

SORUMLULARIN SORUMLULUKLARI...

2005 yılına ait YG.Tesisleri İşletme Sorumluluğu hizmet sözleşmelerinin yenilenme süreci devam ediyor.

30.11.2000 ve 24246 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği"nde bu hizmetin tanımı yapılmış, hizmetin aranması için elektrik dağıtımını yapan kurum ve kuruluşlara görev yüklenmiştir.

İlk uygulaması 1977 yılında başlayan, 1989 yılında o zamanki adıyla TEDAŞ İşletme Bakım 1.Bölge Müdürlüğü'nün sorumluluğunda olan metropol alanda bugünkü biçimiyle yerleşmiştir. Bir çok EMO üyesinin özverili katkılarıyla, sözleşmelerde süre içinde gerekli değişiklikler yapılmış, 1998 yılından itibaren de yaygın olarak İzmir'in tamamında ve diğer bir çok kentimizde hayata geçmiştir. 2000 yılında yayınlanan Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği ile de varolan uygulama zorunluluğuna açıklık getirilmiştir.

Odamız hizmetin yaygınlaşması, üyelerin mesleki gelişmelerinin sağlanması, haksız rekabetin önlenmesi çalışmalarını sürdürmektedir. EMO İzmir Şubesi 25. Dönem Genel Kurulu'na sunularak kabul edilen ve Yönetim Kurulumuza verilen görevle, İşletme Sorumluluğu hizmetinin sağlıklı yürütülebilmesine yönelik olarak sınırlama getirilmesi uygulaması 2005 Ocak ayı itibarı ile yürürlüğe girmiştir.

Şube Yönetim Kurulumuz, SMM Komisyonunun İşletme Sorumluluğu hizmetinin gerçek kişi olan Elektrik Mühendisi üyelerimiz tarafından verildiğinin denetlenmesi, hizmeti alan kişi veya kuruluşun haklarının korunması ile YG tesisinde yapılacak denetimlerin kayıt altına alınmasını sağlamak için YG tesisi kontrol formu hazırlayarak bu hizmeti veren üyelerimizin kullanımına sunmuştur.

Kullanılması zorunlu olan 4 kopyalı bu formla müşteri, Tedaş veya dağıtım kuruluşu ile Odamız hizmetin verilmesi sürecini izler hale gelecektir.

Sistemin sağlıklı işler hale getirilmesinin diğer ayağı TEDAŞ veya ilgili kurumların gereğini yapması ile

tamamlanacaktır. Bu nedenle ;

Yürürlükte bulunan Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği ve YG Tesisleri İşletme Sorumluluğu Yönetmeliği gereği elektrik dağıtımını yapan kurum ve kuruluşlar, her yılın başında bu sorumlulukların kim tarafından üstlenildiğini Odamız tarafından onaylanan sözleşmelerle aramak zorundadırlar.

YG abonelerinden işletme sorumlusu istenmemesi, yönetmeliklere aykırı tutum anlamına geleceği gibi, bu tesislerde yaşanması muhtemel bir iş kazası, yangın vb. olumsuzlukların sonuçlarından sorumlu olacaklarını bilmek zorundadırlar.

Yakın illerimizden birinde tüm uyarılarımıza rağmen üçüncü şahıs YG tesislerinden işletme sorumlusu aranmamasında ısrar edilmiştir. İşletme sorumlusu olmayan bir tesiste yaşanan iş kazası nedeniyle ilgili elektrik dağıtım kuruluşunun yetkilisi görevi ihmal suçlaması ile halen yargılanmaktadır.

Bu bilgiler ışığında YG abonelerinden 2005 yılı İşletme Sorumlusu istenmesine dair yazıların gönderilmemesinde, Odamızın "kamusal duruşunun" etken olduğunu düşündüren noktalar bulunmaktadır.

YG abonelerine yazı göndererek İşletme Sorumlularının sözleşmelerini istemek EMO için bir lütf değil, ama bunu yapmak durumunda olanlar için hem görev hem de sorumluluktur.

Şubat ayının ilk haftası tükenirken konu ile ilgili bir açıklama yapılmamıştır. Uygulamanın teknik nedenlerle aksâmiş olmasını umuyor ve bekliyoruz.

Aksi halde konunun takipçisi olmak, sonuçları ile ilgili idari ve yasal takibatta bulunmak Yönetim Kurulumuz için görev ve sorumluluk haline gelmektedir.

Sağlıkla kalın...

Musa Çeçen

EMO İzmir Şubesi

Yönetim Kurulu Başkanı



1954
TMMOB
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ
ODASI
İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ
YIL:17 SAYI:177 ŞUBAT 2005

Elektrik Mühendisleri Odası
İzmir Şubesi Adına Sahibi:
Musa ÇEÇEN

Yazı İşleri Sorumlusu
Şemsettin BABADAĞ
Yayına Hazırlayan
Kamer TÜRKYILMAZ
Ayda bir çıkar.

Elektrik Mühendisleri Odası
İzmir Şubesi Üyelerine Ücretsiz Yolların.

Yayın Komisyonu:

Avni GÜNDÜZ, M. Macit MUTAF, Ahmet BECERİK, Mehmet GÜZEL,
N. Sedat GÜLŞEN, Özgür TAMER

Yazışma Adresi:
EMO İzmir Şubesi
1337 Sk. No: 16 K:8
Çankaya-İZMİR
Tel/Fax: 0.232.489 34 35
izmir@emo.org.tr
url:www.izmir.emo.org.tr

Baskı
Altındağ Matbaacılık
Baskı Tarihi:
09.02.2005

BERGAMA, SOMA ÜYE ZİYARETLERİ

Şube Yönetim Kurulu Yazman Üyesi Şemseddin BABADAĞ, Şube Müdürü Sedat GÜLŞEN, Şube Örgütlenme Sekreteri Ertan BEYAZIT tarafından 12 Ocak 2005 tarihinde Aliğa, Bergama ve Soma'da bulunan üyelerimiz ziyaret edildi.

İlk olarak TEİAŞ Aliğa İşletme Bakım Müdürlüğü'nde görev yapan üyemiz Nurullah YILDIRIM ile başlayan üye ziyaretlerine PETKİM'de devam edildi. PETKİM'in özelleştirme sürecinde olmasından dolayı çok sayıda üyemiz işsizlik ya da daha az ücret ile mesleğini sürdürme gibi sorunlardan dolayı sıkıntı yaşamaktadırlar. Sorunların bir ölçüde olsa çözümüne yönelik TMMOB'ye bağlı odaların yönetim kurulları düzeyinde PETKİM Genel Müdürlüğü'nün ziyaretini öneren üyelerimiz, Odamızdan her türlü desteği beklediklerini vurguladılar. Aliğa bölgesinde yoğun olarak bulunan üyelerimizin ziyareti bir başka güne ertelenerek Bergama Temsilciliğimizde üye toplantısı gerçekleştirildi.

Temsilcimiz Nurdoğan KIVANÇ'ın kendi isteği ile temsilcilik görevinden ayrılma talebi nedeni ile toplantıda üyelerimiz tarafından Ali BAYRAM ilçe temsilciliğine önerildi. Toplantıda TEDAŞ Bergama İşletme Başmühendisliği'nde idari yönden bir sıkıntı yaşanmamasına karşın haftada bir gün mühendis personel görevlendirilmesi nedeni ile proje onaylarında ve tesis kabullerinde sorun yaşandığı, Bergama, Dikili, Kınık bölgesinin de genişliği göz önüne alındığında bir mühendisin sürekli görevlendirilmesi gerektiği belirtildi.

Soma ilçesinde ise Soma ELİ Müessese Müdürlüğü ve Soma Elektrik Üretim A. Ş. Genel Müdürlüğü ziyaret edildi. Burada üyelerimizle yapılan görüşmelerde çalışanların teknolojiyi takip edebilmesi amacı ile ilçede eğitim programlarının düzenlenmesi, üye iletişiminin geliştirilmesi için işyeri temsilciliklerinin oluşturulması istenildi. Görüşmeler sonunda işyeri temsilciliğine SEÜAŞ'dan Halil İbrahim YETİM'in, ELİ'den Suat GÜR'ün atanması önerildi.

ŞUBEMİZ DENETLENDİ

Odanın mali ve idari yapısında kurumsal işleyişin korunması, TMMOB ve EMO tüzük ve yönetmeliklerinin uygulanır kılınması, EMO birimlerinde ve merkezinde aynı uygulamanın yapıyor olmasının takibi amacı ile her yıl Şubeler EMO Denetleme Kurulu tarafından denetlenmektedir.

Belirtilen amaçlarla Şubemizde 8 Ocak 2005 tarihinde denetim gerçekleşmiştir. Denetimde Denetleme Kurulu'nun yanı sıra Oda Yönetim Kurulu Sayman üyesi de yer almıştır.

Denetleme kurulu raporunda Şubemizde yapılan teknik çalışmalar diğer Şubelere örnek olarak aktarılması önerilmiş başta YK üyelerine ve çalışanlara çalışmalarından ötürü teşekkür edilmiştir.



TMMOB TÜRKİYE V. ENERJİ SEMPOZYUMU ÇALIŞMALARI

Sekreteryasını Elektrik Mühendisleri Odası'nın yaptığı, 21-22-23 Aralık 2005 tarihlerinde düzenlenecek olan "TMMOB Türkiye V. Enerji Sempozyumu" 1. Danışma Kurulu Toplantısı, 8 Ocak 2005 tarihinde Ankara'da gerçekleştirildi.

EMO Şubelerinden ve diğer odalardan, kuruluşlardan toplam 91 kişinin katıldığı toplantıda açılış konuşması yapan Oda Başkanı Kemal ULUSALER sempozyumun daha önceki dört sempozyumdan farkını anlatarak, Cumhuriyet dönemi enerji sektörü ve politikaları tarihçesini özetledi. Şubemizden YK Bşk. Yrd. A. Cumhuriyet ALPASLAN'ın katıldığı Türkiye V.

Enerji Sempozyumu 1. Danışma Kurulu Toplantısı'nda katılımcılar, enerji sektöründeki güncel sorunları ve sempozyumda yer almasını düşündükleri konuları belirttiler.

Katılımcılardan söz alanlar veya almayanlar aynı zamanda kendilerine dağıtılan bilgi formlarına sempozyum içeriği üzerine görüşlerini aktardılar.

Sempozyum için önerilen konular ve sempozyum başlığı, Danışma Kurulu toplantısındaki öneriler dikkate alınarak daha sonra Sempozyum Düzenleme Kurulu tarafından belirlenecek.

EMO MİSEM EĞİTİM DANIŞMANLARI TOPLANTISI YAPILDI

29.01.2005 tarihinde Şubemizde gerçekleştirilen toplantıya EMO MİSEM Koordinatörü Cem KÜKEY'in yanı sıra Şubemizden Musa ÇEÇEN, Avni GÜNDÜZ, Taner İRİZ, İrfan ARABACI, Fikret ŞAHİN, Sedat GÜLŞEN, Ali Fuat AYDIN, Erdiç ÖZÜNER, Dr. Halil EROL ve Av. Zeki İŞLEKEL katıldı. 12.02.2005 tarihinde Ankara'da yapılması planlanan MİSEM Koordinasyon Toplantısı gündemine taşınacak konuların belirlenmesine yönelik katılımcılar aşağıdaki konuları önererek görüşlerini dile getirdiler.

- Eğitim konularının belirlenmesi,
- Eğitim dokümanlarının standart (tek tip) biçime getirilmesi,
- Dokümanların kitap ve CD olarak hazırlanması,
- Eğitimlerde kullanılmak üzere çeşitli firmalardan görsel malzeme vb. temin edilmesine yönelik yazılar yazılması,
- Eğitimlerin içeriğinde neler olması gerektiği,

- Eğitimcilerin eğitimi (erişkin eğitimi, formasyon, eğitim metodu hk),
- Eğitimlerin teorik ve pratik ayakları,
- Sertifikasyon ve katılım belgeleri,
- Eğitim malzemeleri,
- Eğitim taleplerinin oluşturulması ve değerlendirilmesi (bülten ekinde üyelere yönelik anket yayınlanması, çeşitli firmalara yazılar yazılması),
- Dokümanların telif problemleri,
- Eğitimcilerle verilen ücretler,
- Seviye tespitine yönelik ön test yapılması,
- Eğitim sırasında uyulması gereken kuralların (devam zorunluluğu, cep telefonu kullanımı, başlangıç ve bitiş saatleri, vb.) katılımcılara duyurulması.

NÜKLEER SANTRAL KARŞITLARI BİRLEŞİYOR

AKP hükümeti tarafından ülkemizin enerji üretim artışı aşırı şekilde gösterilerek kamuoyuna 3 adet nükleer santralin yapılmasının zorunlu olduğu yönünde açıklamalarda bulunulmaktadır.

