



BÜLTEN

MART - NİSAN 2003 SAYI : 9
TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI
SAMSUN ŞUBESİ YAYINI



" Dünya'nın bize hürmet göstermesini istiyorsak evvela bizim kendi benliğimize ve milliyetimize bu hürmeti hissen, fikren, fiilen, bütün iş ve hareketlerimizle gösterelim; bilelim ki **MİLLİ BENLİĞİNİ BULMAYAN MİLLETLER BAŞKA MİLLETLERİN AVIDİR.** "

K. Atatürk

**19 MAYIS ATATÜRK'Ü ANMA
GENÇLİK VE SPOR BAYRAMIMIZ KUTLU OLSUN...**



KALKAVAN DENİZCİLİK

TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

METE - İHSAN KALKAVAN

*Gemi Acenteliği, İthalat, İhracat,
Nakliye, Tahmil - Tahliye ve Taahhüt*

ADRES : Bankalar Cd. Kurdoğlu İş Hanı Kat.1 No.21 SAMSUN / TÜRKİYE
TELEFON : + 90 (362) 420 08 88 - 435 80 91 - 432 69 99 Fax : + 90(362) 431 15 37 - 435 80 91
TELEX : 82008 METE Tr., 82051 MELS Tr.
E- mail : kalkavansamsun@superonline.com - info@kalkavandenizcilik.com
Web Sitesi : www.kalkavandenizcilik.com

FOTO YUVAM DIGITAL CENTER

* VESİKALIK, NOSTALJİ, SÜNNET, NİŞAN, DÜĞÜN VE ÖZEL GÜNLERİNİZDE FOTOĞRAF VE KAMERA ÇEKİMLERİMİZLE HİZMETİNİZDEYİZ.

* DIGİTAL BASKI, AMATÖR BASKI, CD VE DİSKETTEN BASKI, SLAYT BASKI YAPILIR.

* HER TÜRLÜ FOTOĞRAF MALZEMESİ SATIŞI YAPILIR.

NOT: M. MÜHENDİSLERİ ÜYE KARTI OLAN MÜŞTERİLERİMİZE
% 15 İNDİRİM UYGULANIR.

FOTO YUVAM RANDEVU TEL: 431 74 80

BÜLTEN

MART - NİSAN 2003

SAYI : 9

MMO Samsun Şubesi Adına
Sahibi

Sabri SAMANGÜL

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Kadir GÜRKAN

Bülten Yayın Komisyonu

Aycan TÜRKEK
H.İbrahim ATAMER
Levent AYSEVİNÇ
Remziye TEMEL

Mine ŞENK
Metin KIVIRCI
Ercan YÜZBAŞI
Ebru İŞİTAN

Dizgi

Mehmet ŞEN

Yayınlanan yazılardaki sorumluluk yazarlarına aittir.
Yazıların yayınlanmasına bülten komisyonu karar verir.
Gönderilen yazılar iade edilmez. İlan ve reklamlardaki
sorumluluk ilanı veren kişi ve/veya kuruluşa aittir.

YÖNETİM YERİ

**TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI
SAMSUN ŞUBESİ**

Bahçelievler Mah. Yahyakemal Sok. No:12/9
Tel:0.362.2312750 Fax: 2312751 SAMSUN
Web : www.mmo.org.tr/samsun
E-Mail : samsun@mmo.org.tr

TEMSİLCİLİKLERİMİZ

AMASYA İL TEMSİLCİLİĞİ

Derekocacık Mah. Şair Akif Sok.No:11/6
Tel:0.358.218 49 38 – E-Mail: amasya@mmo.org.tr
Web : www.mmo.org.tr/samsun/amasya

ÇORUM İL TEMSİLCİLİĞİ

Karakeçili Mah.Gazi Cad.Balaban Pasajı.No:53/4
Tel:0.364.225 33 98 – E-Mail : corum@mmo.org.tr
Web : www.mmo.org.tr/samsun/corum

ORDU İL TEMSİLCİLİĞİ

Yeni Mah. Bülbül Deresi Cad. Hatice Canlı İş Merkezi
No:17 Kat:2 Tel:0.452.225 09 87
E-Mail : ordu@mmo.org.tr
Web : www.mmo.org.tr/samsun/ordu

SİNOP İL TEMSİLCİLİĞİ

Kaleyazısı Mahallesi Hal Binası SİNOP
E-Mail : sinop@mmo.org.tr
Web : www.mmo.org.tr/samsun/sinop

TOKAT İL TEMSİLCİLİĞİ

Dabakhane Mah. Gazipaşa Cad. Altbuğra Apt. Zemin Kat
Tel: 0.356.212 51 93 – E-Mail : tokat@mmo.org.tr
Web : www.mmo.org.tr/samsun/tokat

İÇİNDEKİLER

SUNUŞ	2
BAFRA MESLEKİ DENETİM BÜROSU	9
İLGİNÇ ÜRÜNLER.....	10
KAZANLARDA VERİMİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER	14
AMELİYATHANELERDE STANDART, YÖNETMELİK VE DENETİM BOŞLUĞU	19
ENERJİ TASARRUFUNDA ISI YALITIMININ ÖNEMİ..	22
EKONOMİNİN OCAK-ŞUBAT-MART 2003 MAKRO VERİLERİ.....	26
GAP'IN FİNANSMAN DURUMU.....	27
CRM VE KAMPANYA YÖNETİMİ.....	29
K.B.İ.A.Ş. SAMSUN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ HAKKINDA KISA BİLGİLER	31
SAMSUN MAKİNA SANAYİ A.Ş.'DEN DEV YATIRIM ..	32
SAMSUN YURT SAVUNMA SAN.VE TİC.A.Ş. YENİ ÜRETİM TESİSLERİNE TAŞINDI.....	32
ABD BİZİ SAHTECİ İLAN ETTİ.....	33
BARTHOLOMEOS, RUHBAN OKULU VE EKÜMENİZM: PATRİK'İN FAALİYETLERİNDEN NOTLAR.....	34
PETROL DEĞİL, AMAÇ SU!.....	39
23 NİSAN BAŞBAKANI.....	40
AB, AVRUPA BİRLİĞİ Mİ? AVRUPA BELİRSİZLİĞİ Mİ?	41
YOKSA CEM UZAN DA.....	42
ASYA EKONOMİLERİ SARSILIYOR.....	43
NÜKLEER GÜÇ OLMAMIZ İSTENMİYOR	45
ÇALIK ENERJİ'NİN TÜRKMENBAŞI SANTRALİ DEVREYE GİRDİ.	47
TÜRKİYE-YUNANİSTAN DGBH ANLAŞMASI İMZALANDI.....	47
STATOIL, ŞAHDENİZ PROJESİ'NİN "TİCARİ İŞLETMECİSİ" OLDU.....	48
ENERJİ FİYATLANDIRMA ENDEKSİ (SANAYİ/KONUT)	49
ÇALIŞAN "ANNE" OLMAK.....	50
MARS'A YOLCULUK.....	52
MEKİKLERE NÜKLEER ENERJİ.....	52
SEVER ACUTE RESPIRATORY SYNDROME (SARS)...	54
İŞ KAZASI NEDİR -1	57
ÜYELERDEN HABERLER.....	59

BASKI

EMNİYET OFSET

TEL&FAX : 0.362.431 03 57

SUNUŞ

31 Temmuz 1959 tarihinde başlayan AB maceramız, aradan 44 yıl geçmesine rağmen belirsizliğini korumaktadır.

Roma anlaşması, Ankara anlaşması, Katma Protokol derken çabalarımız hala devam etmektedir.

Günümüzde karşımıza çıkarılan en büyük engel ise KIBRIS MESELESİ. Oysa, 1960 tarihli Londra ve Zürih anlaşmalarına göre; "Türkiye ve Yunanistan'ın birlikte üye olmadıkları hiçbir uluslararası organizasyonuna Kıbrıs Cumhuriyeti tek başına giremez" hükmüne rağmen, AB Rum kesimini birliğe almaya çalışmakta ve bu amaçla ülkemizi taviz vermeye zorlamaktadır.

Gerek ülkemizde gerekse KKTC'de, müzakerelerde taviz vererek AB'ne girişimizin kolaylaşacağı, yolunda beklentiler oluşmuş ve oluşturulmaktadır.

AB 2002 Türkiye Raporu'nu incelemeye fırsat bulanların konunun hiç de öyle olmadığını gördüklerine inanıyorum. Zira raporda, Ermeni Soykırımının tanınmasından tutun da Güney Doğu Anadolu Bölgesinde yaşayan Süryani vatandaşlara kadar bir çok mesnetsiz ve amaçsız istemlerin olduğunu görmekteyiz.

Kaldı ki, Kıbrıs Meselesinden sonra "Ege Meselesi" pişirilip bize sunulacaktır. AB Dönem Başkanları ve Genel Sekreterlerinin değişik zaman ve yerlerde verdikleri demeçleri dikkate alırsak AB'nin çıkmaz sokak olduğunu görürüz.

Uzun vadeli stratejiler belirlemeyen ve muğlak kalan ülkemizin artık bazı gerçekleri kabul edip bu gerçekler üzerine geleceğini inşaa etmesi gerekir.

Türkiye'nin yeni gelişmelere alternatifi yine kendisidir. Kendi bölgesinde eşi bulunmayan vazgeçilmez istikrar ve güç kaynağıdır. Maalesef Türkiye bu görevinin farkına varamamıştır.

Türkiye'nin artık kendine bir strateji çizmesi gerekmektedir. AB'ne verdiğimiz mesaj, "Ben kendimi yönetmekten acizim, bizim elimizden tutun, bir yere götürün"den başka bir şey değildir. Bunun akabinde de AB bize şart üstüne şart koşturmaktadır.

Türkiye'nin İsrail politikalarını desteklemediğinde İsrail'in tüm Ortadoğu politikasının çökeceğini, ABD politikalarını desteklemediğinde bölgede ABD'nin hegemonyasının biteceğini göremiyoruz.

Irak'a düzenlenen sözde özgürlük hareketinde çatırdayan Avrupa Birliğinin pek de sağlam temeller üzerine oturtulmadığı, Ortadoğu'dan uzaklaştırılan Almanya ve Fransa'nın izleyecekleri yolun birlikten farklılıklar içereceği açıkça görünmüştür.

Bizlerin yapması gereken hamle ise; tüm platformların ortak bir strateji altında birleşerek o istikamette yürümesinden başka bir şey değildir.

Saygılarımızla.

Sabri SAMANGÜL
MMO Samsun Şubesi Başkanı

ŞUBE YÖNETİM KURULU ÇALIŞMALARI

07 Mart 2003 tarihinde Asansör Avan Asansör Uygulama Mühendis yetkilendirme Kursu düzenlendi.



Kurs, Şubemiz üyelerinden (OYK izni ile) 45815 Sicil nolu M.Selim ÇAKIROĞLU sunumuyla gerçekleşti. Toplam 29 kursiyerin katıldığı kursumuza Amasya, Çorum, Ordu ve Samsun illerimizde bulunan üyelerimiz iştirak etti.

Samsun Büyükşehir ve alt belediyeleri ile yapmayı planladığımız "Asansörlerin Yıllık Periyodik Kontrol Protokolü" gereği, Uzman Mühendis rezervimizin yeterli dereceye çıktığı basın aracılığı ile kamuoyuna duyurulmuştur.



Üyelerimize Asansör konusunda pratik bilgiler verilmesi amacıyla, montajı devam etmekte olan asansörlü bir binanın Makina Dairesi – Kuyu ve Kabin üstlerinde uygulamalar yapıldı. Uygulamalar esnasında üyelerimiz, kursta anlatılan teorik bilgileri pekiştirme fırsatı buldular.

Kurs müfredatı gereği, Asansörler ile ilgili "TSE Normları ve Uygulamaları" konularında kursiyerlerimize, TSE Samsun Mahalli Temsilciliğimizde çalışmakta olan üyemiz Sn. Hasan ÇELEBİ bilgi verdi.



Gerek Asansörlerin imalatı, gerekse bakım-onarımı konularında ilgili TSE Normlarının ve Uygulamalarının üyelerimize anlatıldığı bilgilendirmenin, özellikle asansör imalatçı firmalarda çalışacak olan üyelerimiz faydalı olduğu izlenimi tespit edilmiştir.

11 Mart 2003 tarihinde DSİ-Makina Donatım Şube Müdürlüğü Şube Yönetim Kurulumuzca ziyaret edildi. Ziyaret esnasında kurumda çalışmakta olan üyelerimize, Şube ve Oda çalışmaları hakkında bilgiler sunuldu. Sıcak bir ortamda gerçekleşen ziyaret esnasında üyelerimizin şubemizden, 657 Sayılı Devlet Memurları Kanununa tabi çalışmakta olan Makina Mühendislerinin özlük haklarının iyileştirilmesine yönelik talepleri üzerine, DSİ Makina Donatım Şube Müdürü üyemiz Sn. Ahmet CEYLAN'ın Şube Yönetim Kurulumuza sunulmak üzere konu ile ilgili rapor hazırlanması konusunda görüş birliğine varıldı.



18.03.2003 tarihinde T.C.K. 7. Bölge Müdürlüğü ziyaret edildi. Geniş üye katılımının olduğu ziyaret esnasında üyelerimize Şube ve Oda çalışmalarını hakkında bilgilendirme yapıldı. Üyelerimizin şubemizden talepleri değerlendirilerek, her üyemizin odamız web sitesinden "E-Mail" olarak kullanma talebi Oda Yönetim Kuruluna iletilmiştir.



21.03.2003 tarihinde Samsun Ticaret ve Sanayi Odası Meclis Toplantı Salonunda üyelerimize ve kamuya yönelik "Yangın Yönetmeliği ve Uygulamaları" konulu eğitim semineri düzenlendi.



Seminer; konusunda uzman olan Dr. Müh. Sebahattin BOZBEY'in sunumuyla gerçekleşti.

Üyelerimiz, Büyükşehir ve alt belediye yöneticileri, il sivil savunma müdürlüğü ve sanayi kuruluşlarımız yetkililerinin yoğun ilgi gösterdiği seminer esnasında; yangın yönetmeliği ve uygulamaları konusunda katılımcılara

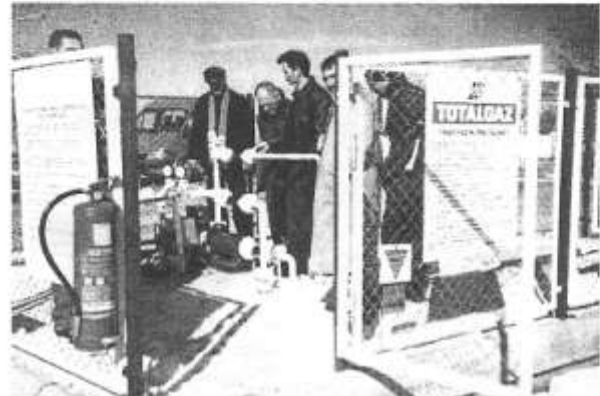
bilgilendirme yapıldı.



21.03.2003 tarihinde, Sinop İl Temsilciliğimiz bünyesinde "LPG İkmal İstasyonları Sorumlu Müdür Semineri" düzenlendi.



Seminerin sunumu, Şubemiz üyesi 53191 sicil nolu Sn. Zafer TÜREDİ (OYK İzni ile) tarafından gerçekleştirildi. Sinop ve Samsun ilinde bulunan üyelerimizin katılımı ile gerçekleşen seminer Sinop Cam Sanayi A.Ş. firmasına ait toplantı salonunda icra edildi.



Seminerin uygulama bölümü, yörede bulunan LPG Akaryakıt İstasyonunda gerçekleştirildi. Uygulama bölümünde üyelerimiz, teorik bilgilerini pekiştirme imkanını buldu.

01.04.2003 tarihinde Karadeniz Bakır İşletme Samsun Tesisleri Şube Yönetim Kurulumuz tarafından ziyaret edilmiştir.

Ziyaret esnasında kurumda çalışan üyelerimize Şube ve Oda çalışmaları hakkında bilgilendirme yapılmıştır.



Ziyaret esnasında, Özelleştirme kapsamına alınan tesislerin satışında, blok satış yönteminin uygulanmasının ülkemize ve çalışanlara yönelik doğuracağı sakıncalar bir kez daha yerinde görülmüştür. Gerçek anlamda özelleştirmenin, ancak tabana yayılarak yapılabileceği, blok satış yönteminin ise devir işlemi olacağı şubemizde kamuoyuna sürekli ifade edilmiştir, edilmeye devam edecektir.

Tabana yayılı özelleştirmelerde, Meslek Odalarının ve Sivil Toplum Örgütlerinin hareket noktası olduğu kamuoyuna tekrar sunulmuştur.

03.04.2003 tarihinde PTT Başmüdürlüğü Şube Yönetim Kurulumuzca ziyaret edilmiştir. Ziyaret esnasında kurumda çalışmakta olan üyelerimize Şube ve Oda çalışmaları hakkında bilgilendirme yapılmıştır.



