

TMMOB

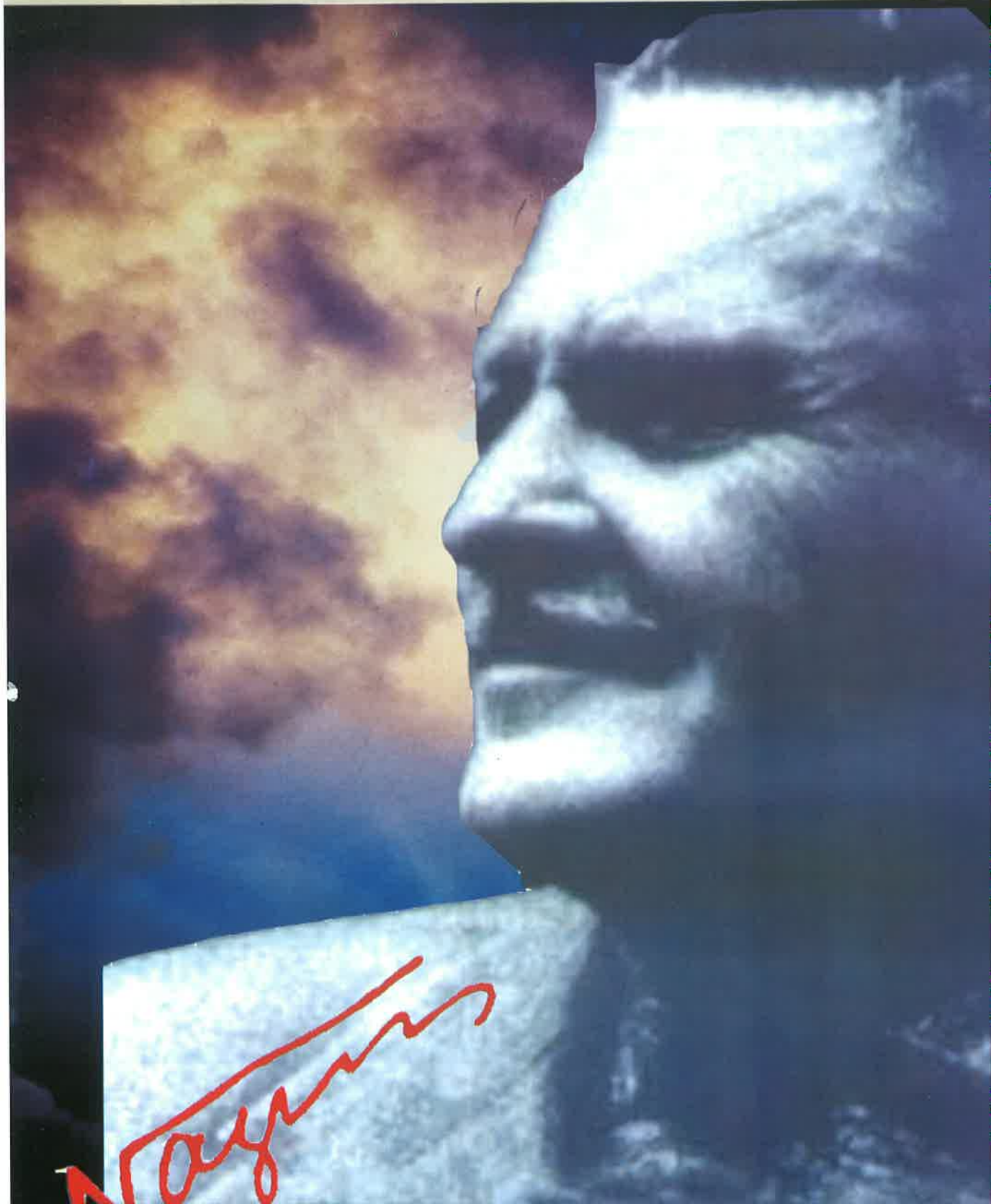
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

İZMİR SUBESİ BÜLTENİ

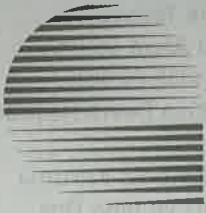
YIL: 15

SAYI:148

EYLÜL 2002



Mayıs



1954

**TMMOB
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ
ODASI**
İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ
YIL:15 SAYI:148 Eylül 2002

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

**Elektrik Mühendisleri Odası
İzmir Şubesi Adına Sahibi:
Musa ÇEÇEN**

**Yazı İşleri Sorumlusu:
Seyhun DALGIÇ**

Yayın Komisyonu:
Ahmet BECERİK
A. Cenk GEDİK
M. Macit MUTAF
Mehmet GÜZEL
N. Sedat GÜLŞEN
Ozgür TAMER
Seyhun DALGIÇ

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

Reklam Bedelleri:

Arka Dış Kapak (Renkli)
450 milyon TL/sayı
Ön İç Kapak (Renkli)
360 milyon TL/sayı
İlk İç Sayfa (Renkli)
325 milyon TL/sayı
Arka İç Kapak (Renkli)
325 milyon TL/sayı
İç Sayfalar:
Tam Sayfa (Renkli)
200 milyon TL/sayı
1/2 Sayfa (renkli)
120 milyon TL/sayı
Tam Sayfa(Siyah/Beyaz)
170 milyon/sayı
1/2 Sayfa (Siyah/Beyaz)
95 milyon TL/sayı
1/4 Sayfa (Renkli)
85 milyon/sayı
1/4 Sayfa (Siyah/Beyaz)
55 milyon/sayı

Yazışma Adresi:
EMO İzmir Şubesi
1337 Sk. No: 16K:8

Tel/Fax: 0.232.489 34 35
izmir@emo.org.tr
url:www.izmir.emo.org.tr

Grafik Tasarım - Baskı
Etki Matbaacılık Yayıncılık Ltd.Şti.
0.232.482 09 00 - 483 78 27
Baskı Tarihi: 13 Eylül 2002

Dünyanın dört bir yanında, çıkış nedeni ne olursa olsun savaşlar sürüyor ve insanlar ölüyor. Bizler ise, akşamları televizyonlarımızın karşısında, çoğunlukla magazin haberlerinden sonra yer bulabilen vahşet görüntülerini izlemekle kalıyoruz sadece. Her yıl 1 Eylül'de yazılar yazıyor, rakamlarla savaşın yıkıcılığını anlatmaya çalışıyoruz, silahlara harcanan parayla neler yapılabileceğini ortaya sererek vicdanımızı rahatlatmaya çalışıyoruz. Oysa birileri öldürmeyi, birileri ölmeyi, kan akmayı sürdürüyor. İnsanlığımız mayınlı tarlaların arasına sıkışmış kalmış, kıpırdıyamıyoruz. Savaşlar bize hollywood senaryoları, şipilberg filmleri ile anlatılıyor. Bize savaş filmleri izlete izlete savaş benimsettiler, şova dönüştürdüler, çocuklarımızın oyuncakları silahlarla yer değiştirdi. Her geçen gün barışı kuracak bilgi ve deneyimden uzaklaştırılıyor. Duygularımız savaş ideoljileri ile sarmalanmış, belleğimiz dünyanın savaş arenasında seyirciliği kabul etmeye zorlanıyor...

Her yıl barış savunucusu Albert Einstein'ın şu sözleri geliyor aklıma "Ben yalnız barışsever değil, bir barış savaşçısıyım. İnsanlar savaşa savaşa çımadıkları sürece hiçbir şey savaşı ortadan kaldırmayacaktır. Büyük ülkelerin mücadelesi, önce küçük ama yürekli bir azınlığa başlatılır. Barış gibi inandığımız bir dava uğruna ölmek, savaş gibi inanmadığımız bir şey uğruna acı çekmekten daha iyi değil midir? Her savaş insanlığın ilerlemesini engelleyen kötülükler zincirine bir halka daha ekler, ama savaşa başkaldıran bir avuç insan genel protestonun sözcüsü olabilir. Halk yığınları asla savaş düşkünü değildir, yeter ki propaganda ile zehirlenmiş olmasınlar."

Peki savaşı kim ister ?

Filistinli anneler mi? Yoksa ABD'de deki kutsal aileler mi? Irak'ta ya da Afganistan'daki çocuklar mı? İsrail'deki gençler mi?

Yoksa New York'taki ikiz kulelere saldırı olduğunda hisseleri borsalarda tavan yapan silah firmaları mı? Usame Bin Laden'i kamlarında yetiştirenler mi? Taliban'ı Rus işgalini kırmak için silahlandırılanlar mı? Yugoslavya da, Ruanda da Latin Amerika da milliyetçilik din mezhep ayrımcılığını körükleyip askeri darbeleri yaptırılanlar mı?

6 Ağustos 1945 günü Hiroşima ve Nagazaki'ye atılan bombalar Amerika Birleşik Devletleri'nin bundan böyle dünyadaki süper silahlı güç olduğunu duyurmuştu. 11 Eylül saldırısı ise, bu gücün artık kendi evinde bile güvende olmadığını ilan etti. Her ikisinde de değişik silahlar kullanılmıştı ama toz bulutlarının içinde masum insanlar hayatlarını kaybetmişlerdi.

Yoksulluk arttıkça ve bu dünyada adaletli bir paylaşım olmadığı sürece, açlığın, yoksulluğun, ezilmişliğin, dışlanmışlığın yok edilebileceği bir toplumsal projenin dünyada hayata geçirilemediği sürece dünyanın her yerinde masum insanların katledilmesini durdurmanın olanaksız olduğunu hala anlayamadınız mı ey uygar insanlık ?

Savaş çığırtaçlarının yavaş yavaş yükseltmeye başladıkları sesleri, bize önümüzdeki günlerde Afganistan'da, Filistin'de, Bosna'da, Körfez savaşında yaptıkları gibi yine canlı yayınla masum insanların, bebeklerin katledileceği bir katliamı sergilemeye hazırladıklarını açıkça söylüyor. Ne yazık ki toplumuzdan bazı duyarlı sivil toplum örgütleri ve kişilerin dışında yine ses çıkmıyor. Bazı çıkar amaçlarının yapıldığı ve bu savaş ile Türkiye ekonomisinin düzeleceği gibi çirkin söylemler kamuoyunun önüne getiriliyor. Ey insanlar bir an olsun kendinizi Irak halkı'nın, filistinli annelerin, İsrail'i gençlerin yerine koyun, her gün yaşamın sınırında olmayı düşünün. İnsan hayatının bir bedeli olabilir mi? Körfez savaşının yıkımı unutuldu mu?