Geçmiş hükümetler tarafından da dönem dönem benzer girişimlerde bulunulmuş ancak toplumsal muhalefet sonunda hükümetler tarafından tasarı geri çekilmek zorunda kalmıştır.



AKP hükümeti söylemleri sonunda başta Ankara'da olmak üzere ülkemizin birçok yerinde nükleer santral karşıtları birleşiyor. İzmir'de ilki 15 Ocak 2005 tarihinde Şubemizde yapılan toplantıda sekreteryanın EMO tarafından yürütülmesi, gerekirse ileriki aşamalarda bir kurul oluşturulması, konu ile ilgili kurum ve kuruluşların katılımı yönünde çalışma yapılması, e-posta haberleşme grubunun

oluşturulması benimsendi.

Görüşmeler sırasında konunun ülkemizde gündeme getirilmesindeki belirsizliklere dikkat çekilerek süreç içerisinde nükleer santrallara karşı çıkan milliyetçi kesimin bile santrallara olumlu baktığı, bir kısmının gelişmenin unsurlarından biri, bir kısmının ise ülkemizde nükleer silah yapımında zorunluluk olarak değerlendirdikleri; ancak halkımızın nükleer silah diye bir talebinin bulunmadığı, buna karşın mecliste bir direncin gösterilmediği, anti nükleer bir hareketin sadece ekoloji değil barış ve silahsızlanma konularında da bir araya gelmesi gerektiği, önceki dönemlerde yaşanan rüşvet ve yalan propaganda mekanizmasının tekrar harekete geçtiği, bu konuda hukuki ve sivil toplum dayanışmasına yönelik tüm aktivasyonların hayata geçirilmesi gereği, santralin yapılacağı bölgelerde üretilen ürünlerin artık tüketilmek istenmeyeceği, ülkemizde 36.000 MW kurulu güç ve 19.000 MW puant güç olması nedeni ile nükleer santral isteminin enerji talebi ile ilgisi bulunmadığı yönünde görüşler aktarıldı.

Platform çalışmalarına katılmak isteyen kişi ve kuruluşlar Şubemize başvurabilirler.

Sn. Üyemiz
2005 EMO Ajandalarınızı
Şubemizden
ve
Temsilciliklerimizden
alabilirsiniz.



İŞLETME SORUMLULUĞU YETKİLENDİRME BELGESİ

Odamız tarafından çıkartılan ve 18 Mart 2005 tarih ve 25406 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Elektrik YG Tesisleri İşletme Sorumluluğu Yönetmeliği gereği işletme sorumluluğu hizmetini yürütecek elektrik mühendislerinin EMO tarafından verilen YG Tesislerinde İşletme Sorumluluğu Yetkilendirme Belgesi'ne sahip olmaları gerekmektedir. Bu belgelerin alınması ise ancak EMO Meslek İçi Sürekli Eğitim Merkezi seminerlerine katılarak almak mümkün olmaktadır.

Şubemizin başvurusu üzerine Oda Yönetim Kurulu tarafından yönetmeliğin Resmi gazete'de yayınlanmasından önceki dönemlerde işletme sorumluluğu görevini yürütmüş olan serbest, özel veya kamu kuruluşlarında çalışan elektrik mühendislerine, "YG Tesislerinde İşletme Sorumluluğu Yetkilendirme Belgesi'nin MİSEM kapsamında, Oda mevzuatı, hukuki sorumluluk, işçi sağlığı ve iş güvenliği, ilk yardım konularını içeren bir günlük eğitim sonunda verilmesi benimsenmiştir.

EMO ONUR KURULU KARARI

EMO Onur Kurulu 08.01.2005 tarih ve 39.3 sayılı oturumunda 20428 Oda Sicil nolu SMM üye Ali GEZER'in üretmiş olduğu projeleri Oda denetimine sunmaksızın ilgili kuruluşlara onaylattığı için TMMOB Disiplin Yönetmeliği'nin 8.c maddesine göre 99.71 YTL "Hafif Para

Cezası" ile cezalandırılmasına karar vermiştir.

TMMOB Yasası'nın 27. maddesi hükümlerince verilen cezaya itiraz yolu açık olmadığından kesinleşmiş olup karar; adı geçen üyenin adresine tebliğ tarihinden itibaren yürürlüğe girecektir.

İŞLETME SORUMLULUĞU EĞİTİMİ

SMM veya firma bünyesinde çalışan bilgi birikimlerinin artırılması amacıyla MİSEM kapsamında yapılan İşletme Sorumluluğu Eğitimi 05-06-07 Ocak 2005 tarihinde EMO Manisa İl Temsilciliğinde gerçekleştirildi.

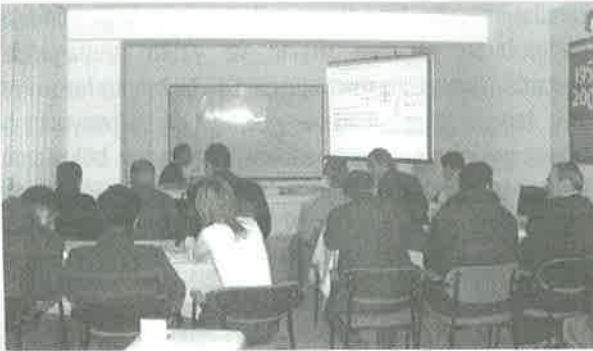
19 üyemizin katıldığı eğitimin ilk gününde Şube YK Başkanı Musa ÇEÇEN ve Elk. Müh. Özcan UĞURLU tarafından TMMOB yasası ve EMO Yönetmelikleri, ilgili mevzuat,

mühendislik ve etik konularında bilgi verilirken Elk.Y.Müh. Taner İRİZ Elektrik Tesislerinde Güvenlik ve Topraklamalar konularını aktardı.

İkinci gün transformatörlerin yapısı, işletme bakımı ve onarımı,kablolar,kesiciler,ayırıcılar ve sigortalar başlıklı konular Elk. Müh. Avni GÜNDÜZ; YG dağıtım şebekelerinde koruma, reaktif güç kompanzasyonu ve elektrik tarifeleri konuları Elk. Müh. İrfan ARABACI tarafından aktarıldı.

Üçüncü gün ise, elektrik hizmetleri sözleşmelerinin tarihçesi, TEDAŞ uygulamaları, bakım programları, manevralar, iş güvenliği ekipmanları; Elk. Müh. Fikret ŞAHİN, işçi sağlığı ve iş güvenliği ; Elk. Müh. Şeref UZMAN, elektrik kazalarında ilk yardım konuları Dr. Halil EROL tarafından katılımcılara sunuldu.Daha sonra Oda Hukuk Danışmanı Av. Zeki İŞLEKEL mühendislerin yasal sorumlulukları konusunda bilgilendirmede bulundu.

Eğitime katılan üyelerimiz, yasal sorumluluklar ile ilgili daha kapsamlı bir bilgilendirme seminerinin yapılmasını istedi.



OKULLARA REAKTİF TARİFE

Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu tarafından alınan ve 15 Ocak 2004 tarih ve 25347 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Perakende Satış Tarifesi Usul ve Esasları gerekçe gösterilerek TEDAŞ Genel Müdürlüğü tarafından esasların 1/F maddesinde yer alan hayır kurumları, dernekler, vakıflar, müzeler, resmi okullar, resmi yurtlar, resmi kurslar, spor

tesisleri, resmi üniversiteler, yüksek okullar, resmi sağlık kuruluşlarına reaktif enerji bedeli uygulanmaya başlanılmıştır.

1 Ocak 2005 tarihinden itibaren başlanan uygulamada 0,051950 YKR/kVARh reaktif enerji bedeli alınmaktadır.

YURTTAŞTAN YURTTAŞA ÇAĞRI “UZAK ASYA’NIN ACILARINI PAYLAŞALIM”

Güney Asya'da yaşanan felaketin acılarını paylaşmak için bir araya gelen meslek odaları, sivil toplum kuruluşlarının oluşturduğu Yurttaştan Yurttasha Çağrı Girişimi; “Uzak Asya'da Yaşanan Felaketin Acılarını Paylaşmak İçin Mumlarımızla Buluşuyoruz” çağrısıyla 18 Ocak 2005 tarihinde bir araya geldi.



Yurttaştan Yurttasha Çağrı Girişimi adına Şubemiz Yönetim Kurulu Başkan Yrd. A. Cumhuriyet ALPASLAN'ın yaptığı basın açıklamasında şunlar dile getirildi:

Bütün doğal ve teknolojik afetler ile savaşlarda olduğu gibi Güney Asya'daki deprem ve sonrasındaki tsunami faciasını da ölenlerin çoğunluğunu çocuklar oluşturuyor. BM yetkilileri, felakete uğrayan bölgelerdeki toplumların, ölen birlikte öksüz ve yetim kalan çocukların da acısını çekeceklerini belirtirken;

Dünya Sağlık Örgütü; su kaynaklarının ve çevrenin kirlenmesi, cesetlerin gömülememesi, hastaneler ve sağlık merkezlerinin yerle bir olması nedeniyle asıl trajedinin yeni başladığı ve bölgenin malarya, kolera ve veba olmak üzere birçok salgın hastalığın tehdidi altında bulunduğunu bildiriyor, salgınların birkaç gün içinde başlayabileceği uyarısında bulunuyor. Bölge ve dünyamız artçı depremlerin etkisi ile sarsılıp duruyor.

Ağır dış borçlar ve yoksulluk altında kıvrılmakta iken dünya varsıllarının "Turizm ve Eğlence Merkezi" olan gezegenimizin bu eşsiz coğrafyasındaki can kayıplarının gerçek sayısı ve kimlikleri belki de hiçbir zaman tam olarak bilinemeyecek.

Ancak bizler,

Güney Asya Depremini izleyebilecek tsunami dalgalarını bulunan askeri deniz üssüne haber vererek, felaketin çok

küçük bir hasarla atlatılabilemesini sağlayabilecek ABD Ulusal Okyanus ve Atmosferik İdaresinin, (NOAA) bölgedeki tüm asker ve sivil yetkililere ulaşma kanallarına ve bölgeyi uyarmak için teknolojik donanıma sahip olmalarına rağmen binlerce insanın öleceğini bile bile böyle bir uyarıda bulunmadığını,

Binlerce çocuğu kurtarabilecek son derece basit uyarı sistemlerini geliştirmek için 500 bin dolarlık harcamaya kıyamayan ve var olanları da kullanmayan ülkelerin yönetimleriyle, onlarla yüzyıllardır sömürge ilişkisi kuran ülke yönetimlerinin bugün içine girdikleri yardım ve yas gösterilerinin timsahın gözyaşları olduğunu biliyoruz.

Bizler; yüzde 98'i deprem bölgesinde bulunan ve yakın geçmişte Marmara'da on binlerce canını kısa süreli ekonomik ve siyasal çıkarları esas alan politikalar nedeniyle kaybetmiş olmanın acısını hala taşıyan bir coğrafyanın meslek insanları olarak, kederde ve tasada dünya halkların dayanışmasının, yaşanan tüm olumsuzluklara rağmen insanlığın geleceğine dair biricik umut olduğunu biliyor ve bu konudaki tüm olanak ve deneyimlerimizi Güney Asya'nın acılı insanların hizmetine dil, din ve etnik köken ayrımı yapmaksızın sunacağımızı dünyaya ilan ediyoruz.

Asya'daki FELAKETTEN ETKİLENEN ÇOCUKLAR VE AİLELERİ İÇİN BAÇIŞTA BULUNMAK İSTERSENİZ KATKILARINIZI UNICEF Türkiye Milli KOMİTESİ'NE GÖNDEREBİLİRSİNİZ.

UNICEF Türkiye Milli Komitesi

İş Bankası

ÇANKAYA ŞUBESİ

(ŞUBE kodu: 4238)

Hesap No 642066

BUNUN DIŞINDA DOĞRUDAN

UNICEF Asya'da FELAKET FONU BAÇLANTISI

<http://www.unicef.org/supportasia.php>

İLE BAÇIŞTA BULUNABİLİRSİNİZ.

