

TMMOB

ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ

YIL: 15

SAYI:153

ŞUBAT 2003



Önce

**ÇAĞDAŞ.
PLANLI**

KENTLEŞME

ve

HUKUKUN ÜSTÜNLÜĞÜ

HAKLI SAVAŞ VAR MIDİR?

Aylardır ABD'nin Irak'a saldırısı konusunda hemen hemen bir çok şey söylendi. Artık dünya halklarının kafaları savaş nedeni konusunda oldukça açık...Irak petrollerinin, Ortadoğu'ya hakim olarak bu bölgeyi yeniden yapılandırma isteğinin savaşla hiç ilgisi yok ! Tek neden Irak'ın nükleer-kimyasal silahlara sahip olması. BM silah denetçileri kesin bir bulgu sunmamasına karşın, ihtimalin olması yeterli savaş için.. Bundan sonra sırayla dünyadaki bütün "şüpheli" nükleer-kimyasal silah bulunduran ülkeler ABD tarafından dize mi getirilecek? Acaba bu hakkı ABD'ye kim verdi? Amerikanın asıl sahipleri olan Kızılderililerden başlayarak, Japonları iki atom bombası, Vietnamlıları da napalmle kitlesel imhaya uğratmış, Şili ve dünyanın birçok yerinde açık veya örtülü müdahaleler ve savaşlarla milyonlarca insanın katletilmesi sorumluluğunu taşıyanların elinden dünya barışı sağlanabilir mi?

Niçin BM silah denetçileri ABD'de de denetimlerde bulunmuyorlar? Hangi ülkelerde silah denetimi yapılacağına kriteri nedir? ABD bu kriterlere uymuyor mu? Dünya silahlardan arındırılıp, barış sağlanacaksa ilk önce uluslararası silahsızlanma antlaşmalarına imza atmak gerekmiyor mu ? Bunlara dahi imza koymayanların barışçıl samimiyatlerine inanabilir misiniz?

ABD'nin sadece son otuz yıllık süreçte uluslar arası antlaşmalarda izlediği politikaları bakarsak, bu savaşta konumunu da daha net anlayabileceğiz. Silahlanma, çevre, insan-çocuk-kadın hakları konusunda BM ülkelerinin hemen hemen tamamına yakının imzaladığı antlaşmaları "bir-iki ülke" ile beraber ABD imzalamaktadır. ABD, bu tutumuyla kendini uluslar arası hukukun üstünde gördüğünü tüm dünyaya ilan ederek, dünyanın istediği ülkesini terörist ilan edip, istediği yere müdahale edebileceğini ve koyduğu kurallara uymayana ceza verme hakkını kendinde görebileceğini "bu defa açıkça" dile getirerek uzun yıllardır dünyada bir konsensus merkezi olan BM'e de karşı duracağını ifade etmekten çekinmiyor.

Dünya ülkeleri bu savaşa karşıyken, ABD halkının çoğunluğu savaş istemiyor iken nasıl oluyor da Irak'a saldırı "meşru" olabiliyor ? Ülkemizde de halkın %80'inin bu savaşa karşı olduğunu ifade ederken, uzun süre barış yanlısı olduğunu dile getiren siyasi iktidar nasıl oluyor da birden TBMM'den savaşa destek kararı alabilmek için çalışmalarına başlıyor ? Şeffaf devlet anlayışından olanlar sanırım bunun nedeni halka açıklayacaklardır ! Oysa Türkiye, dünya tarihine yön verebilecek, gelecek nesillere "dünya barışının simgesi" olabileceği bir konumda bulunuyor bugün. Türkiye bu savaşın içinde yer almayarak belki de savaşı önleyecek, önleyemezse de kendisinin

içinde yer alması için hiçbir nedeni olmamasıyla beraber milyonlarca masum insanın ölümünün sorumluluğunu üzerinde taşımayacak.. Bu sorumluluk savaşa destek kararını alanların omuzlarında olacaktır, çünkü "halk bu savaşı istemiyor!!!"

Sadece Irak'a uygulanan ambargo yüzünden bile geçtiğimiz yıllarda 500.000 çocuğun ve bebeğin öldüğü söylenmekte. Amerikan Hükümeti, hâlâ büyük bir rahatlıkla bütün bu olanları yok sayarak ve tüm dünya hükümetlerinin ve halklarının karşı çıkmasına rağmen petrol bölgelerinin kontrolünü ele geçirmek ama daha da önemlisi dünyadaki hiçbir devletin karşı koyamayacağı "dünya şerifi" pozisyonunu pekiştirmek için hiçbir geçerli hukuki neden yokken, yüzbinlerce sivil katletmeye hazırlanıyor. Bu tavıra bugün boyun eğerse, bundan sonra Amerika'nın uydurma nedenlerle herhangi bir ülkeye ve hatta Türkiye'ye saldırmasını ileride kimse engelleyemez.

Bu yüzden Amerika'ya ŞİMDİ dur demeliyiz...

Bu topraklarda yaşayan ve İNSAN tanımını hak eden hiç kimsenin de bu vahşete ve haksızlığa ortak olmak isteyebileceğini düşünmüyorum.

Şu anda Türkiye halkının ve hükümetin önünde tarihi bir sınav var. Eğer hükümet inançlı ve onurlu bir şekilde bu haksız saldırıya sonuna kadar karşı çıkarsa, eminim ki çok küçük bir azınlık hariç, tüm ülke sonuna kadar bu kararı destekleyecektir. Eğer bunun aksine bir tutum sergiler ve bu saldırıda Amerikan isteklerine evet der ve onların yanında yer alırsa, bundan doğacak felaketlerin yaratacağı acıyı, vicdan azabını ve utancı önce bu hükümet ve eğer biz de engelleyemezsek vatandaş olarak hepimiz hayatımız boyunca taşımak zorunda kalacağız.

Albert Einstein dediği gibi; "Eğer bir adam, marşla uyum içinde yürüyebiliyorsa, o değersiz bir yaratıktır. Kendisine yalnızca bir omurluk yeterli olabileceği halde, her nasılsa, yalnızlıkla bir beyni olmuştur onun. Uyarılığın bu kara lekesi en kısa sürede yok edilmelidir.

Emirle gelen kahramanlıktan, bilingsiz şiddetten, aptalca yurtseverlikten, tüm bunlardan nasılda nefret ediyorum. Ben savaşı öylesine tiksintici verici ve aşağılayıcı buluyorum ki, böyle iğrenç bir eleme katılmaktansa kendimi parçalayıp yok ederim daha iyi... Benim anlayışıma göre, sıradan bir cinayet savaşta adam öldürmekten daha kötü değildir."

Seyhun DALGIÇ
EMO İzmir Şube Yazman Üyesi



1954

**TMMOB
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ
ODASI
İZMİR ŞUBESİ BÜLTENİ**
YIL:15 SAYI:153 ŞUBAT 2003

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

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

**Yazı İşleri Sorumlusu:
Seyhun DALGIÇ**

Yayın Komisyonu:
Ahmet BECERİK
M. Macit MUTAF
Mehmet GÜZEL
N. Sedat GÜLŞEN
Özgür TAMER
Seyhun DALGIÇ

Reklam Bedelleri:

Arka Dış Kapak (Renkli) 560 milyon TL/sayı
Ön İç Kapak (Renkli) 450 milyon TL/sayı
İlk İç Sayfa (Renkli) 400 milyon TL/sayı
Arka İç Kapak (Renkli) 400 milyon TL/sayı

İç Sayfalar:

Tam Sayfa (Renkli) 250 milyon TL/sayı
1/2 Sayfa (renkli) 150 milyon TL/sayı
Tam Sayfa (Siyah/Beyaz) 220 milyon/sayı
1/2 Sayfa (Siyah/Beyaz) 125 milyon TL/sayı
1/4 Sayfa (Renkli) 115 milyon/sayı
1/4 Sayfa (Siyah/Beyaz) 75 milyon/sayı

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

Grafik Tasarım - Baskı
Etiki Matbaacılık Yayıncılık Ltd.Şti.
Mürselpaşa Cad. 1266 Sk. No:4/A
Basmame-İZMİR
0.232.482 09 00 - 483 78 27
Baskı Tarihi: 18 Şubat 2003

TEMSİLCİLİK ZİYARETLERİMİZ...

ALAŞEHİR:

22 Ocak 2003 tarihinde Alaşehir temsilcimiz ziyaret edilerek çalışmalar hakkında bilgi alındı.

Şube Yönetim Kurulundan Musa ÇEÇEN ve Seyhun DALGIÇ'ın katıldığı ziyarette temsilcimiz Cahit KILINÇ ve Akif ÇINAR'la bölgesel sorunlar, YG. Tesisleri işletme sorumluluğu hizmetlerinin yaygınlaştırılması, kamu kurumları ilişkileri ile üyelerin talepleri üzerinde duruldu.



