



TMMOB

ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ

YIL:14

SAYI:137

EKİM 2001

İZMİR OTOMASYON SEMPOZYUMU

11-12 EKİM 2001 DESEM, DEÜ REKTÖRLÜĞÜ

Endüstriyel Otomasyon...
Makina Otomasyonu...
Bina Otomasyonu....

İletişim:

EMO İzmir Şubesi

1337 Sokak. No:16 K:8 Çankaya/İZMİR Tel&Faks:489 34 35

e-posta: izmir@emoizmir.org.tr



1954

**TMMOB
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ
ODASI
İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ**
YIL: 14 SAYI: 137 EKİM 2001

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

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

Yazı İşleri Sorumlusu:
Seyhun DALGIÇ

Yayın Komisyonu:

Ahmet BECERİK
A.Cenk GEDİK
Mehmet GÜZEL
Ozcan UGURLU
Ozgür TAMER
Sedat GÜLŞEN
Seyhun DALGIÇ

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

Reklam Bedelleri:

Arka Dış Kapak (Renkli)
340 milyon TL/sayı
Ön İç Kapak (Renkli)
275 milyon TL/sayı
İlk İç Sayfa (Renkli)
250 milyon TL/sayı
Arka İç Kapak (Renkli)
250 milyon TL/sayı
İç Sayfalar:
Tam Sayfa (Renkli)
155 milyon TL/sayı
1/2 Sayfa (renkli)
90 milyon TL/sayı
Tam Sayfa(Siyah/Beyaz)
130 milyon/sayı
1/2 Sayfa (Siyah/Beyaz)
75 milyon TL/sayı
1/4 Sayfa (Renkli)
65 milyon/sayı
1/4 Sayfa (Siyah/Beyaz)
40 milyon/sayı

Yazışma Adresi:

EMO İzmir Şubesi
1337 Sk. No: 16K:8

Tel/Fax: 0.232.489 34 35
emoizmir@egenet.com.tr
url:www.emoizmir.org.tr

Dizgi-Baskı
Etki Matbaacılık Yayıncılık Ltd.Şti.
0.232.482 09 00 - 483 78 27
Baskı Tarihi: 5 Ekim 2001

DAHA FAZLA SÜT TOZU, DAHA FAZLA BARUT DEĞİL!..

Berlin Duvarı'nın yıkılışı tarih sayfalarında Soğuk Savaş'ın sona ermesiyle birlikte "sosyalizmin çöküşü" olarak yerini alırken "yeni dünya düzeni" nin önemli adımları da atılmaya başlanıyordu. Eh artık önünde komünizm tehlikesi kalmayan ABD, sermayeyi küreselleştirerek dünyayı özgürlük, demokrasi ve refah toplumuna taşıyabilirdi. Zaten yüzyıllardan bu yana ABD'ni varoluşunun asli nedenini bundan başka ne olabilirdi ki? 11 Eylül 1973'te, ABD'deki felaketten tam tamına 28 yıl önce Şili Başkanlık Sarayı'na hücum edilip Allende ve daha binlerce masum insanın katledilmesi, Irak'a yüzlerce ton bomba yağdırılıp on binlerce masum insanın yok edilmesi, Vietnam'da, Kore'de, Nigaragua'da, Kamboçya'da ve Filistin'de milyonlarca insanın hayatlarını kaybetmesi niçindi? Elbette özgür , eşit bir dünya yaratmak içindi!...

Taleban ve Usame Bin Ladin Sovyetler'e karşı desteklenirken, bütün dünyada "yeşil kuşak" hareketi yaratılarak düşmanlar yok edilirken hep bu yüce amaç insanların önüne konuyordu. Evet, ABD eski Dışişleri Bakanı Kissinger, "Bir ülkenin, kendi halkının sorumsuzluğu yüzünden komünist olmasına neden göz yummamız ve tahammül etmemiz gerektiğini anlamıyorum" diyerek bir başka ülkede darbe yapma hakkını bulması hep insanlık içindi.

Birinci raund kazanılmış ve sosyalizm nakavt edilmişti. Şimdi sıra kapitalizm'in en son aşamasına "küreselleşme" ye gelmişti. Artık bütün insanlığın kurtuluşuna ramak kalmıştı. Üçüncü dünya ülkeleri uluslararası sermayenin ülkelerine gelmesiyle refah düzeyine çıkacak ve dünya küreleri eşitlenecekti. Ülkelerine fabrikalar açılan, yatırımlar yapılması için çırpınan ülkeler çok değil 20 yıl içinde bütün bu olup bitenlerin kendi halklarına bir şeyler getirmediğini tam tersine kaynaklarının dışarıya taşındığını, ucuz iş gücünden, çocuk işçi sömürsünden yararlanan küresel şirketlerin amacını anlamaya başladılar. IMF ve Dünya Bankası tarafından borç batağına saplanmış ülkeler aslında işgal altında olduklarını farkına varıyorlardı. Küreselleşme hiç de söylendiği gibi halklarına refah sağlamamış, her gün dünyada 17.000 çocuğun açlıktan öldüğü, terörün ve şiddetin artık insanlar tarafından olağan karşılandığı, kan gölüne çevrilen bir dünya yaratmıştı.

Yüzyılı aşkın bir süredir kendi topraklarında savaş yaşamamış ABD'lilerde 11 Eylül 2001 günü insanlık dışı saldırıdan sonra küreselleşmenin acı sonucunu ile karşılaştılar. Demekki dünyanın herhangi bir yerindeki "kötü adam" (ki kendi yetiştirdikleri bir zamanlar iyi adam) bir anda karşılarında oluveriyordu. Uzun yıllardan beklenen kötülük dünyalılardan gelmişti! Dünya Ticaret Merkezi, Pentagon ve Beyaz Saray'a yapılan bu vahşi saldırılar bizzat sistemin en büyük gücü olan ABD'nin Ekonomik, Askeri ve Politik hareketlerineydi. Ne yazık ki yine binlerce masum insanın hayatına mal oldu, tıpkı hergün terörden dolayı on binlerce insanın hayatını kaybettiği gibi.

Dünyada bugün insanların terörden, savaştan, açlıktan ölmesini önlemek herhangi bir teröristi yok etmekten geçmiyor; terör ve şiddet içermeyen bir dünya yaratmaktan geçiyor. Bunun da tek yolu bütün dünya halklarının eşit, özgür, aynı refah düzeyinde yaşama hakkından, bölgeler arasındaki uçurumları kaldırmaktan geçmekte...

Şu sıralar ABD Başkanı kan davasından bahsediyor. Bizim toplumumuz kan davalarından çok çekmiştir, sonuçlarını da iyi bilir. Daha fazla, daha fazla masum insanların katledilmesine yol açan bir kindir bu kan davası. Gandhi'nin söylediği gibi "göze göz kör eder". Amerikan halkının yaşadığı bu acı umarız dünyada terörün son acısı olur ve 11 Eylül 2001 günü de tarih sayfalarında dünya barışının dönüm noktası olarak yerini alır.

Bugün dünya nüfusunun gereksinimi daha fazla süt tozudur, daha fazla barut değil! Eşitliğe, adalete koşmalıyız, cephelere değil!

Seyhun DALGIÇ
EMO İzmir Şubesi Y.K. Yazman Üyesi

BÖLGESEL KOORDİNASYON TOPLANTISI YAPILDI

EMO İzmir Şubesi yöneticileri ile Aydın, Manisa, Alaşehir, Salihli, Soma, Alağa, Bergama EMO Temsilcilerinin yanı sıra EMO Denetleme Kurulu Şubemiz üyelerinin katılımı ile 23. Dönem 3. Bölgesel Koordinasyon Kurulu toplantısı 22 Eylül 2001 tarihinde Şubemizde yapıldı.



Gündeminin birim çalışmaları Yapı Denetim Yasası ve Yönetmeliği, üye ilişkileri ve örgütlenme çalışmaları Birim etkinlik ve eğitim programının oluşturulması ve öneriler olduğu toplantıda ayrıca; işletme, bakım, danışmanlık hizmetlerinin geliştirilmesi, Oda tarafından yerine getirilen topraklama, birliktelik çalışmalarının artırılması, Aydın ve Manisa Temsilciliklerimize yer kazandırılması amacı ile somut proje geliştirilmesi, eğitim çalışmalarının Salihli başta olmak üzere ilçelerde de yapılması, Manisa'da asansör yıllık denetimlerine başlanması yönünde görüşler dile getirildi.

SMM ÜYE TOPLANTISI

Yapı denetimi ile ilgili 595 sayılı KHK'nin iptali ile ilgili Anayasa Mahkemesinin gerekçeli kararı beklemeksizin yayınlanan 4708 sayılı Yapı Denetim Hakkında Kanun serbest çalışan üyelerimizin çalışma yaşamlarını çok etkilemektedir.

Yapı Denetimi Hakkında Kanun ile Yapı Denetimi Uygulama Usul ve Esasları Yönetmeliği gündem maddesi olan SMM üye toplantısı 20 Eylül 2001 tarihinde yapıldı. Toplantıda yasa ve yönetmelik üyelerimize kapsamlı olarak hukuk danışmanlarının görüşleri ile aktarıldı.



YAPI DENETİM UYGULAMA USUL VE ESASLARI YÖNETMELİĞİ

4708 Sayılı Yapı Denetim Yasası sonrasında Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından Yapı Denetim Uygulama Usul ve Esasları Yönetmeliği yayınlandı. 12 Ağustos 2001 tarih ve 24491 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan yönetmelik maddeleri SMM üye toplantısında üyelerimiz ile tartışıldı.

Toplantı sırasında üyelerimiz tarafından; yapı denetimine ilişkin uygulamaların tam olarak oturmaması, verilen süreler içerisinde yüzlerce yapıya ilişkin ruhsatların alınmış olması ve ülkemizde yaşanan kriz nedeni ile yeni kurulacak denetim firmalarının uzunca bir süre işsiz kalacağı, buna karşın daha önce fenni mesul olarak sorumluluk ve görev üstlenen SMM üyelerin denetçi mühendis olmaları halinde diğer mesleki faaliyette bulunamayacak olması yapı denetiminde SMM üyelerin denetçi mühendis olarak yer almalarının mümkün olmadığı, bu nedenle denetçi mühendislerin daha çok emekli olmuş ya da meslek dışı faaliyetlerde bulunan mühendislerden oluşacağı kuşkusunu vurgulandı. Ayrıca yapı

denetim kuruluşları ve görevleri ile ilgili yasanın 2. maddesinde yer alan uygulama projelerinin ilgili idareler dışında başka bir kurum veya kuruluşun vize veya onayına tabi tutulmadan ilgili idareye uygunluk görüşünü bildirmek maddesi ile denetim kuruluşlarının denetiminin Oda, TEDAŞ, Telekom gibi kuruluşlardan kaçırılması amaçlandığı bu maddenin denetçi tanımı ile de çeliştiği ayrıca proje mükelleflerine ilişkin belgelendirmenin ve çalışma koşullarının Oda tarafından düzenlenmesi nedeni ile mesleki denetimin sürmesinin zorunlu olduğu belirtildi.