Gelin hep beraber ABD'nin Irak operasyonuna karşı çıkarak zor olan barışı kazanalım. Yeni katliamlara izin vermeyelim. Çağımızın en büyük özlemi olan barış için, sınır gözetken savaşkanlığa karşı, sınır ve yurt tanımayan barış özlemi için, dünya üzerindeki anlamlı insan etkinliğini sürdürebilmenin de olmazsa olmaz koşulu barış için, savaşın karnına tekmeler sallayan bebekler yetiştirelim...

Seyhun DALGIÇ

EMO İzmir Şb. Yön. Kur. Yazman Üye

EGİTİMLER SÜRÜYOR

Oda bünyesinde çalışan teknik personel ile EMO birimlerinde teknik eğitim verecek üyelerimizin katıldığı ve Prof Dr. İsmail KAŞIKÇI tarafından verilen "IEC 60364 ve Topraklama Yönetmeliği Semineri" 10-11 Ağustos 2002 tarihlerinde Şubemizde yapıldı. 42 kişinin katıldığı seminer sonunda eğitimciler için gerekli görülen konu başlıkları belirlenerek katılımcı şube temsilcileri arasından çalışma grupları oluşturuldu.



Bu çalışmalar sonucu öncelikle sekreteryayı üstlenen şubenin ilgili dokümanları derlemesi, konu ile ilgili bilgi birikimini sağlaması ve giderek üstlendiği konularda uzmanlaşıp, bu konularla ilgili standart ve yönetmelikleri inceleyerek Oda görüşünü oluşturmak için çalışmalar yürütmesi hedeflenmektedir.

Aşağıda başlıkları verilen konularda görüş oluşturmak isteyen üyelerimizin çalışma konularını da belirterek Şubemize başvurmaları önem kazanmaktadır.

ÇALIŞMA GRUPLARI

- * Binalarda Elektrik Tesisatı
IEC 60 364 Bölüm 4 Grup 41: Elektrik Çarpmasına Karşı Korunma
- * Binalarda Elektrik Tesisatı
IEC 60 364 Bölüm 4 Grup 43: Aşırı Akıma Karşı Korunma
- * Binalarda Elektrik Tesisatı
IEC 60 364 Bölüm 5 Grup 54: Topraklama Koruma İletkeni ve Potansiyel Dengeleme İletkenlerinin Seçimi
- * Binalarda Elektrik Tesisatı
IEC 60 364 Bölüm 6 Grup 61: İlk Ölçümler
- * Binalarda Elektrik Tesisatı
IEC 60 364 Bölüm 700 Grup 701: Banyo ve duş Yerlerinde Elektrik Tesisatı
- * Binalarda Elektrik Tesisatı
IEC 60 364 Bölüm 700 Grup 704: Şantiyelerde Elektrik Tesisatı
- * Binalarda Elektrik Tesisatı

- IEC 60 364 Bölüm 700 Grup 705: Zirai Donatılarda Elektrik Tesisatı
- * Kablo ve İletkenlerde Akım Taşıma Kapasitesi IEC 523 (VDE 0298);
- * Elektrik Tesislerinde Kısa Devre Hesabı IEC 60 909;
- * Elektrik Tesislerinde Katodik Koruma
- * Yıldırıma Karşı Bina İçi ve Bina Dışı Koruma IEC 1024-
- * YG'de Koruma Sistemleri ve Röleleri
- * Patlayıcı ve Parlayıcı Ortamlarda Elektrik Tesisatı VDE 0165
- * Harmonikler
- * Elk. İç Tesisleri Yönetmeliği Motorlara Yol Verme Madde 52 b.IV



EMO'NUN 50. YILI ÇALIŞMALARI

2004 yılında 50 yaşında olacak Elektrik Mühendisleri Odası , 50. yıl Etkinlikleri Komisyonu kurarak çalışmalara şimdiden başladı. 1954 yılında TMMOB nin kurulması ile aynı yıl Genel Kurulunu yaparak kuruluş işlemini tamamlayan EMO günümüze değin ; meslek ve meslektaş çıkarlarının korunması, ülke kaynaklarının verimli bir şekilde kullanılması, merkezi ve yerel yönetimlere yardımcı olunması, kamu oyunun bilinçlendirilmesi, mesleğimizin geliştirilmesi ve benzeri birçok konuda çalışmalarda bulunmuştur. Odamızın 50. yılının kutlanması sürecinde yapılacak çalışmalara katkı koymak isteyen üyelerimizi önerileri ile birlikte bekliyoruz.

SALİHLİ İLÇE TEMSİLCİLİĞİ GÖREV DEĞİŞİKLİĞİ

Şubemize bağlı olarak çalışmalarını yürüten EMO Salihli İlçe Temsilciliğinde, Temsilci Yardımcısı olarak görev yapan TEDAŞ İlçe İşletme Müdürü Yavuz YAĞCI, TEDAŞ Manisa Elektrik Dağıtım Müessesesine tayin olması nedeni ile Temsilcilikteki görevinden ayrıldı. Yavuz YAĞCI'ya EMO'ya yaptığı katkılarından dolayı teşekkür ediyor, yeni görevinde başarılar diliyoruz.

CEN VE CENELEC KOMİTELERİNE KATILIM

Türk Standartları Enstitüsü Başkanlığı, Türkiye ile AB arasında imzalanan Güm-rük Birliği anlaşması ile TSE'nin de standart uyum çalışmalarını yürüttüğünü belirterek çalışmalara aktif katılım beklemektedir. Avrupa Standardizasyon Komitesi (CEN) ve Avrupa Elektronik Standardizasyon Komitesi (CENELEC)'in Teknik Komitelerinde görev almak isteyen kişiler Odamıza ya da TSE-Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı-AB Müdürlüğü'ne başvurabilir.

CENELEC

- . Güç Transformatörleri
- . Elektrik Kabloları
- .Döner Kablolar
- . Havai Elektrik Hatları
- . Elektrik Enerjisi Ölçümü ve Yük Kontrolü Ekipmanları
- . Binalarda Elektrik Tesisatları
- . Alarm Sistemleri
- . Yüksek Gerilim Anahtarlama
- . Alçak Gerilim Anahtarlama
- . Aydınlatma ve Birleşik Ekipmanlar
- . Binalarda Elektrik Tesisatları
- . AG Sigortaları

CEN

- . Asansörler
- . Çalışma Alanı Aydınlatmaları

İŞLETME SORUMLULUĞU YÖNETMELİĞİ HAZIRLANIYOR

Elektrik Yüksek Gerilim Tesislerinde işletme sorumlusu olarak görev alacak üyelerimizin çalışma koşullarının düzenlenmesi amacı ile Odamız tarafından yönetmelik hazırlanıyor. Yönetmelik Oda genelinde tartışıldıktan sonra son haline getirilerek EMO Merkez tarafından Resmi Gazete'de yayınlanmak üzere TMMOB'ne gönderilecek.

Yönetmelik çalışmalarına görüş ve önerileri ile katkı koymak isteyen üyelerimiz www.izmir.emo.org.tr adresinden taslak metni alarak izmir@emo.org.tr e-posta adresine görüşlerini iletebilirler.

GÜVENLİK VE YANGINDAN KORUNMA SEMPOZYUMU ÇALIŞMALARI

Güvenlik ve Yangın Algılama Uyarma Sistemleri'ne ilişkin teknik gelişmeleri, meslektaşlarımıza ve sektördeki diğer ilgililere aktarmak, idari ve teknik sorunları tartışmak, çözüm önerileri oluşturmak amacı ile İzmir'de "Güvenlik Ve Yangından Korunma Sempozyumu"nun yapılması yönünde çalışmalar sürdürülüyor. Etkinliğin Güvenlik Sistemleri - Yangın Algılama ve Uyarma Sistemleri olmak üzere iki ayrı dilimde yapılması planlanıyor. Güvenlik Sistemleri kısmında; Hırsız Alarm Sistemleri, Kapı Geçiş Sistemleri, Çevre Güvenlik Sistemleri'nin teknik olarak incelenmesi, ayrıca "Elektronik Güvenlik Mevzuatı, Sorunlar ve Çözüm Önerileri" başlığında panel düzenlenmesi, Yangın Algılama ve Uyarma Sistemleri kısmında ise; Yangın Algılama ve Uyarma Sistemleri, Analog Adresli, Digital Adresli ve Konvansiyonel Sistemler, Otomatik Yangın Söndürme Sistemleri, Standardizasyonu ve Projelendirme Esasları olmak üzere teknik açıdan incelenmesi, ayrıca 26 Temmuz 2002 tarihli Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe henüz girmiş olan "Binaların Yangından Korunmasına İlişkin Yönetmelik" hakkında panel düzenlenmesi planlanmıştır. Daha sonra programı iletilecek olan etkinliğe şimdiden tüm üyelerimizi bekliyoruz.

BAYINDIRLIK BAKANLIĞI GENELGESİ

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Teknik Araştırma ve Uygulama Genel Müdürlüğü Standart Yapı Ruhsatı ve Yapı Kullanma İzin Belgelerine yönelik olarak yeni bir genelge yayınladı. Uygulanması ve duyurulması için 08.07.2002 tarih ve 13946 sayılı genelge Valilikler ve Belediye Başkanlıkları'nın yanı sıra Odamıza da iletildi. Genelge belediyeler veya Bayındırlık İl Müdürlükleri tarafından inşaat ruhsatı yada oturma raporu verilmesi sırasında düzenlenen TS 8737 Yapı Ruhsatı Formu ve TS 10970 Yapı Kullanma İzin Belgesi Formu'nun uygulanmasına yönelik

olarak detayları içermekte.

TS 8737 Yapı Ruhsatı Formunun 35, 75, 81, TS 10970 Yapı Kullanma İzin Belgesi Formunun 38, 82, 95 numaralı "Oda Sicil No" başlıklı bölümlerine uzmanlık konularına göre TMMOB nin ilgili Odalarına üye olan mimar ve mühendislerin üye sicil numaraları, Yapı Ruhsat Formunun 76, 82, Yapı Kullanma İzin Belgesi Formunun 83 ve 96 numaralı "Büro Tescil No" başlıklı bölümlerine; uzmanlık konularına göre ilgili meslek odasına üye mimar ve mühendislerin mesleğini serbest olarak yürütebilmesi için bürolarını tescil ettirmeleri ve bu tescillerin adres bilgileri, vergi kayıtları, sigorta kaydı dikkate alınarak yenilenmesi zorunlu olduğundan uzmanlık konusuna göre ilgili meslek odalarınca tutulan büro tescil kayıt numarasının yazılması şart koşulmuştur.