Daha sonra TEDAŞ Alaşehir İlçe İşletme Müdürü makamında ziyaret edilerek Şube çalışmaları ve mesleki çalışmalarımız hakkında sohbet edildi. TEDAŞ ve EMO çalışmalarının değerlendirildiği toplantı da İşletme Sorumluluğu, Topraklama Yönetmeliği gibi konularda görüşmelerde bulunuldu. Temsilciliğimizin 01 Şubat 2003 tarihinde Manisa TEDAŞ EDM'de düzenlenecek Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği eğitimine katılım sağlanmasının önemi üzerinde duruldu.

Alaşehir Temsilciliğimizin YG Tesislerinde İşletme Sorumluluğu eğitiminin bölgesel olarak düzenlenmesi ile ilgili talebi alındı.

SALİHLİ:

Alaşehir Temsilciliğimiz ziyareti sonrası Salihli Temsilciliğimiz ziyaret edildi. Temsilci Azim ŞAHİN, üyelerimiz Bülent YILDIRIM, Cengiz TUNÇ, Mehmet Ali ERDEM, Erdal DÜRÜST, Mehmet EROL'un katıldığı ziyarette bölgesel sorunlar, YG. tesisleri işletme sorumluluğu hizmetlerinin yaygınlaştırılması, kamu kurumları ilişkileri ile üyelerin talepleri görüşüldü. Bölgesel eğitim talepleri üzerinde durularak Salihli ilçesinde Elektrik Topraklama Tesisleri Yönetmeliği eğitiminin

verimli olabileceği öngörüsü üzerine Salihli Temsilcimiz Azim Şahin bu konuda çalışma yapmak üzere görev alabileceğini belirtti. Bilgisayar ortamında proje hazırlanması ile ilgili bölgesel bir eğitimin yapılabilirliği ve potansiyeli görüşüldü.



TURGUTLU:

Turgutlu Temsilciliğimiz ziyareti Temsilci E.Aslan KEÇEÇİOĞLU, Temsilci Yardımcısı Raşit YÜCEL, üyeler Yusuf EŞMAN, Ramazan YILDIRIM ve Osman CELEP'in katılımı ile oldukça sıcak bir atmosferde gerçekleşti.

Eğitim talepleri konusunda bölgesel bir eğitim programının yapılması önerisi memnuniyetle karşılandı.



Bölgenin toprak sanayi ağırlıklı olmasından kaynaklanan yapısı, krizin inşaat sektörüne olumsuz etkisi ve yatırımsızlığın meslek üzerindeki etkileri tartışıldı. Topraklama testleri ile ilgili olarak talepler görüşüldü. Bölgesel sorunlar, YG. tesisleri işletme sorumluluğu hizmetlerinin yaygınlaştırılması, kamu kurumları ilişkileri ile üyelerin talepleri üzerinde duruldu.

OTOMASYON KOMİSYONU ÇALIŞMALARINI SÜRDÜRÜYOR

İlkini 2001 yılında gerçekleştirdiğimiz Otomasyon Sempozyumu'nun ikincisini bu yıl Manisa'da gerçekleştirmek üzere çalışmalarını yürüten komisyonumuz yaptığı toplantıda şu kararları aldı.

- Sempozyumun Manisa Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü Tesisleri'nde Ekim ayında yapılmasına,
- Sanayi ve üniversitelerden gelecek bildirilerin sunulmasının yanısıra sektör sorunlarının tartışılacağı panel ve gelişen teknolojinin katılımcılara aktarılması amacı ile sergi yapılmasına,
- Bildiri Özet Tesliminin 15 Nisan 2003
- Özet Sonuç Bildiriminin 15 Mayıs 2003

• Bildiri Son Teslim Tarihinin ise 15 Ağustos 2003 olarak belirlenmesine,

- Bildiri başlıklarının aşağıdaki şekilde oluşmasına
-Endüstriyel Otomasyon
-Makina Otomasyonu
-Bina Otomasyonu
-Diğer Uygulamalar

- Sempozyum web sayfası düzenlenmesine,
- Afiş ve ilk duyurularının basılmasına.

Etkinliklere katkı koymak isteyen üyelerimiz, Şubemize ya da Manisa İl Temsilciliğimize başvurabilirler.

TOPRAKLAMA VE İŞLETME SORUMLULUĞU EĞİTİMİ

Şubemizce Aydın ve ilçelerindeki mühendislere yönelik topraklama ve işletme sorumluluğu eğitimleri yapıldı.

11 Ocak 2003 tarihinde EBSO Aydın Şubesi Konferans Salonunda 48 üyemizin katılımıyla gerçekleştirilen "Elektrik Tesislerinde Topraklamalar" konulu eğitimde Şubemiz Yönetim Kurulu üyesi Elk.Y.Müh. Taner İRİZ 21 Ağustos 2001 tarihli yeni yönetmeliğin getirdiklerine değindi. Eğitim sonrası EMO Aydın İl Temsilciliği tarafından kokteyl düzenlendi.

18-19 Ocak 2003 tarihlerinde Aydın Ticaret Odası Konferans Salonunda 45 üyemizin katılımıyla iki gün süren

"İşletme Sorumluluğu Eğitimi" yapıldı. Elektrik yüksek gerilim tesislerinde can ve mal güvenliğinin sağlanması, ekonomik kayıpların önlenmesi için gerekli işletme hizmetlerini üstlenen işletme sorumlusu elektrik mühendislerine yönelik eğitimin ilk gününde Elk.Müh. İrfan ARABACI transformatörler (yapısı, işletmesi, bakım ve onarımı), kablolar, enerji tarifeleri ve kompanzasyon, ölçü trafoları, ayırıcı ve kesiciler hakkında bilgi verdi. İkinci gün ise Elk.Müh. Fikret ŞAHİN İşletme Sorumluluğu Hizmet Sözleşmesi, iş güvenliği ve ekipmanları, manevralar, Elk.Müh. Şeref UZMAN işçi sağlığı ve iş güvenliği tüzüğü, Av. Zeki İŞLEKEL işletme sorumluluğunun hukuksal boyutu hakkında bilgilendirmede bulundu. 18 Ocak 2003 gecesi EMO Aydın İl Temsilciliği'nce Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Tesislerinde "EMO Dayanışma Gecesi" düzenlendi.



YEKSEM 2003 BİLDİRİ ÖZETLERİ DEĞERLENDİRİLDİ

Şubemiz organizasyonunda diğer ilgili meslek odalarının yanısıra Ege Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Pamukkale Üniversitesi katılımı ile 15-18 Ekim 2003 tarihlerinde gerçekleştirilecek YEKSEM 2003 etkinliği çalışmalarını sürdürüyor. Altmışa yakın bildiri özetini değerlendiren Sempozyum Yürütme Kurulu;

Sempozyum'da sunulmak üzere bildiri asıllarının hazırlanmasını benimsedi. İlk duyuruda belirtilen programa göre Ocak sonunda özetlere ilişkin sonuçların bildirimini, 30 Nisan 2003 tarihinde ise bildiri metinlerinin Odaya teslimi gerçekleşecek. Sempozyumda yer alacak bildiriler bildiri asılları üzerinden değerlendirilecek.

ENERJİ TASARRUFU HAFTASINI ÇOCUKLARLA KUTLADIK

Her yıl Ocak ayında kutlanan Enerji Tasarrufu Haftası'nı bu yıl 23 Ocak 2003 tarihinde Karşıyaka Cumhuriyet İlköğretim Okulu'nda kutladık. Şube Yönetim Kurulu Başkanı Musa ÇEÇEN tarafından öğrencilerin arasında yapılan basın açıklaması sonrasında Şube Müdürümüz Sedat GÜLŞEN çocuklara enerji tasarrufu bilincinin aktarılması amacı ile bir seminer verdi. GÜLŞEN konuşmasında; enerji, enerji tasarrufu kavramları, gelişmişlik, fosil kaynakların ömürleri, konutlarda enerji tasarrufunun yapılabileceği odaklar, enerji tasarrufu ile kazanımlarımız konularına yer verdi.



