



YEAR 4 YIL / NO 39 SAYI / OCAK 2012 JANUARY / 10 TL (KDV dahil)

TermoKlima

ISITMA, SOĞUTMA, KLİMA, HAVALANDIRMA, YALITIM, POMPA, VANA, TESİSAT, SU ARITMA VE GÜNEŞ ENERJİSİ SİSTEMLERİ DERGİSİ

ISSN 1309-4599



2-5 MAYIS 2012

(Çarşamba - Cumartesi)

İstanbul Fuar Merkezi (CNR Expo)



www.sodex.com.tr

Dosya Konusu:

Mekanik tesisat müteahhitliği

- Sektör Gündemi
İklimlendirme Sanayii
İhracatçıları Birliği
yönetimini seçti
- Sektörel Söyleşi
ISKAV Başkanı
Metin Duruk
- Proje
Türkiye HABOM'la
havacılık sektörü açısından
önemli bir merkez olacak



PLAN 511/60

Quinta Pro

Kaskad Sistem



20 Kazana (2300 kW) Kadar Bağlantı İmkânı

Merkezi Sistem

REMEHA QUINTA PRO Duvar Tipi Yoğuşmalı Kazanlar, Kaskad (çoklu) kullanım seçeneği ile büyük ölçekli binalarda tek kazan dairesi ile merkezi ısıtma yapılabilir.

Daha AZ ALAN, Daha VERİMLİ ISITMA

Estetik Kompakt Tasarım

Yer gereksinimini azaltan modern tasarımı, kolaylık sağlayan baca tasarımı ile hem çok kolay kurulum hem de kolay işletme imkanı sunar. Böylelikle, yer seçiminde esneklik montajda zaman tasarrufu sağlar.



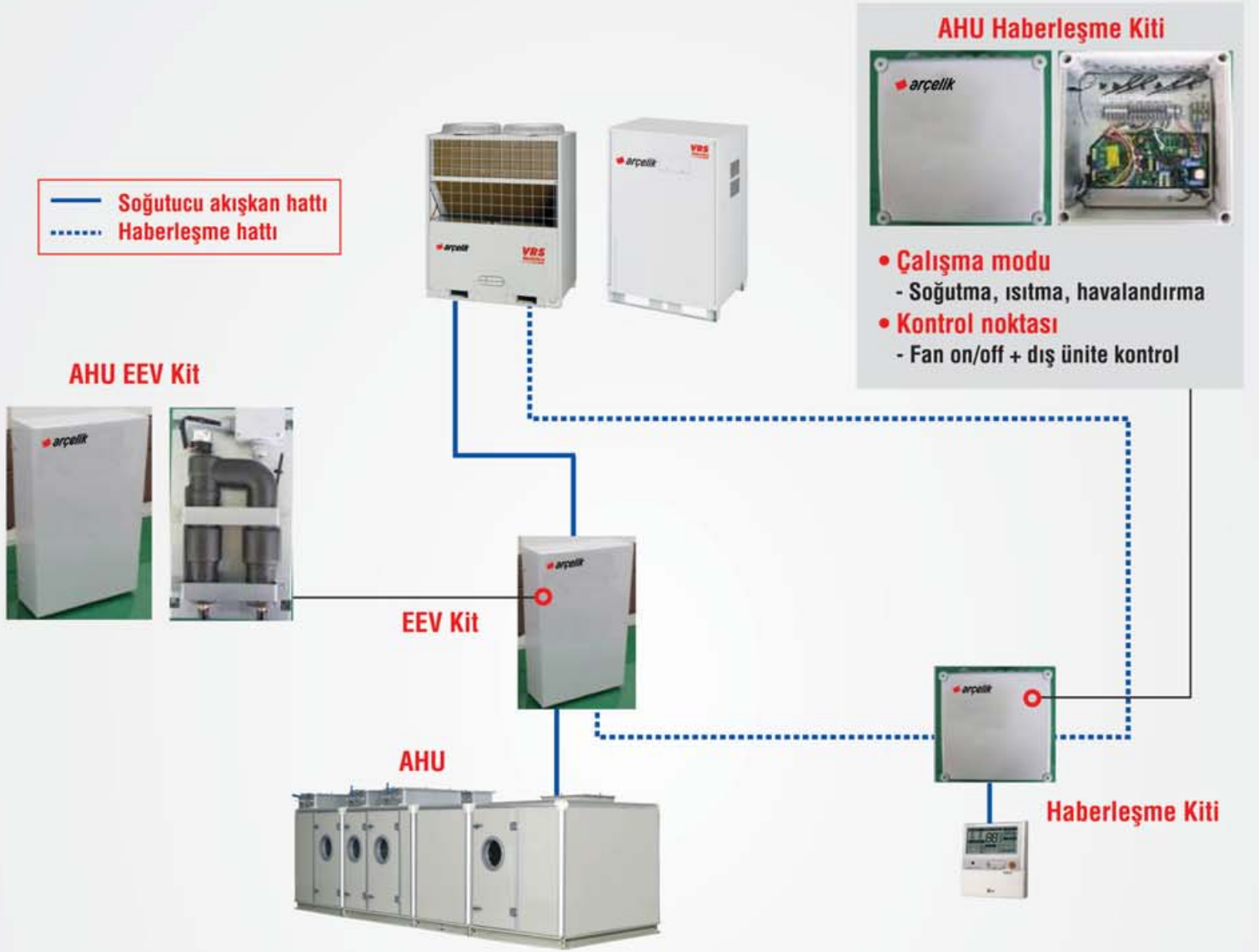
- Sessiz çalışma
 - Dijital ekran (Led aydınlatmalı)
 - Uzaktan kontrol seçenekleri (Kablolu veya RF)
 - Alüminyum döküm eşanjör
 - Çabuk kurulum ve kolay bakım
 - Modülasyonlu dış hava kompanzasyon seçenekleri
 - 0-10V harici kontrol
 - PC Bağlantısı
 - Gelişmiş kazan kontrolü
 - Geleneksel veya hermetik operasyon
 - Kaskad (çoklu) kazan seçenekleri
 - Yer tasarrufu
 - Doğalgaz ve LPG kullanımı
- (Bazı modeller için dönüştürme kiti gerekmektedir)

Merkez :
Barbaros Bulvarı No:52/B
34349 Beşiktaş/İSTANBUL
Tel.:(0212) 356 06 33
Faks:(0212) 275 00 62
info@resenerji.com

Bursa Bölge :
Üç Evler Mah. Nilüfer Ticaret Merkezi,
Düzen Ay Sk. No:3 Nilüfer/BURSA
Tel.:(0224) 441 05 95
Faks:(0224) 441 11 92
bursa@resenerji.com

Antalya Bölge:
Meydan Kavağı Mah. İsmail Cem Cd.
[12. Cadde] No: 44/1 ANTALYA
Tel.:(0242) 311 61 40
Faks:(0242) 311 61 39
antalya@resenerji.com

ARÇELİK VRS SİSTEMLERİ İLE KLİMA SANTRALİ UYGULAMASI



- VRS sistem dış üniteler ile klima santrali dx batarya beslemesi
- Hava soğutmalı ya da su soğutmalı dış üniteler ile uygulama imkânı
- 1.000-50.000 m³/h hava debisinde klima santrali çalıştırma
- 100% taze havalı, karışım havalı, ısı geri kazanımlı santraller ile çalışabilme
- Konfor ve hijyen kullanımına uygun çözümler
- LEV sayesinde oransal kapasite kontrolü
- Yük değişimlerine hızlı uyum sağlayabilme
- Inverter kontrol sayesinde maks. enerji tasarrufu
- VRS sistem iç üniteler ile klima santralini tek dış üniteden besleme imkânı
- Gelişmiş haberleşme kitine bağlanan CO₂ sensörü ile ortamın taze hava miktarını ayarlar, duman dedektörü ile de ortamdaki dumanı tahliye eder.

Konvansiyonel sistemlere göre; daha az alan ihtiyacı, pompa, tesisat boruları gibi ilave ekipmanlar ve bakımları konusunda daha az maliyet, gelişmiş otomasyon ile optimum uygulama kolaylığı sağlar.



[Yüksek verimli ve ekonomik merkezi sistem çözümleri]



Buderus Üflemlili Brülörlü Çelik Kazanlar

- Her kapasitede ekonomik ve verimli ısıtma çözümleri
- Merkezi ısıtma sistemleri, ticari binalar ve endüstri tesislerinde kullanım imkanı
- 120 - 1850 kW aralığında 14 farklı kapasite
- Çoklu sistemlerde 8 kazan ile 14,8 MW'a ulaşan toplam kapasite
- 80 mm izolasyon ve yalıtımlı özel ön kapak sayesinde minimize edilmiş durma ve işletme kayıpları
- Yer tipi yoğunmalı ve duvar tipi kaskad sistemler ile entegrasyon imkanı
- Ayarlanabilir tek yöne açılır ön kapak sayesinde brülörü çıkartmadan kazan içerisine ulaşma imkanı
- Kolay bakım ve temizlik

Amesley C.S.

Isıtma Bizim İşimiz!

Buderus

www.buderus-tr.com

| 444 5 474

[Hava]

[Su]

[Toprak]

[Buderus]

Logamax Plus GB072 Yoğuşmalı Kombi



Buderus Logamax Plus GB072 Yoğuşmalı Kombi
Isıtma Kapasitesi: 24 kW

Üstün teknolojimizin son ürünü: GB072 Yoğuşmalı Kombi

280 yıldır sıcaklığını tüm dünyaya hissettiren Buderus, öncü teknolojisinin ve gelecekte ilham alan yenilikçi ürün yelpazesinin son ürününü sunmaktan mutluluk duyar. Logamax Plus GB072; maksimum enerji ve konforun diğer adı... Buderus'un son teknoloji ürünü Logamax Plus GB072 ile yakıttan tasarruf sağlarken daha verimli ısınmanın konforunu yaşayacaksınız. Gelişmiş otomasyon sistemiyle kolay kullanımın keyfini çıkaracak, sessiz çalışma özelliği sayesinde varlığını bile hissetmeyeceksiniz.

Detayların etkileyiciliğini hissedin, evinizde konforlu ısınmanın tadını çıkarın!

280yıl
1731'den beri

Isıtma Bizim İşimiz!

Buderus

www.buderus-tr.com

444 5 474

Üreticilerimizle Dünya'yı dolaşıyoruz



2012

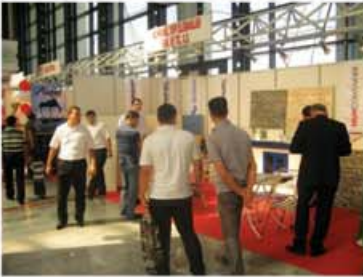
Ashgabat Expo Build

Isıtma, Soğutma, Klima, Havalandırma,
Yalıtım, Pompa, Vana, Boru, Tesisat,
Su Arıtma ve Havuz Sistemleri Bölümü



19-20-21 Haziran 2012

**Aşgabat Sergi Salonu
AŞKABAT, TÜRKMENİSTAN**



Beybi Giz Plaza No.: 28, Kat: 2, Daire: 3-4, 34398 Maslak / İstanbul - TÜRKİYE • Tel: +90 212 290 33 33 • Fax: +90 212 290 33 31 • e-mail: info@dunyafuar.com.tr

www.dunyafuar.com.tr

High
Efficiency
Solutions.

CAREL



CAREL: Dünyanın her yerinde Soğutma, Klimatizasyon ve Nemlendirme için entegre çözümler sunuyoruz.

Biz yüksek performanslı entegre çözümlerle, enerji tasarrufuna ve yüksek verimliliğe odaklanarak, HVAC/R & Nemlendirme sektörünün lider profesyonel oyuncularının partneriyiz.

ADIGAAEASO



CAREL Türkiye

CFM Soğutma ve Otomasyon San. Tic. LTD 1004 Sok.No: Z/11 İzmir, Turkey
tel. (+90) 232 4590888 - fax (+90) 232 4593435 - www.carel.com.tr - info@cfmsogutma.com

carel.com

Duvar Tipi Yoğuşmalı Kaskad Sistemler ile Merkezi Isıtma Çözümleri

17 – 1890 kW ısıtma gücü aralığı



Viessmann duvar tipi yoğuşmalı kaskad sistemler ile yerden tasarruf sağlayan, kolay taşınabilen, yüksek verimli ve işletme emniyetli merkezi sistem uygulamaları yapılabilmektedir. Kaskad kontrol paneli Vitotronic 300-K ile dış hava sıcaklığına göre kaskad kazan kontrolü, ayrıca 1 boiler ve opsiyonel olarak 2 adete kadar karışım vanalı ısıtma devresi kontrolü yapmak mümkündür. Viessmann Vitodens 200-W yoğuşmalı duvar tipi cihazlar, Inox-Radial paslanmaz çelik ısıtma yüzeyi, MatriX-brülör ve Lambda Pro Control yanma kalitesi kontrol sistemi sayesinde enerji tasarruflu, çevreci ve uzun ömürlü işletme sağlamaktadırlar.

www.viessmann.com.tr/doga

Tüm enerji kaynakları ve kullanım alanları için verimli sistemlerle özel çözümler.



**Efficiency
Plus**

VIESSMANN

climate of innovation

DÜNYA FUAR YAPIM LTD. ŞTİ.
ADINA SAHİBİ
EBRU DEMİRTAŞ
ebrudemirtas@termo-klima.net

YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ (SORUMLU)
MEHMET ÖREN
mehmetoren@termo-klima.net

GRAFİK TASARIM
ABDULLAH YANILMAZ
abdullahyanilmaz@termo-klima.net

ULUSLARARASI İLİŞKİLER
EMRE ÇİÇEKÇİ
emrecicekci@termo-klima.net

ÖZGE DOĞANÇOŞKUN
ozgedogancoskun@termo-klima.net

MUHASEBE- FİNANS MÜDÜRÜ
AYNUR GÜLEÇAL
aynurgulecal@termo-klima.net

SİSTEM ANALİSTİ
HAKAN AKBULUT
hakanakbulut@termo-klima.net

DANIŞMAN
MURAT DEMİRTAŞ
muratdemirtas@termo-klima.net

BİLİM YAYIN KURULU

PROF. DR. HASAN HEPERKAN
DR. BURAK OLGUN

REKLAM SATIŞ

ENİS KURTCU
eniskurtcu@termo-klima.net

NAZLI BOZDAĞ DEMİREL
nazlibozdag@termo-klima.net

ABONE
info@termo-klima.net

BASKI
STİL MATBAACILIK
İbrahim Karaoğlanoğlu Caddesi
Yayıncılar Sokak Stil Binası
Seyrantepe - 4. Levent / İstanbul
Tel: 0212 281 92 81 (Pbx)

ADRES
Dereboyu Caddesi Meydan Sokak
Beybi Giz Plaza
No: 28 Kat: 2 Daire: 3-4
Maslak - İstanbul
0212 290 33 33
www.termo-klima.net
info@termo-klima.net

YAYIN TÜRÜ
Yaygın, Süreli, Aylık

ISSN 1309-4599

Termo Klima'da yer alan makalelerdeki fikirler yazarlarına aittir. Yayımlanan ilanların sorumluluğu reklam verene aittir. Termo Klima'nın bütün yayın hakları Dünya Fuar Yapım Ltd. Şti.'ne aittir. Yazılar kaynak gösterilmeden yayımlanamaz.



Mekanik Tesisat Müteahhidi Mimar Sinan

Dosya konusu olarak mekanik tesisat müteahhitliği konusunu üstatlarla konuşurken, daha doğrusu onlarla yaptığım söyleşileri düzenlerken aklıma, "Acaba mekanik tesisatın piri kim?" diye bir soru takıldı. Mekanik tesisat birçok farklı konuyu içinde barındırdığı için elbette tek bir isim zikredilemez. Isıtma için, soğutma için, pompa ve vana için, havalandırma için bir veya birkaç isim söylenebilir ama bu pir Mimar Sinan olabilir mi?

(Mimarlığı, müteahhitliği, tasarım gibi kavramları karıştırmış gibi mi gözüküyorum. Sanmıyorum. Biraz detaylı bakılırsa Mimar Sinan; mimardır, müteahhittir, mühendistir, taahhütçüdür, idarecidir, çevrecidir, şehir planlamacıdır.)

Mimar Sinan'ın Süleymaniye Camisi'ne muhteşem bir tasarımla yerleştirdiği İş Odaları ve is kanalları bir mekanik tesisat harikası değil mi? Ukalılık etmek istemem –yeterince yaptım- o yüzden alıntı yapacağım. Zaten bilinmeyen bir şey de değil, birçok isim bu konuda kalem oynatmış ama internette bir ismin yazdıkları dolaşüyor çoğunlukla. Yalçın Güran, Tıp Doktoru Göğüs, Kalp - Damar Cerrahisi Uzmanı... Dikkat buyurun bir makine mühendisi değil. Ama neticede o da vücuttaki kanallarla ilgili, sanırım o nedenle ilgilenip yazmış.

"Mimar Sinan yapının içine bir de hava koridoru inşa etti. Elektriğin henüz bulunmadığı o yıllarda, Süleymaniye 275 dev kandille aydınlatılıyordu. Sinan, bu kandillerden çıkan is camiye zarar vermesin, cemaati rahatsız etmesin diye orta kapının üzerine küçük bir odacık yaptırdı. Binanın değişik köşelerine açtığı oyuklardan giren islerin bu odada toplanmasını sağladı. Adına da İş Odası denilen bu bölmenin içine özel bir nemlendirme sistemi kurdu Sinan. Odada toplanan islerden, dönemin en kaliteli mürekkebinin damıttı. Süleymaniye'nin duvarlarında gördüğünüz o görkemli kalem işleri, yazılar, süslemeler, caminin kandillerinden çıkan isten damıtılan o mürekkeple yapıldı. Tekrar altını çizmeli, bunlar günümüzden 458 yıl öncesinin bilimiyle, teknolojiyle yapıldı."

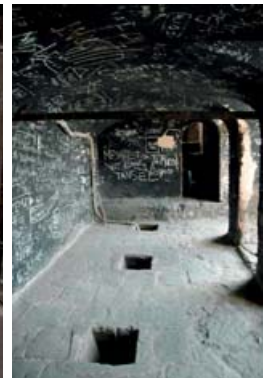
Peki, şimdiye kadar bu mekanik tesisat harikasını sanat tarihçileri dışında kaç makine mühendisi inceledi? Benzer bir durum da rivayete göre dünyanın ilk merkezi ısıtma sisteminin kurulu olduğu söylenen Doğubeyazıt'daki İshak Paşa Sarayı için geçerli. Bundan üç yıl önce sarayın restorasyonu ile ilgilenen O.D.T.Ü.'lü hocalarla konuşmuşum. Sadece genel restorasyon ile ilgilendiklerini söylemişlerdi.

Yine aynı soru; Neden ısıtma ile ilgilenen makine mühendislerimiz böyle bir bilginin peşinden gitmezler? Teknolojik gelişmeler bilgilerin toplamı değil midir? Ve hayal güçlerimiz, var olan bilgilerimiz ölçüsünde büyük değil midir? Mimar Sinan'ın Süleymaniye'de oluşturduğu doğal hava koridoru ve kanalların, şimdiye kadar havadaki zararlı mikro organizmaları toplayan veya yararlı olanla zararlı olanı ayırtıran bir mekanizmaya dönüşmesi gerekmez miydi?

Mehmet ÖREN

mehmetoren@termo-klima.net

Süleymaniye'deki İş Odası ve kanalları





İÇİNDEKİLER

14 OKUR MEKTUBU

Nurettin ÖZDEMİR

34 SEKTÖR GÜNDEMİ

34- İMSAD: Çift haneli büyüyen inşaat sektörü, yabancılara konut satışı izniyle sıçrama yapabilir

42- İklimlendirme Sanayii İhracatçıları Birliği yönetimini seçti

48- İklimlendirme Meclisi ÖTV'lerde eşitlik istedi

50- 2. Baca ve İç Tesisat Güvenliği Stratejik Değerlendirme Toplantısı

56- Dünyanın HVAC&R Merkezi
ISK-SODEX ISTANBUL 2012

60- İMSAD: 2012'de İnşaat Sektörünün Gelişimi
Kentsel Dönüşümle Mümkün

62- Bosch, Manisa'da 500 bininci kombiyi üretti

64 GÜNDEM

64- İSO Yönetim Kurulu Başkanı C. Tanıl Küçük:
İstikrarlı, öngörülebilir ve gerçekçi bir kur çizgisi

70- MÜSİAD'ın 2012 yılı öngörülleri

78 AYIN DOSYASI

78- Türk mekanik tesisat müteahhitliği

80- Celal Okutan: Tesisat Müteahhitleri Derneği

82- MTMD Yönetim Kurulu Başkanı Recep Yıldız:
MTMD olarak birlik ve beraberliği arttırmak,
çalışmalarımızı tabana yaymak ve
geliştirmek istiyoruz

88- PİM Mühendislik daha çok yurtdışında iş yapan
bir firma olarak biliniyor

90- Mustafa Arslancan: Sektörün en büyük sorunu
haksız rekabet koşulları

94- Mecon Mustafa Bilge: Sektör büyüyor ama
firmaların ciroları küçülüyor

100-Alarko Carrier Genel Müdür Yardımcısı İsmet
Gencer: En büyük sıkıntımız; konuya çok fazla
hâkim olunmadan bize iletilen teklif istekleri



Apartman yöneticileri daha iyi transfer yapıyor!



Alman ekolünün iki yıldızı aynı takımda buluştu!

Yılın transferi Wolf yoğunmalı kazanlar, dar alanda büyük işler başarmaya devam ederken, apartman yöneticileri bir transfer bombası daha patlatmaya hazırlanıyor: Wolf güneş kolektörleri. Bu yeni transfer, bireysel yeteneklerinin yanında, kazanlarla sağladığı büyük uyumla, takıma büyük katkı sağlayacak. Apartman yöneticileri, bu yeni transferlerle kulüp yöneticilerine ilham kaynağı olacak.

Alarko kalite ve güvencesiyle...

www.facebook.com/alarkocarrier

ALARKO CARRIER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

İSTANBUL Gebze Organize Sanayi Bölgesi, Şahabettin Bilgisu Cad. 41480 Gebze - KOCAELİ
ANKARA Sedat Simavi Sok. No: 48 06550 Çankaya - ANKARA
İZMİR Şehit Fethibey Cad. No: 55 Kat: 13 35210 Pasaport - İZMİR
ADANA Ziyapaşa Bulvarı Çelik Apt. No: 25 / 5-6 01130 - ADANA
ANTALYA Mehmetçik Mah. Aspendos Bulvarı No: 79 / 5 - ANTALYA

Tel: (0262) 648 60 00
Tel: (0312) 409 52 00
Tel: (0232) 483 25 60
Tel: (0322) 457 62 23
Tel: (0242) 322 00 29

MÜŞTERİ DANIŞMA HATTI

444 0 128



ALARKO



www.alarko-carrier.com.tr



İÇİNDEKİLER

104 SEKTÖREL SÖYLEŞİ

104-ISKAV Başkanı Metin Duruk: ISKAV'ın sektörü
bağdaştırıcı bir hüviyeti var

112-Alarko Carrier Techem Ürün Md. Aclan Karaman:
Isı pay ölçer sistemi ısıtmada adalet sağlıyor

116-ATC Türkiye Genel Müdürü Gebro Kılıç: ATC, HVAC
çözüm ortağınız olarak dayanıklılığı, garantiyi ve
kaliteyi ifade etmektedir

108 TASARRUF

Onur ÜNLÜ: Buhar kazanlarında verimin önemi ve
ölçüm yöntemleri

120 PROJE

Teyda A.Ş. Genel Müdürü Ömer Öksüz: Türkiye
HABOM'la havacılık sektörü açısından önemli
bir merkez olacak

126 ARAMIZDAKİ PROFESYONELLER

**Akcor Havalandırma Sistemleri Genel Müdür
Yardımcısı Mehmet Rodop:** İş hayatının anahtarı;
“Ömür boyu eğitim”

133 TEKNİK

134-Makale

Dr. Burak Olgun:
Elektrik Enerjisi Tüketiminde Talep Yönetimi

138- Makale

Daikin Ururu Sarara: Klimadan sonra yapılan en iyi buluş

140- Makale

**Toplam Eşdeğer Isıtma Etkisi (TEWI) Düşük Süpermarket
Sistemleri İçin Optimize Edilmiş Kompresörler**

147 KÜLTÜR - SANAT

Ayın sanat gündeminden sizin için seçtiklerimiz

156 GEZİ

Hani sizin şapkalarınız
hani sizin bereleriniz?

öncelikleriniz geleceğinizi belirler...

Performans / fiyat oranları ile size en yüksek faydayı sunan UL 448 ve FM 1319-1311 sertifikalarına sahip Standart Pompa yangın pompaları, yangından korunma güvenliğinizi sağlarken işletme maliyetlerinizin de düşürülmesine katkıda bulunur. Yangın güvenliğinizde önceliklerinizi belirlerken, 55 yıllık tecrübesi ve müşteri odaklı yaklaşımları ile Standart Pompa daima yanınızda...

Standart
POMPA ve MAKİNA SANAYİ TİC. AŞ.



Dudullu Org. San. Böl. 2.Cadde No:9 34775 Esenkent - Ümraniye
İstanbul / Türkiye T: +90 216 466 89 00 F: +90 216 415 88 60
www.standartpompa.com



CONTENTS

34 INDUSTRY'S AGENDA

34- IMSAD: Building sector which is increasing as double-digit can make a bounce with the permission of the sales of the housing to the foreigners

42- Air Conditioning Industry Exporters Union's New Management has been Elected

56- The World's HVAC&R Center
ISK-SODEX ISTANBUL 2012

76 GREEN

Cemil Yaman: Environment Friendly and Healthy Materials

78 FILE OF THE MONTH

78- Turkish Mechanical Installation Contracting

82- Chairman of The Board of Directors of MTMD Recep Yıldız: We as MTMD want to increase the corporation and cooperation, spread our works to the base and develop them

88- PİM Mühendislik is known as a company which makes business in abroad

90- Mustafa Arslan: The biggest problem of the sector is the unfair competition conditions

94- Mecon Mustafa Bilge: Sector is growing but the endorsements of the companies are decreasing

SECTORAL INTERVIEW 104

ISKAV Chairman Metin Duruk: - 104
ISKAV has a combining position in the sector

Alarko Carrier Techem Product - 112
Manager Aclan Karaman:
Temperature Measurement
System Provides Justice
in Heating Sector

ATC Turkey General Manager - 116
Gebro Kılıç: ATC means
durability, guarantee and
quality as your solution
partner of HVAC

PROJECT 120

Teyda A.Ş General Manager
Ömer Öksüz: Turkey will be an
important center for the Aviation
Industry with HABOM Project

PROFESSIONAL AMONG US 126

Akcor Havalandırma Sistemleri
Vice General Manager
Mehmet Rodop: The Key of
Business Life;
"Lifelong Education"

REKLAM İNDEKSİ

3 S NORM	53	EKİN ENDÜSTRİYEL	63	MAKTEK	73
AIRONN	49	EKİP HAVALANDIRMA	119	MCE 2012 İTALYA	132
ALARKO WOLF	9	ERBAY	69	MGT FİLTRE	103
ALDAĞ	51	ES-KON	75	NORUS	61
ALFEN	65	ESPA	27	ÖZFRİGO TEKNİK	33-35
ALP KANAL	41	EZİNÇ	A.K.İ.	PINAR SOĞUTMA	87
ARÇELİK	1	FANEX FAN	99	POOL EXPO 2012	115
ASHGABAT EXPOBUILD 2012	4	FLEXIVA	59	REHAU	39
ASTEKNIK	55	FORM	23	RES ENERJİ	Ö.K.İ.
BAYMAK	15	FRİGODUMAN	45	STANDART POMPA	11
BOSCH TERMOTEKNİK	2-3, A.K.	FRİTERM	25	STEP MÜHENDİSLİK	79
BY KLİMA	67	GENERAL FILTER HAVAK	29	TERMO DİNAMİK	31
CFM SOĞUTMA	5	HSK	47	TTMD SEMPOZYUM	143
CLIMATHERM	145	ISK-SODEX 2012	13	VISSMANN	6
ÇUKUROVA ISI	21	ISKAV TAB	125	WIN FAZ-1 2012	146
DAIKIN	17	İMEKSAN	37	VİRA VALF	111
DİPAZ	71	KARYER	43	VİS VANA	97
DOĞAL JEOTERMAL	57	KLİMAKAR	93	ZIEHL-ABEGG	19
DUYAR VANA	160	MAKRO TEKNİK	81		

www.sodex.com.tr

ISK-SODEX

ISTANBUL 2012



Uluslararası Isıtma, Soğutma, Klima, Havalandırma,
Yalıtım, Pompa, Vana, Tesisat, Su Arıtma ve
Güneş Enerjisi Sistemleri Fuarı

2-5 MAYIS 2012

(Çarşamba - Cumartesi)

İstanbul Fuar Merkezi (CNR Expo)



Birlikte Düzenleniyor

pool expo
Yüzme Havuzu,
Spa, Sauna ve Ekipmanları Fuarı
2-5 MAYIS 2012
İstanbul Fuar Merkezi / Yeşilköy - 11. Salon

Destekleyenler



Sektörel Basın Sponsoru



Resmi Seyahat Acentası



Deutsche Messe
Worldwide

Hannover-Messe
Sodeks Fuarcılık A.Ş.

Tel : +90 212 290 33 33
Fax : +90 212 290 33 32
e-mail : info@sodex.com.tr



BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ (TOBB) İZİNİ İLE DÜZENLENMEKTEDİR.

Sevgili Ören,

Aralık, 2011 Tarihli, 38, sayıdaki, Editör'den de yazdıklarınızdan, bir sektör neferi olurda insan etkilenmez mi, hele de, Mevlana'nın mesnevisinden yaptığınız alıntılar, birlik ve bütünlük, Mevlana Hazretleri'nin yüzlerce önce yaktığı aşk ve birlik ışığı tamda bugün, ülkemizin, devletimizin, sektörümüzün en önemli ihtiyacı. Tespitlerinize de canı gönülden katılıyorum.

Bütünlük ve birlik konusu hep konuşulur ama nasıl yapılacağı hiç konuşulmaz, mesele birlik ve beraberliği de tetikleyecek, projeleri hayata geçirmek. Bunu nasıl yapabileceğimizi öğrenmek için, kadim Anadolu'nun hazinelerine, aklına, donanımına başvurmamız yetecektir. Bütün evrenin genişlediği bir zamanda yaşıyoruz. Zira genişlemek objelerinde bir birinden uzaklaşması demektir. Bunun toplumsal yaşamımıza ve güncel hayatımıza da kattığıysa bir arada durmamanın zorludur. Ancak bir arada durmak zor ama imkansız değildir. Birlik ve bütünlüğün sırrına eren, bütün birlikler, her zaman büyük bir sinerjiyi doğurmuştur. Mesele, birlikte olmanın sonuçlarını, bütün paydaşlarla adil bir biçimde paylaşmasıdır. Yapılar, üç temel dizgeye dayanır, bütünlük, değişim ve kendi kendine denetimdir. Bütünlüğü sağlamış, kendi kendini, ilkeleriyle denetleyebilen ve güncel olabilen bütün yapılar, varlığını sürdürebilmektedir.

Bütünlüğün, yapıları tanımlayan önemli özelliklerden biri olduğu bilinen bir gerçekliktir. Tüm yapısalcılar, yapılar ve bir araya getirilmiş kümeler arasındaki farkı kabul ederler. Yapılar bütünlerden oluşurken, bir araya getirilmiş kümeler, içinde bulundukları toplamdan bağımsız olan öğelerden oluşan karmalardır. Bu ayrımı vurgulamak, yapıların ve öğeleri olmadığını savunmak anlamına gelmemektedir. Bir yapının öğelerin yasalarına bağlı olduğunu ve ancak bu yasalarla yapı ya da buradaki anlamıyla bütünün veya dizgenin tanımlanacağını söylemektir. Yani örneklemek gerekirse, İklimlendirme Sektör Meclisi ve birliği, kendi başına bir bütündür. Ancak için de doğası gereği birçok öğeyi taşımaktadır. Dolayısı ile bütünün temsiliyeti, kendi gerçeğinin ilerisinde ya da gerisinde olması problemlere gebe demektir. Eğer ilerisindeyse, bütün öğeleri geliştirmeye dönük projeleri, yaptığı tespitler ışığında hayata geçirmesi gerekmektedir. İklimlendirme sektörü de, çok ileri seviyede iş hacmi yakalayan, entelektüel donanımı hiçte yadsınamayacak büyüklüğe ulaşmış firmaları kapsadığı gibi, henüz kendisinin dışındaki dünyayı kavrayamamış büyük bir çoğunluğunun olduğu gerçeğini de peşinen kabul etmeli ve bu kabulünün de gereğini yapmalıdır. 2023 Hedeflerini tespit eden ileri seviyedeki öncüler, bu hedefleri diğer çoğunlukla yapmak zorunda olduğunu unutmamalıdır.

Sizin yazınızda Mesnevi'den alıntı var, bende söyleyeceklerime Mevlana'dan bir rubai ile devam edeyim, müsaade ederseniz,

Der her feleki merdümeki mibinem

Her merdümekesra meleki mibinem

Ey ahvel eger yeki tû dü mibim

Ber aksi tû men düra yeki mibinem

Yani derki Mevlana, Ben göklerin her birinde bir takım insanlar ve onların üzerinde de melekler görüyorum. Ey şaşı, eğer sen biri iki görüyorsan, bende senin aksine ikiye bir görüyorum. Tarihin bütün sahneleri biri iki gören şaşılarla doludur. İskenderiye zamanın bilim merkezidir. Dünyanın en büyük ve en eski kütüphanesidir. Bilgi, bilim ve irfan yuvasıdır. Büyüklende sınır tanımayan megaloman bir imparator tarafından, yani şaşı olan, birliği iki gören, bir imparator tarafından yıkılmıştır. Ve İskenderiye'nin bilimiyle büyüyüp, yokluğuyla çöküşe geçmiş ve sonrasında yıkılmıştır. Sebep şaşı olmaktır. Oradan kurtulan bilgi belge ve kitaplar, bir çok bilim adamıyla birlikte Bağdat'ta vücut bulmuştur. Mevlana'nın da izcisi olduğu bu birlik anlayışı, Bağdat semalarından, bütün dünya ya yayılmış, bilimde, tıpta, astrolojide, astronomide, matematikte veee felsefede dünyanın merkezi olmuştur. Ne zaman ki oradaki yöneticiler, birliğe şaşı bakmışlar ve yakıp yıkmışlar işte o zaman Romalılar gibi onlarda orta çağ karanlığına gömülmüşler. Ve ne tesadüftür ki, oradan da giden ilim adamı ve alimler, Floransa'ya kaçmışlar. Ve biliyorsunuz, Avrupa Rönesans'ı bu kaçıp Floransa'ya yerleşen bilim adamları sayesinde yapmıştır. Orta çağ kilisesinin saltanatını yıkıp, özgürleşmiştir. Bütün bu süreçler tesadüf değildir. Birlik sırrı, birliğe ermek, bütünlüğe ermek, ikiye bir görmektedir. Yunus'un da söylediği gibi, ikiliği terk edip, birliğe ermekle, dirlik mümkündür.

Güzel Anadolumuzun, kadimden beri getirdiği, bir sürü kültürel soykırıma rağmen bu güne kadar ulaşan, nefesini bu günlere kadar yetiştirebilmenin de sırrı sanırım birlik ve bütünlük. Ancak bu bütünlük öyle bir zorlanıyor ki, sanki dünyanın bütün güçleri bir olmuştaki, var gücüyle bastırıyor. Bu kadar basıncın altında, bütün kalabilmek, hele de sektörümüzde bunun inşası için, olağan üstü çaba harcayan insanların olduğunu bilmek insanın, inancını ve gücünü artırıyor. Biz firma olarak ve şahsım adına, sektörel bütünlük için elimizden gelenin fazlasını da yapmaya hazırız.

Selamlar,

Nurettin Özdemir

45 Yıldır suya biz güç veriyoruz

HİDROFORLAR



POMPALAR



- Su basınçlandırma sistemlerinde 45 yıllık Baymak tecrübesi
- Üstün teknolojiye sahip kaliteli, uzun ömürlü ve sessiz ürünler
- Farklı kapasiteleri karşılayabilecek geniş ürün yelpazesi
- Sirkülasyon, santrifüj, çok kademeli ve atık su pompaları
- Kullanım suyu, yangın hidroforları ve sulama sistemleri



Tel: 0216 581 65 00

www.baymak.com.tr

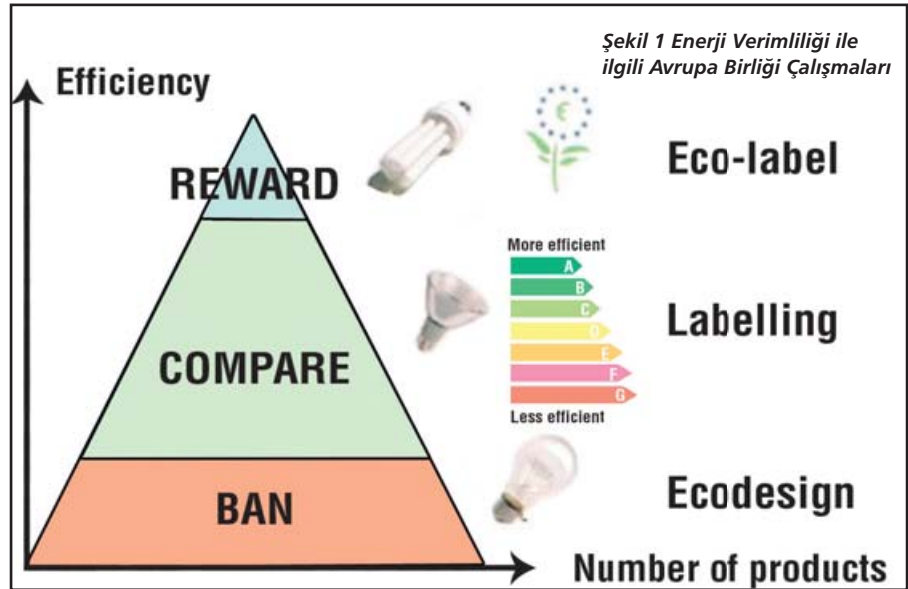


Prof. Dr. Hasan A. Heperkan

Enerji Verimliliği, Sertifikalar, Belgelendirme

evre bilincinin giderek artması ve küresel ısınmanın tehlikelerinin anlaşılmasıyla birlikte, günlük hayatımızın bir parçası haline gelmiş ürünlere ait enerji verimliliği ile ilgili belgelendirme ve sertifikalar son zamanların en çok tartışılan konuları arasına girmiştir. İklimlendirme sektörü ve burada kullanılan cihazlar da bu çerçevede ele alınmaktadır. Konunun müşteri davranışı üzerindeki olumlu etkisi, hem önemli bir pazarlama unsuru olmakta, hem de piyasanın kontrolü açısından iyi bir araç yaratmaktadır.