Sıcak bir ortamda gerçekleşen ziyaret esnasında üyelerimizin şubemizden talepleri değerlendirmeye alınarak gerekli çalışmalar başlatılmıştır.

08.04.2003 tarihinde Sağlık Bakanlığı 7 Nolu Donatım Bölge Müdürlüğü ziyaret edilmiştir. Ziyaret esnasında

kurumda çalışmakta olan üyelerimiz ile bir araya gelinerek Şube ve Oda çalışmaları konusunda bilgi alış-verişinde bulunulmuştur. Oda-Üye diyaloglarının çalışmalarımıza katacağı katkının bilincinde olan Şube Yönetim Kurulumuz ziyaretlerini artırarak devam ettirecektir.



08.04.2003 tarihinde Atakum Belediye Başkanı Sn. Metin BURMA makamında ziyaret edilmiştir.



Uygulamaya çalıştığımız "Asansörlerin Yıllık Periyodik Kontrolleri" ve Yangın Yönetmeliği ana konulu ziyarette görüş alış verişinde bulunulmuştur.

08.04.2003 tarihinde Gazi Belediyesi Başkan Yardımcısı Sn. Battalgazi HİMMETOĞLU makamında ziyaret edilmiştir.



Ziyaretin ana başlıkları; "Asansörlerin Yıllık Periyodik Kontrolleri", "Yangın Yönetmeliği" ve "Belediye Oda ilişkileri" şeklinde gerçekleşmiştir.

Alt Belediyeleri ziyaretlerimiz esnasında, ilimizde bulunan meslek odaları, Büyükşehir ve alt belediye yöneticileri ile geniş katılımlı bir toplantının yapılması kararına varılmıştır.

09.04.2003 tarihinde, Yerel Gündem 21 Dönem Genel Sekreteri Sn.Prof.Dr.Yücel TANYERİ beraberinde Yerel Gündem 21 Dönem Koordinatörü Reşat KILINÇARSLAN ve Nurdane ESEN şubemizi ziyaret etmiştir.



Ziyaretin ana teması, ilimizin kalkınma çalışmalarına katkıda bulunulması ve gündem oluşturulması başlıklı olmuştur.

VI.Dönem Şube Yönetim Kurulunun, ilimizdeki kalkınma çalışmalarında sorumlu davranarak projeler üretmesi, ilgili kurum ve kuruluşlarla koordine olarak sivil toplum kuruluşlarını harekete geçirmesi; yoğun çalışmalarımızın neticesi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Alt belediyelere yapmış olduğumuz ziyaretlerde fikir birliğine varılması sonucu 10.04.2003 tarihinde Şubemizde "Koordinasyon Toplantısı" yapılmıştır.



Toplantıya; Samsun Büyükşehir Belediyesi Yapılaşma Denetim Şube Müdürü Sn. Kemal zafer ESEN, Samsun Büyükşehir Belediyesi İmar Daire Başkanlığı Şube Müdürü Sn. Seyit İLERİ, Atakum Belediye Başkan Yardımcısı Sn.Mehmet A. KARAMUSAOĞLU, Gazi Belediye Başkan Yardımcısı Sn. Battalgazi

HİMMETOĞLU, Gazi Belediyesi İmar İşleri Müdürü Sn. Ergün ALBAYRAK, Gazi Belediyesi Mimarlarından Sn. Ülkü KOCAMANTÜFEK, Canik Belediyesi'nden Sn. Hüseyin BAŞARAN, Elektrik Mühendisleri Odası Samsun Şube Başkanı Sn. Metin TELATAR, Mimarlar Odası Samsun Şube Sekreteri Sn. Hüseyin BAŞNAMLI ve İnşaat Mühendisleri Odası Samsun Şube Yönetim Kurulu Üyesi Sn. Murat DÜZOVALI katılmıştır.

Toplantıda Şubemizi temsilen Şube Başkanı Sn. Sabri SAMANGÜL, Şube Sekreteri Sn. Kadir GÜRKAN ve Şube Yönetim Kurulu üyesi Sn. İsa İNANÇ hazır bulunmuştur.



Toplantının ana konusu, ilimizde uygulamaya giren "Yangın Yönetmeliği ve Uygulamaları" olarak gerçekleşmiştir.

Toplantı sonucunda, ilgili Meslek odalarının çalışma yaparak tekrar toplanılması kararı alınmıştır.

Gerek üyelerine gerekse kamuya vermekte olduğu hizmetlerde kaliteyi esas alan Samsun Şubemiz 10.04.2003 tarihinde "İş Makinaları Kullanıcısı Kursu" düzenlemiştir.



Kurs, Şube Kurs Müdürümüz Sn.Ercan YÜZBAŞI'nın nezaretinde, Karabük İl Temsilcimiz aynı zamanda İş Makinaları Kullanıcısı Kursu Eğitimimiz Sn.Şefik Yılmaz GENÇ'in sunumuyla gerçekleştirilmiştir.

Kursun pratik kısmı, ilimizde bulunan bir özel sektör firmasına ait sahada yapılarak kursiyerlerin teorik bilgilerinin pekiştirilmesi sağlanmıştır.

Gerek kurs müfredatının gerekse eğitim kalitesinin ön planda tutulduğu kursumuzda, "İlk Yardım ve Uygulamaları" konusunda kursiyerlere 19 Mayıs Üniversitesi, İntern Doktorlarından Sn. Sibel ARI tarafından bilgilendirme yapılmıştır.



Avrupa Birliği "Yeni Yaklaşım Direktifleri" kapsamında uygulamaya giren "CE İşaretlemesi" konusunda 24 Nisan 2003 tarihinde şubemizde "CE İşaretleme ve Makina Emniyet Direktifleri" konulu eğitim semineri düzenlenmiştir.



Şubemiz ve KOSGEB Samsun Merkez Müdürlüğümüz ile ortaklaşa düzenlenen seminerin sunumu; KOSGEB Samsun Merkez Müdürlüğü uzmanlarından ve şubemiz üyesi Sn. Ahmet DURSUNOĞLU tarafından icra edilmiştir.



Aralık 2003 tarihinde uygulamaya geçecek olan "Makina Emniyet Direktifi" konusunda üyelerimizin bilgilendirildiği toplantıda katılım üst düzeyde

gerçekleşmiştir.

22 Nisan 2003 tarihinde Şubemizi, kayıtlı en kıdemli üyemiz olan Sn. Hasan ÇELİKKOL ziyaret etmiştir. 1200 sicil nolu üyemiz Sn. Hasan ÇELİKKOL, ilimizin en önemli ve en büyük sanayi kuruluşu olan Samsun Makina Sanayi A.Ş. firmasının kurucusu olup halen özel sektör kuruluşlarına danışmanlık hizmeti vermektedir.



Konusunda ülkemizin sayılı Makina Mühendislerinden olan Sn. Hasan ÇELİKKOL'a, Şube Başkanı Sn. Sabri SAMANGÜL Şube ve Oda çalışmaları konusunda detaylı bilgi vererek görüş alışverişinde bulunmuştur.

Gerek işyeri ziyaretlerimizde gerekse üye memnuniyet anketimizde üyelerimizin talep ettiği "Şube Kültürel Aktiviteleri"ni dikkate alan VI.Dönem Şube Yönetim Kurulumuz, 26.04.2003 tarihinde Düşevi Oyuncuları Tiyatrosu ile işbirliği yaparak üyelerimize yönelik tiyatro etkinliği düzenlemiştir.



Değişim sahnesinde icra edilen Tiyatro oyunu; Ferhan ŞENSOY'un yazdığı, Cem KAYNAR'ın yönettiği "Parasız Yaşamak Pahalı" konulu oyun olup üyelerimizin beğenisini kazanmıştır.

Üyelerimizin beklentileri doğrultusunda Şube Kültürel etkinliklerimiz artarak devam edecektir.



25.04.2003 tarihinde Şubemizi, yalıtım sektöründe faaliyet göstermekte olan "ODE A.Ş" firması Yönetim Kurulu Başkanı Sn. Orhan TURAN ve Bölge Müdürü Sn. Ertan CİVELEK ziyaret etmiştir.

Ziyarete Şubemizi temsilen Şube Başkanı Sn. Sabri SAMANGÜL, Şube Sekreteri Sn. Kadir GÜRKAN ve Şube Yönetim Kurulu Üyemiz Sn. Seyit Ahmet KURNAZ hazır bulunmuştur.

Sohbet havasında gerçekleşen ziyarette, yalıtım sektörünün sorunları, mühendislik uygulamaları ve Ode A.Ş. - Şube işbirliği konusunda bilgi alışverişinde bulunulmuştur.



K A H V E M O L A S I

Kurabiye Hırsızı

Bir kadın havaalanında bekliyordu. Uçağının kalkmasına epeyce zaman vardı. Havaalanındaki kitapçıdan bir kitap ve bir paket kurabiye alıp, kendisine oturacak bir yer buldu. Kendisini kitabına öyle kaptırmıştı ki, bir ara yanında oturan adamın oldukça cüretkar şekilde aralarındaki paketten birer birer kurabiye aldığını gördü ama görmezlikten geldi. Bir yandan kitabını okurken, bir yandan da saatine bakıyordu. "Kurabiye hırsızı" bu arada kurabiyeleri yavaş yavaş tüketiyordu.

Kadının kulağı saatin tik taklarında idi ama bunlar sinirlenmesini engelleyemiyordu. Kendi kendine düşünüyordu: "Kibar bir insan olmasam şu adamın gözlerini morartırdım". Ama kurabiyeye her uzandığında adam da elini uzatıyordu.

Sonunda pakette tek kurabiye kalınca kendi kendine, "Bakalım şimdi ne yapacak?" dedi. Adam yüzünde asabi bir gülümsemeye son kurabiyeye uzandı, kurabiyeyi ikiye böldü. Yarısını ağzına atarken, diğer yarısını kadına Verdi. Kadın, kurabiyeyi adamın elinden 'kapar gibi' aldı. "Aman tanrım,, ne cüretkar ve kaba bir adam. Teşekkür bile etmiyor" dedi içinden. Hayatında bu kadar sinirlendiğini hatırlamıyordu.

Uçağı anons edilince derin bir nefes aldı. Eşyalarını topladı ve çıkış kapısına yöneldi. "Kurabiye hırsızı"na bakmadı bile. Uçağına bindi ve rahat koltuğuna oturdu. Sonra bitirmek üzere olduğu kitabını almak üzere elini çantasına uzattı.

Gözleri şaşkınlık içinde açıldı. Bir paket kurabiye çantasında duruyordu. Çaresizlik içinde inledi, "Bunlar benim kurabiyelerimse, ötekiler de onundu ve kurabiyelerini benimle paylaştı."

Özür dilemek için çok geç kaldığını anladı üzüntüyle. Kaba ve cüretkar olan "kurabiye hırsızı" kendisiydi. (Valerie Cox)

Hayat, başkalarını suçlamadan önce kendimize dönüp bakmamız gereken yerdir.

MDG'LERİ TANITIMI

BAFRA MESLEKİ DENETİM BÜROSU

Nüfus yoğunluğu ve ekonomik gücü bakımından bir çok ilden büyük olan Bafra ilçesinde Makina Mühendisleri örgütlemek, oda üyelerinin haklarını savunmak, SMM bürolarımızın proje vize işlemlerini yapmak, ilçede Makina Mühendislik Hizmetlerinde yararlanmak isteyenlere yardımcı olmak ve TMMOB Makina Mühendisleri Odası tüzüğünde yazılı amaçları gerçekleştirmek üzere, tüzüğümüzün 42.02 maddesi ve Şube Yönetim Kurulumuzun 65 nolu kararı gereğince 13904 nolu üyemiz Turan ÖZDEMİR'in 23.03.1995 tarihinde Mesleki Denetim Görevlisi olarak atanması ile Bafra Mesleki Denetim Bürosu açılmıştır. DSİ Bafra Ovası Sulaması Proje Müdürlüğü'nde etkinliğini sürdüren Denetim Büromuz TMMOB Makina Mühendisleri Odası amaçları ve ihtiyaçları doğrultusunda hizmet vermektedir.



Turan ÖZDEMİR – BAFRA MESLEKİ DENETİM GÖREVLİSİ

1954 Yılında Bafra'da doğdu. İlk ve orta öğrenimini Bafra'da tamamladı. 1977 yılında K.T.Ü. Makina Mühendisliği bölümünden mezun oldu.

SMS-Samsun Makina Sanayi A.Ş.'de askerlik öncesi ve sonrası çalıştı. Bafra Bafay Ayçiçek Yağı Fabrikasında bir süre görev yaptı. DSİ'de Altinkaya ve Derbent Barajları inşaatları bitene kadar Makina Kontrol Mühendisi ve/veya Makina Kontrol Şefi olarak görev aldı. On yılı aşkın süredir DSİ Bafra Ovası Sulaması Proje Müdürlüğü'nde Makina İkmal Baş Mühendisi olarak görevini sürdürmektedir. DSİ'de 3.5 ay süreli İş Makinaları kursunu bitirdi. Evli olup üç erkek çocuk babasıdır.



BAFRA İLÇESİ İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

Bafra ilçesi Karadeniz'e 20 Km uzaklıkta, rakımı 20 metre olan, Kızılıрмаğın getirdiği alüvyonlu toprakların oluşturduğu geniş delta üzerinde kurulmuştur. Doğusunda 19 Mayıs ilçesi, batısında Alaçam ve Vezirköprü, güneyinde Havza ve Kavak ile sınırlı olan Bafra 41.35o Kuzey enlemi ve 33.55c boylamındadır.

Yüzölçümü 1457 km2dir. Merkez nüfusu 88 bin, köyleri ile birlikte 155 bindir. Tipik Orta Karadeniz iklimine sahiptir. İlçeye bağlı 5 belediye ile 116 köy vardır.

Bafra ovasında tarıma dayalı ekonomi gelişmiştir. Ova köylerinde sebze, dağlık kesimde tütün ekimi yapılmaktadır. Sulak alanlarda çeltik ve hububat ekimi, hayvancılık ve balıkçılık ise bir başka geçim kaynağıdır. Bafra balık göllerinde, sazan, kefal akbalık ve levrek gibi tatlı su balıkları avlanmaktadır.

1998 yılında kurulan Organize Sanayi Bölgesi Şeypulaş – Doğankaya köyleri ile Kızılırmak caddesi arasındaki arazide alt yapı inşaatına başlamıştır.

İlçede Tekel Tütün İşletmesi, 6 Konfeksiyon-tekstil, 3 orman ürünleri, 8 un-kepek beton-büz fabrikaları olup, zirai aletler, ve dondurma üretimleri yapılmaktadır.

Barajlarda elektrik üretilmekte olup, Derbent Barajı ile Bafra ovası sulanmaya başlanmıştır.

Bafra'da; tütüncülük, seracılık ve bilgisayar bölümlerini içeren bir yüksek okul, 9 adet genel ve meslek lisesi ve çıraklık okulu bulunmaktadır.

Karpuz Festivali, Neyzen Tevfik Şenlikleri ve sele sepet top kandil şenlikleri yapılmaktadır.

Damak tadı olarak; Bafra pidesi, düğün keşkeği, kaymaklı lokum ve nokul başlıca meşhur yiyeceklerdir.

MMO BAFRA MESLEKİ DENETİM GÖREVLİSİ

Turan ÖZDEMİR – DSİ Bafra Ov.Su.Proje Müdürlüğü Bafra

Tel : 0.362.544 12 19



İLGİNÇ ÜRÜNLER

ALKOLİK BİLGİSAYAR GELİYOR



Toshiba, laptop bilgisayarların alkolle çalışmasını sağlayacak bir teknoloji geliştirdi. Mevcut laptoplarla da çalışacak yeni teknoloji metanolün parçalanarak enerji üretmesi tekniğine dayanıyor. Toshiba, alkol pillerinin dizüstü bilgisayarlara 5 saat yetecek güç verdiğini öne sürüyor. Henüz prototip aşamasında olan alkol pillerinin gelecek sene piyasaya sürülmesini umduklarını belirten Toshiba, pillerin 50 cc'lik küçük kartuşlar halinde satılacağını açıkladı.

TEMİZ ENERJİ

Özellikle otomotiv endüstrisinde kullanımı yaygınlaşan yakıt pilleri, karbon kökenli fosil yakıtlar yerine kimyasal işlemlerden geçirilerek hidrojen gibi temiz enerji kaynaklarını kullanıyor. Ancak yakıt pillerinin tek kaynağı hidrojen değil. Toshiba sözcüsü Yoichi Akashi, yakıt pili teknolojisini taşınabilir bilgisayarlara uyarlarlarken, hidrojen yerine metanol kullanmayı tercih ettiklerini, bu tercihin temel nedenleri arasında metanolün hidrojene göre daha güvenli bir kimyasal madde olmasının yer aldığını söyledi.