ÇİĞLİ BELEDİYESİ İLE ASANSÖR PROTOKOLÜ

Oda'nın yerel yönetimler ile ilişkilerinin geliştirilmesi açısından çalışmalarını yürüten Şube Yönetim Kurulu 08 Ocak 2003 tarihinde Çiğli Belediye Başkanı Tevfik ALYANAK'ı ziyaret etti. Ziyarete Şube Yönetim Kurulu Başkanı Musa ÇEÇEN, Şube Müdürü N. Sedat GÜLŞEN ve asansör denetimleri koordinatörü Barış AYDIN katıldı.

Samimi bir ortamda gelişen ziyaret sırasında yerel

yönetimler ile meslek odalarının ilişkileri, ortak yapılabilecek çalışmalar ön planda yer aldı. Özellikle asansör denetimlerinin gerekliliğinin belirtildiği ziyaretin ardından 29 Ocak 2003 tarihinde Çiğli Belediyesi ile asansör denetimlerine ilişkin protokol gerçekleştirildi. Asansörlerde can güvenliğinin sağlanması ve asansörlerin TSE standartlarına uygunluğunu kontrol etmek amacıyla



daha öncesinde Konak Belediyesi ile de yapılan asansörlerin yıllık kontrollerine ilişkin protokole; Çiğli Belediye Başkanı Tevfik ALYANAK, Şube Başkanımız Musa ÇEÇEN ve Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Başkanı Doğan ALBAYRAK katıldı.

Çiğli Belediyesi sınırları içerisindeki yaklaşık 1000 asansörün denetimden geçeceği protokole; Çiğli Belediye Başkanı Tevfik ALYANAK, her zaman sivil toplum örgütleriyle birlikte çalışmaktan mutluluk duyduklarını ifade etti. Çiğli Belediyesi sınırları içindeki mahallelerin muhtarlarının da hazır bulunduğu imza töreninde mahallelerde asansör denetimlerine yönelik eğitimler verilmesi önerildi.

ASANSÖR DAİMİ KOMİSYONU TOPLANDI

EMO 38. Dönem Asansör Daimi Komisyonu 2. toplantısını 11 Ocak 2003 tarihinde; Ankara, Antalya, Denizli, Gaziantep, İstanbul, İzmir, Kocaeli ve Mersin Şubelerinin katılımıyla gerçekleştirdi. Toplantıda Şubemiz tarafından oluşturulan Asansör Kontrol Formu'nun asansör denetimlerinde Tip Asansör Kontrol formu olarak kullanılması, Asansör Yönetmeliğine ilişkin olarak

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı nezdinde girişimde bulunulması kararları alındı. Toplantıda ayrıca Şubemiz tarafından hazırlanan Asansör Genel Tanımı ve Kontrol Föyü Kriterleri ile Asansör Trafik Hesabı ve Avan Proje Hazırlanmasında Dikkat Edilmesi Gereken Ölçütler kitapçıklarına ilişkin görüş ve önerilerin en geç 1 ay içerisinde oluşturularak EMO Genel Merkezi'ne iletilmesine karar verildi.

EĞİTİM ÇALIŞMALARIMIZ

SMM üyelerimize ve yapı denetim firmalarında görev alan üyelerimize yönelik olarak 30 Ocak 2003 Perşembe günü Binaların Yangından Korunması hakkında Yönetmelik hakkında eğitim semineri verildi. 36 üyemizin katıldığı eğitimde Elektrik İç Tesisleri konusunda Şube Müdürü Sedat GÜLŞEN, Yangın Algılama Uyarma Sistemleri konusunda Yönetim Kurulu Sayman Üyesi Özcan UĞURLU ve asansörler konusunda Asansör Komisyonu Başkanı Ertan BEYAZIT bilgi verdi.



BARIŞ ZİNCİRİ

İzmir Savaş Karşıtı Platform tarafından 26 Ocak 2003 tarihinde Gündoğdu Meydanı'nda "Barış Zinciri" gerçekleştirildi. Alanda toplanan binlerce İzmir'li "Savaşa Hayır" dedi. Saat

13.00'ten itibaren Kordonda toplanan sendika, meslek odası, siyasi partiler ve kitle örgütü üyeleri alana zincir oluşturarak girdiler. Tüm katılımcılar yakalarına "Irak'ta Savaşa Hayır" kokartı



takmışlardı. Emek Platformu dönem sözcüsü Alim Murathan " Irak'ı terörizm ile suçlayan Amerika'nın son 30 yıldaki terörist eylemlerine dikkat çekti. Vietnam'dan, Kamboçya'ya, Afganistan'dan, Bosna'ya kadar Amerika'nın terörist eylemlerini anlatan Alim Murathan; ABD askeri olmayacağı" dedi. Konuşmanın ardından Umuda Ezgi' nin konseri ile hep birlikte Barış Şarkılarını söyleyen katılımcılar, daha sonra el ele tutuşarak Gündoğdu Meydanı'nın etrafında "Barış Zinciri" oluşturdular. 7-8 bin kişinin katıldığı miting zincir eylemiyle son buldu.

İLETİŞİM GÜNLERİ-V ÇALIŞMALARI

Şubemiz tarafından Mayıs ayında gerçekleştirilecek olan İletişim Günleri -V etkinliği için kurum ziyaretleri yapılıyor. 02 Ocak 2003 tarihinde Telekomünikasyon Kurumu ile yapılan görüşmelerin ardında Türk Telekom İzmir Bölge Müdürü Naci YILMAZ da Şubemizi ziyaret etti. İletişim Günleri etkinliğine yönelik konuların görüşüldüğü ziyarette ayrıca Oda-üye ilişkileri ve Telekom'da çalışan üyelerimizin sorunları üzerinde bilgilendirilmelerde bulunuldu.



TÜRKİYE ELEKTRONİK SAYAÇ ÇÖPLÜĞÜ YAPILDI

Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği'nde yapılan değişiklikle gündeme gelen elektronik sayaç uygulamasındaki kaos sürüyor. Yönetmelik değişikliğinin Resmi Gazete'de yayınlanmasından itibaren Elektrik Mühendisleri Odası uyarılarını, dikkate almaksızın Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ve TEDAŞ Genel Müdürlüğü'nün birlikte yürüttüğü politika sonucu ülkemiz elektronik çöplük haline getirilerek milyonlarca dolar tutarındaki birikimimiz boşa tüketildi.

Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği'nde yapılan değişiklik ile 8 Aralık 2001 tarihinden itibaren çok zamanlı puant tarifesine uygun elektrik sayaçlarının kullanılması zorunluluğu getirilmiş, sayaçlarda aranılacak özellikler TEDAŞ Genel Müdürlüğü tarafından belirlenerek imalatçılara ve ithalatçılara duyurulmuş, onbinlercesi ülkemize getirilerek piyasaya sürülmüştür. Özellikle imar affı anlamını taşıyan ve 6 ay süre içinde neredeyse tüm yasadışı yapıların enerjilendirilmesine olanak tanıyan yasa sonucu kullanılan elektronik sayaçlara yönelik ne yazık ki firmalar tarafından hala bakım ve onarım merkezleri kurulmamış ve teknik destek verilememiş durumdadır.

Uygulama daha bir yılını doldurmadan 09 Temmuz 2002 tarihinde TEDAŞ Genel Müdürlüğü tarafından Elektrik Dağıtım Müesseselerine yapılan yazılı açıklamada "*Türkiye genelinde kullanımı gittikçe yaygınlaşan puant tarife özelliklerine sahip elektronik sayaç uygulaması ile ilgili olarak abonelerin ve müesseselerinin şikayetlerinin artması üzerine TEDAŞ'ça istenecek ASGARİ ŞARTLARın gözden geçirilerek yeniden oluşturulması ihtiyacı gündeme gelmiştir. Asgari şartlara uymayan elektronik sayaçların 01.01.2003 tarihinden itibaren TEDAŞ'ta kullanılmasına izin verilmeyecektir.*" denilmektedir.

Yeni belirlenen şartlarla sayaçların sınıfları 1'e düşürülmüş, mühür bölümü biraz değiştirilmiş ve zaman tarife sayısı artırılmıştır. Sistem içerisinde kullanılan bir milyona yakın sayaç atıl duruma düşmüştür. Büyük çoğunluğunun yeni belirlenecek zaman dilimlerine uygun hale dönüştürülmesi ise mümkün olmayacaktır. İşin ilginç yanı TEDAŞ'ın tarif ettiği sayaçlar piyasada bulunmamakta ve şantiye aboneliği dahil hiç bir abonelik işlemi gerçekleştirilememektedir. Kaldı ki üretici yada ithalatçıların böylesi bir sorunda olmayan bir şeyin aranması da tamamen vatandaşı mağdur etmektedir.