1990'lı yıllardan başlayarak, içinde bulunduğumuz yüzyılın başından itibaren Avrupa Birliği, Avrupa pazarında satılan ürünlerin, enerjiyi etkin kullanmasını empoze etmektedir. Bu amaçla bir dizi standartlar, direktifler ve yönetmelikler yayınlamıştır. Üç grupta inceleyebileceğimiz bu çalışmaların (Şekil 1) ilkinde, Ecode-

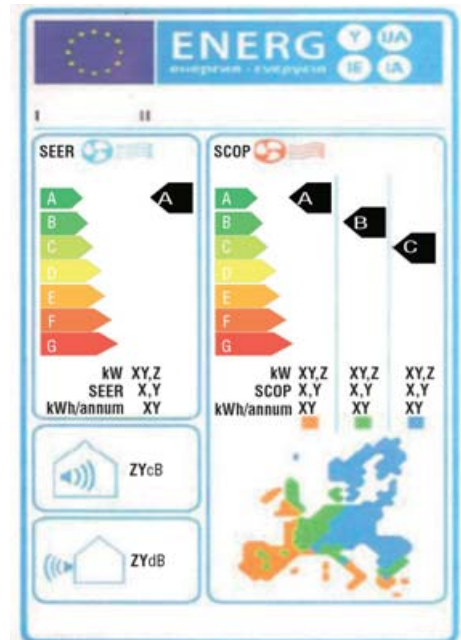


sign Directive (2005/32/EC ve 2009/125/EC) ile pazarda satılan ürünlerin enerji tüketimlerine bir sınırlandırma getirilmiştir. Böylece enerjiyi verimli kullanmayan ürünlerin satılmasının önüne geçilmiştir. İkinci grupta ise, The Energy Labelling Directive (92/75/EEC ve 2010/30/EU), aynı tip, benzer ürünlerin enerji verimliliği açısından karşılaştırılabilmesinin sağlanması hedeflenmiştir. Son olarak da, The Eco-label Directive ile benzerlik gözetmeden pazarda satılan en verimli ürünlerin ödüllendirilmesi amaçlanmıştır. İlk iki çabada belirli ürün grupları ele alınırken, son grup genel olup, zorlamadan çok gönüllülüğü esas almaktadır.

İlk grupta ele alınan ürünler genellikle evlerde kullanılan cihazları (buzdolabı, çamaşır ve bulaşık makineleri, lambalar, vb.) kapsıyordu. İklimlendirme sektörü ürünlerinden sadece ev tipi klimalar yer almaktaydı ve güçleri 12 kW ile sınırlandırılmıştı (2002/31/EC Direktifi). Direktif daha sonra yeniden yayınlanarak kapsamı genişletilmiş ve genel ülke enerji tüketiminde etkili olabilecek cihazlar da dâhil edilmiştir. Açıklayıcı eklerin bu günlerde yayınlanması beklenmektedir. Cihaz kapasiteleri yine 12 kW ile sınırlandırılmış, hem soğutma/ısıtma, hem sadece soğutma cihazları ele alınmıştır. Önceki direktiften farklı olarak, enerji verimliliği, sadece soğutma yapan klimalarda, SEER (seasonal energy efficiency ratio), mevsimsel enerji verimlilik katsayısı, ısıtma/soğutma yapan klimalarda, SCOP (seasonal coefficient of performance) mevsimsel etkinlik katsayısı kullanılarak tanımlanmıştır (Şekil 2). Enerji tüketimi sadece kararlı rejimde nominal yükteki performans ile değil, sezon içerisinde oluşabilecek kış-

mi yüklerdeki performansa göre de değerlendirilmektedir. Bu yöntem yakında standart haline getirilerek EN 14825 içerisinde yeni versiyonda yayınlanacaktır.

Şekil 2'de görüldüğü gibi soğutma ve ısıtma modları ayrı ayrı sınıflandırılmaktadır. İlaveten, özellikle ısıtma modunda çalışmada, performansın dış hava koşullarından etkileneceği göz önünde bulundurularak soğuk, ılıman ve sıcak bölgeler için ayrı etiket verilmektedir. Bu durumda sıcak kuşakta A sınıfı olan bir cihaz, özelliklerine bağlı olarak ılıman bölgede B, soğuk bölgede C sınıfı olabilecektir. Böyle bir belge ile firma kataloglarında yer alan bilgiler kullanıcı tarafından daha iyi anlaşılacak ve yanıltmalar önenebilecektir.



Şekil 2 Ev tipi Klimalar için önerilen Avrupa Belgesi

DAIKIN

Dünyanın bir numarası,
dev yatırımlarla Türkiye'de!

DAIKIN

Daikin, dünyanın bir numaralı iklimlendirme markası*. Dünya çapında 41,569 çalışanıyla 14 milyar \$ ciro yapıyor. Daikin grup şirketleri, tam 162 ülkede faaliyet gösteriyor. **Airfel****, Türkiye iklimlendirme sektörünün öncülerinden. 480 çalışanı ile, 4 üretim tesisinde, yurt içinde 500 satış noktası ve yurt dışında 44 ülke için üretim yapıyor. Bugün, dünya devi Daikin Türkiye'ye büyük bir yatırım yapıyor; global gücüne Airfel'in tüm gücünü ekleyerek dev bir adım atıyor. Bu adım, Türkiye'nin ötesinde, tüm bölgenin havasını tamamen değiştirecek.

- Daikin ve Airfel'in, klima, ısıtma ve havalandırma pazarlarında, birbirini tamamlayıcı güçleri ve yetenekleri birleşecek.
- Daikin, Airfel'in Türkiye deneyimi, üretim tesisleri, satış noktaları, geniş bayi ve servis ağı üzerinden büyüyecek.
- Dünyaya sayısız ileri iklimlendirme teknolojisi kazandıran Daikin, yenilikçi ürünlerini, yüksek Daikin standardı ile Türkiye'de üretecek.

- Türkiye, Daikin'in dünyadaki üretim ve ARGE merkezleri arasında en önemlilerinden biri olacak.
- Daikin, Airfel markası ile ilk kez konvansiyonel ısıtma pazarına girecek; böylelikle Avrupa, Ortadoğu ve Afrika'yı içeren EMEA pazarına sunduğu ürünleri çeşitlendirecek.
- Daikin markası sadece Türkiye'nin değil, çevresindeki büyük coğrafyanın lider markası olacak.

- Türkiye, iklimlendirme konusunda da bölgenin lideri konumuna gelecek.
- Daikin, bu yatırımları sonucunda, klimadan kombiye uzanan ürünleriyle, Türkiye Isıtma, Soğutma ve İklimlendirme sektörünün tüm ihtiyaçlarını karşılayacak altyapı ve çeşitliliğe ulaşacak.
- Daikin, sadece Türkiye iç pazarının değil, yapacağı ihracat ile Avrupa, Ortadoğu ve Afrika bölgelerinin de en önemli oyuncusu olacak.

* 2010 yılı global satış rakamlarına göre.
** Airfel A.Ş. bir Daikin grup şirkettir.



► KLİMA • ISITMA • HAVALANDIRMA ◀

DAIKIN

www.daikin.com.tr • www.facebook.com/daikin.turkiye

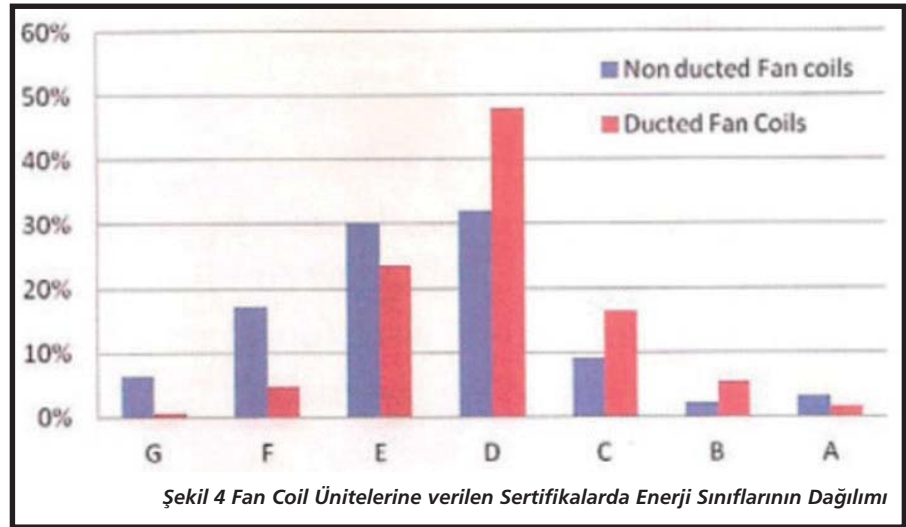
görüŖ

Benzer çalışmalar diğ er ürün grupları için de sürdürölmektedir. Örneğ in kullanma suyu ısıtıcıları için katı (biyokötle dâhil), sıvı, gaz yakıt kullanımı veya ısı pompası uygulamaları birlikte değ erlendirilecek ve karşılaştırılabilecektir. Burada da mevsimsel ortalama tüketimler göz önünde bulundurularak performans hesaplanmaktadır. Diğ er çalışmalarda ise cihazların havalandırma gibi farklı fonksiyonları ele alınmaktadır. Bazı ürünler birden fazla direktifin ilgi alanına girebilmektedir. Enerji verimliliğ i ve çevre ile ilgili sertifikaya veren tek organ Avrupa Birliğı komisyonları değ ildir. Benzer faaliyetleri yapan başka kuruluş ve sivil toplum örgütleri de bulunmaktadır. Ancak verilen sertifikalar zorunlu değ il, gönüllölük ilkesine dayanmaktadır. Firmalar bu tip belgeleri, ürünlerinin kalitesini ve rakip firmaların ürünlerinden farklılıklarını göstermek, satışlarını ve pazar paylarını arttırmak amacıyla tercih etmektedirler. Bu tip belgeleri önemsemek gerekir, çünkü haksız rekabeti önleyebildikleri gibi kullanıcı bilincini de arttırmakta, hatta bazen yeni direktiflerin yayınlanmasına öncölük edebilmektedirler.

Eurovent Sertifikasyonu, günümüzde tanınırlık kazanmış güzel bir örnektir (Şekil 3). 2004 yılında soğutma grupları ve su kaynaklı ısı pompaları için enerji sınıflandırması yaparak ve standart şartlarda tanımlanan etkinlik katsayısını kullanarak sektörde tanınırlığı artan kuruluş, daha sonra 2005 te hava soğutmalı kondenserler ve kuru soğutucular için sınıflandırma getirmiş, 2011 de doğrudan genleşmeli hava soğutucularını da kapsamına almıştır. Yenilik olarak ünitenin kapasitesinin fan gücüne oranını esas alarak bir sınıflandırma tanımlamıştır. 2010 da roof-top cihazlar için ve 2011 de fan-coil üniteleri için enerji verimliliğ i



Şekil 3 Eurovent Sertifikaları
(Gönüllölük esasına dayanmaktadır)



Şekil 4 Fan Coil Ünitelerine verilen Sertifikalarda Enerji Sınıflarının Dağılımı

sınıfları adapte edilmiştir (Şekil 4). Sınıflandırmalarda sadece nominal çalışma şartları değ il kısmi yüklerdeki performans da dikkate alınmaktadır. Göröldüğü gibi A ve B sınıfına giren ürün sayısı çok azdır.

Resmi olmayan kuruluşların yaptığı sınıflandırma ve belgelendirme sektörde kabul görmesi durumunda standartlara ve yönetmeliklere öncölük yapabilmektedir. Özellikle değ erlendirme kriterlerinde cıtanın yükseltilebilmesine katkıları büyüktür. Önce gönüllölük esasıyla başlayan değ erlendirme, daha sonra kabul görek resmi standartlara da girebilmektedir. Bu çalışmaların bir başka yararı da pazarda satılmakta olan ürünlerin performansları ile ilgili bir veri bankası ve envanterin oluşturulmasıdır. Bilgiler daha sonra resmi makamlarca incelenebilmekte, değ erlendirilerek ileride oluşturulacak standartlara veya mevcut standartlarda yapılacak değ işikliklere ve iyileştirmelere baz oluşturabilmektedir. İlaveten pazarda satılan ürünler gayri resmi de olsa denetim altında tutulabilmektedir. Ne yazık ki elde edilen veriler, satılmakta olan ürünlerin arzu edildiğı gibi C sınıfı ve üzeri performansta olmadığını göstermektedir (Şekil 4). Fraunhofer Enstitüsü tarafından yapılan bir çalışma 12 kW kapasiteye kadar klimalarla ilgili, Avrupa'da resmi kuruluşlarca yılda yaklaşık 10 test yapılırken Eurovent tarafından ortalama 120 test gerçekleştirildiğini göstermiştir.

Dev adımlarla ilerleyen iletişim sistemlerinin ışığında küreselleşen (globalleşen) dünyanın yaşadığı bir süreçte Türkiye'nin

de yerini alabilmesi, yenilikleri yakından takip edebilmesi ve yeni teknolojileri hızla adapte ederek uygulayabilmesi ölçüsünde gerçekleşebilecektir. Artık olayları algılayışımız ve değ erlendirmemiz değ işmektedir. Eskiden söze dayalı olarak yapılan birçok faaliyetin kabul görebilmesi için artık yazılı belgelerinin olması istenmektedir. Belgelendirme, günümüzde sadece küresel pazarlarda değ il birçok konuda karşımıza çıkabilmekte, yaşamımızın bir parçasını teşkil etmektedir. Dünya Ticaret Teşkilatı'nın (World Trade Organization) kuruluşunu takiben oluşan küresel pazarlarda yer alabilmek ve ticaret yapabilmek için gelişmekte olan ölkelerin önündeki en büyük engel, bir takım teknik ve sağlıkla ilgili şartların yerine getirilememesi olarak görölebilir. Bugünkü uluslar arası piyasalarda bu hususlar en temel ön şartlar olarak görölmektedir. Dolayısıyla ölkemizin de standartlara, metrolojiye, test ve kaliteye yönelik kurumsal alt yapısını güçlendirmesi gerekmektedir. Bu konuda sadece resmi makamları beklememeli sivil toplum kuruluşları da üzerlerine düşen sorumluluğı paylaşmalıdır.

Kaynaklar

1. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ>
2. Survey of Compliance Directive 92/75/EEC (Energy Labeling), Fraunhofer Institute, 2009.
3. Courtney. S., Labeling and Certification of HVAC Products, REHVA European HVAC Journal, Vol. 48, Issue 5, Ekim 2011
4. <http://www.eurovent-certification.com>

Kral Ligindeyiz



New York, London, Berlin, İstanbul farketmez

Dünyanın en iyisine hoşgeldiniz

 yüksek verimlilik için yüksek teknoloji fanlar

günlük enerji tasarrufu garanti edilmiş



ZIEHL-ABEGG
ZAmid Technology

Cpro ZAmid® teknolojisi
Yüksek performanslı kanatlar

Havalandırma, soğutma ve iklimlendirmede yeni standart. Çok hafif ve sessiz, yüksek seviyede stabil, dirençli ve verimlidir.
www.ziehl-abegg.com.tr



Havalandırma ürünleri, otomatik kontrol ürünleri ve asansör motorları ile **kral ligindeyiz**.

Movement by Perfection

ZIEHL-ABEGG 

TTMD'nin "Yeşil Meslekler için Gençlerin Eğitimi" Projesi Tamamlandı



Avrupa Birliği'nin "Genç İstihdamın Desteklenmesi Hibe Programı" kapsamında; Türk Tesisat Mühendisleri Derneği tarafından 01/12/2010 - 30/11/2011 tarihleri arasında yürütülen "Binalarda Enerji Verimliliği Konusunda Gençlerin Eğitimi ve İstihdam Edilebilirliğinin Sağlanması (Yeşil Meslekler için Gençlerin Eğitimi) Projesi" başarı ile tamamlandı.

Erzurum, Kayseri ve Samsun'da eş zamanlı olarak yürütülen proje kapsamında 1 Aralık 2010 tarihinden bu yana; "Proje Değerlendirme Toplantıları", "Basın Toplantıları", "Kursiyer Başvurularının Alınması ve Değerlendirilmesi", "Teorik ve Uygulamalı Eğitim Programlarının Gerçekleştirilmesi", "Enerji Verimliliği Bilgi Günleri Düzenlenmesi" gibi olduk-

ça yoğun geçen proje faaliyetleri, Ekim ayının iki, üç ve dördüncü haftalarında "Enerji Verimliliği Farkındalık Haftası", "Eşleştirme" ve "Sertifika Töreni" etkinlikleri ile devam etmiş ve son olarak Proje Ortakları ve İştirakçilerinin de katılımıyla Ankara'da gerçekleştirilen değerlendirme ve kapanış toplantısı ile proje takvimine uygun şekilde sonlandırıldı. Eğitimlere katılan toplam 156 kursiyerden 152'si (%97,4) eğitimlerin sonunda yapılan sınavlarda başarılı olmuş ve törenle sertifikalarını almışlardır. Başarılı olan kursiyerler, iş edinmelerine katkı sağlamak amacıyla eşleştirme etkinliği kapsamında bu sektörde faaliyet gösteren işverenlere tanıtılmışlardır. Teorik ve Uygulamalı eğitimlerin tamamlanmasını takiben sertifikalandırılan 36 kursiyer iş edindi. Proje kapsamında gerçekleştirilen tüm aktiviteleri ve eğitim alan kursiyerleri tanıtmak amacıyla <http://www.proje.ttmd.org.tr> adresli bir de web sayfası oluşturuldu.

TTMD yeni yıl kokteyli

Türk Tesisat Mühendisleri Derneği 2012 yılını İstanbul Kozyatağı Ofisi'nde 22 Aralık 2011 tarihinde gerçekleşen kokteyl ile karşıladı. TTMD İstanbul Temsilciliği tarafından organize edilen ve geniş bir katılımın sağlandığı gecede, konuklar canlı müzik eşliğinde hoş vakit geçirdiler. Tesisat sektörünün önde gelen çok sayıda ismini bir araya getiren kutlama partisinde duayenler ve genç meslektaşlar buluştu.

TTMD Yönetim Kurulu Başkanı Gürkan Arı ve çok sayıda Yönetim Kurulu Üyesi yanı sıra; TTMD geçmiş dönem başkanları ve komisyon üyeleri, bir çok firma yetkilisi, sektörel dernek başkanları ve sektörel basının yer aldığı kokteylde dernek üyeleri sektörle bir arada bulunma fırsatı yakaladı. 2011 yılına ait değerlendirmelerin aktarıldığı yeni kutlama partisi, gelecek yıl için plan ve iyi dileklerin paylaşımıyla son buldu.



DOSİDER'de yeni başkan Cahit Köse

Doğal Gaz Cihazları Sanayici ve İş Adamları Derneği, 9. Olağan Genel Kurul Toplantısını 14 Aralık 2011 tarihinde Moda Deniz Kulübü'nde gerçekleştirdi. 8. Dönem Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Celalettin ÇELİK' in açılış konuşması ile başlayan Genel Kurul'da; Geçmiş döneme ait faaliyetlerin değerlendirilmesi, 2010-2011 yıllarına ait Faaliyet raporunun okunması ve mali tabloların incelenerek, kabul

edilmesinden sonra sonra seçimlere geçildi.

9. Dönem Yönetim Kurulu, Denetim Kurulu, Onur Kurulu, Tanıtım ve Pazarlama Komitesi, Teknik Komite ve Ankara Komitesi üyelerinin seçimleri yapıldı. DOSİDER, 9. Dönem Yönetim Kurulu Başkanlığı'na Cahit KÖSE seçildi. 9. Dönem Yönetim Kurulu şu şekilde belirlenmiştir:

YÖNETİM KURULU ASİL ÜYELERİ

Cahit KÖSE	Başkan	ECA / EMAS Genel Müdürü
Levent TAŞKIN	Başkan Vekili	VAILLANT Genel Müdürü
Süleyman BULAK	Genel Sekreter	TEKNİK YAYINCILIK Yönetim Kurulu Bşk.
Ayhan EREN	Sayman Üye	ERENSAN Yönetim Kurulu Üyesi
H. Önder ŞAHİN	Üye	ALARKO-CARRIER Genel Müdürü
Dr. Celalettin ÇELİK	Üye	VISSMANN Genel Müdürü
Orhan ERCEK	Üye	DEMİRDÖKÜM Yönetim Kurulu Bşk. Yrd.
M. Selman TARMUR	Üye	BOSCH TERMOTEKNİK Genel Müdürü
Cengiz ÖNDER	Üye	BOSCH TERMOTEKNİK Ortadoğu Ve Kafkaslar Bölgesi Satış Direktörü



ÇUKUROVA ISI SİSTEMLERİ



**ENDÜSTRİYEL ALAN
ISITMA SİSTEMLERİ**



**PROSES YAKMA
SİSTEMLERİ**



**KAFE, RESTORAN
ISITMA SİSTEMLERİ**



**STADYUM
ISITMA SİSTEMLERİ**



Gebze Plastikçiler Organize Sanayi Bölgesi, Atatürk Bulvarı, No: 28 41400 Gebze - Kocaeli / TÜRKİYE
Tel: +90 262 751 33 66 Fax: +90 262 751 33 88
e-mail: info@cukurovaisi.com • www.cukurovaisi.com • www.goldsun.com.tr

Frigoduman'dan teknik okullara malzeme yardımı



Emerson Climate firmasının Türkiye distribütörü olan Frigoduman AŞ, Emerson firmasıyla ortaklaşa gerçekleştirdikleri teknik okullara yönelik malzeme yardımı kapsamında Türkiye genelinde 12 şehirde farklı okullara malzeme yardımı yaptı.

Konuyla ilgili açıklama yapan Frigoduman AŞ yönetim kurulu başkanı Kemal DUMAN şunları söyledi; "Şirketimiz ve distribütörlüğünü yaptığımız Emerson firmasıyla ortak hareket ederek sektörümüzün teminatı teknik okul öğrencilerimize ihtiyacı olan birtakım malzemelerin temini yoluna gittik bu amaçla Türkiye'nin 12 şehrindeki farklı okullara kompresör yardımın-

da bulunduk, amacımız teknik okullarda okuyan genç kardeşlerimizin kompresör ve diğer ekipmanlarla okul bittikten sonra değil, okurken tanıştırmaktır. Dağıtımlar yapıldıktan sonra genç kardeşlerimizden gelen teşekkür mesajları ve yapmış oldukları projelerle çekti oldukları fotoğrafları gördükçe oldukça mutlu oldum. Umuyoruz bundan sonraki dönemde de EMERSON firmasıyla buna benzer projeler geliştirerek genç kardeşlerimize ve dolayısıyla sektörümüzün geleceğine yardımcı olabiliriz, eğer bu çabamızla gençlerimize eğitimlerinde bir nebze de olsa katkıda bulunabildiysek ne mutlu bize" dedi.

YAD'ın Olağan Seçimli Genel Kurulu Ankara'da yapıldı

Amaç daha yüksek katma değerli, Ar-Ge, Eğitim ve Kaliteli Üretimin arttığı bir inşaat sektörü!

4. faaliyet yılını tamamlayan Yapı Araştırma Derneği (YAD) Genel Kurulu 1 Aralık 2011'de Ankara'da yapıldı. Yeni Yönetim Kurulu tarafından Başkan seçilen İMSAD temsilcisi Dr. Veysel Yayan YAD'ın yeni döneminde Yönetim olarak Yapı Araştırma Derneğinin Türk inşaat sektörü için çok önemli olan rolünün yapılacak çalışmalarla daha da gelişeceğini söyledi.

2007 yılında Ankara'da 7 kurucu üyenin katılımıyla temeli atılan Yapı Araştırma Derneği'nin (YAD) Olağan Seçimli Genel Kurul Toplantısı, 1 Aralık 2011 tarihinde TC. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı Malzemesi Daire Başkanlığı'nda yapıldı.

Üyelerin katılımıyla gerçekleşen Genel Kurul Toplantısında derneğin faaliyetleri hakkında bilgi sunuldu. Yapılan seçimde Yönetim Kurulu belirlenirken başkanlığa İMSAD temsilcisi Dr. Veysel Yayan seçildi. Başkan Yardımcılığına Hakkı Ustaömer'in getirildiği Yönetim Kurulu'nun diğer üye-

leri ise TOBB temsilcisi Mustafa Şadan Eren, Yapı Denetim Kuruluşları Birliği temsilcisi Nevzat Demirsoy ve ODTÜ temsilcisi Prof. Dr. Haluk Sucuoğlu oldular.

Dr. Veysel Yayan yaptığı konuşmada; Yapı Araştırma Derneğinin stratejik bir sektör olan Türk İnşaat sektörünün tüm bileşenleriyle uluslararası pazarlarda rekabet edebilirliğinin artırılmasının önemini altını çizdi. Bu amaçla kalite, eğitim, araştırma-geliştirme ve sürdürülebilirlik gibi diğer ekonomik sektörlerin de rekabet edebilirliğini etkileyen faktörlerden istifade ederek ulusal inşaat sektörünün geliştirilmesini ve daha yüksek katma değer üreten bir yapıya kavuşturulmasının hedeflendiğini belirtti. Bu kapsamlı hedef doğrultusunda bugüne kadar YAD'ın sürekli bir gelişim gösterdiğini belirten Dr. Yayan yeni dönemde de bu gelişimin sürdürülmesi için çalışacaklarını belirtti. Toplantıda YAD'ın tüm sektörü kucaklayan bir işbirliği platformu olduğu ve sivil inisiyatif olarak varlığının yanısıra gelişiminin önemi bir kez daha vurgulandı.



Tarabya Oteli'nin içme suyu tesisatı Aquatherm'den

Eski Türk filmlerinin vazgeçilmez mekânı olan Büyük Tarabya Oteli, 30 milyon dolarlık yatırımla baştan aşağı yenilendi. Otelin sıhhi tesisat döşemelerinde "Sağlık, Konfor ve Hijyen" felsefesiyle üretilen, aquatherm-fusiolen® tesisat sistemleri kullanıldı.

Emekli Sandığı'nın, 1966'da yaptırdığı Büyük Tarabya Oteli, 2006 yılında özelleştirme İdaresi Başkanlığı'nın düzenlediği ihaleyle, Bayraktarlar Holding'e geçti. Bayraktarlar Grubu, yaklaşık 30 milyon dolarlık yatırımla binayı yeniledi. Eşsiz Boğaz manzarasıyla, Yeşilçam filmlerinin vazgeçilmez seti olan otel, 41 bin metrekarelik bir alanda, 245 odasıyla, Hilton ve Divan otelleri gibi Türkiye'nin ilk beş yıldızlı otellerinden biridir.

Neden Aquatherm?

Misafirlerine son teknolojinin sunduğu tüm konforu sağlamak için yenilenen Büyük Tarabya Oteli'nin, sıhhi tesisat döşemesinde, Aquatherm ürünleri tercih edildi.

İnsan sağlığı ve güvenliğine büyük önem veren Aquatherm, özel olarak ürettiği, suda çözülmeyen ve tamamıyla toksik maddelerden arınmış patentli hammaddesi fusiolen® PP-R (80) kullanıldığı bir sistem geliştirdi. Bu sistemde; boru bağlantılarında lehim ya da tutkal kullanılmadığından su kimyasallara ve metal iyonlara karşı tam anlamıyla korunabiliyor. Böylece su, ilk kaynaktan çıktığı gibi saf ve temiz bir şekilde kullanıcıya ulaşıyor. Sıcak-soğuk sıhhi tesisat ve gıda işlemleri için tasarlanmış Aquatherm-fusiolen® tesisat sistemleri darbele ve sürtünmelere karşı da oldukça dayanıklı. Dünyanın en çevreyle dost tesisat sistemi, olarak nitelendirilen bu sistemin en dikkat çekici özelliği ise, korozyona karşı %100 dayanıklı olması.

KX6 VRF SİSTEM ÇÖZÜMLERİ



BİZİM TEKNOLOJİMİZ SİZİN GELECEĞİNİZ

- Heat Pump Serisi
- Heat Recovery Serisi
- Tropical Serisi
- High Head Serisi

- Tüm dış ünitelerde sadece DC Inverter kompresör kullanımı sayesinde yüksek verim.
- Tek bir sistemde %200'e varan diversite ve 80 iç üniteye kadar bağlanabilme imkanı ile sektörde tek.
- Önden üfleli kondenser fanları ile Micro KX serisi (4-12 hp) dış ünitelerde benzersiz cihaz dizaynı ve kompakt cihaz ebatları.
- Toplamda 1000 mt bakır borulama ile sektörün en uzun bakır borulama limitleri.
- Tüm mimari ihtiyaçlara cevap verebilen toplam 17 tipte 83 model iç ünite seçeneği.
- Gelişmiş Kontrol Sistemleri ile bina otomasyon sistemlerine (LonWorks, BACnet, Modbus) tam uyumluluk.
- Taze hava çözümlerinde özel AHU kiti ile klima santrallerine bağlanabilme.

İmeksan, sürdürülebilir iş kalitesi politikasını iki yeni sertifika ile taçlandırdı



İleri teknoloji ısı ve hava kontrolü çözümleri sunan İmeksan uzun yıllardan beri Türkiye’de ve dünyada, sürdürülebilir yenilenmesini teknoloji laboratuvarlarına yansıtarak verdiği güvenilir hizmetini aldığı sertifikalarda da perçinledi. Çevre Yönetim Sistemi ISO 14001:2004 ve İş Sağlığı Güvenliği OHSAS 18001:2007 sertifikaları ile uluslararası pek çok grubun tercihi İmeksan tamamen Türk mühendisliği yapımı olan vav üniteleri ile ekonomik ve güvenilir çözümler sunmaya devam diyor. 1979’dan beri İzmir’de 7.000 m² alan-

da kurulu fabrikasında faaliyet gösteren Türkiye’nin lider havalandırma ve klima ekipmanları üreticisi İmeksan tamamı Türk mühendisliği ürünü olan vav üniteleri (Variable Air Volume – Değişken Hava Debili Ünite) ile işletmelere ısı tüketimi ve hava debisi kontrolünde ekonomik çözümler sunarak sektörde fark yaratıyor. Maksimum ve minimum hava debilerinin hassas bir şekilde dengelenmesini sağlayan VAV Üniteleri, egzoz edilen hava miktarının oransal kontrolü ile hem ısı hem de hava debisi kullanımında işletmelere %40’tan başla-

yan düşük maliyetler sunuyor. Havalandırma ünitelerinin en önemli hususlarından biri olan ünitenin kalibrasyonu sırasında hız ölçme istasyonunun kontrolü, hassas ve ileri teknoloji ile donatılmış İmeksan laboratuvarlarında gerçekleştiriliyor. İmeksan bunun yanı sıra uzun ve saptanmış standartlar çerçevesinde gerçekleşen denetlemeler sonunda ISO 14001:2004 Çevre Yönetim Sistemi ve OHSAS 18001:2007 İş Sağlığı Güvenliği gibi çok önemli iki sertifikayı da bünyesine kazandırdı. ISO 14001:2004 ile ürünün ilk aşamasından tüketiciye sunulmasına kadar geçen her adımda çevresel etkilerin dikkate alınarak üretimin gerçekleşmesini sağladığını ortaya koydu. OHSAS 18001:2007 ile de işyerinde çalışan ekibin sağlığını ve güvenliğini etkileyebilecek olan uygulamaların sistematik olarak kontrol altında tutulacağını güvence altına alındığı ispatlandı.

Vav üniteleri ile sektöre ekonomik ve tamamen Türk işçiliği çözümler sunan İmeksan, işletmelerin dış satın almayı minimuma indirgeyerek maliyetleri düşürme teşebbüsleri için sürdürülebilir bir örnek olmaya devam ederken, diğer yandan da edindiği yeni sertifikalar ile üretimden montaja, çalışanlarının iş ve yaşam güvenliğinden sorumlu olmasının yanı sıra da çevreye barışık üretim uygulamalarıyla evrensel bağlamda artı bir değeri korumaktan vazgeçmediğini belgelledi.

Honeywell’in en yeni tesis emniyet çözümü

Önceden yapılandırılmış SIL 3-onaylı emniyet sistemi ilk çalıştırma ve kullanım ömrü maliyetini azaltıyor Honeywell üreticilerin küçük, bağımsız emniyet uygulamalarını tesislerinde daha kolay kullanıma sunmalarını sağlayan yeni Safety Manager Field Device Unit’i (FDU) tanıttı. Yeni çözüm, Honeywell Proses Çözümleri’nin (HPS) geniş ölçekte kullanılan Safety Manager platformu ile Remote Universal Safe I/O çözümünü, kutusundan çıkar çıkmaz Üçüncü Seviye Güvenlik Entegrasyonuna (SIL-3) yönelik emniyet standartlarıyla (IEC61508, IEC61511) uyumlu, yerden tasarruf sağlayan tek bir ünite içerisinde bir araya getiriyor. Modülün küçük boyutları, brülör veya kazan yönetim sistemleri gibi uygulamalara yönelik entegre emniyet önlemlerinin çabuk bir şekilde kullanıma sunulması gereken tesisler için bu ürünü ideal hale getiriyor. Bu durum, üretici-

lerin sıklıkla mevcut emniyet standartlarını geliştirmek ve hatta değiştirmek zorunda kalmalarını gerektiren, gün geçtikçe katılan emniyet düzenlemeleri ve uyumluluk standartları nedeniyle kritik önem taşıyor. Örneğin, bir kazan yönetim sisteminde bulunan demode, uyumlu olmayan bir panelin, kazana yakın sınırlı bir alanda FDU ile değiştirilebilmesini sağlıyor. Honeywell Proses Çözümleri, Emniyet Yönetim Sistemleri pazarlama müdürü Erik de Groot konu hakkında şunları söylüyor: “Sürekli büyüyen ve gelişen emniyet standartları nedeniyle, güncel, geliştirilmiş bir emniyet sistemine sahip olmak birçok tesis operatörü ve müdürünün zihnini işgal ediyor. Honeywell Safety Manager Field Device Unit bu koşullar için mükemmel bir aday, çünkü herhangi bir sektörde çalışan tesisin emniyetini artıran esnek, yapılandırılabilir bir teklif sunuyor.”

Tüm bunlara ek olarak Field Device Unit, ilk çalıştırma sırasında daha az mühendislik çalışması gerektirdiğinden düşük kurulum maliyetine sahip ve kullanım ömrü boyunca da uygun maliyetli bir çözüm olmaya devam ediyor. Ayrıca SIL-3 onaylı olarak geldiğinden sistem sermaye harcamasında düşüşe neden olan ve sistemin gelişimin ardından onay gerektiren, üst düzey sertifikasyon seviyelerine ulaşabilmek için fazladan mühendislik maliyeti gerektirmiyor.



İklimlendirme sektörü olarak gururluyuz...



CO₂ (R744) Akışkanlı Evaporatör ve
Gaz Soğutucu Ürünleri



KOBİ SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE DOSTU ÜRÜN
BİRİNCİLİK ÖDÜLÜ 2010



Merkez / Fabrika:

İstanbul Deri Organize Sanayi Bölgesi Dilek Sokak No:10
X-11 Özel Parsel Tuzla 34957 İstanbul / TÜRKİYE

Tel: +90 216 394 12 82 (pbx) Faks: +90 216 394 12 87

e-mail: info@friterm.com
web: www.friterm.com



Ferrolı, sihir gücünü kullandı ve kombi seçimi kolaylaştı!



Türkiye’de 25’inci yılına yaklaşan Ferrolı, kombi seçiminde en doğru kararı vermek isteyen tüketiciler için 2005 yılında geliştirdiği Kombi Sihirbazı’nı pazardaki talep-

leri en doğru şekilde karşılamak için yeniledi. Enerjinin verimli kullanılmasında en önemli etken olan doğru cihaz seçimi için geliştirilen web yazılım programı Kombi Sihirbazı ile artık kombi seçimi çok daha kolay. Tüketiciler bu programla Ferrolı’nın sunduğu geniş kombi seçenekleri arasında evleri için en uygun olan kombiyi www.ferrolı.com.tr’den birkaç saniye içerisinde seçebilecekler.

Ferrolı’nın geliştirdiği yeni web yazılımı sayesinde kombileri artık tüketiciler değil sihirbazlar seçecek.