Yasa ile denetçi mühendisler fenni mesul ve kontrol mühendisi görevlerinin yanı sıra şantiye şefi görevi de verildiği bu ise denetçi mühendisin sorumluluğunu arttırdığı ve görevi riske ettiği söylendi.

Ayrıca yasa ile denetçi mühendislerin yaptıkları hatadan dolayı Türk Ceza Kanunu'nun memurlara yönelik cezai hükümlerine göre cezalandırılacakları, hüküm olacak cezaların tecil edilmeyeceği ya da paraya çevrilmeyeceği belirtilerek memurlara ilişkin 2 yıla kadar benzer cezalara ilişkin 2 yıla kadar benzer cezaların paraya çevrildiği, denetçi mühendislerde çevrilmemesinin çelişki yarattığı belirtildi.

Toplantıya katılan SMM'ler tarafından Denetim Kuruluşları kadrosunun tariflendiği maddelerde yer alan mühendis ve mimarların yapı alan sınırı ve sayılarında çelişkiler bulunduğu, tam olarak anlaşılamadığı, gerek duyulması halinde görev alacak olan mühendis dışındaki yardımcı kontrol elemanlarının dahi yapı alanı sınırı verilmiş olduğu, ayrıca inşaat mühendisleri dışındaki denetçi mühendislerinin il dışında da görev almasının görev süreci göz önüne alındığında çelişkili olduğu belirtildi.

Kapsam içindeki tüm yapılaşmanın meslek odalarını dışlayarak

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından oluşturulan Yapı Denetim Komisyonunca denetlenmesinin mümkün olamayacağı Bakanlığın denetim mühendisi ünvanı ile mesleki belge veremeyeceği, ayrıca eğitimden geçiremeyeceği, yönetmelikte de yer aldığı gibi mesleki yemin ettiremeyeceği belirtildi.

Yönetmelikte de yer alan "Denetçi Mimar ve Denetçi Mühendis Sicil Raporu" da bazı üyelerimiz tarafından gülünç olarak değerlendirildi. Raporda yer alan 1. ve 2. Sicil amirlerinin elektrik mühendisi denetçiler için mutlaka meslekten olması gerektiği ülkemizde birkaç metropol belediye dışında iki elektrik mühendisinin dahi bulunmadığı bu nedenle elektrik mühendisleri sicillerinin mesleki olarak asla verilemeyeceği vurgulandı.

Birçok yönleri ile olumsuzluklar taşıyan Yapı Denetim Yasası ve Yönetmeliği ile ilgili olumsuzlukların giderilmesi yönünde çalışma yapılması toplantı sonunda benimsendi.

ELEKTRİK TESİSLERİNDE TOPRAKLAMALAR YÖNETMELİĞİ DEĞİŞTİ

Ülkemizde alternatif akım ve doğru akım elektrik tesislerine ilişkin topraklama tesislerinin kurulması, işletilmesi, denetlenmesi, can ve mal güvenliği bakımından güvenlikle yapılmasına ilişkin hükümleri kapsayan "Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği" Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından 21.08.2001 tarih ve 24500 sayılı Resmi Gazete'de yayımlandı. Yirmi yılı aşkın süredir yürürlükte olan 1.12.1979 tarihli ve 16715 sayılı Resmi gazete'de yayımlanan Topraklamalar Yönetmeliği'ni tümüyle ortadan kaldıran yönetmelik, 6 bölüm 33 madde olarak düzenlenmiş ve topraklama konusuna ilişkin 19 adet açıklayıcı metin, çizelge, hesap örneği vb. eklenmiştir.

1.Bölüm: Amaç, Kapsam, Dayanak, Uygulama ve Tanımlar

2.Bölüm: Yüksek gerilim Tesislerinde Topraklama

3.Bölüm: Alçak gerilim Tesislerinde Topraklama

4.Bölüm: Y.G. ve A.G. Sistemlerinde Topraklama Tesislerinin Birleştirilmesi ve A.G. Tesislerinin Y.G. Sistemleri ile Toprak Arasında Meydana Gelen Arızalara karşı Korunması

5.Bölüm: İletişim Sistemleri ve Bilgi İşlem Tesisleri için Topraklama Kuralları

6.Bölüm: Son Hükümler

Topraklamaya ilişkin kimi konu ve hükümlerin ilk kez yer aldığı görünen yönetmeliğin yeni kurulacak ve büyük değişikliğe uğrayacak tesislerde uygulanacağı, büyük değişikliğe uğramayan tesislerde ise belirli koşullarda uygulanacağı belirtilmiştir.

Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği çoğaltılarak EMO üyelerinin istemine sunulmuştur.

YAPI KULLANMA İZİN BELGESİ "FORMU" YENİLENDİ

Belediye ve mücavir alan sınırları içinde ve dışında kalan yerlerde inşa edilen yapıların kullanılabilmesi için yapı ruhsatını veren Belediye ve Valiliklerce düzenlenen "Yapı Kullanma İzin Belgesi"nin TSE tarafından hazırlanan TS 10970 no'lu "Formlar" standardına ilişkin "zorunlu kullanım tebliği" yayımlandı. İşçileri Bakanlığı tarafından 06.09.2000 tarih ve 24515 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan ve bir ay sonra zorunlu kullanımın yürürlüğe gireceği vurgulanan "81028 no'lu tebliğ" ile Yapı Kullanma İzin Belgesi'nde 4 fenni mesulün yer alması şartı yanısıra boyut, malzeme, sayfa düzenlenmesi, bilgi başlıkları yönünde birlik, kullanma ve kontrolde kolaylık sağlanması amaçlanmıştır.

Yapı denetim "mevzuatına" uygun

olarak hazırlandığı öne sürülen ancak 4708 ve 3194 sayılı yasa ve uygulamalarla çelişkili ya da eksik olduğu gözlemlenen "form"un onaylı bir örneğinin yapı kullanma izninin verilmesini takip eden bir içinde "ilgili meslek odalarına" gönderilmesi gerektiği açıklama bölümünde belirtilmiştir.

TEMSİLCİLİK TOPLANTILARI

Şube örgütlülüğünün artırılması, yerelerde yaşanan sorunların giderilmesi, kurumlarla ilişkilerin geliştirilmesi amacı ile il bazında temsilcilik ve üye toplantıları ile kurum ziyaretleri yapıldı.

18 Eylül 2001 tarihinde Aydın'da yapılan Temsilcilik koordinasyon toplantısına Şubemizden N. Sedat GÜLŞEN ve Taner İRİZ, Aydın İl Temsilciliğinden Ahmet ÖZTÜRK, Haluk DEMİRCİ, Serkan SÜRMEK, Nazilli İlçe Temsilciliğinden Nuri ÖNEL, İsmail YUMRUKAYA, Söke İlçe Temsilciliğinden Tamer DİRMİLLİ ve Kuşadası İlçe Temsilciliğinden Fikret ÖZÖVER katıldı.



Toplantıda enerji dağıtım, aydınlatma, enerji taşıma gibi dersleri almayan elektrik, elektronik mühendislerinin SMM Belgesi taleplerinin değerlendirilmesi, Aydın Belediyesi tarafından gerçekleştirilen özel inşaatlarda Belediye personelinin proje üretmesi ve fenni mesuliyet üretmesine yönelik uygulamaları ve konunun TMMOB Aydın İl Koordinasyon Kurulunca değerlendirmesi, Aydın'da yapılmakta olan asansör ruhsat

ve yıllık denetimleri ve uygulamalar, SMM Belgesini çıkartma koşullarına uymayan üyelerin durumları, yetkisiz kişiler tarafından yapılan tesislerin enerjilendirilmesi, Odamızın test ve teknik etkinliklerin geliştirilmesi amacı ile çalışmalar, yeni yürürlüğe giren Elektrik Tesislerinde Topraklama Yönetmeliği, elektromanyetik alanlara ilişkin yönetmelik ve uygulama talimatı ve diğer çalışmalar hakkında görüş alışverişinde bulunuldu.

Günün diğer yarısında ilçe belediye ve kurum ziyaretleri gerçekleştirildi. Aydın Belediye Başkanı Hüseyin AKSU'ya yapılan ziyarette kente ilişkin sorunlar ve belediye uygulamaları ön planda tutuldu. Aydın'da kurulmakta olan ASTİM Organize Sanayi Bölgesinin EMO, TEDAŞ ve Belediye'yi dışlayarak doğrudan ruhsat vermesi ve işlemler sırasında proje ve fenni mesul aramaması nedeni ile Odanın gerekli girişimlerde bulunacağı vurgulandı. Aydın Belediyesi'nce gerçekleştirilen çalışmalarda ise gerek AYKONUT gerekse ASTİM uygulamaları ve üçüncü şahıslara yer karşılığı tapılan terklerde proje ve fenni sorumluluğun Aydın Belediye personeline üstlenilmesi konuları dile getirildi. Belediye Başkanı ise kentin düzenlenmesine yönelik olarak program çerçevesinde çalışmaların yürütüldüğü, zaman zaman çizginin dışına çıktığı ancak Oda'larla ortak çalışmaların sürmesinin önemini dile getirdi.



TEDAŞ Müessesesi ziyaretinde ise Müessese Müdürü Fikret AKBAŞ'ın yanı sıra Müdür Yardımcısı Mustafa SOYTÜRK ve Müşteriler Müdürü Kerim

ASLANTÜRK'ün katıldığı toplantıda Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğindeki değişikliklerin değerlendirildiği bir toplantının diğer kurumlarında katılımı ile Aydın 'da gerçekleştirilmesi, yetkisiz tesisatçılar tarafından yapılan tesislerin kontrolü, gerek Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği gereği iş güvenliği mevzuatları gereği YG tesislerinden sorumlu olan işletme sorumluluğunun yaygınlaştırılması, konuları görüşülerek Oda tarafından düzenlenen Sempozyum ve eğitim çalışmalarına katılım konusunda davet yapıldı.

Türk Telekom Aydın Başmüdürü Süreyya KARASAKALOĞLU ziyaretinde ise kurum çalışmaları hakkında bilgilendirme sonrasında eski yapılarda bina içi telefon tesisatının iyileştirilmesi amacıyla yapılan çalışmaların denetlenmesi ve tesisatçıların eğitilmesinin önemi, yükleniciler tarafından üretilen projelerin denetimi gündeme getirildi.