Ayrıca Yapı Ruhsatı Formunun 37, 77, 83, Yapı Kullanma İzin Belgesi Formunun 40, 84, 94 numaralı bölümlerinin ise mimar ve mühendis meslek adamının adı, soyadı, oda sicil numarası, büro sicil numarası, sigorta vergi numarası, uzmanlık konusuna uygun fenni mesuliyet üstleniyor ise sorumluluğunu üstlendiği işler ile yeni işin toplam alanları 3194 Sayılı İmar Kanunu'nun 42, 6235 sayılı TMMOB Kanunu'nun 38. maddelerinde belirtilen mesleğini icra etmesinde bir engelin bulunup bulunmadığını belirten üyesi olduğu meslek odasının düzenleneni "Sicil Durum Belgesi" numarasının yazılması gereği vurgulanmaktadır.

Meslek odaları tarafından düzenlenen belgeler ışığında mesleğin yapılmasını engelleyen bir durumun olması ya da fenni mesuliyet sorumluluğu alan kişinin sınırlarını aşması halinde Belediye ve Bayındırlık İl Müdürlüklerinin meslek adamlarının yapının inşası ile ilgili sorumluluk üstlenmelerini engellemek zorunda oldukları belirtilmektedir.

Yapı ruhsatı ve yapı kullanma izin belgelerinin birer örneklerinin ruhsat veren kurumlar tarafından ilgili meslek odalarına gönderilmesinin zorunlu olduğu, meslek odalarınca ise üyelerinin sicillerinin ruhsat-

taki bilgiler, ilgili idarelerce düzenlenen iş bitirme belgeleri ve raporlar dikkate alınarak tutulmasının zorunlu olduğu vurgulanmaktadır.

TEDAŞ DENETİM BEDELİNİ KALDIRDI

Şube Bültenimizin Temmuz sayısında "TEDAŞ Denetim Bedeli Alamaz" başlığında TEDAŞ'ın yeni abonelerden denetim bedeli adı altında ücret almasını eleştirmiş ve bu uygulamanın kaldırılarak TEDAŞ'ın asli ve sürekli işlevini yapmasını istemiştik. TEDAŞ Genel Müdürlüğü tarafından 08.08.2002 tarih ve 2318 sayılı tüm müessese ve bağlı ortaklıklara hitaben yazdığı yazısında denetim bedelinin alınması uygulamasının kaldırıldığı bildirilmiştir. Genelge şeklindeki yazıda "4708 sayılı Yapı Denetim Hakkındaki kanunda belirtilen pilot illerde yapı denetim kuruluşları tarafından verilecek uygunluk belgesinin aranması ve elektrik iç tesisinin denetimi için ücret alınmaması, 4708 sayılı kanunda belirtilen pilot iller dışında kalan illerde ise 3194 sayılı İmar Kanununun 28. maddesinde tanımlanan yapının fenni mesuliyetini üzerine alan meslek mensupları tarafından verilecek uygunluk belgesinin aranması ve dolayısıyla elektrik iç tesislerinin denetimi için ücret alınmaması, ayrıca bu yapılardan TEDAŞ'ın muayenesi sırasında muayene ücreti alınmaması" vurgulanmakta. Olumlu bir yaklaşımla konuyu yeniden gözden geçiren TEDAŞ'ın ilgili yöneticilerini kutluyoruz.

BAŞBAKAN YARDIMCISI ŞÜKRÜ SİNA GÜREL TMMOB İKK ZİYARETİ

Başbakan Yardımcısı, Dışişleri Bakanı Şükrü Sina GÜREL, İzmir Valisi Alaaddin YÜKSEL, DSP İzmir Milletvekili Mehmet ÇİMEN, DSP İl Başkanı Cenap BÖRÜHAN katılımı ile yapılan TMMOB İzmir İKK ziyareti 16 Ağustos 2002 tarihinde şubemiz toplantı salonunda gerçekleştirildi.

Odaların görüş ve önerilerinin dile getirildiği ziyarette söz alan TMMOB İzmir İKK sekreteri, Şubemiz Yönetim Kurulu üyesi Mehmet GÜZEL konuşmasında; "IMF eksen-

ASANSÖR KOMİSYONU ÇALIŞMALARI



li politikaların yarattığı kriz ortamında en çok mühendis, mimar ve şehir plancıları etkilenmiştir. 400 bine yakın TMMOB üyesinin kriz sonrası 1/5'i işsiz ya da gizli işsiz durumundadır. Ayrıca 100 binden fazla kamu çalışanı asgari yaşam standardı için gereken ücretin çok altında bir bedelle yaşamaya çalışmaktadır. Mühendis, mimar ve şehir plancıları yalnızca yaşanabilir bir ücret değil, aynı zamanda üreten, kalkınan, sanayileşen Türkiye'nin onurlu üyesi olmak istemektedirler" dedi.

Ziyarette ayrıca TMMOB olarak; iktidarların bugüne kadar izledikleri TMMOB'ü siyasi bir hasım olarak görme saplantılarından vazgeçerek uzmanlık gerektiren konularda sunduğu görüş, öneri ve raporları dikkate alması gerektiği belirtilerek, AB giriş sürecinde uyum yasalarının ulusal çıkarlar gözetilerek uygulanması konusunda isteklerin gerçekleşmesi dileğinde bulunuldu.

Kamu çalışanlarının sendikal ve ekonomik haklarının geliştirilmesi, yaşanan ücret dengesizliğin giderilmesi, AB giriş sürecinde uyum yasalarında ulusal çıkarların gözetilmesi gerektiğinin de belirtildiği toplantıda tarım politikaların üretici lehine çözülmesi gerektiğini, sağlıklı çağdaş planlı kentleşme için uzman odaların görüşlerinin dikkate alınması gerektiği vurgulandı.



Şubemiz Asansör komisyonu, üyelerimiz tarafından üretilen asansör ön ve uygulama projelerine *Asansörlere İlişkin Mühendislik Hizmetleri Uygulama Esasları Yönetmeliği Bağlamında* yeni bir düzen getirilmesi için yaptığı çalışmalarını sonuçlandırmıştır.

Buna göre:

ÖN PROJE VE UYGULAMA PROJESİ KAPAKLARINDA

Proje sorumluları, sorumluların bağlı bulunduğu Odaların mesleki denetimleri ile projeyi onaylayan Resmi kurumların onaylarını sağlayacak bölümler ve işveren ile yapı ve yapı sahibine ilişkin bilgilerin bulunduğu bölümler olacaktır. Ancak ön projenin bir kapak altında hazırlanmasının sağlanamaması durumunda aynı dosya içinde olmak koşulu ile iki farklı hizmete ilişkin bir proje hazırlanabilecektir. Asansörün sınıfı, kapasitesi, hızı, seyir mesafesi, kat/durak sayısı, asansör motor gücü, asansör kabininin eni-boyu ve makine dairesi alanı belirtilecektir.

ÖN PROJEDE, Trafik hesabı, Kuyu yerleşim planı, Kuyu dikine kesit ve elektrik yerleşim planı, Makine dairesi yerleşim planı (aydınlatma-priz-ana pano), Makine döşemesi delik planı,

Mukavemet hesapları, Motor gücü hesabı-Gerilim düşümü hesabı-Pano yerleşimi (kesiciler,sigorta-kaçak akım rölesi...) ve Topraklama sistem planı yer alacaktır.

UYGULAMA PROJESİNDE: Binaya ilişkin bir ön proje varlığı aranacaktır.

Trafik hesabına uygun bir asansör seçilip seçilmediği, Kuyu yerleşim planı, Kuyu dikine kesit (elektrik yerleşim planı-güvenlik ekipmanları yerleşimleri), Makine dairesi yerleşim planı(aydınlatma priz-motor güç devresi-panolar-güvenlik devreleri-kuyu tesisat çıkışları

Gerilim-akım kesit vs özellikler belirtilecektir.), Kullanılacak motor gücü hesabı-gerilim düşümü hesabı-sigorta-kesici-kaçak akım rölesi termik röle değerleri belirtilecektir,Sisteme ait topraklama planı, Kullanılacak panoya ait-özellikle güvenlik devresi-proje

Komisyon bu çalışmalarını üyelerimize duyurmak için 26 EYLÜL 2002 Tarihinde bir eğitim gerçekleştirecektir.

BASIN AÇIKLAMALARI**SANTRALLARDA YANAN TRAFOLAR DEĞİL, GELECEĞİMİZDİR!**

Şubemiz tarafından, Yatağan Termik Santralinde 19 Ağustos 2002 günü saat 07:25'de 380/154 kV. 150 MVA Ototrafo ile, yine aynı gün 18:00'de Ankara Gölbaşı'nda 380/154 kV 150 MVA ototrafonun yanmasına ilişkin olarak 27 Ağustos 2002 tarihinde basın açıklaması gerçekleştirildi. Açıklamada; ülkemizin enerji tesislerinde meydana gelen ve maddi kayıpların boyutunun trilyonlarla ifade edildiği bu olayların, enerji alanında on beş yıldır desteklenen özelleştirme uygulamalarının sonuçları olarak yorumlanması gerektiği ve bunu ülkeye dayatan siyasi iktidarların, oluşan kamu zararlarından birinci dereceden sorumlu oldukları vurgulanarak şunlar belirtildi.

Yatağan Termik Santralinde 19 Temmuz 2002 günü saat 07:25'de 380/154 kV. 150 MVA Ototrafo yüksek gerilim (YG.) buşinglerinde oluşan patlama sonucunda yanmıştır. Bu trafoların korumaya yönelik akım transformatörleri YG buşingleri içinde bulunmaktadır. Buşinglerde meydana gelen patlama sonucu kızgın yağ çıkışı oluşmuş ve yangın büyümüştür. Yangına müdahalede su sıkılması ise bu tür yangınlara müdahalede bilinçsizliğin göstergesidir.

Olay sonucu yanan trafonun 4 metre yakınında bekletilen yeni ve hiç kullanılmamış 380/220 kV. 250 MVA.'lık trafo da hasar görmüş, Yatağan, Yeniköy ve Kemerköy termik santralleri de uzun süre devre dışı kalmıştır. Aynı gün 18:30'da Ankara Gölbaşı'nda yine 380/154 kV. 150 MVA Ototrafo benzer nedenlerle yanmıştır.

Olay sonucunda yanan trafoda hariç şalt sahasında zarar gören teçhizat, santralin devre dışı kalması sonucu üretilemeyen enerji, enerji yokluğundan dolayı üretilemeyen mal ve hizmetlerden kaynaklı kamu zararları hariç, sadece yanan trafolardan oluşan zararın 5 trilyon TL.yi bulacağı tahmin edilmektedir.