Kombi Sihirbazı, Türkiye’nin 7 farklı bölgeye sahip olması, iklim çeşitliliği, yaşam alanlarının büyüklüğü, genişliği gibi tüketicinin kombi seçimini etkileyen pek çok soruya cevap olacak. İhtiyaç duyulan ısı miktarına göre en uygun kombi seçeneklerinin bulunmasına yardımcı olan Kombi

Sihirbazı, aynı zamanda tüketicinin bütçesine göre de farklı alternatifler sunuyor. Ferrolı Kombi Sihirbazı ile kombi seçimi yapmak isteyen tüketiciler; yaşadıkları bölge, meskenin m² büyüklüğü, tavan yüksekliği, dairenin bulunduğu kat ve yaklaşık bütçelerini sisteme girdiklerinde ihtiyaçlarına en uygun kombi seçenekleriyle tanışacaklar.

Türkiye’de enerjinin verimli kullanılmasına yönelik tüketiciyi en çok bilgilendiren ve sektöründeki birçok yeniliğin de öncüsü olan Ferrolı’nın sunduğu bu uygulamaya, tüketiciler <http://www.ferrolı.com.tr/KombiSihirbazı.aspx> adresinden ulaşabilecekler. İlk adım olarak doğru cihazı Kombi Sihirbazı’yla rahatlıkla seçecek olan tüketiciler, ikinci adım olarak en yakın Ferrolı yetkili satıcısına giderek seçtikleri kombinin keyfini sürecekle-

Standart Pompa, 2011 yılının son eğitimini Konya’da gerçekleştirdi

Standart Pompa’nın, üretim programı, uygulama alanları ve AR-GE çalışmaları hakkındaki eğitim toplantısı Konya Dedeman Otel’de yapıldı.

Kamu kurumları, üniversite ve özel sektörden katılımcıların yer aldığı; AR-GE yöneticisi Hamdi Nadir Tural tarafından verilen eğitim 14 Aralık 2011 tarihinde Konya Dedeman Otel’de gerçek-

leştirildi. Üretim programı hakkında detaylı bilgilerin verildiği, sektörel soru ve önerilerin tartışıldığı eğitimde programı gala yemeği ile son buldu. Katılımcılar; Standart Pompa’nın ürettiği, katma değeri yüksek, verimli pompaları sayesinde gelişen ülke sanayisinde tartışmasız öncü firma olduğunu belirttiler.



Fujitsu ince duvar tipi klima modeli ile “IF Product Design Award 2012” IF tasarım ödülünü kazandı

IF Tasarım Ödülleri; IF International Forum Design GmbH Hannover-Almanya himayesi altında düzenlenen bir uluslararası yetkili tasarım ödülüdür. Dünya çapında Endüstriyel ürünlerin mükemmel dizaynları ürün, iletişim, malzeme, paketlenme olmak üzere 4 kategoride seçiliyor. Bu yıl 48 ülkeden toplam 4322 katılımcı vardı. Zorlu bir elemenden sonra 1218 ürün ödülle layık görüldü. Fujitsu bu ödülü [LT / LU serisi] ile kazandı.

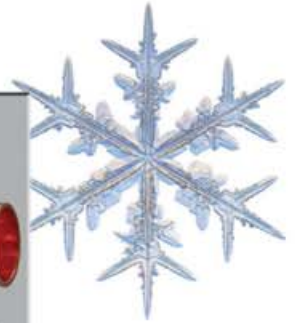
IF TASARIM ÖDÜLÜ; IF International Forum Design GmbH Hannover-Almanya



tarafından desteklenmektedir. 1953 yılında bulunan bu ödül, tarihi yarım asrı geçen uluslararası yetkili tasarım ödülüdür. Ayrıca FUJITSU [LT / LU serisi] Japan Institute of Design Promotion tarafından “Good Design Award 2011 İyi Tasarım Ödülü” ödülüne layık görüldü. Fujitsu “IF Product Design Award 2012” ile birlikte çifte ödül kazanmış oldu. “İyi Tasa-

rım Ödülü” ; kullanım kolaylığı, gelişen konsepti, yeni işlevleri ve teknolojisi, en önemlisi kullanıcıların bakış açılarına dayalı seçilmektedir. Asyglu/Asyglı Modeli geleneksel modellerin iç yapısı baz alındığında %20 daha fazla enerji tasarrufu sağlamanın dışında, kalınlık baz alındığında 185 mm değeri ile sektörün en ince cihazı olma özelliğine sahiptir. Sessiz iç ve dış ünite büyük bir uyum içinde çalışmaktadır. Uzaktan kumandası sık kullanılan tuş tasarımı, sadeliği ve şıklığı ile dikkat çekmektedir.

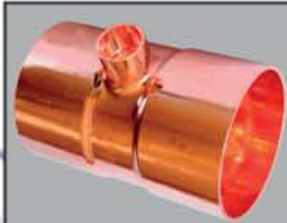
lett



BAKIR TE



BAKIR İNEGAL TE



BAKIR İNEGAL TE



BAKIR İNEGAL TE



BAKIR DİRSEK
90°



BAKIR DİRSEK
uzun 90°



BAKIR DİRSEK
erkek-dişi 90°



BAKIR DİRSEK
45°



BAKIR DİRSEK
erkek-dişi 45°



BAKIR BORU ATLATMA



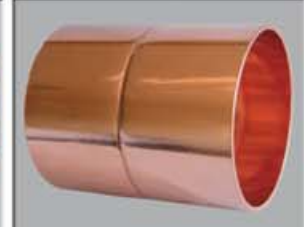
BAKIR "S" KAVİS



BAKIR İSTAVROZ



BAKIR REDÜKSİYON



BAKIR MANŞON



BAKIR KURVE



BAKIR YAĞ CEBİ
lup



espa soğutma elemanları pazarlama ltd.şti.

Ankara Mağaza
Dimas İşyerleri Sit.12.Sk.5.Blok 6/D Macunköy/ANKARA
Tel: 0312 397 37 10 (pbx) Fax: 0312 397 11 83
email: ankara@espasogutma.com.tr

İstanbul Mağaza
Dolapdere Caddesi No:56/1 Pangaltı / İSTANBUL
Tel: 0212 225 60 28 (pbx) Fax: 0212 225 61 12
email: istanbul@espasogutma.com.tr

www.espasogutma.com.tr



Yeditepeli öğrencilerden Alrko Carrier'a ziyaret

Yeditepe Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümü öğrencileri ve öğretim üyeleri, Alrko Carrier Gebze Yerleşkesi'ni ziyaret ettiler, şirket ve üretim hakkında bilgiler aldılar.

Yerleşkede gerçekleşen gezinin ardından öğrenciler; İnsan Kaynakları yöneticileri tarafından hazırlanan, Alrko Carrier hakkında kapsamlı bilgiler içeren bir su-

num dinlediler. Sunumda ayrıca Alrko Carrier'da iş olanakları, İK uygulamaları, eleman seçimi ve yerleştirilmesi ile staj süreci ile ilgili olarak bilgiler verildi ve öğrencilerin soruları yanıtlandı.

Yönetim ve üretim süreçleri ile Alrko Carrier ürünlerini yerinde görme olanağı bulan öğrenciler öğle yemeğinden sonra yerleşkeden ayrıldılar.

ODE Yalıtım 3 kıtada fuara katıldı, dış pazar payını arttırdı!

25 yıldan bu yana yaptığı yatırımlarla adını tüm dünyaya duyuran ve uluslararası arenada başarı sağlayan faaliyetlerine her geçen gün yenisini ekleyen ODE Yalıtım, dış pazarda büyümesini sürdürüyor. 2011 yılında yurtiçi ve yurtdışında toplamda %20'lik bir büyüme hedefiyle çalışan ODE, yeni pazarlar bulma ve mevcut pazarlarını geliştirme noktasında 3 kıtada 3 ayrı fuara katıldı. Fransa'nın başkenti Paris'te Batimat 2011 ve Mısır'da Kahire'de Interbuild Egypt fuarlarına Starflex camyünü ürün grubu, R-flex kauçuk köpüğü, Ductflex esnek hava kanalları ürünleriyle katılan ODE, Azerbaycan'daki Bakubuild 2011

Fuarı'nda ise bu ürünlere ilave olarak İspanya extrüde polistren köpük ile katıldı. ODE; Mısır'da gerçekleşen Interbuild Egypt Fuarı'nda ise starflex camyünü ürün grubu, r-flex kauçuk köpüğü, ductflex esnek hava kanalları ürünlerini ön plana çıkarttı.

Pazarlama ve tanıtım faaliyetleri kapsamında çalışmalarını aralıksız sürdürdüklerini belirten ODE Yalıtım Genel Müdürü Bülent Çolak, "Şirket olarak yurtdışı fuarlarında farklılaşıyoruz. Uluslararası fuarların, ürünlerin ve yeniliklerin tanıtımı, pazar arayışları, geleceğe yönelik ticari ilişkilerin kurulması ve geliştirilmesi anlamında çok önemli olduğu kanaa-



tindeyiz. Bu tür fuarları, ODE Yalıtım'ın vizyonuna büyük katkı sağladığı ve kendimizi geliştirme fırsatı sunduğu için takip ediyoruz. Kaliteli üretim, kaliteli yönetim ve kaliteli hizmet felsefesiyle yolumuza devam ediyor ve müşterilerimize daha iyi hizmet sunuyoruz" dedi.

Dumlupınar Üniversitesi Öğrencileri AFS'yi ziyaret etti



Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Mühendislik Bölümü'nde öğrenim gören 45 öğrenci, AFS'nin Ankara'daki tesislerini ziyaret etti. Havalandırma sistemleri konularında bilgilendirilen öğrenciler, AFS tesislerinde üretilen flexible hava kanalları ile distribütörlüğünü yaptığı İspanyol Solar and Palau ile İtalyan Vortice firmalarının havalandırma fanlarını inceleyerek AFS mühendislerinden teknik bilgiler aldı. AFS Ankara Bölge Satış Müdürü Sel-

man Küçükcapraz, havalandırma pazarının günümüzde hızlı bir ivme ile geliştiğini söyleyerek, bu alanda çalışmak isteyen öğrencilere sektördeki tüm gelişmeleri yakından takip etmeleri tavsiyesinde bulundu.

AFS Laboratuvarında da flexible hava kanallarını test etme, kalite kontrol ve tasarım aşamalarını görme imkanı bulan öğrenciler Laboratuvar mühendisleri ile birlikte fiziksel test, sıcaklık ve ses yutumu testi yaptı. Laboratuvar Sorumlusu Betül Başkaya, öğrencilere iş yaşamına atıldıklarında patent, faydalı model ve standartlar gibi sınai haklara önem vermeleri gerektiği uyarısında bulunarak, çağın gerektirdiği teknolojik gelişmelere ve standartlara ayak uydurmak zorunda oldukları bilgisini aktardı.

"İYİ BİR DONANIM SAĞLAYIN"

AFS Genel Koordinatörü Zahid Poyraz da öğrencilere hitaben yaptığı konuşmada, günümüzün acımasız rekabet ortamında mühendislik eğitimi alanların kendilerini her açıdan çok iyi yetiştirmeleri gerektiğini ifade etti.

İş yaşamında başarılı olabilmek için farkındalık oluşturmak zorunda olduklarını, yabancı dil ve teknik donanımın çok iyi olması gerektiğini vurgulayan Poyraz, öğrencilerin zamanlarını çok iyi değerlendirerek eksik yönlerini güçlendirmeleri gerektiği tavsiyesinde bulundu. Poyraz, "Eğitim süreciniz içinde imkan buldukça yurtiçi ve yurt dışında farklı yerlere gidin. Günümüzde yurt dışı eğitimleri ön plana çıktı. Farklı ülkelere giderek buralardaki teknolojileri tanıma, toplum yaşantısını görme ve yabancı dil öğrenme fırsatlarını kovalayın. İş hayatına kendinizi çok iyi hazırlayın. Vaktinizi çok iyi değerlendirin ve çalışmaya öğrencilik yıllarında başlayın. Öğrencilik yaşamınızda kazandığınız her artı, iş yaşamına başlarken sizi bir adım öne çıkaracaktır" diye konuştu.

Firmaların günümüzde satış mühendisliği kavramına da önem vermeye başladığını belirten Poyraz, iyi bir satış mühendisi olabilmek için işin tekniğine çok iyi hakim olmak gerektiğini söyleyerek, öğrencilere bu alanda da kendilerini yetiştirmeleri gerektiği tavsiyesinde bulundu.



Temiz hava için...

RULO FİLTRELER



KASET FİLTRELER



TORBA FİLTRELER



RİJİT TORBA FİLTRELER



HEPA FİLTRELER



AKTİF KARBON FİLTRELER



FİLTRE AKSESUARLARI



HEPA FİLTRE KUTULARI



OTOMATİK FİLTRELER



GENERAL FILTER HAVAK
FİLTRE SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Sanayi Mah. ISISO San. Sit. P Blok No:10 Esenyurt 34517 İSTANBUL Tel.: +90 212 623 00 74 Fax: +90 212 623 00 76
Email: info@generalfilterhavak.com

Evlerde yüzde 95 enerji tasarrufu nasıl sağlanabilir?

Aktif ısıtma sistemine sahip olmadan ısıtım ve güneş enerjisi ile ısınma olanağı olan bir eviniz olsun ister miydiniz? Geleneksel binalara göre yüzde 95 daha az yakıtla ısıtılıp soğutulabilen bir evde masraflarınız da neredeyse sıfıra inebilir. Tüm dünyada kabul görmüş olan sertifikalı 'Pasif Ev' sayısı 25 bini bulmuş durumda. Türkiye'de ise çalışmaların desteklenmesi şart görünüyor.

Dünya'da pasif ev teknolojisi çoğunlukla Almanya, Avusturya ve İskandinav ülkelerinde yer alıyor. Bu ülkelerde pasif ev teknolojisine sahip evler, standart evlerle aynı maliyetlerle inşa edilebiliyor. Türkiye'de pasif ev teknolojisini uygulanmamasının nedenleri arasında, yatırımcıların pasif ev hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması başı çekiyor.

Türkiye'de İZODER, İMSAD gibi çeşitli derneklerin pasif ev teknolojisi ile ilgili çeşitli çalışmaları bulunmasına karşın, pasif ev teknolojisi hiçbir inşaat projesinde yer almıyor. Pasif ev projeleri, geleneksel projelere oranla daha fazla bilgi birikimi ve özenli çalışma gerektiriyor.

"Türkiye'de 2010 yılındaki 72 milyar USD'lik cari açığın 34 milyar USD'lik kısmı net enerji ithalatından geliyor."

Akcor Havalandırma Sistemleri Yönetim Kurulu Başkanı Nedim Zalma, pasif ev ile ilgili şu açıklamaları yapıyor; "Pasif evler iklimlendirme için harcanan tüm enerjiyi ortadan kaldırıyor. Evlerde kullanılan aydınlatma, beyaz eşya gibi elektrikle çalışan araçların enerji harcamaları düşüyor ve tasarruf sağlanıyor. Pasif ev teknolojisinde gelişmiş olan ülkelerin yükselen enerji maliyetlerinden kar ederek ekonomik bir avantaj sağladığını görüyoruz. Bu konuda devlet, pasif ev projeleri gerçekleştirerek yatırımcıları bilgilendirip maliyet açısından da desteklemeli. Türkiye'de 2010 yılındaki 72 milyar USD'lik cari açığın 34 milyar USD'lik kısmı net enerji ithalatından geliyor. Binaların kullandığı enerji tutarı 13 milyar USD civarında. Türkiye'de pasif ev teknolojisi uygulanması sonucunda enerji tasarrufu sağlanarak cari açığın düşmesi çok daha kolay olacak."

Pasif Evler Yeni Projelerde Yerini Alıyor!

Dünyada yenileme projeleri ile oluşturulan pasif evler genelde yeni projelerde uygulanıyor. Pasif ev projelerinde güneş göre binanın konumu çok önemli. Bu teknolojiye mimariye göre tasarım değil, enerjiye göre tasarım belirleniyor. Pasif evler, uygulanan projeye göre enerjisini üretebilme kapasitesiyle enerji sarfiyatını ortadan kaldırıyor. Türkiye'de birçok yeni yapı projeleri gerçekleştiriliyor. Yeni projelerde pasif ev teknolojisini uygulanması için proje yatırımcılarına yönelik teşvik sunulması önem taşıyor.

Form Şirketler Grubu en gözde AVM'lerin tercihi!

Türkiye'nin iklimlendirme sektörünün öncülerinden Form Şirketler Grubu, Türkiye AVM'lerine iklimlendirme çözümleri sunmaya devam ediyor.

Enerji kaynakları ile ilgili çok ciddi sıkıntıların yaşandığı günümüzde 45 yıllık tecrübe ve bilgi birikimi ile "yenilenebilir enerji kaynakları" ve "iklimlendirme" ile ilgili verimli çözümler sunan Form Şirketler Grubu yakın geçmişte İstanbul Esenyurt-Bahçeşehir'de açılan Akbatı AVM iklimlendirme ürünlerini temin etti. İstanbul'un en büyük beşinci alışveriş merkezi olan, 15 Eylül 2011 tarihinde açılan Akbatı AVM'nin iklimlendirilme sistemleri için Form A.Ş. nin beri temsilcisi olduğu Climatemaster marka su kaynaklı ısı pompaları ve Decsa marka soğutma kuleleri seçildi. Kurulan sistemler, enerji tasarrufu sağlayabilme özelliğine sahip.

En büyük hedefi 1 milyon misafire hizmet vermek olan Akbatı AVM'nin, 64000 m² net kiralanabilir alanı, 200'e yakın mağazası, çocuk oyun ve eğitim alanları ve 3 bin araçlık otoparkı bulunuyor.



Yapıloji, "Copa"lı oldu

2011 yılı başından itibaren COPA markası ile Türkiye pazarındaki yapılanmasına devam eden Türkiye'nin öncü panel radyatör üreticisi Coşkunöz Radyatör; Bursa, Yalova ve Eskişehir Bölgeleri için Yapıloji A.Ş. ile tek satıcılık anlaşması imzaladı.

Bursa ve Güney Marmara Bölgesinde en dinamik firmalarından birisi olan ve oldukça geniş pazarlama ve hizmet ağı bulunan Yapıloji A.Ş., aynı zamanda iş hayatına başladığı günden bugüne yaptığı olumlu işler ile adından söz ettirmeye devam ediyor.

Coşkunöz Radyatör Genel Müdürü Mehmet Besler ve Yapıloji A.Ş. Genel Müdürü Fethi Resuloğlu arasında imzalanan sözleşme ile bundan sonra Yapıloji A.Ş., Coşkunöz Radyatör'ün COPA markalı Kombi, Panel Radyatör, Havlupan ve Dekoratif Radyatör Ürünlerini Bursa, Yalova ve Eskişehir bölgelerinde pazarlamaya devam edecektir. Bir tarafta; Müşteri memnuniyeti, hızlı teslimat ve ürün portföyündeki kaliteli ürün imkanları ile bulunduğu pazarlarda yaptığı işlerle her geçen gün hizmet ağını genişleten, aynı zamanda Bursa-İzmir karayolu üzerinde ki showroom



ve depolama faaliyetlerinin yanı sıra, Eskişehir'de de faaliyete soktuğu yeni showroom ve depo olanakları ile bölgedeki taleplere hızlı ve ekonomik çözümler üretebilen Yapıloji A.Ş. bulunurken, diğer tarafta; Yarattığı yenilikler ile içinde bulunduğu pazarlarda söz sahibi olan, ayrıca 37 farklı ülkeye yaptığı satışlar ile Türkiye'nin 2. Büyük Çelik Radyatör ihracatçı firması olan Coşkunöz Radyatör gibi kendi alanlarında lider iki firma arasında imzalanan anlaşma ile bundan sonra Coşkunöz Radyatör'ün COPA markalı ürünleri Bursa, Yalova ve Eskişehir bölgelerinde sadece Yapıloji A.Ş. tarafından pazarlanacaktır.



AVRUPA BİRLİĞİ
KALİTE ÖDÜLÜ

İklimlendirmede Güven



TERMODİNAMİK®

İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ

www.termodinamik.com.tr

Klima Santralleri

Trox Türkiye Ankara Bölge Müdürlüğü hizmete girdi

Türkiye’de uzun yıllardır lokal distribütörü aracılığı ile ısıtma-soğutma-havalandırma sektörüne hizmet veren Trox Grup, gelişen ve değişen koşullara uygun, daha yoğun pazarlama faaliyeti yürütebilmek amacı ile çalışmalarına başlamış olup, Türkiye’de de yeni bir yapılanma sürecine girdi. Bu amaçla yola çıkan Trox Grup, %100 Alman sermayeli irtibat ofisini 2009 yılında İstanbul’da kurdu. Ofis 2010 yılının Mart ayından itibaren geçerli olmak üzere de irtibat ofisi kimliğinden çıkıp satış ofisi kimliğine geçti. Artan iş hacmi ve pazar ihtiyaçlarına daha hızlı cevap verebilmek amacı ile yapılanmasına devam eden Trox Grup, Ankara da yapılanma çalışmalarına başlayarak, Ocak 2012 ayında Ankara Bölge Müdürlüğünü hizmete açtı.

Bundan sonraki faaliyetlerinde de önceden olduğu gibi en iyi hizmeti vermeyi ilke edinen Trox Türkiye organizasyonu, profesyonel teknik ve ticari kadrosu ile

sektörün hizmetinde olacak. Trox Türkiye Ankara Bölge Müdürlüğü 2012 yılı itibari ile yeni adresinde çalışmalarına devam edecek. Trox Türkiye Ankara Bölge Müdürlüğü iletişim bilgileri:

TROX TURKEY TEKNİK
KLİMA SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ
Ankara Bölge Müdürlüğü

Yetkili: Kemal Ulaş ISIN

Mustafa Kemal Mahallesi Dumlupınar Bulvarı

No:266 C Blok No:58 Tepe Prime İş ve Yaşam Merkezi

Çankaya/ANKARA

Tel: +90 312 285 06 82 Pbx

Fax: +90 312 285 06 63

Cep: +90 543 978 38 89

e-mail: k.isin@trox.com.tr

www.trox.com.tr

Teknoklima çalışanları yılbaşı partisinde bir araya geldiler



Teknoklima bayileri ve çalışanları 2012 yılını Taksim Mor Meyhane’de gerçekleştirilen kutlama ile karşıladılar. Teknoklima tarafından organize edilen gecede, konuklar canlı müzik eşliğinde hoş vakit geçirdiler. Teknoklima Genel Müdürü Uğur Darcan’ın da katıldığı gecede çalışanlar 2011 yılının stresini doyaya çıkardılar. Geç saatlere kadar süren gece 2012 yılının Teknoklima için mutlu ve başarılı bir yıl olması temennileri ile son buldu.

TROX TÜRKİYE DatacenterDynamics İstanbul 2011 Konferansı’na katıldı

6 Aralık 2011’de İstanbul Lütfi Kırdar Kongre Sarayı’nda düzenlenen, veri merkezlerinde yeniliklerin konuşulduğu DatacenterDynamics İstanbul 2011 Konferansı ve Fuarı’na katılan Trox Türkiye, veri merkezleri için geliştirdiği ürünlerini sektör profesyonellerinin dikkatine sundu.

Veri merkezleri kapsamında teknoloji şirketlerinin katıldığı, Avrupa’da onuncu

kez düzenlenen ve İstanbul’da da bu yıl ikincisi düzenlenen DatacenterDynamics Konferansı’nda IT sektörünü ilgilendiren pek çok konu uzmanları tarafından ele alındı. 06 Aralık 2011 tarihinde İstanbul’da gerçekleşen konferansda bilişim, telekomünikasyon ve finans başta olmak üzere pek çok sektörden temsilci ve profesyoneller bir araya geldi. Ziyaretçiler, datacenter ta-

sarım ve yönetiminde ortaya çıkan en son gelişmeleri; sektördeki meslektaşlarından örnek olaylar ve teknik makalelerden oluşan sunumları dinleme ve katılımcıların fuar alanında sergiledikleri son teknolojileri yakından görme fırsatı buldular.

TROX Türkiye’nin yanı sıra, yüzellinin üzerinde şirket katılımcısının bir araya geldiği konferansta, TROX Türkiye adına konuşan Bob Wilson “INNOVATIVE SOLUTION FOR HIGH EFFICIENT IT AND USER THERMAL COMFORT: AQUADESK” başlıklı sunumuyla, TROX Grubun işlem odaları için geliştirdiği AQUADESK ürününden bahsetti. Kullanıcı konforunun artırılması, optimum verimliliğin sağlanması vb. konularıyla ön plana çıkan ürün hakkında detaylı bilgi verilen konferans sonrasında, katılımcılar TROX’un standında sergilen ürünün demo su vasıtasıyla AQUADESK’i detaylı olarak inceleme ve bilgi sahibi olma şansına sahip oldular. Fuar alanında AQUADESK’e ilave olarak sergilenen ve datacenterlar için tasarlanmış özel yer difüzörleri de katılımcılar tarafından yoğun ilgi gördü.





OLEFINI®

Klima ve Hava Perdeleri



*33 yıldır
sizlerle...*



İMSAD: Çift haneli büyüyen inşaat sektörü, yabancılara konut satışı izniyle sıçrama yapabilir

İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği'nin (İMSAD) yayınladığı yılın son aylık inşaat sektörü değerlendirme raporunda inşaat sektörünün büyüme rakamları, yapı ruhsatları ve kullanım izinleri, konut satışları ve inşaat malzemesi sektörüne ilişkin dış ticaret verileri ele alındı.

TÜRKİYE VE DÜNYADA GÜNDEM

Kriz AB'yi böldü...

Avrupa Birliği'nde (AB) sıkı bütçe disiplini sağlamak ve Euro krizinden çıkmak için Almanya Başbakanı Angela Merkel ve Fransa Başbakanı Nicolas Sarkozy'nin sunduğu 'Mali Sözleşme'nin İngiltere'den onay çıkmadan kabul edilmesi 27 üyeli AB'ye son veren süreci başlattı. AB, Euro Bölgesi'ni korumak için mali birlik oluşturma konusunda bölünürken, Almanya ve Fransa liderliğindeki ülkelerin büyük bölümü ayrı bir anlaşmayla yola devam kararı aldı. AB'ye üye 27 ülkenin liderlerinden 25'i Euro Bölgesi'ni korumak için katı bütçe kurallarıyla daha sıkı birlik oluşturma konusunda anlaştı. Ancak İngiltere kendisi için istediği imtiyazları elde etmede başarılı olamayınca AB anlaşmasında önerilen değişiklikleri kabul edemeyeceğini açıkladı. Böylece, Euro Bölgesi üyesi olmayan 10 AB üyesi ülkeden sadece İngiltere yeni anlaşma yapılması sürecinin dışında kalmış oldu. Taslak metinde, "Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya, Romanya, İrlanda ve İsveç'in hükümet ya da devlet başkanlarının parlamentolarına danıştıktan sonra bu süreçte yer alma olasılığının sinyali verildiği" belirtildi.

IMF: 2012'de Türkiye'nin büyüme hızı yavaşlar

IMF, Türk ekonomisinin 2011'in ilk yarısında güçlü büyüme göstermeye devam ettiğini, ancak büyüme oranının, zayıf sermaye girişleri nedeniyle 2012'de hızla %2'ye düşmesinin beklendiğini bildirdi. IMF'den kamu bilgi notu başlığı altında yapılan açıklamada, IMF İcra Kurulu'nun, Türkiye ile 4'üncü madde gözden geçir-



melerini 30 Kasım'da tamamladığı belirtildi. Enflasyonun hızla yükseldiği ve 2011 yılının sonunda %9,5'a ulaşmasının tahmin edildiği, bu seviyenin %5,5'lik hedefin epeyce yukarısında olduğuna işaret edildi. Direktörlerin, Türkiye'de kamu borcu ve bütçe açığındaki düşüşten memnuniyet duydukları ifade edilen açıklamada, iç talebin daraltılması ve yüksek enflasyon oranının düşürülmesinin desteklenmesi, aynı zamanda da sermaye akışlarının tersine dönmesi durumunda mali tampon sağlanması amacıyla, yetkililere, mali politikaları sıkılaştırma çağrısı yaptığı ifade edildi.

Gayrimenkul sektörü yabancı yatırımcıya açılıyor

Yabancılara konut satışının önünü açacak müteakabiliyet (karşılıklılık) şartının kaldırılmasını öngören çalışma tamamlandı. Tasarıya göre "müteakabiliyet" konusunda kabineye yetki verildi. Buna göre, karşılıklılık koşulunun aranmayacağı ülkeleri Bakanlar Kurulu belirleyecek. Ulusal çıkarlar doğrultusunda bazı ülkelere ikili emlak anlaşmaları yapılabilecek.

Müteahhitlere yetki belgesi zorunluluğu

İnşaatlarda kaliteyi artırmayı ve olası bir afet durumunda can kaybını sıfıra indirmeyi amaçlayan Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 1 Ocak 2012 tarihinden itibaren müteahhitlere "Yetki Belgesi

Numarası" almaları zorunluluğu getirdi. Bakanlık'tan yapılan yazılı açıklamada, Çevre ve Şehircilik Bakanlığının, Türkiye'de yapı müteahhitliği hizmeti verebilmek için gereken asgari şartları belirlendiği ve bu kapsamda daha önce hazırlanan "Yapı Müteahhitlerinin Kayıtları ile Şantiye Şefleri ve Yetki Belgeli Ustalar Hakkında Yönetmelik" in 1 Ocak 2012 tarihinden itibaren uygulanmaya başlayacağı vurgulandı. Yönetmelik kapsamında Yapı Müteahhitliği Bilişim Sisteminin oluşturulduğu ifade edilen açıklamada, "Yapı ruhsatına tabi inşaat yapan inşaat ve tesisat müteahhitlerinin kayıt altına alınacağı ve İmar Kanunu kapsamında kusurlu işlem yapan müteahhitlerin ülke çapında faaliyetlerinin durdurulabileceği Müteahhitlik Bilgi Sistemi yılbaşında devreye giriyor" denildi.

EKONOMİDE VE İNŞAAT SEKTÖRÜNDE SON BİR AY

İnşaat sektörünün büyüme hızında yavaşlama yaşansa da çift haneli gelişimin devam ettiği görülmektedir. Buna göre inşaat sektöründe üçüncü çeyrekte kaydedilen büyüme %10,6 olarak gerçekleşmiştir. İnşaat sektörünün büyüklüğünde ise çeyreklik bazda cari fiyatlarla dikkat çektiğimiz 10 milyar TL'nin artık çok geride kaldığı görülmektedir. 3. çeyrekte sektörün büyüklüğü 15,03 milyar TL düzeyinde olmuştur.



Kapalı havuzlara, sosyal tesislere uygun, korozyona karşı korumalı, yüksek performanslı ve şık tasarımlı Havuz tipi nem alma cihazları İtalyan Teknolojisi ile...



*33 yıldır
sizimle...*

10 lt/gün kapasiteden 1800 lt/gün kapasiteye kadar değişen Portatif, Ticari, Endüstriyel-Kanallı ve diğer Havuz Tipi Nem Alma Cihazları için bizimle irtibata geçiniz.

sektör gündemi

Uzun vadeli adımları atmadan önce küresel gelişmelerin netleşmesini bekleyen sektör, orta vadeli yatırımlarda ise hızlı hareket etmektedir. Bunun sonucu olarak göre yapı ruhsatında geçen yıla göre bir düşüş yaşandığı görülürken, yapı kullanım izinlerinde artış oranları oldukça yüksek bir düzeyde gerçekleşmiştir. Yapı ruhsatlarında geçen yılın aynı dönemine göre Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarındaki değişimler sırasıyla -%4,97, %14,95 ve -%21,58 düzeylerinde olurken, aynı dilimde yapı kullanım izinleri %25,87, %37,91 ve %31,93 düzeyinde artış kaydetmiştir.

Konut satışları rakamları ele alındığında ise 3. çeyrekte, 2. çeyreğe göre tüketici talebinin hız kestiği görülmektedir. Özellikle faizlerin yeniden yükseliş trendine girmesi ve Avrupa'dan gelen kriz haberleri bunda etkili olmuştur. Son TÜİK verilerinde konut satışlarında bir önceki döneme göre %5,18'lik gerileme kaydedilmiştir. Bununla birlikte bir önceki yılın aynı dönemine göre %21,57'lik artış yaşandığı görülmektedir.

İnşaat malzemesi sektörünün Ekim ayı verilerine göre ihracat 1,67 milyar dolar düzeyinde gerçekleşirken, ithalat 500 milyon dolar seviyesinde kalmıştır. Bu nedenle sektörün cari dengeye doğrudan olumlu katkısı 1,17 milyar dolar düzeyinde oluşmuştur. Yani sektör 1,17 milyar dolarlık cari fazla üretmiştir. Bu rakam sektörün Eylül ayındaki 780 milyon dolarlık katkısının %49,6'lık bir artış yaşadığını göstermektedir.

TÜRKİYE EKONOMİSİ

Merkez Bankası'nın ve ekonomi yönetiminin aldığı önlemlere karşın 2011'in üçüncü çeyreğinde ekonomi hızlı büyümesini sürdürmüştür. Buna göre Türkiye ekonomisi yılın 3. çeyreğinde geçen yılın aynı dönemine göre %8,2 büyümüştür. Geçen yılın 3. çeyreğinde bu oran %5,3 seviyesinde gerçekleşmiştir. Takvim etkisinden arındırılmış rakamlarına göre yılın üçüncü çeyreğindeki büyüme %7,7 düzeyinde oluşmuştur. Mevsim ve takvim etkisinden arındırılmış GSYİH değeri ise bir önceki döneme göre %1,7 artış göstermiştir. Bu sonuçlar ekonominin yılın ilk dokuz aylık döneminde hızlı büyümesine devam ettiğini göstermektedir.

Daha önceki dönemlerde iç tüketim odaklı kaydedilen büyüme üçüncü çeyrekte yapı değiştirmiştir. Buna göre üçüncü çeyrekte büyümenin motoru %10,8 artış gösteren ihracat olmuştur. İhracattaki artışta ise TL'nin değer kaybetmesi etkili olmuştur.

ÖZET VERİLER			
RAKAMLARLA TÜRKİYE EKONOMİSİ			
		Dönem	Değişim
Büyüme	ÖD	2011 3.Çeyrek	%8,20
Sanayi Üretimi	ÖD	Ekim	%7,30
Kapasite Kullanım Oranı	-	Kasım	%76,90
İhracat	ÖA	Ekim	%10,89
TÜFE	ÖA	Kasım	%1,73
ÜFE	ÖA	Kasım	%0,65
İşsizlik Oranı	-	Ağustos	%9,20
RAKAMLARLA İNŞAAT SEKTÖRÜ			
		Dönem	Değişim
Gelişim Hızı	ÖD	2011 3.Çeyrek	%10,60
İnşaat Malzemeleri Fiyatları - TÜİK	ÖA	2011 3.Çeyrek	%4,38
İnşaat Malzemeleri Fiyatları - İTO	ÖA	Ekim	%2,39
İnşaat Sektöründe Üretim	ÖD	2011 2.Çeyrek	%13,40
İnşaat Sektöründe Ciro	ÖD	2011 2.Çeyrek	%10,50
İnşaat Sektöründe İstihdam	ÖD	2011 2.Çeyrek	%4,60
İnşaat Sektöründe Çalışılan Saat	ÖD	2011 2.Çeyrek	%2,70
İnşaat Sektöründe Burut Ücret-Maaş	ÖD	2011 2.Çeyrek	%14,90
Konut Satışları	ÖA	2011 3.Çeyrek	-%5,18
Tüketicinin İnşaa Ettirme/Alma İhtimali	ÖA	Ekim	-%16,12
İstihdam Değişimi	ÖA	Ağustos	%1,54
Konut Kredileri	ÖA	Ekim	%1,67
Yapı Ruhsatları-Bina Sayısı	ÖD	Eylül	-%11,02
Yapı Ruhsatları-Yüzölçüm	ÖD	Eylül	-%21,58
Yapı Ruhsatları-Değer	ÖD	Eylül	-%10,90
Yapı Ruhsatları-Daire Sayısı	ÖD	Eylül	-%25,65
Yapı Kullanım İzin Belgesi-Bina Sayısı	ÖD	Eylül	%32,10
Yapı Kullanım İzin Belgesi-Yüzölçüm	ÖD	Eylül	%31,93
Yapı Kullanım İzin Belgesi-Değer	ÖD	Eylül	%53,58
Yapı Kullanım İzin Belgesi-Daire Sayısı	ÖD	Eylül	%34,70
ÖA= Bir önceki döneme göre, ÖD= Bir önceki yılın aynı dönemine göre			

Harcamalar tarafında ise yılın bu döneminde özel tüketim harcamaları %9,2 artış kaydederken, kamu tüketim harcamaları %10,2 yükseliş göstermiştir. Özel sektör yatırımları %29'un üzerinde artarken, kamu yatırımlarındaki büyüme %5'de kalmıştır. Dış talebin büyümeye katkısının da negatif 3,1 puan olduğu göze çarpmaktadır.

Sektörlerin büyümeye sağladıkları fayda göz önüne alındığında mevsimsellik etkisiyle tarım sektörünün ön plana çıktığı görülmektedir. Buna göre yılın 2. çeyreğinde büyümeye %7,1'lik katkı sağlayan tarım sektörü 3. çeyrekte %15,2'lik katkı sağlamıştır.