Günün sonunda yapılan üye toplantısının gündemini ise Yapı Denetim Yasası ve Yönetmeliği oluşturdu.

19 Eylül 2001 tarihinde Manisa İl Temsilciliği'nde yapılan toplantıya ise Şubemiz adına Musa ÇEÇEN ve N. Sedat GÜLŞEN, Manisa İl Temsilciliğinden Savaş GÜNDÜZ ve Yalçın EGE, Akhisar İlçe Temsilcisi Oğuz GÖKNEL, Salihli İlçe Temsilcisi Azim ŞAHİN, Alaşehir İlçe Temsilciliğinden Akif ÇINAR ve Cahit KILINÇ katıldı.



Asansör yıllık denetiminin Manisa ilinde başlatılması ve geliştirilmesi amacı ile öncelikle MMO temsilciliği ile ortak toplantı yapılması, çalışmalara İzmir Şubeleri olarak destek verilmesi benimsendi. Yapı içinde elektrik tesisatlarının yapılması sırasında bina statğine zarar vermeyecek uygulamaya yönelik olarak IEC standartlarının araştırılması, yönetmelik ve şartnamelerde değişiklik çalışmalarının yapılması, İşletme Sorumluluğunun geliştirilmesi amacı ile TEDAŞ Genel Müdürlüğü nezdinde girişimde bulunulması, yükleniciliği üstlenilen tesislerde de 2002 yılından itibaren proje faturası aranması uygulamasının üyelere yazı ile de duyurulması, yeni yürürlüğe giren yönetmelik ve genelgeler hakkında Temsilciliklerin bilgilendirilmesi, ilçelerde uygulanan mühendislik hizmetleri asgari ücret tarifelerindeki farklılıkların giderilmesine yönelik çalışma yapılması konuları görüşüldü.

TEDAŞ Manisa Müessesesi ziyaretinde ise Müessese Müdürü Resul İNCE'nin yanı sıra Müdür Yardımcısı Mehmet SEVİLMİŞ ve Müşteriler Müdürü İsmail VAROL katıldılar



Toplantıda tesis kabulleri sırasında

topraklama raporlarının aranması ve topraklama tesislerinin önemi, elektronik sayaçlar ve ilgili yönetmelikler, işletme sorumluluğunun geliştirilmesi, can ve mal güvenliği açısından generatör tesislerinin tesbiti ve ruhsatlarının istenmesi, yönetmeliklerin izlenmesi için EMO internet sayfasında yer alması konularında görüşmeler yapıldı.



Üye toplantısında ise ülkemizde yaşanan krizin yansıması olarak meslektaşlarımızın zor durumda kaldığı, Oda üye dayanışması çerçevesinde açılan ücretsiz eğitim programları, test ve birliktelik hizmetlerinde nasıl görev alınacağı hakkında bilgi verildi.

Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği değişikliği sonrasında zorunlu olan şalt malzemelerinin testlerinin yurt dışında yapılmasında yaşanacak sorunlar, kayıp kaçaklar gerekçe gösterilerek elektronik sayaçların da zorunlu kılınması sonrasında ülkemizde kaybedeceği dövizin yanı sıra kayıp kaçakların engellenemeyeceği dile getirildi.

EMOGENÇ SİNEMA TOPLULUĞU

Yaz döneminde DEÜ Sinema Topluluğu bölümünden öğrencilerin de katılımıyla toplantılarına devam eden Sinema Topluluğu önümüzdeki dönem gösterimi yapılacak program üzerine çalışmalarına başladı. 20 Ağustos 2001 tarihinde Sovyet yönetmen Andrei Tarkovski'nin başyapıtlarından Solaris filmi gösterimi Şube Lokali'nde yapıldı.

EĞİTİM MERKEZİ DANIŞMA KURULU TOPLANDI

Danışma Kurulu üyeleri, M. Macit MUTAF, N. Sedat GÜLŞEN, Avni GÜNDÜZ, Olgun SAKARYA, Serdar TAVASLIOĞLU ve A. Cenk GEDİK 10 Eylül 2001 tarihinde Eğitim Merkezi'nde çalışmalar hakkında bilgilendirme ve eğitim programı gündemiyle toplandı. 2 Şubat 2001 tarihinde yapılan toplantıdan sonra gerçekleştirilen çalışmaların değerlendirilmesinin ardından 3 aylık eğitim programının görüşülmesine geçildi. Seminerlerin aidat borcu olmayan üyelerimize ücretsiz verilmesi, elektrik mühendisliği alanına ilişkin enerji yönetimi, O.G. Projelendirme seminerlerinin bir sonraki eğitim programında yer alması ve oluşturulan eğitim programının netleştirilerek broşür olarak basılması kararları alındı.

TÜRK TELEKOM ÖZELLEŞTİRİLME SÜRECİ

Türk Telekom Özelleştirme Sürecinde Mühendislerin Sorunları konulu söyleşi 26 Eylül 2001 tarihinde Şubemiz Lokalinde gerçekleştirildi.



EMO Hukuk Danışmanı Av. Gökhan CANDOĞAN ve Haber-Sen Örgütlenme Sekreteri Abdullah KAHRAMAN'ın konuşmacı olarak katıldığı toplantıda Türk Telekom'da çalışan mühendislerimizin sorunları ve

örgütlenme konuları tartışıldı. Türk Telekom'un özelleştirme sürecinde çıkarılan yasaların çelişkiler taşıdığını belirten Gökhan CANDOĞAN Türk Telekom'da işçi statüsüne geçişlerin Anayasa'nın 128. Maddesi'ne aykırı olduğunu vurguladı. Haber-Sen Örgütlenme Sekreteri Abdullah KAHRAMAN da konuşmasında problemleri çözebilmek için tepkileri bir arada tutmak gerektiğini ve örgütlenmenin çalışanlar içinde daha hızlı olmasının altını çizdi.

TMMOB DANIŞMA KURULU TOPLANDI

22 Eylül 2001 tarihinde TMMOB'nin çalışma raporu ve çalışma programının tartışıldığı yaklaşık 205 üyenin katıldığı EMO'dan 22 kurul üyesinin bulunduğu TMMOB Danışma Kurulu toplantısı Ankara'da gerçekleştirildi.

Toplantıda TMMOB Başkanı Kaya GÜVENÇ özetle yapı denetimi yasası, Mühendislik Mimarlık Kurultayı konusundaki görüşlerini açıkladı. Daha sonra söz alan üyeler de bu konudaki görüşlerini belirttiler. Özellikle TMMOB mitingi ve yapı denetimi üzerine görüşlerin bildirildiği toplantı önümüzdeki dönem Oda seçimleri ile ilgili görüş alışverişinde bulunularak son buldu.

ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ 9. ULUSAL KONGRESİ

EMO Kocaeli Şubesi'nin düzenlediği Elektrik-Elektronik ve Bilgisayar Mühendisliği 9. Ulusal Kongresi 19-23 Eylül 2001 tarihlerinde Kocaeli'de gerçekleştirildi. Ülke çapında bilim insanlarının ve konusunda uzman mühendislerin katıldığı kongrede 150 adet bildiri sunuldu ayrıca kongre kapsamında açılan Elektrobil 2001



Fuarında da son teknoloji ürünleri yer aldı. Açılış konuşmalarında Ali YİĞİT, Enerji Piyasası Yasası ve eğitimde özerklik konularına değinirken; EMO Kocaeli Şube Başkanı Sait BÜLBÜL de yaşanan krize rağmen katılan kişi ve kuruluşlara yoğun ilgilerinden dolayı teşekkür etti. Ulusal Kongre'de sunulan bildiriler ve tartışılan konular ileriki sayılarımızda yer alacaktır.

ULUSLARARASI AYDINLATMA KONGRESİ VE FUARI

Aydınlatma Türk Milli Komitesi tarafından düzenlenen Kongre 12-14 Eylül 2001 tarihleri arasında İTÜ Taşkışla Binası'nda Türkiye ve yabancı ülkelerden katılan bilim insanlarının 97 adet bildirisini 3 gün boyunca sunmasıyla gerçekleştirildi. Yerli ve yabancı 27 kuruluşun yine aynı bina koridorlarında stand açtığı Aydınlatma Kongresi ve Fuarı'nda TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası ve Mimarlar Odası İstanbul Şubeleri de stand açtı.

Kongre ve fuarı Şubemiz adına M. Macit MUTAF, E.Sabri AKSÜT ve Hüseyin GÜLCAN izlediler.

Aydınlatma Türk Milli Komitesi (ATMK) ile İzmir Aydınlatma Sempozyumu değerlendirme toplantısı yapıldı, program taslağı oluşturuldu. Ayrıca sergiye katılan firmalarla 28 Kasım 1 Aralık 2001 tarihlerinde Şubemizce İzmir'de yapılacak olan Aydınlatma Sempozyumu ve Sergisi için de görüşmeler yapıldı.

BİLİŞİM FUARI ZİYARET EDİLDİ

Bilişim'01 A CeBIT Event Fuarı 04-09 Eylül 2001 tarihleri arasında Tüyap Beylikdüzü Fuar ve Kongre Merkezi'nde yapıldı. Avrasya'nın en büyük bilgi ve iletişim teknolojileri fuarı olarak nitelendirilen Bilişim'01 A CeBIT Event, 70'i yabancı olmak üzere toplam 300 firmaya ev sahipliği yaptı. Fuarı 5 bini profesyonel olmak üzere yaklaşık 200 bin kişi izledi. Kurumsal ve halk günleri uygulamalarının gerçekleştirildiği fuarda çok sayıda şirket tanıtım toplantısı ile uluslararası düzeyde seminer düzenlendi. Aynı iş kolunda çalışan firmaların kendilerine ayrılmış özel pavyonlarda bulunmaları dikkat çeken fuarda, bilgi teknolojileri, yazılım, iletişim teknolojileri, ofis teknolojileri ve İnternet ana başlıklarında hizmet sunan firmalar yer aldı.

AYDINLATMA SEMPOZYUMU ÇALIŞMALARI

Şubemiz ve ATMK tarafından 28 Kasım-01 Aralık 2001 tarihleri arasında Efes Oteli Convention Center'da yapılacak olan İzmir Aydınlatma Sempozyumu çalışmaları devam ediyor. 4 gün sürecek olan sempozyuma 2'si çağrılı olmak üzere 28 bildiri sunulacak. Sempozyumun ilk gününde aydınlatma sektörünün sorunları, standartlar, Avrupa normlarının tartışılacağı bir panel yer alacak son gün ise sektörün önde gelen firmaları ürünlerini ve gerçekleştirmiş oldukları otel aydınlatması, cadde, meydan ve tarihi yapı aydınlatması konularındaki projelerini katılımcılara sunacaklar

TÖMER DİL KURSLARINDA ÜYELERİMİZE % 25 İNDİRİM

"Bilgi için Odamız Sekreteryasına başvurulunabilir."