Otomobil endüstrisinde yakıt pillerinden faydalanmak için temel kural olarak kimyasal sıvının içerisinde bulunduğu büyük yakıt depolarından faydalanıldığını belirten sözcü, diz üstü bilgisayarın yanına büyük bir depo

eklenmesi fikrinin hiç bir cazibesi bulunmadığını bu nedenle bu teknoloji üzerinde bazı değişikliklere gitme kararı aldıklarını açıkladı.

OTOMOTİVDEN BİLGİSAYAR TEKNOLOJİSİNE

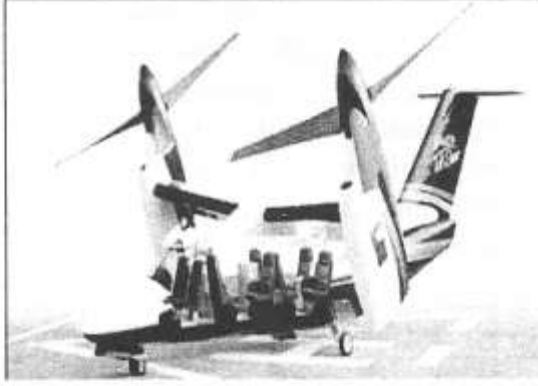
Toshiba tarafından geliştirilen teknolojiye yakıt dönüşüm sürecinin sonucunda ortaya çıkan maddelerin yeniden kullanımını ve bu maddelerin yeniden gereken yoğunluğa getirilmesini sağlayacak teknikler kullanıldı.

Methanol kimyasal olarak parçalandığında karbon dioksit ve su ortaya çıkarıyor. Kimyasal süreç sonucunda ortaya çıkan su yakıt pilindeki konsantre metanolün inceltilmesi için kullanılıyor. Günlük bilgisayar kullanıcısı için biraz karışık bir süreç olmasına karşın, bu olup bitenler, sadece 50 cc. boyutundaki bir yakıt kartujunun, yüzde üçlük bir metanol karışımı ile doldurulsaydı ihtiyaç duyacağı hacmin onda birini kullanarak 5 saat kesintisiz güç sağlamsını mümkün kılıyor. Şimdilik sadece prototip olarak üretilen menthanol kartujları bir bilgisayar faresi büyüklüğünde. Gelecek seneden itibaren lap top kullanıcılarının hayatına girmesi beklenen kartujların en önemli özelliklerinden biri de yeniden doldurulabilir olması ve bütün lap top modelleriyle uyumlu olacak olması.

Toshiba, teknolojiye yapacakları iyileştirmelerle gelecekte yakıt kartujlarının 10 saate kadar enerji sağlayabileceğini ve şirketin avuç içi cihazlar ve cep telefonları için de kartuj üretmek için çalışmaları olduğunu belirtiyor. Henüz prototip aşamasında olan alkol pillerinin gelecek sene piyasaya sürülmesini umduklarını belirten Toshiba, pillerin 50 cc'lik küçük kartuşlar halinde satılacağını açıkladı.

HELİKOPTER UÇAK UÇUŞA HAZIR

Yarı uçak yarı helikopter özelliklerine sahip BA 609 getirdiği teknolojik yeniliklerle sivil havacılık sektöründe büyük değişikliklere neden olacak.



Tektaş'taki Forth Worth tesislerinde Bell - Agusta Havacılık şirketi tarafından geliştirilen ilk sivil helikopter uçak gelecek hafta ilk testlerine girecek ve ilk kez uçacak. Tilt rotor adı verilen hibrid uçağın motorları kalkış ve iniş sırasında 90 derece dönerek helikopter pervanesi gibi kullanılıyor. Bu özellik sayesinde havaalanı pistlerine ihtiyaç duymadan havalanabilen BA609 modeli, helikopterlerin aksine uçak hızında uçabiliyor. Sivil havacılık alanında tilt-rotor teknolojisi ilk kez denenirken, ABD ordusu V-22 "Osprey" adını verdiği hibrid uçakları daha önce kullanmıştı. Bu uçakların kısa aralıklarla iki kez düşmesi ve 23 deniz piyadesinin hayatını kaybetmesi sonucunda Aralık 2000 tarihinde bu uçakların uçuşu sonlandırıldı.

GÜVENLİK SORULARI

İtalyan Agusta ve ABD'li Bell Helicopter Textron şirketlerinin ortak girişimi olan Bell - Agusta'daki yetkililer, tilt-rotor teknolojisinin sicilinin kabarık olduğunu kabul etmekle birlikte, orduda kullanılan Osprey ve kendi üretimleri olan BA 609'un farklı görevler için farklı özellikler ve tasarımlarla üretildiğini belirterek ürettikleri hibrid uçakların güvenli olacağını savunuyorlar.

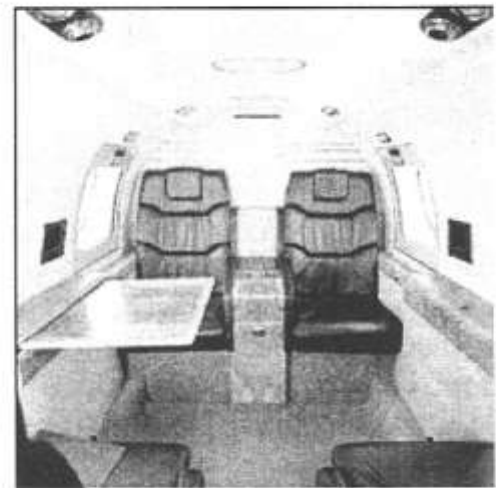
BA 609 modelinin kokpiti bir jetin kokpitini andırıyor.

Bell - Agusta şirketinin pazarlama müdürü Don Barbour, Reuters haber ajansına yaptığı açıklamada "Tasarım kriterleri ve test noktalarından bakıldığında, BA 609 modelinin dengeli ve güvenli bir tasarıma sahip olduğunu söyleyebiliriz" diyor.



BA 609, iki adet Pratt & Whitney turboprop motora sahip ve yapılandırılmasına göre 6 ila 9 arasında yolcu taşıyabiliyor. Helikopter uçağın en büyük üstünlüğü ise iniş ve kalkışlarda bir uçak pistine gerek duymayışı. Normal helikopterlerin iki katı hızla uçabilen BA 609, helikopterlerin menzilini de aşarak bir depo yakıtla 750 deniz mili uçabiliyor.

Helikopter uçak, küçük ancak lüks bir iç tasarıma sahip.



Şirket yetkilileri bu özellikleriyle yeni modellerinin NewYork'taki bir yöneticiyi ofisinin çatı katındaki bir helikopter pistinden alarak bir saatten kısa

bir sürede 220 mil ötedeki Washington'daki bir toplantıya götürebileceğini ve bu süreçte havaalanına gitme süresinin ortadan kalkacağına dikkat çekiyorlar.

FİYATI BELLİ DEĞİL

Bell - Agusta, BA609'un üretimi aşamasında ortaya çıkan maliyetleri açıklamaktan kaçınırken, hibrid uçağın satış fiyatının küçük bir helikopterden pahalı ancak bir şirket jetinden ucuz olacağını belirtiyor. Şu ana kadar ABD, Avrupa ve Asya Pasifik bölgelerinden seksenin üzerinde sipariş alan Bell - Agusta, yapılacak testler ve havacılık idarelerinden alınacak lisansların ardından uçağın satışına 2007 yılı başında başlayacak.

GÖRMEYENLER İÇİN AKILLI AYAKKABILAR



Bir ABD'li, görmeyenler için kızilötesi sensörleriyle bir metre mesafedeki nesnelere tespit edip, uyarı veren bir ayakkabı icat etti.

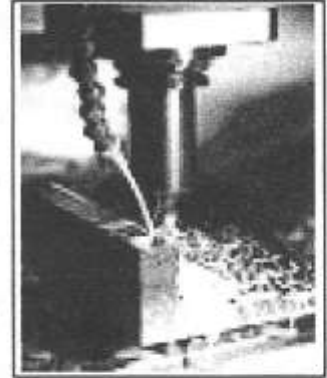
Amerikalı elektrik mühendisi Richard Namay Castle'ın görme engelliler için geliştirdiği ayakkabı, nesnenin hangi tarafta olduğunu da haber veriyor. Ayakkabıyı giyen kişinin karşısında duvar varsa, burun kısmından titreşim veriyor. Castle'ın verdiği bilgiye göre arka, sağ ve sol tarafta da titreşim tertibatı mevcut. Görme engelli söz konusu nesneye yaklaştıkça titreşim dozu artıyor. Değneğe gerek kalmayacak

Castle'ın görme engelli ayakkabısı şimdilik bir tane üretilmiş. Seri üretime geçilmesinden sonra görme engellilerin

değnek ve rehber köpeğe ihtiyaç duymadan hareket edebileceğini belirten Castle, "Sensör sisteminin daha duyarlı hale getirilmesi halinde, evde bile değnek kullanmak zorunda kalanlar için büyük bir fırsat olacaktır" diyor. Üniversite projesi Mucit Castle sensörlü ayakkabıyı bir üniversite projesi olarak geliştirdi. Engelliler için araç-gereç programı çerçevesinde araştırmalar yürüten Castle, internetteki uzun incelemelerden sonra böyle bir ayakkabı yapabileceğini düşündü. Titreşim motorlarını önce sağ ve sol teklere yerleştiren Castle, sonra görme engelinin bunları karıştırabileceği ihtimalinden yola çıkarak, her iki ayakkabı tekine sağ ve sol uyarıcı motorlar yerleştirdi.

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİ. CNC ÜRETTİ

Süleyman Demirel Üniversitesi'nden bir ilke daha. Türkiye'nin en hızlı gelişim gösteren Üniversiteleri arasında ilk sıralarda yer alan SDÜ 1 yıl kadar önce teknolojik açıdan son derece önemli olan bilgisayar tasarımı ve destekli torna ve freze tezgah üretimine başladı...



Süleyman Demirel Üniversitesi'nde SDÜ-LX 2000 tipi bilgisayar destekli torna ve freze tezgah üretime başladı. Milli Eğitim Bakanlığı ile anlaşma sağlanırsa bu tezgahlar Teknik okullarda da öğrencilerin hizmetine sunulacak

CAD / CAM MERKEZİ

Süleyman Demirel Üniversitesi Rektörlüğüne bağlı olarak 2001 yılında kurulmuş olan Cad/Cam Merkezi akademik araştırmalar, eğitim ve endüstri alanında çalışmalarına devam etmektedir. Akademik eğitimin yanı sıra Üniversite-

sanayi işbirliğini geliştirerek eğitim ve teknik destek sağlamayı amaçlamaktadır.

Ar-Ge Faaliyetleri CAD/CAM Merkezinde Endüstriyel tasarımların yapılması Tasarlanan parçaların ısı gerilme analizlerinin yapılması (endüstriyel kalıplar için) Tasarlanan parçaların mekanik özelliklerinin, analizi. esici takım ve tutucuların verimliliğinin araştırılması Tezgahlarda değişik işlemler esnasındaki, işleme verimliliğinin araştırılması

TÜRKİYE'NİN İLK GÖZETLEME UYDUSUNUN GÖREV YÜKÜ TÜBİTAK BİLTEN'İN TEMİZ ODALARINDA ÜRETİLİYOR...

TÜBİTAK BİLTEN tarafından teknoloji transferi ile



gerçekleşecek ve ilk Türk gözetleme uydusu özelliğini taşıyacak BİLSAT adlı uydusu 2003 yılı ortasında fırlatılıyor.

Teknoloji transferi ile gerçekleşecek BİLSAT uydusunun iki önemli parçası TÜBİTAK BİLTEN'in (Bilgi Teknolojileri ve Elektronik Araştırma Enstitüsü) mühendislerince tasarlandı ve aynı kurumun tesislerinde üretildi. Söz konusu tesislerde, sıcaklık ve nemin yanında havadaki toz miktarının da kontrol edildiği temiz odalar bulunuyor. Uydularda kullanılan hassas parçalar ancak bu odalarda üretilebiliyor. TÜBİTAK BİLTEN'de üretilen parçalardan birincisi ÇOBAN (Çok Bantlı Görüntüleyici'nin kısaltması) adı verilen, uzaydan 120 metre çözünürlükte görüntü verebilen 8 kanallı bir kamera. Diğer ise, JPEG 2000 algoritmasıyla görüntü sıkıştırma ve GEZGİN (Gerçek Zamanlı Görüntü İşleyen'in kısaltması) adı verilen bir veri işleme kartı.

686 km irtifadaki bir yörüngeye yerleştirilecek olan uydunun temel görevi uzaktan algılama olmakla birlikte, bir

ölçüde haberleşme yeteneğine de sahip olacak 2003 yılı Temmuz ayında Rusya'dan fırlatılacak olan 110 kg ağırlığındaki BİLSAT Uydusu, uluslararası bir girişim olan, Afet İzleme Takımı Uydusu Sistemi'nde (Disaster Monitoring Constellation) de yer alacak. Takımı Uydusu Sistemi İngiltere, Cezayir, Nijerya, Çin ve Tayland'ın uydularından oluşacak ve dünyanın herhangi bir yerini en az günde bir kere görüntüleme yeteneğine sahip olacak. Böylece dünyanın herhangi bir yerinde meydana gelen bir afete ait uydu görüntüleri en geç bir gün içinde temin edilerek ilgili ülkenin afet yönetim merkezine ulaştırılacak.

ÇOBAN'dan alınacak görüntüler dışında, 12 m. çözünürlükte pankromatik (siyah - beyaz) ve 26 m. çözünürlükte multispektral (kırmızı, yeşil, mavi ve yakın kızıl ötesi bantlarda) iki görüntüleyiciden fotoğraf çekilerek TÜBİTAK BİLTEN'de kurulan yer istasyonu aracılığı ile yere indirilecek. Böylece BİLSAT'tan elde edilen görüntülerden ürün rekoltesi, çevre kirliliği, tabii afetlerin neden olduğu hasarın değerlendirilmesi gibi amaçlarla yararlanılabilecek. TÜBİTAK BİLTEN bu amaçla hem kamu kuruluşları ile hem de uluslararası kuruluşlarla muhtelif projeler üretecek.

Bu proje kapsamında, TÜBİTAK BİLTEN'de test ve tümleştirme laboratuvarlarının yer aldığı 1000 sınıfı bir temiz oda ile uydu parçalarının test edildiği bir uydu modülü atölyesi de kuruldu. Türkiye'nin üreteceği sonraki uydular bu laboratuvarlarda imal edilecek.

BİLSAT uydusunun yapımı İngiltere'de bulunan SSTL firması tesislerinde devam ediyor. Uydunun üretimine, Türkiye'nin teknoloji transferi sağlamak amacıyla görevlendirdiği 12 mühendis ve 4 teknisyen de katılıyor. BİLSAT uydusu, uydunun fırlatılması ve sigortası, yer istasyonu, uydu üretim laboratuvarları ve teknoloji transferi programının tamamı yaklaşık 14 milyon dolara mal olacak

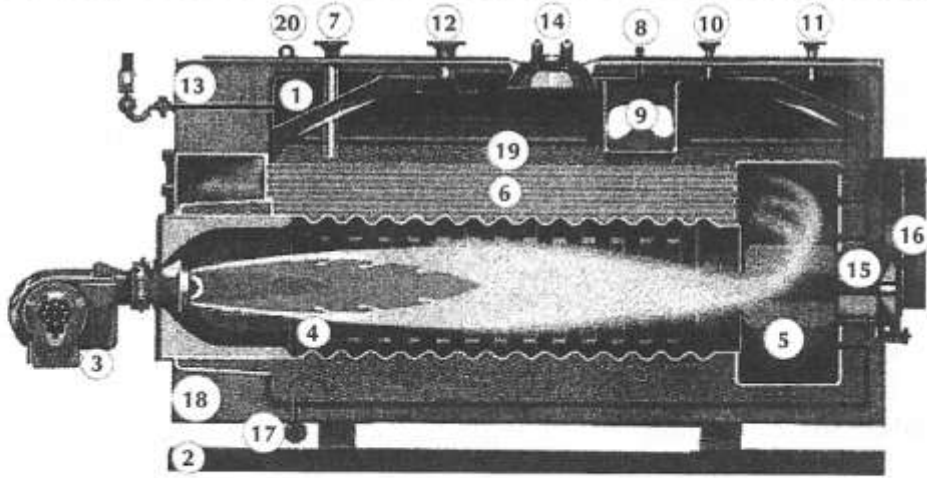
KAZANLARDA VERİMİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

1. Kazanlarda Verim

Diğer bütün cihazlarda olduğu gibi verim, alınan enerjinin verilen enerjiye oranı olarak tanımlanır. Bir kazanda verim tespiti; direkt ve indirekt olmak üzere iki yolla bulunabilir. Direkt yöntemde bir kazanın verimi, besi suyunun buhara dönüşürken aldığı enerjinin, yakıt tarafından verilen toplam enerjiye oranı olarak ifade edilir.

$$\text{Verim} = \frac{\text{Buharın Enerjisi} - \text{Besi Suyunun Enerjisi}}{\text{Yakıtın Verdiği Enerji}}$$

Tesislerde çalışan kazanların birçoğunda, yukarıda verilen formülde gereken bilgileri ölçecek cihazlar bulunmamakta, bulunsa dahi sağlıklı sonuçlar alınmamaktadır. Çünkü bu tür cihazların bakım ve ayarlanması gerekir. Eğer gerekli kontrol ve bakım yapılmazsa zamanla hatalı değerler vermeye başlar. Bu durumda da verim hesaplarında, indirekt yöntemin tercih edilmesi kolaylık sağlar. İndirekt yöntemin yaygın olarak kullanılmasının bir nedeni de uygulama kolaylığının olmasıdır. Bu yöntemle çalışma yapılırken enerji kaybının fazla olduğu alanlar da tespit edildiğinden, enerji tasarrufu açısından yapılabilecek çalışmalar için de bir temel oluşturulmaktadır. Bu yöntemde, kazandan çeşitli şekillerde olan ısı kayıpları % olarak hesaplanır ve teorik kazan verimi kabul edilen 100'den çıkartılarak kazan verimi bulunur.