"Biz daha önce söylemiştik" demek istemiyoruz. Ancak 05 Aralık 2001 tarihinde Tüketici Hakları Derneği İzmir Şubesi ile Şubemizin yaptığı basın açıklasının son bölümünü tekrar yayınlamak istiyoruz.

Bu sistemin tek başına uygulanması aşağıda belirtilen sorunları doğuracaktır;

• Abone grubuna bağlı olarak çok zamanlı sayaçlar her yerde ekonomi sağlamazlar. Zira tüketicinin bilinçlendirilmemesi halinde tüketim bedeli artacaktır. (17.00-22.00 saatlerinde çalışma zorunluluğu olan abonelerde.)

• Dış kaynaklı firmalarca üretilen sayaçların fiyatları yüksektir. Bu bedellerle alınacak sayaçlarla yapılacak bir

uygulamanın, içinde bulunduğumuz ekonomik kriz ortamında doğruluğu tartışılmalıdır.

• Zaman içerisinde piyasada oluşacak sayaç çeşitliliği ülkeyi kısa zamanda elektronik sayaç çöplüğüne dönüştürmesi olasıdır.

• Asgari şartları sağlayan iki firma bulunmakta ve henüz servis hizmetleri verememektedirler.

• Belli bir altyapısı olmasına rağmen bugünlerde İngiltere'de yaşanan kaos, (optik okuma yönteminden kaynaklanan), görülen o ki ülkemizde çok daha üst boyutlarda yaşanacaktır.

• Elektronik sayaç reklamları tüketicileri yanıltmaya yöneliktir. Elektrik faturalarındaki ucuzlamayı sayaç değil TEDAŞ'ın tarifeleri sağlamaktadır. Bu ucuzluklar da sayaç üreticileri ve / veya satıcılarının söylediği oranlarda değildir. Tüketici ticari kaygılar sonucu bilinçli olarak yanıltılmaktadır.

Ne Yapılmalı?

Gelinen bu noktada EMO ve THD olarak kamuoyuna gerçekleri duyurmayı hedeflerken önerilerimizi de sunmayı da görev biliyoruz.

1. Öncelikle salt okuma ve faturalandırma yerine bütünlüklü bir "Elektrik Enerjisi Tüketimi Yönetim Sistemi" ele alınmalı ve uzun dönemli-planlı geçiş sağlanmalıdır. Tespit edilen sisteme uygun sayaçlar seçilmelidir veya tek bir veri tabanına uygunluk şartı aranmalıdır.

2. Geçiş için 3 veya 4 yıllık bir süre esas alınmalı ve tespit edilen (asgari şartlara uygun) elektronik sayaçlar abonelere ya ücretsiz dağıtılmalı ya da fatura bedeli üzerinden sayaç ücreti uzun süreye yayılarak alınmalıdır.

3. Sistem tespiti-planlama yapılıncaya kadar 08 Aralık 2001 tarihi itibarıyla getirilecek zorunluluk kaldırılmalıdır.

4. Tüketici ve uygulayıcılar bilgilendirilmeli, eğitilmelidir.

5. TEDAŞ test ve kontrol olanakları geliştirilmeli yeterli hale getirilmelidir.

Elektronik sayaç bakım, servis ve yedek parça olanakları genişletilmelidir.

6. AB'nde sayaçlara yönelik sürdürülen standart çalışmaları (SEC 1107) takip edilmelidir. 7. Pilot iller belirlenerek kademeli geçiş sağlanmalıdır. Uygulamada doğabilecek sorunların tüm ülke geneline yayılmasına olanak tanınmamalıdır. 8. İleride gerçekleştirilmesi olanaklı olan tatil günlerine yönelik 4. zaman dilimi uygulaması için abone sayaçlarında yapılacak ek yazılım değişikliğinin ücretsiz olarak yapılması sağlanmalıdır.

9. Tarımsal sulama yada açık tesisler bu uygulama dışında tutulmalıdır.

10. Elektronik sayaç imali konusunda ulusal üretim hedeflenmelidir.

YENİ TEKNOLOJİYE EVET, SAVURGANLIĞA HAYIR!

YERLİ TEKNOLOJİYE EVET, ELEKTRONİK ÇÖPLÜĞE HAYIR!

ÜYELERİMİZE DUYURU

İMOP FUTBOL TURNUVASI YAPILIYOR

Geçen yıl yapılan İMOP Futbol Turnuvası'nda 3. olan EMO Futbol takımı bu yıl iddialı hazırlanıyor. Takımda yer almak isteyen üyelerimizin Şubemize başvurması gerekiyor.

ÜYELERİMİZE DUYURU

DOĞA YÜRÜYÜŞÜ

Elektrik Mühendisi Ümit YILMAZ'ın rehberliğinde doğa yürüyüşümüzü 23 Mart 2003 tarihinde gerçekleştiriyoruz. Kemalpaşa, Bağ Yurdu, Zeybekpınarı güzergahında yaklaşık 8 km uzunluğunda olan parkurda dere boyunca yürüyüşümüzü yapacağız.

Ailelerin katılımı ile gerçekleştirilecek yürüyüş katılım için Şubemize kayıt yaptırılması gerekmektedir.

Yürüyüş sırasında üyelerimiz yanlarında soğuk sandviç, su, çay, meyve gibi yiyecek ve içecekleri getirmeleri önerilir. Katılımcıların bot türü ayakkabı giymesi, eşyalarını sırt çantalarında taşıması, ayrıca yanlarında her koşula karşı yağmurluk, yedek üst çamaşırı, çorap vb. giysi getirmeleri önerilir.

ÜYELERİMİZE DUYURU

BAHAR BALOSU

Üyelerin birbirlerini tanımaları ve yorgunluklarını bir ölçüde olsun atmaları amacı ile düzenlenen

Bahar Balosu bu yıl
26 Nisan 2003 tarihinde
İzmir Gümüldür'de
konaklamalı olarak
gerçekleştiriliyor.

ÜYELERİMİZE DUYURU

ELEKTRONİK VEYA BİLGİSAYAR MÜHENDİSİ ARANIYOR

Elektrik Mühendisleri Odası İzmir Şubesi'nde görevlendirmek üzere
Haberleşme, İnternet, Network

Teknolojileri konusunda bilgi sahibi, eğitim ve örgütlenme çalışmalarını yürütecek, iyi derecede İngilizce bilen ELEKTRONİK veya BİLGİSAYAR MÜHENDİSİ aranıyor.

Başvuruların Şube Müdürlüğü'ne 28 Şubat 2003 tarihine kadar yapılması gerekmektedir.

Başvuru :EMO İzmir Şubesi
Tel/Faks : 0232.489 34 35

GAVURLUĞA DEVAM...

Uzunca bir süredir İzmir'de Meslek Odalarına karşı bazı yayın organlarınca kirlî bir kampanya sürdürülüyor. Rant devri ve hukuksuzluğun odağında ki bu karalamalar Pier'in kapatılması üzerine kişisel saldırılara dönüşmüş durumda.

2.Özfatura döneminde başlayarak olağanlaşan imar değişiklikleri süreci yeni bir suç yarattı. "kent suçu!".

Yandaş ve akraba eksanlı sermaye gruplarına sağlanan ayrıcalıkların savunulmasında "yatırım yapılıyor, karşı mısın?" söylemi kullanıldı. Kentin, gelişimini tamamlamış ve yeni kentsel imar yüklerini kaldıramayacak Alsancak, Basmane gibi bölgelerinde yalnızca merkezi olmalarından dolayı yüksek yapılara, iş ve ticaret merkezlerine, otellere yapılaşma kolaylığı sağlandı. Özal ve Demirel'in Cumhurbaşkanlıkları ile yine onların hükümetleri dönemlerinde özellikle "temel atma ve açılışlarla özendirilen yasadışı yatırımlar" yerel yönetimlerin desteği ve hukuki sürecin ağır işlenmesi ile "meşru" konumlara geldi.

1980' li yıllardan sonra medyadaki tekelleşme ve meslekten gelenlerin yerini, parası olanların alması ile basına sağlanan olağanüstü kredi ve teşvik kolaylıkları iktidar-basın ilişkisini al-ver olarak özetlenebilecek bir nüfuz-şantaj biçimine dönüştürdü.

Banka sahibi olmaktan elektrik dağıtım tekeline uzanan bu süreç, değişik kırılma ve çıkar kavgalarıyla bugünkü durumuna geldi. Doğan Medyanın büyük rakibi Yeni Asır'ın da içinde bulunduğu Sabah grubu sahibi Dinç Bilgin'in, Etibank'ın içinin boşaltılmasıyla ilgili tutuklanışı henüz belleğimizde. Pamukbank ile Etibank arasındaki karşılıklı krediye (back to back) BBDK'nın yeni suç duyurusu ise önümüzde..