DIŞ AYDINLATMA YÖNETMELİĞİ ÇALIŞMALARI

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, ATMK, TÜBİTAK ve bilim çevrelerinin de içinde bulunduğu bir çalışma grubu tarafından hazırlık çalışmaları sürdürülen ve yayım aşamasına gelen "Dış Aydınlatma Yönetmeliği" İTÜ Taşkışla Binası'nda tartışıldı.

Yönetmeliğin amaç maddesinde "aydınlatmanın kalitesinden ve güvenliğinden ödün vermeden enerji tasarrufu sağlayacak şekilde kentsel yerleşik alanlardaki bina, tesis, yol, cadde ve sokaklar ile milli park vb. tabiatı koruma, kentsel gelişme ve turizm alanlarının dış aydınlatmada kullanılan aydınlatma armatürlerinin ve ışık kaynaklarının tiplerinin teknik ve fotometrik özelliklerinin, konumlarının ve tesisatının belirlenmesinde uyulması gereken kuralları saptamak" denilmektedir.

Yönetmelikte ışık kaynakları (lambalar) tanımlanmakta yol, sokak, cadde ve meydan aydınlatmalarında sodyum buharlı lambaların dışındaki ışık kaynaklarının kullanımı yasaklanmaktadır. Halen kullanılmakta olan lambalar ekonomik ömürleri sonunda sodyum buharlı lambalarla değiştirilmesi gerekmektedir.

Armatürler ise verimi yüksek ve koruma derecesi en az IP54 olan tiplerden seçilecektir. Armatürlerin her birinin içinde güç katsayısını en az 0,95 olacak şekilde ayarlayan tekil ya da merkezi kompanzasyon ünitesi bulunması şart koşulmaktadır.

Dış aydınlatma yönetmeliğinin en önemli maddelerinden birisi aydınlatma bölgelerini sınıflandırmasıdır. Güvenlik, ulaşım, ticari ve turizm gereksinimleri dikkate alınarak doğal hayatın ve astronomik gözlemlerin etkilenmemesi amacıyla 4 ayrı bölge tanımlanmıştır. Dış aydınlatmanın az yapıldığı ve üst yarı

uzaya (ULOR) gönderilen ışık akışı yüzdesinin %0 (sıfır) olması gereken gözlemevi çevresindeki 30 km yarıçaplı alanlardan dış aydınlatmanın ve reklam aydınlatmalarının yoğun olarak kullanıldığı kentsel çalışma alanlarına (ULOR20) doğru bir sınıflama öngörülmektedir.

ÜNİVERSİTE'DE EMO SEMİNERLERİ

DEÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümünde öğrenim yılı boyunca sürece, öğrencilerin meslek alanlarındaki branşları ve çalışma alanları hakkında bilgi alabilecekleri seminer programı 05 Ekim 2001 tarihinde başlıyor. TMMOB ve EMO tanıtımı ile başlayacak olan program her hafta çeşitli iş kollarından mühendislerin GSM, kalite mühendisliği, görüntü ve ses iletişimi başlıkları ile Ekim ayı içinde gerçekleşecektir.

EMOGENÇ DANIŞMA MASASI

Dokuz Eylül Üniversitesi Elektrik-Elektronik ve Bilgisayar Mühendisliği bölümlerini bu yıl kazanan öğrencilere kayıt sırasında yardımcı olmak amacıyla EMO Danışma Masası açıldı.

17-18 Eylül 2001 tarihinde DEÜ Rektörlük binasında yapılan kayıtlar esnasında EMOGenç üyelerinden Serkan ÖZDEN ve Ulaş BİRGÖR masada yeni kayıt yaptıran öğrencilere hem kayıtlarla ilgili problemlerinde yardımcı oldular hem de meslek odaları, EMO ve EMOGenç hakkında bilgi verdiler.

Kayıtlarda masa açan tek meslek odası olarak EMO Danışma Masası, mühendislik fakültesine kayıt yaptıran diğer bölümlerden öğrencilerin de yoğun ilgisini çekti. Masada bu arkadaşlara da TMMOB ve bağlı meslek odaları tanıtıldı ve Odalarında da öğrenci kolu çalışmalarının başlaması için yardımcı olunacağı ve daha sonraki dönemlerde TMMOB Öğrenci Kolu olarak bir etkinlik yapılabileceği belirtildi.

EMC YÖNETMELİĞİ'NE KARŞI AÇILAN DAVA

12.07.2001 tarih ve 24460 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren 10 kHz-60 GHz frekans bandında çalışan Sabit Telekomünikasyon Cihazlarından Kaynaklanan Elektro Manyetik Alan Şiddeti Limit Değerlerinin Belirlenmesi, Ölçüm Yöntemleri ve Denetlenmesi Hakkında Yönetmeliğin iptaline ilişkin olarak Şubemiz tarafından dava açıldı.

Dava konusu yönetmeliğin 2872 sayılı Çevre Kanunu, 182 sayılı KHK, 2813 sayılı Telsiz Kanunu, Mühendislik ve Mimarlık Hakkında Kanun maddelerine aykırılık nedenleri şu şekilde belirtilmiştir:

Yönetmelik, ülke genelinde çevre ve sağlık açısından büyük tartışmalar doğuran baz istasyonlarının kuruluş ve işletme esaslarını belirlemektedir.

Telekomünikasyon Kurumu, ülke genelinde çevre ve sağlık açısından büyük tartışma doğuran baz istasyonlarındaki olumsuzluğu görmezden gelerek, kendisini tek yetkili olarak görmüş ve diğer kamu birimleri ile hiçbir işbirliği çalışmasına gitmeksizin dava konusu yönetmeliği yürürlüğe koymuştur.

Telekomünikasyon Kurumu 2813 sayılı Telsiz Yasası gereğince telekomünikasyon iletişimi ile görevli kurumdur. Dolayısı ile görev alanı telekomünikasyon ile sınırlıdır.

Bu nedenlerle Telekomünikasyon Kurumu çevre için olumsuz değerleri tek başına belirleyecek yasal statüye sahip değildir. Baz istasyonlarının çevreye zararlı olup olmadığına ilişkin değerlerin belirlenmesine yönelik yönetmelik hükümleri yasaya aykırıdır.

Yönetmelik 5. Maddesinde baz istasyonlarının kuruluşunda çevre kurullarının görüşü alınacağı belirtilmektedir.

Baz istasyonlarının her biri çevreye belirli elektromanyetik dalgalar yayan

cihazlar bütünüdür. Her bir istasyon bulunduğu yer ve konuma göre farklı değerlerde yayınlamakta ve tek başına aktarım görevi görmektedir.

Belirtilen nedenlerle her bir baz istasyonu "bir işletme" olarak yorumlanmalıdır. Ancak çevre kurulunun iznini almak ile yetinilmektedir.

Yönetmelik 12 madde hükmü ile mühendislik yetkilerini mühendislik ünvanını taşımak hakkına sahip olmayan kişiler tarafından kullanılmasını hüküm altına almaktadır.

Madde hükmüne göre baz istasyonlarında mühendisler dışında teknisyen ve teknikerler de ölçüm yapabileceklerdir.

Mühendislik ve Mimarlık Hakkındaki Yasa, mühendis dışında kişilerin bu faaliyette bulunmasını yasaklamış ve 7,8. Maddeleri ile de aksi davranışın cezalandırılmasını hüküm altına almıştır.

Yasa tarafından suç kabul edilecek nitelikteki işlemin yönetmelik ile kabul edilmesi düşünülemez. Yönetmelik bu anlamda da yasal değildir.

BARIŞ HEMEN ŞİMDİ

1 Eylül Dünya Barış Günü etkinlikleri çerçevesinde Konak Meydanı'nda oluşturulan Barış Zinciri'nin ardından 6 Eylül 2001 günü İzmir Barosu Toplantı Salonu'nda Barış konulu bir forum düzenlendi. Forum yöneticiliğini Şube Başkan Yardımcımız Musa ÇEÇEN'in yaptığı etkinlikte CHP İzmir İl Eğitim Sekreteri Mehmet ÖNCEL, EMEP İzmir İl Yönetim Kurulu Hasan Hüseyin EVİN, ÖDP İzmir İl Yönetim Kurulu Üyesi Fahrettin FİLİZ konuşmacı olarak katıldılar.

Açılış konuşmasında Musa ÇEÇEN, barış kavramına değinerek, barışın sağlanmasının özellikle bugünkü koşullarda uzun ve yorucu bir süreç olduğunu bunun üstesinden gelinmesi

gerektiğini belirtti. Barış konusuna farklı siyasal çerçevelerden nasıl bakıldığına değinilen toplantı Fahrettin FİLİZ'in söz almasıyla başladı.

Fahrettin FİLİZ konuşmasında barış mücadelesinin toplumun her kesiminin şiddetten arındırılmasıyla mümkün olabileceğini, yayılmacı politikalar, silahlanma hareketleriyle barış ortamının sağlanamayacağını vurgulayarak barışın var olabilmesi için tüm dünyanın barış perspektifinde olması ve dünya barış hareketinin örgütlenmesi gerektiğini belirtti.



Hasan Hüseyin EVİN ise konuşmasına savaş kavramını irdeleyerek başladı. Dış politikada özgür olduğunda ve sömürgecilik olmadığına barışın olabileceğini belirten EVİN, egemen güçlerin durgunluk döneminin barış olmadığını altını çizdi. Savaşların yok edilmesi için sınıfların ortadan kaldırılması gerektiğini de vurgulayan H. Hüseyin EVİN'in ardından söz alan Mehmet ÖNCEL de barışın sadece savaşmamakla değil toplumlar arasında yaşanan olumsuzlukların yok edilmesiyle mümkün olabileceğini ifade etti. ÖNCEL ayrıca silahlanma yarışının sosyal hizmetlerden kesilen paylarla sürdürüldüğünü bunun da ekonomiyi çökerttiğinin altını çizdi.

Forum, dinleyicilerin de barış konusunda katkı koymalarıyla son buldu.

TMMOB İZMİR İKK TOPLANTISI

Şubemiz sekreteryasında çalışmalara devam eden TMMOB İzmir İl Koordinasyon Kurulu 5 Eylül 2001 tarihinde Şubemizde gerçekleştirdiği toplantısında İl. Mühendislik Mimarlık Kurultayı için 17 Kasım 2001 tarihinde yerel kurultay yapılmasına ve bu amaçla bir Yürütme Kurulu oluşturulmasına karar verildi. Ayrıca kente yönelik yapılan çalışmalar hakkında İzmir Büyükşehir Belediyesi ile bilgilendirme ve tartışma toplantısı yapılmasına karar verildi.