Enerji üretim ve dağıtım tesisleri bir ülkenin can damarı ise bu olayların neden ve niçin oluştuğunu incelemek ve tekrar yaşan-

maması için bir yandan önlemler alınırken, yaşananların sorumlularından da hesap sorulması gerekmektedir. Kimdir bu sorumlular;

TEÜAŞ Santrallerinde mühendis kadroları eskiye oranla yok denecek kadar azdır. Yatağan termik santralinde da benzer durum söz konusudur. Dolayısıyla şalt sahasındaki trilyonluk teçhizatın bakım ve kontrolleri yapılamamakta, özel firmalardan bakım hizmeti satın alınmaktadır. Bu hizmetin özel firmalardan satın alınmasında ise hangi kıstasların belirleyici olduğu bilinmemektedir.

1980 sonrası planlama anlayışını terkeden siyasi iktidarlar uygulanan özelleştirme politikaları ile kamu işletmelerini güçsüz ve başarısız kılarak gözden düşürülmesini amaçlamaktadırlar. Enerji alanında yandaşlarının çıkarlarını halkın çıkarından daha çok savunanlar, tek çıkışın özelleştirme ile sağlanabileceğinin kamu oyununda kanı olarak yerleştirilmesine yönelik yoğun bir çaba içindedirler. Yetişmiş deneyimli personelin uzaklaştırılması ve siyasi atamalarla kurumu siyasi iktidarların at koşturduğu bir alan haline getirmiştir.

Yİ ve YİD modeline bel bağlayarak enerji yatırımlarını savsaklayan siyasi anlayış enerji sektörünü kar hırsına terkederek, sektörü kamu üzerinden belirli bir çevreye sermaye aktarma aracı olarak kullanılmıştır. Bu süreçte özelleştirme çalışmaları kapsamında TEK TEAŞ ve TEDAŞ olarak önce ikiye, sonra TEAŞ üçe bölünerek enerji konusunda uzun yıllar oluşan bilgi ve birikim ,yetişmiş personel gözden çıkarılmış, bir yandan yetişmiş personel küstürülerek uzaklaştırılırken, personel ihtiyacı görmezden gelinmiş, alınmasına karar verilen personel için ise iktidardaki siyasi partilerin il başkanlarının icazeti ile karar verilmiş, **"siyasi yandaşlık, eğitim, bilgi ve deneyim gibi özelliklere tercih edilmiştir."**

Devletin bunca gereksiz harcamayı yaptığı bir ortamda, santrallarda mutlaka yapılması gereken ertelenemez yatırımlar yapılmamış, bu tesislerin çürümesine göz

yumulmuştur. Bu siyasi anlayışın ısrarla sürdürdüğü uygulamalar ülkemizi ya karanlığa yada pahalı enerji kullanma açmazına getirmiştir.

“Her zaman olduğu gibi ne yazık ki bu seferde, oluşan kamu zararları elektrik tüketim faturaları aracılığı ile halkımıza ödetilecektir!”

Özetle onbeş yıldır uygulanan liberal, özelleştirmeci, piyasa beklentilerine dayanan enerji politikaları iflas etmiştir. Elektrik enerjisi sektöründe, üretimden dağıtımına kadar parçalanmış yapı yeniden birleştirilmeli, sistem devletin ya da başka bir deyişle siyasal iktidarların kontrolündeki devlet yapısından kurtarılarak özerk bir yapı tanımlanarak kamu denetimine alınmalıdır.

BİR FAZ BİR NÖTR, AL İSTEDİĞİN YERE GÖTÜR ANLAYIŞI YOK OLMALI, ELEKTRİK NEDENİ İLE KAYIPLARIMIZ SON BULMALIDIR.

Şubemiz tarafından 29 Ağustos 2002 tarihinde elektrik tesisatı sonucunda ölümlerin olmasına ilişkin olarak bir basın açıklaması yapıldı. Açıklamada sorumsuzlukların son bulması belirtilirken şunlar dile getirildi.

Çeşme'de tur teknelerinin tanıtım tabelasını aydınlatmak amacı ile çekilen elektrik kablosu ile tabela arasındaki kısa devre sonucu yaşamını yitiren genç vatandaşımız sorumsuzluğun son kurbanı oldu.

220 V gerilime çarpılan bir insanın vücudundan yaklaşık 250 mA üzerinde akım geçmektedir. Elektrik akımı geçen vücutta adale krampları oluşması nedeni ile kazaya uğrayan kişi elektriğe tutulduğu yeri bırakamamaktadır. Elektrik akımının akış yönü üzerinde canlının kalbi bulunuyorsa , kalp atışları hızlanmakta, düzenliliğini yitirmektedir. Bunun sonucu kalp hareketleri durmakta, solunum ve kan dolaşımı kesilmesi nedeni ile ölüm olayı baş göstermektedir.

İnsan vücudundan geçen akımın şiddeti, gerilime ve vücudun direncine bağlıdır. Vücut direnci derinin yaş ya da kuru

olmasına, çarpılma yeri ile ayak arası mesafeye göre değişmektedir. Elektrik akımının yönü kalp üzerinden geçtiği takdirde kesin ölüm hali için 50 mA'lık akım şiddeti yetebilmektedir.

İnsan vücudundan geçen akımın etkisi:

1 mili Amper	Hissedilir
5 mA	Hafif Kramp
10 mA	Genel Kramp
15 mA	Kas Kasılması
25 mA	Şiddetli ağrı
50 mA	Dayanılmaz acı
100 mA	Ölüm

Bu tür ölümlerin kaza olarak isimlendirilmesi çok yanlıştır. Elektrik konusunda yeterince eğitim almamış ya da salt elektrik malzemesi satan kişiler günümüzde usta olarak iş yapmakta, bir çok elektrik tesisini yada aydınlatma sistemini kontrolsüz olarak enerjilendirmektedir. Bu kişilerce yaratılan BİR FAZ BİR NÖTR, AL İSTEDİĞİN YERE GÖTÜR anlayışı son bulmalıdır.

En gelişmiş kentlerimizde bile sokak aralarında elektrik hatlarının üzerinden dükkan dükkan dolaşarak geçen çay ocağı diyafon tesisatı, apartman girişlerinde hiçbir topraklama tesisatı olmaksızın yapılan bahçe aydınlatma direkleri, yüzlerce kişinin geçit olarak kullandığı kaldırım üzerinde denetimsiz olarak yer alan başta tur firmaları, pideci ve kebabçıların elektrikli reklam panoları ve daha onlarca ölüm aracı her gün karşımıza çıkmakta ve ülkemizde insanlar tesadüfen yaşamlarını sürdürmektedir.

Elektrik tesislerinin yetkili kişiler tarafından yapılması yasal zorunluluktur. Elektrik tesisatı yada arızasının tamiri için çağırdığımız elektrikçinin yetkili olup olmadığını sormayan, belgesini aramayan tüketici de bu kayıplardan sorumludur.

Ülkemizde elektrik tesisatları yetkisiz kişilerce yapıldığı sürece kayıpların durması olanaksızdır. Olumsuzlukların giderilmesi için mutlaka Belediyeler ile TEDAŞ'ın ortaklaşa çalışması gerekmektedir. TEDAŞ tarafından abonelerin denetlenmesi, hatalı tesislerin enerjilerinin kesilmesi, usulsüz

elektrik kullanılması nedeni ile yaptırımlara gidilmesi gerekmediği, Belediyeler tarafından ise imar ruhsatına aykırı tesis yapanlar hakkında hukuki ve idari yaptırımlar uygulanmalıdır.

Elektrik Mühendisleri Odası olarak TEDAŞ ve Belediyelere her zaman desteğe açık olduğumuzu bir kez daha bildiriyoruz.

GÖREV DEĞİŞİKLİĞİ

Ajlan KURAL,

TEİAŞ Batı Anadolu Şebeke İşletme Grup Müdürü görevine atanmıştır.

Üyemize yeni görevinde başarılar diliyoruz.

SMM ÜYELERİN DİKKATİNE

Şube Yönetim Kurulumuz işletme sorumluluğu hizmet sözleşmelerinin işlerliğinin takibi amacı ile hizmet karşılığı kesilen faturaların denetiminin yapılmasını kararlaştırmıştır.

2002 yılına ilişkin hizmet sözleşmelerine ait kesilen fatura ya da serbest meslek makbuzlarının Şubemize verilmesi için bilgilerinize sunarız.

YURTTAŞLIK HAKLARINI İSTİYORUZ (*)

12 Eylül sürecinin sorumluları politik olarak mahkum edilmedikçe, dış dinamiklerin de etkisiyle göstermelik olarak sağlanan hak ve özgürlüklerinin kalıcılığı olamaz. Türkiye'de demokrasi mücadelesini birincil hedeflerden biri olarak önüne koyan 78 liler, bu çerçevede "Yurttaşlık Haklarını İstiyoruz" kampanyasını başlatma kararı almışlardır.

Özellikle 12 Eylül mahkemelerinde yargılanana devrimciler, demokratlar en temel yurttaşlık haklarından yoksundur. 80 darbesiyle birlikte göz altına alınan, işkenceden geçirilen askeri mahkemelerde, sonrasında DGM'lerde yargılanan devrimcilere, demokratlara aldıkları ağır mahkumiyet cezasına ek olarak Türk Ceza Yasası'nın 17.,31. ve 33. maddeleri uygulanarak yurttaşlık hakları ellerinden alınmıştır. Beş yıldan fazla ağır hapis cezası alanlar bir de ayrıca başka yasaklarla cezalandırılmışlardır. Bugün bilinen 21.700 kişi yurttaşlık haklarından mahrumdur. Ayrıca onbinlerce insan vatandaşlıktan çıkarılmış, yurt dışında mülteci olarak yaşamak zorunda bırakılmıştır.

Buna göre;

Kamu görevi almaları yasaktır.

Parti, dernek, sendika, vakıfta kurucu üye veya yönetici olmaları gibi hakları ya tamamen ellerinden alınmıştır ya da son derece kısıtlı hallerde bu örgütlenme hakkından yararlanabilmektedirler.

Ehliyet, pasaport, ruhsat gibi işlemlerde kısıtlılıklar vardır. Engellerle karşılaşmaktadırlar.

Çeşitli kamu hizmetlerinde, ordu ve polis yönetmeliklerine göre 78 li anne ve baba söz konusu suçlardan yargılanmışsa çocukları da kısıtlıdır. "Sicillilik hali yanlıca anne ve babayı kısıtlamıyor, çocukların geleceğini de ipotek altına alıyor.

TCK'nın 33. maddesinin a şıkına göre hüküm giymiş anne ve babanın mal ve para yönetmesi yasaktır. Yine buna göre, mal ve para idaresi ceza süresi içinde boşanma, evlenme ve siyasi hak kullanımını da mutlaka vasi diye tanımlanan kanun temsilcisi eliyle yürütme zorunluluğu vardır.