- | | | | |
|----------------------|---------------------------|----------------------------------|------------------------|
| 1- Kazan iç gövdesi | 6- Duman boruları | 11- Basınç valfi | 16- Duman gazı çıkışı |
| 2- Kazan tabanı | 7- Düşük su seviye flanşı | 12- Buhar çıkış valfi | 17- Blöf vanası |
| 3- Brülör | 8- Geri besleme flanşı | 13- Basınç göstergesi bağlantısı | 18- Kazan izolasyonu |
| 4- Yanma odası | 9- Geri besleme tankı | 14- Su tankı kapağı | 19- Su seviyesi |
| 5- Duman geri dönüşü | 10- Bağlantı flanşı | 15- Temizlik kontrol kapağı | 20- Kaldırma tertibatı |

Verim = 100 - Kayıplar Toplamı

Buhar tarafından alınan enerji, kazanda çeşitli şekillerde oluşan enerji kayıpları nedeniyle her zaman yakıt tarafından verilen enerjiden küçüktür ve enerji kayıplarının büyüklüğü, kazan veriminde aynı oranda azalmaya neden olmaktadır. Bu nedenle enerji kayıplarının detaylı olarak incelenmesi gerekir. Kazanlarda enerji kayıpları, prensip olarak beş ana grupta toplanabilir:!

1. Su buharıyla taşınan ısı hariç olmak üzere sıcak baca gazları tarafından, baca yoluyla dışarı taşınan ısı kayıpları,
2. Sıcak su buharı tarafından, baca yoluyla dışarı atılan ısı nedeniyle olan (duyulur ve gizli ısı) kayıplar,
3. Yanmanın tam olmaması sonucunda oluşan yanabilir gazlar ve yanmamış yakıt nedeniyle olan enerji kayıpları,

4. Kazan yüzeyinden radyasyon ve konveksiyon şeklinde olan ısı kayıpları,
5. Kazan blöfünün neden olduğu ısı kayıpları.

2. Verimi Etkileyen Faktörler

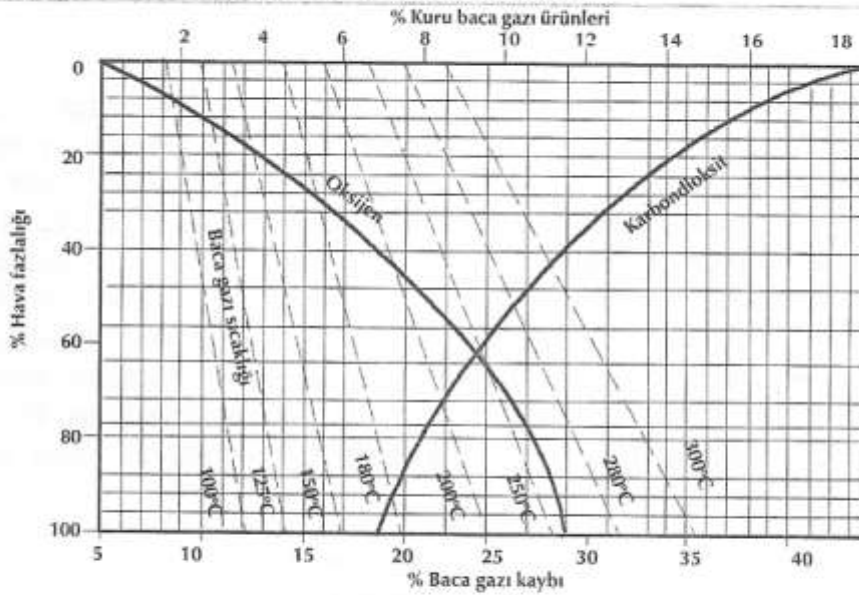
2.1. Kazan ısı yükü

Tesislerde işletme koşulları nedeniyle çalıştırılan kazanlarda, değişen zaman aralıklarında ısı ihtiyacı da değişmektedir. Böylece ısı yüküne göre yakılan yakıt miktarı da değişmekte ve özellikle radyasyon ve konveksiyon kayıplarında olmak üzere verimde önemli değişim olmaktadır. Maksimum verimlere genel olarak, kazanın tam yükünün %70'inden yukarı yüklerde çalıştığı durumlarda ulaşılmaktadır. Bundan dolayı, kazanların mümkün olduğu kadar tam yüke yakın çalıştırılmaları gerekmektedir. Mevsimlik olarak çalışan tesislerde çalışma süresince kazanlar tam kapasite ile çalıştırılmakta, çalışma sezonu dışındaki sürelerde ise ihtiyaca göre bir kazan düşük yükte çalıştırılarak buhar ihtiyacı karşılanmaktadır. Kazanın düşük yükte çalıştırılması verim düşmesine neden olmaktadır. Bunu önlemek için, sezon dışı buhar ihtiyacını karşılayabilecek şekilde seçilmiş daha küçük boyutlu bir kazanın monte edilmesi ve bu süre boyunca çalıştırılması daha uygun olacaktır. (Şekil 2)

2.2. Baca gazı sıcaklığı

Baca gazı sıcaklığının minimum seviyede tutulması da, kazan verimini artırmak için uyulması gereken bir şarttır. Bununla birlikte bacagazı sıcaklığı, baca gazındaki su buharı ile kükürt oksitlerin birleşmesi sonucu oluşan asitlerin yoğunlaşarak bazı bölgelerde korozyona sebep olması nedeniyle yoğunlaşma noktasının altına düşürülemez. Baca gazı sıcaklığının yüksek olmasının esas nedeni olarak; yetersiz ısı transfer alanı ve ısı transferinin düşük olması sayılabilir.

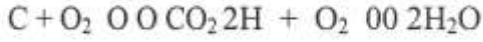
Genelde, ısı transfer alanları yeterli olduğu halde, kazanda kötü yanma sonucu oluşan is, kurum gibi kirletici maddelerin bu alanlarda birikmesi ve ısı transferini azaltması sonucu bacagazı sıcaklığı yükselmektedir. Verimin artırılması veya sabit tutulması için, bacagazı sıcaklığı periyodik olarak ölçülüp, kontrol edilmeli ve her hangi bir artış görüldüğünde ısı transfer alanlarının temizlenmesi gerekmektedir. Bacagazı sıcaklığının 20°C artması kazan veriminde %2'lik bir düşüşe karşılık gelmektedir.



2.3. Hava fazlalık miktarı

Bilindiği gibi yanma, yakıtta bulunan karbon ve hidrojenin, havadaki oksijenle birleşerek reaksiyona girmesi ve karbondioksit, su buharı gibi yanma ürünleriyle birlikte ısı vermesi olarak tanımlanabilir.

Karbon ve hidrojen aşağıdaki eşitliklere göre oksijenle reaksiyona girer;



Bu eşitliklere göre yakıttaki karbon ve hidrojen miktarlarından yola çıkılarak ideal şartlarda yanma için gerekli oksijen miktarını hesaplamak mümkündür. Bu şekilde hesaplanan oksijen miktarına "teorik" veya "Stoki-yometrik" oksijen adı verilir. Oksijen miktarından hava miktarına da geçilebilir ve aynı şekilde adlandırılır. Uygulamada genellikle yanma şartları hiçbir zaman ideal şartlara uymadığından, teorik oksijen veya hava miktarı, yanmanın tamamlanması için yeterli olmaz. Tam yanmayı sağlamak için teorik miktardan daha fazla hava verilmesi gerekir. Tam yanma için gerekli hav miktarı, yakıt tipine ve kompozisyonuna, sistem dizaynına, brülör ve yakıcı tipine bağlı olarak değişme gösterir. Verilen gerçek ve teorik hava miktarları arasındaki fark, "hava fazlalığı" olarak tanımlanır. Genelde fazla havanın teorik havaya % oranı olarak gösterilir. Fazla hava miktarı gereğinden çok olursa, bacagazı miktarını artırır ve artan bu miktar da baca gazı sıcaklığına kadar ısınıp enerji alacağından daha fazla ısının bacadan dışarı atılmasına neden olur. Ayrıca baca gazı miktarının artması, gaz debisinin, dolayısıyla hızının artmasına ve ısı transferinin düşmesine neden olur.

Bu nedenlerden dolayı, fazla hava miktarının mümkün olan en düşük seviyede tutulması gerekmektedir. Bunu sağlamak için, baca gazındaki oksijen seviyesi kontrol edilmeli, hava ayarı yapılarak, oksijen miktarı mümkün olan en düşük seviyeye getirilmelidir. Bu durumda bacada duman oluşmaya başlarsa yakma elemanlarına gerekli bakım yapılmalıdır.

2.4. Brülörler

Yapılan incelemelerde, pek çok brülörün uygun şartlarda çalıştırılmadığı gözlenmiştir. Brülörlerde, hava miktarının yakıt miktarıyla orantılı olarak değişmesini sağlamak için, genelde yakıt vanası bir mekanik sistemle hava damperine bağlanır. Bu mekanik bağlantının zamanla gevşemesi, parçaların aşınması sonucu hava miktarının yakıtla uyumlu olarak otomatik ayarlanması zorlaşır. Hava/yakıt oranı değişir ve verimi azaltacak yönde etki eder. Brülörde, yakıt basınç ve sıcaklığının da istenen değerlerde olmaması, yakıtın yeterince atomize olamamasına ve yanmaya neden olmakta, verimi azaltacak yönde etki etmektedir.

2.5. Atık ısı geri kazanımı

Baca gazı ve kondensatın ısını geri kazanıp, yeniden kullanmakla kazan veriminde iyileştirme yapmak mümkündür. Örneğin, bir ekonomizer kullanılarak baca gazından alınan ısı ile besi suyu ön ısıtmaya tabi tutulabilir. Besi suyu sıcaklığındaki artış sonucu, buhar ve besi suyu enerjileri arasındaki fark düşmekte ve dolayısıyla buhar üretimi için tüketilen yakıt miktarı azalmaktadır. Ayrıca yine aynı prensibe göre, ısı değiştiriciler kullanılarak baca gazından alınan ısı ile yanma havasının ısıtılması mümkündür. Bunun için baca içine reküperatif veya rejeneratif tip hava ısıtıcılar yerleştirilebilir. Reküperatif tip hava ısıtıcılarda bacagazı ile soğuk yanma havası, bir metal yüzeyle birbirinden ayrılmıştır. Bacagazı ve hava, ters veya çapraz akım prensibine göre bu yüzeylerin etrafındaki kanallardan geçerler ve bacaga-zından, havaya ısı transferi sonucu, hava ısıtılmış olur. Yanma havası, yanma bölgesine daha sıcak geldiği için soğumaya neden olmamakta, alev sıcaklığı düşmemekte ve ısıtılmamış yanma havasına göre daha az yakıt tüketimi olmaktadır.

2.6. Blöf

Buhar üretimi sonucu, kazan suyundaki asılı ve çözünmüş madde konsantrasyonu artar, kazan tip ve büyüklüğüne göre belirlenmiş bir sınır değerin üzerine çıktığında ise çökmeye başlar ve kazantaşı şeklinde kazan çeperlerine yapışır. Bu kazantaşı tabakası ısı transferinin ve kazan veriminin düşmesine neden olur. Ayrıca bu tabakalarda oluşabilecek çatlaklardan kazan çeperlerine suyun ulaşması sonucu ani buharlaşmalar, buhar üretiminde dalgalanmalara da neden

olabilir. Aşırı konsantrasyon, köpürmelere de sebep olarak, buhar su taneciklerinin geçmesine, dolayısıyla buhar kalitesinin düşmesine neden olmaktadır. Belirtilen bu nedenlerden, kazan suyunda çözülmüş maddelerin konsantrasyonunun belli düzeyde tutulması gerekmekte ve bu ise blöf yapılarak sağlanmaktadır.

Besi suyunda ve kazan suyunda olabilecek maksimum çözülmüş madde miktarlarına bağlı olarak, kazan suyu hesaplanan miktarda dışarı atılmakta bunun yerine taze besi suyu doldurulmaktadır.

$$\% \text{ Blöf} = \frac{\text{Besi suyu}}{\text{Kazan suyu} - \text{Besi suyu}}$$

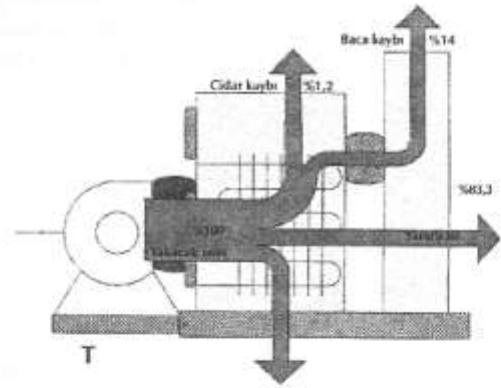
Blöfle atılan su, buharlaşma sıcaklığında olduğundan bir enerjiye sahiptir. Sürekli yapılan blöflerde bu enerjiyi, basınç düşürme sonucu flaş buhar olarak veya ısı değiştiriciler kullanarak geri kazanmak mümkündür.

2.7. Kazan yüzeyinden ısı kayıpları

Genelde kazan yüzeyinden radyasyon ve konveksiyon yoluyla ısı kayıpları oluşmaktadır. Modern kazanlarda bu kayıplar kazan tam yükte çalışıyorsa % 1 'den küçüktür. Bununla birlikte eski dizayn kazanlarda ve izolasyonu kötü durumda olan kazanlarda bu kayıp % 10'a kadar çıkmaktadır. Kazan yüzey sıcaklığını ortam sıcaklığının yaklaşık 30°C üstündeki bir değere indirilerek yapılmış bir izolasyon bu tür kayıpları en aza indirmek açısından yeterli ve uygun görülmektedir. (Şekil 3)

2.8. Yakıt cinsi

Kazanlarda kullanılan farklı yakıtlar, farklı oranlarda karbon ve hidrojen ihtiva ettikleri için ısı değerleri, yanma sonucu oluşan baca gazındaki nem miktarları, cüruf, kurum miktarları değişmekte ve bunların tümü de verimi etkilemektedir. Bu durum daha çok katı yakıt yakan kazanlarda açıkça görülmektedir. Bacada oluşan kurum dolayısıyla yanma etkilenmektedir. Şekil 2'de verilen diyagramda kazanda hava fazlalık oranı ve baca gazı sıcaklığının verimi önemli oranda azalttığı görülmektedir. Şekil 3. Kazan ısı kayıpları.



Sonuç

Buhar ve kalorifer kazanlarında verimi etkileyen bu faktörler açıklandıktan sonra, yanmanın optimize edilmesi, duruş kayıplarının azaltılması, baca gazı sıcaklığının düşürülmesi gibi önlemlerin yanı sıra, kazanların düzenli bakım ve kontrolü ile enerji tasarrufu da sağlanabilir. Ayrıca uçucu karbon parçacıkları ve karbon monoksit gazları oluşmaması için tam yanmayı sağlayan yakma teknolojileri kullanılmalıdır. Kazanlarla ilgili yapılan periyodik kontrollerde sıvı yakıtlı ve kömürle çalışan kazanlar üzerinden alınan çeşitli ölçümler ve hesaplamaların sonucu karşılaştırmalı olarak Tablo 1'de verilmektedir.

Tablo 1. 800.000 Kcal/h kapasiteli 50 m² ısıtma yüzeyli fuel-oil yakıtlı kazan test sonuçları

Kazan ölçümleri	ilk ölçüm sonuçları	iyileştirme sonu
Baca gazındaki oksijen miktarı	17%	10%
Baca gazındaki CO miktarı	1 75 ppm	1 65 ppm
Net bacagazı sıcaklığı	220°C	200°C
Ortam sıcaklığı	23°C	23°C
Blöf miktarı	15 % besi suyuna	10%
Blöf sıcaklığı	175°C	165°C
Besi suyu sıcaklığı	20°C	25°C

Bu değerlere göre aynı kazanda yapılan hesaplamalar sonucundaki kayıplar ise Tablo 2'de verilmektedir.