Yılın üçüncü çeyreğine ait üretim verilerine bakıldığında geçen yılın aynı dönemine göre tarım sektörünün büyümeye devam ettiği görülmektedir. Sanayi ve hizmetler sektörlerinde de güçlü büyüme oranları kaydedilmiştir. İnşaat sektörü ise iki haneli rakamlarla büyümeye devam etmiştir. Bu çerçevede, yılın Temmuz-Eylül döneminde tarım sektörü %4,5 büyürken, sanayi sektörü %8,4 oranında büyüme kaydetmiştir. Hizmetler sektöründe büyüme %9,1'i bulurken,

aynı kapsamın içinde değerlendirilen inşaat sektöründe de %10,6'lık büyüme görülmüştür. GSYH'ya net katkılar incelendiğinde tarım kesiminin katkısının 0,7 puan, sanayinin 2,1 puan, hizmetler kesiminin ise 5,4 puan olduğu gözlenmektedir.

Bu noktada büyümenin sürdürülebilirliği önemli bir gündem maddesi olarak ortaya çıkmaktadır. Dünyadaki en yüksek kredi büyümesini yaşayan Türkiye cari işlemler açığının GSYH'ya oranının yüksek bir düzeyde olması nedeniyle ciddi bir kırılganlık riski yaşamaktadır. Bu nedenle mevcut durumda cari açığın finansmanı için kullanılan sermaye hareketlerinin seyri önemlidir. Sermayenin hız kesmesi durumunda tüketimde ve ekonomide daralma kaçınılmaz olacaktır. Mevcut durumda global ekonomide 2008'deki benzer endişeler artmaktadır. Bu nedenle, yapısal sorunların yanında global gelişmelerin yarattığı baskı ile birlikte GSYH'da küçülme kaçınılmaz olacaktır. Cari işlemler açığının artış trendini yavaşlayarak da olsa sürdürmektedir. Nitekim Ekim ayında 12 aylık kümülatif cari açık rakamı 79 milyar dolara ulaşmıştır. Cari



İmeksan Akademi, İklimlendirme Sektörüne Yeni Profesyoneller Yetiştiriyor!

İleri Teknoloji ısı ve hava kontrolü çözümleri sunan İMEKSAN, kurumsal sosyal sorumluluk projeleri çerçevesinde hem sektörde gittikçe derinleşen tecrübeli çalışan açığını kapatmak hem de kendi bünyesine yeni çalışma arkadaşları katmak amacıyla İmeksan Akademi'yi kurdu.

www.imeksanakademi.com



sektör gündemi

açığın yapısal bir sorun olduğu ve kısa vadede sanayinin yapısının değişmesinin zorluğu açıktır. Dolayısıyla cari açığın finansmanı konusunda kısa vadeli çözümlerin devam etmesi kaçınılmazdır. Bu kısa vadeli çözümler finansman ayağı üzerinde toplanacaktır.

Ekim ayında 2011'de oluşan eksi sermaye hareketi dikkat çekmektedir. Net hata noksan kalemindeki 1 milyar dolara yakın girişle bu kalemden 10 aylık giriş de 13 milyar dolara ulaşmıştır. Buna karşın, Ekim'de cari açığın tamamına yakın kısmı Ağustos ayındaki gibi TCMB döviz rezervlerinden karşılanmıştır.

Ayrıntılarda, önceki iki ayda yabancıların hazine bonosu stoklarındaki 4,7 milyar dolar azalış sonrası, Ekim'de 1,2 milyar dolarlık giriş görülmektedir. Hisse senetlerinde ise 500 milyon dolarlık çıkış bulunmaktadır. Borçlanma tarafında, bankalar 400 milyon dolar civarında net geri ödeme yaparken, şirketler ise net borçlanma gerçekleştirmemiştir. Bu noktada özel sektörün dikkatli hareket ettiğini söylemek yerinde olacaktır.

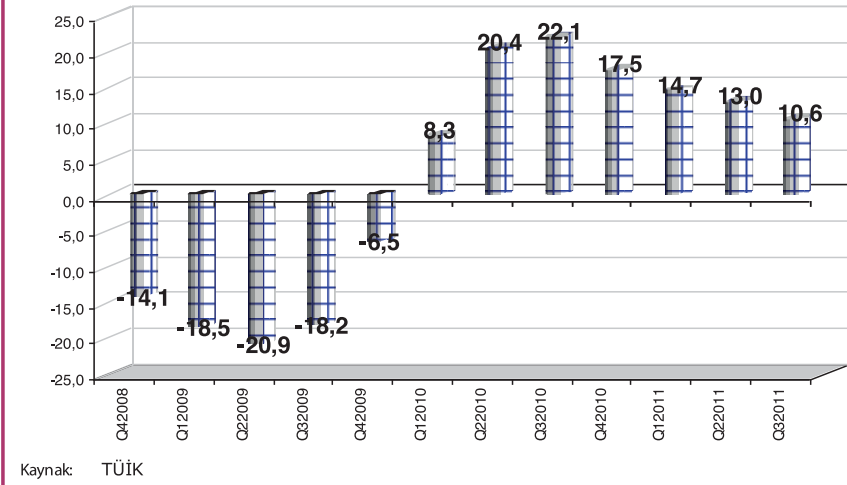
Özel sektörün temkinli hareket etmesinde etkili olan unsur ise dolar kurunun kaydettiği hızlı yükseliştir. 1,90'a yönelen dolar kurundaki bu artışa bağlı olarak özel sektörün dışarıdan borçlanma eğilimi azalmıştır.

Önümüzdeki dönemde cari işlemler açığının azalma eğilimine girmesi beklenmelidir. Bu azalmanın büyümede hız kesme ile paralel olacağı görülmektedir. Sürdürülebilir büyüme için cari açığın orta ve uzun vadeli sanayi odaklı çözümlerle giderilmesi gerektiği de ortadadır.

TÜRKİYE İNŞAAT SEKTÖRÜ

İnşaat sektörünün büyüme hızında yavaşlama yaşansa da çift haneli gelişimin devam ettiği görülmektedir. Buna göre inşaat sektöründe üçüncü çeyrekte kaydedilen büyüme %10,6 olarak gerçekleşmiştir. Mevsimselliğin ve baz etkisinin bir sonucu olarak geçen dönemlere göre daha sınırlı bir gelişim gösteren sektörde çift haneli büyümenin sürmesi olumlu bir gelişmedir. Bunda sektörün kaynaklarını akılcı kullanarak mevcut projeleri sonuçlandırmaya odaklanması etkili olmuştur. Geçmiş veri seti ele alındığında; inşaat sektörünün büyümesi 2010 yılının ilk çeyreğinde %8,3 düzeyinde gerçekleşmiştir. Bu oran 2010 yılının 2. çeyreğinde %20,4, 3. çeyreğinde %22,1 ve 4. çeyreğinde %17,5 seviyesinde oluşmuştur. 2010 yılının tamamında yakalanan büyüme rakamı %17,1 olmuştur. 2011 yılının ilk çeyreğinde ise %14,7'lik artış

İNŞAAT SEKTÖRÜNÜN BÜYÜME HIZI



yaşanırken, ikinci çeyrekte %13 düzeyinde gelişim kaydedilmiştir. Bu veriler son açıklanan %10,6'lık gelişme hızındaki ivme kaybını net bir şekilde ortaya koymaktadır.

Bu ivme kaybının bir sonucu olarak inşaat sektörünün Türkiye ekonomisine katkısında da gerileme yaşanmıştır. Buna göre bir önceki çeyrekte, 2008 yılından beri ilk kez %6 seviyesini yakalayan inşaat sektörünün büyümeye katkısı, 3. çeyrekte yeniden %5,5 seviyesine gerilemiştir.

İnşaat sektörünün büyüklüğünde ise çeyreklik bazda cari fiyatlarla dikkat çektiğimiz 10 milyar TL'nin artık çok geride kaldığı görülmektedir. 2009'un 3. çeyreğinde sektörün büyüklüğü 8,71 milyar TL'ye kadar geriledikten sonra bu rakamın 2009 yılının 4. çeyreğinde 9,32 milyar TL'ye, 2010'un birinci çeyreğinde ise 9,8 milyar TL'ye çıktığı görülmektedir. İnşaat sektöründe ivmelenme bu çeyrek sonrasında yaşanmıştır. Buna göre hızlı bir çıkış trendinin içine giren inşaat sektörünün büyüklüğü 2010 yılının 2. çeyreğinde 11,85 milyar TL, 3. çeyreğinde 11,38 milyar TL, 4. çeyreğinde 12,12 milyar TL düzeyine yükselmiştir. 2011 yılında da ivmesini koruyan sektör ilk çeyrekte 12,81 milyar TL, ikinci çeyrekte ise 15,3 milyar TL seviyesine ulaşmıştır. 3. çeyrekte mevcut seviye korunmuş ve sektörün büyüklüğü 15,03 milyar TL düzeyinde oluşmuştur.

Mevcut yatırımlar göz önünde bulundurulduğunda inşaat sektörünün büyüme potansiyeli görülmektedir. Ancak bu noktada yine global krizin olası etkilerine dikkat edilmelidir. İnşaat yatırımlarında özel-kamu ayırımı bakıldığında özel sektör ile kamu arasındaki ayrım oldukça azaldığı görülmektedir. Buna göre

2008'de krizin etkili olduğu dönemlerde ekonomiyi canlı tutmak için inşaat yatırımlarına ağırlık veren kamu sektörünün global krizin konuşulduğu bu dönemde yeniden hareketliliği koruma çabasına girdiği görülmektedir. Nitekim, 2. çeyrekte inşaat yatırımlarındaki artış kamuda %3,7, özelde %17,6 olurken, 3. çeyrekte aradaki fark azalmış; kamuda %9,7, özel sektörde %11,6 düzeyinde gerçekleşmiştir.

Yapı izinleri rakamları incelendiğinde inşaat sektörünün yine 'akıllı adımlar' attığı görülmektedir. Buna göre uzun vadeli adımları atmadan önce küresel gelişmelerin netleşmesini bekleyen sektör, orta vadeli yatırımlarda ise hızlı hareket etmektedir. Bunun sonucu olarak göre yapı ruhsatında geçen yıla göre bir düşüş yaşandığı görülürken, yapı kullanım izinlerinde artış oranları oldukça yüksek bir düzeyde gerçekleşmiştir. Buna göre yapı ruhsatlarında geçen yılın aynı dönemine göre Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarındaki değişimler sırasıyla -%4,97, %14,95 ve -%21,58 düzeylerinde oluşurken, aynı dilimde yapı kullanım izinleri %25,87, %37,91 ve %31,93 düzeyinde artış kaydetmiştir. Yani inşaat sektörü yeni projelerin işaretçisi olan yapı ruhsatı alımında temkinli davranmış, buna karşın elindeki projeleri bitirme eğilimine giderek yapı kullanım izni alımlarında hızlı bir artış yaşanmasına neden olmuştur. Buna bağlı olarak yılın 3. çeyreğinde 29,82 milyon m² yapı ruhsatı alınırken, 25,69 milyon m² yapı kullanım izni talep edilmiştir.

Yapı ruhsatı alımındaki dağılım incelendiğinde ise konutun ağırlığı görülmektedir. Buna göre yapı ruhsatları talebinde konutun payı %70,52 düzeyinde oluşmuştur. Yapı kullanım izinlerinde sektörlerin

REHAU YERDEN ISITMA / SERİNLETME SİSTEMİ

Konforlu, Ekonomik, Güvenilir, Ekolojik

Üstün kaliteli sistem çözümleri...



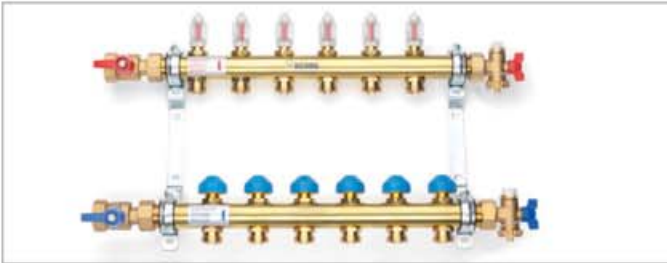
Pe-Xa Yerden Isıtma / Serinletme Borusu



Mantar başlı strafor-Noppenplatte



Otomasyon Sistemi



Kolektör



Teknik Planlama Desteği

Asırlık deneyim...



Konut Uygulamaları-Yerden Isıtma / Serinletme



Konut Uygulamaları-Duvardan Isıtma / Serinletme



Endüstriyel Yerden Isıtma / Serinletme



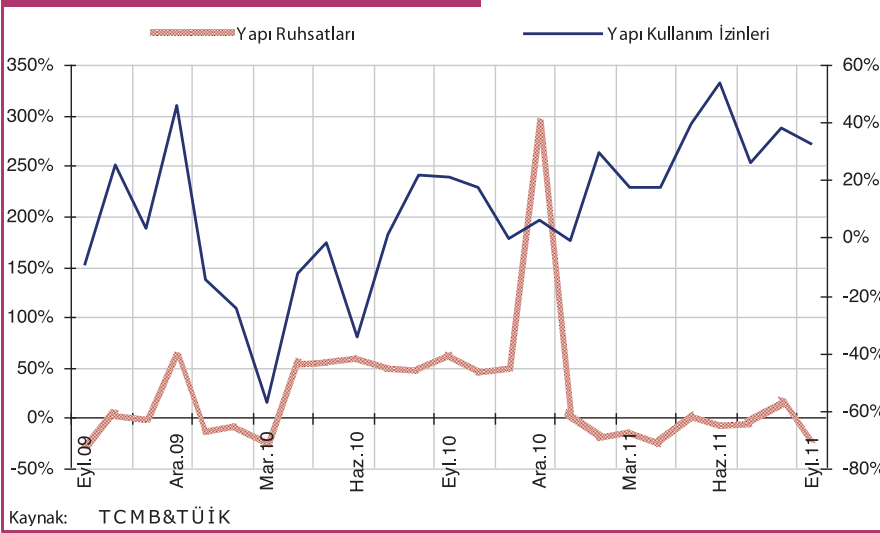
Çim Saha Isıtma

REHAU POLİMERİ KİMYA SAN. A.Ş.

Koreşhitleri Cad. No. 42 34394 Zincirlikuyu-İstanbul Tel: (0212) 355 47 00 Pbx Fax: (0212) 288 30 14 e-mail: istanbul@rehau.com

sektör gündemi

TÜM BİNALARI



oransal dağılımına baktığımızda konut sektörünün payının yine %70'in üstünde olduğu görülmektedir. Bununla birlikte sektöre katma değer yaratan son dönemin moda yapısı alışveriş merkezlerinin yanı sıra ofis, hastane ve sanayi binalarının toplamdaki payı %20 düzeyinde kalmıştır.

Alt başlıkları incelediğimizde konutta yapı kullanım izinleri ile yapı ruhsatı alımları arasındaki ayrışma net bir şekilde görülmektedir. Buna göre iki veya daha fazla daireli ikamet amaçlı binalarda Eylül ayında yapı ruhsatlarında %28,96'lık azalış yaşanırken, yapı kullanım izinlerinde %36,04'lük yükseliş kaydedilmiştir. Bu rakamlar yatırımcıların konut sektörüne mevcut durumda daha kısa vadeli baktığını göstermektedir.

Konut satışları rakamları ele alındığında ise 3. çeyrekte, 2. çeyreğe göre tüketici talebinin hız kestiği görülmektedir. Özellikle faizlerin yeniden yükseliş trendine girmesi ve Avrupa'dan gelen kriz haberleri bunda etkili olan unsurlar olarak ön plana çıkmaktadır.

Nitekim, son açıklanan TÜİK verilerinde konut satışlarında bir önceki döneme göre %5,18'lik gerileme kaydedilmiştir. Bununla birlikte bir önceki yılın aynı dönemine göre %21,57'lik artış yaşandığı görülmektedir. Yani 2010 yılının 3. çeyreğinde 83697 düzeyinde gerçekleşen konut satışları 2011 yılının 3. çeyreğinde 101754 düzeyine çıkmıştır. Rakama bakıldığında bir önceki yıla göre yaşanan artışta baz etkisinin bulunduğu görülmektedir. Buna göre 2010 yılının 3. çeyreğinde düşük gerçekleşen konut satışları rakamının oluşturduğu baz etkisi bir önceki yıla göre satışların arttığına yönelik bir bilgi sunmaktadır. Bu noktada bir önceki çeyreğe göre değişimi dikkate

almak daha yerinde olacaktır. Bu rakamlara göre meydana gelen gerilemede ise Merkez Bankası'nın adımlarının etkili olduğunu düşünüyoruz. Bölgesel olarak bakıldığında ise İstanbul'da konut satışlarının bir önceki döneme göre Türkiye ortalamasının üstünde %17,23 azalış kaydedtiği görülmektedir. Bununla birlikte doğuya gidildikçe bölgesel bazda farklılaşma dikkat çekmektedir. Nitekim, Erzurum, Erzincan ve Bayburt'u kapsayan TRA1'deki konut satışlarındaki azalış %7,68 olurken, Gaziantep, Adıyaman ve Kilis'i kapsayan TRC1'de %6,29'luk artış yakalanmıştır. Rakamlar konut satışlarının ülke genelinde azalmaya başladığını göstermekte, bununla birlikte bazı bölgelerin gayrimenkul yatırımı için daha fazla dikkat çektiğini ortaya koymaktadır. Bu noktada yabancıların gayrimenkul edinmesinin yolunu açan yasa önem arz etmektedir. Nitekim, bu yasayla birlikte yabancı talebine paralel olarak konut satışlarının artması beklenmelidir.

İnşaat malzemesi sektörünün Ekim ayı verilerine göre ihracat 1,67 milyar dolar düzeyinde gerçekleşirken, ithalat 500 milyon dolar seviyesinde kalmıştır. Bunun sonucunda sektörün cari dengeye doğrudan olumlu katkısı 1,17 milyar dolar düzeyinde oluşmuştur. Yani sektör 1,17 milyar dolarlık cari fazla üretmiştir. Bu

rakam sektörün Eylül ayındaki 780 milyon dolarlık katkısının %49,6'lık bir artış yaşadığını göstermektedir. Dinamik bir yapıya sahip olan inşaat malzemesi sektöründeki gelişimin cari denge üzerindeki olumlu etkisinin önümüzdeki aylarda da devam etmesi beklenmelidir. Bu artışın sadece mevcut kur seviyesi nedeniyle oluşmadığı, sektörün pazar çeşitleme çabasının bir sonucu olduğu da unutulmamalıdır. Bu noktada sektöre desteğin ülke ekonomisi açısından önemi de görülmelidir.

Nitekim, ihracat rakamları içindeki payına bakıldığında Türkiye'nin gerçekleştirdiği ihracatın yaklaşık %14'ünü sektör tek başına yapmaktadır. Buna göre Ekim ayında Türkiye'nin toplam ihracatı 11,94 milyar dolar düzeyinde oluşurken, sektörün ihracatı 1,67 milyar dolar seviyesinde gerçekleşmiş, sektörün ihracat içindeki payı ise %13,97 olarak kaydedilmiştir. Sektörün ihracat rakamlarında meydana gelen artışa karşın henüz kriz öncesi rakamları yakalayamadığı görülmektedir. Nitekim 2008 krizi öncesinde aylık ihracatın 2,5 milyar doların üzerinde oluştuğu görülmektedir.

Alt sektörler bakımından ise ihracatta lider konumda %27,15'lik pay ve 452,7 milyon dolarlık ciro ile demir/çelik çubuklar bulunmaktadır. Bunu %7,01'lik pay ve 116,87 milyon dolarlık ciro ile demir/çelikten diğer tüpler, borular, içi boş profiller izlemektedir. 3. sırada ise %7'lik pay ile diğer elektrik iletkenleri izlemektedir.

Kendi kaynakları ile iyi bir performans ortaya koyan sektörün, bu olumlu görünümünü önümüzdeki aylarda da sürdürmesi beklenmelidir. Pazar çeşitlemesi bu noktada önemlidir. Yurtiçi talepte ise yabancılara satış izni çıkması ile ciddi bir talep artışı görülebilir. Buna bağlı olarak sektörde hareketliliğin artarak sürdüğü gözlenebilir.

İNŞAAT MALZEMESİ DİŞ TİCARET VERİLERİ

	Tem.11	Ağu.11	Eyl.11	Eki.11
İhracat (Milyar \$)	1,53	1,50	1,52	1,67
İthalat (Milyar \$)	0,73	0,66	0,74	0,50
Karşılama Oranı	209,79%	227,41%	205,04%	334,10%
Cari Fazla (Milyar \$)	0,80	0,84	0,78	1,17

SEKTÖRÜN İHRACATTAKİ PAYI

	Tem.11	Ağu.11	Eyl.11	Eki.11
İnşaat Malzemesi İhr. (Milyar \$)	1,53	1,50	1,52	1,67
İhracat (Milyar \$)	11,86	11,25	10,76	11,94
İhracat İçindeki Payı	12,90%	13,34%	14,16%	13,97%



Air Quality, Life Quality



1 numara!

Sağlığınız için Ag-Ion teknolojili antimikrobiyal hava kanalları

ACIBADEM BODRUM

ATATÜRK EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTAHANESİ

BAYINDIR TIP MERKEZİ

EYÜP DEVLET HASTANESİ

UFUK ÜNİVERSİTESİ RIDVAN EGE

ANKARA ÜNİVERSİTESİ KÖK HÜCRE LABORATUVARI

KAYSERİ KADIN DOĞUM VE ACİL

ACIBADEM ANKARA

BALIKESİR VE ERDEK AĞIZ DIŞ SAĞLIK MERKEZİ

ANKARA SANATORYUM

ERCIYES ÜNİVERSİTESİ LABORATUVARI

KVC AKIN SAĞLIK MERKEZİ



ALP active®
ANTIMICROBIAL

alp SYSTEM®

round SYSTEM®

flex SYSTEM®
active

in-safe SYSTEM®
active



Candida
albicans



Escherichia
coli



Legionella
pneumophila

ve daha birçok mikrop...

www.alpkanal.com

ALP KANAL SİSTEMLERİ LTD. ŞTİ.

Fabrika: Göktürk Caddesi No: 16

Organize Sanayi Bölgesi Sincan Ankara

T. +90 312 267 5 267 F. +90 312 267 2 019



U.S. Food and Drug Administration



İklimlendirme Sanayii İhracatçıları Birliği yönetimini seçti

İklimlendirme Sanayii İhracatçıları Birliği'nin Olağanüstü Genel Kurulu 11 Ocak 2012 Çarşamba günü Marriott Otel'de Ekonomi Bakanı Zafer Çağlayan, İhracat Genel Müdürü Tarık Sönmez, Ankara Sanayi Odası Başkanı Mehmet Nurettin Özdebir, Ankara Ticaret Odası Salih Bezci ve birçok sektörel dernek ve firma temsilcilerinin katılımıyla Ankara'da gerçekleştirildi.

AFS Flexible Kanal Ticareti Genel Müdürü Zeki Poyraz, tek liste ile girilen seçimde Birlik'in yeni Yönetim Kurulu Başkanı olarak seçildi. Poyraz, birlik ve beraberlik içinde sektör ihracat çıtasının yükselmesi için hızlı bir çalışma içine gireceklerini söyleyerek, alım heyetleri oluşturulması, uluslararası fuarlara katılım konularına ağırlık vereceklerini vurguladı. Sektörün sorunlarının çözümü için var güçleri ile çalışacaklarını ifade eden Poyraz, Ekonomi Bakanı Zafer Çağlayan ve sektör temsilcilerine desteklerinden dolayı teşekkür etti.

Ekonomi Bakanı Zafer Çağlayan, İklimlendirme Sanayii İhracatçıları Birliği'nin, Marriott Otel'de yapılan Genel Kurulu'nda yaptığı konuşmada, iklimlendirme sektörünün Türkiye için önemini vurguladı.

EKONOMİ BAKANI ZAFER ÇAĞLAYAN: İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ ÇOK ÖNEMLİ BİR GÜCE SAHİP OLACAK

Sektörde faaliyet gösteren firmaların her geçen yıl dış ticaret açığına olumlu yönde katkı sağlayacak yatırımlar gerçekleştirdi-

Ankara Marriott Otel'de 11 Ocak 2012 Çarşamba günü gerçekleştirilen İklimlendirme Sanayii İhracatçıları Birliği'nin Olağanüstü Genel Kurulu'nda Yönetim Kurulu Başkanlığına AFS Flexible Kanal Tic. Ltd. Şti. Yönetim Kurulu Başkanı Zeki Poyraz seçildi. Genel Kurula katılan Ekonomi Bakanı Zafer Çağlayan İklimlendirme sektörünün çok önemli bir güce sahip olacağını söyledi.

ğini dile getiren Çağlayan, İklimlendirme Sanayii İhracatçıları Birliğinin kurulmasıyla bu ivmenin artacağını ifade etti. Bakan Çağlayan, sektörü en iyi bilenlerden biri olduğunu belirterek, üniversitedeki diploma projesinin ısıtma ve havalandırma olduğunu söyledi. Geçen yılın ilk 11 ayını içeren verilere bakıldığında, sektörün 5,1 milyar dolarlık ithalatı, buna karşılık 4,6 milyar dolarlık ihracatı olduğunu aktaran Çağlayan, arada 500 milyon dolar civarında bir dış ticaret açığının bulunduğunu bildirdi. Sektörde dış ticaret açığının azaltılması yönünde önemli adımların atıldığını dile getiren Çağlayan, "2012 yılında inşallah bu birliğin niye kurulduğunu göstererek, artıya geçeceğiz" dedi. İklimlendirme sektörünün dünyada 70 milyar dolar civarında hacme sahip olduğunu aktaran Çağlayan, şunları kaydetti: "Önümüzdeki iki yılda yaklaşık 84-85 milyar dolar seviyesine çıkacağı öngörülen bir sektör ve biliyoruz ki ülkemizde de sektörün gerek yurtiçindeki

payı gerek yurtdışındaki payı artacaktır. Sektörün 2023 yılı hedefi 20 milyar dolarıdır. Yani 500 milyar dolarlık ihracat hedefi içinde 20 milyar dolarlık bir paydır ama ben ümit ediyorum ki bu 20 milyar doları daha da artıracaktır. Yaklaşık o tarihlerde Türkiye'nin 30-35 milyar dolarlık iç pazarı oluşacaktır. Yani sektör o yıllara geldiğimizde çok önemli bir güce sahip olacaktır."

"YAPILANLARI TÜM TÜRKİYE TAKDİR EDİYOR"

Sektörün ihracatının artmasında en önemli etkenlerden birinin müteahhitlik, müşavirlik ve mühendislik sektörü ile birlikte yapılacak çalışmalar olduğunu vurgulayan Bakan Çağlayan, bu sektörlerin çok yakın çalışma içinde olması gerektiğini ifade etti. Türk özel sektörünün yaşadığı gelişmeyi çok yakından takip ettiğini dile getiren Çağlayan, sözlerini şöyle sürdürdü: "Önemli dönemlerden geçiyoruz. Muhafele yapmak isteyenleri mutlu etmeye de

Rekabetinize bizim de katkımız olsun

34 yıllık bilgi ve tecrübe ◀

6 kıtada 55 ülkeye ihracat ◀

Teknik Destek ◀

Kısa süreli Teslimatlar ◀

AR&GE çalışmaları ◀

www.karyergroup.com



Soğuk Oda
Evaporatörleri



Endüstriyel Tip
Kondenserler



Klima Evaporatör &
Kondenserleri



Kompresörsüz
Kondenser Grupları



KARYER ISI TRANSFER EVAPARATÖR KONDANSER SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

Topçular Mah. Tikveşli Yolu No:8 Topçular – Eyüp / İstanbul / TÜRKİYE

Tel : +90 212 567 55 09 Fax : +90 212 576 23 45

e-mail: info@karyergroup.com

Karyer

HEAT EXCHANGERS

sektör gündemi

ben tüm ihracatçılara teşekkür ediyorum. Özellikle böylesine zor bir ortamda, ihracatta Türkiye'nin yüzünü güldürdüğünüz için size teşekkür ediyorum. Siz, iki kere ikiye üç göstermek isteyenlere hiç itibar etmeyin. Şunu bilin ki yapılanları tüm Türkiye takdir ediyor, biz takdir ediyoruz. Şimdi bunun üzerine evvelallah yenilerini ilave edeceğiz. Sizi sırf muhalefet yapma adına eleştirenlere, kurdan dolayı ihracat yapmama sizi farklı noktalara getirmek isteyenlere vereceğiniz en büyük cevap, 2012 yılında ihracatı 150 milyar dolar seviyesine çıkarmaktır. Ben size fazlasıyla güveniyorum. Biz tüm bakanlık olarak sizin emrinizde, hizmetinizdeyiz.”

İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliğinin Marriott Otel'de yapılan 2012 Yılı Seçimli Olağanüstü Genel Kuruluna katılan Çağlayan, yaptığı konuşmada, açıklanan ödeme dengesi rakamlarını değerlendirdi.

ÇAĞLAYAN: “2011 YILININ İLK AYLARINDA CARİ AÇIK BİRAZ YÜKSEK ÇIKTI”

Ekonomi Bakanı Zafer Çağlayan, 2011 yılının ilk aylarında cari açığın biraz yüksek çıktığını belirterek, “Bunun çeşitli sebepleri var ama en büyük sebebi, Merkez Bankasının eski yönetiminin geçen yıl tüm ikazlarımıza rağmen, almakta adeta direndiği, bir yerde muhalefet ettiği Para Politikası Kurulunun zamanında almadığı tedbirlerden dolayı TL'nin aşırı değerlenmesi sonucu olarak ortaya çıkan bir ithalat ve cari açık rakamıydı” dedi. Bakan Çağlayan, 2011 yılı Kasım ayında cari açığın 5,19 milyar dolar olduğunu belirterek, bunun 2011 yılının en düşük üçüncü rakamı olduğunu ifade etti. Geçen yılın aynı ayına göre, cari açıkta yüzde 13 oranında azalma olduğunu dile

getiren Çağlayan, “2011 yılının ilk aylarında cari açık biraz yüksek çıktı. Bunun çeşitli sebepleri var ama en büyük sebebi, Merkez Bankasının eski yönetiminin geçen yıl tüm ikazlarımıza rağmen, almakta adeta direndiği, bir yerde muhalefet ettiği Para Politikası Kurulunun zamanında almadığı tedbirlerden dolayı TL'nin aşırı değerlenmesi sonucu olarak ortaya çıkan bir ithalat ve cari açık rakamıydı” diye konuştu.

Geçen yılın ilk 6 ayının cari açık ortalamasının 7,5 milyar dolar olduğunu anımsatan Çağlayan, şunları kaydetti: “Son 5 ayın, 2011'den bahsediyorum cari açık ortalaması 5 milyar dolara düşmüştür ve 11 aylık cari açık rakamı 70,2 milyar dolar olmuştur. Cari açık, ödemeler dengesi derken sadece mal ticareti değil, hizmet ticareti de son derece önemli bir kalemdir. Döviz kazandırıcı hizmetler çok önemli bir kalemdir. Cari açığın birçok sebebi var. Türk lirasının aşırı değerlenmesi bunu en büyük tetikleyen yapılardan biridir. Bunu otomobil sektöründe geçen sene gördük. Tenkit etmiyorum arkadaşlarımı ama önemli olan, tenkit edilmesi gereken Türk lirasını bu kadar aşırı değerlendirip, suni cennet yaratanlara benim sitemim.”

Ekonomi Bakanı Zafer Çağlayan, “2011 yılının 11 ayında Türkiye'ye gelen doğrudan yatırım miktarı 12,1 milyar dolar oldu. Geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 70 artış var. Türkiye'ye gelen 2011'in 11 ayında gelen doğrudan yatırım miktarının yüzde 86'sı Avrupa'dan geliyor” dedi.

“SADECE İTHALAT RAKAMLARI AÇIKLANIYOR” ELEŞTİRİSİ

Türkiye'nin ithalat yapısına değinen Çağlayan, “Sayın Bakan sadece ithalat rakam-

larını söylüyor, ithalat rakamlarını söylemiyor” şeklinde eleştiriler yapıldığını hatırlattı. İthalat verilerinin de tamamen şeffaf şekilde açıklandığını ve kendisinin bu verilerin analizini geniş katılımlı basın toplantısıyla yaptığını söyleyen Çağlayan, bu yıl da 2011 verilerinin ardından, ithalat rakamlarını geniş katılımlı bir basın toplantısıyla değerlendireceğini dile getirdi.

Çağlayan, “Hani ağız olup konuşanlar var ya... Cari açıktan, ithalattan bahsedenler... Bunların cari açıktaki ve ithalattaki, dış ticaret açığındaki rollerini sizinle paylaşacağım. Acaba toplumun bu konudaki genel konsepti ne? Çok fazla değil, 15-20 gün sonradan bahsediyorum. Taşların yerinden oynadığı açıklamalar olacak. Yoksa niye saklayalım” diye konuştu. Dış ticaret açığı konusunda Türk sanayinin önce zihinsel ve ardından yapısal dönüşüme ihtiyacı olduğunu anlatan Çağlayan, bugünkü dünyada eski üretim yapısıyla yola devam edilemeyeceğini söyledi.

“YÜKSEK KATMA DEĞER İHTİVA ETMEYEN YATIRIMLAR ASLA DESTEKLENMEYECEK”

“Yüksek teknoloji, yüksek katma değer ihtiva etmeyen yatırımlar asla tarafımızdan desteklenmeyecektir” diyen Çağlayan, AK Parti Hükümeti'nin, dünyanın hiçbir yerinde olmayan en iddialı ARGE teşvik yasasını çıkardığını belirtti. Artık Türk sanayicisi ve ihracatçısının “hammallık” yapmaması, yükte hafif pahada ağır ihracata yönelmesi gerektiğini ifade eden Çağlayan, Türkiye'nin ihracat yapısının, ithalat yapılan ülkelerin ithalat yapısına göre belirlenmesinin önemine değindi.





UMIDIFICATORI E DEUMIDIFICATORI D'ARIA

İTALYAN CUOGHI NEMLENDİRME ve NEM ALMA CİHAZLARI



6,5kg/saat

Atmosferik
kabinler için özel



1,2kg/saat



6,5kg/saat

8,5 - 28
lt / gün



16 - 81
lt / gün



SUYU %100 ATOMİZE ETME ÖZELLİĞİ

SOĞUK ODALAR, SERALAR, FİLİZLENME ODALARI İÇİN ÖZEL DİZAYN EDİLMİŞ,
KOLAY MONTE EDİLEBİLİR, MUSLUK SUYUYLA ÇALIŞABİLEN, ANTİBAKTERİYEL NEB SERİSİ NEMLENDİRİCİLER.

SICAK BUHAR NEM CİHAZLARI



OEM ve KASETLİ TİP KULLANIMI ve MONTAJI KOLAY, HASSAS AYARLAR İÇİN DİZAYN
EDİLMİŞ FARKLI KAPASİTEDE SICAK BUHAR ÇÖZÜMLERİ.

İZMİR
1203/7 Sk. No: 2/S Ege Tic. Merkezi
Yenişehir - İZMİR
Tel: 0.232.469 05 00 (pbx)
Fax: 0.232.449 78 33

FRIGODUMAN
SOĞUTMA SAN. ve TİC. A.Ş.
Web: www.frigoduman.com
E-mail: frigoduman@frigoduman.com

İSTANBUL
Irmak Cad. No:75 Dolapdere - İSTANBUL
Tel: 0.212.237 97 77(pbx)
Fax: 0.212.237 97 37

sektör gündemi

“EKONOMİ DİBE VURDUĞUNDA CARİ AÇIK DA VERMİYORUZ”

Çağlayan, şöyle konuştu: “Türkiye’nin ihracatı şu anda ithalatının yüzde 56,6’sını karşılıyor. Yüzde 75’lere çıktığı dönemler var. Ama bunlar cari açığın değil, cari fazlanın olduğu dönemlerdir. Bu da ekonomi dibe vurduğu dönemlerde olmuş. Bakın 1994’e, 2001’e, bakın 2008’e, benzer hareketleri göreceksiniz. Ama Türkiye büyümek zorunda. 500 milyar dolar ihracat hedefimiz var. İşte bakın Avrupa’nın haline. Avrupa’nın ekonomi havası buz gibi. Ve bakın doğrudan yatırım sermaye girişlerine. Avrupa’daki, soğuktaki kardeşlerimizi de Türkiye’ye davet ediyorum. Gelin, bizim sıcak iklimimizden faydalanın. Yatırımlarınızı buraya getirin. Ve bunun da geldiğini görüyoruz.”

DOĞRUDAN YATIRIMLARIN YÜZDE 86’SI AVRUPA’DAN”

2011 yılının 11 ayında Türkiye’ye gelen doğrudan yatırım miktarı 12,1 milyar dolar oldu. Geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 70 artış var. Türkiye’ye gelen 2011’in 11

ayında gelen doğrudan yatırım miktarının yüzde 86’sı Avrupa’dan geliyor.” Çağlayan, Türkiye’nin yatırım açısından en sıcak, en iyi iklim olduğunu vurguladı. Türkiye’de üretimi olmayan, ithal edilen ürünlerin Türkiye’de üretilmesinin teşvik edilmesi konusunda çok önemli değişikliklerin görüleceğine işaret eden Çağlayan, “Cari açık Türkiye’nin kaderi değil” dedi.

Bakan Çağlayan daha sonra, İklimlendirme Sanayii İhracatçıları Birliğine ilk üye olan firma ile ilk ihracatı gerçekleştiren birlik üyesine ödülleri verdi.