Özfatura'nın kişisel oluruyla İZMER'e devredilen eski Balık Hali'ndeki yeni düzenleme sırasında yasal prosedürün tamamlanmasına yönelik herhangi bir çaba göstermeyenler "ruhsatsız yapıyı mülki erkanın da katılımıyla büyük bir törenle açarak, kendinden menkul bir meşruiyet yaratmaya ve bu kent suçunu örtmeye başladılar".

İşte bu noktada bir süredir kentte tamamlanmadan durdurulabilen bazı yasadışı yapıları, engellenen yatırımlar başlığıyla dramatize ederek sayfalarında sürekli işleyen Yeni Asır

gazetesi devreye girdi. İzmir Limanında ki plan değişikliğinin iptali için meslek odalarınca açılan davayı yine yatırım engellenmesi olarak sunmayı, gazetecilik meslek etiği ve basın ahlakı açısından sorunlu görmeyen bu gazete Pier'in hamisi oldu.

Bu anlaşılmaz belki de iyi anlaşılabilir ilişki, İzmir'ide beklenen ilgiyi bulmayınca seviye giderek düştü. Basın adına ruhsat takipçiliğine dönüşen başlıklar "Engel Odaları", engel ekibi" tanımlamaları ile bezenmiş engelli bir zihniyetle, "gavur yapmaz" a dönüştü.

Pier'in Konak Belediyesi'nce değişik uzatmalardan sonra mühürlenmesi ertesi, 11 Ocak 2003 de attığı başlık ise Yeni Asır'ın adeta "Yeni Akit'e" dönüşümünü belgeliyordu. Özellikle son yıllarda onbinlerce insanın işini kaybetmesine neden olan kronikleşmiş ekonomik krizin yapısal sorunlarını irdelemek yerine, "İzmir'de 3 milyon kişi kan ağlarken

her yatırıma set çeken..." diyerek Odaları hedef gösteren bu gazete, malum birkaç kişi dışında herkesin ruhsatsız Pier'in açılmasını istediğini söyleyerek açıkça suç olan fiili övmeye ortak arıyordu.

Hıncal Uluç, İlker Sarier, Erdal Bilallar gibi bazı "etkili" kişilere yazı siparişleri veriliyor, İzmir ve Egellilerin sesi Yeni Asır, kendisiyle yetinmeyip kendi grubundaki Sabah gazetesi yazarlarını da

devreye sokuyor, bu yazarlar İzmir'e gelerek halkın nabzını tutuyorlardı.

Peki ne için ? Yamanlar ya da Eskiizmir'deki ruhsatsız (kaçak) bir yapıdan yasalar karşısında bir farkı olmayan Pier için kanunsuz ayrıcalık istiyor, hem hukuka saygının hem de basının içinde bulunduğu dezenformasyonun en kötü örneklerini sergiliyorlardı.

"Amaçları İzmir'in demokrasiye, hukuka ve çağdaşlığa bağlı kişi ve kurumlarının bu anlamsız alışkanlık ve geleneklerinin yanlışlığını ortaya çıkarmaktı.(!)

Artık İstanbul'a nüfuz eden yasalara uymak yerine benzer ilişkilerle kestirimci sonuç almayı hedefleyen lobi ticareti İzmir'de de uygulanıyordu.

Başını medya denen kanunsuz (bir takım) yatırım takipçileri ile üretimi değil ticareti seven alışveriş ve ticaret merkezi saplantılı tüccarcıkların çektiği bu suni yapının çaresizliği ve saldırganlığı halkın ilgisinin azlığı oranında



artıyor." Çürümeye terk edilmiş çöplükten bir prestij mekanı yaratılmasını anlamayanlara kızıyor.

Özfatura döneminde İZMER'e 25 yıllığına tahsis edilen Pier'i de içeren 1/1000'lik imar planı kıyı kenar çizgisine aykırı olduğu gerekçesiyle reddedildi. (19 Ocakta Bayındırlık ve İskan Bakanı Zeki Ergezen tarafından onaylandı) Kıyı Kenar Çizgisinin deniz tarafında kalan arazilerde ticari faaliyette bulunmak yasak. Ayrıca Deniz Kuvvetleri ile yaklaşık 20 milyon dolar olarak ifade edilen yeni bir limanın yapımını da içeren protokole uyulmaması nedeniyle hukuki sorunlar çözülmedi. 5 parselden oluşan Pier'in üç parselinin tahsisli olduğu Komutanlık Hazineye başvurup Belediyeye tahsis edilip sonra İzmir'e kiralanın parselleri geri isteyince, Hazine hem İzmir hem de Büyükşehir Belediyesini tahliye için mahkemeye verdi. Pier ayrıca 30 Kasım 2000'de İzmir 1 Nolu Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Kurulu onaylanan projeye uymadı. Projeye aykırı imalatlar bizzat Pier'in mimarı Salih Zeki Pekin tarafından açıklandı. Onaylı projede Deniz Kuvvetleri'nin kullandığı bölümde bulunan sinemalar, bu alanların Komutanlık tarafından boşaltılmaması nedeniyle başka mekanlara yapıldı, mekanların boyutlarıyla oynandı. Kurul bunlarla ilgili mahkemeye suç duyurusunda bulundu.

İşte bir Özfatura klasiği. Pier'e inşaat ruhsatı verdiği için İçişleri Bakanlığı'nın yargılama izni verdiği Özfatura Konak Belediyesine "geçici ruhsat" aklı veriyor. Dönemindeki her şeyin geçici, sorunların kalıcı olduğu bir yöneticinin çözümü. "Çözumsuzlük."

Yeni Asır "engelcileri" halka ifşa ederken başmuharriri

'Gavurluğa devam' kararı



Osman Gencer daha kestirme bir yolu tercih ederek Tayyip Erdoğan'a "koşuyor". Ancak önce bir dileği var kendi paralarının çöpe atılmasına ayaklanmayan İzmir'li artık işlerin (herhalde yağmanın demek istiyor) düzgün gitmesini istiyorsa kendi içindeki ayırık otlarını ayıklamalı, onları temizlemeli... Sonra acilen Erdoğan'a koşmalı. Pratik

çözümleri seven Erdoğan, Pier'i de çözer. Hukuktan bu denli ürken Gencer'in hukuki durumu hala çözülmemiş Erdoğan'a koşması normal karşılanabilir ama Odalara karşı olan bu nefreti asla... TMMOB bağlı uzman 19 Oda ile Meslek Odaları Platformundaki Odalar uzmanlıkları ile konularda kentimize ve ülkemize ilişkin görüşlerini kamuoyuna anlatmaya, yetkilerini yanlış kullanan yönetici ve siyasileri uyarmaya devam edeceklerdir. Bu "engelli" "gazete ve gazeteciler, 60 milyon dolar yatırım yapıp imar planı onayı gerektiğini bilmediğini iddia edenler yatırımcılar, Pierdeki işyerleri işportamı açsın diyebilen tüccarlar, her türlü rant ilişkisinden, plansız yapılaşmadan uzak kalmış az sayıdaki kurumlardan olan Odaları işlevlerinden alıkoyamaz. Her türlü yabancı yatırımcıyla ticari ilişki ve ortaklık kuran, kurmaya can atan, AB için kampanyalar düzenleyen, uyum yasaları isteyenler Odaları gavurlukla suçlayamazlar. Bu ikiyüzlülüğün ilişkide mi, kişilikte mi olduğunu soruyoruz, sormaya devam edeceğiz.

Çağdaşlığı, planlı kentleşmeyi, yasalara saygıyı, yasaların her yurttaş için eşit uygulanmasını, hukukun üstünlüğünü savunmak eğer gavurluksa, "biz gavurluğa devam edeceğiz!"

SEMİNER

**Yeni Yangın Yönetmeliğinin Getirdiği Tasarım ve Uygulama Gereksinimleri
ve
EEC Çözüm Seçenekleri
20 Mart 2003-Best Western Hotel Konak**

13.00 Açılış Konuşması

Musa ÇEÇEN (EMO İzmir Şb. Başkanı)

13.15 Yeni Yangın Yönetmeliği Uyarınca
Yangın Alarm Sist. Tasarım ve Uyg.
Dikkat Edilecek Hususlar

Haluk YANIK (EEC Y.K Başkanı)

15.00 Kahve Molası

15.30 Yangın Algılama ve Alarm Sist.
EEC'den Çözüm Seçenekleri

Hayri KARTOPU (EEC Genel Müdürü)
Taner OCAK (EEC Satış Dept.)