Görüldüğü gibi kazan verimi % 71,70'den % 83,38'e çıkmakta, yani;

Kazan verimi = $83,38 - 71,70 = 11,68$

oranında bir iyileşme olmaktadır.

Aynı kazan için; baca gazındaki oksijen miktarının azaltılması, kondensatın % 50 oranında besi suyuna ilavesi ile blöf miktarının düşürülmesi, kazan izolasyonu, brülörün bakımı, kazan yükünün dengelenmesi, bacanın temizlenmesi ve atık baca gazı sıcaklığından havanın ön ısıtılması yapılmasıyla yaklaşık tüm kazanlarda % 15 - 20 oranında verimde artış olmaktadır. Bu aynı zamanda tüketilen yakıt miktarının da aynı oranda azalması demektir.

Tablo 2 Aynı kazan için kayıp oranları

Sıvı yakıtlı 50 m ² 'lik kazan	İlk halde kayıplar	Son durum
Baca gazı nedeniyle olan kayıp	24.5 %	14. %
Baca gazında CO nedeniyle olan kayıp	0.25 %	0.12 %
Radyasyon konveksiyonla ısı kaybı	1.20%	1,20%
Blöfle olan ısı kaybı	2.6 %	1.3%
Toplamı kayıp	28.30 %	16.62
Kazan verimi	71.70%	83.38 %
Hava fazlalık oranı	150%	90%

Kaynaklar

1. RCG/Hagler Bailly Inc.EIEEnergy Conser-vation Project. "Improving Steam Boller and Fırınca Operating Efficiency".
2. S.Akman. Kazanlarda Verim.Kimya Yük. Müh. E.I.E Genel Müd. Ankara
3. Buhar Kazanlarının Isıl Hesapları 1988, K.Onat, O.F. Genceli, A.Arısoy
4. Energy Efficiency Office, Economic Use of Oil- Fired boiler Plant. 1993
5. Buhar kuvveti, Dr.Ing. Friedrich Mühzinger
6. Düşük sıcaklık kazanları , Alpin Kemal Dağsöz.
7. Kazan dairesi yerleştirme kuralları ve Bacalar, Türk Demirdöküm Yayınları No 04.
8. RCG /Hagler Bailly Inc..EIE Energy Con-servation Project, Energy Audit Manual.
9. Sivas MMOİİ Temsilciliği tarafından yapılan kalorifer kazan test raporları
10. Selnikel Isıtma ve Klima Cihazları SanayiiA.Ş kazan üretim katalogları



K A H V E M O L A S I

BİR İNCİ HİKAYESİ

İngiltere Kraliçesine dev bir inci hediye edilmiş. Kraliçe taca takılmayacak kadar büyük bu incinin delinerek, tahtın arkasına asılmasını istemiş. Ancak İngiltere'de ki bütün kuyumcular "Kusura bakmayın, dünyada tek olan bu inciye delerken kırıp sebebi olmak istemeyiz." gerekçesi ile inciye kırmaya yanaşmamışlar. İnci Fransa başta olmak üzere pek çok ülkenin kuyumcularına götürülmüş ama hepsi de aynı gerekçeyi ileri sürüp inciye delmeye yanaşmıyorlarmış. Neden sonra bir deniz subayı İstanbul'da kapalıçarşı'da bu işi yapabilecek nitelikte ustaların olduğunu söylemiş. Bir heyet hazırlanmış doğrudan Sultanın yanına. Sultan bir tercüman vermiş heyetin yanına ve Kapalıçarşı'ya göndermiş. Tercüman, çarşıda köhne bir dükkana sokmuş heyeti. İçeride ak saçlı ustaya durum anlatılmış. Ne çareki usta diğer meslektaşlarının söylediğinin aynısını söyleyince..Heyet hep birlikte sızlanmaya başlamış."Kraliçe bizi mahvedecek." diye. Usta heyetin çaresizliğine acımış."Bakın efendiler, demiş. Sorumluluk kabul etmem ama bende bir çırak var, belki bu işi o yapabilir. Ama diyorum ya sorumluluk kabul etmem." Heyettekiler çaresiz,"olur" demiş. Usta seslenmiş: Oğlum Veli, hele bir bak hele... Arka taraftaki perde aralanmış. Elinde bir matkapla 12-13 yaşında bir çocuk çıkmış. Usta:- Oğlum, demiş, hele şu inciye bir del. Bu sözü duyan Veli hiç düşünmeden elindeki matkabı inciye daldırmış. İnci tam ortasından delinmiş. Heyet sevinç içinde ustaya dönmüşler:- Ya usta bu nasıl iş, dünyanın en ünlü kuyumcularını yapamadığı bu işi bu çocuk nasıl yapar? Usta bir heyete bakmış, bir de Veli'ye ve soruyu cevaplamış: O haddini bilmez.

AMELİYATHANELERDE STANDART, YÖNETMELİK VE DENETİM BOŞLUĞU

Hastanelerde; ameliyathaneler, yoğun bakım üniteleri ve karantina odalarının, hastane personeli tarafından hijyen hale getirilmesi; ayağa galoş takılması, nefes alırken maske takılması ellerin yıkanması, özel giysi giyilmesi, kullanılan aletlerin ve mekanın dezenfeksiyonu ve sterilizasyonu olarak tariflenmektedir. Her ne kadar bu tarif doğruysa da en önemli husus tarif içinde yer almadığı için hayati derecede eksiktir. Bu eksiklik temiz odaların klima havalandırma sistemlerinin ve bunların çalıştırılma şartlarının uygun olup olmadığıdır. Son tanım ile yukarıda anlatılan tanım bir bütünlük teşkil ettiği zaman anlam kazanmaktadır. O halde hijyen tanımının iki faktöründen birincisi temiz odalarda hijyen, ikincisi ise mekanik tesisatta hijyen olarak algılanmalıdır.

Temiz oda tekniği; ameliyathanelerde, gıda ve ilaç sektöründe, ilik nakil merkezlerinde ve yurtdışında da mikroçip üretiminde çok yaygın olarak uygulanan bir tekniktir. Bu teknik ülkemizde yaygın olarak ameliyathanelerde ve ilaç üretiminde kullanım alanı bulmaktadır. Aslında temiz odaları hijyenik temiz odalar ve hijyenik olmayan temiz odalar şeklinde ikiye ayırmak mümkündür. Hijyenik olmayan temiz odalar da mikroçip üretiminde, mikro organizmanın bulunması bazı üretim biçimleri için önemli değildir, burada önem kazanan partikül büyüklüğüdür. Temiz odalarda, hijyenik ortamlarda klima ve havalandırmanın önemini çok iyi kavramak gerekmektedir. Klima ve havalandırmanın olmadığı yerde hijyenik ortam oluşmaz. Sürekli o ortamın içinde partikül ve mikroorganizma üretimi vardır. Ancak temiz havayı şartlandırarak hijyen hale getirip içeriye verildiğinde partikül ve mikroorganizma seviyesi sürekli bir şekilde azaltılabilir. İyi tasarlanmış klima havalandırma tesisatı ortama sürekli şartlandırılmış temiz havayı sağladığı gibi aynı zamanda ortamın havasını tozdan, mikroorganizmalardan, kokulardan ve anestezi gazlarından korunmasını da sağlar. Enfeksiyon kaynaklarının izlediği yollar; çevreden dış hava yoluyla, havalandırma sistemlerinin içinde üreyip çoğalma yoluyla, insandan insana geçme yoluyla, kullanılan aletlerin ve ortamın sterilizasyonunun ve dezenfeksiyonunun kötü olması yoluyla, şeklinde özetlenebilir. Bazı hastanelerimizde soğulma klima sistemlerinin bir parçası olan su soğutma kuleleri ve nemlendirme tesisatlarının son derece bakımsız olmalarından dolayı hastanelere şifa bulmaya gelen vatandaşlarımız bu tesisatlarda üreme olanağı bulan legionella denilen, birçok doktorumuz tarafından da zatüre zannedilen ölümcül hastalığa maalesef yakalanmaktadırlar.

Klasik konfor klimasında parametreler sıcaklık ve nemdir; halbuki temiz oda klimasında ise sıcaklık, nem, canlı ve cansız kirleticiler, hava akış yönleri, ortam basıncı gibi parametrelerin kontrolü gerekmektedir. Dolayısıyla sistem daha karmaşık hale gelmekte ve hijyenik klima ve havalandırma sistemi tam bir uzmanlık alanını oluşturmaktadır. Burada ayrı bir yönetmelik ve standart tarifi ile sistemi kuranın ihtisas sahibi olması, işletmecinin konuya hakim işletmeci olması yatırımı yapanın da konuya hakim yatırımcı olması gerekmektedir. Aynı zamanda hastane tasarımcısı mimarın konu ile ihtisas sahibi olması, ameliyathanenin yüksekliği, alanı, şekli ile klima-havalandırma ve elektrik tesisatların kaplayacağı alanın ne olması gerektiğini bilmesi ve Makina Mühendisi, Elektrik Mühendisi, İnşaat Mühendisi ve ameliyatları yapan doktorun da katılımı ile tasarımın yapılması gerekmektedir.

İlaç üreticilerinin ameliyathane yapımcılarından daha bilinçli ve daha iyi Temiz oda tesisi kurdukları bir gerçektir. İlaç fabrikalarındaki temiz odaların standartlarının yükseltilmesindeki en önemli neden yabancı firmaların (partner) teşviki ve denetimidir. ABD'deki firmanın üretimi ile ortağı olduğu ülkemizdeki firmanın üretiminin aynı kalitede olması ve aynı standardı taşıması gereklidir, bu bakımdan kurulan tesis uygunluk testlerini geçmiyorsa tesiste test başarısı olana kadar üretimi yabancı firma yaptırmıyor. Bu sektörde bunun için her başarısızlığın parasal boyutu büyük olduğundan ilaç üreticisi kendini konu ile

ilgili bilinçlendirmiştir. Sağlık Bakanlığı'nın bazı mevzuatlarının da bu sektörde yerine getirilmesi gerekmektedir.

Ameliyathanelere dönüp baktığımızda burada yapım standartlarının ilaç sektöründeki gibi olmadığı, büyük bir boşluk olduğu gözlenmektedir. Sağlık Bakanlığı'nın hastanelerdeki ameliyathanelerle ilgili standart ve yönetmelikleri ivedilikle ele alıp çıkarması gerekmektedir. Bu kez hastanelerin ameliyathanelerinin ameliyat masasına yatırılması gerekmektedir. Masanın başında da Üniversiteler, TSE, Sağlık Bakanlığı, Makina Mühendisleri Odası, TÜBİTAK, Tabipler Odası olmalıdır. Hastanelerin ameliyathanelerine ameliyat yapabilir veya yapamaz karnesi verilmelidir.

Ameliyat sırasında ve sonrasında enfeksiyon kapma oranı ameliyathanelerin standartlarının kötü olmasından dolayı oldukça yüksektir. Doktorlarımızın bilgi birikimleri, tecrübeleri ve ameliyat yapma becerileri diğer ülkelere göre daha yüksektir, çünkü ülkemiz gelişmekte olan bir ülke olduğundan vatandaşlarımızın hasta olma olasılığı da geçim derdi, işsizlik, açlık sınırının altındaki gelir düzeyleri, yanlış beslenme, eğitimsizlik vb. nedenlerden dolayı oldukça yüksektir. Bu hasta bolluğu doktorlarımızın bilgi ve becerilerini olumlu yönde artırmaktadır. Ancak ameliyat masasında doktorlarımızın başarısına ortak çıkan bir olgu da enfeksiyondur. "Ameliyat iyi geçti ama hastamızı enfeksiyondan maalesef kaybettik" söylemi pek sık duyulan bir söylemdir. Doktorlarımızın başarısızlıklarının büyük orandaki nedeni klima havalandırma tesisinin iyi olmaması, iyi işletilmemesi ve tesisatın hijyene hizmet edip etmediğidir. Bu bakımdan doktorlarımızın tesisatın oluşturacağı hijyen konusunda bilgilendirilmesi gerekmektedir.

Ameliyathanelerde, ameliyathanenin iyi sonuç vermesi için çabalayan, çare arayan genellikle hemşireler olmakta ve ameliyat yapma koşullarının uygun olup olmadığı hemşirelerce belirlenip durum tutanakla tespit edilmekte, sorumlulukta genellikle tutanağı imzalayanlarda kalmaktadır. Ameliyathane ortamının hijyen koşulları genellikle bu şekilde tespit edilmektedir, fakat klima havalandırma sisteminin uygunluğunu tabii ki hemşirelerce tespit edilmesi mümkün değildir. Ameliyat sırasında enfeksiyon kapan hastanın ameliyat sonrası hastanede kalış süresi antibiyotik tedavisi yüzünden artmaktadır. Bakın istatistikler ne diyor: Ameliyat sonrası enfeksiyon nedeniyle 2001 yılı hastane yatış ortalaması ABD' de 2 gün, Avrupa topluluğunda 3 gün, Türkiye' de 13-14 gündür. Antibiyotik kullanma oranında ise Avrupa topluluğunun 7, ABD'nin 8 katıdır. 2001 yılı antibiyotik harcama miktarımız 6 katrilyon lira, (tabii bunun içinde menfaat oyunları da var). 2001 yılında Türkiye'de Ameliyat sayısı 1.638.000 adet, nüfusumuzun % 48' i 18 yaşından küçük ve 2001 yılı yaş ortalamamız 26, her yüz kişiden 38'imiz 50 yaşının altında ölüyor (bu Avrupa topluluğundaki en yüksek oran). Beş yaşından küçük çocuklarımızın ölüm ortalamasında Yunanistan'ın 10 katıdır. Her hangi bir Ameliyathanenin havadan enfeksiyon kapma riskini 100 kabul edersek DİN 1946 (Alman standardı) ve GMP (iyi üretim uygulamaları prosedürü) kurallarına uygun olarak yapılmış ameliyathanelerde bu oran %0,033'e düşüyor. Bunlar hep bilimsel gerçekler havalandırmanın hastanelerdeki enfeksiyon kapma oranına inanılmaz etkisi vardır. Sigara içen bir insanın sigarasını söndürdükten sonra ağzından 0,3 mikron büyüklüğünde 4 milyar adet parçacık çıkıyor (insanlar partikül yayma kaynağı), spor yapan bir insanda ise dakikada 25-30 milyon partikül yayılıyor. Birçok ameliyathanede doktorlarımız hala pamuklu giysiler giymekteler, pamuklu giysiler sentetik kumaşa göre 10-15 kat daha fazla topladıkları tanecikleri saçıyor ve bu taneciklerin çoğu büyüklük olarak 5 mikronun üzerindedir. Bakterilerin ve mikroorganizmaların çoğu bu 5 mikron büyüklüğünün üzerindeki taneciklerin üstünde geziniyorlar. Hastane işletmecilerimizin ve doktorlarımızın da konuyla ilgili bilinçlendirilmesi gereği vardır.

Günümüzde birçok yerde apartmandan bozma özel hastaneleri türedi Anadolu'nun en küçük kasabalarında bile bu tip hastaneler görmek mümkün; bu hastanelerin Ameliyathaneleri Split Klima veya Pencere Tipi Klimalarla ilkel şartlarda sözüm ona klimatize ediliyor. Bu

hastanelerin yatırım ve işletme masrafları düşük olduğundan ameliyat ücretleri de düşük olmakta dolayısıyla haksız rekabet koşulları bilinçsiz vatandaşımıza cazip gelmekte ve bedelini çoğu kez hayatlarıyla ödemektedirler. Sağlık Bakanlığı gecekondulu tipi hastaneler ve ameliyathanelerin önüne ancak ve ancak standart ve yönetmeliklerle set vurabilir. Bu konuda sigorta firmalarının da uyarılması gerekmektedir. Ülkemizde özel sigorta şirketleri birçok vatandaşımıza sağlık sigortası yapıyorlar. İyi klima edilmemiş ameliyathaneden çıkan hasta ameliyat sonrası hastanede 2-3 gün kalacağına ameliyat sırasında enfeksiyon kapmasıyla bu süre 14-15 gün uzayabilmekte; doktor parası, ilaç parası, uzun süreli hastane masrafları toplam masrafı üçe, dörde katlamaktadır. Dolayısıyla sigorta firması hastaneye çok daha fazla para ödemektedir. Sigorta firmalarına düşen görev bu tip hastanelerde üyelerinin tedavilerini engellemek ve hatta hastanenin binasını dahi sigorta kapsamı dışında tutmaktır. İş yine dönüp dolaşip konu ile ilgili standart ve yönetmeliklerin oluşturulmasına dayanıyor. Standart ve Yönetmeliklerin olmadığı yerde rüşvet vardır, suiistimal vardır, yanlış sübjektif yorumlar vardır.