İZMİR MESLEK ODALARI PLATFORMU TOPLANTISI YAPILDI

İzmir Meslek Odaları Platformu toplantısı dönem sözcülüğü görevini yürüten İzmir Barosu'nda gerçekleştirildi. Toplantıya Şubemiz adına Musa ÇEÇEN katıldı.

Toplantıda İzmir kenti nazım imar planı, sokak çocukları barınma ve eğitimi amaçlayan merkez çalışmaları, İzmir Kuş Cenneti koruma çalışmaları, F tipi cezaevleri ve İMOP raporu, Alsancak Devlet Hastanesi yanında imara aykırı olarak yapılmak istenen ek bina, Özdilek inşaatı vb. konular gündem dahilinde görüşüldü.

Platform toplantılarının yeterli desteğin verilmediği yönünde bazı Odaların katılımlarının da değerlendirildiği toplantıda bu Odaların katkılarının tekrar talep edilmesi kararı ile noktalandı.

F tipi cezaevleri sürecinde aktif olarak yer alan birimlerin görüşleri ve taleplerini yansıtan çalışmanın protokol dağıtımı ve basın açıklaması ile kamuoyuna açıklanması kararlaştırıldı.

SAYIN ÜYELERİMİZ

Oda aidatlarınızı zamanında ödeyiniz...

ZAMLAR GERİ ALINMALIDIR

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın elektrik enerjisi bedeline Eylül ayında %6 oranında yapılan zamla ilgili olarak Şubemiz tarafından 5 Eylül 2001 tarihli açıklamada bu zamların gizli vergi niteliği taşıdığı belirtildi. Ülkemizde yıllık enflasyon oranı artışının %69,6 olduğu elektrik enerjisi fiyatındaki artışın ise % 108'e ulaştığının da vurgulandığı basın açıklaması şöyle devam etti:

Ülkemiz ulusal elektrik kaynak zenginliği ve çeşitliliğine karşın dışa bağımlı, bilime aykırı, piyasa beklentilerine terkedilen enerji politikaları sonucunda çıkmaza sürülenmektedir. Ekonomisini IMF ve Dünya Bankası'na devir eden iktidar, elektrik kaçaklarını önleme konusundaki görevini de camilerde okunacak hutbe ile Allah'a havale etmiştir.

Uygulanan hatalı siyasi, sosyal ve ekonomik politikalar sonucunda sanayimiz üretmez, halkımız ise tüketemez duruma getirilmiştir. Üretime yönelik fabrikalar tek tek kapanır ya da el değiştirirken başta mühendis ve mimarlar olmak üzere işsiz sayısı gün geçtikçe artar, alım gücü azalırken siyasi iktidarın maliyetlerde temel unsur olan elektrik, akaryakıt ve tüp gaza yaptığı zamlar halkımızı daha da yoksullaştırmaktadır.

Halkımız yüksek elektrik bedeli ile karanlığa, sanayimiz ise zararına üretim ve iflasa mahkum edilmektedir. Elektrik enerjisi bedeli artışı başta olmak üzere hükümet tarafından uygulanan politikanın yanlışlığını bir kez daha vurguluyor, hükümetin zamları geri almasını istiyoruz.

BASIN AÇIKLAMASI

Şubemiz tarafından 5 Eylül 2001 tarihinde yapılan bir diğer açıklamada ise enerji sektöründe yapılmaya çalışılan özelleştirme politikalarının bu sektörü kaderine terk ettiğinin vurgulandı.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Zeki ÇAKAN'ın 30 Ağustos 2001 tarihli toplantısında termik santrallerin bir an önce devir edilmesi gerektiğini aksi halde 980 milyon dolarlık yatırım gerektiğini, dağıtım şebekelerinin işletme hakkı devredilmezse yenileme çalışmaları için 1 milyar dolar gerektiğini belirtmesinin özelleştirme sürecini hızlandırmaya yönelik olduğu, bununla geleceğimizin karartılmaya çalışıldığı basın açıklamasında ayrıca dile getirildi.

Geçmişte başarılı çalışmaları olan TEK'in, önce TEAŞ ve TEDAŞ olarak ikiye daha sonra da TEAŞ üretim, iletim ve ticaret olarak 3'e ayrılmasının özelleştirme sürecini hızlandırmak için olduğu vurgulanarak termik santrallerin bilinçli bir şekilde gözden çıkarılmak istendiği belirtildi. Açıklamanın devamında kamuoyuna sunulan bilgiler şöyle: Özelleştirme tercihinin kamuoyu desteğinin alınabilmesi için her türlü olumsuz koşul yaratılmakta, sonuç olarak çökmeye yüz tutan enerji sektörünün kurtuluşu için, tek çarenin özelleştirme olduğunu aksi taktirde iyileştirme için gerekli yatırımların kamu kaynaklarını zora sokacağını söylemektedirler. Bu, "kırk katır mı kırk satır mı?" sorusuna benzemektedir! Ve bu ülke halkı bu ikileme tehdit edilebilecek hiçbir hata yapmamıştır. Bedelini ödemek zorunda da değildir!

Uygulanan özelleştirme politikası, yönetsel yapısı bu duruma düşürülen kurumda santrallerin da giderek perişan hallere düşmesine yol açmıştır.

İzlenen politika sonucu yaratılan belirsizlik, işletmelerin geleceğe yönelik planlanmasında büyük tereddütlere yol açmıştır. "Nasıl olsa özelleştirilecek, satın alan yapsın!" vb. gerekçelerle en acil tedbirler bile ertelenmekte, santraller kaderlerine terk edilmektedir.

Ülkemizi karanlığın eşiğine getiren bu politik yaklaşımın, gelinen enerji krizi noktası ile değerlendirmesi gerekmektedir.

Israrla savundukları planlamaya aykırı tutum, parçalama, bölme, özelleştirme politikası kapıya dayanan enerji krizi ile iflas etmiştir. Bugün yanlış politikalar sonucunda düşülen çıkmazın bedeli sürekli yapılan zamlarla halkımıza ödetilmektedir.

Bu anlayışın terk edilmesi ulusal bir sorumluktur. Siyasi iktidarı bu sorumluluğuna sahip çıkmaya çağırıyoruz!

KARAGÖL'DE YAZA VEDA PIKNIĞI

14 Ekim 2001

Pazar günü otobüslerle
Karagöl'e topluca ulaşım
sağlanacağı

"YAZA VEDA PIKNIĞI'nde"

tüm meslektaşlarımız
ve aileleri ile
birlikte olmak
istiyoruz.

Bilgi ve Katılım:
Hüseyin GÜLCAN
EMO İzmir Şubesi



0.232. 489 34 35

MÜHENDİSLİK MİMARLIK HAFTASI

15 • 20 Ekim 2001

Kutlama etkinlik programı hakkında
EMO İzmir Şubesi Sekreteryasından
bilgi edinebilirsiniz...

Tel: 0.232. 489 34 35

Balkım

MÜHENDİSLİK ELEKTRİK San. Tic. Ltd. Şti.

PHILIPS

1203 Sokak No:9/L Şahinkaya İş Merkezi
Yenişehir - İZMİR

Tel: (0232) 469 60 40

AUTOCAD 2000 KURS TARİHLERİ (*)			
GÜNLER	SAATLER	ÜCRET	TOPLAM
Cumartesi - Pazar	09.00-13.00	90.000.000TL/Kişi	40 Saat
WEB DİZAYN KURS TARİHLERİ (*)			
GÜNLER	SAATLER	ÜCRET	TOPLAM
Cumartesi - Pazar	16.00-19.00	80.000.000TL/Kişi	60 Saat
Pazartesi-Perşembe	16.00-19.00	80.000.000TL/Kişi	60 Saat
WINDOWS 2000 SERVER KURULUMU ve YÖNETİMİ			
GÜNLER	SAATLER	ÜCRET	TOPLAM
Cumartesi	19.00-22.00	100.000.000TL/Kişi	18 Saat
C PROGRAMLAMA DİLİ			
GÜNLER	SAATLER	ÜCRET	TOPLAM
Salı - Cuma	19.00-22.00	80.000.000TL/Kişi	36 Saat
SQL ve VERİ TABANI YÖNETİMİ			
GÜNLER	SAATLER	ÜCRET	TOPLAM
Cumartesi - Pazar	19.00-22.00	100.000.000TL/Kişi	36 Saat
Salı - Cuma	13.00-16.00	100.000.000TL/Kişi	36 Saat
YENİ BAŞLAYANLAR İÇİN LINUX			
GÜNLER	SAATLER	ÜCRET	TOPLAM
Pazartesi - Perşembe	09.00-12.00	60.000.000TL/Kişi	36 Saat
Salı-Çarşamba-Cuma	19.00-22.00	60.000.000TL/Kişi	36 Saat
PHP ve JAVA SCRIPT ile WEB PROGRAMLAMA			
GÜNLER	SAATLER	ÜCRET	TOPLAM
Cumartesi - Pazar	13.00-16.00	100.000.000TL/Kişi	36 Saat

(*) Ön Koşul: Kursiyerlerin temel Windows bilgisine sahip olmaları gerekmektedir.

(**) Ön Koşul: Kursiyerlerin temel düzeyde proglama bilgisine sahip olmaları gerekmektedir.
KURSLARIMIZLA İLGİLİ AYRINTILI BİLGİYİ www.emoizmir.org.tr ADRESİNDEN EDİNEBİLİRSİNİZ.