16.15 Sorular ve Cevaplar
Kokteyl

LCV : ABS Alarm & Telsiz A.Ş. (EEC Çözüm Ortağı) 0232. 446 85 85

İNTERNET PROTOKOLU ÜZERİNDEN SES İLETİŞİMİ (VoIP)*

1. GİRİŞ

Telefon iletişimi çağımızın kaçınılmaz bir gereksinimidir. Ancak, özellikle farklı yerleşimlerdeki birimlerden oluşan devlet kurumları, üniversiteler, şirketler ve bankalar gibi kuruluşlar için telefon iletişim maliyeti oldukça büyük boyutlara ulaşmaktadır. Ses iletişiminde maliyet indirimi sağlamak amacıyla, 1995'de PC kullanarak İnternet üzerinden hobi düzeyinde ses iletişimi yapılmaya başlanmıştır. Ses ve verinin İnternet üzerinden birlikte iletilmesine ilişkin altyapı çalışmaları ise ileri teknoloji ülkelerinde 1999'da başlatılmıştır.

İnternet protokolu (IP) üzerinden ses iletişimi iki yeni kavramın doğmasına neden olmuştur: (1) İnternet üzerinden telefon iletişimi (İnternet Telephony ya da IP Telephony), (2) İnternet Protokolu üzerinden ses iletişimi (VoIP). Birinci kavram ikincisini de içermektedir. Her iki iletişim türünde de, analog ses işareti sayısal ses işaretine dönüştürülüp veri sıkıştırma yöntemleri ile iletim hızı azaltıldıktan sonra IP (İnternet Protocol) paketleri içine yerleştirilerek paketler halinde iletilir. İnternet üzerinden telefon iletişiminde (IP telephony), IP telefon kullanıcıları IP paketleri ile taşınan sıkıştırılmış sayısal ses işaretlerini uygun ağ geçitleri (gateways) aracılığıyla telefon ağı (PSTN: Public Switched Telephone Network), WAN'lar (Wide Area Networks) ya da İnternet üzerinden dünyanın herhangi bir yerindeki telefon abonesine ileterek ses iletişimi kurabilir. İnternet üzerinden telefon iletişimine ilişkin yapı taşları [1]'de, PSTN ile IP ağların birlikte çalışma konusu ise [2]'de incelenmiştir. VoIP'de ise, IP paketleri ile taşınan sıkıştırılmış sayısal ses işaretleri sadece bir LAN (Local Area Network) ya da kuruma özgü IP ağı (intranet) üzerinden iletilir ve sadece aynı kuruma ait farklı yerleşim yerlerindeki birimleri arasında dahili konuşma yapmak amacıyla kullanılır.

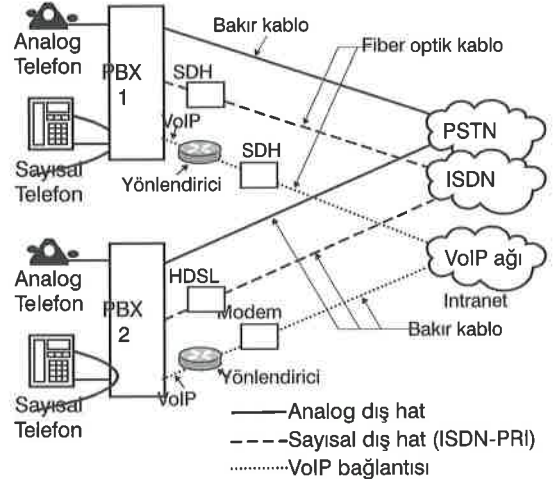
Bu çalışmada, yukarıda ikinci olarak tanımlanan VoIP kavramına dayanan ses iletişim ağı teknolojik yönden ele alınarak incelenmiştir. Ancak, VoIP iletişimi konusunda, Türkiye'deki mevcut yasal düzenlemelere açıklık getirilmesi ya da bu konuda yeni yasal düzenlemeler yapılması gerekmektedir.

2. SANTRALLARIN VoIP, ISDN VE PSTN BAĞLANTILARI

VoIP ağlarda, kurumun farklı yerleşim yerlerindeki kurum santralleri (PBX'ler) yönlendiriciler (routers) ve modemler üzerinden bir LAN yapısında birbirlerine bağlanarak kuruma özel bir ağ oluştururlar (intranet). PBX'lerden biri (genellikle, en büyük abone kapasitesine sahip olanı) merkez santral seçilir ve VoIP ağındaki bütün VoIP bağlantıları bu santralde Ethernet LAN yapısında bir araya getirilir. PBX santralleri arasındaki VoIP bağlantıları teknolojik olarak kiralık hatlar (LL: Leased Lines) üzerinden olabileceği gibi Çerçeve İletimi (FR: Frame Relay) ya da ATM (Asynchronous Transfer Mode) yöntemi kullanılarak da yapılabilir. FR üzerinden yapılan VoIP bağlantıları, ancak şehirlerarası bağlantıların bulunduğu uygulamalarda kiralık hatta

göre ekonomik üstünlük sağlar. ATM üzerinden iletim ise, genellikle genişbantlı çoklu ortamlı (multimedia) uygulamalar için tercih edilebilir. Sadece ses iletmek için ATM kullanılmasının bir getirisi olacağı söylenemez.

VoIP ağına bağlı PBX santrallerinin dahili abonelerine ait analog ve sayısal telefon makineleri PBX santrallerinin ilgili abone modüllerine bağlanırlar; VoIP telefon makineleri ise bir bağlantı kutusu (hub) üzerinden doğrudan VoIP ağına bağlanabilirler. VoIP ağına bağlı ISDN yetenekli PBX santralleri aynı zamanda analog dış hatlar üzerinden telefon ağına (PSTN) ve/veya sayısal dış hatlar (ISDN-PRI: Integrated Services Digital Networks-Primary Rate Interface) üzerinden ISDN ağına bağlanabilirler. Her ISDN-PRI bağlantısı her biri 64 kbps kapasitesinde 30 adet sayısal iletim kanalı (B kanalları) ve 1 adet 64 kbps kapasitesinde işaretleme kanalı (D kanalı) içerir. PBX santralleri arasındaki yukarıda tanımlanan bağlantılar Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1 PBX santralleri arasındaki PSTN, ISDN ve VoIP bağlantıları.

Sayısal dış hat (ISDN-PRI) sayısı fazla olan (örneğin dörtten fazla) PBX santrallerinin ISDN'ye bağlantısı ile yüksek trafik taşıyan VoIP bağlantıları (örneğin, merkez olarak seçilen PBX'in VoIP bağlantısı) SDH (Synchronous Digital Hierarchy) donanımı ve fiber optik hat üzerinden yapılabilir. Sayısal dış hat (ISDN-PRI) sayısı az olan PBX santrallerinin ISDN'ye bağlantısı HDSL (High bit rate Digital Subscriber Line) modem ve bakır kablo üzerinden, VoIP ağına bağlantısı da yine uygun bir modem ve bakır kablo üzerinden yapılabilir.

VoIP ağı üzerinden yapılan dahili telefon iletişiminde aboneler PSTN'ye bağlı abonelerin sahip oldukları tüm abone özelliklerine sahip olabilirler. Sayısal dış hatlar üzerinden gelen çağrılarda doğrudan dahili aboneye erişim (DID: Direct Inward Dialing) özelliği kullanılabilir. Sayısal dış hatlardan gelen

çağrılarda ya da VoIP ağı üzerinden gelen dahili çağrılarda, ISDN ve GSM telefonlarında olduğu gibi, arayan abone numarası (ya da belleğe kayıtlıysa arayan abone adı) aranan abonenin sayısal telefon makinesi ekranında görüntülenebilir.

VoIP ağında sürekli olarak yapılan hizmet kalitesi (QoS: Quality of Service) kontrolü, VoIP ağındaki ses kalitesini garanti eder ve QoS parametreleri belirli eşik değerlerin altına düştüğü zaman farklı PBX'ler arasındaki taşınan dahili trafiği PSTN ya da ISDN üzerinden yönlendirebilir ya da arayan aboneye taşınma tonu (overflow tone) verebilir.

VoIP uygulamalarının yararları şöyle sıralanabilir: (1) Kullanım maliyetinde indirim sağlar. Özel iletişim ağı (intranet) olması ve iletim bantgenişliğinin ekonomik kullanılması nedeniyle VoIP ağına bağlı farklı yerleşimlerdeki PBX aboneleri arasındaki dahili konuşmalar ucuz mal olur. (2) Ses ve veri iletişiminin aynı VoIP ağı üzerinden yapılmasına olanak tanır. (3) Merkezi ağ yönetiminin basit ve esnek olmasını sağlar. Ses ve verinin IP üzerinden iletilmesi ağ yönetimine kolaylık ve esneklik kazandırır.

