PTT hizmetini yerine getirmiştir. Hiçbir zaman boş kalmaz. Ancak önünde kuyruk da pek olmaz. Her zaman bir sıraya göre telefonu kullanan vardır. Yanındaki kapı tuvalet. Kapısında orta yaşlı bir bayan oturuyor. Giriş ücretli! Her gördüğünüzde inşallah mecbur kalmam diyor-sunuz. Avukatlar odasının kapısından içeriye girilmiyor. Bir paravan var. İçeriden beklemek için zaman geçiren insanların sesleri geliyor. Bazen tartışma, bazen sohbet, bazen de bir sessizlik. Koridorda da hareket edenler sadece Avukatlar gibi. bir o yana bir bu yana koştu-

yorlar. Diğer insanlar ise belli bir yerde (çoğunlukla duruşmanın olduğu odanın kapısında) bekliyorlar.

Kapının birinden kalabalığı yaparak baktığında masa başında cübbeli bir hakim, karşısında taraflar veya avukatları veya hepsinin birden bulunduğunu görürsünüz. Kapıya birikmiş olan kalabalık sanki bir duvar varmış gibi odanın ortasında kesilir. Duvar bir yıkılsa insanlar da odaya yıkılacaktır.

Bu kalabalık ve huzursuz ortamda hakim dikkatle karşı taraftakini dinlemeye çalışır. Zabıt katibi ise hakimın dediklerini kaçırmamaya.

Duruşmalar kısa sürer.

Bazen uzar bilhassa bir tanık ya da taraflardan birisi kendisi için çok önemli olan bu anı değerlendirmek ve tüm olayı ayrıntıları ile anlatmak istediğinde, o zaman sırada bulunan insanlarda hafif bir huzursuzluk başlar. Hakim bir anda üzerine gelen ayrıntı ve laf kalabalığı denizinde boğulmamak için dikkat kesilmiş olayın esasını yakalamaya gayret eder.

Sonunda zabıt yazdırmak için konuşanın sözünü keser ve soruları ile konuşanın olayın esasına gelmesi için yönlendirmeye çalışır. Bu sıradakileri de rahatlatır.

Günde ortalama 35-40 bazen 60 duruşma olur ve kapıda yazılı olan sıraya göre ama kapıda yazılan saatlerden sonraki bir saatte alınır. Yani saatiniz gelmiş olması yalnızca o saatten önceye duruşmanın alınmadığının garantisidir. Yoksa o saatte alınacağının değil. Bekleyeceksiniz.

İzmir Adalet Sarayında herhangi bir gün sabah 09 ile 14 arası. Hep böyle yaşanır. Burası İzmir'de Yargı Erkinin temsil edildiği yerdir. Hakkın teslim edildiği, haksızın cezalandırıldığı ve gereğinde kalemin kırıldığı yerdir.

Burada insanların malları, canları, hürriyetleri hakkında karar verilir ve uygulanır.

KAÇAK AKIMLAR İÇİN ALINACAK ÖNLEMLER

Elk.Müh. Şah İsmail TÜKEL (İller Bankası 3. Bölge Müdürlüğü)

5.Bölüm

Boru hattının yabancı bir akım etkisinde kalan bölgeleri tespit ettikten sonra bu etkiyi gidermek veya azaltmak için aşağıdaki önlemler alınır.

a)Metalik Bağ Koruması:

Boru hatlarının keşiştiği noktada her iki boru arasına metalik bağ konur. Böylece zeminden geçerek korozyon yaratan akım metalik bağ ile taşınmak sureti ile korozyona sebep olmadan devresini tamamlamış olur. Ancak bu bağdan fazla miktarda akım çekilmesi halinde katodik koruma akım ihtiyacı artar ve koruma yapılmış olan boru hattında potansiyel düşmesi görülür. Bunu önlemek için iki boru arasına konulmuş olan metalik bağa yeterli büyüklükte bir direnç takılır. Bu işlem sonucunda interferans etkisinin gerçekten giderilmiş olması aşağıdaki deney sonucunda belli olur.