EMEK PLATFORMU'NDAN “İNSAN ODAKLI SAĞLIK HİZMETİ”

Dönem sözcülüğünü TMMOB'nin yaptığı Emek Platformu; SSK Hastanelerinin Sağlık Bakanlığı'na devrini öngören yasa çalışmalarını protesto etmek amacıyla yurt genelinde eylemler düzenledi. İzmir'de Emek Platformu üyeleri 7 Ocak 2005 tarihinde SSK Sağlık İşleri Müdürlüğü'nde oturma eylemi yaparak işçilerin emeği ile kurulan kurumun koruma ve kollama amacı ile bulduklarını kamuoyuna aktardılar. TÜRK-İŞ, DİSK, KESK, Tabip Odası ve TMMOB İzmir İKK temsilcilerinin yaptığı açıklamada şunlar dile getirildi: İktidar; emekçilerin haklarını yok eden SOSYAL DEVLET, SOSYAL ADALET anlayışını gözardı etmektedir. AKP hükümeti IMF patentli ekonomik projelerini sağlık alanında da uygulamaya çalışmaktadır. İktidar sağlık politikasındaki bu uygulamaları ile 35 milyon SSK lının kazanılmış haklarını gasp etmek istemektedir. Biz SSK'lılar karnı ağrıyla yurtdışına tedaviye gidenlerden değiliz. Şimdiye kadar kapısında hiç rehin kalmadığımız hastanelerimizin ticarethaneye dönüştürülmesini kabul etmeyeceğiz. Ticaret odaklı değil, insan odaklı sağlık hizmeti istiyoruz. Sayın Başbakan, beğenmediğiniz SSK'nın bir kişiye yıllık sağlık

harcaması 134 Dolar iken, Bağ Kur'da 224 Dolar, Emekli Sandığı'nda ise 317 Dolar'dır. Bu rakamlardan da anlaşıldığı gibi SSK hastaneleri verimsiz değildir. 35 milyon insana hizmet veren SSK, ülkemizde kendi sağlık hizmetlerini kendisi veren tek sosyal güvenlik kuruluşudur. Bu kuruluş çalışanları ile birlikte vardır. Oysa ki iktidar bu kurumdaki 55 bin sağlık çalışanının iş güvencesinin tehlikeye atılmaktadır. Şimdi buradan Sayın Başbakan ve AKP Hükümetine bir kez daha sesleniyoruz. Bizi dinleyin, Tasarıyı geri çekin.



HALKIMIZA ÇAĞRI

**GELECEĞİMİZ İÇİN
İNSANCA YAŞANACAK BİR TÜRKİYE İÇİN**

**SOSYAL-EKONOMİK
YIKIMLARI
DURDURMAK İÇİN**

**16 ŞUBAT
2005 ÇARŞAMBA 81 İLDE
İKTİDARI UYARIYORUZ.**

EMEK PLATFORMU

AKP hükümeti de IMF ve Dünya Bankası programlarını "reform" adı altında kararlılıkla yürütüyor. Başta asgari ücretle çalışanlar, işsizler, emekliler, esnaf ve çiftçiler olmak üzere yoksul toplum kesimlerinin ihtiyaçlarını karşılamaktan uzak olan sağlık, eğitim, sosyal güvenlik kuruluşlarının vb. yetersizliği ve vatandaşın mağduriyeti kullanılarak; kazanılmış yetersiz haklarımız da elimizden alınarak, bizlerin daha da mağdur edileceğimiz düzenlemeler yapılmaktadır.

AKP hükümetinin çıkardığı ve çıkarmayı düşündüğü yasalardan:

- Genel Sağlık Sigortası; Paran kadar sağlık sigortası
- Emeklilik Yasası; Mezarda emeklilik
- Aile Hekimliği; Koruyucu sağlık ve tedavi hizmetlerinin paralı hale getirilmesi
- Temel Sağlık Yasası; Hastanın müşteri, hastanenin sağlık işletmesine dönüştürülmesi
- Kamu Yönetimi Yasası; Vatandaşın müşteri, ülkenin pazar haline getirilmesi
- Kamu Personel Yasası; İşgüvencesiz, performansa göre sözleşmeli çalışma
- Yerel Yönetim Yasaları; Yerleşerek hizmetlerin özelleştirilmesi

ile tam bir sosyal -ekonomik yıkım yapılmaktadır.

AKP Hükümetinin tüm bu yıkım politikalarına karşı halkın temel ihtiyaçlarının herkese adil, eşit, ulaşılabilir, ücretsiz olmasını ve gereksinimi kadar kamu hizmeti talep ediyoruz. Güvenli bir gelecek ve 'İnsanca Yaşanacak Bir Türkiye İçin' Emek Platformu olarak illerde bölge toplantıları yapıyoruz. Bu gidişatı durdurmak bizim ellerimizdedir. 16 Şubat 2005 Çarşamba günü 81 ilde iktidarı uyarı eylemleri gerçekleştiriyoruz.

**ÇAĞRIMIZ TÜM HALKIMIZADIR.
EMEK PLATFORMU**

KÜRESEL BAK'TAN KAMPANYA

Küresel Barış ve Adalet Koalisyonu 13 Ocak 2005 tarihinde "ABD İŞGALİNE ORTAK OLMA" kampanyasını İzmir'de başlatmak ve tanıtmak için İzmir Tabip Odasında basın toplantısı yaptı. Basın açıklaması Küresel BAK sözcüsü Mevlüt ÜLGEN tarafından sunulduktan sonra DİSK Ege Bölge Temsilcisi Azad FAZLA, TMMOB İzmir İKK Sekreteri Mehmet GÜZEL, İzmir Tabip Odası Bşk. Zeki GÜL, Eğitim Sen 2 nolu Şube Bşk. Galip GÜÇLÜ, Mor ve Ötesi Grubu'ndan Kerem KABADAYI Küresel BAK'ı ve kampanyayı desteklediklerini açıkladıktan sonra Irak ve Filistin'de işgal, dünyada savaşlar ve barış mücadelesini içeren konuşmalar yaptılar. Açıklamada önümüzdeki süreçte Küresel BAK'ın neler yapacağına dair şu açıklamalara yer verildi:



15 Şubat'ta, 20 Mart'ta, 27 Eylül'de bütün dünyada sokağa çıkan insanlar hala bu insanlık dışı işgale karşılar, bu işgali durdurmak için bir şeyler yapmaya devam ediyorlar. Bu nedenle, 19 Mart 2005'de, ABD ve onun peşinden giden işgal güçlerinin Irak'a yasa dışı bir şekilde saldırısının ikinci yıldönümünde işgale karşı çıkan gösteriler örgütleyerek yeniden sokaklara çıkacaklar.

Küresel Barış ve Adalet Koalisyonu olarak, 19 Mart 2005'de yapılacak büyük gösteri ile sonuçlanacak olan 'ABD'NİN İŞGALİNE ORTAK OLMA' isimli yeni kampanya sırasında şu eylem ve etkinlikleri gerçekleştirmeyi planlıyoruz:

- Kampanya çerçevesinde Türkiye genelinde ve İzmir'de savaş karşıtı sempozyum, konserler, sergiler, söyleşiler, dinletiler düzenlenmesi,.
- Kampanya çerçevesinde İzmir'de Barış Ormanı oluşturulması,
- Kampanya boyunca çeşitli sembolik eylemler ve basın açıklamaları yapılması,
- İlçeler ve semtlerde halka açık büyük toplantılar ve kahve toplantıları düzenlenmesi,
- Yaygın afişleme ve bildiri dağıtımı yapıp, imza standları açılması,
- Rozet, tişört, sticker vb. malzemelerin yaygın dağıtımı yapıp, kampanya boyunca düzenli aralıklarla bülten çıkarılması.

Bunlar ilk etapta bizim aklımıza gelen fikirler. Fakat, biz herkesin bulunduğu yerde bir şeyler yapabileceğine inanıyoruz. Bu konudaki tek sınırimız, hayal gücümüzdür.

Bugüne kadar yürüttüğümüz çalışmalara destek olan kurum ve kuruluş temsilcilerine, kamuoyu oluşturmamızı sağlayan aydın ve sanatçı dostlarımıza, etkinliklerimizi duyuran basın mensuplarına ve tüm görevlerde gönüllü olarak çalışan aktivistlerimize teşekkür ediyoruz.

Yaklaşık 2 ay sürecek "ABD İşgaline Ortak Olma" kampanyamızı başlatıyor, kampanyanın sonucunda herkesi, 19 Mart 2005'de, sesini tüm dünyadaki savaş karşıtlarının sesine katmaya çağırıyoruz.

Çünkü bu kirli savaş ve işgal, bu adaletsiz güç gösterisi geri püskürtülmeden dünya daha iyi bir yer olmayacak.

DEÜ REKTÖRLÜĞÜ ZİYARETİ

Dokuz Eylül Üniversitesi'nde çalışan araştırma görevlilerin atanma usullerinde diğer üniversitelerden farklı uygulamalar yapılması konusunda DEÜ araştırma görevlileri ve üyelerimizden gelen uyarı ve isteklerin dile getirilmesi amacıyla DEÜ Rektörü Prof. Dr. Emin ALICI ziyaret edildi.

Ziyarete TMMOB İKK Sekreteri ile TMMOB'a bağlı EMO, MMO, ZMO, JMO, OMO ile JFMO'dan temsilciler katıldı.

Görüşmede 2547 sayılı yasanın 33/a ve 50/d maddelerinin farklı anlama ve yorumu nedeniyle çalışma verimliliği ve kamu hizmetinin sürekliliği ilkelerinin ihlal edildiği, oysa asıl yapılması gerekenin araştırma görevliliğini özendirici uygulamalar artırılması ve kalıcılaştırılması olduğu belirtildi. DEÜ Rektörü Prof. Dr. Emin ALICI da konunun kendisi tarafından yakından takip edildiğini, yasanın kendine verdiği denetim ve onama görevlerinin yerine getirilmesi nedeniyle hassas olduğunu, ancak, yasanın yanlış yorumlanmasının kendilerine ait olmadığını söyledi.

Toplantıda bulunan Oda temsilcileri YÖK'le başlayan ve

her ile üniversite açılması programının zorunlu sonucu olarak kalite ve üretimi düşük üniversiteler yaratıldığının ama bunun sorumluluğunun yalnızca öğretim üyelerine yüklenemeyeceğini belirterek siyasiler dışındaki tarafların uzlaşmasının gerekliliğini belirttiler. Ziyaret, uygulamanın Rektörlük tarafından yeniden değerlendirilmesi isteği ile son buldu.



“BİLİRKİŞİ” YENİDEN TANIMLANIYOR

TMMOB İzmir İl Koordinasyon Kurulu tarafından 13 Ocak 2005 tarihinde bilirkişilik hizmetlerinin sağlıklı yürütülebilmesine ilişkin görüş ve önerilerini kamuyou ile paylaşmak amacı ile basın açıklaması düzenlendi. Açıklamada şu görüşlere yer verildi:

Hukuk devleti olmanın önemli kuralı adalet duygusunun toplumda egemen kılınmasıdır. Bu nedenle hukukun egemen kılınmasında yargılamanın tarafsız, hızlı ve adil olmasının yanı sıra, yargıya yansıyan teknik bilgi ve birikim gerektiren konularda; mühendis, mimar ve şehir plancılarının uzmanlıkları çerçevesinde kamusal bir sorumlulukla görev yapmaları gerekmektedir.



Bilirkişiliğin; adaletin yerine gelmesi adına teknik bilgisini yargıya sunan önemli bir müessese olduğu bilinmektedir.

Öte yandan günümüzde, bilirkişiliğin kamuoyuna yansıyan şikayetler, hatalı değerlendirme ve eksiklikler ile birlikte varolduğu karşı çıkamayacağımız bir gerçekliktir.

Hukuksal ve sosyal sonuçları ağır olan bu sorunların çözümünde ilk adımın; bilirkişilerin ikili ilişkilerle değil meslek odaları tarafından hazırlanan listelerde yer alan, uzmanlıkları ve yeterlilikleri belirlenmiş meslek mensupları arasından seçilmesi ile atılabileceği kanaatindeyiz.

Bu amaçla meslek odaları, bilirkişilik müessesini tartışmak amacı ile konuyu TMMOB İzmir İl Koordinasyon Kurulu'na taşımıştır. Kurul bünyesinde bu konu ile ilgili çalışma yapmak üzere bir komisyon oluşturulmuş ve konu ile ilgili tüm kurum ve kuruluşlar ile ortak çalışma yapılması konusunda ilke kararı alınmıştır.

TMMOB'ye bağlı Odalarımız; Anayasanın 135. maddesinin kendilerine yüklediği kamusal görev ve sorumluluk bilinciyle konu ile ilgili tüm yasal zeminlerde çalışmalarını devam ettireceklerdir.

Bu çerçevede yürürlükteki yasaların ilgili maddeleri gereğince (TMMOB) Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği'ne bağlı meslek odaları tarafından hazırlanan bilirkişi listeleri her yıl olduğu gibi bu yıl da valiliklere bildirilmiştir.

Uzmanlık alanlarına göre bilirkişilik listelerinin hazırlanmasında aşağıdaki kriterler esas alınmaktadır.