İKLİMLENDİRME SANAYİİ İHRACATÇILARI BİRLİĞİ YÖNETİM KURULU BAŞKANI LEVENT AYDIN: “SEKTÖRÜMÜZÜN 2023 HEDEFLERİNE EMİN ADIMLARLA YÜRÜYOR”

İklimlendirme Sanayii İhracatçıları Birliği Yönetim Kurulu Başkanı Levent Aydın da birliğin 1 Aralık 2011 tarihinde gerçekleştirilen genel kurul ile faaliyetine başladığını anımsattı. Kuruluş Genel Kurulu’ndan bugüne kadar geçen 40 günlük sürede üye kayıt işlemlerinin başlatıldığını ve 6 Ocak

itibariyle 167 firmanın birliğe üyeliğinin tamamlandığını belirten Aydın, şöyle konuştu: “Birliğimiz kuruluşu akabinde sektörümüzün istigal alanındaki ürünler ile ilgili Ekonomi Bakanlığı nezdinde girişimlerde bulunmuş ve Bakanlıkça tarafımıza istigal sahamız bildirilmiştir. İstigal sahamız içindeki ihracat rakamları 2010 yılı için 3,6 milyar dolar iken 2011 yılında bu rakam yüzde 29,5 oranında artışla 4,65 milyar dolar seviyesine ulaşmıştır. Sektörümüzün 2023 ihracat hedefi 25 milyar dolar olarak belirlenmiştir.

2010 yılı ihracat verileri başlangıç olarak göz önüne alındığında sektörümüzün yıllık ortalama yüzde 16’lık bir büyüme ile bu hedefe ulaşabileceği öngörüldü. 2011 yılı ihracat rakamlarının yüzde 29,5 oranında artarak gerçekleşmesi sektörümüzün 2023 hedefleri doğrultusunda emin adımlarla yürüdüğünün kanıtıdır.”

Konuşmaların ardından geçilen ve tek liste ile girilen seçimde, Yönetim Kurulu Başkanlığına AFS Flexible Kanal Tic. Ltd. Şti. Yönetim Kurulu Başkanı Zeki Poyraz seçildi.

YÖNETİM KURULU, DENETİM KURULU VE TİM DELEGELERİ SEÇİM SONUÇLARI:

İklimlendirme Sanayii İhracatçıları Birliği Yönetim Kurulu Asil Üye Firmaları	İklimlendirme Sanayii İhracatçıları Birliği Yönetim Kurulu Yedek Üye Firmaları
AFS FLEXİBLE KANAL TİC. LTD. ŞTİ. FRİTERM TERMİK CİHAZLAR SAN. VE TİC. A.Ş. PANEL SİSTEM SOĞUTMA SAN. VE TİC. A.Ş. ÜNTES ISITMA KLİMA VE SOĞUTMA SAN. VE TİC. A.Ş. ALARKO CARRIER SAN. VE TİC. A.Ş. BOSCH TERMOTEKNİK ISITMA KLİMA TİC. A.Ş. AHMET YAR SOĞUTMA SAN.VE TİC. A.Ş. KLAS ISITMA SOĞUTMA KLİMA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. NİBA SU SOĞUTMA KULELERİ SAN. TİC. A.Ş. FAF VANA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. TÜRK DEMİR DÖKÜM FABRİKALARI A.Ş.	ELEKS DIŞ TİCARET A.Ş. HAVALANDIRMA ENDÜSTRİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. AİRFEL ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN. TİC. A.Ş. TERMOKAR ISITMA SOĞ. KLİMA CİH. SAN. VE TİC. A.Ş. M. G. T. FİLTRE KLİMA TESİS İNŞ. SAN. VE TİC. A.Ş. KARYER ISI TRANSFER EVA. KON. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. ERBAY SOĞUTMA ISITMA CİHAZLARI SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. İMBAT SOĞUTMA ISITMA MAKİNA SANAYİ VE TİC. LTD. ŞTİ. CANTEK ANTALYA SOĞ. SİST. PAZ. TAAH. İNŞ. TUR. SAN. VE TİC. A.Ş. NURDİL TEKNİK SOĞUTMA SAN. VE TİC. A.Ş.
İklimlendirme Sanayii İhracatçıları Birliği Denetim Kurulu Asil Üye Firmaları	İklimlendirme Sanayii İhracatçıları Birliği Denetim Kurulu Yedek Üye Firmaları
DİKTAŞ SOĞUTMA VE METAL İMALAT SAN. VE TİC. A.Ş. MAKRO TEKNİK END. ÜRÜN. MAK. İMA. SAN. LTD. ŞTİ. DİNAMİK ISI VE MAKİNA SANAYİ TİC. DAĞITIM VE PZR. LTD. ŞTİ.	SANTES KLİMA HAVALANDIRMA SOĞ. SAN.VE TİC.LTD. ŞTİ. HAVAK ENDÜSTRİ TESİSLERİ TİCARET LTD. ŞTİ. YÜKSEL TEKNİK SOĞ. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
TİM Delegeleri Asil Üyeleri	TİM Delegeleri Yedek Üyeleri
ERBAY SOĞUTMA ISITMA CİHAZLARI SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. NURDİL TEKNİK SOĞUTMA SAN. VE TİC. A.Ş. GENTEM MÜHENDİSLİK VE MAKİNA SAN. LTD. ŞTİ. BİLKAR SOĞUTMA ISITMA KLİMA VE ELEK. MLZ. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. ÜNTES ISITMA KLİMA VE SOĞUTMA SAN. VE TİC. LTD. SANTES KLİMA HAVALANDIRMA SOĞ. SAN. VE TİC. LTD. ARANGÜL PLASTİK KALIP SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. GEMAK GENEL SOĞUTMA MAKİNALARI SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. ALFA MAKİNA KAZAN SAN. İNŞ. TAAHHÜT İMALAT İÇ VE DIŞ TİC. A.Ş. YANAR KAZAN MAKİNA İNŞ. TAAH.SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	HAVALANDIRMA ENDÜSTRİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. PANEL SİSTEM SOĞUTMA SAN. VE TİC. A.Ş. AHMET YAR SOĞUTMA SAN. TİC. A.Ş. IŞIL MÜHENDİSLİK MAKİNE VE İNŞAAT SAN. TİC. A.Ş. ENTES PROJE DAN. MÜH. İNŞ. TUR. SAN. VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ. ERDEMLER SOĞ. ISITMA KLİMA İNŞ. TES. SAN. T. LTD. ŞTİ. TİMSAN TEKNİK İNŞ. VE MAK. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. SAFKAR EGE SOĞ. KLİMA TES. İHR. İTH. SAN. TİC. A.Ş. GİGATEK MÜH. MÜŞ. İNŞ. TAAHHÜT SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. BOSCH TERMOTEKNİK ISITMA KLİMA TİC. A.Ş.

CFD
analizleriyle
sağlanan
verim artışı

Isı Geri
Kazanım

enerji
verimliliği
paketi

Otomatik
kontrol

SSH ekibi ile
"sürdürülebilir
konfor
şartları"

enerjiyi verimli kullanan klima santralleri



"Yenilikçi Teknoloji"



HSK Eğitim Projesi



HSK Web Tabanlı
Klima Santrali Seçim Programı



AMCA/ASHRAE standartlarında
test yapılabilen Performans
Test Ölçüm Laboratuvarı



Toplam Kalite Yönetim
Sistemi ile üretim



Teknik servis, periyodik
bakım ve yedek parça
garantisi

- ✓ hızlı teslimat
- ✓ düşük nakliye maliyetleri
- ✓ yerinde kurulum



"Gücü Kalitesinde"

HAVALANDIRMA ENDÜSTRİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Merkez/Fabrika 0212 623 22 10 Fabrika Atatürk Sanayi 0212 771 13 02 İst. Böl. Müd. 0212 623 22 10 Ank. Böl. Müd. 0312 472 50 01 Adana Ofisi 0322 458 35 25



İklimlendirme Meclisi ÖTV'lerde eşitlik istedi

Türkiye İklimlendirme Meclisi Başkanı Zeki Poyraz: “Klima santralleri ÖTV’ye tabi iken, aynı karakterdeki benzer cihazların, ısıtma/havalandırma santrali adı altında satılması halinde ÖTV’ye tabi değil.”

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) bünyesinde faaliyet gösteren Türkiye İklimlendirme Meclisi, Zeki Poyraz başkanlığında toplandı. Soğutma ve nemlendirme yapabilen klima santralleri özel tüketim vergisine (ÖTV) tabi iken, aynı karakterdeki benzer cihazların, ısıtma/havalandırma santrali adı altında satılması halinde ÖTV’ye tabi olmadığını ifade eden sektör temsilcileri bu durumun düzeltilmesini istedi.

Söz konusu uygulamanın haksız rekabet yaratacak şekilde faturalamaya ve ÖTV kaçacağına sebep olduğuna işaret eden meclis üyeleri, dürüst çalışan firmaların aleyhine bir durum oluştuğunu vurguladı. Çözüm olarak, klima santrali ve fan-coil cihazlarındaki bu farklı uygulamanın kaldırılarak, ÖTV oranlarının eşitlenmesi gerektiği ifade edildi.

“Enerji israfına dikkat”

Dâhilde İşleme İzin Belgesi (DİB) kapsamındaki alımların, ithalatı teşvik edici bir

unsur olduğuna dikkat çekilen toplantıda enerji israfının engellenmesi gereğine de değinildi. TOBB Türkiye İklimlendirme Meclisi Başkanı Zeki Poyraz, “Enerjinin önemli bir bölümünü sektörümüz tarafından üretilen cihazlar tüketmekte. Binaların yalıtımı yetersiz ve cihazların verimliliği düşük. Ayrıca, baca gazlarından faydalanılamamakta. Enerjinin etkin kullanımı ve enerji yoğunluğunun düşürülmesi için çalışmalar yapılmalı, bina yalıtımları artırılmalı, yeşil binaların teşvik edilmesi sağlanmalı, halen var olan tesislerin verimli enerji kullanımına yönelik yapılacak ve uygulanacak projeleri desteklenmeli, yüksek verimli cihazların imalatı, atık enerjilerin geri kazanılması ve yenilenebilir enerji teşvik edilmeli ve fotovoltaik kanunu acilen yürürlüğe konulmalı” ifadesini kullandı.

“Tebliğleri işbirliği içinde beraber formüle edebiliriz”

Ekonomi Bakanlığı KOBİ ve Kümelenme Destekleri Dairesi Başkanı M. Emrah Sa-

zak, 2010/8 sayılı “Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesinin Desteklenmesi” ve 2011/1 sayılı “Pazar Araştırması ve Pazara Giriş Desteği” tebliğleri hakkında detaylı bir sunum yaparak uygulama konusunda meclis üyelerini bilgilendirdi.

Daire Başkanı Sazak’ın bilgilendirme sunumu sonrasında Meclis tarafından bazı yardımlarda uygulamada yaşanan aksaklıklar dile getirildi ve terminoloji ile belgelendirme hususlarında ortaya çıkabilecek sıkıntılar aktarıldı. Emrah Sazak, yapılan değerlendirmeler çerçevesinde, ilgili tebliğlerin işbirliği içinde formüle edilebileceğini, bu kapsamda sektörün yararına her türlü katkıyı sağlamaya hazır olduklarını ifade etti.

Toplantıda ayrıca iklimlendirme sistemlerinin test edilmesi, ayarlanması ve dengelenmesi konusunun, sektör temsilcilerinden oluşan bir teknik komite eliyle standartlaştırılması hususunda TSE Başkanlığı’na teklifte bulunulmasına karar verildi.



“hava yönetimi”

“hayat kurtaran teknoloji”

duman egzoz fanları

- ▶ 250 - 2.000 mm çapında boyut aralığı
- ▶ Duvar tipi, kanal tipi, çatı tipi model seçenekleri
- ▶ ISO 1940/1-1986'ya göre dinamik balanslama
- ▶ Class H yalıtım
- ▶ IP 55 koruma sınıfı
- ▶ Yüksek sıcaklık dayanımlı terminal kutusu
- ▶ Yatay ve dikey montaja uygunluk
- ▶ Kısa ve uzun ayarlanabilir gövde
- ▶ Ayarlanabilir kanat açısı
- ▶ Konnektör flanşlı veya çift flanşlı bağlantı seçenekleri
- ▶ CE belgeli



300°C/2h

Fanlarımızın yangına karşı dayanımı İngiltere'de BSRIA tarafından EN 12101-3'e uygun olarak sertifikalandırılmıştır.

www.aironn.com.tr



“hava yönetimi”

Aironn Havalandırma ve Klima Sistemleri San. Dış Tic. Ltd. Şti.

T: (0216) 365 36 26 pbx

F: (0216) 365 36 28

E-Posta: info@aironn.com.tr

2. Baca ve İç Tesisat Güvenliği Stratejik Değerlendirme Toplantısı



BACADER ve GAZBİR işbirliği ile 30 Kasım – 2 Aralık 2011 tarihinde Antalya Mirada Del Mar Otel’ de düzenlenen 2.Baca ve İç Tesisat Güvenliği stratejik Değerlendirme Toplantısı 58 Gaz Dağıtım Şirketi, EPDK, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, TSE, GAZBİR, GAZMER, DOSİDER, UGETAM ve BACADER Üyelerinden toplamda 120 katılımcı ile gerçekleştirildi.

Toplantının açılış konuşmalarını BACADER-GAZBİR tertip komitesi adına BACADER Yönetim Kurulu Başkanı Sudi Yıldırım yaparken, EPDK adına da Doğalgaz Daire Başkanı İsmail Karahan yaptılar.

Toplantının öğleden önceki oturumunda BACADER Genel Koordinatörü Ümit Erturhan ve GAZMER Genel Müdürü ve GAZBİR İç Tesisat Komisyonu Başkanı Mustafa Ali Akman birer sunum yaptılar. Ümit Erturhan “Doğal Gaz Piyasasında Baca Uygulamaları, Sorunlar, Çözüm Önerileri” sunumu ile doğalgaz piyasasında baca ile konusunda yaşanan sorunları ve çözüm önerilerini dile getirirken Mustafa Ali AKMAN’ da “Doğalgaz Gaz Piyasasında İç Tesisat uygulamaları, İç Tesisat Güvenliği, Sorunlar ve Çözüm Önerileri” sunumu ile doğalgaz piyasasında yaşanan iç tesisat sorunlarını ve çözüm önerilerini dile getirdi.

Toplantının öğleden sonraki bölümünde toplantıya destek veren kurumların temsilcileri ile panel oturumu gerçekleştirildi. Paneli BACADER yönetim Kurulu Üyesi Ali Dumanlı Yönetirken, EPDK Adına Sertifika Grup Başkanı Metin Korçak, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı adına Yapı Malzemeleri Daire Başkanı Taşkın Nar, TSE adına Metin Tolun, DOSİDER adına Teknik Komite Üyesi Sencer Erten, GAZBİR adına İç Tesisat Komisyonu Üyesi Ahmet Yetik birer konuşma yaptılar.

EPDK Sertifika Grup Başkanı Metin Korçak, bacanın en iyi malzemelerden imal edilmesi ve işleyişinin düzenlenmesinin tehlikeleri önleyeceğine dikkat çekti. EPDK’nın sorumluluğu gelişmeler üzerine dağıtım şirketlerine bıraktığını belirten Korçak, bu işi yapı denetim firmalarıyla yapılamayacağını düşündüğünü söyledi. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı Malzemeleri Daire Başkanı Taşkın Nar da 81 ilde piyasa denetim amacıyla sektöre hizmet verdiklerini belirterek Yapı Malzemeleri Yönetmeliği’nin Avrupa Birliği’ne uyum çerçevesinde çıkarıldığını ve sektörün yüzde 80’e yakınının CE işaretini elde etmiş durumda olduğunu belirtti.

Toplantıya TSE adına katılan Metin Tolun, baca standardı karşısında belgelendirmenin nasıl yapıldığını anlattı. Piyasada 23 civarında belgeli şirket olduğunu söyleyen Tolun, “Avrupa standartlarına uyum gündeme gelince 80 olan şirket sayısı 30’a düştü. Çünkü bu standart çok daha geniş kapsamlı ve laboratuvar gerektiriyor. Bilinçlenmiş ve kendini geliştirmiş hale geldik. Bazı kaçakların yok olacağını düşünüyorum” dedi.

DOSİDER Teknik Komite Üyesi Sencer Erten de sahada karşılaştıkları zorlukları anlattı. Uygulama ve kontrol eksiklikleriyle mücadele ettiklerini ifade eden Erten şunları söyledi: “Kasıtlı veya bilinçli olarak yapılan uygulama eksiklikleri çok karşılaştığımız bir konu. Pozitif basınçlı bacayı vidayla tutturuyorlar. Ustaya sorunca da başka yolu olmadığını söylüyor. Burada çözüm eğitimden geçiyor. Kontrol noktasında da eğitimden kaynaklanan eksiklikler var. Gaz yakıcı cihaz üreticileri olarak zorluk çekiyoruz. Standartlara uygun mu değil mi diye bakıyoruz. Baca uygun değil dediğimizde de müşteriyle karşı karşı-

ya yaşıyoruz. Bize ‘Siz halledin o zaman’ diyorlar. Denetim mekanizmalarının daha da sıklaştırılması gerekiyor. Pozitif basınçlı bacalarda denetim gereklidir.

Gazbir İç Tesisat Komisyonu Üyesi Ahmet Yetik ise problemin baca boyutuyla çok çözülebilir gibi gözükmediğini düşündüğünü söyledi. Konuya ilişkin pek çok yönetmelik olduğunu ve dolayısıyla bir problemi çözmek için düzenleme yapılacağına birbiriyle bağdaşmayan yönetmeliklerin, düzenlemeyi engellediğini belirten Yetik, problemlerin önüne geçilmesi için mutlaka Baca Kanunu’nun çıkarılması gerektiğini savundu. Bu işte eğitim ayağının da önemine dikkat çeken Yetik, sözlerini şöyle sürdürdü: “Fransa’da 100 bin civarında bacacı var. Türkiye’de bu sayı 500 bile değil. MYK ile ilgili çalışmalar var ancak eğitim eksikliği hat safhada. Bacayla ilgili problemleri çözemediğimiz için de atmosfere zarar veriyoruz. İç Tesisat Güvenliği’ni hemen uygulamaya başlayabiliriz. Şimdilik yapacağımız periyodik kontrollerle insanların can güvenliğini sağlamak için elimizden geleni yapacağız.”

Konuşmaların ardından yapılan soru cevap bölümüne ise katılımcılar oldukça yoğun ilgi gösterdiler.

Toplantının ardından eğitimli bacacıların yetiştirilmesi hususunda BACADER ile GAZMER arasında Eğitim işbirliği protokolü imzalandı. Bu protokol ile Bacader - Gazmer arasında tüm Türkiye için örnek teşkil edecek ve sektörün gerek ürün ve gerekse uygulama hacmi tarafında çok daha nitelikli bir pazar ortamı sağlayacağı gelişmiş ülkelerdeki örnekleriyle ispatlanmış olan bir “Eğitim ve Meslek sertifikasyonu” projesine imza atılmış oldu.

İMSAD “Binalarda Enerji Verimliliği Finansmanında Sürdürülebilirlik Çalıştayı” düzenledi

Türkiye, Avrupa ve Balkanlar İmzalı Deklarasyon!

İMSAD son beş yıldır yürüttüğü Binalarda Enerji Verimliliğini artırma çalışmaları kapsamında lideri olduğu Eubuild EE projesinin “Binalarda Enerji Verimliliğinin Finansmanında Sürdürülebilirlik” konulu çalıştayı 22 Kasım 2011 tarihinde İstanbul’da gerçekleştirdi. “Binalarda Enerji Verimliliği için Hükümetlerin İtici Gücüyle Hareket Zamanı” adlı deklarasyon 23 Kasım 2011 tarihinde düzenlenen İMSAD 3. Uluslararası İnşaatta Kalite Zirvesi sırasında tüm katılımcıların ve kamuoyunun önünde imzalandı.



İMSAD 3. Uluslararası İnşaatta Kalite Zirvesi’nden bir gün önce düzenlenen çalıştayda sürdürülebilir bir geleceğin olmazsa olmazı olan Binalarda Enerji Verimliliği konusunda finansman sıkıntısı nasıl çözülecek? Sektörlerarası işbirliği bizi nereye kadar götürecektir? Hükümetlerin desteği nasıl sağlanacak? Özel sektör bu konuda neler yapacak? Sorularına yanıt arandı ve tüm bu başlıklar tartışmaya açıldı. Moderatörlüğünü CEPMC(Avrupa İnşaat Malzemesi Üreticileri Konseyi) Çevre Çalışma Grubu Yönetici, ESC-European Sustainability Consulting Kurucusu Chris Hamans ve İTÜ Enerji Enstitüsü’nden Eubuild EE Araştırmacısı Ebru Acuner’in yaptığı çalıştaya yerli konukların yanı sıra Avrupa Birliği

temsilcileri ve Balkan ülkelerinden konunun uzmanı 65 yabancı konuk da katıldı.

The Marmara Otel’inde düzenlenen “Binalarda Enerji Verimliliğinin Finansmanında Sürdürülebilirlik” çalıştayının sonucunda “Binalarda Enerji Verimliliği için Hükümetlerin İtici Gücüyle Hareket Zamanı” başlıklı deklarasyon oluşturuldu. Ortaya çıkan bu deklarasyon İMSAD tarafından hazırlandı ve çalıştay katılımcıları her madde üzerinde tartıştı. Bu tartışma sonucu ortaya çıkan deklarasyon İMSAD ve hemen hemen ülkemizle aynı durumda olan Eubuild Projesi ortakları Arnavutluk AB Enerji Verimliliği Merkezi (EEC), Bosna Hersek Saraybosna Kan-tonu Ekonomi Odası (CESC), Makedon-

ya Enerji Verimliliği Merkezi (MACEF), Karadağ İşverenler Federasyonu (MEF) ve Sırbistan Belgrat Ticaret Odası (BCC) tarafından kabul edildi. İMSAD ve deklarasyona imza atan diğer kurumlar başta Hükümetler olmak üzere herkesi bu konuda ilk adımları atmaya çağırdı.

“Binalarda Enerji Verimliliği için Hükümetlerin İtici Gücüyle Hareket Zamanı” adlı deklarasyon 23 Kasım 2011 tarihinde Four SeasonsBosphorus Otel’inde düzenlenen İMSAD 3. Uluslararası İnşaatta Kalite Zirvesi sırasında tüm katılımcıların ve kamuoyunun önünde imzalandı. Konuyla ilgili açıklama yapan İMSAD Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Bilmaç şunları söyledi: “İnşaat Malzemesi Sanyicileri Derneği olarak, Binalarda Enerji Verimliliği için yaptığımız çalışmalar 2010 yılından başlayarak Eubuild EE projemiz kapsamında yürütüyor ve çok önemsiyoruz. Bugün ekonomik krizle boğuşan ülkelerin bu krizle başa çıkabilmelerinin bir yolu olarak binalarda enerji verimliliği ile ilgili atacakları adımlar öne çıkıyor. Ülkemizin çok önemli sorunu olan cari açığa kalıcı çözüme katkı koyacak bu önemli konunun teşvi-ki için ülkemizde şu anda oluşturulmuş tematik bir program, finansal ve teşvik temelli önlemler ile belki de en önemlisi kamu-özel sektör işbirliğinde güçlü bir koordinatör kurum olmadığına kamuoyunun dikkatini çekmek için bir deklarasyon hazırladık.”

NFPA 20'ye uyumlu



Yangın Pompaları Yangın Pompa Grupları Yangın Hidroforları



Yatırımının büyük bölümünü
AR-GE'ye ayıran "NORM"
sizlere yüksek kalitede
hızlı çözümler sunar..!



3S POMPA HİDROFOR MAKİNA YEDEK PARÇA PAZARLAMA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Uzundere Mevkii, Mecidiye Mah. Ağrı Cad. İkbâl Sok.
No: 46/A 34930 Sultanbeyli - İSTANBUL - TURKEY
Tel : +90 216 496 71 05 (4 hat) Fax: +90 216 496 71 09
Tel : +90 216 398 54 33-36 Fax: +90 216 496 70 27
www.3spompa.com.tr • info@3spompa.com.tr
www.normpumps.com.tr • info@normpumps.com.tr
www.normpompa.com.tr

İMSAD EUbuild EE Projesi Deklarasyonu tam metni:

DEKLARASYON

Binalarda Enerji Verimliliği için Hükümetlerin İtici Gücüyle Hareket Zamanı

İMSAD, İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği olarak, Binalarda Enerji Verimliliği için yaptığımız çalışmaları 2010 yılından başlayarak EUbuild EE projemiz kapsamında yürütüyor ve çok önemsiyoruz. Bugün ekonomik krizle boğuşan ülkelerin bu krizle başa çıkabilmelerinin bir yolu olarak binalarda enerji verimliliği ile ilgili atacakları adımlar öne çıkıyor. Ülkemizin çok önemli sorunu olan cari açığa kalıcı çözüme katkı koyacak bu önemli konunun teşviki için ülkemizde şu anda oluşturulmuş tematik bir program, finansal ve teşvik temelli önlemler ile belki de en önemlisi kamu-özel sektör işbirliğinde güçlü bir koordinatör kurum olmadığına kamuoyunun dikkatini çekmek için bir deklarasyon hazırladık. Bu deklarasyon İMSAD tarafından hazırlanmış ve hemen hemen ülkemizde aynı durumda olan EUbuild Projesi ortaklarımız Arnavutluk AB Enerji Verimliliği Merkezi (EEC), Bosna Hersek Saraybosna Kantonu Ekonomi Odası (CESC), Makedonya Enerji Verimliliği Merkezi (MACEF), Karadağ İşverenler Federasyonu (MEF) ve Sırbistan Belgrad Ticaret Odası (BCC) tarafından kabul edilmiştir. Başta Hükümetlerimiz olmak üzere herkesi bu konuda ilk adımları atmaya çağırıyoruz.

Aşağıdaki yorum ve öneriler sadece EUbuild EE projesi hedef grupları olan finans sektörü, sivil toplum örgütleri, kamu sektörü, akademisyenler, medya, özel sektör ve enerji yöneticileri için değil her biri enerji tüketicisi olan tüm bireyler/tüketiciler için de geçerlidir.

Ortak Terminoloji: Birbirimizi anlayabilmek için uluslararası standartlara ve normlara uygun en temel tanım ve hedeflere yönelik dil birliği sağlamalıyız.

Gelişmelerin Takibi: Enerji, ekonomi ve çevre konularında finansman alternatifleri ile ilgili gelişmeleri takip edebilmek için geçerli göstergelerin tanımlanması gerekir. Bu gelişmeler etkili bir iletişim ile her tüketicie ulaşmalı.

Geleceğe Dönük Planlar: Enerji Verimliliğinde hedef koymalı ve aksiyon planını belirlemeliyiz. Kısa ve orta vadeli planlar değil, uzun vadeli plan yapmalıyız.

Hedeflerimiz: Net ve gerçekleştirilebilir hedefleri kamu-özel sektör işbirliğinde kamunun öncü hareketleri ile belirlemeliyiz.

Destekler: İnşaat sektörüne yönelik sağlam temelli bir Pazar oluşturulabilmesi ve iyi örneklerin oluşabilmesi Hükümetler tarafından mutlaka teşvik edilmeli.

Finansal Yöntemler: Enerji Verimliliğinin teşviki için AB'de yıllardır uygulanan çeşitli finansman yöntemleri geliştirilmeli ve yeni yöntemler sunulmalı.

Kamu Binaları: Enerji verimliliğinde en iyi örnekler kamu binaları olmalı. Kamu İhale Kanunu, kamu-özel sektör işbirliğine uygun olacak şekilde değiştirilmeli.

Tüketicinin Farkındalığı: Mülk sahipleri ya da kiracılar temel enerji verimliliği tedbirleri ile ilgili bilgilendirilmeli ve önüne fırsatlar konmalı.

Krizden Çıkış Yolu: Binalarda Enerji Verimliliği ile ilgili bugünden atılacak adımlar ekonomik krizlerle baş etmenin bir yoludur. Türkiye'nin büyük zarar gördüğü depremden korunmaya da hizmet edecektir.

Veriler: Veri paylaşımı, veri yönetimi ve denetlenmesi hak ettiği önemi görmeli, sürdürülebilir kalkınma için Entegre Bilgi Sistemleri (IMIS), Bilgi Ağları kurulmalı.

Medya: Prime time ve ön sayfalar her bireyin bir binada son kullanıcı olduğunu hatırlatmada etkin bir iletişim planıyla kullanılmalı. Tüketicie çok basit önlemlerle çok ciddi kazançlar sağlayabilecekleri anlatılmalı.

Sonuç: Bu aksiyonların gerçekleştirilmesi ve koordinasyonu için, mevcut yapılar dışında, konunun güçlü bir sahibi bulunmalı. Bağımsız, güçlü ve etkin bir Enerji Ajansı/ Enerji Verimliliği Merkezi kurulmalı.

Deklarasyon Binalarda Enerji Verimliliği Finansmanı için bir SWOT analizi olarak kabul edilebilir. Unutmamalıyız ki "Boşa harcanmayan enerji boşa gitmeyen para" demektir. Artık tartışmanın zamanı geçmiş ve Hükümetlerin itici gücüyle harekete geçme zamanı gelmiştir.

Biz, aşağıda imzası olan kurumlar, Binalarda Enerji Verimliliği için kamu, finans ve özel sektör sivil toplum/ sektör kuruluşları ile, üniversiteler ile, medya ile, tüketicilerle ve tüm ilgili taraflar ile işbirliği yapmaya kararlı ve hazırız. Bu deklarasyon bir çağrıdır, kısa vadede EUbuild EE Projesinin başarısı ve sonrasında sürdürülebilir bir gelecek için birlik ve dayanışmamızın göstergesidir. Kamuoyuna duyurulur.



[Signature]

İMSAD, İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği
Hüseyin Bilmaç (Türkiye)



[Signature]

EEC, AB Enerji Verimliliği Merkezi
Edmond Hido (Arnavutluk)



[Signature]

CESC, Saraybosna Kantonu Ekonomi Odası
Rusmira Mandic (Bosna Hersek)



[Signature]

MACEF, Enerji Verimliliği Merkezi
Makedonka Dimitrova (Makedonya)



[Signature]

MEF, Karadağ İşverenler Federasyonu
Drazen Karadaglic (Karadağ)



[Signature]

BCC, Belgrad Ticaret Odası
Andjela Sofic (Sırbistan)



ASTEKNIK VANA



ASTEKNIK MAKİNE SANAYİ ve TİCARET A.Ş.

MERKEZ: İzmir Yolu, Nilüfer Ticaret Merkezi, 64.Sk.5 16149 Nilüfer/BURSA
Tel: 0.224. 443 33 88 (pbx) Faks: 0.224. 441 07 19 - 20

FABRİKA: Mustafakemalpaşa Organize Sanayi Bölgesi Mustafakemalpaşa/BURSA
Tel: 0.224. 632 62 60 (7 hat) Faks: 0.224. 632 62 67

e-mail: asteknik@asteknikvana.com www.asteknikvana.com



GOST-R



0062





Dünyanın HVAC&R Merkezi **ISK-SODEX** İSTANBUL 2012



HVAC&R sektörünün buluşma noktası olarak iki yılda bir düzenlenen ve konusunda Avrupa'nın en büyük fuarlarından birisi olan ISK-SODEX İSTANBUL 2012 Fuarı, 2-5 Mayıs tarihleri arasında İstanbul Fuar Merkezi'nde yine büyük bir katılımı ile gerçekleşecek. Toplam 11 salonda 55 bin metrekare alana kurulacak fuar, HVAC&R sektöründeki firmaların teknolojik ürün ve hizmetlerini müşterilerine sunma imkânı sağlayacak. 2 Mayıs Çarşamba günü açılacak olan fuar 4 gün boyunca katılımcılar ile profesyonelleri buluşturacak. 34 farklı ülkeden sektörün en önemli markalarını ağırlayacak olan ISK-SODEX uluslararası bir HVAC&R platformu olma özelliğindedir.

TÜRKİYE HVAC&R SEKTÖRÜ

2023 yılında dünyanın 10 büyük ekonomisi arasında grime hedefindeki Türkiye, 2009 – 2014 yılları arası dönemde inşa-

at sektöründe %8,5 oranında büyüme beklentisi ile çok olumlu gözükken ülkeler arasında yer almaktadır. Türk HVAC&R sektörü ise her yıl yaklaşık % 30 büyüme göstermektedir. Yaklaşık % 6,5 oranında büyüme gösteren dünya HVAC&R sektörü içerisinde bu rakam, Türkiye'nin uluslararası arenadaki rolünü ortaya koymaktadır. Türk HVAC&R sektörü yüksek öneme, teknik altyapı ve bilgi birikimine, örgütlülüğe, nitelikli insan kaynağına, her yıl artan ulusal ve uluslararası pazar payına sahiptir.

DÜNYA HVAC&R SEKTÖRÜNÜN MERKEZİ TÜRKİYE

Türkiye tüm dünyaya ürün satan bir üretim üssü olma yolunda ilerliyor. Dünyada endüstriyel üretimler doğu bölgelerine doğru kayarken özellikle Avrupalı büyük markaların ilk tercihleri Türkiye olmaktadır. Birçok sektörde olduğu gibi Avrupalı HVAC&R markaları bulunduğu coğrafi konum neticesinde üretim merkezi olarak Türkiye'yi tercih etmeye devam ediyorlar. Dünyanın en önemli HVAC&R markalarından Ariston, Baxi Group, Bosch, Carrier, Ciat, Daikin, Ferroli, GEA, Honeywell, ISG Termoteknik, Johnson Control, LG, Panasonic, Spirax Sarco, Trane, Trox, Vaillant, Viessmann, Ziehl-Abegg gibi markaların birçoğu Türkiye'de üretimi seçmiş durumda.

Tüm bu verilere bağlı olarak HVAC&R sektörünün Türkiye'deki tek fuarı ISK-SODEX her geçen dönem daha da büyüterek HVAC&R sektörünün merkezi olma yolunda emin adımlarla yol alıyor.

ISK-SODEX 2010 FUARI GENEL GÖSTERGELERİ

Hannover-Messe Sodeks Fuarçılık tarafından iki yılda bir düzenlenen ve her yıl büyüterek devam eden uluslararası ISK-SODEX 2010 Fuarı, 5-8 Mayıs 2010 tarihleri arasında gerçekleşti. İstanbul Fuar Merkezi-CNR Expo Center'da sektöre kapılarını açan fuara, Türk şirketlerinin yanı sıra yurtdışından da pek çok şirket akın etti. Dört gün boyunca iklimlendirme ve tesisat sektörünün uluslararası buluşma noktası olan fuara, 662'si yerli, 221'i yabancı olmak üzere toplam 883 firma katıldı. Toplam 80 bin 756 kişinin ziyaret ettiği fuar, 52 bin 143 metrekarelik stand alanıyla Türkiye'nin en büyük endüstriyel fuarı olma özelliğini pekiştirdi.

Net Fuar Alanı (m ²)	52.143
Yerli Firma Sayısı	662
Yabancı Firma Sayısı	221
Temsil Edilen Firma Sayısı	512
Toplam Katılımcı Sayısı	1.395
Toplam Ziyaretçi Sayısı	80.756

A new generation of heat pumps
DESIGNED FOR EARTH

Doğal Jeotermal Enerji Sistemleri Şirketi Dünyada en yüksek enerji performansına sahip İsveç menşeli NIBE Isı Pompalarının Türkiye tam yetkili distribütörüdür.

“Audi VW Showroom 15.000 m²
Su Kaynaklı Isı Pompası.”

“Ankü Mestek Okulları 2937 m²
Toprak Kaynaklı Isı Pompası.”



İstanbul, Acarlar villa
Toprak Kaynaklı Isı Pompası



Adana, Meridien Residence
Toprak Kaynaklı Isı Pompası



Antalya, Maritim Pine Beach Otel
Toprak Kaynaklı Isı Pompası



Leb-İ Derya Zonguldak Projesi
Su Kaynaklı Isı Pompası



İstanbul, Etiket Fabrikası
Toprak Kaynaklı Isı Pompası

- Kışın ısıtma, yazın soğutma yaparken aynı zamanda sıcak su üretimi
- Yanma patlama ve zehirlenme riski yoktur
- Baca ve yakıt deposu gerektirmez
- Çok sessiz ve estetik dizayn
- Yüksek konfor standartı

- Mevcut kombi sistemine bağlanabilme ve entegre çalışabilme.
- Bedelsiz termal enerji
- % 83'e varan Enerji Tasarrufu
- %100 Çevre dostu

Doğal Jeotermal Enerji Sistemleri Mak. İnş. Elek. Tur. Ltd. Şti.
Uzuncaayr Yolu Cad. No:10/A Hasanpaşa, Kadıköy, İstanbul, Türkiye
T: +90 216 340 89 86 F: +90 216 546 00 46
www.dogaljeotermalenerji.com
info@dogaljeotermalenerji.com



www.nibeturkey.com



Isı Pompaları Toprak, Su ve Hava kaynaklı olup, Isıtma, Soğutma, Sıcak su ve Havuz Suyu ısıtmasında kullanılır.

İzmir, rüzgârı tartıştı

Makina Mühendisleri Odası (MMO) İzmir Şubesi tarafından düzenlenen İzmir Rüzgâr Sempozyumu ve Sergisi, 23-24 Aralık 2011 tarihleri arasında MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde gerçekleşti.

Ege Bölgesi'ndeki rüzgâr enerjisi potansiyeline yeniden vurgu yapıldığı ve genelde yenilenebilir enerji kaynaklarına daha fazla dikkat çekilmesinin hedeflendiği İzmir Rüzgâr Sempozyumu'nda açılış konferansının yanı sıra 6 temel konuda oturumlar düzenlendi ve bu oturumlarda 26 konuşmacı sunumlarını gerçekleştirdi.