Kesişme noktası kazılarak iki boru arasına bir referans elektrot yerleştirilir. Başlangıçta direnç yüksek tutulur. Katodik korumalı hattı akım altında iken yabancı borunun potansiyeli ölçülür. Katodik koruması yapılan borunun akımı kesilerek ölçüm yeniden yapılır. Bağ direnci yüksek ise, katodik koruma sistemi açık ve kapalı halinde iken ölçülen potansiyel değerleri arasında büyük fark görülür. Bağ direnci azaltılarak bu işleme devam edilir. Bu işlem katodik koruma devresine akım verildiği zaman yabancı boru potansiyelinde hiç bir değişme olmayıncaya kadar direncin azaltılmasına devam edilir. Bu durumdaki direnç değeri; iki boru arasında interferans etkisini önleyen minimum miktarda akım geçmesini sağlar.

b)Kesişme Noktasında Özel Kaplama Yapılması

İnterferans etkisi sonucu yapma borudan zemine geçen akım miktarını azaltmak üzere, kesişme noktasında yabancı boru kaliteli bir şekilde kaplanır.

c) Galvanik Anot Kullanılması:

Kesişme noktasında interferans etkisinde kalan yabancı boruya yeterli miktarda galvanik anot bağlanır.

d) Koruyucu Kalkan Kullanılması:

Katodik koruma sisteminin anot yatağı etkisinde kalan yabancı boru hattını interferans etkisinden korumak üzere bu boru hattının her iki yanına metalik kalkan konur. Bu kalkanlar reaktifte sisteminin negatif ucuna bağlanır.

Koruyucu Kaplamalar:

Bir boru hattında muhtemel korozyonu önle-

mek için;

a) Boru yüzeyinin uygun bir malzeme ile kaplanması,

b) Borunun diğer metalik yapılardan ayrılması,

c) Katodik koruma yapılması,

Bu önlemler ayrı ayrı uygulanabildiği gibi hepsini birlikte kullanmakta mümkündür.

Yalnız kaplama yapılmak suretiyle boru hattını korozyondan kesin şekilde koruyabilmek mümkün değildir. En mükemmel kaplamalarda bile daima mikro delikler bulunabilir. Borunun üretim yerinden kullanılacağı bölgeye kadar taşınması ve yerine yerleştirilmesi sırasında işçilik hataları nedeniyle kaplamada yer yer bozulmalar meydana gelebilir. Çelik boruların montajında ek yerleri kaynak edildikten sonra kaplanır. Bu kaplamalarda yeterli düzeyde olmayabilir. Bu ve buna benzer sebeplerden dolayı korozyonu önlemek için kaplama yapılmış boruya ayrıca katodik koruma yapılması gerekir. Katodik koruma hem korozyonu kesin olarak önler hem de koruma akım ihtiyacı yaklaşık %1'e kadar düşeceğinden maliyet büyük ölçüde azaltılmış olur. Boru hattının diğer metalik yapılardan izole flanşlar ile ayrılması boru hattı boyunca meydana gelen korozyon akımların kesilmesi yönünden büyük önem taşır. Bu nedenle katodik koruma uygulanmamış boru hatlarında bile izole flanş kullanılması faydalıdır. Böylece hat boyunca korozyon hücrelerinin oluşması önlenmiş olur.

Korozyondan korunmak üzere alınacak önlemler hem teknik yönden yeterli hem de ekonomik yönden uygun olmalıdır. Özellikle kaplama cinsi ve kalitesinin pratikte büyük önem taşır.

Yeraltı Borularının Kaplanması:

Günümüzde kaplama malzemeleri ve kaplama tekniğinde büyük gelişmeler oluyor. İyi bir kaplamada şu özelliklerin olması gerekir.

a) Kaplama her çeşit mekanik etkiye karşı dayanıklı olmalı ve boru yüzeyine sağlam şekilde yapışmalıdır.

b)Kaplama malzemesi elektriksel bakımdan yalıtkan olmalıdır.

c) Kaplama tabakası gözeneksiz ve kesiksiz bir film oluşturmali ve yeraltında uzun süre çürümeden dayanabilmelidir.

Kaplama ile ilgili standartları dört grup altında toplayabiliriz.

-TS-4356: Çelik borular, korozyona karşı korunma bitüm esaslı maddelerle sıcak olarak kaplanması kuralları

-TS-4357: Çelik borular, korozyona karşı korunma maden kömürü esaslı maddelerle sıcak olarak kaplanması kuralları

-TS-5139: Çelik borular korozyona karşı korunmak için polietilen ile kaplama kuralları

-TS-5140: Çelik borular, korozyona karşı koruma maden kömürü katranı epoksi reçinesi ile kaplama kuralları

Bu standartlarda kaplama malzemesi özellikleri boru yüzeyinin kaplamadan önce temizlenmesi metodları ile kaplama yapımı sırasında uyulması gereken kurallar belirtilmektedir.