Sadece bu kadar da değil;

On binlerce 78 li mahkumiyetlerini tamamlayıp cezaevinden çıksa da TCK'nın 17. maddesi yani infaz yasası gereği yeniden cezaevine atılma şantajıyla karşı karşıyadır. Buna göre şartlı salıverilen 78 li işleyeceği herhangi bir kasıtlı cürüm sonucu tekrar cezaevine döner, cezasının geri kalanını tamamlar.

Kısacası şartlı tahliye edilen devrimciler, demokratlar adeta ömür boyu sessizliğe ve suskunluğa mahkum edilmiştir.

Türkiye artık 12 Eylül döneminin ayıplarıyla yaşayamaz. 78 liler üzerinde hala süren yasaklar ve özgürlüklerinin üzerindeki şantajlar Türkiye'nin bir ayıbı olarak durmaktadır.

Biz 78 liler olarak üzerimizdeki yasakları kaldırmak için mücadele etmeye kararlıyız. Bu nedenle "Yurttaşlık Haklarını İstiyoruz" kampanyası başlatılmıştır. Kampanyamıza göstereceğiniz ilgi yasaksız ve özgür bir Türkiye yaratılmasına katkı sunacaktır. Biz insan haklarının egemen olduğu yasaksız bir ülke ve yurttaşlık haklarımızı istiyoruz.

* 78'liler Dayanışma ve Araştırma Vakfı Ankara Girişimi tarafından 12 Eylül darbesinin 22. yılında başlattığı kampanyaya ilişkin çağrı metnidir.

ALARM SİSTEMLERİ MEVZUATINA İLİŞKİN SORUNLAR

İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan 20.06.2001 tarihli genelgede yer alan Alarm Merkezi Kurma ve İşletilmesi ile Alarm Sistemlerinin Kurulmasına ilişkin mevzuatta yaşanan sorunlar nedeni ile genelgede verilen süre 26.06.2002 tarihli bir yazı ile 01 Ocak 2003 tarihine kadar uzatıldı.

Sorunlara ilişkin Şubemiz tarafından hazırlanan raporlar EMO Yönetim Kurulu tarafından Emniyet Genel Müdürlüğüne iletilmiştir.

Bilindiği gibi Şubemiz, Güvenlik-Yangın Algılama ve Uyarma Komisyonu, Güvenlik Sistemleri ve Yangın Algılama-Uyarma Sistemleri konularındaki Uluslararası ve Ulusal Standartları incelemekte, Ulusal Standartların yenilenmesine yönelik çalışmalar yapmakta ve bu konulardaki teknolojik gelişmeleri yakından takip etmektedir. Şubemizde de bu konuda bir bilgi birikimi yaratılmış ve bu birikim ışığında Emniyet Genel Müdürlüğü'nün "Alarm Sistemleri" konulu genelgesi incelenmiştir.

*Genelgenin A bölümünün 2. maddesinde "Alarm sistemi kurma yeterlilik belgesi için müracaat eden kişilerin elektrik, elektronik, bilgisayar mühendisliği veya sanat okullarının elektrik, elektronik, bölümlerinden mezun olduklarına dair belge ibraz etmeleri zorunludur" ifadesi kullanılmıştır. Bu maddede elektrik, elektronik, bilgisayar mühendisleri ile sanat okullarının elektrik, elektronik bölümlerinden mezun olan teknisyenler eşdeğer tutulmuştur. Elektrik Mühendisleri Odası, elektrik, elektronik ve bilgisayar mühendislerinin yetkin oldukları işleri yapmaları amacıyla "Uzman Mühendislik" belgesi zorunluluğu çalışmalarını sürdürmektedir. Güvenlik, Yangın Algılama ve Uyarma Sistemleri konusunda faaliyet gösterecek mühendisin "Güvenlik, Yangın Algılama ve Uyarma Sistemleri Uzman Mühendis Belgesi"ni almadan bu işleri yapması mümkün olmayacaktır. Bu anlamda bu maddenin "Alarm sistemi kurma yeterlilik belgesi için müracaat eden kişilerin elektrik, elektronik veya bilgisayar mühendisi olması ve Elektrik Mühendisleri Odası'ndan konu ile ilgili uzmanlık belgesi almış olması zorunludur" ifadesiyle değiştirilmesi, aynı maddenin ikinci paragrafında firma olarak müracaat edilmesine ilişkin kısmın "Firma olarak yapılan müracaatlarda, söz konusu niteliklere haiz en az bir kişinin % 50 oranında firma ortağı olması ve firmada söz konusu niteliklere haiz personelin istihdam edildiğinin belgelenmesi" ifadesiyle değiştirilmesi, ayrıca elektrik

mühendislerinin 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanununun 33. Maddesi gereği EMO ya kayıt olmaları ve bu kayıtlarını devam ettirmelerinin ve üyelik sorumluluğunun yerine getirilmesinin zorunluluğu,

**"Alarm Sistemi Kurma Yeterlilik Belgesi"ni verecek olan İl Koordinasyon Kurullarında Elektrik Mühendisleri Odası'nın da yer alması,

*Genelgenin A bölümünün 3. maddesinde " ... abonelerdeki sistemlere ait projelerin bir suretinin abonede, bir suretinin de alarm sistemini kuran firmada kalacak şekilde en az iki nüsha halinde saklanmaları zorunludur. Bu projelerden bir sureti de komisyonca incelenmek üzere müracaat dosyasına eklenecektir." ifadesi kullanılmıştır. Elektrik Mühendisleri Odası Güvenlik-Yangın Algılama ve Uyarma Sistemleri projelerini denetlemek için gerekli bilgi birikimi, donanım ve yasal haklara sahiptir. Bu anlamda bu maddenin "... abonelerdeki sistemlere ait projelerin 3 nüsha halinde Elektrik Mühendisleri Odasına onaylatılması ve onaydan sonra bir nüshasının aboneye, bir nüshasının kurucu firmada ve bir nüshasının komisyona verilmesi ve komisyon onayından sonra sistemin tesis edilmesi zorunludur." şeklinde değiştirilmesi, önerildi.

Genelgede yönetmeliğe uygun olarak alarm sistemi kurma yeterlilik belgesi almak için 2495 sayılı yasanın a,b,c,d,e,f bentlerinde belirtilen şartların taşınması gerektiği belirtilmektedir. Bu şartlar ,içersinde muvazzaf askerlik hizmetinin yapılmış olması şartı da yer almaktadır. Askerlik hizmetini henüz yerine getirmeyen ya da yapamayacak durumda olan bir çok uzman Mühendisin alarm sistemi kurma şirketlerinde çalışmaması sonucunu doğuracaktır. Muvazzaf askerlik hizmeti, kariyer yapılması halinde ertelendiği gibi,bir mühendisin okulunu bitirir bitirmez derhal askere gitmesi de her zaman mümkün olmamaktadır. Bu durumda bu mühendisler mesleki bilgileri ve güvenilir bir vatandaş olmaları ile hiçbir ilgisi olmayan nedenlerle işlerini yapamaz duruma geleceklerdir. Bu nedenle 2495 sayılı yasanın c bendinde belirtilen halin Alarm Sistemi Kurma Yeterlilik Belgesi için aranmaması talep edilmiştir. Bir mühendislik faaliyeti olan Alarm Merkezlerinin kurulumu ve işletme ve bakımı bir mühendislik faaliyeti olduğundan Elektronik Mühendisleri tarafından yerine getirilmelidir. Bu nedenle Alarm Sistemi Kurma ve İşletme Yeterlilik Belgesi verilmesi için elektronik mühendis istihdamı zorunluluk haline getirilmelidir.



NÂZİM HİKMET Kültür ve Sanat Vakfı

<http://www.nazimhikmet.org.tr/>

Bütün Dünya'da yayınlanmış Nazım Hikmet'le ilgili bütün çalışma ve yapıtları, onların örneklerini toplayacak bir merkez kurmak, eserlerini araştırmak, yaygınlaştırmak, tanıtmak amacıyla Nazım dostlarının çalışmaları sonucu 22 Mayıs 1991'de kurulan Nazım Hikmet Kültür ve Sanat Vakfı'nın Sitesi, bir çok alt başlıkları bulunan 'Vakıf', 'Etkinlikler', 'Biyografi' adlı üç ana bölümde düzenlenmiş... Türkiye'nin değişik illerinde birçok panel, konferans, sergi ve dinletiler gerçekleştiren vakfın sitesinden, iki yılda bir verilen **ULUSLARARASI NAZİM HİKMET ŞİİR ÖDÜLÜ** hakkında ayrıntılı bilgiler edinilmesinin yanısıra Nazım Hikmet hakkında her türlü bilgi, yurtiçi ve yurtdışı etkinlik haberlerine ulaşmak olanaklı. Ünlü şairimize yönelik haksızlıkların giderilmesi, ülkemiz için bir utanç belgesi olan Nazım Hikmet'in yurttaşlıktan çıkarılma kararının kaldırılması ve Dünyaca tanınmış yazarımızın ders kitaplarında yer almasına yönelik uğraşlarını sürdüren vakfın çalışmalarını destekleyelim ve izleyelim...



Nâzım Hikmet

MİLLÎ KÜTÜPHANE

http://www.m.kutup.gov.tr/n_hikmet.html

Doğumunun 100.yılında ulusal ve uluslararası düzeyde Nazım Hikmet'in anılması nedeniyle Kültür Bakanlığı Milli Kütüphane Başkanlığı Bilgi İşlem Merkezi tarafından hazırlanan ve onbir bölüm olarak düzenlenen web sitesinde, şairin yaşam öyküsü, yapıtlarından örnekleri, kimi fotoğraflarını, şiir anlayışını izleyebilir, kendi sesinden Onsekiz adet şiiri (Real Audio) dinleyebilirsiniz. Ünlü şairimiz hakkında araştırma yapmak isteyenlere yönelik olarak hazırlanan **Nazım Hikmet Bibliyografyası** (Toplu Katalog) internet kullanıcılarının hizmetinde.



Nâzım Hikmet

AĞ SAYFALARI

<http://nazimhikmet.fisek.com.tr/>

Büyük Usta Nazım Hikmet'in şiirlerinden örnekler, yaşamı, konuşmalar, söyleşi, fotoğrafları v.b. birçok kaynağı içinde bulunduran web sitesindeyiz.. Dostlarınıza Nazım Hikmet **sanal tebrik kartları** gönderebileceğiniz siteden, kişisel bilgisayarınıza yükleyebileceğiniz Nazım simgeleri, duvar kağıdı, mp3 formatında iki adet şiirde bulunmakta. Ünlü şairimiz hakkında internette bulunan belli başlı web sitelerine 'bağlantılar' bölümüyle ulaşmak olanaklı...