AYDINLATMA TEKNİKLERİ

Eğitmen: Dilek MENTEŞEOĞLU

- 1 • Aydınlatmanın Amacı ve Çeşitleri
- 2 • Fotometrik Büyüklükler
- 3 • Fizyolojik ve Optik Esaslar
- 4 • Işık Kaynakları
- 5 • Aydınlatma Aygıtları
- 6 • Aydınlatma Hesabı
- 7 • Özel Aydınlatma Konuları

Tarih: 10 Ekim 2001 • Saat: 18:00 - 20:00

Yer : EMO İzmir Şubesi Eğitim Merkezi

Katılım: Aydınlatma alanında çalışan elektrik mühendisleri

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI

Eğitmen: Ayhan TEZCAN

- 1 •KGK Genel Çalışma Prensipleri
- 2 •KGK Çeşitleri
- 3 •KGK Seçimi

Tarih: 17 Ekim 2001

Saat: 19:00 - 20:00

ELEKTRİK İÇ TESİSLERİ YÖNETMELİĞİ

Eğitmen: Taner İRİZ

- 1 • Yönetmeliğin Tarihçesi
- 2 • Kapsam ve Uygulama Esasları
- 3 • Tanımlar
- 4 • TN, TT ve IT sistemleri
- 5 • Topraklama ve Topraklayıcılar
- 6 • Yönetim ile İlgili Hükümler
- 7 • Koruma Önlemleri
- 8 • Elektrik İşletme Araçları ve Bağlama Aygıtları

- 9 • İletkenler ve Kablolar
- 10 • Gerilim Düşümü ve Akım Hesapları
- 11 • Özellikli İşletmelere Ait Hükümler

Tarih: 18 - 19 Ekim 2001

Saat: 18:00 - 21:00

Yer : EMO İzmir Şubesi Eğitim Merkezi

Katılım: Elektrik mühendisleri

YILDIRIMA KARŞI KORUMA

Yıldırımın Tanımı: Havanın iyi bir iletken olmaması bünyesinde yüksek gerilimli bulutları oluşturmaktadır. Fiziki sebeplerden ötürü, bulutun yüklenmesi sırasında yere yakın olan kısmı negatif değerle şarj olmuştur (%85 ihtimal). Bu sırada yer de bulut boyunca pozitif yüklenir. Bazı koşullarda bunun tersi yüklenme de olabilmektedir (%15 ihtimal). Fırtınanın artmasıyla buluttaki negatif yük oranı ve buna bağlı olarak da yerdeki pozitif yük ayrışması hızlanarak devam eder. Bulutla yer arasındaki potansiyel fark arttıkça aradaki havanın da delinmesi kolaylaşır ve belli bir değerden sonra havanın delinmesiyle oluşan iletken kanal boyunca buluttan toprağa veya topraktan buluta deşarj başlar.

Bulutla bulut arasında olan deşarja şimşek ve bulut toprak deşarjına ise yıldırım denir.

Yıldırımın Oluşumu: Bir yıldırım boşalmasının oluşabilmesi için elektrik alan şiddetinin 2500kV/m değerine ulaşması gerekmektedir. Buluttaki elektrik alan şiddeti değeri yeterince arttığında bulut-bulut veya bulut-yeryüzü deşarjı görülür. Eğer yeryüzündeki alan çeşitli sebeplerden ötürü (yüksek kuleler, gökdelenler, vb.) bozulmuşsa bu takdirde de yeryüzü-bulut deşarjı görülebilmektedir.

Bulut yeryüzü deşarjı, bulutun pozitif veya negatif yüklü bölgelerinden aşağıya veya yeryüzündeki pozitif veya negatif yüklü sivri uçlarından yukarıya başlayabildiği için dört çeşitte olabilir.

Yukarıya Çıkan Yıldırım: Bu tip yıldırımlar genelde yerin pozitif yüklü sivri bölgelerinden, bulutun negatif yüklü bölgesine başlayan ön boşalmalar şeklinde görülür. Deşarjlar genelde düzgün araziler üzerindeki çok yüksek yapılardan (GSM kuleleri) veya yeryüzünün yüksek dağlık kesimlerinden başlarlar. Bu yüksek kesimlerin sivri uçlarından buluta doğru ön boşalmalar başlar. Bu sırada 1 ila 10 kA arasında değişen akımlar görülür. Deşarj tam olgunlaştığında akım değeri 10kA'ya bulur.

Aşağıya İnen Yıldırım: Bir bulutun alt kısmındaki enerji yeterli seviyeye geldiği zaman toprağa doğru bir elektron demeti harekete geçer. Birinci demet 10 ila 50 metreli mesafeyi 50 000-60 000 km/sn arasındaki hızla kat eder. 30 ila 100 mikron saniye süren bir



aradan sonra ikinci bir deşarj birinci deşarjın yolunu izler ve birinciden 30 ila 50 metre arası daha ileri gider. Daha sonra üçüncü deşarjın ardından dördüncü deşarj meydana gelir. Herbir deşarj bir öncekinden 30 ila 50 metre ileri giderek şimşegin ucunun yeryüzüne yaklaşmasını sağlar. Ön boşalma yere yaklaştıkça elektrik alanı havanın delinme dayanımı üzerine çıkacak kadar artar. Böylece yeryüzünün sivri bir noktasından bir boşalma yukarıya doğru ilerleyerek ön boşalma ile birleşir. Yaklaşık 50.000 km/sn'lik bir hızla aşağıdan yukarıya doğru iyonizasyonlu ve kanalda depo edilen yükü toprağa boşaltır. Bu deşarj esnasında 200.000 ampere kadar çıkan akım 100 milyon voltluk bir gerilim ile toprağa akar.

YILDIRIMIN ETKİLERİ

Elektrodinamik Etkisi: Yıldırım akım yolunun bir kısmının diğer bir kısmın magnetik alanı içinde bulunması halinde büyük kuvvetler meydana gelir. Bu etki sonucunda ince anten borularında ezilme, paralel iletkenlerde çarpışma, iletken kroşelerinin sökülmesi gibi hadisler oluşur.

Basınç ve Ses Etkisi: Yıldırım kanalı içindeki elektrodinamik kuvvetlerden ileri gelen basınç bu akımın sönmesi ile patlama şeklinde havayı genişletirerek gök gürültüsünün meydana getirir. Bu gürültü yakınlarda bulunanlara patlama etkisi yaratabilir. Cam kırılması gibi olaylarla da karşılaşılabilir. Gök gürültüsünün bir nedeni de meydana gelen ısı enerjisinin oldukça büyük ve ani bir genişleme meydana getirmesidir.

Elektrokimyasal Etkisi: Büyük akım şiddetlerinde elektrolit parçalanma sonucu demir, çinko, kurşun vb. metaller açığa çıkar.

Işık Etkisi: Yıldırım deşarjı sırasında oluşan iletken kanal etrafına çok parlak bir ışık yayar. Bu ışık yakın mesafelerde göz kamaşması veya geçici görme bozukluğu meydana getirebilir.

Isı Etkisi: Yıldırım boşalmasının ısı etkisi akımın geçtiği iletkenlerde bir sıcaklık artışı ortaya çıkartmasıdır. Akım yüksek değerlerde olmasına rağmen süresinin çok kısa olması sebebi ile iletkenlerde çok büyük bir ısı artışı olmaz.

YILDIRIMDAN KORUNMA YÖNTEMLERİ:

Yıldırımdan korunma günümüzde iki şekilde yapılmaktadır:

- Pasif yakalama uçları
- Aktif yakalama uçları

Yıldırımı çekme özelliği olmayan, sivri çubukların kullanıldığı pasif yakalama uçları yıldırımdan korunma yöntemleri arasında en eski olanıdır. Bu konudaki ilk çalışmalar 1760 lı yıllarda Franklin tarafından yapılmıştır. Franklin, korunacak olan yapının üzerine sivri uçlu bir demir koyup iletkenlerle de toprağa irtibatlayarak ilk yıldırımdan korunma sistemini kurdu.

O dönemlerde konulan çubuğun etkinlik sahası, çubuk boyunu yarıçap kabul eden bir daire kabul edilmişti. Günümüzde ise koruma çapı çubuk boyu olarak kabul edilmektedir.

Franklin çubuğu kullanılarak yapılan bu koruma daha sonraları 1884 lerde Melsens tarafından daha da geliştirilerek günümüzde sıklıkla kullanılan Faraday Kafesi oluşturuldu.

Faraday Kafesi: Faraday'ın yapmış olduğu çalışmalarla iletken bir kafes içindeki elektrik alanının sıfır olduğunu belirlemesi üzerine Melsens 1884'de korunacak hacmi iletken bir kafes içine alma fikrini ortaya atmıştır. Melsens'in kuracağı bu kafes şu şekilde olacaktır:

Korunacak olan yapı, çatısı ve yan duvarları iyi iletkenlerle (bakır) yatay ve dikey bir şekilde sarılarak bakır kafes içine alınacaktır. Çatı üzerine belli aralıklarla dikey sivri çubuklar konulacak, tabanda ise iletkenler çok noktadan toplanacaktır.

Bu şekilde binanın her noktası eş potansiyel hale gelecek ve herhangi bir yıldırım deşarjında tehlikeli akımlar tamamen örülen bakır kafes üzerinden toprağa akacağından binaya zarar gelmeyecektir. Bu açıdan

bakıldığında gerçekten de iyi bir koruma gibi düşünülen Faraday kafesi sistemi uygulamadaki zorluklar ve bilinçli veya bilinçsiz yapılan yanlış uygulamalar sonucu etkinliğini kaybetmektedir. Faraday Kafesinin güvenliği kafesin gözlerinin boyutlarına bağlıdır. Bu gözler ne kadar küçük olursa kafes o kadar güvenli olacaktır.

Günümüzde daha az iletken kullanma, gözlerin aralıklarını büyük tutmakla işi daha çabuk bitirme, işçilik maliyetlerini azaltarak daha fazla kar etme gibi düşünceler yüzünden Faraday kafesi doğru olarak kurulmamaktadır. Gerektiği gibi kurulmayan kafes ise yıldırımın karşı iyi bir koruma sağlamayacaktır.

İyi kurulmamış bir kafes sistemine örnek vermek gerekirse Mont Blanc Gözlemevi gösterilebilir. Burada binanın toprağa oturan yatay yüzünün de sarılması gerekirken bu yapılmayıp kafesin buradaki kapanışı için toprağın iletkenliğine güvenilmiştir. Halbuki bu iletkenlik çoğu zaman yetersiz kalmaktadır. Bu sebeplerden ötürü gözlemevinde yıldırım darbelerinden dolayı öldürücü kazalar olmuştur.

Paratonerler (Aktif Yakalama Uçları)

Pasif yakalama uçlarının aksine paratonerler, buluta doğru iyonize bir yol açarak veya iyon göndererek yıldırımı çekme özelliği gösterirler. Kendi aralarında da çalışma prensipleri açısından farklılık gösteren paratonerler bu bölümde üç başlık altında toplanacaktır:

1-Radyoaktif Paratoner:

M. Dauzere'nin (1930) yıldırımın çokca görüldüğü yerlerde havanın normal şartlara göre daha yüksek bir iyonizasyona sahip olduğu gözlemlenmesi ile iyonize edici paratonerlerin kullanımlarının başlangıcı olmuştur.