Aslında Dünyada bu konu ile ilgili standartlar var örneğin DIN 1946(Alman standardı), ISO 14644, B S 5295 (İngiliz standardı), Federal standart 209 (US FD 209) gibi standartlar ve bu standartları tamamlayıcı DİN EN 1886, Amerikan SMACNA, Avrupa birliği Eurovent vb. gibi çok güzel standartlar ile GMP (iyi üretim uygulamaları prosedürü), SOP (standart operasyon prosedürleri) vb. prosedürler dünyada uygulanmaktadır. İnceleyip kendi standartlarımızı ve yönetmeliklerimizi hemen yarın oluşturmaya başlamamız devlet politikası olmalıdır.

Standartlarda ve Yönetmeliklerde temiz odaların mimari ve iç mimari kriterlerinin, Tasarım kriterlerinin, steril alan planlama kriterlerinin, klima ve havalandırma kriterlerinin seçilecek cihaz ve ekipman kriterlerinin test kriterlerinin ve işletme kriterlerinin tam olarak ortaya konulması ve bu kriterlere uymayan hastane ameliyathanelerinin hemen derhal kapatılması gerekmektedir. MMO'ya kendi konusu dahilinde kriterleri tarifleme proje ve tesisleri denetleme yetki ve görevi verilmelidir. MMO'nun denetiminden geçen hastane ameliyathaneleri o ameliyathane için bir prestij kaynağı olacaktır.

Yapımcıyı, mühendis ve mimarları, işletmeciyi yönlendirici bir devlet politikası olmadığı sürece sorunların çözümü çok zor. Çok ağır bedeller ödüyor halkımız, bu bedel çoğu kez vatandaşlarımızın hayatlarıdır. Ülkemizde bilginin akılcı kullanılması bir takım kavram ve uygulamaların yerleşmesi için kesinlikle ve öncelikle bilinçli bir devlet politikası şart. Neden devlet? Çünkü sağlık alanındaki yatırımlara baktığımız zaman, yatırımların çok büyük oranda kontrolü devletin elinde bu bir, ikincisi kural koyucu kuralları uygulayıcı, uygulatıcı ve bunları hangi iş bölümüyle yapılacağına karar veren devlet; standart ve yönetmelik koyucu yine devlet. Ülkemizde özelleştirme politikaları oluşturulurken bu politikaların bir adım gerisinde devlet; savunma, eğitim ve sağlıkta olmalıdır deniliyordu. Şimdi bakıyoruz devlet, eğitimde var mı? Büyüteçle bakmak lazım. Sağlıkta var mı? Gören lütfen söylesin. O zaman bazı televizyon kanallarının jeneriklerinde söylenen "nerede bu devlet". söylemi doğruluk kazanıyor mu?

Tevfik PEKER
Mak. Yük. Müh.

ENERJİ TASARRUFUNDA ISI YALITIMININ ÖNEMİ

1973 senesinde baş gösteren petrol krizinin ardından enerji fiyatları çok büyük bir artış göstermiş, bütün dünyada enerji tasarrufuna ilişkin kararlar alınmıştır. Enerji tasarrufu programları yaparak uygulayan ülkeler, bu dönemi nispeten zararsız atlatarak günümüze kadar oldukça etkin enerji tasarrufları sağlamışlardır. Ancak Türkiye bu konuda aynı performansı gösterememiştir. Enerji kaynakları bakımından zengin olmayan Türkiye, ihtiyaç duyduğu ve tükettiği enerjinin yarısından fazlasını dış ülkelere büyük maliyetlerle ithal etmektedir. Yakıt fiyatları dövize bağlı olarak her geçen gün artmakta, dışarıya akan bu para ulusal ekonomiye büyük bir sekte vurmaktadır. Enerjinin tasarrufu için alınan tedbirler; önemlerine göre sıralandığı zaman ilk sırada ısı yalıtımı, sonrasında yüksek verimli cihazların kullanımı, bunu takiben de otomasyon sistemleri gelir. Enerjide dışa bağımlılığı asgari ölçülere indirmek ancak ısı yalıtımı ile mümkündür. Enerji tüketiminin sektörel dağılımında baş sırada %41'lik bir oran ile konutlar gelmektedir. Bunu %33 ile sanayi sektörü takip eder. Toplamda yaklaşık %75'i oluşturan konutlarda ve sanayide etkin ısı yalıtımı uygulamaları yapıldığı takdirde enerjide çok büyük tasarruf sağlanacağı açıktır.



Isı yalıtımı en genel anlamı ile, sıcak ortamlarda ısı kaybını,soğuk ortamlarda ısı kazancını engelleyen direnç olarak tanımlanabilir.

Isı yalıtımı sağlayan malzemeler ilk olarak ısı iletkenlik katsayıları ile değerlendirilirler. Dünya literatüründe ısı iletkenlik katsayısı 0,065 W/mK'nin altında olan malzemeler ısı yalıtım malzemesi, bu sınır değer üzerinde ısı iletkenlik katsayısına sahip olan malzemeler ise yapı malzemeleri olarak kabul edilirler.

Isı yalıtımının uygulama alanları yapılar, tesisat ve endüstriyel uygulamalardır.

Konutlarda alınacak etkin ısı yalıtımı önlemleri ile aşağıda sıralanan faydalar sağlanabilir.

Konutlarda ısı yalıtımı

Isıtma yakıt tüketimi azaltılır...

Isı, yüksek sıcaklıktan düşük sıcaklığa doğru geçme ve kendini dengeleme eğilimindedir. Soğuk kış aylarında istenen iç ortam sıcaklıklarına ulaşmak için yakıt tüketen ısıtma sistemleri çalıştırılmaktadır. Yalıtımı olmayan veya eksik yalıtımlı¹ mekânlarda ısı konfor sağlanamadığı için ısıtma sistemine daha çok iş düşmekte, dolayısıyla yakıt sarfiyatı artmaktadır. Isı yalıtımı ile ısıtma tesisatı ilk yatırım ve işletme maliyetleri düşürülmekte, enerji kaynakları bakımından fakir ve dışarıya bağımlı olan ülkemiz için enerji tasarrufu yapılmaktadır.

Yazın soğutma giderleri azaltılır...

Türkiye 4. Derece Gün Bölgesi'ne ayrılmıştır ve özellikle 1.Derece Gün Bölgesi'ndeki şehirlerimizde yaz aylarında dış sıcaklıklar 40 - 45°C'lere ulaşmaktadır. Bu şehirlerde ısı yalıtımının faydası, kışın yapılan ısıtma giderlerinden ziyade yazın yapılan soğutma giderlerinde görülmektedir. Bilindiği gibi soğutma işlemi, ısıtma işlemine kıyasla ortalama 3-6 kat daha fazla maliyete sahiptir. Dış sıcaklığın iç sıcaklıktan fazla olduğu bir mekânda yeterli yalıtım yapılırsa, dışarıdan içeriye ısı geçişi azaltılır. Dolayısıyla soğutma sisteminin minimum seviyelerde çalıştırılması sağlanarak enerji tasarrufu yapılır.

Isıl konfor sağlanır...

¹ Binalarda yapı elemanlarına yapılacak yalıtım kalınlıklarının, TS 825 Binalarda Isı Yalıtım Kuralları Standardı'nda öngörülen hesap yöntemi ile belirlenmesi zorunludur.

Isıtılan bir iç mekânda sıcak hava, prensip olarak soğuk bölümlere doğru hareket etmektedir. Yalıtımsız veya eksik yalıtımlı bir mekânın yukarıda da belirtildiği gibi yüzey sıcaklıkları düşük olmaktadır ve sıcak hava soğuk yüzeylere, pencerelere doğru hareket eder. Bu hareket sebebiyle mekân içerisinde bir hava akımı oluşur. Hava akımı konfor şartları açısından istenmeyen bir durumdur ve çözümü ısı yalıtımı yaparak duvar iç yüzey sıcaklığını artırmaktır. Bu sayede konfor koşullarını sağlamak çok daha kolay olacaktır

Çevre kirliliği azaltılır...

Günümüzde, gelişmiş ülkelerde ısı yalıtım malzemesi kalınlıkları yurdumuzda kullanılan yalıtım kalınlıklarının kat ve kat üzerindedir. Örnek vermek gerekirse İsveç, Finlandiya, Fransa ve gibi ülkelerde çatılarda yalıtım kalınlığı ortalaması 25 cm üzerindedir. Yurdumuzda ise 5cm altındadır. Gelişmiş ülkelerde ısı yalıtım malzemesi kalınlıkları en katı ısı yalıtımı normlarını fazlasıyla karşılayacak düzeydedir, ancak zararlı emisyonları sınırlandırarak sera etkisi ve beraberinde ortaya çıkan global ısınma, çevre kirliliği gibi gelecek nesilleri etkileyecek olumsuzlukların önüne geçebilmek amacı ile maksimum enerji verimli konut ve sanayi tesisleri inşa etmekte veya bu doğrultuda eski yapı ve tesislerini yenilemektedirler.

Isı yalıtımı doğru yapılmış bir mekân için belirlenmiş ısıtma sistemi, yalıtımsız veya eksik yalıtılmış bir binaya göre daha düşük kapasitededir ve kış aylarındaki yakıt sarfiyatı daha düşüktür. Bu da ısıtma sisteminden havaya verilen CO₂, SO₂ miktarının azalması anlamına gelmektedir. Bu olay şehir veya bölge ölçeğinde düşünülürse ısı yalıtımının hava kirliliğindeki azaltıcı etkisi reel anlamda fark edilir.

Yapılarda ısı kayıpları duvar, döşeme, çatı gibi bina kabuğundan ve baca, pencere, kapı gibi yapı elemanlarından gerçekleşmektedir. Yapılardaki ısı yalıtımı uygulaması yapılacak yerler ise şöyle gruplanabilir:

- Dış duvarlarda → Dış yüzeyden
İç yüzeyden
Sandviç duvarlar
- Çatılarda → Eğimli çatılar
Teras çatılar
- Döşemelerde → Toprağa oturan döşemeler
Döşemeden ısıtmalı sistemler
Düşük sıcaklıklı ortama bitişik döşemeler
Çıkmalar

Yapılarda kullanılan başlıca yalıtım malzemeleri ise aşağıdaki gibi sıralanabilir.
Sert plastik köpükler, (Extrüded Polistren (XPS), Expanded Polistren, Poliüretan)
Mineral lifli malzemeler (Camyünü, Taşyünü)

Bütün bu bilgilerin ışığında Enerji tasarrufu sağlamak amacıyla alınacak ilk önlem ise elbette "YALITIM"dır sonucunda elde edilecek kazanç ise ekonomi, konfor ve yeni nesillere daha temiz bir dünya bırakmaktır.



tmmob
Makina Mühendisleri Odası
Samsun Şubesi

MAYIS-HAZİRAN 2003 ŞUBE MİEM KURS PROGRAMI

Kursun Adı	Tarih	Kursun Düzenleneceği Yer
Doğalgaz İç Tesisat	22-24 Mayıs 2003	Samsun Şube
Sihhi Tesisat-Isıtma Tesisatı-Isı Yalıtım	23-29 Mayıs 2003	Samsun Şube
Araç Projelendirme	5-8 Haziran 2003	Samsun Şube

YENİ ÜRÜNLER

TebalSKA.ş., Klima Santrallerine
Türkiye'de TÜV'den Onaylı Hijyen
Sertifikasını Alan İlk Kuruluş Oldu

TKS 50 HYG Hijyenik Klima Santrali



Hijyenik klima sistemlerinde, partikül çapı ve sayısı ile mikroorganizma türü ve miktarı, konfor klima koşullarına ilave olarak kontrol edilmesi gereken ek parametreler olarak gösteriliyor. Bu nedenle hijyenik klima sistemlerinde kullanılacak tüm ekipmanların hijyen koşullarına uygun seçilmesi gerekliliği ve bu ekipmanlar içinde havayı şartlandırarak hazırlayan klima santrallerinin ise en önemli ana ekipmanlardan biri olduğuna dikkat çekiliyor.

Teba TKS 50 HYG hijyenik klima santralleri, bu koşullara bağlı olarak, hijyen ve temiz oda şartlarını gerektiren hastane, laboratuvar, ilaç, gıda, elektronik vb. uygulama alanları için özel olarak üretiliyor.

Hijyenik klima santrallerinin bütün hücre ve elemanlarının sahip olması gereken teknik ve yapısal özellikleri barındıran Teba TKS 50 HYG hijyenik klima santralleri; santrale partikül ve mikroorganizma transferinin önlenmesi, santralde partikül ve mikroorganizmanın birikmemesi, santralde partikül ve mikroorganizmanın oluşmaması, santralin rahatlıkla temizlenmesi veya dezenfekte edilebilmesi gibi ana şartların tümünü temin ediyor.

Yapılan pozitif (+ 700Pa) ve negatif (- 400Pa) basınç testleri sonucunda

Teba Hijyenik Klima Santrali'nin, kaset hava sızdırmazlığının en iyi sınıf olan "B" sınıfına dahil olduğu belirtiliyor.

Ayrıca filtre hücrelerine +400Pa basınç altında yapılan testler neticesinde, Teba hijyenik klima santrali, en yüksek sınıf olan F9

sınıfı filtre kullanılabilecek yeterlilikle de bulundu.

Teba hijyenik klima santrallerinin içerisinde kullanılan ekipmanların hijyenik normlara uygunluğu, testler ve üretici firma sertifikalarıyla onaylı.

Teba ISK, Kalite Öncelikli Çalışmalarını Sürdürüyor...

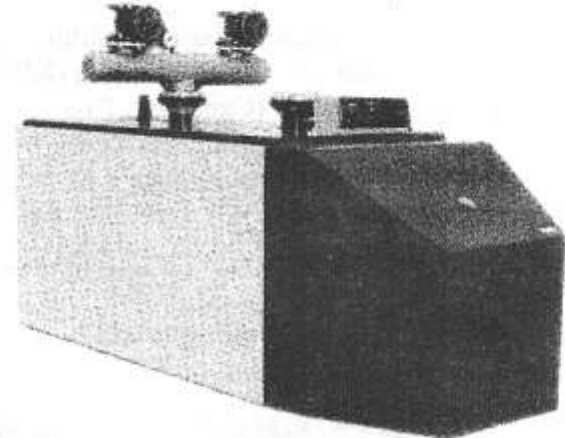
Teba TKS 50 HYG serisi klima santrallerinin hijyenik özelliklere sahip olduğu, Alman TÜV Süddeutschland Bau and Betrieb tarafından DIN 1 946-4 ve EN 1 3053 standartlarına göre onaylanarak sertifikalandırıldı.

Sertifikaya esas teşkil eden hijyen testleri;

- DIN 1946-4, Klima Tekniği-Hastanelerde İklimlendirme Cihazları,
- EN 13053, Binalar için Havalandırma-Klima Cihazları,Cihazların-Cihaz bileşenlerinin ve Bölümlerinin Değerlendirmesi ve Performansı (Nisan 2002'de yürürlüğe girmiştir),
- EN 1886, Binalar için Havalandırma-Klima Cihazları-Mekanik Performans standartları göz önüne alınarak yapıldı.

BAYMAK Elmos Serisi Kalorifer Kazanları

Merkezi sistem kazanları paket sistem olarak üretilerek satışa sunulmuştur.



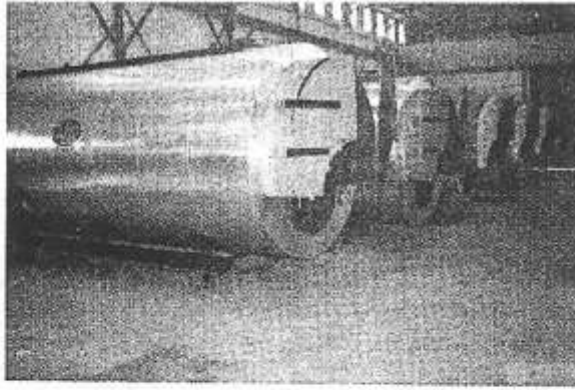
Brülör, sirkülasyon pompası, kollektör sistemi (By-pass hattına vana bağlanacak şekilde dizayn edilmiştir) ve genleşme tankı ile bir paket haline getirilmiştir. Elmas kazanlarda

kumanda panosu normal, timerli, ekopanelli olarak üç değişik modeldedir. Kumanda panosu paket harici müşteri isteğine göre imal edilir.

Mükemmel Yanma : Türkiye'de ilk kez yanma odasının içi alevin yönlendirilmesini kolaylaştıracak şekilde bombeli olarak dizayn edilerek sağlanmıştır. Alman kazan teknolojisi ile tasarlanan yanma odası brülörün ilk devreye girişinin sessiz bir şekilde olmasını sağlar.

CAZGIR Kızgın Su Kazanları

Kızgın su kazanlar, 100°C ve daha yüksek sıcaklıktaki sistemlerdir. En modern teknoloji ve dizayn kullanılarak üretilen skoç tipi kızgın su kazanları, TS377 veya TRD normlarına göre üretilmektedir.