Sempozyum, 377'si kayıtlı delege olmak üzere toplam 685 mühendis, teknik eleman ve üniversite öğrencisi tarafından izlenirken, sergi ise 1000'i aşkın kişi tarafından ziyaret edildi.

Sempozyumun birinci günü gerçekleşen açılış konferansında, Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi Yönetim Kurulu Üyesi Oğuz Türkyılmaz "Türkiye'nin Enerji Görünümü ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları" konusundaki çalışmalarını katılımcılara aktarırken, rüzgâr ve güneş gibi yenilenebilir enerji kaynaklarından tam bir verimle yararlanılabilmesi halinde Türkiye'nin enerji üretimi konusundaki sıkıntılarının azalacağını vurguladı.

İzmir Rüzgâr Sempozyumu'nun ikinci gününde ise beş kurum ve kuruluşun temsilcilerinin katılımıyla "İzmir'de Rüzgâr Enerjisi Potansiyeli ve Yatırım İmkânları" konusunda bir panel gerçekleştirildi.

İzmir Rüzgâr Sempozyumu ile birlikte eşzamanlı düzenlenen sergiye de sektörde ürün ve hizmet üreten 21 kurum ve kuruluş katıldı. Sempozyumun ardından etkinliği değerlendiren MMO İzmir Şube Başkanı Mehmet Özsakarya, sempozyumun yenilenebilir enerji kaynaklarına dikkat çekilmesi açısından önemli bir adım olduğunu ve bu adımda pay sahibi oldukları için mutlu olduklarını belirtti.

TÜRKYILMAZ: TÜKETTİĞİMİZİN İKİ KATINI RÜZGÂR VE GÜNEŞTEN ÜRETEBİLİRİZ

İzmir Rüzgâr Sempozyumu ve Sergisi kapsamında, Odamız Enerji Çalışma Grubu Başkanı ve Dünya Enerji Konseyi (DEK) Türk Milli Komitesi (TMK) Yönetim Kurulu Üyesi Oğuz Türkyılmaz'ın konuşmacı olarak katıldığı bir konferans düzenlendi.

Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi Anadolu Salonu'nda gerçekleşen "Türkiye'nin Enerji Görünümü ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları" başlıklı konferansta konuşan Oğuz



Türkyılmaz, elektrik alanında yerli üretimde açığın giderek büyüdüğünü belirterek, 1990 yılında yerli üretimin toplam ihtiyacı karşılama oranı yüzde 48,1 iken bugün bu oranın yüzde 27,6'ya düştüğüne dikkat çekti. Cari açıktan enerji ithalatının payının büyük olduğunu söyleyen Türkyılmaz, toplam ithalatın yüzde 24'ünün enerji girdileri ithalatına ayrıldığını vurgulayarak, sözlerini şu şekilde sürdürdü:

"Türkiye'de elektrik üretiminde kamu sektörünün egemen olduğu iddia ediliyor, ancak 2010 yılında kamunun üretimdeki payı yüzde 46,39 olmuştur. Üretimde kamu payının giderek azaldığını görüyoruz. Elektrik üretim kaynakları arasında yüzde 45,91'lik oranla birinci doğal gaz. Doğal gaz üretiminde, 34 bin 300 MW kurulu güç var ya da yapım aşamasında. Bu da 42 milyar metreküp doğal gaz ihtiyacı demek. Oysa şu anda güncel ihtiyaç dahi zorlukla karşılanıyor. Açık bir plansızlık söz konusu. Mevcut kurulu güç kadar ithal kömür ve doğal gaz santrali kuruluyor, bu da dışa bağımlılığı arttıracak bir unsur."

"Özelleştirme, fiyatları düşürmedi"

Oğuz Türkyılmaz, özelleştirme sürecinde rekabetin artacağını, fiyatların da buna bağlı olarak düşeceğini iddia edildiğini, oysa bunun böyle olmadığını ve elektrik fiyatlarının son dört yıl içinde yüzde 88,8 oranında arttığını, yüksek enerji giderlerinde, toplam vergi gelirlerinin beşte birini oluşturan ÖTV'nin payının büyük olduğunu

nu vurguladı. Türkiye'nin bazı kesimlerce iddia edilenin aksine petrol ve gaz zengini bir ülke olmadığını ifade eden Türkyılmaz, "Türkiye'nin petrol üretiminin yıllık tüketimi karşılama oranı yüzde 8 iken doğal gazda ise bu oran yüzde 2" dedi. Türkiye'nin rüzgâr enerjisi potansiyelinin 48 bin MW olduğunu, şu anda ise 1500 MW üretim olduğunu söyleyen Türkyılmaz, buna karşın termik santrallerin üretim potansiyelinin ise 25 bin MW olduğuna işaret etti.

Türkiye'nin yerli ve yenilenebilir enerji potansiyelinin 767 milyar KWS olduğunu dile getiren Oğuz Türkyılmaz, şunları söyledi: "İthal kömür santrali kurandan şebekeye bağlanma payı istenmezken rüzgâr enerjisi santrali kurandan isteniyor. Güneş enerjisi potansiyelimiz 380, rüzgâr enerjisi potansiyelimiz ise 120 milyar KWS, yani ikisinin toplam potansiyeli 500 milyar KWS. Bu rakam da geçen seneki tüketimimizin iki katına eşit. Üstelik bu üretimler içi kurulacak tesisler ülke topraklarının sadece yüzde 3'lük bir kısmını kaplayacak.

Türkiye'de kurulan küçük hidroelektrik santrallerde, vahşi kapitalizm kuralları uygulanmıştır. Bu HES'leri devreye sokacağız diye Karadeniz'de, Tortum'da dereleri kurutmanın, Tunceli'de insanları yerlerinden yurtlarından etmenin anlamı yok. Jandarma dipçigi, polis copuyla yatırım olmaz. 8 bin nüfuslu Gerze'de 10 bin kişi toplanıp 'termik santral istemiyoruz' diyorsa bu sese kulak vermelisiniz."



[Yeni
Teknolojik
çözüm!]

Bir
bildiğimiz
var!



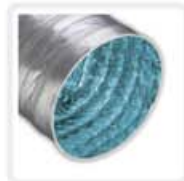
artist

Tam Laminasyonlu
Esnek Havalandırma Kanalı
Dünyada İlk ve Tek



Flexiva
hygienic

Antimikrobiyal
Tam Laminasyonlu
Esnek Havalandırma Kanalı
Dünyada İlk ve Tek



İMSAD: 2012'de İnşaat Sektörünün Gelişimi Kentsel Dönüşümle Mümkün



Soldan Sağa: Denizbank Baş Ekonomisti ve Genel Müdür Yardımcısı Dr. Saruhan Özel, İMSAD Ekonomi Danışmanı Prof. Dr. Kerem Alkin, İMSAD Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Bilmaç, Türk Eximbank Genel Müdür Yardımcısı Alev Arkan

Toplantıda küresel belirsizlik ortamında Türkiye ekonomisinin %4 büyümesi öngörülen bir ortamda 2012 yılında inşaat sektörü büyümesinin de %7-7.5 oranında olabileceği açıklandı.

İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği (İMSAD) yılın son Ekonomi Toplantısı'nı gerçekleştirdi. Toplantıda Türk ekonomisinin ilk dokuz aylık dönemde yüzde 9,6 büyüdüğünü ve bu performansı ile dünya lideri olduğunu belirten İMSAD Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Bilmaç, "Bu dönemde inşaat sektörünün büyüme hızında yavaşlama yaşansa da çift haneli gelişim devam etti. İnşaat sektörü, üçüncü çeyrekte yüzde

10,6 büyüdü. Böylece sektör büyüklüğü 15,03 milyar TL düzeyinde oluştu. Büyümede sektörün kaynaklarını akılcı kullanarak mevcut projeleri sonuçlandırmaya odaklanması etkili oldu" dedi. Bilmaç, 2012 yılında inşaat sektörünün olumlu görünümünü sürdürmesi için Hükümetin kentsel dönüşüm ve binalarda enerji verimliliği projelerine ağırlık vermesi gerektiğini vurguladı. Başkan Bilmaç konuşmasında Hükümetin geçmişte olduğu gibi gelecekte de İMSAD gibi sektör temsilcisi örgütlerle diyalogunu arttırarak sürdürmesini talep etti.

İMSAD Ekonomi Danışmanı Prof. Dr. Kerem Alkin ise 2012 yılında inşaat sektörünün finansmanının 2011 ve hatta 2010 yılına göre daha da zor olacağını açıkladı. 2012 yılının özel sektörün finansmanı ve faizlerin ne olacağı noktasında belirsizliğini koruduğunu belirterek inşaat sektörü yatırımlarının temposunun düşebileceğine dikkat çekti. İnşaat yatırımlarında konut sektörüne oranla büyük altyapı projelerine doğru kayan kompozisyon değişikliğine dikkat çeken Prof. Dr. Alkin konut sektöründe süregelen yavaşlamanın

2012 yılında büyük altyapı projelerinde duraklamayla birleşmesi durumunda kentsel dönüşüm projelerine ağırlık verimesinin en akılcı çözüm olacağını vurguladı. Yılda 15-20 milyar dolar tutarında kentsel dönüşüm projesi ile ekonomik büyümeye en az 1 puan katkı sağlanacağını belirten İMSAD Ekonomi Danışmanı Prof. Dr. Kerem Alkin 2B arazi satışlarından elde edilen gelirin kentsel dönüşüme ayrılması gerektiğini açıkladı.

Türk Eximbank Genel Müdür Yardımcısı Alev Arkan, 2012 yılı inşaat sektörü ve Türkiye ekonomisi beklentileri doğrultusunda politik ve ticari risklere karşı tedbirli olunması gerektiğinin altını çizerek 2012 yılında da inşaat sektörü katma değeri yüksek stratejik sektör olarak değerlendirilmesini vurguladı.

Denizbank Baş Ekonomisti ve Genel Müdür Yardımcısı Dr. Saruhan Özel ise dünyanın içinde bulunduğu global krizin son safhasına gelindiğine dikkat çekerek gelecek beş yılda dünyada yeni bir ekonomik yapılanma olacağını açıkladı.





%100 Yerli

**Kendinden Yalıtımlı
Hava Kanalı Sistemi**

AIR CARE

NKS hava kanalı sistemidir. Klasik hava kanalı sistemlerine göre teknolojik olarak daha üstündür.

Uygulamaları oldukça pratiktir. Performansı yüksektir. Özellikle şantiye uygulamalarında, önemli avantajlar sunar.

www.nks-ac.com

NORUS

Bosch Termoteknik Manisa Fabrikası, 20. yılında üretim rekoru kırdı Bosch, Manisa'da 500 bininci kombiyi üretti



Manisa'da 1992 yılından bu yana 109 bin metrekare toplam alan üzerinde, Türkiye'nin ve Avrupa'nın üretim üssü olarak faaliyet gösteren Bosch Termoteknik Fabrikası, 500 bininci kombiyi üreterek önemli bir başarıya imza attı. Rekor üretim, Manisa Ticaret ve Sanayi Odası Genel Sekreteri Tamer Balatlı, Manisa Organize Sanayi Bölgesi Yönetim Kurulu Başkanı Sait Cemal Türek, Almanya Büyükelçisi Bay Eberhard Pohl ve Almanya İzmir Başkonsolosu Bayan Margit Haerberle, Bosch Termoteknik üst yönetimi ve çalışanların da katıldığı bir törenle kutlandı.

Teknik fabrika müdürü İrfan Bayrak törende yaptığı konuşmada, "2000 yılında 200 bin adetlik üretim rakamına sahip olduğumuz kombi kategorisinde, 2010'da 360 bin adetle önemli bir başarıya imza atmıştık. Bugünse 500 bin adetlik üretimle kendi üretim rekorumuzu kırarak, sektörde çitayı biraz daha yükseğe taşıyoruz" dedi.

Termoteknoloji alanında 20 yıldır hem tasarlayan hem de geliştiren bir üs olarak faaliyet gösteren Bosch Termoteknik Sanayi ve Ticaret A.Ş. Manisa Fabrikası, 500.000 adetlik üretimle önemli bir kilometre taşını daha geride bırakarak, sektörde çitayı biraz daha yükseğe taşıdı.

Gazlı şofben, yoğunmalı ve konvansiyonel kombi cihazları ile komponentlerin üretiminin gerçekleştirildiği Bosch Manisa Fabrikası, son dönemde artan talebe bağlı olarak yoğunmalı kombi üretimine ağırlık vermiş bulunuyor. Fabrikadan, Avrupa'nın yanı sıra Kafkaslar'dan Orta-doğu ve Körfez bölgesine kadar uzanan oldukça geniş bir coğrafyada 34 ülkeye ihracat yapılıyor. Bosch fabrikası üretiminin %30'unu Türkiye için üretirken, ihracatta Almanya %18 ve İngiltere %17'lik payları ile yerli pazarı takip ediyorlar. İspanya,İtalya, Çin,Rusya da ihracat yapılan ülkeler arasında.

BOSCH TERMOTEKNİK SEKTÖRÜ DE BÜYÜTÜYOR

Manisa fabrikasında ürettikleri yeni nesil kombilerin, pazarın büyümesinde de önemli rol oynadığını belirten İrfan Bayrak, "2009'daki küresel kriz nedeniyle yavaşlayan ısıtma pazarındaki büyümenin yeniden artışa geçtiğini görüyoruz ve Türkiye pazarında kombi satışlarının artacağını düşünüyoruz. Talep, ekonomik ve çevreci özelliklerinin öne çıkması nedeniyle yoğunmalı kombilere kayıyor. Halen pazarda yaklaşık %20 paya sahip bulunan yoğunmalı kombilerin giderek daha fazla tercih edileceğini öngörüyoruz" şeklinde konuştu.

BOSCH TERMOTEKNİK'TEN ÖNEMLİ BİR KİLOMETRE TAŞI DAHA...

Manisa Fabrikası'nın, güçlü kapasitesiyle Bosch Termoteknik'in hem iç pazardaki, hem de yurt dışındaki faaliyetlerine yetecek üretimi gerçekleştirdiğini belirten İrfan Bayrak, fabrikanın yarattığı katma değer hakkında şu bilgileri verdi: "Bosch Termoteknik Ailesi olarak, 500 bininci

kombiyi üreterek çok önemli bir kilometre taşını daha geride bırakmanın gururunu yaşıyoruz. Geçtiğimiz yıl çalışan sayısı %20 artan fabrikamızda, bugün itibariyle 752 kişi çalışıyor. 10 yılda kat edilen yol neticesinde, 2000'de 78 milyon Avro olan ciromuz 2010 sonu itibariyle 175 milyon Avro'ya ulaşmış bulunuyor. Bosch Manisa Fabrikası, tüm dünyaya yaptığı satışla ihracatçıları sıralamasında 57'nci sırada yer alıyor."

5 YILDA 4 MİLYON AVROLUK AR-GE YATIRIMI YAPILACAK

Bosch Termoteknik Manisa Fabrikası'nın aynı zamanda bir Ar-Ge Merkezi olarak da faaliyet gösterdiğini belirten Bayrak, sözlerine şöyle devam etti: "Bosch Grubu olarak, attığımız her adımda, üründe, hizmette 'Yaşam İçin Teknoloji' sloganı çerçevesinde ilerliyoruz. İnovasyon ve Ar-Ge'ye büyük önem veriyor; bu alanda ciddi yatırımlar yapıyoruz. Manisa Fabrikamız mühendislik ve teknoloji geliştirmedeki üstünlüğünü Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'ndan 2010 yılında aldığı Ar-Ge Merkezi belgesiyle tasdik etmiştir. Son 5 yıl içerisindeki toplam Ar-Ge harcaması 15,8 milyon avro olan Ar-Ge Merkezimizde, 72 kişilik uzman bir ekip çalışıyor. Toplam 8 patenti bulunan ekip, aynı zamanda dünyada Bosch içerisinde de 'Konvansiyonel tip kombi geliştirme yetkinlik merkezi' ve 'Geliştirme testleri yetkinlik merkezi' olma üstünlüğüne sahiptir. Ar-Ge Merkezimizde son 5 yılda 2,6 milyon avroluk Ar-Ge (teçhizat) yatırımı yapılmış olup, önümüzdeki 5 yıl içerisinde de yaklaşık 4 milyon avroluk Ar-Ge yatırımı yapılması hedeflenmektedir. Önümüzdeki 2 yıl içerisinde ise Ar-Ge harcamasının 10 milyon avroyu aşması bekleniyor."



yenil üretim

Sıcak su
eğlence yoksa
de yok!

Isı Transfer Bölümü

- Plakalı Isı Eşanjörleri
- Lehimli Isı Eşanjörleri
- Daire Giriş İstasyonları
- Borulu ve Tübüler Eşanjörler

Basınçlı Kaplar Bölümü

- Boylerler
- Akümülayon Tankları
- Paslanmaz Proses Tankları
- Genleşme Tankları
- Denge Kapları
- Hava Ayırıcı • Tortu Tutucu

Sıvı Transfer Bölümü

- Domestik Pompalar
- Hijyenik Pompalar
- Proses Pompaları



EKİN ENDÜSTRİYEL

(Türkiye'nin Her Yerinden Servis İçin)
444 35 46
444 EKİN

Ekin Endüstriyel Isıtma-Soğutma San. Tic. Ltd. Şti.

DES San. Sit. 117. Sok. C24 Blok No:5 Y.Dudullu / Ümraniye / İstanbul

Tel: 444 35 46 • Faks: 0216 660 13 08

E-mail: info@ekinendustriyel.com

Web: www.ekinendustriyel.com





C. Tanıl Küçük
İSO Yönetim Kurulu Başkanı

İstikrarlı, öngörülebilir ve gerçekçi bir kur çizgisi



Yüksek enflasyon 1970'lerin ortalarından itibaren Türkiye ekonomisinin temel problemlerinden biri idi. Dünyaya kıyasla epey gecikmeli de olsa, 2000'lerin ilk on yılında

Türkiye nihayet enflasyonla mücadelede önemli bir yol aldı ve 2001'de %68,5 olan yıllık enflasyon oranını 2007'de %8,4'e ve 2009 sonunda ise %6,5'e çekmeyi başardı. Bu gerçekten önemli bir başarıdır ve elde edilen bu başarıda Merkez Bankamızın kararlı politikalarının büyük payı olduğu da tartışmasız bir gerçektir.

Bizler İstanbul Sanayi Odası olarak, bu dönemde enflasyon bataklığı kurutulmadan sağlam zeminde iş yapmamızın mümkün olmayacağını ifade ettik ve enflasyonla mücadeleye başından beri destek verdik. Nitekim sanayimiz de düşük enflasyonlu ortama uyumda başarılı oldu. Beklentimiz, bundan sonra da Türkiye ekonomisinin düşük enflasyon rayında devam etmesidir, edebilmesidir. (Şekil1)

2010'da TÜFE'yi %6,40, ÜFE'yi ise %8,87'lik yıllık ortalamalarla kapatmıştık. 2011'de ise özellikle Ekim ayı ile birlikte enflasyonda bir yükselme eğilimi görüyo-

* İstanbul Sanayi Odası Aralık ayı Meclis toplantısı konuşmasından derlenmiştir.

ruz. Bunun geçici bir eğilim olduğunu ve enflasyonda tekrar iki haneli oranlara dönmeyeceğimizi de düşünüyoruz, ümit ediyoruz. Merkez Bankamızın da bu konuda çok hassas olduğunu biliyoruz. (Şekil2)

Yüksek enflasyona paralel olarak, ülkemizde finansman maliyetleri de hep yüksek oldu. Uzun vadeli ve uygun koşullarda finansman eksikliği, ülkemizdeki yatırım ve üretim ortamının ve sanayimizin en temel sorunlarından biri oldu. Enflasyondaki düşüşle birlikte bu sorun da bir miktar hafifledi. 2002 yılında %48,97 olan yıllık ortalama Türk lirası ticari kredi faiz oranı, 2009'da %13,92'ye, 2010 yılında da %8,90'a geriledi. Faiz oranlarındaki bu gerileme sanayimizi son derece olumlu etkiledi ki, bu olumlu etkilene İSO 500 Büyük Sanayi Kuruluşu araştırmamızın sonuçlarına da çok net bir şekilde yansımıştı. 2009 bir kriz yılıydı ve o yılda İSO Birinci 500'de üretimden satışlar bir önceki yıla göre hem cari hem sabit fiyatlarla %14 civarında azalırken, kâr zarar toplamı %24'ler civarında artmıştı. Bu şaşırtıcı durumun nedenlerini anlamak üzere İSO Birinci 500'ün gelir tablolarını incelemiştik. İncelememiz sonunda kârdaki artışta en büyük etkenin faiz oranlarındaki düşüşün de etkisiyle finansman giderlerinin bir önceki yıla göre önemli ölçüde azalması olduğunu gördük. Finansman giderlerindeki iyileşme 2010 yılında da devam etti ve 2010 yılında da İSO Birinci 500'ün kârlılığı olumlu seyretti. (Şekil3-4)

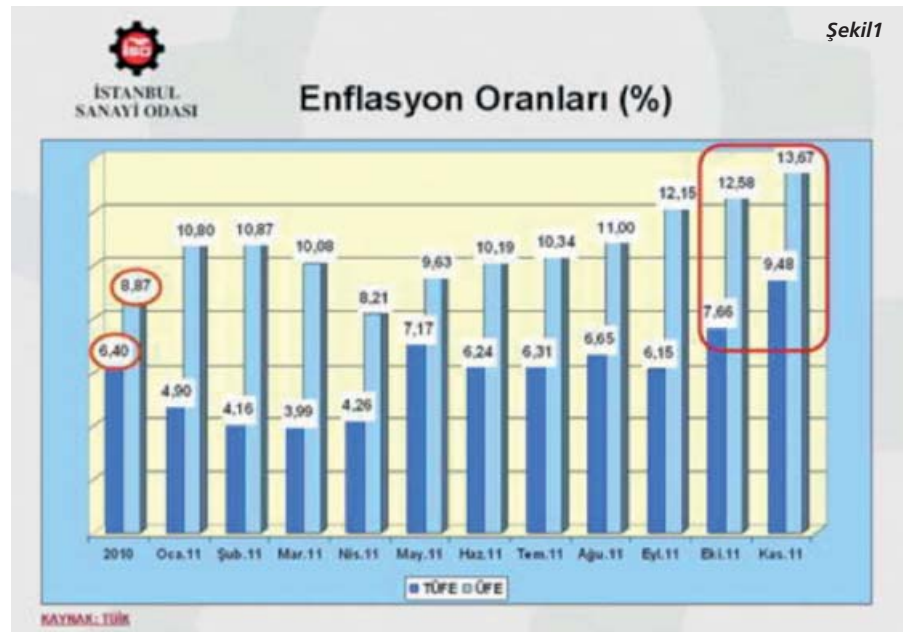
İSO Birinci 500'de genel göstergelerin ve kârlılığın iyi gittiği bu yıllarda, borçlulukla ilgili göstergelere baktığımızda ve uluslararası karşılaştırma yaptığımızda ise ülkemizdeki sanayi kuruluşları açısından epeyce olumsuz bir tablo karşımıza çıkmakta. Ör-

neğin ABD'de toplam borç/öz kaynak oranı %50'ler, Avrupa Birliği'nde %70-80'ler civarında iken, İSO Birinci ve İkinci 500 kapsamındaki özel sanayi kuruluşlarında 2010 yılında bu oran yaklaşık %120'ler civarında. (Şekil5)

Görüldüğü üzere, sanayi kuruluşlarımız yeterince kaynak yaratamadıkları için yüksek oranlarda borçlanmak zorunda kalmaktadırlar ki, bu da hem işletmelerimiz hem de ekonomimiz için kırılganlık yaratan bir husus. Bizlere her sorulduğunda, ısrarla altını çizdiğimiz üzere sanayi kuruluşlarımızın sorunlarının başında kaynak yaratma kapasitelerinin düşüklüğü gelmekte. Bunda en büyük etken ülkemizdeki, özellikle kamu kaynaklı girdi maliyetlerinin rekabet ettiğimiz ülkelere göre daha yüksek, daha pahalı olması.

İstanbul Sanayi Odası olarak bu maliyetlerin rekabet ettiğimiz ülkelere eşit düzeylere çekilmesi gerekliliğini hükümetimizle temaslarımız başta olmak üzere her fırsatta gündemde tutma gayreti içindeyiz. Girdi maliyetleri içinde finansman maliyetleri de önemli bir yer tutmakta. Biraz önce ifade ettiğim gibi, İSO 500 Büyük Sanayi Kuruluşu araştırmamızın sonuçları, finansman maliyetlerindeki nispi bir düşüşün kârlılığı ne kadar olumlu etkilediğini açıkça ortaya koyuyor. Sanayimizde kârlılığın artması, sanayimizin yeni yatırım ve ilave istihdam kapasitesinin artması anlamına geliyor. Finansman maliyetlerindeki iyileşme mutlaka devam etmeli, edebilmelidir. Ancak, arzumuz böyle iken, 2011'in ikinci yarısı itibarıyla ticari kredi maliyetlerinde yeniden nispi bir yükseliş eğilimi olduğunu görüyoruz. (Şekil6)

Hâlihazırda küresel ekonomideki belirsizlikler nedeniyle olağandışı bir dönemde



Gerektiği kadar hızlı...

Teknik danışmanlık - Doğru projelendirme - Kaliteli ürün

Uygun fiyat - Uygun ürün seçimi - Hızlı teslimat ve servis

Değişken hızlı frekans konvertörlü pompalarda

Türkiye'de ilk ve tek yerli üretim



**Enerji verimli ısınma konforu için
ALFEN Islak rotorlu sirkülasyon pompaları**

- Tek hızlı pompalar
 - Üç hızlı pompalar
 - Değişken hızlı frekans konvertörlü pompalar
- hem PN 6 hem de PN 10 normunda monte edilebilir.**

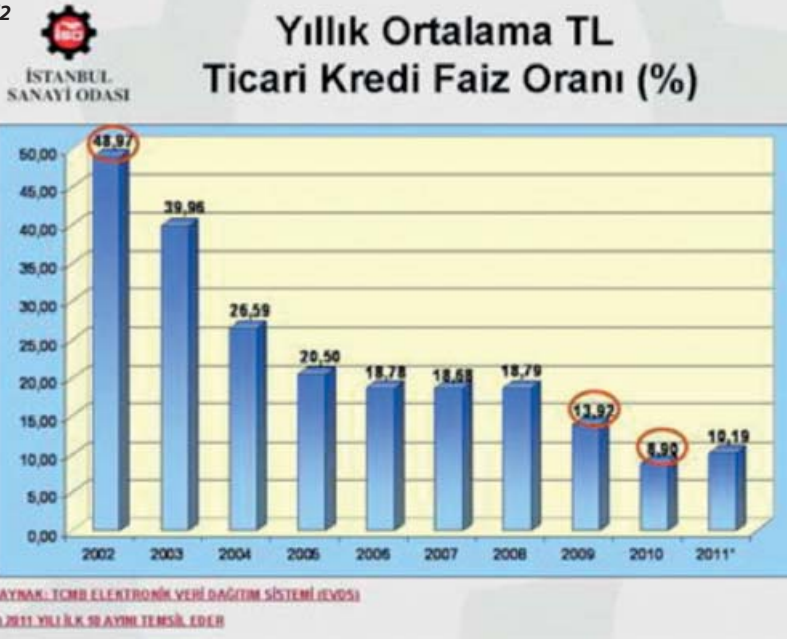
ALFEN
makina ve armatür sanayi a.ş.

Güngören Mah. Turgut Özal Bulvarı İzan Sok. No:17, 34785 Taşdelen / Çekmeköy / İstanbul / Türkiye
Tel: +90 216 312 11 28 pbx Fax: +90 216 312 79 30 E-mail: info@alfen.com.tr



bayilikler verilecektir

Şekil2



Şekil3

Ekonomik Büyüklüklerdeki Değişimler-2009 (%)

	Özel Kuruluşlar	
	Cari Değ.	Reel Değ.
Satış Hasılatı (Net)	-13,2	-14,0
Üretimden Satışlar (Net)	-14,0	-14,9
Dönem Karı (V.Ö.)	9,1	8,0
Dönem Zararı	-31,4	-32,1
Dönem Kar ve Zarar Top. (V.Ö.)	24,6	23,3
Net Katma Değer	-0,8	-2,5
Brüt Katma Değer (Temel Fiyatlarla)	0,9	-0,9
Brüt Katma Değer (Üretici Fiyatlarıyla)	5,1	3,2

KAYNAK: İSO BİRİNCİ SÖR ARAŞTIRMASI 2009

Şekil4

Özel Kuruluşların Kümülatif Gelir Tablosu (2008-2010)

	Satışlara Göre Paylar (%)		
	2008	2009	2010
Net Satışlar	100,0	100,0	100,0
-Satışların Maliyeti	84,4	84,4	85,3
-Faaliyet Giderleri	7,8	8,9	8,3
Faaliyet Karı (Zararı)	7,8	6,7	6,4
Finansman Öncesi Kar (Zarar)	9,8	8,9	8,4
-Finansman Giderleri	5,3	3,1	2,5
Finansman Sonrası Kar (Zarar)	4,5	5,8	5,9
Dönem Karı (Zararı) (V.Ö)	3,9	5,4	5,9

KAYNAK: İSO BİRİNCİ SÖR ARAŞTIRMASI 2010

olduğumuz ve artışın da bundan kaynaklandığı doğal olarak düşünülebilir. Her şeye rağmen beklentimiz, finansman maliyetlerindeki iyileşmenin devam etmesi ve sanayimizin yıllardır özlediği uygun koşullarda uzun vadeli kredi finansman imkânlarına kavuşabilmesidir. Bu noktada özellikle şunu da belirtmek isterim ki, kaynak yaratma kapasitesinin artırılmasında kamu kaynaklı girdi maliyetlerinin aşağı çekilmesi, finansman koşullarının iyileşmesi çok önemli ve biz bunu ısrarla talep etmeye devam edeceğiz. Ancak özel sektör olarak, kendi üzerimize düşenlerin de farkındayız. Sanayi kuruluşlarımız, her alanda verimliliği artırmanın, ar-ge, inovasyon kapasitelerini geliştirmenin arayışı içindeler.

Ekonomimizin ve sanayimizin gündemindeki en önemli konulardan biri de hiç kuşkusuz döviz kurları. Bizler, 2000'li yılların başlarından itibaren, "Rekabet gücü üzerinde tek belirleyici kur değildir, asıl olan, -biraz önce de ifade ettiğim gibi- girdi maliyetlerinin rekabet ettiğimiz ülkelerle eşit düzeylere çekilmesidir, bunun için gerekli yapısal reformların bir an önce hayata geçirilmesi gerekir." görüşünü ısrarla ifade ettik. Geride bıraktığımız yıllarda Türk lirasının uzun süre çok değerli kaldığı dönemler oldu. Bu değerliliğin rekabet gücünde yarattığı olumsuzluğu telafi edecek yapısal reformlar konusunda eksikler ne yazık ki tam olarak giderilemedi ve bu durum geçtiğimiz yıllarda sanayimizin rekabet gücünü olumsuz etkiledi. Yerli girdi üreticilerimiz, ucuzlayan ithalat karşısında rekabet etmekte çok zorlandı ya da üretimlerine ara vermek zorunda kaldı. Ucuz döviz, işlemelerimizde yurt dışından uygun finansman arayışını artırdı, pek çok işletme kur riski üstlenmek pahasına yurt dışından borçlanma yoluna gitti. Yüksek dış ticaret açığı ve yüksek cari açık sorunu, ekonomimizin bir parçası haline geldi.

Şimdi, 2011'in ikinci yarısından itibaren kurlarda yukarı doğru bir hareketlilik söz konusu. Kurdaki yükseliş ilk bakışta ihracat açısından avantaj getirir de, kısa süre içinde girdi maliyetlerinin yükselmesi ile başlayıp, enflasyonun yükselmesi, kredi maliyetlerinin artması gibi bir dizi zincirleme olumsuzluğu gündeme getiriyor. Diğer taraftan, yükselen kurlar, döviz cinsinden borçlanan sanayi kuruluşlarının TL karşılığı borçlarını da çok artırmış durumda. Biraz önce kaynak yaratmadaki sıkıntılardan bahsettik, kurdaki yükseliş bu sıkıntıyı daha da artırmış görünüyor. Zira 2011 yılbaşı ile yılsonu arasında kurda ortaya çıkan farklılık, döviz cinsi borcu olan işletmelerin kârında önemli bir azalışa neden olacak. Mevcut durumda Türkiye, küresel ekonomi ile yüksek ölçüde bütünleşmiş bir ekonomi ve şu anda küresel ekonomideki sıkıntılar hepimizin malumu. Böyle



Kälte Klima

BY'nin uzmanlığı işinizi kolaylaştırmak...

- Hava Soğutmalı Su Soğutma Grupları • Su Soğutmalı Su Soğutma Grupları
- Hava Soğutmalı Condensing Üniteler • Roof Top Üniteler
- Remote Kondenserler • Hassas Kontrol Klima Cihazları



www.byklima.com

BY ISITMA SOĞUTMA KLİMA HAVALANDIRMA TİC. LTD. ŞTİ.

Libadiye Cad. Tahralı Sok. No:7 Kavakyeli Plaza
A Blok, D:22, 34704 Üsküdar-İstanbul-Türkiye

Tel: +90 216 324 51 59 pbx

Fax: +90 216 324 99 32

E-mail: info@byklima.com



ISO 9001
FM 534490



according to
97/23/CE
n. 1131

Şekil5



bir ortamda kurda düz bir seyir beklemek gerçekçi olmayabilir ama genel bir yaklaşım olarak kur konusunda gönlümüzden geçenin, iniş çıkışta yüksek dalgalanmalar yerine mümkün olduğunca istikrarlı, öngörülebilir ve gerçekçi bir kur çizgisi olduğunu ifade etmek isterim.

Merkez Bankamızın uyguladığı kur ve faiz politikası, dönem dönem tartışma konusu olup, çeşitli kesimlerden eleştiri alabiliyor. Bizler İstanbul Sanayi Odası olarak mümkün olduğunca bu tartışmaların dışında kalmaya çalıştık. Zira kurdaki düşüklük zaman zaman çok sıkıntı verici boyutlara ulaşsa da, toplamda değerlendirdiğimizde Merkez Bankamız geçtiğimiz dönemde doğru ve başarılı bir politika izlemiştir. Uzun bir süre, Merkez Bankamızın temel hedefi fiyat istikrarı idi. Daha sonra, 2010 sonlarından itibaren, özellikle cari açığı yükselişe paralel olarak, fiyat istikrarı yanında finansal istikrarın da Merkez Bankamızın öncelikleri

arasına girdiğini gördük. Bunu da yerinde ve hatta biraz gecikmiş bir politika olarak değerlendirdik. 2011'in ikinci yarısından itibaren küresel ekonomide alarm çanları yine çılmaya başladı ve zor bir döneme girildi. Merkez Bankamız da hem içerde cari açığı yükselişi kontrol altında tutmak, tutabilmek hem de küresel ekonomideki durgunluk tehdidi ve sermaye akışındaki muhtemel dalgalanma risklerini bertaraf etmek gibi birden fazla hedefi gündemine almak durumunda kaldı. Merkez Bankamız, önündeki bu zorlu gündemle mücadele etmek üzere daha önce kullanmadığı bazı araçları devreye soktu, alternatif denebilecek politikalar uygulamaya başladı.

Bu politikalar, taraftar bulduğu gibi, eleştiri de alabiliyor. Öte yandan, dünyada başka ülkelerin Merkez Bankalarının da bizim Merkez Bankamızın uygulamalarına meylettiği yönünde haberler de duyuyoruz. Zannediyorum bu politikaların neticesini

zaman içinde daha iyi görecektir, daha iyi değerlendirebileceğiz.

Dünya ekonomisi gerçekten zor bir dönemden geçiyor. Böyle bir zamanda merkez bankacılığı yapmanın kolay olmadığı da ortada. Bu kritik dönemi hep birlikte en az hasar ile atlatabilmeyi ümit ediyoruz.

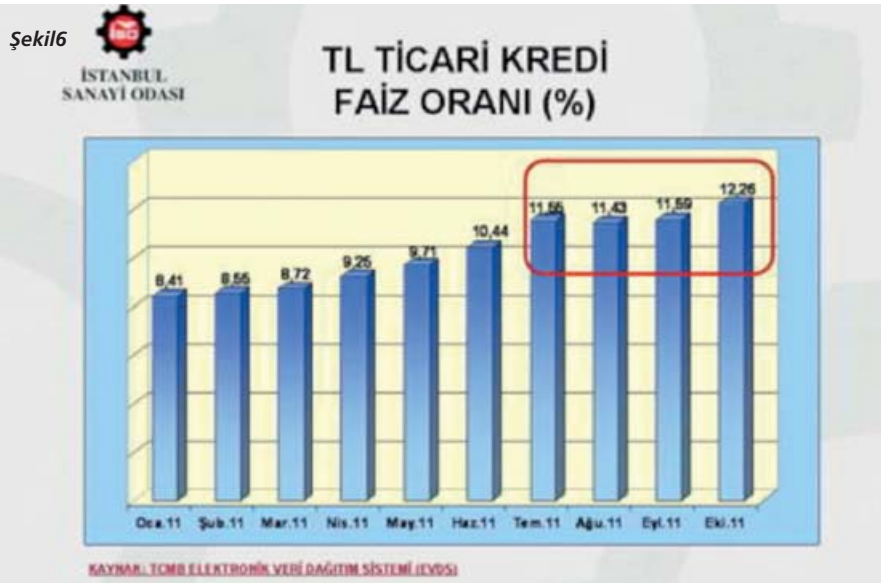
Bu ülkenin sanayicileri olarak bizler fiyat istikrarını talep ediyoruz. İstikrarlı bir kur politikasını, finansal istikrarı çok ama çok önemsiyoruz. Aynı zamanda Merkez Bankamızdan, bu hedeflere yönelik politikalarını oluştururken, bu politikaların büyüme, yatırım, üretim, ihracat, istihdam ve rekabet gücü gibi ekonominin diğer can damarlarında yapacağı etkileri de daha fazla göz önüne almasını istiyoruz, talep ediyoruz.