<http://www.nazimhikmetran.com/>



Nazım Hikmet hakkında çeşitli yapıtlar hazırlamış olan aynı zamanda ünlü şairin yakını da olan Memet Fuat editörlüğünde, Türkçe ve İngilizce olarak hazırlanan web sitesi, internette ünlü şaire yönelik hazırlanan web sayfaları arasında, geniş kapsamlı ve güvenilir bilgi ve kaynakları ile dikkat çekici bir site...

BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİK

Yönetmelik hükümlerinin uygulanmasından, yatırımcı kuruluşlar, mal sahipleri, işveren temsilcileri'nin yanı sıra tasarım ekibi, mimar ve mühendisler, uygulayıcı yükleniciler, imalatçıların görevli ve sorumlu tutulduğu, ayrıca, yapı üretiminde ve kullanımında yer alan müşavir, danışman, proje kontrol, yapı denetim ve işletme yetkililerinin de sorumlu olduğu, binaların yangın söndürme, algılama ve tahliye projeleri tesisat projelerinden ayrı olarak hazırlanacağı, projelerin belediye ve mücavir alan sınırları içerisinde belediyeler, dışında valilikler tarafından onaylanmak şartıyla uygulanacağı, yapı üretiminde yer alan mal sahipleri, işveren temsilcileri, tasarım ekibi, mimar ve mühendisler, yapı denetim kuruluşları, müteahhitler, imalatçılar ve danışmanlar, Yönetmelik hükümlerine uyulmaması nedeniyle oluşan yangın hasarlarından kusurları oranında sorumlu tutulacağı özellikle vurgulanmıştır.

İçişleri Bakanlığı ile Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından müştereken hazırlanan ve hazırlanmasında TÜYAK'ın (Türkiye Yangından Korunma ve Eğitim Vakfı) katkıları olan "Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik" 26.07.2002 tarih ve 24827 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe girdi.

Yönetmeliğin yürürlüğe girmesi ile birlikte belediyeler tarafından daha önce çıkartılmış tüm yangından korunma yönetmelikleri ve 26.02.1995 tarih ve 95/7477 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile yayınlanmış olan Kamu Binalarının Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik yürürlükten kaldırıldı.

Yönetmeliğin; kamu ve özel kurum ve kuruluşlar ile gerçek kişilerce kullanılan her türlü yapı, bina, tesis ve işletmelerin, tasarımı, yapımı, işletimi, bakımı ve kullanımı aşamalarında, herhangi bir şekilde çıkan yangının, can ve mal kaybını en aza indirerek söndürülmesini sağlayacak yangın öncesinde ve sırasında alınacak tedbirler ile organizasyon, eğitim ve denetimi sağlamak amacı ile çıkartıldığı vurgulanmaktadır.

Yönetmelik; Türkiye genelinde her türlü yapı, bina, tesis ile açık ve kapalı alan işletmelerinde alınacak yangın önleme ve söndürme tedbirlerini, yangının ısı, duman,

zehirleyici gaz, boğucu gaz ve panik nedeni ile oluşan can güvenliğine yönelik tehlikeleri en aza indirmek için gerekli olan tasarım, yapım, kullanım, bakım ve işletim esaslarını kapsamaktadır.

resmi Gazetede 87 sayfa olarak yer almış Yönetmelik on kısımdan oluşmakta. Birinci kısımda; Genel hükümler, Tanımlar, Binaların kullanım sınıfları ve Bina tehlike sınıfları yer almaktadır.

Görev, yetki ve sorumlulukları içeren 5. maddede; projelerin, diğer yasal düzenlemeler yanında, yangın güvenliği açısından bu Yönetmelikte öngörülen şartlara uygun olmaması halinde binaya yapı ruhsatı verilmeyeceği, Yönetmelik hükümlerinin uygulanmasından, yatırımcı kuruluşlar, mal sahipleri, işveren temsilcileri'nin yanı sıra tasarım ekibi, mimar ve mühendisler, uygulayıcı yükleniciler, imalatçıların görevli ve sorumlu tutulduğu, ayrıca, yapı üretiminde ve kullanımında yer alan müşavir, danışman, proje kontrol, yapı denetim ve işletme yetkililerinin de sorumlu olduğu, binaların yangın söndürme, algılama ve tahliye projeleri tesisat projelerinden ayrı olarak hazırlanacağı, projelerin belediye ve mücavir alan sınırları içerisinde belediyeler, dışında valilikler tarafından onaylanmak şartıyla uygulanacağı, yapı üretiminde yer alan mal sahipleri, işveren temsilcileri,



tasarım ekibi, mimar ve mühendisler, yapı denetim kuruluşları, müteahhitler, imalatçılar ve danışmanlar, Yönetmelik hükümlerine uyulmaması nedeniyle oluşan yangın hasarlarından kusurları oranında sorumlu tutulacağı özellikle vurgulanmıştır.

İkinci kısımda binalara ilişkin genel yangın güvenliği hükümleri yer almaktadır. Genel hükümler, Bina taşıyıcı sistemi stabilitesi, Bölmeler, cepheler ve çatılar ve Binalarda kullanılacak yapı malzemeleri tariflenmektedir.

Üçüncü kısmı ise kaçış yolları, kaçış merdivenleri ve özel durumlar kapsamaktadır. Bu bölümde asansörlerin kaçış yolu olarak kabul edilmeyeceği ayrıca vurgulanmaktadır.

Dördüncü kısım ise bina bölümlerine ve tesislerine ilişkin hususları kapsamaktadır ki bunlar; kazan daireleri, yakıt depoları, mutfaklar, çay ocakları, sobalar ve bacalar, sığınak, otopark ve çatılar, asansörler, paratoner,

transformatör ve jeneratör olarak yedi kısım halinde açıklanmaktadır. Altıncı bölümde; aynı kuyu içinde üçten fazla asansörün pozisyonlandırılmayacağı,

dört asansör pozisyonlandırıldığı takdirde ikiye gruplandırıldığı ve aralarının yangına 90 dakika dayanıklı bir malzeme ile bölümlendirileceği vurgulanmıştır. Yapı yüksekliği 51.50 m'den daha fazla olan konut dışı yapılarda ise ayrıca acil durumlarda kullanılmak üzere en az 1 asansörün yangın asansörü olarak düzenlenmesi şart koşulmaktadır. Patlayıcı maddeler, kibrit, petrol, alkol, sıvılaştırılmış petrol gazı (SPG), doğalgaz gibi kolay yanıcı maddelerin üretimi ve depolanması için kullanılan binalarda; tiyatro, sinema, ibadethane, hastane, okul, sergi binası, cezaevi, tutukevi, elektrik üretim ve dağıtım merkezleri, haberleşme merkezi, banka, silo, otel, eğitim-dinlenme tesisi, su tevzi merkezi ve benzeri yerlerde yıldırımdan

merkezi ve benzeri yerlerde yıldırımdan korunma tesisatının yapılması zorunlu tutulmuştur. Herhangi bir binada yağlı tip transformatör kullanılması gerektiği takdirde aşağıdaki önlemlerin alınması gereği tariflenmiştir. Transformatörün kurulacağı odanın tüm duvarları, tabanı ve tavanı en az 90 dakika süreyle yangına dayanabilecek şekilde yapılması, Yağ toplama çukurunun yapılması, Transformatörün içinde bulunacağı odanın bina içinde konuşlandırılması, bir yangın durumunda transformatörden çıkan dumanların ve sıcaklığın binadaki kaçış yollarına sirayet etmeyecek ve serbest hareketi engellemeyecek şekilde yapılması, Otomatik yangın algılama ve söndürme sistemi yapılması.

Yönetmeliğin beşinci kısmı; elektrik tesisatı, acil durum aydınlatması ve yönlendirilmesi, yangın algılama ve uyarı sistemleri, periyodik testler, bakım ve denetimleri tariflenmektedir.

Binalarda kurulacak elektrik tesisatı, kaçış yolları aydınlatması ve yangın algılama ve uyarı sistemlerinin tasarımı ve uygulaması yetki sahibi merci tarafından kontrol ve onaya tabi olacaktır, periyodik test ve bakım

gerektiren sistemler ve cihazlar yetki sahibi merci tarafından belirtilen şekilde, bina sahibi veya yöneticisi ile bunların yazılı olarak sorumluluklarını devrettiği bina yetkilisinin gözetiminde test ve bakıma tabi tutulacağı vurgulanmıştır.

Tüm binalarda kısa devre, aşırı yük, toprak teması ve kaçak akım sonucunda yangın çıkmasını önleyecek koruma düzenlerinin gerçekleştirilmesi, bütün bina ve yapılarda elektrik tesisatında kullanılacak tüm cihaz ve malzemelerin kısa devre hesapları yapılarak seçilmesi, kullanılacak kablo ve bus-bar gibi her türlü akım taşıyıcılarda alev iletmeyen tipte yalıtım malzemesi kullanılması şart koşulmuştur. Ayrıca her türlü binada, elektrik iç tesisatına



ilişkin kuvvetli akım kolon şemasının bulunması ve ana tabloya en yakın yerde camlı bir dolap içinde korunması tariflenmiştir.

Kaçış yollarında tabanlarda, döşemelerde ve yürüme yüzeylerinde ölçülen aydınlatma seviyesinin en az 10 lux olacağı, toplanma amaçlı binalarda, gösteri veya projeksiyon yapılan sürelerde bu aydınlatma seviyesinin en az 2 lux olabileceği, aydınlatma armatürlerinin yerleştirilmesinde ise, herhangi bir armatürün çalışamaz hale gelmesi durumunda kaçış yollarının herhangi bir noktasındaki taban ve döşeme aydınlatma seviyesinin en az 2 lux olmasını sağlayacak şekilde yapılması gereği belirtilmektedir. Acil durum aydınlatma sisteminin ise ; şehir şebekesi veya benzeri bir dış elektrik beslemesinin kesilmesi, yangın, deprem gibi nedenlerle bina ya da yapının elektrik enerjisinin güvenlik amacıyla kesilmesi, bir devre kesici veya sigortanın açılması nedeniyle normal aydınlatmanın kesilmesi durumunda otomatik olarak devreye girerek yeterli aydınlatma sağlayacak şekilde düzenlenmesi gereği Yönetmelikte yer almaktadır.