- Meslek mensuplarının gönüllülük esasına göre ilgili meslek odasına başvurmuş olması
- Kamu hizmeti ve mesleğini icra etmeye yönelik bir kısıtlılık halinin olmaması
- Odalar tarafından verilen bilirkişilik hizmetine yönelik olarak inceleme, raporlama tekniği ve temel hukuk eğitime katılmış ve eğitimi başarı ile tamamlamış olması

Bilirkişilik müessesesi TMMOB ve bağlı Odaları tarafından ayrı bir meslek olarak görülmemektedir. Bu alan; mesleğinde uzman olan meslek mensuplarının, adaletin yerine getirilmesinde kamusal görev ve sorumluluğu olarak tanımlanmaktadır.

Bu konudaki sorunların çözümünde TMMOB'ye bağlı meslek odaları üzerlerine düşen görev ve sorumlulukları yerine getirmeye hazırdır.

Bu anlayış çerçevesinde konuyla ilgili bütün kurum ve kuruluşlarla ortak çalışmanın gerekliliği inancını paylaşıyor, her kesimi bu sorunun çözülmesi konusunda yapılacak olan çalışmalara katkı ve katılımında bulunmaya çağırıyoruz.

UNUTMADIK



(1942-...)

UĞUR MUMCU'yu
ölümünün 12. yılında saygıyla anıyoruz

BİLİRKİŞİLİK SİSTEMİ VE YARGI KARARLARI

Çağdaş bir yaşamın içinde sosyal ilişkilerde karşılaşılan anlaşmazlıkların ve çelişkilerin çözümünde yargıya başvurulması kaçınılmazdır. Mahkemeler tarafından çözümü özel veya teknik bir bilgiyi gerektiren hallerde, bilirkişinin oy ve görüşünün alınmasına karar verilir.

Bilirkişi, yargılama prosedürü içinde hakimın gereksinim duyduğunda başvurduğu bir yardımcısı ve yargılamanın öznelereinden biri olarak değerlendirilmektedir.

Hukuk sistemimiz içerisinde Asliye Hukuk, Asliye Ceza, Sulh Hukuk, Asliye Ticaret, Ağır Ceza, İş, İdare ve İcra gibi Mahkemelerin taleplerinin yanı sıra, savcılık soruşturmaları, Milli Emlak Müdürlükleri tarafından değer tespitleri ve meslek odalarına yapılan başvurular sonucu özel bilirkişilik hizmetleri oluşmaktadır.

Kamulaştırma, durum veya değer tespiti, iş kazaları, tedbirsizlik, ölüm, yaralanma, yangına yada hasara neden olmak, yapım, onarım, sözleşmelerden doğan anlaşmazlıklar, marka patent davaları, keşif, metraj, hak ediş incelemeleri, proje veya yapım ile ilgili uyumsuzluklar, hakemlik gibi bir çok alanda mühendis ve mimar bilirkişilerin görüşlerine başvurulmaktadır.

Elektrik Mühendisleri Odası içerisinde ise başlıca elektrik, elektronik, bilgisayar mühendisliği gibi mesleki disiplinler yer almaktadır. EMO tarafından 2004 yılında yayınlanan "Mühendislik ve Elektrik, Elektronik, Bilgisayar Mühendisleri (EEBM) İş Alanları" isimli yayında meslek alanlarımız; enerji üretim, iletim, dağıtım sistemleri, elektrik makineleri, enerji depolama birimleri, aydınlatma sistemleri, asansörler, yürüyen merdivenler, elektrikli taşıma sistemleri, topraklama, potansiyel dengeleme, televizyon/radyo iletişim teknolojileri, veri iletişim sistemleri, haberleşme, ağlar, fiber optik, kablo tv, ses sistemleri, santraller, antenler, mobil iletişim, telsiz, uydu haberleşme, radarlar, mikrodalga elektroniği, endüstriyel elektronik, robot ve robot teknolojisi, bilgisayar sistemleri, yazılımcılığı, tıbbi elektronik, vb... bir çok sistem ve teknoloji yer almaktadır. TMMOB'ye bağlı 23 meslek odası olduğu ve bunun dışında sağlık ve mali

konular gibi diğer meslekler de düşünüldüğünde yüzlerce uzmanlık konusunun var olabileceği sonucuna hemen ulaşmak olanaklıdır.

Mahkemeler, çözümü özel veya teknik bir bilgiyi gerektiren konularda elbette bilirkişiye başvurmaları gerekmektedir. Ayrıca hakimlik mesleğinin gerektirdiği genel ve hukuki bilgi ile çözümlenmesi mümkün olan konularda bilirkişiye başvurulamayacağı yasalarda açıklanmıştır.

Bilirkişilik, yargılama sürecinin gerekli bir unsuru olduğu halde, uygulamada bu kurumun sağlıklı işlemmediği, hemen her konuda bilirkişilere başvurulduğu, bilirkişilerin hakimın yerine geçerek onun yetkisini kullandığı ya da bilirkişilerin seçiminde özenli davranılmadığı, uzmanlık ayırımına dikkat edilmediği gibi şikayetler yaygın olarak dile getirilmektedir.

Eleştiriler, yargılama sonucunun doğru ve tarafsız olması gereğinde duyulan endişeden kaynaklanmaktadır. Bilirkişi sisteminin iyi işlememesi sonucunda verilecek kararların da hatalı olacağı açıktır. Bu hatalı kararların bazen onarılması ise mümkün olamamaktadır. Bu nedenle kararların alınma sürecinde gösterilecek titizlik ve seçkinlik önemlidir.

Bilirkişinin belirlenmesi sırasında mahkemelerce göz ardı edilmemesi gereken önemli kriterler bulunmaktadır.



Bunlar;

Bilirkişinin Uzmanlığı ve Yeterliliği;

Özel veya teknik bilgi gerektiren konunun hangi uzmanlık alanına girdiğini belirlemek önemli olduğu kadar, o uzmanlık alanında bulunan kimselerden hangilerinin, mesleki yeterlilik bakımından o konuyu açıklamaya yada çözümlenmeye liyakatli kimse olduğunu bilmek de önemlidir. Bunun için, bilirkişilerin kimlik ve uzmanlık bilgilerinin denetlenebilir şekilde açık olarak yazılmasında yarar vardır. Trafik kazasında kusur oranının tespitinde bir trafik polisi mi, tecrübeli bir avukat mı, inşaat mühendisliği bölümü ulaştırma öğretimi yanesi mi yoksa bir makina mühendisi mi ya da bir hukuk profesörü mü uzman bilirkişi olarak değerlendirilecektir? Bu belirleme davanın sağlıklı çözümünde çok önemli bir konu olarak değerlendirilmelidir. Benzer şekilde, bir yerin orman niteliğinde olup olmadığı konusunda inceleme yapacak bilirkişinin en azından "orman mühendisi" olması gerektiği, tapu fen memurunun bu konuda uzman sayılmayacağı Yargıtay kararlarında da yer almıştır. Bu nedenle bilirkişinin gerçekten o konunun uzmanı olup olmadığına bilinebilmesi ve denetlenebilmesi için, bilirkişi seçimine ilişkin ara kararda bilirkişinin kimliği, mesleki kariyeri, unvanı ve uzmanlık alanı açık şekilde yazılmalıdır. Taraflar üzerinde anlaşmış olsa dahi uzmanlığı ilgisiz kimsenin hakim tarafından bilirkişi seçilmesi, Yargıtay görüşüne göre de kabul edilemez bir durumdur.

Bilirkişinin Tarafsızlığı

Bilirkişinin ortaya koyacağı görüş, o konunun uzmanı olan herkesin üzerinde birleşebileceği genel, nesnel, bilimsel ve evrensel bir görüş olacaktır. Bu nedenle özel veya teknik bilgisi ile hakime yardımcı olan bilirkişinin, hiçbir etki altında kalmadan, objektif olarak bilgi ve görgüsünü mahkemeye sunması gerekmektedir. Davanın tarafları ile akrabalık yada bir iş veya menfaat ilişkisi bulunmamalıdır. Hakimlerin ya da tarafların bilirkişiyi etkilemeye ve yönlendirmeye çalışması, ona telkin ve tavsiyede bulunması açıkça kanunlara aykırıdır. Bu nedenlerle bilirkişilerin -örneğin TEDAŞ' da çalışan bir kişinin, kaçak elektrik ile ilgili olsa dahi- çalıştıkları iş yerlerine yönelik konularda bilirkişilik hizmeti vermeleri sakıncalıdır.

Bilirkişinin Dürüstlüğü

Konunun uzmanı ve hakimin tarafsız bir danışmanı olan bilirkişinin, görevi gereği doğruluktan ayrılmayan, bilgisini hiçbir etki altında kalmadan olduğu gibi yansıtan ve bu arada görevi nedeniyle taraflardan hiçbir menfaat sağlamayan ve beklemeyen bir ahlaki olgunluk, tutarlılık ve dürüstlük içinde olması beklenir. Dürüstlük, ahlaki bir tavır ve bir erdemdir. Bu niteliği eksik olan bir bilirkişinin, tarafsızlığı ve uzmanlığı da zarar görür. Dürüstlük ilkesini ihlal eden bilirkişiler, hem adalet dağıtmakla görevli mahkemeyi bilirkişilik maskesi arkasına sığınarak yanıltmakta ve adaletin tersyüz olmasına sebep olmakta; hem de davanın taraflarının zarar görmesine yol açmaktadır. Bu nedenle mahkemeler tarafından bilirkişi seçilirken tarafsızlık ve dürüstlük ilkelerine uygun olan kişilerin belirlenmesi de önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sonuç olarak;

Mahkemeler tarafından bilirkişiler rastgele bir yöntemle ya da konunun uzmanı olmamasına karşın, adliye koridorlarında unvanını her konuda kullanan kişilerden seçilmemeli, ilgili meslek odalarına başvurularak ya da bu odalar tarafından düzenlenen listelerden yararlanılarak belirlenmek gibi objektif kriterler kullanılmalıdır.

Aksi takdirde, yargılamalara yönelik eleştiri ve kaygılar kamu vicdanında hep var olacaktır.

**Bilirkişiler rastgele değil,
konunun uzmanı kişilerden
seçilmelidir.**

ÜYELERİMİZE DUYURU

EMO. 39. Olağan Genel Kurulu'nda alınan karar gereği, üye aidatları 2005 yılı için **01.01.2005** tarihinden itibaren

5 YTL (beş) YTL/ay olarak tahsil edilecektir.

Üyelerimizin bugüne kadar ödememiş oldukları üyelik aidatları da bu bedel üzerinden güncellenerek hesaplanacaktır.

Üyelerimizi, zor durumda kalmamaları için aidatlarını zamanında ödemeye çağırıyoruz.

EMO İzmir Şubesi
Yönetim Kurulu

ağa takılanlar...

Elk. Müh-Ahmet **BECERİK**
ahmet.becerik@emo.org.tr

TMMOB
TÜRK MÜHENDİS VE
MİMAR ODALARI BİRLİĞİ

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



50 yıllık deneyim ve birikimin ışığında, mesleki demokratik kitle örgütü olma sorumluluğu ile hareket eden ve emekten yana tavır alan TMMOB'nin çalışmalarını ve tanıtımını izleyebileceğimiz web sitesindeyiz. Sürekli geliştirilen ve güncellenen yapısıyla mühendis ve mimarların ve Odaların ortak gereksinimlerine yanıt vermekte. TMMOB ve Odaların etkinlikleri, basın açıklamaları ve duyurularının da bulunduğu sitede ,yayınlar bölümünde, Birlik Haberleri Dergisini ve TMMOB'nin 50.Yılı nedeniyle PDF formatında E-Kitap olarak da yayımlanan kitaplarının (**50.Yıl Andacı, Bir Döneme Tanıklık Teoman Öztürk, Mühendislik ve Mimarlık Öyküleri** v.b.) yanı sıra diğer kitaplarını da elektronik ortamda izleyebilir, gerekli gördüklerinizi kişisel bilgisayarınıza yükleyebilirsiniz.

BİLEŞİM
YAYINCILIK, FUARCILIK VE
TANITIM HİZMETLERİ A.Ş.