Ekonomi, her şeyin birbirini etkilediği, kontrolü zor bir çalışma alanı. Hele de küresel ekonomide zaman zaman, tamamen kontrol dışı, her şeyden bağımsız bir yapı izlenimi de verilebiliyor, olabiliyor. Dolayısıyla, sıraladığımız bütün bu hedefleri uzlaştırmamızın zorluğunun farkındayız ama öncelik sıralamasında reel sektörün de mutlaka başlarda yer alması gerektiğini düşünüyoruz. Öte yandan, yüksek cari açık gibi sorunların çözümünde de Merkez Bankası politikalarının çok gerekli ama tek başına yeterli olmayacağı, olamayacağı kanaatindeyiz. Üretim ve ihracatımızda yapısal değişiklik, rekabet gücümüzü yükseltmek, iç tasarruflarımızı artırmak gibi hedefler bir strateji çerçevesinde hükümet ve ekonomi yönetiminin ve hâttâ bizlerin, özel sektörün topyekûn mücadelesi ile başarılabilir. Bizler bu anlamda kendi adımıza elimizden gelen her türlü desteği vermeye hazır olduğumuzu ve mutlak bir işbirliği içinde olmayı arzu ettiğimizi de her fırsatta ifade ediyoruz. Bunun için en önemli koşul, birbirimizi iyi anlamak, sorunlarımızı, beklentilerimizi net ortaya koyabileceğimiz, iyi bir iletişim ortamı sağlayabilmek.

Sayın Merkez Bankası Başkanımızın da basın toplantısında altını çizdiği üzere 2012, yüksek düzeyde belirsizlikleri barındırmaya aday bir yıl. Evet, risk ve zorluklar var ama biliyoruz ki risk ve zorluklar aynı zamanda fırsatların ve yeni açılımların kapısını aralamak için itici bir güç. İnanıyoruz ki Türkiye olarak, sanayisiyle, ekonomi yönetimiyle daha önceki zor yıllarda olduğu gibi, 2012'de de sıkıntıları aşmamızı sağlayacak açılımları yaratmayı, zorlukları fırsata çevirmeyi de başarabileceğiz. Belirsizliklere, risklere rağmen 2012'ye pozitif duygular içinde girmeliyiz. Yeni yılda her şeyin daha iyi olacağına inanmamız gerekiyor.

2012'nin dünyaya ve ülkemize barış, refah ve huzur, burada bulunan bizlere, hepimize, ailelerimizle birlikte sağlık, başarı ve mutluluk dolu bir yıl getirmesi dileğiyle bitiriyorum.

Şekil6



İklimlendirme sektörünün 3 temel taşı

İklimlendirme
ihtiyaçlarınıza
ekonomik
paket
çözümler;



ERBAY

www.erbay.com.tr

Erbay, tüm yaşam alanlarınız için paket çözümler getiriyor. Alışveriş merkezleri, oteller, hastaneler gibi toplu yaşam alanlarındaki iklimlendirme ihtiyaçları için kaliteli ve ekonomik çözümler sunmaktadır.

ekonomik,
paket çözümler

Hemen arayın toplu çözümlerimizden faydalanın...

Vidalı Kompresörlü, Hava Soğutmalı
Kondenserli Soğuk Su Üretici Gruplar



Vidalı Kompresörlü, Su Soğutmalı
Kondenserli Soğuk Su Üretici Gruplar



Klima Santralleri



Fan Coiller



ERBAY SOĞUTMA, ISITMA CİHAZLARI SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.
Sanayi Mahallesi İSİSO Sanayi Sitesi 17. Yol Sokak 51 Blok No:14 34517 Esenyurt - İstanbul / TÜRKİYE
Phone: +90[212] 623 24 92 / Fax: +90[212] 623 24 96 / erbay@erbay.com.tr • sales@erbay.com.tr

İletişim

MÜSİAD'ın 2012 yılı öngörülleri

MÜSİAD Başkanı Ömer Cihad Vardan, cari açığı, büyümenin bir yan etkisi olarak yorumladıklarını söyledi. Vardan, 2012'de büyümede keskin bir düşüş beklediğini belirtti.

Müstakil Sanayi ve İşadamları Derneği (MÜSİAD) Genel Başkanı Ömer Cihad Vardan, yeni yılda uluslararası ekonomik otoritelerin dile getirdiği kadar düşük bir büyüme olmayacağına, aksine 2011 kadar kuvvetli olmasa da çok keskin bir düşüşün yaşanmayacağı istikrarlı bir büyümenin devam edeceğine inandıklarını bildirdi.

Vardan, 2011 ekonomi değerlendirmesi ve 2012 beklentilerinin ele alındığı basın toplantısında yaptığı konuşmada, Türkiye'nin 2009'dan hızlı bir yükselişe sıyrıldığını, şu an itibarıyla Türkiye'nin büyüme hızının AB ülkeleri ve ABD'nin 5 katını bile geçtiğini ve Türkiye'nin, Avrupa'nın gözbebeği haline geldiğini söyledi.

MÜSİAD üyelerine yönelik yılsonu ekonomik durum değerlendirme anketi sonuçlarına göre, 2011 yılında üyelerin yüzde 63 gibi ciddi bir oranının yeni yatırım yaptıklarını, yüzde 76 gibi daha büyük bir kısmının da yurt içi satışlarının artış gösterdiğini belirttiğini vurgulayan Vardan, ihracat yapan üyelerin ise yüzde 57 gibi bir çoğunluğunun yıl içinde ihracat rakamlarında artış olduğunu ifade ettiklerini belirtti. Öncü göstergelere bakarak, yılın son çeyreğine dair büyüme oranının da yine güçlü olacağını söylemenin mümkün olduğuna değinen Vardan, 2011 yılında piyasalarda süren bu canlılığın arkasında en önemli rolü oluşturan güven ve istikrar ortamının sağladığını vurguladı.

"İŞLETMELER DÖVİZ PİYASALARINDAKİ GELİŞMELERDEN OLUMSUZ ETKİLENDİ"

MÜSİAD anketinde üye işletmelerinin yüzde 76,8'lik büyük bir oranının 2011 yılında firmaları bünyesinde yeni istih-



dam sağladıklarını ifade ettiklerini anlatan Vardan, bu bağlamda işsizlik oranının yıl sonunda hedeflenen yüzde 10 seviyesine rahatça düşeceği, hatta belki bu rakamın altında bile kalabileceğini söyledi.

Son aylarda döviz kurunda yaşanan artışlar ve dalgalanmalar, özellikle de gıda fiyatlarındaki dikkat çekici yükselişle birlikte yılsonuna doğru enflasyonun yükselişe geçtiğini anımsatan Vardan, "Önümüzdeki dönemde de bilhassa gıda fiyatlarının yukarı yönlü muhtemel etkisiyle bu trendin devam edeceğini öngörmekteyiz. Ancak yeni yılın ikinci yarısından itibaren bir yumuşama beklemekteyiz" diye konuştu. Bu gelişmenin dış ticaret yapan işletmeleri ve hatta kurun enflasyona yansması dolayısıyla dışarıya bağlı olmayan firmaları bile etkilediğini kabul etmek gerektiğinin altını çizen Var-

dan, yine MÜSİAD üye anketinden çıkan sonuca göre, işletmelerin yüzde 66 gibi önemli bir oranının 2011'de döviz piyasalarındaki gelişmelerden olumsuz etkilendiğini vurguladıklarını dile getirdi.

"ARA MALLARIN ÜRETİLMESİNE YÖNELİK TEŞVİKLER ACİLİYET TAŞI-MAKTADIR"

Olumsuz olarak nitelendirebilecekleri hemen hemen tek makro veri olan cari açığın, büyümenin bir sonucu olarak 2011 yılında beklenenin üzerinde bir artış gösterdiğini söyleyen Vardan, bununla birlikte, cari açığın, yılın son çeyreğine yavaşlayarak girdiğini, 4,2 milyar dolar seviyesinde gerçekleşen Ekim ayı rakamıyla açığın normal bir seviyeye indiğini, bunun da ihracat ile ithalat arasındaki



Çevreyle dost...

Endüstriyel Isıtma Sistemleri



Isımak DG Serisi Sıcak Hava Cihazı

HERMETİK – DOĞAL GAZLI
ATMOSFERİK BRÜLÖRLÜ

Kapasiteler: 30.000 - 80.000 kCal/h



Dipaz D ve DS Serisi Sıcak Hava Cihazı

GAZ veya SIVI YAKITLI
HARİCİ BRÜLÖRLÜ
HAVA KANALI BAĞLANTILI veya SERBEST ÜFLEME

Kapasiteler: 30.000 - 300.000 kCal/h



Isımak EL Serisi Sıcak Hava Cihazı

ELEKTRİKLİ – 380V, ÇİFT KADEMELİ OPERASYON
SEYYAR TİP

Kapasiteler: 6-9kW / 9-15kW / 14-22kW / 18-30kW



Isımak EC / GE Serisi Sıcak Hava Cihazı

MOTORİN YAKITLI, SEYYAR, YAKIT DEPOLU
BACALI VE BACASIZ MODELLER

Kapasiteler: 25.000 - 90.000 kCal/h



ISO EN 9001:2008
15 100 74866



1984



ÜRETİCİ FİRMA: **DİPAZ** Dipaz Makine Tic. ve San. A. Ş.

İstanbul Cad. Çelik Sok. No: 4 Gürpınar- Büyükçekmece Tel: 0212.855 95 80 pbx

Web: www.dipaz.com.tr

E-mail: dipaz@dipaz.com.tr

gündem

makasın daralmasından kaynaklandığını ve Kasım ayı için de benzer bir eğilim görüleceğini kaydetti.

Vardan, "Yıl sonu itibarıyla 80-85 milyar dolar bandında gerçekleşmesi beklenen cari açık, finanse edilebildiği için şu an için ciddi bir risk taşımamaktadır. Sonuçta önemli olan, verilen açığın kapatılabilir olmasıdır. Bu yüzden cari açığı azaltacak önlemlerin yanı sıra açığın finansmanını sağlayacak kalemler üzerinde de ciddi çalışmalar yapılması önem taşımaktadır" dedi.

Cari açığın kapatılması için yapılmasını gerekenlere ilişkin olarak da Vardan, şunları kaydetti: "Öncelikle, makro ekonomik verilerin hemen tamamında başarılı olduğumuz bu dönem, konuyla ilgili yapısal reformların hayata geçirilmesi için bir fırsat niteliğindedir. Bu minvalde, gerek kamu ve özel kuruluşlarda, gerekse toplum bünyesinde Türkiye'de üretilen malların kullanımına ilişkin bir zihniyet değişikliğine gidilmesi elzemdir.

Ayrıca, cari açığı oluşturan ara mallarının ülke içinde üretilmesine yönelik teşvikler verilmesi aciliyet taşımaktadır. Ülkemizde perakende sektöründeki satışa sunulan malların giderek ithal ürünlerden oluştuğunu ve bunun yüksek oranlara çıktığını görmek endişe yaratmaktadır. Bu gelişmeye dur diyecek tedbirler almanın gerekliliği ortadadır. Özellikle ihracat mallarında yüksek katma değerli üretim kaçınılmazdır. Aynı zamanda ithal kalemleri içinde yer alan yüksek teknoloji ürünlerin yurt içinde imal edilip, ihracat edilmesi ayrı bir önem taşımaktadır. Bu bağlamda, ARGE ve inovasyona yönelik verilen ve yeni geliştirilecek olan teşvik mekanizması oldukça önem arz etmektedir."

Cari açığı bir yandan minimize etmeye çalışırken, bir yandan da finansman kaynaklarını güçlü ve risksiz hale getirmek gerektiğine dikkati çeken Vardan, bu bağlamda doğrudan dış yatırımların büyük önem taşıdığını, 2011'de az da olsa düzelme gösteren bu en güvenli finans-

man kalemini, önümüzdeki yıl çok daha yüksek seviyelere çıkarmak için yatırım ortamını iyileştirecek düzenlemelerin hızla hayata geçirilmesinin şart olduğunu belirtti. Vardan, "Bu konuda Hindistan'ın sadece Haziran-Eylül dönemlerinde 22,5 milyar dolar doğrudan yabancı yatırımları çekmiş olması, bizim üzerinde düşünmemiz gereken bir konudur. Dolayısıyla yatırımları, behemehal ülkemize çekme yönünde tüm bürokratik engellerin kaldırılması sonuca yönelik en temel çözüm olacaktır" dedi.

"TÜRKİYE YENİ FIRSATLAR SUNACAK"
MÜSİAD üye anketine göre üyelerin yüzde 55'lik bir kısmının Avrupa'da yaşanan durgunluktan etkilenmezken, yüzde 45 gibi bir oranının olumsuz olarak etkilendiğini ifade eden Vardan, "2012 yılında içeride çok sorun yaşamayacak gibi görünmemize rağmen, AB'deki sorunlar gibi dış faktörlerin büyüme performansımız üzerinde rol oynayacağını da akıldan çıkartmamak gerekmektedir. Yine de son günlerde Avrupa Merkez Bankasının fon sağlama girişimi ve buna devam edeceğinin sinyallerini vermesi bizce bir umut ışığı olarak görülmektedir" diye konuştu.

Vardan, Arap coğrafyasında yaşanan değişimin, ülkeler bazında değişiklik gösterse de, 2011 yılında dış ticaret performansını bir şekilde etkilediğini, yine MÜSİAD üye anketi sonuçlarına göre ihracat yapan MÜSİAD üyelerinin yüzde 54'ü Arap Baharından hiç etkilenmezken, yüzde 46'lık bir oranının da olumsuz olarak etkilendiğini söyledi.

MÜSİAD Genel Başkanı Vardan, "Ancak, unutmamak gerekir ki önümüzdeki dönemlerde fırtına dindikten sonra, bölge ülkeleriyle olan politik ve ticari ilişkilerimiz yeniden şekillenme sürecine girecektir. Hiç şüphesiz, bu süreç Türkiye'ye yeni fırsatlar sunacaktır. Gelişmeleri yakından takip edecek şekilde Türkiye, bölge ile olan ekonomik bağlarını güçlendirebileceği gibi ABD ve AB gibi ekonomilerinin bölgeyle olan ilişkisinde de rol oynayabilecektir.

Zira bu ülkeler bölgeye girmek istediklerinde Türkiye'nin bölgedeki itibarı, diyalog tesisi kurulmasında önemli bir etki yapacaktır. Kısaca, orta vadede 3. ülkelerle sağlanacak koordinasyonla Türkiye, bölgede ekonomik gücünü artıracaktır" şeklinde konuştu.

2012 BEKLENTİLERİ...

2012 beklentilerine ilişkin olarak da Vardan, şunları kaydetti: "Yeni yılda uluslararası ekonomik otoritelerin dile getirdiği kadar düşük bir büyüme olmayacağına, aksine 2011 kadar kuvvetli olmasa da, çok keskin bir düşüşün yaşanmayacağı istikrarlı bir büyümenin devam edeceğine inanmaktayız.

MÜSİAD üye anketinde, 2012 yılının nasıl geçeceğini sorduğumuz üye işadamlarımız, 2011'e göre yüzde 44 oranında daha olumlu, yüzde 31 oranında ise benzer bir yıl geçireceklerini öngörmektedirler.

Beklentilerin ekonomik aktiviteyi önemli oranda şekillendirildiği de göz önüne alındığında, bu bağlamda 2012 büyüme beklentimizi bugünkü şartlar dâhilinde MÜSİAD olarak yüzde 4 civarında telaffuz etmekteyiz.

İşsizlik oranındaki düşüşün de devam etmesini beklemekteyiz. Üyelerimizin yüzde 66,5 gibi ciddi bir oranı 2012 yılında işletmelerine yeni çalışanlar almayı düşündüklerini belirtmişlerdir. Tüm bu veriler ışığında, 2012 yılında işsizlik oranının yüzde 9-9,5 aralığında gerçekleşeceğine inanmaktayız. Enflasyonun 2012 yılında yüzde 7 civarında olacağını öngörmekteyiz.

Cari açığın milli gelire oranını da yüzde 8,5-9 aralığında beklemekteyiz. Ayrıca, sıkı bir mali disiplinin 2012 yılında da devam edeceğini ve bu çerçevede bütçe dengesinin GSYH'ya oranının yüzde 1-1,5 bandında gerçekleşeceğini tahmin etmekteyiz. Dolar kurunda ise yıl boyunca 1,80-1,85 aralığında dalgalanmaların olacağını öngörmekteyiz."

Müstakil Sanayi ve İşadamları Derneği (MÜSİAD) Genel Başkanı Ömer Cihad Vardan, insanların kazanmadan harcamasının önüne bir şekilde sınırlandırma

MAKTEK
KOMBI
2011 - 12
KIŞ KOLLEKSİYONU



MAKTEK
Kombi

getirilmek istendiğini belirterek, "Bu kısmi olarak doğru, ama bunun çok sert olarak yapılacak olması bizi önümüzdeki günlerde tüketim ayağında sıkıntılara sokabilir" dedi.

2011 ekonomi değerlendirmesi ve 2012 beklentilerinin ele alındığı basın toplantısında soruları yanıtlayan Vardan, AB'nin henüz kendi sorunlarını çözemediğini, riskleri hala sırtında taşıdığını, bu risklerin de başka taraflara yansıdığını, Türkiye'nin de olumlu ya da olumsuz o gelişmelerden etkileneceğini söyledi.

Vardan, "Uçakta gidiyoruz. Uçak türbülansa geçebilir, fakat biz de düşmemek için kafamızı bir tarafa vurmamak için emniyet kemerimizi bağlıyoruz. Aslında burada olumlu gelişme de oldu. AB Merkez Bankasında bir şekilde Almanya ve Fransa'nın tercih edebileceği üyeler seçildi.

Bunlarla birlikte orada kararların nispeten sert olmayacağını, bir miktar da politik olabileceğini düşünebiliriz. Bu da mali genişlemelere vesile olabilir. Böyle bir şey söz konusu olursa, Avrupa'da önümüzdeki günlerde yaşanmasını beklediğimiz sert düşüşler görünmeyebilir. O zaman da bizim durumumuz tahmin edilenden iyi duruma geçebilir" diye konuştu.

ABD son çeyrekte kendini düzeltebilme yönünde belirtiler göstermişken, AB'nin hala daha bu belirtiyi gösteremediğini belirten Vardan, o nedenle bu riski de üzerlerinde taşıdıklarını ve tedbirleri elden bırakmamak gerektiğini söyledi.

Ömer Cihad Vardan, "İç piyasamız oldukça canlı ve hareketli. Bizim bunu bir kere muhafaza etmemiz lazım. İstikrar, işte bu bakımdan çok önemli. Herhangi bir şekilde ülkemizde kaosa sebebiyet verecek bir olaya girmememiz lazım. Kendimizi bilelim. Değerler, dünyanın en hızlı büyüyen ekonomisini gösteriyor" dedi.

2012 ihracat ve ithalat beklentilerine ilişkin olarak da Vardan, ihracatın 150 milyar dolara yakın seviyelere ulaşacağını, ithalatın da 230-240 milyar dolar bandında gerçekleşeceğini tahmin ettiklerini bildirdi.

"EKONOMİMİZ HER TÜRLÜ SİYASİ ŞOKA KARŞI DA HAZIR"

Merkez Bankasıyla ilgili bir soru üzerine Vardan, Merkez Bankasının çok proaktif olduğunu ifade ederek, "Şu bize hoş geliyor, güven veriyor; oluşan ve karar alınması gereken her noktada Merkez Bankası olsun, ekonomi yönetimi olsun rahatlıkla karar alıp uygulayabiliyorlar. Bu, bizim açımızdan çok önemli" yorumunu yaptı.

Vardan, "Biz ne günler gördük... Şu an ekonomimiz, her türlü siyasi şoka karşı da hazır. Bu bizi hiç bir şekilde etkilemez" dedi. MÜSİAD üyelerinin toplam 1,2 milyon civarında istihdam oluşturduğunu anlatan Vardan, genel çerçevede MÜSİAD üyelerinin istihdamında yüzde 10-12'lik bir artış olduğunu tahmin ettiklerini belirtti.

Vardan, başka bir soruya karşılık da yeni teşvik sisteminin muhtemelen bu ayın sonuna kadar çıkmasının öngörüldüğünü, ithal edilen ara malı oranını düşürecek çareleri aramak, Türkiye'de üretilmeyen ama üretilebilecek olan her alanda mutlaka teşvik mekanizmasını revize etmek gerektiğini vurguladı.

MÜSİAD üyelerinin katma değeri yüksek ürünlere yönelik çalışması olup olmadığının sorulması üzerine Vardan, "Fatih projesi ile ilgili önemli çalışma var. Hatta biz Fatih projesiyle ilgili teşvik mekanizmasında kesinlikle Türkiye'de üretimin teşvik edilmesi halinde, bu projenin detaylı olarak desteklenmesi gerektiğini söylüyorduk ki bu yönde de en son benim katılmış olduğum Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulunda çalışmalar olduğunu görmek beni sevindirdi" diye konuştu.

Yerli elektrikli otomobille ilgili de çalışmaları bulunduğunu söyleyen Vardan, "MÜSİAD önderliğinde mi firmalar bazında mı?" şeklindeki bir soru üzerine, "Her ikisi de var. Teşvik de ediyoruz, önderlik de yapıyoruz, liderlik de yapıyoruz. Aynı zamanda firmalara 'hadi aslanım siz yürüyün bu alanda çalışın' da diyoruz.

Bazılarının içinde de varız. Bu tür ürün grubunda karar mekanizmasının Türkiye'de olması ve bir Türk tarafından

gerçekleştiriliyor olması önemlidir. Hepimizin, menşei yurt dışında olan ürün grupları üzerinde hassasiyetle durması gerekir" şeklinde değerlendirme yaptı.

"ÜRETİLEN MALLARIN SATILMASI LAZIM"

Potansiyel pazarlara ilişkin olarak da Vardan, Hindistan'a Haziran-Eylül aylarında yaklaşık 22,5 milyar dolar doğrudan yabancı yatırım geldiğini vurgulayarak, Hindistan ve Çin'in Türkiye'nin ihracat yapması gereken pazarlar olduğunu, yükselen ekonomileri detaylı inceleyip kon-santrasyonu oraya vermekte fayda bulunduğunu anlattı. Kredi kartlarıyla ilgili bir soru üzerine ise Vardan, şunları kaydetti: "Babacan 'halkımızın yaklaşık yüzde 45'i kazanmadığı parayı harcıyor' demişti. Üretilen malların satılması lazım. Üretilen mallar satılmıyorsa, sizin ürettiğinizin bir manası yok. Onun için pazar çok önemli, pazarlama çok önemli, bu ürünleri alacak olan kişilerin mevcudiyeti çok önemli ki ekonomideki bu hareket devam etsin.

2008'in sonunda başlayan krizden sonra firmalara şunu söylemiştik; 'yapacağınız ilk iş elemanlarınızı dışarı çıkartmak olmamalı. Böyle yaptığınız zaman siz aslında onların gelirini ya kısıyorsunuz ya yok ediyorsunuz ve daralmaya sebebiyet vererek aslında tüketimin oluşmasını önleyorsunuz ve sonuçta üreteceğimiz malların satılmasını bir şekilde kendi ellerinizle engelliyorsunuz' demiştik. İkinci olarak da 'ekonominin içinde bulunan her aktör görevini yerine getirmelidir' demiştik. Bu çerçeveden baktığımızda da mutlaka bu sistem devam etmek durumunda. Tabi ki tedbirler alınmak isteniyor. Bu insanların kazanmadan harcamasının önüne bir şekilde sınırlandırma getirilmek isteniyor. Bu kısmi olarak doğru, ama bunun çok sert olarak yapılacak olması bizi önümüzdeki günlerde tüketim ayağında da sıkıntılara sokabilir diye düşünüyoruz. Bunu çok dikkatli yapmamız lazım. Beyaz eşyayı vadeli alabilirsiniz ama günlük harcamalarınızı da 10-12 ay taksitde böldüğünüz zaman aslında bu sistemin ciddi bir şekilde sorgulanması gerektiğini düşünüyoruz."

Eskon
Flexible
Üretimine Başladı

Es-Flex ile
Havanızın
Konforu
Şimdi Flexible'da



ES-KON

HAVANIZIN KONFORU...

www.es-kon.com | info@es-kon.com

Fabrika

İvedik Org. San. Bölğ. 22. Cad.
691. Sok. No:3 Ostim/ANKARA
Tel :+ 90 312 395 54 93
Fax :+ 90 312 395 54 99

Ankara Satış Ofisi

8.cad 1326. Sok.No:6/5
Öveçler/ANKARA
Tel :+ 90 312 473 71 20
Fax:+ 90 312 473 71 22

İstanbul Satış Ofisi

İzzettin Çalışlar Cad. No:8/8
Bahçelievler/İSTANBUL
Tel :+ 90 212 502 03 94
Fax :+ 90 212 502 03 95

Adana Satış Ofisi

Gsm: + 90 533 963 46 06

Ukrayna Satış Ofisi

ООО "УКРЕСКОН"
02002, г. Киев, ул. Раисы ОКИПНОЙ, 4, оф. 84
тел./факс: 8 (044) 541 -19-12, 8 (044) 541-19-25
www.ukreskon.ua | ukreskon@mail.ru



Cemil Yaman
LEED Faculty, LEED AP, BREEAM Assessor
cemilyaman@erketasarim.com

ERKE Tasarım Mühendislik San. ve Tic. Ltd. Şti.
Fahrettin Kerim Gökay Caddesi
Emin Sağlam Apt. No: 227, Kat: 5, Daire: 11
34732 GOZTEPE/ İSTANBUL
Tel: (0216) 369 73 93 • Faks: (0216) 369 73 96
www.erketasarim.com

Çevre dostu ve sağlıklı malzemeler



Türkiye’de yeşil bina sayısının artması ile birlikte inşaat sektöründe çevreye saygılı, sağlıklı, yeşil malzemelerin kullanımı da artacaktır. Ancak, artan bu

talebin karşısında bugün bu malzemelerin tedarikinde sıkıntı yaşıyorsa da inanıyorum ki, çok kısa bir zamanda bu ürünler Türkiye’de üretilmeye başlanacak, yatı-



rımcıların kullanımına sunulacak ve yerel ekonomiye katkı sağlanacaktır.

Her ne kadar yeşil malzemelerin neler olduğu çok iyi bilinmiyorsa da çeşitli sertifika sistemeleri sayesinde yeşil binaların artması ve bu malzemelere olan ilginin artması ile yeşil malzemeler, kısa zamanda herkes tarafından bilinir hale gelecektir.

Yeşil Malzemeler; Yenilebilir, kullanılmış (hurda) malzemeden yapılmış, yaşam boyu (çıkarılması, üretilmesi, taşınması, bakımı ve uzaklaştırılması süresince) enerji tüketimi ve bina ömrü boyunca çevresel etkileri düşük olması ile çevre dostu, düşük VOC (Volatile Organic Compounds_ Uçucu Organik Bileşikler (kanserojen) değeri ile de sağlıklı malzemelerdir.

Hali hazırda, piyasada klasik malzemelere göre maliyet farkı olmaksızın VOC değe-

zemelerdir. Demir, beton, tuğla, Resim1 gazbeton, alçıpan, halı, asma tavan ve dış cephe gibi hemen hemen tüm inşaat malzemeleri yerel olarak tedarik edilebilmektedir. (Resim1)

Hurda Malzemeler; Kullanılmış (Hurda) Malzemeler, çevresel etkileri en düşük olanlardır. Kullanıma elverişli olmadıkları ve görüntü itibarı ile yeni bina konseptine uymadıkları için yeni binalarda tercih edilmemektedirler. Ancak, gelecekte mimarlarımız bu malzemelerin yeniden kullanılması ile ilgili güzel çözümler bulacaklardır. Kullanılmış parke, çelik ve taşıyıcı asma tavan malzemeleri, halı, kapı, çeşitli çelik malzemeler örnek olarak verilebilir. (Resim2)

Resim2



ri düşük boya, yapıştırıcı, izolasyon malzemeleri, geri dönüştürülmüş zemin ve tavan döşemeleri, yenilebilir linolyum zemin kaplaması ve CRI sertifikalı halı, susuz pisuarlar, verimli rezervuar, lavabo ve duş gibi ürün ve malzemeleri tedarik etmek mümkündür.

Geri Dönüştürülmüş Malzemeler; Doğal kaynakların kullanımını ve bu kaynakların çıkarılmasında ve taşınmasında fosil tabanlı yakıtların kullanımını azaltmak amaçlı geri dönüştürülmüş malzemeler kullanılmaktadır. Geri dönüştürülmüş malzeme; tüketicilerin kullanı-

Resim3



Yerel Malzemeler; Ulaşımdan kaynaklanan karbon salımını düşürmek ve yerel ekonomiye katkı sağlamak amaçlı olarak kullanılan yerel malzemeler yeşil binalarda çoğunlukla kullanılan mal-

mından sonra hurdaya ayrılmış (Post_Consumer) inşaat demiri ve herhangi bir üretimin çıkışındaki hurdanın başka bir ürünün hammadesi yada girdisi olarak kullanılması (Pre_Consumer) hurda tekstil malzemesi gibi olmak üzere iki şekilde ifade edilmektedir. İnşaat demiri, her türlü çelik, halı, çeşitli asma tavan, çeşitli zemin kaplama malzemeleri örnek olarak gösterilebilir. (Resim3)

Yenilenebilir Malzemeler; Uzun zaman diliminde yetişen ürünlerin kullanımını



azaltmak ve yok olmalarını önlemek düşüncesi ile yenilebilir malzemeler kullanılmaktadır. Yenilebilir malzeme kullanımı yaygın olmamakla birlikte tedarikinde yaşanan sıkıntıların giderilmesi ve yerel üretimin hızlanması ile yeşil binalarda daha çok görülmeye başlanacaktır. Bambu, yün, pamuk, linolyum, saman ve buğday kabuğundan yapılmış her türlü kompozit malzeme ve mantar yenilenebilir ürünlere

lanılmaktadır. Bu ürünlerin yaygın olarak kullanıldığı alanlar, zemin kaplama, mekanik kanalların izolasyonu, PVC boruları, Cephe iç uygulamalarıdır. (Resim6)

Düşük Emisyonlu Boyalar ve Zemin Kaplamaları; Çalışanların ve bina kullanıcılarının sağlığını korumak için düşük VOC miktarı içeren boyalar, Epoksi ve Poliüretan gibi zemin kaplamaları kullanılır.

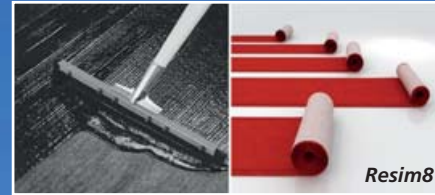


Resim5

örnek gösterilebilir. Bu ürünler daha çok zemin kaplama, sabit ve hareketli mobilyalar, asma tavan ve izolasyon malzemelerinde kullanılmaktadır. (Resim4)

Sertifikalı Ahşap; Ormanların kontrollü kesimini ve çevre bilinci ile yönetilmesini sağlamak için sertifikalı ahşap kullanımı yeşil binalarda tercih edilmektedir. Ancak sınırlı sayıda tedarikçinin olması, ithal edilmesi ve çok iyi bilinmiyor olması kullanımı zorlaştırmaktadır. Sertifikalı Ahşap, özellikle dış cephe ve zemin kaplama uygulamalarında kullanılmaktadır. (Resim5)

maktadır. Her türlü zemin kaplamasında kullanılan Epoksi ve Poliüretan, iç duvarlarda kullanılan boyalar ve iç mekanlarda



Resim8

kullanılan çelik malzemeler üzerine uygulanan boyaların içerdiği VOC miktarı belirlenmiş limitler altında olmalıdır. (Resim7)

Düşük Emisyonlu Zemin Kaplama Sistemleri; Bina iç mekanlarında kullanılır.



Resim6

Düşük Emisyonlu Yapıştırıcı ve İzolasyon Malzemeleri; Uygulama sırasında çalışanların ve daha sonra bina kullanıcılarının sağlığını korumak amacıyla, iç hava kirleticilerin miktarı ve dolayısıyla rahatsız edici ve zararlı kokuları azaltılmış yapıştırıcıların kullanımı zorunlu hale gelmektedir. Bunun için yeşil binalarda yaygın olarak, düşük VOC miktarı içeren yapıştırıcılar kul-



Resim7

Düşük Emisyonlu Kompozit Malzemeler; Sağlıklı ortamlar oluşturmak için bina iç mekanlarında kullanılacak MDF, Suntalam gibi kompozit malzemelerin urea-formaldait içermemesi gerekmektedir. (Resim9)



Resim9

Çevre Dostu Gazlar; Özellikle soğutma gruplarında ve yangın söndürme sistemlerinde CFC (KloroFloroKarbon) ve HCFC (HidroKloroFloroKarbon) gazları yerine Ozon tabakasına zarar vermeyen ve küresel ısınmaya neden olan etkileri azaltılmış gazların kullanımı hızla artmaktadır. Ancak, çevresel etkileri düşürmek için kullanılacak gaz tipi ne kadar önemli ise, gazın kullanılacağı soğutma sisteminin verimi ve ömrü, yıllık gaz kaçağı oranı da o kadar önemlidir. (Resim10)

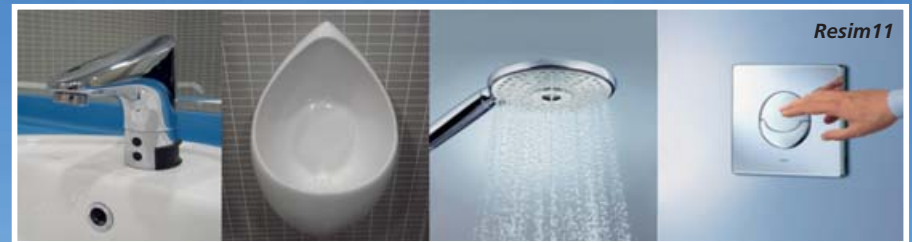
Su Tasarruflu Sistemler; Çok

Resim10



büyük oranlarda su tasarrufu sağlayan lavabo ve duş bataryaları, susuz pisuar ve verimli klozet sistemleri yeşil binalarda tercih edilmektedir. (Resim 11)

Çevre dostu ve sağlıklı malzemeler-ürünler yukarıda verilenler ile sınırlı değildir. Ayrıca aydınlatma sistemlerinde kullanılan yüksek frekanslı balastlar, ısıl özelliğinin yanında çevresel etkileri de azaltılmış izolasyon malzemeleri, yaşam boyu çevresel etkileri ve enerji tüketimi azaltılmış, uzun



Resim11

cak seramik, halı ve diğer sert zeminler belirli sertifikalara sahip olmalıdır. Halı ve seramik yapıştırıcılarının ve diğer tüm zemin kaplama malzemelerinde kullanılan yapıştırıcıların VOC değeri belirlenmiş limitler altında olmalıdır. (Resim8)

ömürlü ve dayanıklı malzemeler, kullanılmış yapısal ve yapısal olmayan malzemeler, geri dönüştürülmüş malzemeler örnek olarak verilebilir ve bu örnekleri çoğaltmak da pek tabi ki mümkündür.

Yeşil malzeme kullanımının artması ile çevresel etkiler ve doğal kaynak kullanımı azalacak, yeni malzemelerin çıkarılmasında ve taşınmasında tüketilen enerji düşecek ve en önemlisi sağlıklı malzeme kullanımı ile iç mekanlarda çalışma kalitesi ve çalışanların verimi artacaktır.

Türk mekanik tesisat müteahhitliği

“Türk mekanik tesisat müteahhitliğinin küresel rekabet gücüne sahip olması, ulusal mekanik tesisat sektörünün gelişmesinde, kendine düşen görevi en iyi seviyede yerine getirmesi, kendi meslek disiplininin varlığını güçlendirerek koruyabilmesi için gereken iyileştirmelerin sağlanması.”

MTMD'nin internet sitesinde yer alan bu ifadeler, iklimlendirme sektörünün ana

kollarından biri olan mekanik tesisat taahhüt sektörünün sorunlarını da bir anlamda ortaya koyuyor. Dosyayı okuduğunuzda göreceksiniz ki, sektör temsilcileri sektörün sorunlarını çok iyi belirlemiş ve bu sorunların üstesinden gelinebilmesi için gerekli çalışmaları yapıyorlar. Sorunlar ortaya konulunca hedef de kendiliğinden ortaya çıkmış oluyor. Bu hedefi de yine MTMD'nin sitesinde görebiliyoruz:

“Mekanik tesisat müteahhitlerin ortak sorunlarını birlikte tartışılabileceği ve çözüm yolları için bir güç birliği oluşturabileceği ortak bir çatı amaçlayan MTMD, kabul edilebilir rekabet koşulları içinde, uluslararası düzeyde uygulanmış ve kabul görmüş yetki ve sorumlulukları sektörde hâkim kılarak, mesleğin gelişmesinin, yurtiçinde ve dışında güçlenmesinin dinamosu olmayı hedefliyor.”



Profesyonellerin ilk tercihi...

Mükemmel sıcaklık kontrolü ile yüksek enerji tasarrufu...