Yangın Algılama ve Uyarı Sistemleri Yönetmelikte beşinci kısım dördüncü bölümde yer almaktadır. Yangın alarm sistemini oluşturan tüm kablolar ve uzak kontrol ve denetim merkezlerine iletişim amacıyla kullanılan tüm hatlar; kopukluk, kısa devre ve toprak kaçağı gibi arızalara karşı sürekli olarak denetim altında tutulması, yangın uyarı butonlarının bir kattaki her hangi bir noktadan o kattaki her hangi bir yangın uyarı butonuna yatay erişim uzaklığı 50 m'yi geçmeyecek şekilde ve yerden en az 1.1 m ve en fazla 1.4 m yükseklikte yerleştirilmesi gereği, yangın algılama ve uyarı sistemlerinin ; tehlike sınıfı yüksek olan bütün binalarda, tehlike sınıfı orta olan ve toplam kullanım alanı

1000 m2 yi geçen binalarda, ikamet amaçlı binalar dışındaki tüm yüksek binalarda, yapı yüksekliği 51.50 m'den fazla olan apartman binalarında, Oteller, moteller, yatakhaneler, misafirhaneler, hastahaneler, huzur evleri, pansiyonlar ve benzeri bütün yatılan yerlerde, tüm endüstriyel binalarda kullanılması gereği ve sisteme ilişkin detaylar bölümü içerisinde bulunmaktadır.

Yönetmeliğin altıncı kısmında; duman kontrolü, iklimlendirme ve havalandırma tesisatı ile basınçlandırma sistemi, yedinci kısmında; yangın söndürme sistemleri, periyodik testler ve bakım, periyodik sekizinci kısımda; tehlikeli maddelerin depolanması ve kullanılması, dokuzuncu kısımda ; yangın güvenliği sorumluluğu, ekipler, eğitim, denetim, işbirliği, ödenek ve yönerge gibi konuları, onuncu kısımda ise yönetmeliğe aykırılık halleri, kaldırılan hükümler , yürürlük, yürütme ve geçici maddeleri kapsamakta.

Yönetmelikte ayrıca; yapı malzemelerinin yanıcılık ve dayanıklılığına sınıflar ve dayanım şartlarına ilişkin on tane eki içermekte.

Bir ölçüde NFPA nin

tercümesi niteliğini taşıyan Yönetmelik teknik eksikliğin giderilmesinde olumlu katkılar sağlayacaktır. Ancak ülkemizde yönetmelik işlerliği açısından idari konulara tam olarak çözümler getirememektedir. Örneğin tesislerin kimin tarafından kurulacağı ve denetleneceği tam olarak tariflenmemekte, sorunun çözümünü başka yönetmeliklerde aranmaktadır. Çok önemli bir eksikliği de meslek odası denetiminden ve mühendislik hizmetlerinden hiç söz edilmemesidir. Yönetmelik bu eksiklikleri ile tesisleri denetimsiz ve kontrol dışı tutmaktadır. Konu ile ilgili olarak detaylı çalışma diğer EMO Şubelerinin de katılımı ile sürdürülmektedir. Yönetmeliği edinmek isteyen üyelerimiz odamızdan yada www.izmir.emo.org.tr adresinden temin edebilirler.

Yönetmelikte ayrıca; yapı malzemelerinin yanıcılık ve dayanıklılığına sınıflar ve dayanım şartlarına ilişkin on tane eki içermekte.

TEK
TÜRKİYE ELEKTRİK KURUMU
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
İZMİR ELEKTRİK DAĞITIM MÜDÜRLÜĞÜ
İçtame ve Bakım Müdürlüğü
(1. Bölge)

22 TEMMUZ 1999
İzmir / 1999
Dos. No : TEDAK.30.181/ /
Oda : Trafo yeri

İZMİR

SAYIN

İZMİR

LD

sayf. 04/çenb

İzmir

Ada ve

para da yada (ç) bitişten

Abonelik bina

İnşaat karar

İnşaat karar

Birleşen yapılar plan ve avan projesi ile TEK İçtame ve Bakım Md. 10/41 Elad proje servisine
getirilmez gerekmektedir.

Bilgi edinilmesini rica ederim.

YILMAZ SORARLIOĞLU
İçt. ve Bak. Müd.
(1. Bölge)

ÖZEL S. Y. ÖZGÜL
MÜHÜR
(M. M. M.)

Trafo No :

sonuçlanır. Ocak 1999. Artık iş başa düşmüştür. Ama bıkkın, umutsuz ve dar gelirli üyelerden gönüllü bulmak pek kolay olmaz. Genel kurul kararının gereği bütün ödemeler inşaatların tamamlanmasına harcanır. Üyelerde ardi sıra şantiye suyu ve elektriğinden başka hiçbir hizmetin bulunmadığı evlerine taşınmaya başlarlar. Su tamam da elektrik sorun çıkarmaya başlar. Taşınan üye arttıkça hem 3 x 10A sayaçlı enerjiyi kullanmak hem de bedelini paylaşmak zorlaşmaktadır. Doğal olarak TEDAŞ'a giderler, ama orada çare değil yeni bir sorun bulurlar. Trafo yeri. Daha sonra detaylar gelir, protokol hatırlatılır. Çaresiz trafo binasını yapmaya koyulurlar. Tesis Müdürlüğü'yle proje alımı ile başlayan ilişki, trafo binası kontrolünün TEDAŞ çalışanlarının arabayla alınıp getirilme sıklığının kooperatif inisiyatifinde olduğu şekliyle Aralık 2002 'de sonlanır. Aynı ay trafo binası TEDAŞ tarafından teslim alınır.

Artık elektrik bağlantısı için yerine getirilecek bir taahhüt kalmamıştır. Bağlantı için başvuru yapılır. Yanıt çok mantıklıdır, trafo binası iç montajının yapılması, trafo vb teçhizatların konması, bunun için de biraz beklenmesi gerekmektedir. Mal sahiplerinin yüreğine soğuk su serpilir, huzurla evlerine dönerler. Ama evlerinde elektrik sorunu oldukça rahat yoktur, oturan üye sayısı

yoktur, oturan üye sayısı arttıkça sigortaların açma hızı da artmıştır. Bazen hat başındaki sayaç panosunda nöbetleşe beklemeye kadar "abartırlar" sorunu. Günler böylece geçer, haftalara ve aylara ulaşır. Çaresizlik onları her gördüklerine, yaşadıklarına anlatmaya ve yardım istemeye, "akıl almaya" zorlar. Sonunda adresi bulurlar. Müessese Müdürlüğü. Makam sırasını bozmadan her "yetkili" ile görüşürler. Yanıtlar benzerdir. Trafo merkezi, o yılın yatırım programında olmadığından montaj süresi "biraz" uzayacaktır. TEDAŞ'ın bunu yapmasının görevi olduğuna ait gereksiz ve bozguncu sorulara önce kızılır sonra ödenek yokluğu ve yetersizliği, yılların kolaycı "çözüm" yanlısının önüne konur. Bu gelip gitmeler yedi ay sürer. Nihayet TEDAŞ baklayı ağzından çıkarır. Kurumun vereceği malzemenin mal sahiplerince montajından başka çözüm yoktur. Montaj bedeli ve kurumun vereceği malzemeler için istenen teminat mektubu masrafları üyeler arasında kırıncı tartışmalara neden olsa da çözümsüzlük çaresizliği yener. Hem abone olurken iştirak bedeli de ödemeyeceklerdir. Trafo merkezi ve OG kablosu montaj protokolü Ağustos 2001 de imzalanır. Protokolde bir madde yine ilginçtir: Ambarda olmayan malzemeler mal sahiplerince karşılanacaktır! Trafo merkezi montajı için bir elektrik mühendisi, olmayan malzemelerin alımı için bir malzeme satıcısı, kablo kanal kazısı için de bir hafriyatçıyla anlaşılır. Montaj sırasında her bir üst aşama için mutlaka müdahil olmaları gerekmiş işin akış (akmayış) şemasını en az TEDAŞ çalışanları kadar öğrenmişlerdir. Hiç bir aşamada TEDAŞ'ın, yapılan tesisin kendisine ait olduğu ve ücretsiz yapıldığı gerçeğini içselleştirememesi sonucu her işlem (malzeme alımından kontrollüğe ve kabule kadar) aşılması gereken bürokratik bir mekanizmaya dönüşmüştür.

Nihayet kabul yapılır, trafo enerji lenir, abonelik işlemleri yapılarak sayaçlar bağlanır. Aralık 2001

Tedaş'la başlayan yedi yıllık zorunlu evlilik böylece boşanmayla sonuçlanır. Ancak aboneler güvence bedeli, 150kW üstü zamlı bedel, dünyanın en pahalı elektrik birim fiyatı gibi nafakalara K-

ödemeye devam ediyor. TEDAŞ'a K-(bila) nolu kazandıran mal sahiplerinin kazançlarına da bakalım. Maalesef \$ üzerinden.

Trafo merkezi inşaatı yapım bedeli	4780 \$
Banka teminat mektubu bedeli	1297 \$
Trafo merkezi ve OG kablo montajı bedeli	7832 \$
OG kablo kanal hafriyat bedeli	4486 \$
Ambarda bulunmayan malzeme bedeli	2200 \$
Toplam	20595 \$

Mal sahiplerince yapılan bu harcamalara karşılık, abonelik işlemleri sırasında alınmayan toplam iştirak bedeli 1060 \$(üye başına 26,5 \$) dir.

Yüzlerce mal sahibinin başından geçen bu gerçekdışı öyküden çıkarılacak sonuç (eğer çıkarılacaksa)

1-Trafo yeri istenmesinin enerji dağıtım açısından zorunluluk olduğu kabulüyle kamu adına istenen yerin rayiç

bedelinin ödenmesi

2-Bina ve çevresi enerji ihtiyacı için istenen ve bu yer alındığından diğer enerji talepleri buna göre değerlendirilen bölgenin enerji çözümünün öncelikle trafo binasının yapımına bağlı olduğu açıktır.Anlatılan örnekte olduğu gibi bina yapımının sebep ne olursa olsun (mal sahibini yapımı hızlandırmak için zorlayacak yaptırım yoktur) gecikmesi o bölgede anılan trafo bölgesinden enerji almaya planlanmış aboneleri de zor durumda bırakacaktır, Bu nedenle trafo merkezi inşaatları TEDAŞ tarafından ihale ile yaptırılmalıdır.

3-Bina iç montajları iştirak bedelinden düşülmek suretiyle mal sahiplerinin kendi isteklerine bağlı olmalıdır.

4-Kablo kanal kazısı ve kablo montajı TEDAŞ tarafından ihale ile yaptırılmalıdır.

Devlet (TEDAŞ)-vatandaş işbirliğiyle yapılan bu trafo merkezinin öyküsü belki de hiç yazılmayacaktı. Eğer kooperatif yapıları, ruhsat ve eklerine uygun ve yasal olarak yapmayıp 1995, 1999 imar afları ve 2002 ruhsatsız yapılara enerji bağlanma furyasından faydalansaydı; yurttaşlık ve kent bilincini 19.500 \$'lık bedeli de üyelerce ödenmeyecekti.