3e ELECTROTECH

OTOMASYON

BEST

<http://www.bilesim.com.tr/>

Değişik sektörlerle yönelik olarak, ilgili oldukları sektörde yeni teknolojilerin kullanımını teşvik eden, yeni ürünlerin tanıtımını hedefleyen bir bakış açısı ile sektördeki firmalarla ve ilgili uzmanlarla olduğu kadar onların hedef kitleleriyle de doğrudan ilişki kurabilen yayıncılık, fuarcılık ve tanıtım konularında çalışmalarını 1987 yılından bu yana etkin bir biçimde sürdüren BİLEŞİM A.Ş. hazırladığı web sitesinde, çeşitli tarihlerde yayım yaşamına başlayan günümüzde de on ayrı alanda sürdürülen aylık sektörel dergilerinin geçmiş sayılarından olan arşivini hızla elektronik ortama aktarıldığı ,bitirilen kimi dergi sayılarında yayımlanan makalelerin İnternet kullanıcılarının hizmetinde olduğu belirtilmekte. Elektrik ve elektronik mühendisi meslektaşlarımız, web sitesinin yayımlar bölümünde çeşitli tarihler arasında sözcük bazlı arama yapabilir, ilgili olduğunuz konulara ulaşabilir. Değişik konularda teknik boyutta tartışma ve haberleşmenin sürdürüldüğü forum bölümünü de meslektaşlarımıza anımsatalım.



ELEKTRİK Kulübü
elektrikkulubu.org

Her Zaman Bir Adım Önde...

Marmara Üniversitesi
Öğrenci Portalı



<http://www.elektrikkulubu.org/>

Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi bünyesinde 1998 yılında kurulan ve süreç içerisinde yaptığı çalışmalarla Üniversitenin en etkin öğrenci topluluğu özelliği kazanan elektrik kulübünün web sitesinin tasarımında, yalın, anlaşılabilir ve akıcı bir site oluşturulmaya çaba gösterilmiş ve benzer çalışmalar yapmak isteyenler için örnek bir çalışma... İnternetin aynı zamanda bilgi paylaşımı ve yardımlaşma platformu olması gerektiği anlayışıyla düzenlenen sitenin dosya indirme (download) bölümünde kimi elektrik ve elektronik konuları içeren ders notları, program ve öğrenci tez ve ödevlerini tüm ayrıntıları ile elektronik ortamda izleyebilirsiniz. Asenkron makinaların hız kontrolü, enerji sistemlerinde harmoniklerin İncelenmesi v.b. konularında bulunduğu bilimsel derlemeler çalışma yaşamında bulunan meslektaşlarımızın bilgilerini yenilemelerinde yararlı bir kaynak...

ŞUBEMİZCE GERÇEKLEŞTİRİLEN TEKNİK HİZMETLER-1

MESLEKİ DENETİM ÇALIŞMALARI

Teknik hizmetin kalitesini yükseltmek, yapı ve tesis üretiminin sağlam, kullanışlı, güvenilir ve ekonomik bir biçimde yürütülmesine katkıda bulunacak önlemleri almak, yapı ve tesis üretimini denetim ve ilgili projeleri onay ile görevli kamu kuruluşlarına ve yerel yönetimlere yardımcı olmak, yapı ve tesis üretimi içinde görev alan mühendislerin yaptıkları teknik hizmetin karşılığı olan ücretleri eksiksiz ve düzenli almalarını sağlamak, mühendislerin bir biri ile ve kendi aralarında haksız rekabete yol açan dolayısıyla yapı ve tesis üretiminin sağlığını tehlikeye sokan zararlı tutumları engellemek, yapı ve tesis üretiminde mühendis ile işveren arasındaki ilişkileri düzenlemek, Oda üyelerinin yasal haklarının korunması amacıyla Odamız tarafından mesleki denetim çalışmaları yürütülmektedir.

Bu yazıda Şubemizde yerine getirilen mesleki denetime ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

İzmir, Aydın ve Manisa illerinde SMM ve SMMHB verilmiş üye sayıları aşağıda verilmiştir.

SMM ÜYELERİN DAĞILIMI

		ELEKTRİK	ELEKTRONİK	ASANSÖR	SMMHB	TOPLAM
2002	İZMİR	167	2	27	4	200
	AYDIN	23	--	3	--	26
	MANİSA	9	--	3	--	32
2003	İZMİR	192	2	43	6	243
	AYDIN	32	1	6	--	39
	MANİSA	36	--	4	--	40
2004	İZMİR	200	2	35	5	235
	AYDIN	38	1	3	--	42
	MANİSA	41	--	4	--	45

Yukarıdaki tabloda EMO İzmir Şubesi sınırları içerisindeki İzmir, Aydın ve Manisa illerindeki SMM sayılarının son 3 yıl itibarıyla dağılımı görülmektedir. Tablonun incelenmesi sonucunda, 2003 yılında SMM sayısında yaklaşık %20 artış olduğu, 2004 yılında da kayda değer bir değişim olmadığı gözlenmektedir. Çeşitli sorunların yanı sıra, yaşanan ekonomik kriz ve çetin rekabet koşulları SMM faaliyetlerini olumsuz yönde etkilemiştir. Bunun sonucunda yerelimizde SMM sayısının doyuma ulaştığı söylenebilir. Şubemiz

yerelinden çıkan bu sonuç, ülkemiz geneli içinde geçerlidir. Son yıllarda EMO tarafından Elektrik-Elektronik Mühendisi ünvanlı üyelerden ders dökümü istenmesi ve MİSEM eğitimlerine katılmış olma şartı aranmasının SMM sayısı artışını azalttığı yönündeki görüşler bir dereceye kadar doğrudur, ancak bu uygulamanın çok büyük bir etkisi olmamıştır.

Elektronik SMM sayısının azlığı ise bu alanda henüz mevzuatın oluşturulamamış olmasından kaynaklanmaktadır. Benzer bir şekilde Bilgisayar SMM belgeli bilgisayar mühendisi bulunmaması da bu alandaki eksiklikleri göz önüne sermektedir.

EMO İzmir Şubesi tarafından gerçekleştirilen mesleki denetimler

YILLAR	UYG.	RÖL.	YG/AG	ASA.	JEN.	TOPLAM
1995	3499	4019	675	275		8468
1996	3213	4606	749	380		8948
1997	3467	4503	887	382		9239
1998	1903	4099	818	293		7113
1999	2071	4491	539	293		7394
2000	2369	4482	690	359		7900
2001	2787	4320	618	379		8104
2002	1674	10730	783	344	7	13538
2003	1839	4762	791	317	20	7729
2004	3438	6548	971	414	9	11380

Yukarıdaki tabloda ise yine son 10 yıl içinde, EMO İzmir Şubesi'nde mesleki denetimi yapılan Elektrik Mühendisliği (EM) hizmetlerinin sayıları görülmektedir. Tablo incelenecek olursa aşağıdaki yargılara varılabilir:

a) Tüm proje sayılarında belirgin bir artış gözlenmektedir. AG uygulama proje sayısı, yapı sektöründeki krizin etkisiyle girdiği düşme eğiliminden bir nebze olsun çıkmış görünmekle beraber son üç yılda büyük alanlı ve nitelikli yapı sayısında azalma vardır. Dolayısıyla son üç yılda yapılan projeler genellikle bir kaç katlı konut türünden küçük alanlı yapılarıdır.

b) Röleve projelerinin sayısı da 4000'lerle ifade edilebilir. 2002 yılı ve 2004 yıllarındaki istisnai durumların imar affı dolayısıyla yaşanan geçici bir artış olduğu gerçeği gözden kaçırılmamalıdır.

c) YG proje sayısında da artışın belli bir doyum noktasına yönelmiş olduğu açıkça görülmektedir.

d) Belli bir sayıyla seyreden asansör uygulama proje sayısında da 2004 yılında CE mevzuatıyla ilintili olarak belirgin bir artış yaşanmıştır.

İŞLETME SORUMLULUĞU HİZMETLERİ

Elektrik yüksek gerilim tesislerinde can ve mal güvenliğinin sağlanması, ekonomik kayıpların önlenmesi için gerekli işletme sorumluluğu hizmetleri ile bu hizmetleri üstlenen işletme sorumlularına ilişkin bazı istatistiksel değerler bülten sayfa sayısındaki kısıtlılıktan ötürü önümüzdeki sayıda verilecektir.

TOPRAKLAMA DİRENCİ ÖLÇÜMLERİ ve DİĞER TEKNİK HİZMETLER

Elektrik tesislerinde can ve mal güvenliğinin korunması, kayıpların azaltılmasına yönelik topraklama sistemlerinin kontrolü ve ölçüm raporlarının hazırlanması Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği gereği olduğu gibi İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü gereği de zorunludur. Bu amaçla işletmelerden gelen talepler doğrultusunda

topraklama direnci ölçümleri Şubemizce gerçekleştirilmektedir. 2002-2003 ve 2004 yıllarına ilişkin bazı bilgiler aşağıda verilmiştir.

Şubemizce verilmekte olan diğer ölçüm ve testler, toprak özgül direnç ölçümü, trafo yağı dielektrik dayanım testi, kaçak akım koruma cihazı testleri, aydınlatma şiddeti ölçümü, gürültü seviyesi ölçümü, yangın algılama ve uyarma sistemi testi, harmonik ölçümleri, sekonder röle testleri, izolasyon testleri, $\cos \phi$ ölçümleri, aktif-reaktif güç, enerji ölçümleri ve manyetik alan şiddeti ölçümleridir.

Ayrıca, mahkemelerden gelen taleplerin yanı sıra kişi, kurum ve kuruluşların talepleri de değerlendirilmektedir.

YILLAR	2002	2003	2004
Topraklama Ölçüm Sayısı	198	188	356
Yağ Test Sayısı	175	185	190
Diğer Test ve Ölçümler	6	12	10
Bilirkişilik Sayısı	18	25	40

TSE'DEN ARTIK AKIMLA ÇALIŞAN DEVRE KESİCİLER HAKKINDA UYARI

Bilindiği üzere TS EN 61008-1/Ocak 1998 sayılı standard kapsamındaki "Hat Geriliminden Bağımsız Artık Akımla Çalışan Devre Kesiciler" için TSE Marka Sözleşmesi imzalayarak Türk Standartlarına Uygunluk Belgesi alan firmaların sadece belge kapsamlarında belirtilen mamuller üzerinde TSE markasını kullanmaları, TSE tarafından incelenmesi yapılmamış ve dolayısıyla TSE markasını kullanma yetkisi verilmemiş "Hat Gerilimine Bağımlı Artık Akımla Çalışan Devre Kesiciler" üzerinde TSE markasının kullanılmaması ve TSE markası kullanılanların ise derhal toplattırılmaları gerektiği TSE tarafından 24.08.2004 ve 27558 sayılı yazıyla duyurulmuştur.

TSE'nin 29.11.2004 tarih ve 37017 sayılı yazısında ise marka sözleşmesi imzalayan firmaların belge kapsamında yer almayan mamullerin üzerinde markasını kullanmaları halinde uyarıldığı, bu uyarıya rağmen kullanmaya devam ettiklerinin tespit edilmesi halinde haklarında maddi ve manevi tazminat davası açılacağı, Çin'den ithal edilen HUALİN, PASİFİK, DRAGON, ŞEMS, MEGESAN, SANXIN, FLASH marka elektronik tip kaçak akım koruma şalterlerinde yapılan uyarıya rağmen TSE markasının kullanılmaya devam edildiğinin tespit edilmesi halinde haklarında maddi ve manevi tazminat davası açılacağı ifade edilmektedir.

YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI

GEL-GİT ENERJİSİ



Yeryüzünde kullanılan enerji kaynakları; dünyanın varolma süreci içinde tükenme özellikleri açısından, tükenen ve tükenmeyen (yenilenebilir) enerji kaynakları olarak iki kısma incelenirler.

Kömür, petrol ve uranyum gibi enerji kaynakları, dünyanın varolma süreci içinde er ya da geç tükenenlerdir. Dünyanın varolma süreci içinde kendi kendilerini yenileyerek tükenmeyecek olan teknik açıdan önemli enerjiler ise; güneş enerjisi, rüzgar enerjisi, dalga enerjisi, jeotermal enerji, biyokütle enerjisi, gelgit enerjisi ve deniz akımları enerjisidir. Bu çalışmada, yenilenebilir enerji türlerinden gelgit enerjisi hakkında öz bilgiler aktarılacaktır.

1) Tanım ve Genel Bilgi

Gelgit hareketi; ay, güneş ve dünyanın çekim ve merkezkaç kuvvetleri arasındaki etkileşim sonucu oluşur. Bu etkileşim sonucunda, açık denizlerdeki su yüksekliği 1 m kadar artar. Uygun körfezlerde ise suyun yükselme miktarı, 20 m'ye kadar çıkabilir. Teknik anlamda yararlanılabilecek gelgit yükselme miktarı ise, 3 m'dir.

Gelgit dalgalarının periyodu, yaklaşık olarak 12 saattir. Yani, bir yerde 24 (tam olarak 24 saat 48,8 saniye [1]) saat içinde iki kez su yükselmesi ve iki kez su alçalması olur. Gelgit enerjisi potansiyeli, ekvator da maksimum, kutuplarda ise minimumdur.