Temel olarak içerdiği radyoaktif elementin yaydığı radyasyon ile havayı iyonize eden radyoaktif paratonerlerin gövdesi içinde kurşun bir hazne bulunur. Bu küresel kurşun haznenin üzerinde ışımının engellenmesi için delikler bulunur. Radyo element bu kurşun hazne içinde konur. Işıma kurşundan geçemeyeceği için üst kısımlardaki deliklerden havaya doğru yönelecektir. Bu sağılan pozitif iyonlar belli bir çap içindeki yıldırımı kendisine çekerek koruma sağlayacaklardır. Koruma çapının belirlenmesinde kullanılan radyoaktif elementin miktarı belirleyici faktördür. Kullanılan element ne kadar fazla ise koruma çapı da o oranda artar. Radyoaktif madde çok fazla arttığı halde koruma yarıçapında doğadaki bazı sınırlamalardan

dolayı artış olmadığı belirlendiğinden, üretimlerinde en fazla koruma çapı 200m olacak şekilde planlanmaktadır.

Paratonerlerde kullanılan radyoaktif element alfa, beta ve gama ışınları yapar.

Radyasyon tarafından havanın iyonize olma miktarı alfa ışınlarının kinetik enerjisiyle orantılıdır. Bu sebeple radyoaktif paratonerlerin üst kısımlarında ışınların hızını yavaşlatmayacak şekilde boşluk vardır. Işıma hızının azalması alfa partiküllerinin iyonlama gücünü nerdeyse tamamen yok ederler. 1 mgr radyumun saniyede 136 milyon alfa partikülü ürettiği ve her bir partikülün 187 bin iyon çifti meydana getirdiğini dikkate alacak olursak, içinde 1 mgr radyum bulunan bir radyoaktif paratonerin bir saniyede $25,4 \times 10^{12}$ tane pozitif iyon çifti meydana getirdiği görülür.

Meydana gelen bu yüksek iyon sayısı kimi zaman, yıldırım düşürecek kadar fazla yüklü olmayan bulutları da tetikleyecek ve gereksiz yere risk oluşturabilecektir.

Gama ışınlarının yıldırımı yakalamada bir rolü olmasa da paratonerlerde kullanılan radyoaktif element bu ışınmayı da doğal olarak yapar. Gama ışınları insan sağlığı için son derece tehlikelidir. Yüksek seviyeli bir gama ışınlarına karşı bir önlem alınmadığı takdirde mide bulanması ve kusma ile başlayan rahatsızlıklar hücre bölünmesinde düzensizlik, kanser, DNA yapısında bozukluklara (mutasyon) ve ölüme kadar ilerleyecektir.

Bu paratonerlerde radyoaktif element olarak Americium 241 ve Radium 226 kullanılmaktadır. Bu elementlerin yıldırımı yakalamak için yaptıkları alfa ışınlarının ömrü en iyi (kuru, yıprandırıcı olmayan) hava koşullarında 10 yıl iken doğal hava koşullarında 5 yıla kadar düşebilmektedir. Beş ile on yıl arasında yıldırım yakalama ömrü olan radyoaktif paratonerin ışınlarının insan sağlığına zararları ise çok daha uzun yıllar boyunca sürer.

Montajı ve periyodik bakımları sırasında yanına yaklaşırken dahi dikkatli olunması ve çıplak elle katıyem temas edilmemesi gereken, mümkünse özel eldivenler ve giysilerle yaklaşılması gereken bu paratonere maalesef yurdumuzda bu hususlara dikkat edilmeden bilinçsizce davranılmakta ve zaman zaman istenmeyen olaylar yaşanılmaktadır.

Paratoner içindeki radyoaktif elementi tutulduğu kurşun kılıfın yıldırım deşarjı anındaki yüksek sıcaktan erimesiyle oluşabilecek tehlike son derece ürkütücüdür. Serbest , koruyucu

kılıfsız kalan küresel bir şekilde ışın yapacak ve paratonerin yaklaşık koruma çapı kadar olan bölgede radyasyon değeri istenmeyen biçimde artacaktır.

Yıldırım riskine karşı önlem alırken bizi çok farklı tehlikelerle yüz yüze getiren paratonerin, 1982 yılından beri Avrupa ve Amerika`da kullanımı yasaklanmış olup ülkemizde de, TAEK`in 31.03.2000 tarihli yazısıyla, kullanımına sınırlama getirmek amacıyla kullanılan radyoaktif elementlerin ithalatına bu kurum tarafından izin verilmemektedir.Bu gelişimi takiben kullanımına da yasak getirilmesi beklenmektedir.

2-Piezoelektrik Prensibi ile Çalışan Paratoner

Piezoelektrik elementler basınca maruz bırakıldığında yüksek gerilim üreten elementlerdir.Elementin bu özelliği paratoner üreticileri tarafından kullanılmış ve piezoelektrik prensibiyle çalışan paratonerler imal edilmişlerdir.

Rüzgar etkisiyle salınım yapan paratonerin gövdesi, içerisindeki piezoelektrik kristallerini basınca maruz bırakır ve yüksek gerilim darbeleri oluşur.Bu darbeler paratonerin yakalama ucu üzerindeki ark boynuzlarına ve burada ark etkisiyle hava iyonizasyona uğrattılır.

Paratonerin rüzgar enerjisi ve ark boynuzu ile çalışması en büyük dezavantajdır.

3-Elektrostatik Aktif Paratoner

Yıldırımdan daha iyi bir korunma sistemi için onun yapısını, oluşumunu detaylı bir şekilde inceleyen üreticiler buluttan yeryüzüne doğru inen yıldırım kolunu yeryüzündeki herhangi bir sivri noktadan atlama ile birleşmeden önce yakalayıp deşarjı güvenli bir şekilde toprağa aktarma yöntemi ile ilgili çalışmalar yapmışlardır.

Çalışma prensibi elektrik alan şiddetinin artırılmasına dayanan tasarım ile negatif ve pozitif tüm yıldırım çeşitlerinde aynı etkinlikte koruma yapan bir paratonerdir.

Havadaki elektrostatik yük ile çalışan ünitesi, havanın sadece yıldırım riskinin olabileceği yüksek elektrik alan değerlerinde çalışarak koruma bölgesine doğru gelmekte olan yıldırıma iletken bir yol açarak, herhangi bir sivri uçtan ve diğer paratoner çeşitlerinden çok daha önce yakalaması amaçlanmaktadır. Dolayısı ile yıldırımın düşmeyeceği herhangi bir (E) eşik alan şiddetinde havayı iyonize ederek lüzumsuz deşarjlara sebebiyet vermez.

ESE-LC AKTİF PARATONERLERİNİN ÇALIŞMA PRENSİPLERİ VE SATELİT+ PARATONERLERİ

Paratonerleri tanıtmaya girmeden önce, korona radyasyonu prensibine göre çalışan bu tip paratonerlerde korona tesiri ile üretilen radyasyon ve bu radyasyonun havayı ionize etmesinin fiziksel olayına değinelim.

Bir elektriki alan tarafından büyük hızla fırlatılmış ilkel karakterdeki ionların nötr moleküller üzerindeki şok tesirleri esnasında, bu molekülleri parçalayarak bunlardan elektron kopardığı bilinmektedir. Böylece, elektron üzerinde elemanter negatif, çekirdek üzerinde de pozitif yük meydana gelmiş olur. Bu partiküllerden her biri küçük bir sayıdaki nötr molekülleri çekerek iki ayrı yapı teşekkül ettirirler. Biri negatif, diğeri pozitif olan bu iki yapı zaten ionlardan başka bir şey değildir.

Yıldırımın son pilot deşarjının oluşumu esnasında paratoner noktası 100 ilâ 1000 kV arasında yüksek bir gerilim değerine yükselir. Sonuç olarak özellikle tepeyi çevreleyen bölgede şiddetli bir elektrik alanı doğar. Bu elektriki alan, ion üretici uç üzerinde mühim bir miktardaki havayı şok tesiriyle ionize eder. Dolayısıyla paratoner ucu genellikle pozitif olduğundan şok suretiyle ionizasyonun süperpozisyonu bir serbest elektron akımı oluşturur. Zaten modern teoride yıldırımın meydana gelişinin izahı da budur. Son olarak söyleyebiliriz ki paratoner uç noktasında bir alpha (α) partikül kaynağının mevcudiyeti, yer deşarjının hareketini kolaylaştırır.

Laboratuvar tecrübeleri, Aktif Paratoner SATELİT+ uç noktasının gerçek varlığının neticelerini meydana çıkarmıştır. Yatay ve düz (Filiform) bir elektrod ile herhangi bir paratoner tiji arasında akan akımların değerleri ölçülmüştür. Her iki halde atlama mesafeleri aynı tutularak gerilim değeri, delinme gerilimi değerinin yarısına kadar değiştirilmiştir.

Elde edilen neticelerin enterpolasyonu 3 kV / cm.'lik bir elektriki alan için oranın 10•'i geçeceğini göstermektedir. Her ne kadar laboratuvar tecrübelerinin neticeleri yıldırım deşarjının meydana gelişindeki hadiselerin tam olarak aynısını vermemekle beraber, elde edilen sonuçların belli bir ölçüde transpozisyonu aktif paratonerlerin çalışması hakkında kat'i hükümler getirecektir.

Yukarıda bahsedilen laboratuvar tecrübelerinde kullanılan elektrodların madeni yapıda olmaları dolayısıyla, elektrodların birinden diğere taşınan yüklerin yayılma hızları aynıdır. Bu neticeden hareket ederek yıldırım düşme anında oluşan hadiselerin böyle olacağı hakkında peşinen hüküm vermek doğru olmayacağı gibi aynı tecrübelerle yıldırımın gelişmesinin pratik etüdünün de imkânsızlığı daima mevcuttur.

Bulut içinde mevcut yüklerin bir yıldırım darbesinin neticesi olarak kazanacakları hareket kabiliyeti, toprak yüzeyinde başlayıp paratoner ucunda sona erecek şekilde gelişen yüklerin hareket kabiliyetinden çok daha küçüktür.

Bunun neticesi olarak özellikle darbeden evvel, aktif paratoner noktasında yer deşarjını başlatan elektriki alan, paratonerin uç noktasında yüksek derecede bir akım akmasına, dolayısıyla buluta doğru bir iletken kanalın meydana gelmesine sebep olur.

Bu son olay paratoner yüksekliğini fiktif olarak arttırır. Bu yükseklik bilindiği gibi aktif paratonerin hasıl edebileceği alpha (α) partiküllerine bağlı olarak değişir.

Radyasyon nedeni ile ionize edilmiş olan ionize hava miktarı bu radyasyonun hızına bağlıdır. Koruyucu bir taşıma faktörü şeklinde bir kaplama veya kapalı bir kap kullanmak suretiyle meydana gelen hızı yavaşlatmamak çok önemlidir.

Bazı imalatçı firmaların ürettikleri paratonerlerde havayı ionize edici tertipleri bir kılıf içine saklamaları radyasyon hızını çok yavaşlatacağı için paratonerin etkinliğini azaltacak ve koruma çalışması esnasında sadece franklin tiji gibi vazife göreceklerdir.