TMMOB
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ
ODASI İZMİR ŞUBESİ



SEMİNER

AŞIRI GERİLİMİN NEDENLERİ VE KAPSAMLI KORUNMA ÇÖZÜMLERİ

PROGRAM

- 14:00 - 14:15 Açılış
- 14:15 - 15:00 Yıldırım ve Aşırı Gerilim Nedir? Yaratmış Olduğu Olumsuz Etkiler ve Konu ile İlgili IEC Normları.
Konuşmacı: **Ömer T. DİVARCI**
- 15:00 - 15:15 Çay - Kahve Arası
- 15:15 - 15:45 Kapsamlı ve Etkin Bir Koruma Nasıl Yapılır? Örnek Uygulamalar.
Konuşmacı: **Ömer T. DİVARCI**
- 15:45 - 16:00 Sorular ve Cevaplar

24 Eylül 2002
Yer: DESEM
DEÜ Rektörlüğü
Alsancak - İZMİR

NOT: Seminer ücretsiz olup, katılım için EMO İzmir Şubesine 22 Eylül 2002 tarihine kadar kayıt yaptırınız.

Tel/Fax: 0232. 489 34 35 e-posta: izmir@emo.org.tr

Yerel Ağlarda Aktif Cihazlar ve Çalışma Prensipleri

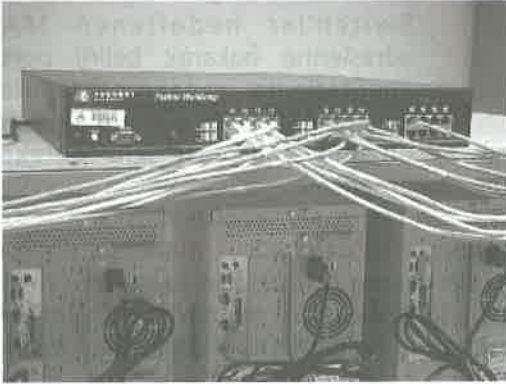
Geçen sayıda OSI katmanlarından söz etmiştik. Bu sayıda yerel ağlarda çalışan ethernet protokolü ve aktif cihazlar hakkında genel bilgi verilmiştir.

Bilgisayarlar, Ağ Arabirim Kartları (Network Interface Card NIC) kullanarak yerel ağa bağlanırlar. Her NIC bütün dünyada tek olan ikinci katman (L2) adrese



sahiptir ve bu adrese Ortak Erişim Kontrol (Media Access Control) adresi denir.

Bilgisayar sistemlerinin yerel ağda birbirleriyle iletişim kurabilmeleri için veri sinyallerini kablo ile veya kablosuz (wireless) olarak iletmeleri gerekmektedir. Kablo ile veri iletilirken her bilgisayarın bağlantı kuracağı diğer bilgisayarlara ayrı ayrı kablolarla bağlanması, çok özel sistemler



dışında etkin bir yöntem değildir. Yerel ağlarda kullanılan en yaygın kablolama Kategori 5 (Cat 5) UTP kablodur ve kablunun uçlarında RJ-45 konnektör kullanılmaktadır.

Yerel ağlarda birbirine yakın bilgisayarlar ortak bir cihazın "port" denilen arabirimine bağlanmakta ve bu cihaz genelde "hub" veya "switch" olarak adlandırılmaktadır. Bu cihazların oluşturduğu ağ (network) ise internet'e bağlanmak için router (yönlendirici)

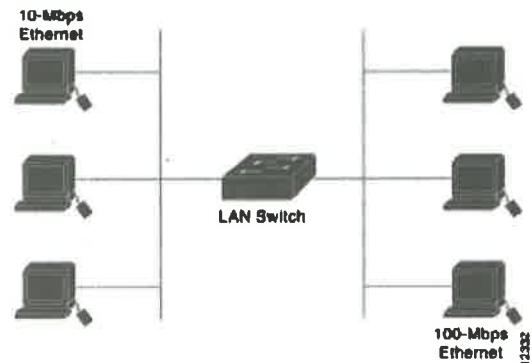
cihazına gerek duymaktadır. Cihazlar OSI katmanının hangi seviyesinde çalıştıklarına göre sınıflandırılabilirler:

·1. Katman (L1) Cihazlar: OSI'nin Fiziksel Katmanında (bit seviyesinde) çalışan aptal (dummy) cihazlardır (transceiver, repeater, hub ... vb.). Görevleri sinyali güçlendirip iletmektir. Bu tür bağlantılarda (mesela hub kullanıldığında) var olan bant genişliği (bandwith), veri gönderen makinalar tarafından paylaşılır.

·2. Katman (L2) Cihazlar: OSI'nin Data Link katmanında çalışan daha akıllı cihazlardır (bridge, switch). Bu tür cihazlar ağı segmentlere (alt parçalara) ayırırlar ve segmentler arasındaki trafiği birbirinden izole ederek sadece gerekli trafiğin karşı tarafa geçmesini sağlarlar. MAC adreslerini kullanarak frame'leri gönderip göndermemeye karar verirler. Kendi içinde sanal ağlar (Virtual Lan) oluşturma, uzaktan yönetim ve güvenlik ayarları gibi özellikleri taşıyabilirler.

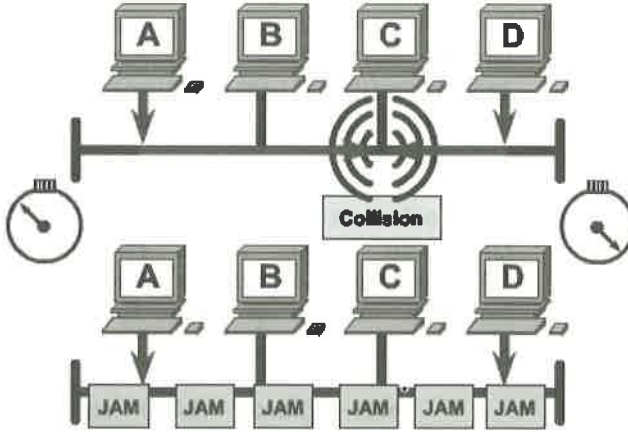
·3. Katman (L3) Cihazlar: OSI'nin Network katmanında çalışan akıllı cihazlardır (router ve L3 switch). L3 protokollerini (IP, IPX ...vb) yönlendirmeyi (routing) ve en iyi yolun (best path) seçilmesini sağlarlar.

Yerel ağlarda (LAN) en fazla kullanılan standart protokoller, IEEE 802.3 ile tanımlanan **Ethernet** teknolojisi ve IEEE 802.5 ile tanımlanan **Token Ring** teknolojisidir. Ethernet (10 Mbps), özellikle **Fast Ethernet** (100 Mbps) ve **Gigabit Ethernet** (1000 Mbps) teknolojilerinin tutmasıyla her yerde karşımıza çıkan bir standart haline gelmiştir. Ethernet teknolojisi ile çalışan NIC'ler Ethernet Kartı,



MAC adresi ise Ethernet adresi veya fiziksel adres olarak literatürde geçebilmektedir. Ethernet standardı OSI'nin birinci ve ikinci seviyesinde tanımlıdır.

Ethernet protokolü **CSMA/CD** (carrier sense multiple access, collision detection) algoritmasına göre çalışmaktadır. Bu algoritmaya göre iletişim hattı cihaz tarafından dinlenmekte ve eğer hatta veri iletilmiyorsa veri iletimine başlanmaktadır. Eğer iki cihaz aynı anda iletim yapmaya başlarsa paketler paylaşılan hatta çarpışabilmekte (*collision*) ve veriler bozulmaktadır. Bunu duyan makina JAM sinyali gönderecek ve bu sinyali alan cihazlar rastsal (random) bir süre iletime ara



Carrier sense multiple access with collision detect (CSMA/CD)

verecektir. Beklemeden sonra aynı veriler tekrar iletilecektir. Bu tür çarpışmalar ardışık olarak sürdüğünde algoritma tarafından çarpışma süreleri orantılı olarak artacak, hat kullanımının etkinliği ve iletim hızı azalacaktır.

İşte burada hub ve switch'in en büyük farkı ortaya çıkmaktadır. Hub bir portundan gelen veriyi diğer bütün portlarına iletmektedir. Hub, paylaşılan bir ortam olduğundan çarpışmalar (collision) olmaktadır. Hub'lara bağlı olan cihazlar da half-duplex (aynı anda sadece gönderme veya alma) dediğimiz modda çalışabilmektedir. Switch, anahtarlama teknolojisine dayandığından bu tür çarpışmaları engellemekte, aynı anda birden fazla nokta (port) farklı

birden fazla nokta (port) farklı noktalara ulaşabilmekte ve var olan bant genişliğinin %100'e varan oranlarda etkin kullanımını sağlamaktadır. Bu tür çarpışmalar engellenmediğinden switch'e bağlı cihazlar full-duplex (aynı anda hem gönderme hem de alma) olarak çalışabilmekte ve desteklenen kapasite iki katına çıkmaktadır. Bu yüzden veri aktarımının yoğun olduğu Ethernet yerel ağlarında hızlı iletişim için switch tercih edilmelidir. Bazı üreticiler bazı modüllerde anahtarlama özelliği olmayan switch'ler satabilmektedirler, cihaz alımında bu özelliğin iyice incelenmesi yerinde olacaktır. Switch'in performansını gösteren önemli bir unsur olan backplane bant genişliği, birim zamanda cihaz içinde taşınabilecek trafiği gösterir

Ethernet ortamı broadcast bir ortamdır yani hatta bağlı olan cihazlar her veriyi görebilmekte ve eğer hedef cihaz kendileriye veriyi almaktadırlar. Hub'lar kendilerine herhangi bir porttan gelen bir sinyali diğer bütün portlara ilettikleri için hat dinle-meye (sniffing) açık olmakta ve bu da güvenlik sorunlarına yol açmaktadır. Switch'ler hedeflenen MAC adreslerine bakarak belirli port'a anahtarlama yapabilmektedirler. Yine de ARP, RARP gibi protokollerin düzgün çalışması için gereken broadcast veriler bütün port'lara iletilmek zorundadır. Bu tür broadcast'leri daha küçük mantıksal (logical) gruplar içinde tutmak için sanal ağ (Virtual Lan) tanımlamaları switch'lerde yapılabilmektedir. Switch'lerin yönetilebilir (manageable) olanlarında IP, SNMP ve RMON ayarları yapılarak uzaktan kontrol ve idare edilebilir. Yerel ağda Spanning tree, vlan ve benzeri ayarlarla daha iyi bir ağ yönetimi yapılabilir. Bu ve benzeri konulara önümüzdeki yazılarda devam edeceğiz.

Kaynak: Enis Karaaslan, 2001, Ege Üniversitesi Cisco Network Akademisi Ders Notları, web: <http://cnap.ege.edu.tr>, email: cnap@nyg.ege.edu.tr