Gelgit olayında suyun hareketinden, iki yöntemle enerji elde edilebilir. Suyun bir haznede biriktirilerek hazne ile deniz seviyesi arasında yükselti farkı oluşturulması ve bu potansiyel enerjiden örneğin elektrik enerjisi elde edilmesi, birinci ve en eski yöntemdir. Bu yöntemin dezavantajı, maliyetinin yüksek olması ve çok yer kaplamasıdır. İkinci yöntemde ise, suyun yükselme ve alçalması sırasında önüne konulan türbinleri döndürmesi ve bu türbinlerin döndüreceği jeneratörlerden de elektrik enerjisi elde edilmesidir. Bu yöntemin bu güne kadar uygulama alanı bulamamasının nedeni, çok büyük türbinlere ihtiyaç duyulmasıdır. Bu yöntem, büyük bir

türbin yerine küçük daha fazla türbin kullanımı ile ön plana çıkabilecektir. Rüzgar türbinlerindeki benzer uygulama, sorunun çözümünün bu yönde olacağı kanısını uyandırmaktadır. İkinci yöntem ile enerji eldesi, her yönüyle deniz akımlarından enerji eldesine benzerdir.

Dünya gelgit gücü potansiyeli, 100 000 MW olarak tahmin edilmektedir. Bu enerji kaynağından, dünyada 15-22 yerde yararlanmak mümkündür. Bu yerlerden hiç biri Türkiye'de yer almamaktadır. Gelgit enerjisinden yararlanılabilecek birkaç yer ve gelgit seviyeleri Tablo 1'de verilmiştir.

Dünyada bugüne kadar beş adet büyük ölçekli gelgit santrali gerçekleştirilmiştir. Bunlardan birisi 240 MW nominal güçlü ve 5,6 m düşüye sahip olup, Fransa'da St. Malo'dadır (Şekil 1). St. Malo'daki gelgit enerji tesisi 1966 yılından bu yana 24 adet kaplan boru türbini ile çalışmakta olup, yıllık 500 GWh elektrik enerjisi elde etmektedir. Bu değer, Fransa'nın elektrik enerjisi tüketiminin % 0,2'sine denk gelmektedir [2]. St. Malo'daki tesiste, 22 km²'lik hazne, 750 m uzunluğundaki bent ile denizden ayrılmıştır [3]. Diğer bir gelgit santrali, Kanada'da Annapolis'te olup, nominal gücü 18 MW'dır. Bu tesiste, yıllık 45 GWh elektrik enerjisi elde edilir [4]. Üçüncü ve dördüncü gelgit santralleri, Çin'e aittirler. Bu santraller, 1970 ve 1980 yıllarında işletmeye alınmışlardır. Bu santrallerin düşüleri 1,3 m ve 2,5 m olup, nominal güçleri de 5 MW ve 3,2 MW'dır [5]. Sonuncu büyük ölçekli gelgit santrali, Rusya'da Kislaya Körfezi'ndedir. Bu tesisin nominal gücü 800 kW olup, 1968'den beri elektrik enerjisi üretmektedir.

Tablo 1. Dünyadaki bazı önemli gelgit merkezleri ve gelgit yükseklikleri

Gelgit Yeri	Gelgit Yüksekliği Hg (m)
Fundy Körfezi (Kuzey Amerika)	21
Puerto Gallegos (Güney Arjantin)	18
Portishead (İngiltere)	16
St. Malo (Fransa)	12
Kuzey Denizi	3-5

İngiltere, İrlanda, Hindistan, Kore, Brezilya, ABD, Kanada, Avustralya ve Rusya'da, yeni gelgit santrallerinin kurulması planlanmıştır. İngiltere'deki 7 200 MW'lık, 9,3 m düşüğü ve 13 000 GWh/yıllık Severn Estuary Tesisi ve Kanada'daki 4 000 MW'lık, 12,4 m düşüğü ve 12 600 GWh/yıllık Cobequid Bay Tesisi, planlanan santrallere örnek olarak verilebilir.

II) Enerji ve Güç Hesabı

Su birikimi yapılan su haznesinin serbest yüzey alanı A, suyun yükselme miktarı Hg ve suyun özgül ağırlığı γ ile gösterilirse; haznedeki suyun potansiyel enerjisi

$$E_p = 0,5 \gamma A H_g^2 \text{ (Ws)} \quad (1)$$

bağıntısı ile verilir [1]. Haznenin dolması ve boşalması sırasında boru türbinlerinin tahrik edildiği düşünülürse; hazne, iki periyotluk 24 saat 48,8 dakikalık süre içinde ($T=89200$ s), dört kez H_g kadarlık düşüğe sahip olacak ve türbinler de bu potansiyel enerjiden yararlanacaktır. Boru, türbin gibi elemanlardaki kayıplar olmadığı varsayılırsa, bu potansiyel enerjideki brüt ortalama güç

$$P_g = 4 E_p / T \text{ (W)} \quad (2)$$

bağıntısı ile bulunur. 240 MW nominal güçlü ve $H_g=5,6$ m düşüğe sahip olan Fransa'da St. Malo'daki gelgit enerjisi tesisinin yıllık 500 GWh elektrik enerjisi elde ettiği ve hazne serbest yüzey alanınının 22 km² olduğu belirtilmektedir.

Bu değerler ile (1) denkleminde

$E_p=0,5 \cdot 10250 \cdot 22 \cdot 10^6 \cdot 5,6^2 = 3,5358 \cdot 10^{12}$ Ws = 0,98 GWh (günlük) ve (2) denkleminde $P_g = 158,56$ MW elde edilir. Yıllık enerji miktarı da 0,98 GWh değerinin 365 ile çarpımından yaklaşık olarak 357,7 GWh olarak elde edilir.

Kayıplar dikkate alındığında, bu değerlerin daha da düşeceği bellidir. Bu tesisteki maksimum gelgit yüksekliği, 11,4 m olarak verilmektedir. Bu durumda, $E_p=0,5 \cdot 10250 \cdot 22 \cdot 10^6 \cdot 11,4^2 = 14,65 \cdot 10^{12}$ Ws = 4,07 GWh (günlük) ve $P_g = 656,96$ MW elde edilir. Yıllık enerji miktarı da 4,07 GWh değerinin 365 ile çarpımından yaklaşık olarak 1485,55 GWh olarak elde edilir.

Bu durumda, kayıpların da dikkate alındığı sistem verimi $240 \text{ MW} / 656,96 \text{ MW} = 0,37$ olarak bulunmaktadır.

III) Sonuç ve Değerlendirme

Gelgit enerjisi, güneş kaynaklı olmayan tek yenilenebilir enerjidir ve oluşumunda özellikle ay ile dünya arasındaki çekim kuvveti etkilidir. Gelgit enerjisi, dünyanın sayılı yerlerinde teknik anlamda kullanılabilir. Türkiye, bu sayılı yerlerden birine sahip değildir. Fransa ve İngiltere gibi Avrupa ülkelerinde ise, gelgit enerjisi potansiyeli oldukça iyidir. Gelgit enerjisinden, yükselen suyun bir hazneye kapatılması ile düşü elde edilerek veya gelgit akımı önüne yerleştirilen su türbini döndürülerek yararlanılır. Birinci yöntemin sorunu maliyet, ikinci yöntemin sorunu da büyük su türbini gereksinimidir. Yakın gelecekte, gelgit enerjisinin daha çok kullanılmasındaki teknik engellerin ortadan kaldırılması ve özellikle gelgit akımının daha iyi değerlendirilmesi beklenmelidir.

KAYNAKLAR

[1] ATILGAN, M.: "Yenilenebilir Enerji Kaynakları", Yayınlanmamış Ders Notları, Pamukkale Üniversitesi, Denizli, 2000.

[2] MAGER, S.: "Sonnenenergie und Gezeitenenergie", <http://gw.eduhi.at>, 2000.

[3] RABAUD, J.; RUDIER, J.: "Operation of La Rance tidal power station for more than 25 years", Proc.: Int. Symp. on Ocean Energy Dev., Muroran, 1993.

[4] FOCAS, D.: "Straflo turbines for tidal applications", 2nd Int. Symp. on Wave and Tidal Energy, yayınlanmamış, 1981.

[5] WIESEGART, K.: "Gezeitenkraftwerke in der VR China", Wasser, Energie, Luft-Eau, Energy, Air, Baden, Heft 7/8, s.162-164, 1984.



Şekil 1. Fransa'da St. Malo'daki gelgit enerjisi tesisi.

YÜKSEK GERİLİM SİGORTALARI

Giriş

Genellikle her gün kullandığımız bilgiler de olsa; zamanla bu bilgilerin tazelenmesi ve üzerinde oluşan tozların kaldırılması gerekmektedir. Yüksek gerilim sigortaları ve seçilmelerinin koşulları da bu amaçla kısaca gözden geçirilecektir. Biliyorsunuz ki yenilenmeyen bilgiler her yıl %5 oranında kaybediliyormuş...

Sigortaların kullanım alanları

Sigortalar yüksek akım kesme kapasitesi ve akım sınırlandırmasına sahiptirler. Dahili ve harici ortamlarda kullanılabilirler. Yüksek gerilim sigortalarının temel görevi; sigortanın minimum kesme akımından daha büyük olan kısa devre akımlarının sebep olduğu dinamik ve termal etkilerden, orta gerilim şalt tesislerini (3.3 kV'tan 36 kV'a kadar) korumaktır. Bakıma ihtiyaç duymazlar ve maliyetleri düşüktür.

Sigortalar;

- Yüksek gerilim ekipmanları (transformatörler, motorlar, kapasitörler vb.)

- Yüksek gerilim hatları korumasında rahatlıkla kullanılabilirler.

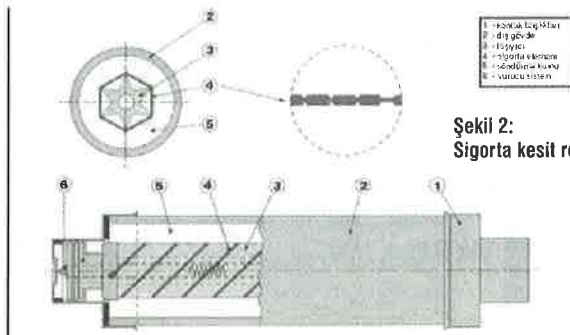
Sigortalarının belirgin özellikleri şunlardır:

Yüksek kesme kapasitesi, yüksek akım sınırlaması, kritik akımların güvenle kesilmesi, düşük anahtarlama gerilimi, düşük güç tüketimi, bakımsız olması, dahili ve harici kullanım uygunluğu, vurucu pimli olması

U ₁ : anma gerilimi Sigortanın yer aldığı şebekenin fazları arasında değeri kV olarak verilen en yüksek gerilim değeridir. Yüksek gerilim kademelerinde belirlenmiş bazı değerler şöyledir: 3.6, 7.2, 12, 17.5, 24 ve 36 kV	
I ₁ : maksimum kesme akımı Sigortanın kesebileceği en yüksek hata akımıdır. Bu değer sigortalarda, 20 kA'den 63 kA'e kadar, oldukça yüksek değerlerdedir. (Dikkat: Şebekenin olası kısa devre akımının, mevcut sigortanın I ₁ değerine eşit ya da daha düşük olduğundan emin olmak gerektirir.)	
I ₂ : kritik akım (maksimum ark enerjisi şartlarını oluşturan akımlar) Sigortanın yapısına bağlı olarak I ₁ 'in 20 ile 100 katı arasında bir değerdedir. Eğer sigorta bu değerdeki akımı kesebiliyorsa I ₃ ile I ₁ değerleri arasındaki akımları da güvenle kesebilir.	
I ₃ : minimum kesme akımı Sigortada erimeye ve açmaya sebep olan minimum akım değeridir. Bu değer sigortalarda I ₁ 'in 3 ile 5 katına kadar düşürülmüştür. Önemli: Akımın kesilmesi için sigortanın erimesi yeterli değildir. I ₃ 'ten daha düşük akım değerleri için sigorta erir fakat akımı kesemeyebilir. Akım başka bir yarıdan kesilene kadar oluşan ark sürer.	
I ₄ : anma akımı Sigortanın anormal ısınmalar halinde sürekli dayanabileceği akımdır.	

Sigortalar; IEC-282-1, IEC-787, DIN 43625 ve VDE 0670-402 standartlarına uygun olarak imal edilirler ve alçak gerilim koruma sistemleri veya aşırı akım koruma sistemleri ile koordine edildiğinde daha da etkili hale getirilebilirler.

Tip testlerine ilaveten aşağıdaki testler sigortalara düzenli olarak ayrıca uygulanmalıdır.



Şekil 2:
Sigorta kesit resmi

Su sızdırmazlık testi: Sızdırmazlığın kanıtı olarak sigorta 5 dakika süreyle içinde 80°C de su bulunan havuza daldırılır. Bu test süresince sigortanın içine kesinlikle su girmemelidir.