Kaplama sırasında bütün tedbirler alınmış olsa bile kaplamada yine de hatalar bulunabilir. Kaplama hatalarının minimuma indirilmesi için kaplama yapılmış bütün bütöler, elektriksel yalıtım muayenesine tabii tutulmalıdır. Elektrik yalıtım muayenesi "Holiday Dedektörü" denilen aletlerle yapılır. Kaplama yapılmış bütün borulara uygulanabilir. Deney sonucu kaplamanın kusurlu olduğu bölgeler tespit edilir.

Aletin boru kaplamasının dış yüzeyine tam olarak temas edebilen metal fırça veya spiral sarılmış halkası boru üzerinde hareket ettirilir. (Bu aletle boru üzerine 25 kV'luk alternatif veya doğru gerilim uygulanabilir.) Kaplama kalınlığı göz önüne alınarak alet uygun bir voltaja ayarlanır. Deney esnasında kaplama hatalarının bulunduğu kısımlarda aletin göstergesinde ani sapma olur veya alet o noktada ses veya ışık sinyalleri ile belirleme yapar.

Kaplama Tipleri:

Boru kaplamasında bitümlü malzemeler kullanılmaktadır. Son zamanlarda epoksi gibi sentetik reçineler ve plakstikler ile kaplama yöntemleri geliştirilmiştir.

Bu malzemeler elektriksel iletkenlik, boruya yapışma ve yeraltında dayanma ömrü açısından birbirinden farklıdır. Aralarında malzeme ve işçilik maliyetleri farklılıkları da vardır. Seçim yapılırken teknik özellikleri ve maliyetleri bir arada değerlendirilir,

Ülkemizde başlıca aşağıdaki kaplama tipleri kullanılmaktadır.

- Sıcak tatbikli bitüm kaplamalar,
- Soğuk tatbikli bitüm kaplamalar,
- Epoksi tipi kaplamalar,
- Bant sargılar ve plastik kaplamalar,
- Beton kaplamalar,

Bu kaplama çeşitlerinin kendisine göre her birinin ayrı ayrı tekniği vardır.

Kaplama kalınlıkları boru çapına bağlı olarak değişir. Polietilen kaplama kalınlıkları aşağıda belirtilmiştir.

Boru Anma Çapı (mm)	Kaplama kalınlığı (mm)	
	Normal Kaplama	Kalın Kaplama
<100	1.8	2.5
100-250	2.0	2.5
250-500	2.2	3.0
500-800	2.5	3.5
800<	3.0	3.5

Yukarıdaki kaplamalarda beton kaplama hariç diğerleri genellikle boru üretim fabrikalarında yapılmaktadır. Beton kaplamalar yer altı boru hatlarını korozyondan korumak için beton ve harç kaplamada kullanılmaktadır. burada teknik, boru yerine konulduktan sonra kare kesitli bir tahta kalıp içine alınarak çevresine beton dökülmek suretiyle yapılan kaplamadır. Kaplama kalınlığı en az 5 cm olmak zorundadır.

Beton dozajı 2 kısım kum ve 1 kısım çimento olacak şekilde seçilmelidir. Beton içinde hava boşluğunun minimum düzeyde kalmasına dikkat edilmelidir. Bunu sağlamak için beton içine hava sürükleyici katkı maddesi ve beton kıvamını artırıcı maddelerin katılması faydalıdır. Kalıp söküldükten sonra, beton yüzeyleri asfalt ile kaplanır. Beton dökümünden önce taban kısmına da bir miktar asfalt dökülmesi betonun geçirimsizliği açısından faydalı olur. Beton kaplama, çeliği pasif hale getirdiği için, eğer klorür (Cl) etkisi yoksa ayrıca katodik koruma yapılmasına da gerek yoktur.

Kaplama Cinsi Seçimi:

Kaplama malzemesi seçiminde teknik özellikler yanında maliyette gözönüne alınır.

Kaplama maliyeti; yüzey temizliği, astarlama, işçilik, kaplama malzemesi maliyeti toplamıdır.