Ürün yelpazesinde 150.000 ila 8.000.000 kcal/h aralığında ve 20 değişik kapasitede ve farklı tiplerde kazanlar bulunmaktadır.

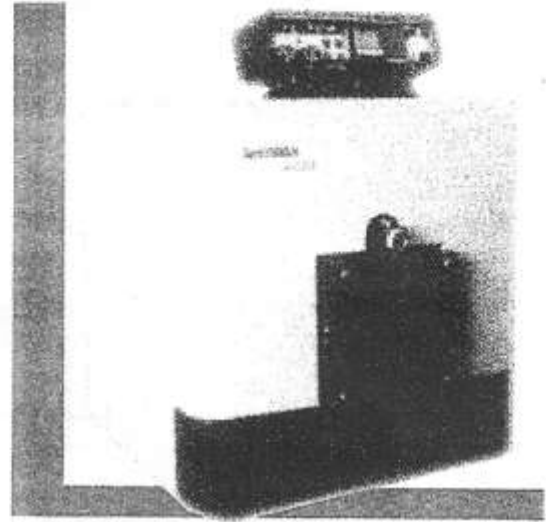
Montajı ve kaynakları tamamlanan kazanlar, izolasyon ve boya işlemlerinden önce, tasarım basıncının 1,5 katı basınçta, hidrolik teste tabi tutulmaktadır. Kazanlar ancak bu testi geçtikten sonra izolasyon ve boyası tamamlanarak, şevke hazır hale getirilmektedir.

Bu sistemler buharlı sistemlere göre %15-20 nisbetinde fiyat avantajına sahiptir. Kazanlar alev uyumlu külhanları ile sessiz, sağlıklı bir yanma sağlanmakta ve yüksek verim vermektedir.

DEMIRDOKUM | Jetstream Dökme Dilimli Kalorifer Kazanı

54.000-875.000 kcal/h kapasite aralığında, gaz ve sıvı yakıtlı olarak üretilen DemirDöküm jetstream serisi

dökme dilimli kalorifer kazanlarının özellikleri şöyle;



- ✓ Düşük sıcaklıklı merkezi ısıtma sistemlerine uygun tasarım
- ✓ Yeni jetstream teknoloji ile yoğuşma yapmadan çalışma
- ✓ Dökme dilimi, uzun ömürlü
- ✓ Esnek Teknolojisi ile termal şoklara direnci artırılmış döküm kazan bloğu
- ✓ Yatak üç geçişli, karşı basınçlı tasarım
- ✓ Düşük sıcaklıkta çalışabilme ve ısıtma yüzeyi artırılmış dilim tasarımı nedeniyle yüksek verim (%93) ve daha fazla yakıt tasarrufu
- ✓ By-pass pompası ve üç yollu vana gerektirmeyen tesisat nedeniyle daha düşük ilk yatırım maliyeti
- ✓ Daha basit hidrolik devre
- ✓ Estetik tasarım
- ✓ TSE ve BSI standartlarına uygun üretim. CE belgeli
- ✓ Yüksek işletme basıncı (6 bar)
- ✓ İster standart panelli, ister dış hava sıcaklığına göre çalışmayı sağlayan tam otomatik P3 ekonomi panelli

EKONOMİ

EKONOMİNİN OCAK-ŞUBAT-MART 2003 MAKRO VERİLERİ

MAKRO GÖSTERGELER	Birim/Unit	1999	2000	2001	2002	2003	2003 Tarih
REEL EKONOMİ							
GSMH (TL)	Trilyon TL	78.283	125.596	179.480	273.463		
GSMH (USD)	Milyar USD	187,4	200	148,2	179,9		
GSMH (Kişi Başına USD)	USD	2.880	2.948	2.160	2.584		
Büyüme	%	-6,1	6,3	-9,4	7,8		
FİYATLAR							
TEFE (Yıl Sonu)	%	62,9	28,3	88,6	30,8	35,2	Mart
TÜFE (Yıl Sonu)	%	68,8	35,9	68,4	29,7	29,4	Mart
DÖVİZ KURU							
TL/\$ (Yıl Ortalaması)	TL	418.823	626.519	1.228.000	1.530.000		
ORT. HAZİNE FAİZİ (Yıllık Bileşik Ort)	%	105,5	36	63,9	49,8	55,4	Şubat
İŞSİZLİK ORANI	%	7,4	6,6	8,5	11,4		
BÜTÇE							
Bütçe Gelirleri	Trilyon TL	18.933	33.756	51.813	76.400	14.208	
Vergi Gelirleri	Trilyon TL	14.802	26.514	39.768	59.635	11.573	
Vergi Dışı Gelirler	Trilyon TL	3.848	6.776	11.375	15.262	1.871	
Hibe	Trilyon TL	8	0	1	405	131	
Katma Bütçe	Trilyon TL	275	466	669	1.098	633	
Bütçe Giderleri	Trilyon TL	28.085	46.602	80.379	115.485	20.922	
Faiz Dışı Giderler	Trilyon TL	17.285	26.065	39.314	63.614	9.947	
Personel	Trilyon TL	6.912	9.982	15.204	23.160	4.963	
Diğer Cari	Trilyon TL	2.261	3.611	5.164	7.889	213	
Yatırım	Trilyon TL	1.544	2.472	4.140	6.887	18	
Faiz Giderleri	Trilyon TL	10.721	20.440	41.065	51.871	10.975	
Diğer Transferler	Trilyon TL	6.568	10.000	14.806	25.678	4.753	
Bütçe Dengesi	Trilyon TL	-9.152	-12.846	-28.566	-39.085	-6.714	
Faiz Dışı Bütçe Dengesi	Trilyon TL	1.569	7.594	12.499	12.786	4.261	
Faiz Dışı Bütçe Dengesi/GSMH	%	2	6	7	4,7	0	
Bütçe Emanetleri	Trilyon TL	410	497	1.490	1.765	-1.902	
Avanslar	Trilyon TL	-383	-402	-5.041	2.933	-350	
Nakit Dengesi	Trilyon TL	-9.125	-12.751	-32.117	-34.387	-8.966	
BORÇ GÖSTERGELERİ							
Kamu İç Borç Stoku	Trilyon TL	22.920	36.420	122.157	149.870	159.412	
Tahvil	Trilyon TL	19.683	34.363	102.128	112.850	121.335	
Bono	Trilyon TL	3.237	2.057	20.029	37.020	38.077	
Kamu İç Borç Yüklü	%	29	29	67	56	42	
Toplam Dış Borç Stoku	Milyar USD	103	120	115	131	0	
Orta Uzun Vadeli Dış Borçlar	Milyar USD	80	92	99	116	0	
Kısa Vadeli Dış Borçlar	Milyar USD	23	28	16	15	0	
Kamu Dış Borç Stoku	Milyar USD	42	54	60	78	0	
Kamu Dış Borç Yüklü	%	23	27	40	43	0	
Kamu Toplam Borç Stoku	Milyar USD	97	112	159	177	84	
Kamu Toplam Borç Yüklü	%	52	56	108	99	42	
ÖDEMELER DENGESİ							
İhracat	Milyar USD	26,6	31,2	35,1	40		
İthalat	Milyar USD	-40,7	-53,5	-39,9	-48,5		
Dışticaret Dengesi	Milyar USD	-14,1	-22,3	-4,8	-8,6		
Cari İşlemler Dengesi	Milyar USD	-1,4	-9,8	3,3	-1,8		
Turizm Gelirleri	Milyar USD	5,2	7,6	8,1	8,5		
İçgi Gelirleri	Milyar USD	5,3	4,6	2,8	1,9		
Sermaye Hareketleri	Milyar USD	4,6	9,4	-13,9	2		
Net Hata ve Noksan	Milyar USD	1,9	-2,7	-2,4	-0,4		
YABANCI SERMAYE İZİNİ	Milyon \$	1.700	3.060	2.739	997		
PARASAL GÖSTERGELER							
Emisyon	Trilyon TL	2.391	3.772	5.511	8.069	8.724	Mart
M1	Trilyon TL	4.931	8.210	11.077	15.665	15.171	Mart
M2	Trilyon TL	22.596	32.813	46.303	61.449	64.475	Mart
M2Y	Trilyon TL	40.119	57.167	104.698	133.403	135.487	Mart
MEVDUAT TOPLAMI	Trilyon TL	39.894	56.293	106.782	134.175	134.960	Mart
TL Mevduat	Trilyon TL	21.500	30.918	44.280	57.275	59.640	Mart
YP Mevduat	Trilyon TL	18.394	25.375	58.238	74.241	73.376	Mart
Bankalararası Mevduat		3.222	8.296	4.264	2.659	1.944	Mart
KREDİ STOKU	Trilyon TL	16.772	27.775	34.694	34.737	41.484	Mart
Kredi/Mevduat Oranı	%	42	49,3	33,8	26,4	31,2	Mart
MB UA DÖVİZ REZERVLERİ	Milyar USD	23,2	21,6	18,7	26,7	27,5	Mart

GAP'IN FİNANSMAN DURUMU

GAP yatırımlarında hedeflenen noktaya ulaşabilmek için, 1990-2005 yılları arasında yapılması öngörülen harcama yaklaşık 22.5 katrilyon TL dir. Yani GAP yatırımlarının tamamlanabilmesi için, 2001 yılı sonuna kadar yapılmış olan harcamalar ve sonrasında yapılması gerekli olan harcamaların toplamı 22.5 katrilyon TL dir. O da, 2002 yılı değerlerine göre yaklaşık 15 milyar \$ eder. Buna kısaca GAP'ın 2001 yılı sonunda belirlenmiş maliyeti de denilebilir.

2001 yılı sonu itibariyle yapılan nakdi gerçekleşme 10.8 katrilyon TL olarak verilmektedir. Yaklaşık 7.2 milyar \$. Yani bugüne kadar yapılan GAP yatırımları harcaması 7.2 milyar \$'dır.

2002 yılı yatırım miktarı 647 trilyon TL, yaklaşık 400 milyon \$ olarak belirlenmiş.

Bu durumda, 2002 sonunda GAP için yapılan harcamalar toplamı 7.6 milyar \$'dır. Yatırımların tamamlanabilmesi için 7.4 milyar \$'a daha ihtiyaç duyulmaktadır.

Başka bir deyişle, bugüne kadar yapılan nakdi yatırım kadar bir finansmana daha ihtiyaç vardır.

GAP'ın ilk projelendirildiğinde, nakdi miktar 9 milyar \$ öngörülmüştür.

Proje tam anlamıyla faaliyete geçtiği zaman, yıllık sulama getirisi ortalama 3 milyar \$ tahmin edilmektedir. Yani, Güneydoğu Anadolu'nun susuz toprakları tam anlamıyla suya kavuşturulduğunda sağlanacak getiri ile, 5-6 yıl gibi bir sürede projenin maliyeti çıkarılmış olacaktır.

Yatırım listesine bir göz atılacak olursa tarımla ilgili yatırımların gerçekleşme yüzdesi henüz %17'dir. Bu demektir ki, projenin aslını teşkil eden, tarımsal ürün artışına yönelik 'sulama projeleri' oldukça geri bir aşamadır. Bundan sonrası için öngörülen 7.4 milyar \$ nakdi harcamanın 3.8 milyar \$'ı sulama projeleri için ayrılacaktır. Burada asıl hedef olan sulama projelerine bir an önce hız verilmelidir.

Enerji yatırımlarına bakıldığı zaman hedefin %80'i gerçekleşmiş gözükmektedir. Yani barajlar ve HES'ler (Hidroelektrik Santralleri) büyük ölçüde tamamlanmış bulunuyor. Enerji yatırımlarının tamamlanmamış %20'lik kısmı ise küçük HES'ler ile iletim ve dağıtım hatlarıdır.

Tablodan gene çok eksik gözükken bir yatırım dalı da 'Ulaştırma-Haberleşme'dir. Türkiye'nin birçok köşesinde olduğu gibi, GAP Bölgesinde de yayın alma ve haberleşme tam sağlanabilir düzeyde değildir. Kara ve hava ulaşımında da henüz tamamlanmamış projeler bulunmaktadır.

Bundan sonrası için, bugüne kadar yapılan nakdi gerçekleşme oranında bir nakdi yatırım gerektiren GAP'ın bitirilebilmesi ve getirisinin görülebilmesi yakın gelecekte (5-10

GAP PROJE MALİYETİ VE 2001 YILI SONU İTİBARIYLA SEKTÖREL NAKDİ GERÇEKLEŞME DURUMU

2002 Yılı Fiyatlarıyla, Milyar TL

EKONOMİK SEKTÖRLER	Toplam Maliyet (İhtiyaç)	2001 Yılı Sonuna Kadar Kümülatif Yatırım	Gerçekleşme Yüzdesi (%)
- Tarım	6 811 714	1 144 319	16.8
- Madencilik	522 393	530 243	100.0
- İmalat	1 005 673	408 021	40.6
- Enerji	7 236 872	5 696 882	78.7
-Ulaştırma Haberleşme	4 982 234	1 677 455	33.7
- Turizm	37 823	9 495	25.1
TOPLAM	20 596 708	9 446 416	46.0
SOSYAL SEKTÖRLER			
- Konut	217 702	76 730	35.2
- Eğitim + Sağlık	597 004	507 231	85.0
-Diğer Kamu Hizmetleri	1 094 444	781 478	71.4
TOPLAM	1 909 150	1 369 288	71.7
GENEL TOPLAM	22 505 859	10 831 855	48.1

yıl gibi) pek olası gözükmemektedir. Ülkede yaşanmakta olan ekonomik kriz olmasaydı, projenin, planlanan sürenin epeyce ötesinde bittiğini görmek mümkün olabilirdi ama, her şeyden önce yaşanan bir ekonomik krizden çıkmaya çalışan bir ülkede, nakdi harcamasının henüz %50'si gerçekleşmiş böylesi bir projenin ne zaman tamamlanabileceğini kestirebilmek pek kolay gözükmemektedir.

GAP'A YAPILAN KAMU YATIRIM TAHSİSLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI GELİŞİMİ (1990 - 2002 YILLARI ARASINDA)

- 2002 Yılı Fiyatlarıyla, Milyar TL

Yıllar	TÜRKİYE		GAP		GAP'ın Türkiye İçindeki Payı (%)
	Yatırım Tahsisi	Artış (%)	Yatırım Tahsisi	Artış (%)	
1990	8 096 812	-6.3	657 842	-1.5	8.1
1991	7 586 379	+3.5	647 700	-10.9	8.5
1992	7 854 199	-4.6	576 716	-1.5	7.3
1993	7 488 466	-21.6	567 911	-22.2	7.6
1994	5 870 933	-28.0	442 000	-30.8	7.5
1995	4 227 556	+27.1	305 862	+21.4	7.2
1996	5 375 971	+7.9	371 335	+20.2	6.9
1997	5 802 429	+45.2	446 283	+25.6	7.7
1998	8 427 492	-8.9	560 380	-19.6	6.6
1999	7 680 218	+16.4	450 654	+41.9	5.9
2000	8 939 816	-1.2	639 454	-32.0	7.1
2001	8 836 021	+11.5	434 792	+22.2	4.9
2002	9 855 000		531 658		5.4
2002	9 855 000		646 921 (*)		

Not: Mahalli İdare yatırımları dahil değildir. (*) Mahalli İdare yatırımları dahildir.

Duygu SUCUKA
dsucuka@hotmail.com



K A H V E M O L A S I

Giyotinle kesilen kafalar....

Kimya biliminin dehası Lavoisier'nin, asıl eğitimi hukuktan ve Paris Barosu'na kayıtlı avukattı. Bilimsel gözlem ve yorum üzerine yaptığı konuşmaları ile ünü bütün dünyaya yayılmıştı. Kimya bilimini reddeden yobazların kafasını gösterip "Bu kelleler hiçbir şeye yaramaz" dediği için tutuklandı. Aynı gün yargılanıp ölüme mahkum edildi. Lavoisier, matematikçi Lagrange'ı çağırdı. "Kellem giyotinden sepete düştüğünde gözlerime bak; eğer iki kere kırpyorsam bil ki, insan kafası kesildikten sonra bir süre daha beyninin düşünmekte olduğunu anlarız." Lavoisier'nin kafası kesildikten sonra sepete düştü ve gülerek iki kere göz kırptı.

Matematikçi Lagrange diyor ki, "Lavoisier'nin son saniyedeki ispat arayışı, bilimselliğin yüzyıllar sürececek meşalesidir. Ama o yobaz kafalar ufunet üretmek için asırlarca karanlıkta sürünecekler..."