Elektriksel direnç: Üretilen her bir sigortanın, anma akım ve gerilimlerine göre olması gereken soğuk dirençleri ölçülerek test edilir.

Şekil 2: Sigorta kesit resmi : 1 - kontak başlıkları 2 - dış gövde 3 - taşıyıcı 4 - sigorta elemanı 5 - söndürme kumu 6 - vurucu sistem

Kontakt Başlıkları (1)

Akımın kesilmesi öncesinde, kesme esnasında ve sonrasında güvenli çalışmayı sağlayacak bir gövdeyle birleştirilmiştir. Arkın sebep olduğu aşırı basınca bağlı olan mekanik ve sızdırmazlık zorlamalarına karşı dayanıklı olmalıdır. Kontakt başlıkları aynı zamanda iç elemanların zaman içinde sağlamlığını güvence altına almalıdır.

Dış gövde (2)

Sigortaların bu parçası aşağıdaki zorlamalara karşı dayanım göstermek zorundadır. Isıl gerilmeler: gövde arkın söndürülmesi sırasında meydana gelen ani sıcaklık yükselmelerinin neden olduğu zorlamalara dayanmalıdır.

Yalıtım özellikleri: gövde akımının kesilmesi sonrasında oluşacak artık gerilmelere karşı koyabilmelidir.

Mekanik zorlanmalar: kesme işlemi sırasında kumun yayılması sebebiyle oluşan basınca karşı gövde dayanıklı olmalıdır.

Taşıyıcı (3)

Yıldız biçimindeki seramik taşıyıcı elemanı üzerine erime elemanı monte edilmiştir. İçerisinde de vurucunun kontrol teli bulunur. Bu taşıyıcı elemanın yapımında en uygun malzeme olarak seramik seçilmiştir.

Sigorta Elemanı (4)

Bu bir sigortanın ana malzemesidir. Düşük dirençli ve yaşlanmayan malzemeden imal edilmesi gerekmektedir. Elverişli fiziki ve kimyasal özellikleri ve kuvars kumu ile birlikte arki söndürebilecek özellikte olmalıdır. Saf gümüş veya bakır kaplı (anma değerlerine göre) eriyen sigorta elemanları ile istenilen mükemmel sonuçlar sağlanabilmektedir.

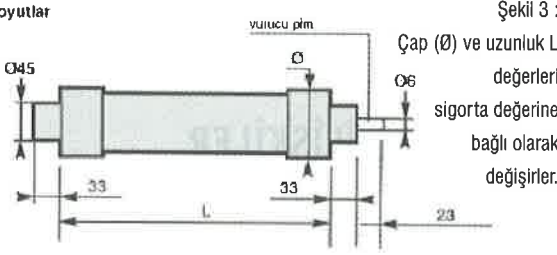
Söndürme Kumu (5)

Söndürücü kum olarak % 99.7'den daha yüksek bir saşıpta - metal parçalardan ve nemden arındırılmış - kuvars kumu kullanılmaktadır. Bu kum ark tarafından yaratılan enerjiyi emerek cam haline dönüşür ve eriyen sigorta elemanı ile birlikte "fulgurite" adı verilen bileşimi oluşturur.

Vurucu Sistem (6)

Sigortanın doğru çalıştığını belli eden mekanik parçadır. Bu sistem aynı zamanda ilgili bir açtırma mekanizmasının harekete geçirilmesi için gerekli enerjiyi sağlar. Erimeyen sonra vurucunun serbest kalmasını sağlayan yüksek dirençli bir Ni-Cr tel tarafından vurucu kontrol edilir. Kontrol telinin istem dışı olarak vurucuyu harekete geçirmemesi çok önemlidir ve aynı zamanda akım kesme işlemine karışmaması gereklidir.

boyutlar



Genellikle sigortalarının dış gövdesi kahverengi sırla kaplı porselendir. Bu ultraviyole ışınlarına karşı bir direnç sağlar. Bu yapıya, su geçirmeyen kontak başlıkları da eklenildiğinde, hem harici hem de dahili uygulamalarda kullanılabilme özelliği oluşmaktadır. Bununla birlikte dış yapıları fiberglas olan bazı sigortalar da vardır. (125, 160, 200, 250A) Bunun sebebi fiberglas gövdenin düşük kalınlıktaki yapısı ve hafifliği sayesinde daha fazla kumun gövde içinde kullanılmasına olanak sağlamasıdır. Özellikle yüksek akımlı sigortalarda bu çok kullanışlı bir özelliktir. Ancak bu tip sigortalar daima dahili tip olarak kullanılırlar.

Akım Sınırlama Eğrileri

Eğer sigortasının seçimi doğru olarak yapılmışsa kısa devre akımı tepe değerine ulaşmayacaktır. Örnek olarak, koruma yapılmamış bir işletmede beklenen kısa devre akımı 5 kA olsun. Simetrik akımın tepe değeri 7 kA olacaktır. Asimetrik bir durumda bu değer 13 kA'e kadar ulaşır. Eğer 16 A'lık tip testleri yapılmış bir YG sigortası kullanılmış olsaydı akımın tepe değeri 1,5 kA 'e kadar ulaşabilir ve burada kesilip sönmümlendirilebilirdi.

Akım-zaman Eğrileri

Bu karakteristik eğriler, her sigorta için erime veya ark başlangıç zamanı ile ilgili bir rms akım değeri içerir. Erime elemanının dikkatli seçimi ve dizaynı ile birlikte, sıkı üretim kontrolleri sayesinde +/- %10'dan fazla dağılıma oluşturulmaz.

Sigorta seçiminde aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir.

- U_n sigortanın anma gerilimi, şebeke gerilimine eşit veya yüksek olmalıdır.
- Sigortanın I_n akımı, şebekenin kısa devre akımına eşit veya yüksek olmalıdır.
- Üç sigortadan yalnızca biri açmış olsa bile, diğerlerinin de zarar görebilmiş olduğu düşünülerek üçünün de değiştirilmesi tavsiye edilir (standartta belirtildiği gibi).

Transformatör koruması için sigortanın şu üç şartı sağlaması gerekir.

- Sigorta trafonun enerjilenme akımına açmadan dayanmalıdır. Sigortanın 0.1 sn'deki erime akımı trafo anma akımından 12 kez büyük olacak şekilde hesaplanmalıdır. $I_{sig} (0.1 \text{ sn}) > 12 \times I_n$ transformatör.
- Trafo sekonder terminalinde oluşacak hata akımını kesmelidir. Trafo koruması için tanımlanan sigorta önceden açarak, bu trafo için öngörülen kısa devre akımının (I_{cc}), trafuyu tahrip etmesini önlemelidir. $I_{cc} > I_{sig} (2 \text{ sn})$
- Aşırı yüklerde meydana gelen akıma dayandığı kadar sürekli işletme akımına da dayanmalıdır. Bunu sağlayabilmek için sigorta anma akımı trafo anma akımından 1.4 kat büyük seçilmelidir. 1.4

$I_n \text{ trf.} < I_n \text{ sigorta}$

Seçim Kriterleri:

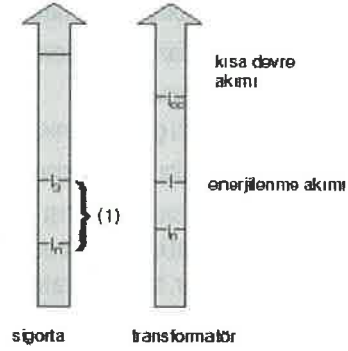
Anma akımında trafo korumasını doğru bir şekilde sağlayabilmek için aşağıdaki değerlerin bilinmesi gereklidir.

Trafo Karakteristikleri: - güç (kVA olarak); - bağlı kısa devre gerilimi (U_k %); - anma akımı; - ($I_n \text{ trafo}/U_k$ %) $> I_3$

Sigorta Karakteristikleri: - zaman/akım karakteristikleri (I_f 0.1 s ve I_f 2s); - minimum kesme akımı (I_3)

Tesis ve Çalışma Koşulları

- hariçte veya hava izoleli hücrelerde veya SF6 gazlı izoleli hücrelerde vb.
- sürekli veya sürekli olmayan aşırı yüklerde



Şekil 4: 1 no'lu bölgedeki herhangi bir aşırı akım AG koruma sistemleri tarafından kesilmelidir veya aşırı akım koruma rölesi olan bir OG şalteri tarafından önlenmelidir.

- (1) Sigorta anma değerleri, hariçte % 30 aşırı yüklü trafolar veya hücre için kullanımlarda aşırı yüksüz trafolar içindir.
- (2) Eğer sigorta bir orta gerilim pano içinde kullanılıyorsa, pano imalatçısının kendi seçim tablosu esas alınır.
- (3) Koyu yazılanlar genellikle tercih edilen değerler olsa da diğer değerler de trafolar için doğru korumayı sağlar.

Kapasitör Banklarının Korunması:

Kapasitör banklarının korunması için öngörülen sigortalar, aşağıda belirtilen sebeplerden dolayı özel zorlanmalara dayanmalıdır.

- Kapasitörler enerjilendiğinde ortaya çıkan tepe değerler, sigorta elemanının erken erimeye başlamasına ve yaşlanmasına sebep olabilir.
- İşletmede harmonikler sıcaklığın aşırı yükselmesine sebep olabilir.

Seçim Kriterleri

Bütün şalt cihazları için geçerli olan kural, kapasitörlerdeki harmoniklerin oluşturacağı aşırı ısınmalar nedeniyle, anma akımın % 30-40 artırılarak seçilmesidir.

Kapasitif akımlarda sigorta seçiminde 1.7 ile 1.9 katı bir değer seçilmesi tavsiye edilir.

Aynı şekilde trafolar için de enerjilenme akımının ve süresinin bilinmesi gereklidir.

Siparişte İstenen Bilgiler :

Anma gerilimi, işletme gerilimi, anma akımı, trafoların ve motorların güçleri , işletme koşulları, sigorta boyu ve başlık çapı, standartlar

(*)Schneider Electric Kataloğundan derlenmiştir.

YÜKSEK GERİLİM/YÜKSEK GÜÇ SİGORTALARININ SEÇİMİ İLE ŞEBEKE KISA DEVRELERİ ARASINDAKİ İLİŞKİLER

Bir yüksek gerilim/yüksek güç sigortasının;

Anma akımı I_{ns}

Minimum kesme akımı I_3

Maksimum kesme akımı I_1

Bu sigortanın koruduğu trafonun primer taraf anma akımı I_{ntr} , primer taraf en büyük üç fazlı kısa devre akımı I_{k3} ile gösterilirse, bu büyüklükler arasında

$0 < I_{ntr} < I_{ns} < I_3 < I_{k3} < I_1$ koşulu gerçekleşmelidir.

$0 < I < I_{ns}$ bölgesindeki akımlar, sigortadan sürekli olarak geçebilirler ve bu sırada sıcaklık artışı izin verilebilir değerlerin altında kalır (Normal işletme durumu)

$I_3 < I < I_1$ bölgesindeki akımlar, sigorta tarafından güvenle kesilebilir.

Sekonder tarafta oluşabilecek en küçük kısa devre akımlarının (primer tarafa indirgenmiş) $I_{ns} < I < I_3$ bölgesinde bulunmaması gerekir. Bunlar genellikle AG tarafındaki faz nötr kısa devreleridir. Ayrıca primer tarafta oluşabilecek faz-toprak arıza akımı I_{FT} , sigortanın minimum kesme akımı (I_3) değerinden büyük olmalıdır. $I_{ns} < I < I_3$ bölgesinde sigorta güvenli kesme yapamaz. Sigortanın bu bölgede yüklenmesi sigortanın aşırı ısınmasına ve muhtemelen tahribatına neden olur. Dolayısıyla $I_{ns} < I < I_3$ bölgesi, kısa devre akımları açısından yasak bölge sayılabilir. Başka bir deyişle, şebekenin tüm kısa devre akımları bu yasak bölgenin dışında olmalıdır.

ÖRNEK :

Direk tipi bir trafo postasında 250 kVA; 34,5/0,4 kV; $u_k = \%4,5$; $P_{Cu} = 3,5$ kW (75°C) karakteristiklerine haiz bir harici tip trafo bulunmaktadır. Trafosu koruyan yüksek gerilim sigortasının anma akımı 10 Amper olup, trafo AG buşingleriyle dağıtım panosu arasındaki irtibat 20 m, $3 \times 150 + 70$ mm² NYY kablo ile sağlanmaktadır. Dağıtım panosundaki ana TMS'den hemen önce bir faz-nötr kısa devresi olduğu düşünülerek, bu akım hesaplanmalıdır.