3. VoIP PROTOKOL MİMARİSİ VE STANDARTLARI

VoIP protokol mimarisi, ITU-T önerilerinde H.323 önerilerinin şemsiyesi altında tanımlanmaktadır [2], [3]. H.323 standartları, IP üzerinden yapılan gerçek zamanlı (real time) çoklu ortam (multimedia) iletişimle ilgili veri sıkıştırma (data compression) ve çağrı denetimi (call control) protokollerini tanımlar. H.323 protokol mimarisinde, sesin IP paketleri haline getirilmesi ile ilgili bölümü LAN tabanlı bir VoIP uygulaması için Şekil 2'de TCP/IP dayanak modeli [4] ile karşılaştırılmalı olarak gösterilmiştir.

Analog sesin sayısal dönüşürülmesi ve sıkıştırılması ile ilgili ITU-T standartları aşağıda verilmiştir. Her standardın yanında iletim hızı, kanal gecikmesi hariç uçtan uca gecikme ve ses kalitesi belirtilmiştir.

- G.711 PCM (Pulse Code Modulation): 48, 56, 64 kbps; gecikme $\ll 1$ ms; ses kalitesi çok iyi.
- G.723.1 MPE/ACELP (Multi-Pulse Excitation Algebraic Codebook Excited Linear Prediction): 5.3, 6.3 kbps; gecikme 67-97 ms; ses kalitesi: 6.3 kbps için iyi, 5.3 kbps için orta.
- G.726 ADPCM (Adaptive Differential PCM): 16, 24 32, 40 kbps; gecikme 60 ms; ses kalitesi 40 kbps için iyi, 24 kbps için orta.
- G.727 AEDPCM (Adaptive Embedded Differential PCM): 16, 24 32, 40 kbps; gecikme 60 ms; ses kalitesi 40 kbps için iyi, 24 kbps için orta.
- G.728 LD-CELP (Low Delay Codebook Excited Linear Prediction): 16 kbps; gecikme $\ll 2$ ms; ses kalitesi iyi.
- G.729A CS-ACELP (Conjugate Structure- ACELP Ek A: Karmaşıklık azaltılmış algoritma): 8 kbps; gecikme 25-35 ms; ses kalitesi iyi.

Sıkıştırma verimliliğini artırarak bantgenişliğini azaltmak için kodlayıcılar konuşmanın sessizlik dönemlerinde (silence period) küçük paketler gönderirler. Buna sessizlik

bastırma (silence suppression) denir. Ayrıca, IP, UDP ve RTP protokollerinin başlıkları da sıkıştırılarak (header compression) iletim bantgenişliği daha da azaltılabilir.

RTP (Real-time Transport Protocol), gerçek zamanlı ses, video ya da simülasyon verilerinin uçtan uca taşınmasını sağlayan protokoldür. RTP, kaynak ayırımı (resource reservation) yapmaz ve hizmet kalitesini (QoS) garanti etmez. RTCP (RTP Control Protocol), RTP protokolu ile

TCP/IP Dayanak Modeli	VoIP Protokol Kümesi
Uygulama Katmanı (Application Layer)	Ses Uygulamaları Ses Kodlayıcıları G.711; G.723.1 G.726; G.727; G.728; G.729 A
Taşıma Katmanı (Transport Layer)	Gerçek Zaman Protokolu (RTP) Kullanıcı Datagram Protokolu (UDP)
İnternet Katmanı (Internet Layer)	İnternet Protokolu (IP)
Ağa Erişim Katmanı (Network Access Layer)	IEEE 802.3
Fiziksel Katmanı (Physical Layer)	IEEE 802.3

Şekil 2 VoIP protokol kümesi ve TCP/IP dayanak modeli.

birlikte çalışır ve oturumda yer alan tüm kullanıcılara periyodik olarak kontrol paketleri göndererek alma kalitesi (reception quality) ile ilgili bilgi sağlar. Eğer sıkışıklık oluşmaya başlamışsa, uygulama veri hızını azaltabilir. Gerçek zamanlı ses ve video iletişimde, varış noktasına erişemeyen kayıp paketlerin tekrar gönderilmesi sorun yaratacağı için kayıp paketlerin tekrar gönderilmediği bir taşıma katmanı protokolu seçilmesi gerekmektedir. Bu nedenle, gerçek zamanlı ses ve video uygulamalarında TCP (Transmission Control Protocol) yerine UDP (User Datagram Protocol) seçilmektedir.

3. VoIP'DE SERVİS KALİTESİ (QoS)

Sesin IP üzerinden iletilmesi, iletim bantgenişliğinde ve kullanım maliyetinde azalma sağlamasına karşılık, hizmet kalitesinde gecikme (delay), seçirme (jitter), yankı giderme (echo cancellation), sessizlik bastırma (silence suppression), kayıp paket yerine koyma (lost packet compensation) gibi konuları gündeme getirmektedir.

VoIP uygulamalarında üç tür gecikmeden söz edilebilir: Bunlar kodlayıcıların yarattıkları gecikme (algorithmic delay), paketlerin işlenmesi sırasında oluşan işleme gecikmesi (processing delay) ve paketlerin ağda ilerlemeleri sırasında karşılaşılan ağ gecikmesi (network delay) olarak sıralanabilir. Ağ gecikmesi, fiziksel ortamın, kullanılan protokollerin ve paket seçirmesini azaltmak için kullanılan tampon belleklerin (buffer) yarattığı gecikmedir. Toplam gecikmenin 50 ms'yi aşması durumunda yankı sorunu ortaya çıkar ve ses kalitesi bozulur. Konuşmacının sesi karşı taratan yankılanır. Yankı kalitesi ile ilgili standartlar ve gereksinimler ITU-T G.165'de tanımlanmıştır. Paket

gecikmesindeki değişimler seçirme (jitter) olarak tanımlanır. Seçirmeyi azaltmak için tampon bellek (buffer) kullanılır. Tampon belleklerde paket gecikmesi ile toplam gecikme arasında bir denge kurulur. Kayıp paket durumunda, eğer paket kayıp oranı % 10'un altındaysa, kayıp paket yerine son paketin tekrar kullanılması ses kalitesinin bozulmasını engelleyebilir.

Uygulamada, yukarıdaki hizmet kalitesi parametreleri sürekli olarak izlenir ve kalite eşik değerinin altına düştüğünde, yeni çağrı kurma istekleri reddedilir. Bu durumda, kullanıcıya ya taşma tonu gönderilir ya da çağrı analog dış hatlar ve PSTN üzerinden ya da sayısal dış hatlar ve ISDN üzerinden otomatik olarak kurulur.

5. VoIP'DE TRAFİK VE HAT KAPASİTESİ HESAPLAMALARI
VoIP iletişiminde telefon çağrılarının durağan Poisson sürecine uygun yapıldığını varsayarsak, trafik-performans ilişkisini Eşitlik (1)'de verilen Erlang kayıp formülü (Erlang loss formula) ile tanımlayabiliriz [5]. Erlang B formülü olarak da bilinen bu formülde, Erlanglık bir meşgul saat trafik yükünün (BHT: Busy Hour Traffic) n adet ses devresi (ses kanalı) üzerinden iletilmesi durumunda oluşabilecek çağrı tıkanıklığı olasılığı (congestion probability or blocking probability) P'yi verir.

$$P = \frac{a^n / n!}{\sum_{i=0}^n a^i / i!}$$

Burada yapılan varsayımları şöyle sıralayabiliriz:

- Çağrılar rasgele anlarda yapılır,
- Çağrı kaynağı sayısı sonsuzdur,
- Başarısız çağrılar kayıp çağrılardır,
- Başarısız çağrılar tekrarlanmaz,
- Tüm devreler yetkilidir.

Eşitlik (1) kullanılarak, n ve P parametrelerinden herhangi ikisinin bilinmesi durumunda üçüncü parametre hesaplanabilir [6]. Burada çağrı tıkanıklığı olasılığı P çağrı süresinden bağımsızdır. P'nin alabileceği değerler 0 ile 1 arasındadır. Ancak uygulamada, genellikle, P=0.01 alınır. Bu değer 100 çağrı başlatmasından birinin başarısız olduğu duruma karşı gelir. Bazı uygulamalarda, P için 0.02 ya da 0.03 değeri de alınmaktadır.