CRM VE KAMPANYA YÖNETİMİ

Kampanya Yönetimi, özellikle daralan pazarlar ve doyuma ulaşmış pazarlar için, satış ve geliri arttırmak için en cazip araçlar arasında yer alıyor. Türkiye'de özellikle kriz sonrası daralan pazarın davranışı, büyük dünya pazarlarındaki doymuş piyasalarla birçok bakımdan benzerlik gösteriyor. Pazarın bu yapısında iş hacmini büyütmek için kampanyalardan faydalanmak doğru seçim, ama acaba Türkiye'de kullanılan kampanya yöntemlerinde eksik kalan bazı bacaklar var mı? Bu yazıda kampanya yönetimi kavramlarını CRM öğretileri ile beraber kullanarak elde edeceğimiz avantajları inceliyoruz.

Dünyada, özellikle iletişim ve teknoloji altyapısı kuvvetli olan ülkelerde, sadece kitlesel pazarlama araçları üzerinden yürütülen kampanyaların ağırlığı gün geçtikçe azalıyor ve Bire Bir Pazarlama öğretilerinden yola çıkan hedef odaklı kampanyalar artıyor. Türkiye'de sağlıklı bir ayırıştırma (segmentasyon) altyapısı üzerine oturtulmuş Hedef Odaklı kampanyalara çok zor rastlıyoruz. Bunun önemli nedenleri arasında, özellikle pazarlama kampanyalarını yönlendiren iletişim ajanslarının yeni akımdan yeterince haberdar olmaması da var.

Hedef odaklı kampanyaları sağlıklı olarak planlayabilmek ve yürütebilmek için birkaç yeni yetkinliğe birden sahip olmak gerekiyor. Bunlardan biri, Analitik CRM tarafında hedef ayırıştırma ve hedef belirleyebilme işlevlerini doğru olarak yürütebilecek kadar veritabanı analiz araçlarının tanınması. Bir diğeri ise, İnteraktif CRM tarafında kitlesel bir müşteri tabanına kişiselleştirilmiş mesajlarla ulaşabilmenin tekniklerini oluşturabilecek kadar yeni iletişim teknolojilerinin tanınması. Kurumlar ve iletişim ajansları bu yetkinlikler üzerine yatırım yaptıkça Türkiye'de de yeni kampanya yöntemlerinin hızla yaygınlaşması kaçınılmaz. Geçtiğimiz 18 ay içinde gerek ekonomik koşulların getirdiği zorlamalar gerekse yurt dışından ithal edilen tecrübeler bu yöndeki ilk yatırımların başlaması ile sonuçlandı.

Sık Yapılan Hatalar Türkiye'de yürütülen kampanyalarda en sık rastlanan hata, ayırıştırma (segmentasyon) tekniklerinin uygulanmaması. Genellikle kampanya mesajları bir hedef kitleye odaklanmıyor. Mesajın hedef kitleye odaklandığı durumlarda da, kampanya özel seçilmiş olan hedef kitleye yönlendirilmektense kitlesel araçlarla herkese birden ulaştırılıyor. Bu hem mesajın değerini yitirmesine neden oluyor, hem de kampanya bütçelerinin gereksiz bir şekilde büyümesine.

Türkiye'de çok sık rastlanan ikinci bir hata ise, sayısız "ben de.." kampanyaları yapılması. "Ben de.." kampanyalarını çok kolay tanıyabilirsiniz: yeni bir ürün veya hizmetin tanıtımına yönelik kampanyaların hemen arkasından rakip ürünler sözleşmiş gibi arka arkaya "ben de.." kampanyalarına başlayacaktır. Özellikle pazarlama kampanyalarında çok sık yapılan bu hata, yöneticilerin çabuk sonuç (quick win) beklentisine cevap vermek için Türkiye'de sık kullanılan bir taktik; ancak bu tür kampanyalarda başarınız sizin performansınıza değil fikri ortaya koyan ilk kampanyanın başarısızlığına bağlı oluyor.

Ne Yapmalı, Ne Yapmamalı?

Kampanya yönetiminin, genel proje yönetimi tekniklerinden çok da farklı olmayan bir plan çerçevesinde gerçekleştirilmesi çok önemli. Kampanya planlanırken atılması gereken ana adımlar ve her adımda özellikle dikkat edilmesi gereken noktalar şöyle sıralanabilir.

1. Kampanya Planlama Safhası

Planlama safhasında en önemli nokta kampanya için en doğru zamanlamayı seçmekte. Burada özellikle üç noktanın zamanlamasındaki uyum çok önemli: ürününüzün hazır olması, kurumsal yapınızın hazır olması ve piyasa koşullarının uygun olması. Ürününüz ve kurumsal mesajınız hazır değilken başlatılan kampanyalar, pozitif artı değer yaratmak yerine sizi kampanya öncesinden de kötü duruma taşıyacak bir negatif sonuca neden olabilir. Piyasanın hazır olup olmadığını tartarken sıkça yapılan bir hata ise, doğrudan rakibiniz olmamasına rağmen sizinle aynı bütçeye göz diken "çapraz rakiplerinizin" gözden kaçırılması.

Planlama safhasındaki diğer önemli nokta ise kampanya bütçesinin ve özellikle de yatırımın geri dönüşü (ROI) planının mutlaka önceden yapılmış olması. Burada işin en zor kısmı, birbirine zincirlenen kampanyalarda her kampanyanın kendi içindeki geri dönüşünün ve karlılığının hesaplanması.

2. Kampanya Yürütme Safhası

Kampanya Yürütme Safhasında, kampanya süreci performans izleme kriterlerinin koyulması çok önemli. Unutulmaması gereken bir nokta: her kampanya, mutlaka bir yan fayda olarak sizin bir veri toplama aracınız olmalıdır. Kampanyayı planlarken bu hedefe yönelik adımları yerine koymak çok önemli, ancak yeterli değil: elde ettiğiniz verilerin önceden belirlenmiş performans kriterleri aracılığıyla kampanyanın kendisine yön vermesine, hatta yeri geldiğinde yeniden şekillendirmesine izin vermek gerekir.

3. Kampanya Sonuç Safhası

Kampanyanız sonuçlandığında en önemli nokta sonuçların doğru olarak değerlendirilmesi. Bunu sağlamak için kampanya sonunda faydalanacağınız ölçüm kriterleri önceden belirlenmiş olmalı. Kampanya sonuçlandığında değerlendirmeler hemen gerçekleştirilmeli, sonuçlar beklenenlerle karşılaştırılarak takip eden kampanya planlarında gerekli düzenlemeler yapılmalı.

Sonuç safhasında önem taşıyan bir ilave konu da sonuçlanan kampanyadan elde ettiğimiz yan ürün: veri bankamıza akan veriler. Hedef odaklı kampanyalarda hedef kitlenizle etkileşim seviyeniz yüksek olacağı için, elde edilen müşteri bilgisi de kitlesel pazarlama kampanyalarında elde edeceğinizden daha fazla olacaktır. Kampanya sonuç safhasında bu verinin veritabanınızda daha sonra kullanılabilir sınıflandırılmış bilgiye dönüştüğüne emin olmalı, gerekiyorsa bunu sağlamak için bir ek proje başlatmalısınız.

4. Post Kampanya Safhası

Bir kampanyanın sonuçlanmasının ardından gelen tehlike, kampanya sonrası rehaveti. Özellikle Kampanya Sonuç Safhasında kullanılan doğru değerlendirme teknikleri ile başarılı bir kampanyanın asıl kazancı kampanyanın zincirleneceği yeni kampanyaların oluşturulmasında yatıyor. Başarılı geçen bir kampanyadan sonra mutlaka dersler almamız, açgözlü davranmamız ve yakaladığımız başarıyı yeni kampanyalara taşımamız gerekir. Bunu yapmak için en doğru yöntem Kampanya Zincirleme Teknikleri ile her kampanyanın sonucunu bir sonrakinin başlangıcı ile birleştirmek, hatta kampanyaları bir diyalog havasında sürdürülecek bir bütün haline dönüştürmektir.

Önümüzdeki Dönemin Getireceği Akımlar

Müşteri odaklılık kavramlarının yaygınlaşması, düzenlenen kampanyaların da kitleden ayrıştırılmış parçalara, yani belirli hedeflere yönelik olmasını getirecek. Önümüzdeki dönemde Hedef Odaklı Kampanya'lara ağırlıklı olarak eğilen kurumlar, daha kısıtlı bütçelerle daha fazla sonuç getiren kampanyaların meyvelerini yiyecekler, rakiplerinin önüne geçmek için önemli bir silaha sahip olacaklar. Bu da gittikçe daha çok kurumun hedef odaklı kampanya anlayışlarına yönelmesine neden olacak.

Peki Biz Ne Yapalım?

Kriz dönemi, bir taraftan bütçelerin kısılmasıyla kampanya bütçelerini düşürdü, bir taraftan da müşterilerin alım gücünün azalmasıyla fiyat hassasiyetini arttırdı ve kampanyaların geri dönüş oranını düşürdü. Düşen bütçeler kurumları daha etkin pazarlama araçlarına - dolayısıyla hedef odaklı kampanyalara yöneltirken, kampanyalardan alınan sonuçların beklenenin altında kalması da moralleri kötü tuttu.

Krizin etkilerinin yavaş yavaş azalacağı yönündeki iyimser tahmin haklı çıkacaksa, kurumların bu krizden "kazanacakları" önemli bir artı değer yeni pazarlama yöntemleriyle tanışmaları olacaktır.

Yeni kampanya tekniklerinden faydalanıp aldıkları verimden çok da tatmin olmayan kurumlar, elde ettikleri marjinal faydayı ölçmeli ve krizin sonuçlanmasının ilk haberleri ile birlikte alışlagelmiş yöntemlere dönüş yapmamalıdır.

Yeni kampanya anlayışları ile ilgili bilgi seviyeleri kulak dolgunluğu seviyesinde kalıp kriz döneminde uygulama fırsatı bulamayan kurumlar ise, açılmaya başlayan bütçeleri değerlendirip hemen yeni öğretileri uygulamaya koymak için gerekli çalışmaları başlatmalıdır.

Müşteri odaklı anlayışları başarıyla uygulayan ve bundan olumlu sonuçlar elde eden kurumlar arayışına başladılar bile..

Mehmet A. Evcim

CRM Institute Turkey - mevcim@crminturkey.org

BÖLGEMİZDE GELİŞEN SANAYİ

K.B.İ.A.Ş. SAMSUN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ HAKKINDA KISA BİLGİLER

K.B.İ.A.S. Samsun İşletmesi İZABE, ASİT ve KONSANTRATÖR olmak üzere Üç ana üretim tesisi ile yardımcı birimlerden oluşmaktadır.

Asit ve Konsantratör (Flotasyon) tesisleri İzabe Tesislerine bağımlı olarak çalışmaktadır. Bu iki tesis İzabe Tesislerinin "ATDC"larını işlemektedir.

1) İZABE TESİSLERİ:

28 Mayıs 1968 tarihinde temeli atılan şirket (K.B.İ.A.Ş.) 16 Mart 1973 tarihinde blister bakır üretimine başlamıştır. Şirketin Samsun ve Murgul İşletmelerinde 1987 yılında rehabilitasyon çalışmaları başlatılmıştır.

1973 yılında üretime başlayan tesislerde rehabilitasyon karar verilmeden önceki dönemlerde öngörülen üretim değerlerine ulaşamamıştır. Bu nedenle 10 Mart 1987 tarihinde tesisler rehabilitasyon yapılmak üzere durdurulmuştur. Yapılan rehabilitasyon çalışmaları 7 Haziran 1989 tarihinde tamamlanarak tesisler yeniden devreye alınmıştır.

İşletmenin rehabilitasyon sonucunda hedeflenen üretim değerleri şöyledir:

Blister Bakır,.....38.760 ton/yıl %99 Cu

Sülfürik Asit.....282.920 ton/yıl %95 H₂SO₄

Samsun İzabe Tesisleri, Döner Kurutucu, Flash Fırın ve Konverter olmak üzere üç ana bölüm ve Pompa Kompresör, Atık Isı Kazan, Su Pompa Servisi gibi yardımcı tesislerden oluşmaktadır.

1987 deki rehabilitasyonda İşletmedeki "Darboğazın Giderilmesi" için İzabe Tesislerinin Kurutma Sistemi, Flash Fırın ve Atık Isı Kazanı bölümlerinde iyileştirme çalışmaları yapılmıştır.

Ancak yapılan çalışmalar işletmenin verimliliği ve karlılığı için yeterli olmamıştır. Bu maksatla yeni bazı yatırımlara ve düzenlemelere gereksinim duyulmaktadır.

2) SÜLFÜRİK ASİT TESİSLERİ:

Sülfürik Asit Tesislerinde, İzabe Tesislerinden gelen kükürt dioksit (SO₂) gazı değerlendirilerek % 95 lik H₂SO₄ (sülfürik asit) Üretilmektedir. 1987 yılında başlatılan rehabilitasyon çalışmalarında ve müteakip yıllarda Asit Fabrikasında yeni makine ve ekipman yatırımları yapılmış, insan, hayvan ve çevreye olan olumsuz etkiler ortadan kaldırılmıştır.

3) CÜRUF KONSANTRATÖR TESİSLERİ :

Konsantratör Tesislerinin kuruluş amacı, bakır izabe tesislerinde uygulanan yöntemin tabii bir sonucu olarak sistem atığı şeklide çıkan cürufun (flash fırın ve konverter cürufu) zenginleştirilip, değerlendirilerek tekrar sisteme kazandırılmasıdır.

Konsantratör Tesislerinde 1992-1993 yıllarında, hemen, hemen hiçbir harcama yapmadan gerçekleştirilen çalışmaların sonunda, kapasite ve randıman, dünyadaki benzerlerinin düzeyine çıkarılmıştır. Bu sonucun alınmasında başlıca etken tecrübeli ve kaliteli teknik personel olmuştur.

Tüm meslektaş ve okuyucularına temiz bir çevre, sağlık, mutluluk ve basanlar dilerim

Ercan YÜZBAŞI
MMO Samsun Şube
Teknik Görevli



SAMSUN MAKİNA SANAYİ A.Ş.'DEN DEV YATIRIM

Vana-Fitting ve Ekipmanları imalatı konularında Türkiye'nin Lider Dünyanın ise sayılı kuruluşlarından Samsun Makina Sanayi A.Ş. yatırımlarına bir yenisini ekledi.



Ürün yelpazesini "Sphero Döküm Boru" ile genişletmek amacıyla olan firma bu amaçla, Samsun Organize Sanayi Bölgesinde bulunan üretim tesislerine ek bina inşaatına başladı. Hazır yapı elemanları ile imal edilen ek fabrika binasının 18.000 m2 kapalı alana sahip olacağı ve Ağustos 2003 tarihinde bitirileceği yetkililerinden öğrenilmiştir.

Teknoloji seçimini ÇİN'den yana kullanan Samsun Makina Sanayi A.Ş.'nin toplam yatırım tutarının 50 Milyon \$ olarak gerçekleşmesi bekleniyor.

SAMSUN YURT SAVUNMA SAN.VE TİC.A.Ş. YENİ ÜRETİM TESİSLERİNE TAŞINDI

5 Yıl gibi imalatta fazla bir geçmişe sahip olmayan firma; 300 m2 kapalı alanda başladığı üretimini, Samsun Organize Sanayi

Bölgesinde inşaa ettiği 2700 m2 kapalı alanlı üretim tesislerine taşıdı. 20 kişilik istihdamını 65 kişiye yükselten firmada 3 makina mühendisi üyemiz çalışmaktadır.



MKE ile yapmış olduğu protokol sonrası 9mm Parabellum, 15+1 mermi kapasiteli "Canik 55" model tabanca üretimi yapan firmanın çoğunluk hissesi Aral A.Ş. grubuna aittir.

7000 Adet/yıl olan tabanca üretimi kapasitesini artırmaya ve ürün çeşitliliğine yönelmeye çalışan firma, 2003 yılının son çeyreğinde "Canik 55 Compact" ürününün seri üretimine geçmek istiyor.

Prototip üretimi tamamlanan Canik 55 Compact, 660 gram ağırlığında, 9mm Parabellum mermi atan, 13+1 mermi kapasiteli çift hareket, çift emniyetli, yarı otomatik tabanca hüviyetindedir. Türkiye'de üretilen en hafif tabanca olma özelliğine sahip Canik 55 Compact'ın 10 ayrı renk seçeneği mevcuttur.

ÜYE OLACAK MESLEŞTAŞLARIMIZA DUYURU

24.04.2002 Tarih 94 nolu Oda Kararı Uyarınca;

"Oda Hukuk Danışmanından alınan mütalaa doğrultusunda Yeni Üyelik başvurularında geçmiş dönemlere ilişkin ödenti borcu tahakkuk ettirilmemesine KARAR VERİLDİ"

Anılan karar doğrultusunda; mezuniyeti 2002 yılından önce olmasına rağmen oda kayıt işlemini yaptırmamış meslektaşlarımızın kayıt işlemlerinde, önceki yıllara ait ödenti borcu tahsil edilmeyecektir.

Makina Mühendisi olmasına rağmen odamıza kayıt olmamış meslektaşlarımıza duyurulur.