Boru kaplaması için seçim yapılırken söz konusu boru hattı ve çevrenin koşulları gözönüne alınarak aşağıdaki kurallara uyulmalıdır.

a) Boru hattı taşlık ve kayalık bölgelerden geçiyorsa, çift kat sargılı kaplamaların kullanılması gerekir.

b) Boru hattı nehir yatağı veya bataklık gibi yerlerden geçiyorsa, boru kesiksiz olarak kaplanmalı ve yeraltına tek parça halinde konulmalıdır. Bu gibi yerlerde en uygun kaplama, plastik bant olabilir.

c) Boru hattının taşıdığı akışkan sıcaklığının normalden yüksek olması halinde sıcaklığa dayanıklı kaplama cinsi seçilmelidir.

d) Boru hattı ömrünün kısa olması halinde en ucuz kaplama tipi seçilmelidir.

“OKEY” Mİ?

Dünya spor otoriteleri tarafından spor dalı olarak kabul görmese de, ülkemiz insanlarının en çok rağbet ettiği spordur. ABD’de zeka özür-lü çocuklara saymayı öğretmek amacıyla icat edilen bu oyun, ülkemizde kahvehane denilen özel kapalı spor salonlarında 16 yaş ve üstü sporcuların icra ettiği bir spor dalıdır. Dört kişiyle oynanır, ancak karşılaşılan en büyük sorun dördüncünün bulunamamasıdır. Her spor dalı gibi OKEY’in de vücut gelişimine katkısı bir hayli fazladır, kaba etler büyür, gözler şişer ve kızarır, ciğerler kaslanır.



CENAZE SİYASETİ

Dinsel ve ulusal değerlerin politikacılar tarafından yıllardır kullanılageldiği ülkemizde seçim gezilerinde üç kez ikindi namazı kılan, bayrağı ve Kuran’ı elinden düşürmeyen liderler hatırimızda. Spor karşılaşmalarının, asker uğurlamalarının toplumsal bir ayine dönüştürüldüğü ülkemizde şehit cenazeleri de siyasi partilerce istismar ediliyor. MHP’nin 19 Nisan’daki yükselişini buna bağlayan ANAP ve DYP, teşkilatlarına şehit cenazelerine toplu katılım için talimat gönderdi. Acıları oya dönüştüren siyasi rant eleştirileceğine yaygınlaşıyor. Yani siyaseten cenaze olanlar cenaze siyaseti yapmaya devam ediyorlar.

LÖSEMI VE “STRATEJİK ÇIKAR”

Ünlü bir tıp profesörünün doktor oğlu lösemi oldu. Kemik iliği nakli yapılması gerekti. Resmi/gayriresmi, etkili/yetkili çevrelerin desteğiyle geniş bir kan verme kampanyası başlatıldı. Nihai olarak Türkiye’de bir ilik bankası oluşturulacaktı. İlik Bankası ciddi bir eksikliği, binlerce lösemi hastası vardı. Dolayısıyla arkası sağlam birinin lösemi olması önemli bir sağlık probleminin çözümüne sebep oldu. Babuna lösemi olmasa Türkiye ne zaman bir ilik bankasına

kavuşıacaktı. Neyse buna takılmayalım. İşler bu minvaldeyken seçim sonucunda Sağlık Bakanlığı MHP’ye geçti. Bakan Durmuş ilk icraatı olarak kampanyayı durdurdu. Neden; “Ulusal stratejik çıkarlarımıza” zarar verilebileceği. Bizce Durmuş Türkiye’de yaşayan insanların genetik şifrelerinin ortaya konmasıyla saf “Türk ırkı” diye bir kategorinin abesle iştigal olduğunun ortaya çıkacağından endişeleniyor. Çünkü benzer bir çalışmayla Japonların homojen bir topluluk olmadığı, Almanlar’ın genetik

çeşitliliğinin Almanlarla, Yahudiler arasındaki genetik farktan daha yüksek olduğu ortaya çıkarılmıştı. Evet stratejik çıkarlarımıza zarar gelebilir, ama bu zarar siyasi stratejik çıkarlarımız olmasın sakın.

ALAATTİN’İN SİHİRİ

Fransa’da çeşitli suçlardan tutuklu bulunan ve Türkiye’ye iadesine “idam edilirim” gerekçeyle karşı çıkan Alaattin Çakıcı çark etti. Seçim sonuçlarından sonra birden ağız değiştirip, “Benim gibi problemi olanlar ülkesine ve devlete güvenmeli ve teslim olmalıdır” derken gizli bir işaret mi aldığını ve “Hiç bir zaman devletimle sorunum olmadı” derken de derin devlet’i mi kastettiği anlaşılmadı.