Böyle bir sistemin de avantaj gibi gösterilmesi ve ionize edici igniterlerin havayı ionize etme hızını yavaşlatmamak için özel tertiplerde bilhassa serbest hava ile temasta olmasının büyük bir mahzur gibi gösterilmek istenmesi, imalatın teorik ve pratiğine tam ters düşüren ticari bir gayrettir.

Böyle bir düzenleme, ionizasyon gücünü, sıfıra indirecek mertebeye kadar azaltabilir.

Hava içinde bir tek alpha (α) partikülü tarafından meydana getirilen ion çifti adedi ortalama kinetik enerji miktarı ile orantılıdır. Bir örnek verecek

olursak ESE tipi Aktif Paratonerlerde bu değer ortalama 100.000 ion çifti kadardır. Saniyede üretilen alpha (α) partikülü herhangi bir tipte 10 milyon civarında olduğu kabul edilirse saniyede meydana getirilen ion çifti adedi;

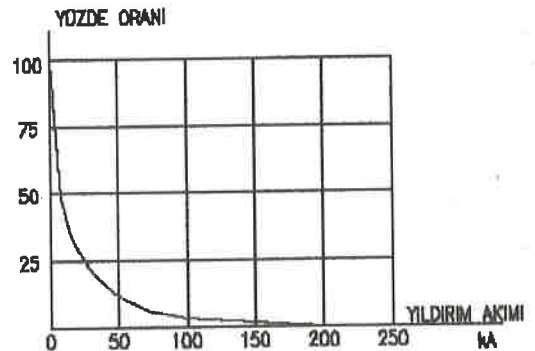
$$1 \times 10 \times 10^{11} = 10 \cdot 10^{11}$$

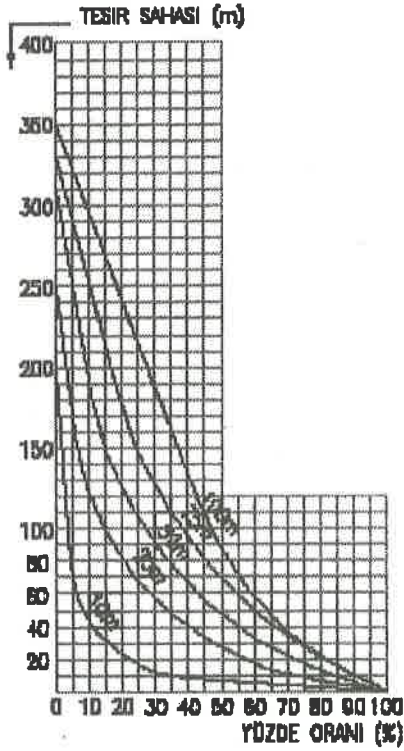
olacaktır.

Franklin tijinde bu miktar tabii yer deşarjından gelmekte ve 2-3 bin civarındadır. Unutulmaması gereken en önemli husus şudur ki, havanın ionizasyonu sadece alpha (α) partikülleri ile tayin edilmektedir. Bu partiküller pozitif olduğundan havadaki ionizasyonu hakim kılacak yük pozitif olacaktır. Aktif Paratoner SATELIT+ ünitelerinin ionizasyonundaki büyük üstünlük bundan ileri gelmektedir.

Yukarıdaki temel bilgilerimize ve tecrübelerimize istinaden paratonerimizin 50 mt civarında bir fiktif yükseklik sağladığı hali alalım. Eğer bu nokta 25 mt yükseklikte ise, bütün hadiseler, 25 + 50 = 75 metre toplam yükseklikte gibi gelişecektir. Grafik-1 ve Grafik-2'deki eğrilere bu neticeyi taşırsak paratoner için minimum koruma sahası yarıçapı aşağıdaki gibi olacaktır:

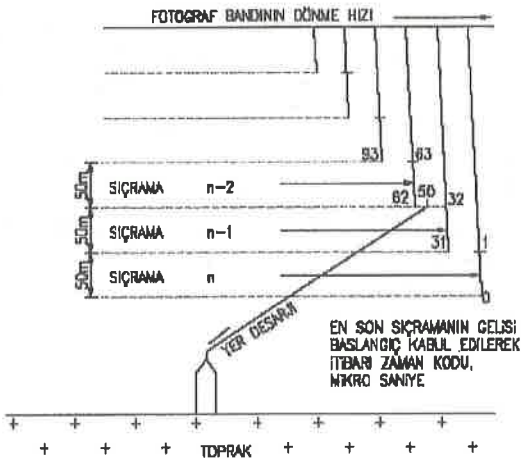
20 kA Yıldırım Akımı için	85 metre
50 kA Yıldırım Akımı için	215 metre
100 kA Yıldırım Akımı için	310 metre
370 kA Yıldırım Akımı için	370 metre





Diğer taraftan, ionizasyon özelliği olan Aktif Paratoner SATELIT+ ile yıldırımın yakalanmasının daha çok olacağı görülmektedir. Netice olarak bu alpha partiküller dolayısıyla Aktif Paratoner SATELIT+ ünitesinin koruma sahasını yukarıdaki değerlerden 135 mt 625 mt; 360 mt ve 420 mt olan yeni değerlere çıkacağı görülmüştür.

(Şekil 1) sıçramalar serisinin açık şemasını göstermektedir. Bu şema, döner kameralı fotoğraf makinaları ile elde edilmiştir. Elde edilen bu sonuçlara göre her sıçramanın uzunluğu 50 mt ve süresi de 1 sn'dir. Her iki sıçrama arasındaki aralık (interval) 30 μ sn sürmektedir. Zaman başlangıcı olarak (n)'inci sıradaki sıçramanın uç kısmı dikkate alınmıştır. Aktif olmayan bir paratoner için laboratuvarında ölçülmüş bulunan "Sönme gecikmesi süresi" nin mertebesi 50 μ sn kadardır. Bu demektir ki, bütün şartların gerçekleşmesi halinde (n-2) sıçramadan sonra meydana gelebilecek sıçrama ancak 50 μ sn daha geç meydana gelecektir. Bu zaman esnasında meydana gelecek iki yeni sıçrama ki; gerçekte yıldırımın doğuşu, diğer deyimle paratoner tarafından yaratılan yer deşarjı ile karşılaşma zamanı olacaktır. Yakalama yarıçapı şu halde paratoner ucu ile (n-2) ci sıçrama ve (n)inci sıçrama ile paratoner koruma yarıçapı mesafeleri kadar olacaktır. Aktif paratoner için sönme gecikmesi çok küçük bir değere düşürüldüğünden, (n-2)nci sıçramanın paratoner ucu tarafından yakalanmasında, koruma sahası yarıçapı yakalama yarıçapı ile pratik olarak aynen kalır.



Bu olay, herhangi bir paratonere nispetle, koruma sahası yarıçapının iki sıçrama boyunda (en az 100 mt civarında) daha büyütülmesini sağlar. Uzun sıçramalar arasındaki ortalama bir aralık

(interval) olması halinde koruma sahası yarıçapı çok az büyür. Ters olarak sıçramalar arasındaki aynı zaman aralığında her sıçramanın boyunun çok büyümesi halinde ise koruma sahası yarıçapı büyür.

Rüzgâr yönüne bağlı olarak iyonlar yer değiştirir. Belli bir koruma yapabilmek için paratoner yerinin seçiminde fırtınalı havalardaki hakim rüzgâr yönüne göre seçim yapılması uygun olur. Seçilen yere fizikî olarak paratonerinin konulamaması halinde tesirli bir koruma yapabilmek için daha büyük çapta koruma sahali bir cihaz seçmelidir.

Sonuç olarak Aktif Paratoner SATELIT+ ünitelerinde ESE sisteminin (Early Streamer Emission Erken Akış Uyarılı Sistem) tam çalışabilmesi için sönme zamanının küçültülmesi gerekmektedir. ΔT tetikleme zamanı da diyebileceğimiz bu olayın ESE paratonerleri için ne kadar mühim olduğu açıkça anlaşılmaktadır.

Sönme zamanının küçültülmesine etki eden ikinci ve en önemli faktör de topraklama izafi geçiş direncidir. Şartnameler bu konuda ne derse desin mümkün olan en küçük topraklama geçiş direncini elde edecek şekilde topraklama sistemi tesis edilmelidir. Çok büyük geçiş dirençli paratoner tesislerinde sönme zamanı uzayacağı için öngörülen koruma sahası çapları yukarıda anlattığımız şekilde küçülecektir.

En az etkin olması sebebiyle levha topraklayıcıları paratoner tesisatı topraklamalarında kullanılmaktan mümkün olduğunca kaçınılmalıdır. Yüksek frekans deşarjı olan yıldırım akımlarının deşarjı sırasında levha topraklayıcılardaki reel topraklama geçiş direnci ölçülen değerler birkaç yüz misli değerine çıkmakta ve bu

olay ise sönme zamanının uzamasına sebep olduğu için paratonerinin etkin koruma sahasını küçültmektedir.

Rüzgâr tesirini en aza indirmek ve koruma sahası çaplarının teorik/pratik farklarını ortadan kaldırmak için SATELIT+ paratonerleri ayrıca "VENTURI" ölçeği ile teçhiz edilmiştir. Üretilen "+" ionlar venturi borusundan hızlandırılarak fırlatılmakta ve rüzgâr tesiri çok aza indirgenmektedir. Yalnızca SATELIT+ paratonerlerinde bulunan bu sistem sebebi ile hakiki koruma sahaları elde edilmekte ve paratonerlerde rastlanan hatalı çalışmalar ortadan kaldırılmış olmaktadır.

PARATONER KORUMA SAHASI ÇAPI...

Florida da atmosferik şartlar altında yapılan denemelerde iyonize akış sütununun, yani yıldırıma karşı koruma sahası yarıçapının atmosferik şartların limitlendirmesi nedeniyle 100 m'den fazla olmayacağına dair Orijinal Raporlar 1983 Yılında Türkiye Atom Enerjisi Kurumuna takdim edilmiş olduğundan, Kurum \varnothing 200 m'den fazla koruma sahası çapı olamayacağına dair 15/9/1983 tarihli yazısını ilgili müesseselere göndermiş bulunmaktadır.

Diğer bir şekilde açıklanırsa, deney esnasında kullanılan kaynak 7 misli artırılmış olmasına rağmen atmosferin iyonize olup delinmesinde 1 m'lik bir artış dahi bile gözlenmemiştir.

Dolayısıyla herhangi bir paratoner için koruma sahası çapı 300 m veya 500 m gibi rakamlar gerçekçi bulunmamaktadır.

Necati ÖĞÜÇLÜ Elektrik Mühendisi