Erlang bir iletişim trafiği ölçüsü olup, bir saat içindeki çağrı sayısı ile saat türünden ortalama çağrı süresinin çarpımına eşittir. Örneğin, bir grup telefon abonesi bir saat içinde 50 çağrı yapmışsa ve her çağrının ortalama süresi 3 dakika (3/60 saat) ise, Erlang türünden trafik şöyle hesaplanır:

$$= [\text{çağrı sayısı}] \times [\text{ortalama çağrı süresi (saat)}]$$

$$= 50 \times (3/60) = 2.5 \text{ Erlang} \quad (2)$$

Trafik yükü hesabı günün en yüksek telefon trafiğinin olduğu saat için yapılırsa, meşgul saat trafik yükü (BHT: Busy Hour Traffic) elde edilmiş olur.

Şekil 1'de gösterilen VoIP ağına ilişkin trafik ve kanal kapasitesi hesaplamalarını bir örnek ile açıklayalım. VoIP ağına örneğin 6 adet PBX santralının bağlı olduğunu varsayalım. Her PBX santralının VoIP ağı bağlantısındaki Erlang türünden trafik yükü 'y' Eşitlik (3)'deki formül ile hesaplayabiliriz.

$$= MN1N2 / (N1 + N2) \quad (3)$$

Burada, N1 parametresi PBX santrallarının dahili abone sayılarını, N2 parametresi ise PBX'lere bağlı toplam abone sayısı ile N1 arasındaki farkı gösterebilir. M doluluk oranı (ya da ilgi çarpanı) ise santraldaki abonelerin PBX'ler arası dahili konuşma yapma olasılıkları ile ilgili olarak, genellikle, 0.01 ile 0.10 arasında seçilen bir parametredir. Örnek olarak alınan 6 adet PBX santralının dahili abone sayıları, Eşitlik (3)'den M=0.05 için hesaplanmış trafik yükleri, Eşitlik (1)'den Erlang B hesaplayıcısı [6] ile hesaplanmış VoIP kanal sayısı ve bir VoIP ses kanalı 16 kbps alınarak hesaplanmış kanal kapasitesi sayısı Çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1: PBX'lerin VoIP bağlantıları için trafik yükleri, VoIP kanal sayıları ve VoIP kanal kapasiteleri.

PBX No.	N ₁	N ₂	Trafik (Erlang)	VoIP Kanalları Sayısı	Kapasitesi (kbps)
1	2000	3150	61.17	76	1216
2	1500	3650	53.16	67	1072
3	1000	4150	40.29	53	848
4	500	4650	22.57	33	528
5	100	5050	4.9	11	176
6	50	5100	2.48	7	112

3. SONUÇ

VoIP iletişimi, iletim ortamının kapasitesini PSTN ve ISDN'ye göre daha verimli kullanmaktadır. ISDN ve PSTN'de bir ses işaretinin 64 kbps kapasitesindeki bir iletim kanalından iletilmesine karşın, VoIP'de bir ses işaretinin iletilmesi için genellikle 16 kbps'lik iletim kapasitesi yeterli olmaktadır. IP ağların gerçek zamanlı ses, video ve data iletişimini bütünleştirilerek iletilmesi ve merkezi ağ yönetimini kolaylaştırması da önemli bir avantajdır. VoIP ağlarda, QoS parametrelerin sürekli olarak izlenmesi ve parametrelerin belirli bir eşik düzeyinin altına düşmesi durumunda, VoIP çağrılarını mevcut analog ya da sayısal dış hatlar üzerine yönlendirilmesi mümkündür. VoIP'ye geçiş, dağınık yerleşime sahip büyük kuruluşların ve firmaların telefon kullanım maliyetini azaltacaktır. Ancak, VoIP iletişimi konusunda, Türkiye'deki mevcut yasal düzenlemelere açıklık getirilmesi ya da bu konuda yeni yasal düzenlemeler yapılması gerekmektedir.

* Bu yazı 18-22 Aralık 2002 tarihlerinde gerçekleştirilen ELECO 2002 Sempozyumu Bildiriler Kitabı'ndan alınmıştır.

MÜLK-DEVREMÜLK

Yeni bir İslami holding skandalı. Dini motiflerle süslü Endüstri Holding'e para yatırımlar, ancak yeni yönetim "alacaklarının üzerine su içmelerini" söyleyince uyandılar. Çete kurmak suçundan cezaevinde bulunan holdingin patronu Mustafa Ertekin'in yaptırıp taşındığı villada ise yok yok. Güvenlik kameralarıyla korunan villada dört çıkış kapısı, çocuk parkı, sauna, kapalı yüzme havuzu, spor sahaları, botanik bahçesi bulunuyor. Yoğun ithal malzemenin kullanıldığı evin bir kapısına "Mülk Allahındır" yazdırarak Şekermurat'taki gecekonduşundan 1500 metrekarelik villaya yükselişini "ortaklarından" gizleyen Ertekin'in villanın diğer bir kapısına "Devremülk Ertekinindir" yazdırdığı iddia edildi..



Karikatür: Selçuk ERDEM

AVRUPA PARLAMENTOSU 2013

Avrupa Birliği tartışmaları alınan(verilen) tarihle, biraz da Kıbrıs ve Irak nedeniyle soğumaya başladı. Aylarca AB ile yatıp kalkan ülkemiz insanların sarımsaktan kokorece uzanan fantezilerini bizde "vekillerimiz" için kuruyoruz. Yıl 2013. Avrupa Parlamentosu. Başkan gündemi okuyor.

Geçen oturumda elektronik oylama sistemine kısa devre yaptırarak sonuçları değiştiren milletvekiline kınama cezasının görüşülmesi.

Pembe renk üzerine puantiyeli ceylan derisi koltuk alımıyla ilgili soruşturma komisyonu raporunun okunması.

Bir milletvekilinin parti değiştirmesi üzerine transfer konusunda Lahey Adalet Divanı'ndan hukuki görüş istenmesi.

Parlamento otoparkına değnekçi alınması isteminin gündeme alınıp alınmamasının oylanması.

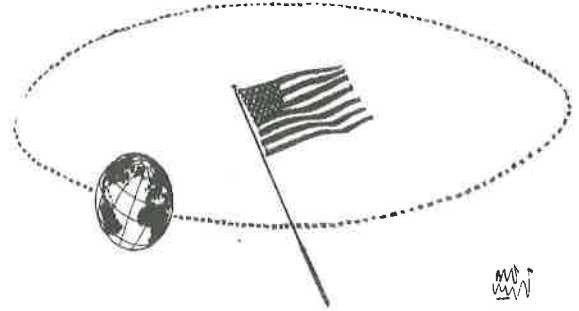
Parlamentoya bir süredir silah sokulduğunun anlaşılması üzerine X-ray cihazlarının yeterliliğinin gözden geçirilmesine ilişkin görüşme.

Bazı milletvekillerinin kendilerine ülkelerinde

olduğu gibi dokunulmazlık tanınması talebinin oylanması.

Parlamentoda son günlerde oluşan ve hiçbir konuda söz almayıp, ya arka sıralarda kendi aralarında konuşan ya da uyuyan Euro-yaylacılar grubunun resmen kurulması teklifinin oylanması.

Parlamentoda mescitten sonra, şapel, havra, tapınak ve ateist milletvekilleri için boş oda açılmasına



MV
UNV

Karikatür: Ali ULLVI

YENİ MALİYE NAZIRI

Mecliste kabul edilen vergi affı ile Orhan Aslıtürk, Sudi Özkan, Faruk Süren gibi "ünlülerle" birlikte kendi kendini de affeden ve naylon faturacılıkla suçlanan 58. Kemal (Unakitan) yaptığı açıklamada "naylon faturayla görülmemiş şekilde mücadele edeceğiz" dedi. Doğru, çünkü bugüne kadar görülmüş bir mücadele yoktu, ancak Denizli'den yapılan 100 bin dolarlık ihracatın, Rusya'daki ithalatçısının bulunamaması üzerine vergi elemanlarınca

rapor tutulmasına sinirleniyor ve "Rusya'da kimi bulabiliyorsunuz, Başbakanı arasanız o da yok. Vergi elemanı kim? Maliye Bakanı adına denetim yapan birisi. Ben Maliye Bakanım. Yapma kardeşim benim adıma inceleme. Üreteni, ihraç edeni böyle şeylerle üzme." diyerek geçmişten gelen çizgisini saltanatını ilan ettiği Maliye Nezaretinde nasıl sürdüreceğinin ipuçlarını veriyor.