Bu asimetrik arıza akımının değerini; simetrik bileşenler dönüşümü (SBD) yöntemi yerine yaklaşık yöntemle hesaplamak mümkündür.

YG şebeke empedansı ihmal edilerek, kısa devre yolundaki devre öğelerinin direnç ve reaktans değerleri;

Trafo Sargı Empedansı

$$Z_t = u_k \times U_n^2 / S_n = 0,045 \cdot (400)^2 / (250 \times 10^3) = 28,8 \text{ m}\Omega$$

Trafo Sargı Direnci

$$R_{tr} = u_k \times (U_n / S_n)^2 = 3500 [(400) / (250 \times 10^3)]^2 = 8,96 \text{ m}\Omega$$

Trafo Sargı Reaktansı

$$X_{tr} = (Z_t^2 - R_{tr}^2)^{1/2} = [(28,8)^2 - (8,96)^2]^{1/2} = 27,37 \text{ m}\Omega$$

Kablonun faz direnci

$$R_{kf} = (1,24 * L) / (\kappa * S) = (1,24 * 20) / (56 * 150) = 2,95 \text{ m}\Omega$$

(*)

Kablonun faz reaktansı

$$X_{kf} = 0,08 * L = 0,08 * 20 = 1,6 \text{ m}\Omega (**)$$

Kablonun nötr direnci

$$R_{kn} = (1,24 * L) / (\kappa * S) = (1,24 * 20) / (56 * 70) = 6,33 \text{ m}\Omega$$

Kablonun nötr reaktansı

$$X_{kn} = 0,08 * L = 0,08 * 20 = 1,6 \text{ m}\Omega$$

biçiminde bulunur.

Kısa devre noktasına kadar toplam direnç ,

$$\Sigma R = R_{tr} + R_{kf} + R_{kn} = 8,96 + 2,95 + 6,33 = 18,24 \text{ m}\Omega$$

Kısa devre noktasına kadar toplam reaktans,

$$\Sigma X = X_{tr} + X_{kf} + X_{kn} = 27,37 + 1,6 + 1,6 = 30,57 \text{ m}\Omega$$

Kısa devre noktasına kadar toplam empedans,

$$\Sigma Z = [(R)^2 + (X)^2]^{1/2} = [(18,24)^2 + (30,57)^2]^{1/2} = 38,6 \text{ m}\Omega$$

olur.

Bu durumda tek kutuplu kısa devre akımı

$$I_{kt} = 0,95 * U / (1,73 * Z) = 0,95 * 400 / (1,73 * 38,6) = 5,68 \text{ kA}$$

= 5680 Amper olarak hesaplanır. (***)

Bu akımın primere indirgenmiş değeri

$$(0,4/34,5) * 5680 = 65,8 \text{ Amper'dir.}$$

Ana TMS'den sonraki tüm arızaların, ana dağıtım panosundaki koruma elemanları tarafından algılandığı ve bu

tür arızaların YG tarafına yansımadağı garanti altına alınır, (bu durum ancak hassas selektivite hesaplarıyla garanti edilebilir) bu örnek için en küçük tek kutuplu (faz-nötr) kısa devre ana TMŞ'den önce meydana gelir ve primere indirgenmiş değeri 65,8 Amper'dir. Bu durumda trafuyu koruyan, ancak akımı $I_{ns} = 10$ Amper olan YG sigortasının minimum kesme akımı 65,8 Amperden küçük olmalıdır. Daha açıkçası minimum kesme akımı 65,8 Amperden küçük olan firmanın sigortası seçilmelidir. Çünkü aynı anma akımına sahip başka bir markanın I_3 değeri, hesap edilen en küçük AG arıza akımından büyük olabilir.

Firma Adı	Minimum Kesme Akımı I_3 (A)
A	120
B	70
C	40
D	67
E	50

Yukarıdaki tabloda beş ayrı firmanın $I_{ns} = 10$ Amper YG sigortalarına ilişkin I_3 değerleri gözükmektedir. Örneğe uygun sigortalar C ve E firmasına aittir. A, B ve D firmalarına ait sigortaların I_3 değerleri, tek kutuplu en küçük kısa devre akımı olan 65,8 Amper değerinden büyüktür.

SONUÇ :

1. Projelerde YG sigortasının I_{ns} değerinin yanısıra, seçilen sigortayı üreten firmanın adı ve garanti ettiği I_3 değeri belirtilmelidir.

2. Projelerde hesap yolu ile I_3 'ün AG tarafındaki beklenen en küçük kısa devre akımından (primere indirgenmiş) daha küçük olduğu kanıtlanmalıdır.

3. Özellikle direk tipi trafo postalarında, minimum kesme akımı küçük olan YG sigortaları kullanılmalıdır.

4. 25 kVA ve 50 kVA gibi küçük güçlü trafolarda, hesap edilen en küçük kısa devre akımından daha küçük I_3 değerli bir sigorta bulunmayabilir. Dolayısıyla küçük anma akımlı YG sigortalarıyla korunan küçük güçlü trafolarda risk fazladır. İleri ülkelerde olduğu gibi, direk tipi trafo postalarında (ayırıcı + YG sigortası) yerine, direk tipi otomatik yük ayırıcısı uygulamasına geçilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu tür uygulamalarda arızayı algılayan akım trafoları trafo AG çıkış buşinglerine konmaktadır.

5. Metal muhafazalı YG hücrelerinde, üretici firmaların öngördüğü I_{ns} değerine sahip sigortalar kullanılmalıdır.

6. Metal muhafazalı YG hücre uygulamalarında, sigorta ve yük ayırıcısı kombinasyonunun kullanılması durumunda, **trafo gücü ne olursa olsun**, AG tarafında aşırı akım

koruması için ayrı bir termik röle öngörülmelidir. Bu röleye ilişkin akım trafolarının, korunan trafoya mümkün olduğunca yakın olması gerekir.

UYARI : Ülkemizdeki uygulamalarda, genellikle AG tarafındaki en küçük tek kutuplu kısa devre akımının hesabı yerine, AG buşinglerindeki üç fazlı kısa devre akımı hesaplanmakta, bu akım primer tarafa indirgenmekte ve primere indirgenmiş üç fazlı kısa devre akımı ile sigortanın I_3 değeri karşılaştırılmaktadır. Bu durumda yukarıda örnekteki, AG'den yansıyan ve primere indirgenmiş kısa devre akımı, $I_k = (0,4/34,5) \times (1,5 \times 250/0,045) = 96,6$ Amper olarak hesaplanmaktadır. Bu hesap tarzı, diğer olası kısa devreleri gözardı ettiğinden hatalı sonuçlar doğabilir. (Oysa 20 metrelik $3 \times 150 + 70 \text{ mm}^2$ NYY kablunun sonlandığı yerde, ana TMŞ'den önce bir faz-nötr kısa devresi olasıdır ve bunun değeri 65,8 Amper olarak bulunmuştur.)

(*) 1,24 sayısı, 80 °C'de bakır iletkenindeki direnç artışını göstermektedir.

(**) Bir AG kablosunun metre başına reaktansı yaklaşık olarak 0,08 mΩ alınabilir.

(***) 0,95 sayısı, en küçük kısa devre akım hesabında IEC 909'un öngördüğü güvenlik katsayısıdır.

YANLIŞ NEREDE...



DİN ELDEN GİDİYOR!

2005 yılının ilk polemik yaratan demeci; partisinin varlığı polemik konusu olan DSP'li Rahşan Ecevit'ten geldi. Gaipten bir ses duymuşçasına "%99'u Müslüman" olan bu ülkede yeni bir tartışma açtı. Artık siyasi mevta kabul edilen partisi adına mı, yoksa yaşı iyice ilerleyen eşine vekaleten mi bu sözleri söyledi bilinmiyor. Yıllardır din ile siyasetin iç içe geçtiği, eğitimin ve ticaretin tarikat isteklerine göre şekillendiği ülkemizde, Evren, Çiller ve özellikle imam-hatip açma rekortmeni Demirel'e cevap hakkı doğduysa da onlar "sağ" duyularına uyup sessiz kaldılar. İlginç olan; yıllardır muhafazakar çevrelerce nispi değişim çabalarına karşı kullanılan bu sözcüklerin, "demokratik sol" bir partili tarafından muhafazakar bir hükümet döneminde söylenmiş olması. Tartışmanın "arkası yarın" kısımlarında Kızılay'da "misyonerlerin" İncil dağıtması örnek gösterildiyse de, henüz dünyada ücretsiz yayın almak için din değiştirene rastlanmadığından inandırıcı bulunmadı. Ne de olsa şiddet ve tehdit içermiyordu. Tıpkı binlerce yıldır yapılan Haliç'te yapılan haç çıkarma töreninde "vatansız" bir parti yandaşlarının İstanbul'u konstantinopol yapmama kararı gibi. İstanbul; yasadışı yapılaşma, mafya ilişkileri, içinden çıkılmaz trafiği ile çok şey olabilirdi ama "konstantinopol" asla.

İşte tam bu tartışmalar yapılırken medyada en büyük imam Türk Patent Enstitüsü'nden sertifikalı Fetullah Gülen Hocaefendimizin taa Amerika'da hiçbir fedakarlıktan kaçınılmadan yapılan röportajları vardı. Büyük reklam kampanyası kurgulu TV tartışmaları ile sürdü. Ama hiç kimse Hoca'ya apar topar gittiği Amerika'da altı yıldır neden iyileşemediğini sormadı. Hakkında "çete kurmak ve yönetmek" iddiasıyla giyabi tutuklama kararı bulunan Gülen için bu kampanya sonucu etkili bir makamdan dönebilir sözü alındı. Adalet Bakanı, "dönmesinde bizce bir sakınca yok" dedi. Şimdi diğerlerini de harekete geçirecek başka bir etkinlik planlanmalı. Biliyorsunuz bu aralar Necmettin Erbakan, Ali Balkaner ve

Murat Demirel'in herkesten sakladıkları hastalıkları yargılama sürecinin vicahi'ye çevrildiği an ortaya çıkıyor ve pek de ağır geçiyor. Hoca'nın ki ise vicahiye çevrilmeden. Ocak ayında hükümet 17 Aralık "AB başarısına", Köy Hizmetleri ve SEKA'nın kapatılmasını, SSK hastanelerinin devrini ekleyip ara karne notlarını ABD'den AB'ye yükseltti. Ülkenin üçüncü büyük partisinin genel başkanı emekli emniyet müdürü Ağar ise 1000 operasyonla güvenli hale getiremediği mahallelere, mahalleli tarafından finanse edilecek özel güvenlik önerdi. Polisin önerisi polise olur, şimdilerdeki ise biraz özelleştirmeci. Ya ana muhalefet partisi. O'nun hiçbir "başarısı ve önerisi" olmadı. O, memleket meseleleri yerine kendisiyle ilgilendi. Biri de Süttaş ineğinin memeleriyle. "Açtıktaki" memeler ikinci kez RTÜK'e şikayet konusu oldu. İneklerde ona sütlerini haram ettiler.

TÜRKİYE'DE CAMI YAZILARI

- **Aksaray'da bir lastikçinin camı:** Vindovslu aletle rot balansı yapılır
- **Gebze'de bir eczanenin camı:** SSK gözlüğü yapılır, tansiyona, şekere bakılır, kurban kesilir.
- **Eskişehirde bir dükkanın camı:** kolonya ve kartuş doldurulur.
- **Hereke'de bir bakkalın camı:** Penguen yemi bulunur.
- **Kadıköy'de emlakçının camı:** Reşat buraya araba park etme.
- **Topkapı'da cami görevlisinin camı:** Buraya çöp dökenin günahı büyük olur

Selçuk ERDEM



KUZULARIN SESSİZLİĞİ

Kurban Bayramı bildik görüntüler içinde sona erdi. AB'ye uyum çerçevesinde alınan önlemler ne kesim yerleri ne de kesim biçimleri konusunda bir değişiklik getirmedi. Yine elden kaçırılan kurbanlıklar, acemi kasaplar haber oldu. Senede bir kez kurban edilen hayvanların yanında yılın her günü kurban olan insanlarda yer buldu medyada, ölü sayısının fazlalığına göre. Bayram arifesinde iki LPG'li aracın çarpışması ile sekiz kişinin ölümü, İstanbul'da alacak yüzünden bir aileden yedi kişinin katli, Trabzon'da biri "yanlış" üst üste iki infaz, pantolon giyen kız kardeşini öldürebilen "ağabey". Bayramın ilk gün bilançosu trafikte kurban olan vatandaş sayısı 48, kurban keserken 3. Yaralı sayısı 200'den fazla. Bayram geçti kuzuların sessizliği bitti, ya insanların sessizliği, o ne zaman bitecek.