Square VAV Diffusers

Round VAV Diffusers

Linear VAV Diffusers

Accessories

Pressure Control

Duct Heater



AL-KO

SLT

MINIB

CCUtherm

LTG

Rycroft

VOLTA

T

GILBERTS

CABERO

GERHARDT

SBK

Wärner
funken

PRICE

brakel

STEP

Step Mühendislik Yapı ve Teknolojik Malzemeleri Sanayi Ticaret Ltd.
Kayacan Sokak No.10 34746 Yenimahalle/Ataşehir - İstanbul - Türkiye

444 7837
STEP

Tel. +90 216 470 00 70
Fax. +90 216 470 05 25

info@stepyapi.com.tr
www.stepyapi.com.tr





TMD, Tesisat Sektöründe çalışan tüm tesisat mühendislerinin bir örgütüdür. Amacı; öncelikle profesyonel hizmet

veren meslektaşlarıyla, yeni mezun mühendisler ve bu meslekte yetişmek isteyen öğrencilerin uygulama alanındaki eğitim ve araştırmaları için gerekli bilgi ve teknoloji transferinin gerçekleşmesine katkıda bulunmak, sektördeki bilgi birikimini ve bilgi alışverişini arttırarak, daha iyi bina ve tesislerin yapılması ile ülkemizde güvenli, konforlu, sağlıklı, enerjiyi verimli kullanan ve çevreyi koruyan yaşam alanları yaratmak olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla bu derneğin üyesi olan Mühendisler; Eğitim, Tasarım, Üretim, Uygulama, Satın Alma ve Mümessilik işleri yanı sıra İşletme ile iştigal ederler. Bu nedenle bu birlik içinden Tasarımcıların, Üreticilerin, Müteahhit ve İşletmecilerin kendi içlerinde birleşip yeni örgütler kurmaları en doğal haklarıdır. Nitekim TTMD yanısıra İSKİD, Tesisat Müteahhitleri Derneği, Tesisat İşletmeciler Derneği halen kurulu olarak faaliyet göstermektedir.

İnşaat sanayinde bu ekipler yardımcı hizmet kuruluşlardır. Çoğu inşaat müteahhitleri ile beraber çalışır. Daha doğrusu onların taşeronu (subconsulting) dur. Ancak bu hizmet uzun yıllardır bir ekip olarak verilmeyen ama yüklenici emrinde onun seçimi ile görevlendirilen bir hizmet dalı olmuştur. Dolayısı ile

iş paraya ve işbirliğine dayanır. Şöyleki her iş veren (yüklenici) en ucuz ve kendi arzularını yapan taşeronu tercih eder. Bu nedenle Taşeronluk Tesisat Müteahhitlerinin yumuşak karnıdır. Bu nedene dayanarak Tesisat Müteahhitleri belirli sınırlarda, belirli yetkide hizmet verirler. Ayrıca serbest rekabet ortamında birbirleri ile acımasız mücadele ederler. Tekliflerin düşük olması kaliteyi dolayısıyla işçiliği dolayısıyla güvenliği etkiler, işleri ucuzluğa yönlendirir.

Bu anlamda standartlara uyum şartına ve yönetmelikle gündeme gelmiştir. Geçerli yönetmelikler çerçevesinde standart ve yönetmeliklere uyumlu taahhüt yapmak ucuzluğu önlemiş, kaliteyi ve imalata güveni arttırmıştır. Bu nedenle Tesisat Müteahhitleri Derneği kurulmuştur. Bu dernek öncelikle usulleri uygulamak amacıyla kurulmuştur. Bu yaklaşım üyelerinin iş kalitesi ve güvenini arttırmaktadır. Kaldıkı sektörde çalışan TTMD İskid, Isıder, Dosider, sektörleri de bu doğrultuda hizmet vermekte, birleşip ekip olmaları yatırım nezdinde güven sağlamaktadır. Ayrıca yurtdışı hizmetlerde bu birleşim serbest rekabette de büyük bir güç yaratmaktadır. Bu anlamda Tesisat Sektöründe çalışan tüm tesisat mühendisleri çalıştıkları örgütlerle TESİSAT MÜTEAHHİTLERİ Derneğine destek olmaktadır.



Celal Okutan

Tesisat Müteahhitleri Derneği

Bu dünya hepimizin!



MAKRO TEKNİK



Hava Kanallı Flanş ve Aksesuarları, Taşıyıcı L - U - C Perfore Profilleri ve Aksesuarları,
Siyah Havalandırma Kanalları, Kauçuk Yalıtım Malzemeleri, Taş Yünü, Cam Yünü,
Yalıtım Tespitleme Malzemeleri, Yapıştırıcılar, Silikon,
Mastik, Doğal Gaz Boru Kelepçeleri,
Flexible Borular, Fanlar, Bantlar

Havalandırma ve Yalıtım Malzemeleri



ALO 444 2 657 MKR

**MAKRO
TEKNİK**
Express

**MAKRO
TEKNİK**
Pro aktif

Tel: +90 216 313 08 08 Web: www.makroteknik.com.tr



MTMD olarak birlik ve beraberliği arttırmak, çalışmalarımızı tabana yaymak ve geliştirmek istiyoruz

MTMD Yönetim Kurulu Başkanı Recep Yıldız: “Son yıllarda özellikle yurt içi işlerde yatırımcı veya müteahhit firmalar, mekanik tesisat uygulama firmalarını işçilik taşeronu gibi görme mantığı ile yaklaşımlarının getirdiği olumsuzluklar artış gösterdi. Bunda kriz ortamlarındaki olumsuz rekabet koşullarının etkisi ile bizlerin de hataları da eklenince en büyük sorunumuz haline gelmiş oldu.”

“2023 yılında sektörel hedefin 50 milyar dolarlık bir büyüklüğe ulaşmak” olduğunu açıklayan MTMD Başkanı Recep Yıldız’la mekanik tesisat müteahhitlik sektörünü ve MTMD’nin hedeflerini konuştuk.

MTMD Başkanı olarak mekanik tesisat sektörünü değerlendirebilir misiniz? İnşaat sektörü içerisinde önemli bir yer tutuyor ama inşaat sektörünün geneli için bu böyle midir? Mekanik Tesisat Müteahhitlerinin inşaat sektöründeki yeri bildiğiniz gibi bir alt

müteahhitlik, taşeronluk. Bu çerçeveden baktığımız zaman; Türk müteahhitlik sektöründe Mekanik Tesisat Müteahhitlerinin yeri inşaat müteahhitlerinin kanatlarının altı gibi görünüyor ama son yıllarda Mekanik Tesisat Müteahhit-

lerimiz de Türk İnşaat Firmaları yanında uluslararası ihalelerle dünya genelinde müteahhitliğe doğru bir geçişleri oldu. Yani kendi kanatları ile uçmayı becerip anahtar teslimi mekanik taahhüt işleri yapmaya başladılar. Türk müteahhitleri çok çeşitli ülkelerde, Afrika'da, Okyanus Adalarında, Güney Amerika'da bile iş yapıyorlar. Hatta adını duymadığımız bazı yerlerde yatırım dahi yapıyorlar. Bu çok geniş coğrafyada uluslararası çalışan inşaat müteahhitlerimizle birlikte çalışan üyelerimiz var. Sektörde değişim var, her ülkenin kendisine göre çeşitliliğinden dolayı özellikle yurt dışında yapılan işlerde çok büyük fedakârlıklar yapılıyor. Adı duyulmamış ülkelere gidiyorsunuz, orada hangi kurallar, hangi standartlar geçerli bilmiyorsunuz, teklifinizi veriyorsunuz ve gittiğinizde orada karşılaşıyorsunuz. Yurtdışında iş yaparken böyle belirsizlikler de var. Ancak, son yıllarda özellikle yurt içi işlerde yatırımcı veya müteahhit firmalar, mekanik tesisat uygulama firmalarını işçilik taşeronu gibi görme mantığı ile yaklaşımlarının getirdiği olumsuzluklar artış gösterdi. Bunda kriz ortamlarındaki olumsuz rekabet koşullarının etkisi ile bizlerin de hataları da eklenince en büyük sorunumuz haline gelmiş oldu.

MTMD'nin kuruluş amacından başlayarak, bugüne kadar neler yapıldığından kısaca bahseder misiniz?

Mekanik Tesisat Müteahhitleri Derneği'nin amacı; sektörde etkinlik gösteren kurum ve kişilerin toplum içerisindeki tanıtımını yapmak, yaptığımız işi uluslararası standartlarda yapmak için üyelerimize destek vermek amacıyla kurulduk. Bu yüzden amaçlarımıza ulaşmak için gerekli altyapıyı sağlamak, çalışmalar, sempozyumlar, çalıştaylar yapmak, diğer sektörel derneklerle işbirliği yapmak gibi ne gerekiyorsa yapmaya çalışıyoruz. Kuruluşumuzdan bu yana geçen 4 yılın her mayıs ayında olmak üzere gelenekselleştirdiğimiz 4 adet çalıştay yaptık. Mekanik Tesisat Müteahhitleri Derneği üyelerinin karşılaştığı yaygın problemlerini tespit ederken ilk önce tasarımdan gelen problemlerin çözülmesi gerektiği kararına vardık ve hemen hemen bütün çalıştaylarımızı da, son sene yaptığımız hariç, tasarımcılarla birlikte yaptık. "Sözleşme örneği", "Genel teknik şartname", "mekanik tesisat uygulamalarında genel olarak karşılaşılan ve belirsizlik içeren bazı temel konuların tasarımcı gruplar ile irdelenmesi"

sonrası 4. Çalıştayımızı ise kuruluşumuzun 5. Yılına girerken gerçekleştirdik. MTMD'nin gelecek yıllardaki yol haritasının oluşturulması için derneğin gelecek profilini masaya yatırmak, hedeflerini belirlemek, sektörde MTMD'nin yeri ve sorumluluklarını saptamak amacıyla yapılan "MTMD'nin geleceği ve hedefleri" konulu çalıştaya, sektörel dernek başkanları, sektör içinden dernek çalışmalarını bilen konuklarımız ve MTMD üyeleri katıldı. Tüm katılımcıların uzlaştığı maddeler sonuç bildirisi olarak kaleme alındı. Tüm çalıştaylarımızla ilgili sonuç bildirgeleri dernek web sitemizde mevcuttur ve herkese açıktır. (www.mtmd.org.tr) Çeşitli çalışma komisyonlarımız var. Bunlar; Üye ilişkiler komisyonumuz var, burada 4 arkadaşımız var. Mevcut üyelerimiz arası ilişkilerimizin geliştirilmesini ve yeni üyeler edinilmesini sağlamak amacıyla çalışıyor. Ankara ve İzmir'de temsilciliklerimiz oluşturulması konusunda bu dönem çalışmalar yapıyorlar.

İletişim komisyonumuz, MTMD'nin saygınlığının ve tanınırlığının artırılması, sektörümüzde üyelik açısından tercih sebebi olmamızın sağlanması, sektörel ilişkilerin geliştirilmesi ve basınla ilişkilerin yürütülmesi gibi çalışmalar yapıyor.

Eğitim ve yayın komisyonumuz da yine 4 arkadaşımız Şantiye cep kitabı hazırlanması, yayın yapılması, ara eleman eğitimleri çalışmalarını yürütüyor. Bunları ISKAV üzerine yapacağız ama ISKAV'ın eğitmen havuzuna katkı sağlama çalışmamız var. Yurt dışı ilişkiler Komisyonundaki 3 üyemiz ise uluslararası ilişkiler kurulması, yurt dışı pazarlar konusunda envanter çalışmaları yapılması, FIDIC ile ilişkilerimizin geliştirilmesi, Yurt dışı tanıtım ve Pazar yaratma, iş yapılan ülke mevzuatlarının veri bankamıza katılımının sağlanması, yabancı müşavirlik ve müteahhitlik firmaları ile görüşerek MTMD nin tanıtımının yapılması çalışmalarını yürütüyor.

Çalıştay Komisyonumuz ise geleneksel hale gelen her yıl mayıs ayında Çalıştay Organizasyonu yapmak, sonuç bildirileri hazırlamak ve sonrasında yapılacak çalışmaları da takip etmekle görevli. Bu yılın konusunu henüz belirlemedik, masamızda 3-5 konu var, Mart ayına kadar belirlenecek.

Bir de az önce bahsettiğim gibi Onur kurulumuz var. Onur kurulumuz için dernek tecrübelilerinin derneğe biraz daha dışarıdan bakıp neler olup bittiğinin bir değerlendirmesini yapması açısından, dernek masası gibi değil de yani zorunluluğu değil ihtiyacı belirlemesi açısından bize bir tavsiye verici.

TÜRK TASARIM VE MÜŞAVİRLİK FİRMALARI GÜÇLENMELİ

Tasarım ve proje tesisat sektörünün ana unsurudur. Batı'da müşavirlik firmaları güçlüdür ve güçlü olmaları için devlet onlara her türlü desteği veriyor. Bizde tasarım bu anlamda çok gelişmiş değil. Özellikle uluslararası projelerde sektörün en zayıf halkasıdır. Ülkemizde proje ve mühendislik çalışmaları hak ettiğini zaman ve maddi getiri anlamında alamıyor. Türk firmalarının yurtdışında yaptığı işlerin projesi ve müşavirleri genellikle Amerikalı, İngiliz veya Batılılar. Örneğin İngiliz müşavir firması şartnamelerde İngiliz mallarını tanımlıyor, çünkü görevi o, onu yadırgayamazsın, en iyi bildiği de o. Ama iş tam da oradan başlıyor. Orada onu tanımladığı için daha sonra uygulama sırasında bunu değiştirmemiz hemen hemen olanaksız. Çeşitli sebeplerle bu yapılamıyor, sana diyor ki; "menfaatin var, o yüzden değiştirmeye çalışıyorsun. Türk malı veya ucuz mal almak istiyorsun" şeklinde yaklaşımları olabiliyor. Zaten kafamızda bir Batı egemenliği var, zaman da dar, bir de şartname onlardan yana olduğu zaman çoğu kez uğraştığınızla kalıyorsunuz, hiçbir şey yapamıyorsunuz. Bu yüzden Türk tasarım ve müşavirlik firmaları güçlenmeli, uluslararası projeler yapmalıdır diyoruz. Eğer ürünümüz kaliteli değilse, kalite belgesi yoksa illa da o ürünü oraya koyalım demiyoruz ama artık Türkiye'de de her bakımdan kaliteli ürünler yapılıyor. Boru devrelerinde kullanılan vanalardan tutun da enstrümanlara kadar, kanal devrelerinde cihaz olarak, klima santrallerimiz, fan coil üretimlerimiz artık uluslararası kalite belgelerine sahip. İSKİD'in bünyesindeki bildiğimiz pek çok Firma üretimleri var ve bunların uluslararası platformda kullanılabilmesi için müşavirlerin, projecilerin ayağa kalkıp yurtdışındaki projeler için de güçlü olmaları lazım. Bu yüzden tasarımcıları desteklemeliyiz. Sektörel platformlardaki çözüm arayışlarında hemen hemen hep-

sinin bir noktada birleştiği, ortak noktası bu. Son yıllarda devlet de tasarım ve müşavirlere destek veriyor ama şimdiye kadar amaçlanan gelişime yaklaşıldığı söylenemez.

Sektörün de desteklemesi herhalde onlara da bir tüzel kişilik kazandıracak...

Ben bireysel düşüncem olarak her fırsatta bunu dile getiriyorum, tasarımcı arkadaşlarla da görüşüyorum; şu anda TTMD'nin bünyesinde çeşitli örgütlenme biçimleri var, projeciler de komisyon olarak varlar. Uygulamacılar olarak bizler de TTMD'de müteahhitler komisyonuyduk. 2006 yılında komisyon başkanırken TTMD'nin Abant'taki geleneksel bir 29 Ekim çalıştayında fikrimizi söyledik, genel kabul gördü. 2007 yılının Haziran ayında da 17 kurucu üyeyle MTMD'yi kurduk. Tasarımcılar da şu anda bir komisyon olarak çalışmalarını devam ettiriyorlar. Türkiye'de tasarımcı birikimi de var. Fakat Türkiye'de yatırımcının mühendise bedel ödemek gibi bir alışkanlığı malesef yok. Çok yakınımızdaki insanlarda da bu böyle... Ancak son yıllarda güzel gelişmeler de oluyor. Devlet destekleri, Avrupa Birliği'nin tasarımcılara olan destekleri var çünkü kalite tasarımın gelişmesi ile başlıyor.

Sonuç olarak sektörel dernekler buna daha geniş bir perspektifle yaklaşıyor ve tasarımcılar güçlenmeden, güçlü müşavirlik firmaları olmadan Türkiye'nin sektörel üretiminin artırılmasının da mümkün olmadığını her ortamda dile getiriyorlar, üreticiler de bunu anladılar çünkü bu bir zincir.

TASARIMCILARIN DA BİR TÜZEL KİŞİLİĞİ OLACAK

Günümüzde yatırımcıların büyük projelerinde müşavir ve/veya danışmanları aracılığıyla uygulama sırasında olası tasarım kusurları için değişiklikler yapmak istiyorlar. Sonuçta iş her zaman doğal akışında gitmiyor. Çoğunlukla uygulama sırasında karşılıklı istekler üzerine yeterince düşünülmeden değişiklikler yapılıyor, düzeltiliyor ama doğal olan; önce projenin doğru yapılması, gerek enerji tasarrufu açısından gerekse de kalite açısından irdelenmesi, ondan sonra doğru bir şartnameyle ihaleye çıkılmasıdır. Bu aynı zamanda ihale aşamasında haksız bir rekabeti de önlemek için önemlidir.

İstenilenlerin tam olarak tanımlandığı doğru hazırlanmış bir ihale şartnamesi ve projeleri ile haksız rekabet te büyük oranda önlenmiş olur.

Tüm bunların 2012 yılında biraz daha yerine oturduğunu göreceğimizi umut ediyorum. Yine umut ediyorum ki; önümüzdeki yıllarda ama devlet katkısıyla ama sektörel derneklerin yardımıyla tasarımcıların da bir tüzel kişiliği, dernekleşmesi olacaktır ve hak ettikleri yere geleceklerdir. Böyle olduktan sonra da bu tip konularda doğru sonuca ulaşmamızın daha hızlı olacağını düşünüyorum.

İŞ-ETİK İLKELERİNE İMZA ATTIK

Bugüne kadar yapılanlardan bir tanesi de; sektörel derneklerle beraber sektörel iş-etik ilkelerine imza attık. Bizim üyelerimizin çoğu da iş-etik ilkelerine imza attı, sertifikaları verildi. Burada amaçlanan da etik kurallara uyarak büyük oranda haksız rekabetin önüne geçmektir. Amacına ulaşması için denetim mekanizmasının doğru çalıştırılması zorunludur.

ADAM/SAAT ÇALIŞMASI

Çalışmalarımızdan bir tanesi de; yine üyelerimizin tekliflerde yapılan hataların azaltılması amacıyla adam/saat çalışması yaptık, üyelerimizin ulaşabileceği dernek web sitemize de koyduk.

YATIRIMCI TEST AYAR BALANSLAMANIN BEDELİNİ MÜTEAHHİTLERE YÜKLEMeye ÇALIŞIYOR

Sektörel derneklerle birlikte test ayar ve balanslama ile ilgili yapılan çalışmaların sonucunda ISKAV bünyesinde bir birim oluşturuldu. Türkiye'de yapılan işin sonunda üçüncü bir bağımsız kuruluş tarafından nasıl yapıldığını, ne amaçlandığını ve nereye varıldığını raporlayacak, kontrol edecek bir birimin olması hepsinden önemli. Böylelikle yapılan işin röntgeni çıkarılıyor. Çok enteresandır; yatırımcı oraya milyarlar yatırıyor ama test ayarın o milyarların binde biri boyutunda dahi olmayan bedelini sadece işçilik yaptırdığı tesisat taşeronuna yani sektörün tesisat müteahhitlerine yüklemeye çalışıyor. Bu bedeli dünyanın diğer tüm kesimlerinde yatırımcı öder çünkü kendisiyle ilgili bir durum bu, ama sanıyorum zaman içinde böyle büyük projeler yapıldıkça da giderek yaygınlaşacak ve bu konu da rayına oturacaktır.

ONUR KURULUMUZ DAHA AKTİF OLACAK

MTMD olarak onur kurulumuz tüzüğü-müzde vardı ama ilk defa bu sene ilk kurucu başkanımızın başkanlığında bir onur kurulu oluşturduk. Gelecek dönemler için derneğe üye önerileri, tüzük önerileri gibi önemli görevleri var ve bu gelenek; her başkan bir sonraki yönetim kurulunda tecrübeli üye olarak devam ediyor, bir süre sonra onur kuruluna geçiyor. Onur kurulunun da görevleri giderek artacak.

5 yıllık stratejik planın oluşturulması, tüzük değişikliği çalışmaları, hizmet sektörü olması sebebiyle mekanik müteahhidin seçiminde kullanılabilecek metriklerin tanımlanması; yani bir iş yapacağı zaman "kimler ihaleye girebilir, kimler bu iş için uygundur." gibi metriklerin oluşması lazım. Bizde bu yok, bir bakıyorsunuz ihaleye 30 tane "müteahhit" firma giriyor. Bunlardan birçoğu hiç adı sanı duyulmamış, yeterlilikleri belli olmayan, çeşitli yollarla oraya ulaşmış, proje yapılırken biz de teklif verelim diye girmiş, kimisi bir firmanın temsilcisi, kimisi bir bayilik sisteminin içerisinde olan firmalar... Bu metriklerin tanımlanması ve kriterlerin oluşturulmasının yanı sıra, haksız rekabet ve düşük fiyat oranlarının üzerine gidilmesi ve derecelendirme de bu görevlerin arasında.

MÜTEAHHİT FİRMALAR DERECELENDİRİLMELİ

Günümüzde finans kesimi, sigorta kesimi müteahhitleri, firmaları derecelendiriyor. Ne demek derecelendirme? Siz bankadan bir teminat mektubu alırken, kredi kullanırken, sizin bir kotanız olurken banka sizi değerlendiriyor, ana sermayenize, gücünüze bağlı olarak bir reyting notu veriyor ve pozisyonunuza bağlı olarak banka size kredisini ucuza ya da pahalıya veriyor. Sonuçta banka bir ticari kuruluş, ben bu işten ne kadar kar elde ederim diye düşünüyor ve riski oranında da sizden karşılığını talep ediyor. Avrupa'da tesisat müteahhitlerinin durumu buna benzerdir... Eğer bir kuruluş 300.000 metrekare büyüklüğünde bir proje yaptıracaksa, orada kurulu olan tüzel kişilikler/dernekler ülkede bunu yapabilecek olan 10 tane mekanik tesisat müteahhidi varsa onları inceliyor ve o anda hangisinin bu iş için en uygun ol-

duğuna karar verip yatırımcıya o firmaları öneriyor. Ama dernek aynı zamanda da bir sorumluluk alıyor ve önerdiği firmaları finans yapıları, sigorta yapıları ve uygulamaları açısından denetliyor. İleride ülkemizde de bu şekilde olacaktır. Bu da bizim hedeflerimizden bir tanesidir. Ama onlar örneğin HVCA gibi 100 küsur senelik dernekler ve zamanla doğruları bu-lararak bu noktaya gelmişler. Biz de MTMD olarak umarım doğruları takip ederek, oluşturarak gelecekte bu tip doğruları yapabilecek noktaya geliriz.

Yakın zamanda MTMD olarak bir kitap yayımladınız, devamı gelecek mi?

DW144 adında tercüme bir kitap yayınladık. Bu kitap gerek imalat, gerek uygulama, gerekse test aşamasında yapılması gerekenleri bir şartname olarak sunması açısından çok önemli. Kitap sektörde gerek üretim aşamasında, gerekse uygulama aşamasında şantiyelerde bir el kitabı niteliğindedir çünkü tek tek yapılması gerekenlerin nasıl yapılacağını anlatan çok önemli bir kitaptır. 2012 yılında bu geliştirilecek, yeni baskısında mutfak havalandırması vs. orjinaline ilave edilecek. Biz de orjinali yayımlandıktan sonra onun tercüme hakkıyla beraber ikinci baskımızı yapacağız. Birinci baskımız sanırım 2.500 adetti ve tükenmek üzere.

ŞANTIYE UYGULAMA EL KİTABI YAYIMLANACAK

Şantiye Uygulama El Kitabı adında bir çalışmamız var. Daha önceden TTMD ile beraber yapmış olduğumuz bu çalışmanın el kitabı haline getirilmesi çalışması. Onu da umarım benim dönemimde tamamlayabiliriz. Eğitim ile ilgili kitap ve seminer çalışmalarımız devam edecek çünkü eğitim olmayınca olmuyor. Kaynak kitap eksikliğimiz var. DW144 hava kanallarıyla ilgili bir boşluğu doldurdu. Bütün sektörel dernekler de buna destek verdiler. Standartlar giderek daha detaylı, kaliteye odaklı ve insan hayatını kolaylaştırmaya ve güzelleştirmeye yönelik, insanların mutluluğuna katkı sağlayacak şekilde geliştiriyor.

Üye olmayan mühendislik firmalarıyla ilgili bir çalışmanız var mı? Onları da bünyeye alma gibi bir planınız var mı?

Az önce söylediğim gibi MTMD olarak amacımız; bilgiyi geliştirmek, üyelerimizi

daha iyi bir noktaya getirmek, Batı'nın standartlarına, bilgisine bir an önce ulaşmak... Üyelik için birtakım kurallarımız var; tesisat sektöründe en az 5 yıllık bir firma olması, bir markaya bağımlı olmaması yani bir firmanın alt kuruluşu olmaması gerekiyor çünkü bir markaya bağlı olmak beraberinde farklı şeyler, farklı istekler getirebiliyor. 34 firma üyemiz var, yeterli midir? değildir, hedefimiz 50 firmaya ulaşmak. Türkiye'de son yıllarda biraz önce de bahsettiğimiz gibi devlet yatırımları giderek çok büyük boyutlara varıyor. Sizin de bildiğiniz gibi; Türkiye'de önümüzdeki yıllar için bir sürü hastane projesi var, bunların bütçelerini üst üste koyduğunuzda milyar dolarları buluyor. Sadece hastane değil, Avrupa'nın en büyük Adalet Sarayı, bakanlık binalarından tutun devlet kurumlarının binalarına kadar birçok ihale yapılıyor ve bu ihalelerin yapılış yöntemleri tüm olumsuzluklarına rağmen giderek düzeliyor. Bu işleri yapan firmaları da aramıza katılmaya davet ediyoruz. Üyelerimizin çoğu özel sektöre iş yapıyorlar, neden devlete iş yapamıyoruz sorusunu da irdeliyoruz. Sonuçta MTMD devletin yapmış olduğu işleri iyileştirme adına, olumlu tarafından bakarak projesini, uygulamasını, enerji tasarrufu açısından kendi yönetmeliklerine uyup uymadığını denetleyip değerlendirip raporlamalı. Gelecek dönemlerde bunları yapmamız lazım. Oralarda iş yapan arkadaşlarımızın da veya sektörde bizim dışımızdaki firmaların da bilgiye daha kolay ulaşmalarını sağlamalıyız. Eksiklikler varsa donanımlarını artırmamız lazım. İçlerinde çok donanımlı olanları da vardır, hiç tanımadıklarımız da var ama derneklerin, sivil toplum kuruluşlarının gücü giderek artıyor. Bir taraftan mümkün olduğunca ülkenin her tarafındaki firmalara ulaşmak amaçlanırken diğer taraftan da sistemi yerleştirerek gitmek lazım. Bu süreç giderek hızlanıyor. Birden çok büyüdüğünüz zaman, çok büyük karmaşalar, çıkar çatışmaları amaçtan uzaklaştırabiliyor.

TÜRKİYE MÜTEAHHİTLER BİRLİĞİ (TMB) İLE İLŞKİLERİMİZİ GELİŞTİRMEYE BAŞLAMAMIZ LAZIM

STK yapısı olarak Türkiye Müteahhitler Birliği bünyesinde olmamıza rağmen onlar bizim sorunlarımızla hemen hemen hiç ilgilenmezler, bize istedikleri gibi yoğurabilecekleri taşeron gibi bakarlar. Müteahhitlerimizle olan ilişkilerimizin

de güzelleştirilmesi, olması gerektiği gibi olması gerekiyor çünkü birbirini tamamlayan unsurları. Bu vücudun eti/kemiği onlarsa kan dolaşımı, kalbi mekaniğe, sinir sistemi de elektriğe ait. Bunlardan birinin aksamasıyla felç oluyoruz, bir kalp krizi öldürüyor. Gelecek süreçte bunun bilinciyle bu tip çalışmalar yapılacaktır. Fuarlar, sempozyumlar, yurtiçi veya uluslararası çalışmalar güzel gidiyor, iyi gelişmeler var. Bir krizin içinden tam çıktık derken Avrupa'daki finans krizi bizi de yeniden etkisine aldı, ama ben 2012 yılında inşaat sektörü olarak özellikle Avrupa dışındaki ülkelerde yatırımların artacağını, sektörün giderek yukarıya doğru ivmeleneyeceğini düşünüyorum. Ancak yataydan yukarıya dönüş sürecinin tam olarak ne kadar olacağını bilemiyorum ama 2012 yılından umutluyum, daha güzel şeyler olacak. Pasta büyüdüğü için sektörün pastadan aldığı pay da büyüyecek. Hem üyelerimizin birlik ve beraberliğinin artması hem de daha çok üyeyi aramıza katarak çalışmalarımızı tabana yaymak ve geliştirmek istiyoruz.

MEKANİK TESİSAT MÜTEAHHİTLİĞİNİN ENVANTERİ YOK

Türkiye'de mekanik tesisat müteahhitliğinin envanteri yok, elektriğin de yok. İklimlendirme sektöründe sektörel hedefler ve stratejilerde bazı şeyler, ithalat-ihracat verileri konuldu ama onunla kaldı. Biz bugünlerde bir çalışma yapmaya başladık, yapılan işi yurtiçi, yurtdışı mıdır, yurtdışında ise hangi ülkededir, yapılan iş malzemeli veya kısmi malzemeli midir, sadece işçilik midir, işin AVM, otel vs. gibi özelliği nedir gibi alt kategorilerine ayırıp toplamda üyelerimizin iş hacmini görmek, aynı zamanda bunları daha sonra biraz daha çeşitlendirip kullanılan yerli ve ithal malzemelerin sektörde yerli-ithal oranlarının neler olduğunu, yerli üretimi artırmak için neleri daha çok desteklememiz gerektiğini gösteren bir envanter hazırlamak istiyoruz. Envanter olmadan gücünüzün ne kadar olduğunu bilmiyorsunuz. Finans sektörü bize üyeleriniz kaç paralık iş yapıyor diye soruyor, kendi arkadaşlarımızdan aldığımız bilgileri alt alta koyup diyoruz ki; 3 milyar dolarlık iş yapıyoruz ama ne kadar doğru bilinmez. Bu yüzden envanter çalışması başlattık. 2023 yılında sektörel hedefimiz 50 milyar dolarlık bir büyüklüğe ulaşmak. Bu yüzden bunları yapmamız lazım. Dışımızda kalmış olan veya bize bir şekilde

ulaşamamış veya bizim bir şekilde ulaşamadığımız diğer firmalara da ulaşip kapasite alanımızı genişletmemiz de hedeflerimizden bir tanesi. Bir de 2012 Ocak ayından itibaren iktisadi işletmemizi kuracağız, bir eksikliğimiz de buydu. Dernek olarak fatura kesemiyorduk vs. Bu yüzden yönetim kurulunda karar aldık, nasıl oluşturulacağını belirledik, sadece 2011 yılı sonunda yılsonu işlemleri olmasın diye Ocak 2012 başından itibaren, Ocak'ın ilk ya da ikinci haftasında iktisadi işletmemizi de kurmuş olacağız.

İktisadi işletme neyi kapsayacak?

Mesela; bir kitap bastık, bu kitabın dağıtımında, satışında parayı bağış olarak alabiliyoruz. Halbuki fatura kesebilmemiz lazım. Kitaba reklam alıyoruz veya websitemize reklam alıyoruz, onlara fatura kesemiyoruz. Bunların her biri kendi başına bir sorun çünkü firmalar sizden fatura istiyor. Böyle olunca da üyemiz olan firmalar fatura kesiyor, para dolaylı olarak geliyor yani firma derneğe bağış yapıyor. Bunların olmaması için iktisadi işletmeyi kuracağız. Bildiğimiz bütün derneklerin iktisadi işletmesi var, biz de 6. yılımızda kurmak istiyoruz.

İKLİMLENDİRME GÜVENCE PLATFORMU OLUŞTURULMAYA ÇALIŞILIYOR

Bildiğiniz gibi sektörel bazda İklimlendirme Güvence Platformu-İGP diye bir platform oluşturulmaya çalışıyoruz. Bunu da şimdilik TTMD ile İSKAV birlikte yürütüyor. Bunu da çok önemsiyorum. TTMD'nin de böyle güvenceler vermesi, böyle bir güce sahip olması önemli. Tüketicinin logoyu görüp üyemiz firmalara güven duyması çok önemli. Üyemiz olan bir firma bir yerde bir iş yapıyorsa ve o firma İklimlendirme Güvence Platformu üyesi ise, (üyelerimizin hepsinin imza atma zorunluluğu yok) orada işverene verilebilecek olan herhangi bir zararını önlemek için bir nevi güvence/sigorta anlamına geliyor. Bir de uygulamanın doğru yapılması güvencesi var. İklimlendirme Güvence Platformu'nu doğru tesis edersek çok katkısı olacaktır. İGP hiçbir derneğin veya vakfın uhdesinde olmayıp bağımsız olacaktır. Kalite kontrol sistemleri ile ilgili IRCA kurallarını oluşturacağız. Bu platformun oluşturulmasıyla ilgili bir şeyler söylemekte fayda var; İSKAV öncülüğünde başladı ve alınan kararla İSKAV ve TTMD birlikte yürütülüyor. İGP Yürütme Kurulu oluşturuldu. Bu kurulda hoca-

larımız var, finans sektöründen arkadaşlarımız var, bankacılar var. İyi başladı, şu anda İGP Yürütme Kurulu oluşturuldu ve göreve başladı. Yürütme Kurulunun görevleri, denetim kriterlerini oluşturmak, sürecin işleyiş mekanizmasının tanımlanması, denetleme sürecinin sonuçlanması için denetçilerin yetiştirilmesidir. Bütün bunların 2012 yılı içerisinde oluşmasını ve İGP'nin de 2012 yılı içerisinde uygulamaya geçmesini öngörüyoruz.

4. ÇALIŞTAYDA TTMD'NİN HEDEFLERİNİ KONUŞTUK

Biliyorsunuz; TTMD her 5 yılda bir durum değerlendirmesi yapar, Biz de 4. çalıştayı "TTMD'nin geleceği ve hedefleri" konusu altında gerçekleştirdik. Yaptıklarımızı irdeledik, neler yapabiliirdik ve neler yapmamız gerektiği hususunda konuştuk. Bütün sektörel derneklerin başkanlarını ve sektör içinden dernek çalışmalarını bilen konuklarımız ve TTMD üyelerimizle bir araya geldik. Yine bu Çalıştayın da sonuç bildirgesini 24 madde olarak web sitemize koyduk. Bu çalıştayda da gördük ki; sektör bütünleşme yönünde çok istekli. Hiç kimse kendi menfaatini öne çıkarmıyor çünkü zaten menfaatlerimiz ortak. Sektörün içerisinde hepimiz aynı kayığın içindeyiz. Kayık batarsa hep beraber batacağız, kayık gemi olursa hep beraber bu lüksü yaşayacağız. Bu yüzden sektörel derneklerin yaklaşımında şimdiye kadar hiçbir negatiflik görmedim. Her toplantıda daha iyiye doğru gidiyor ve daha güzel şeyler yapılıyor. 2011 29 Ekimde TTMD nin Eskeşhire düzenlediği ve tüm sektörel Derneklerin katılımıyla gerçekleşen çalıştayda da yine çok güzel ortak kararlar alındı ve tüm sektörel Dernekler bugünlerde açıklanacak kararların uygulanmasında her dernek kendine düşen görevleri yapacak. Son yıllarda özellikle devletle olan ilişkilerimizde de bir işi hangi derneğin yapması gerekiyorsa o yapıyor, BEP yönetmeliğini yürütme sorumluluğunu TTMD'nin üstlenmesi gibi. Diğer derneklerden istediği bilgiyi almak için bu yönetmeliği TTMD kontrol ediyor yani kimden destek alacaksa ona gidiyor. Böylece sektörel platforma doğru gideceğiz.

Son olarak eklemek istediğiniz bir şeyler var mı?

Sektör konusunda da şunları ekleyebilirim; sektörün stratejik yol haritasının çıkarılmasının çalışmaları yapıldı, sektörel

platform çalışmaları yapılıyor. 2012 Mayıs'ında yine Sodex fuarı ile birlikte Uluslararası Tesisat Sempozyumumuz var, orada yine ortak panelimiz var, TTMD olarak panel yapacağız. Hem TAB veya FTK (Fonksiyon, Test, Ayar, Kontrol) komisyonların çalışmaları içinde olacağız hem de sektörel eğitim çalışmalarına destek vereceğiz. Eğitim ve yayınları da merkezileştirmek istiyoruz çünkü eğitmeni yetiştirmek, eğitmen havuzu oluşturulması lazım. Üniversitelerden, sektör çalışanlarından, vakıftan, bankalardan, sigorta firmalarından vs. her taraftan var. Birçok derneğin finans danışmanları var, finans sektöründen de olabilir. Bu eğitmen havuzunun geliştirilmesi lazım. Bir de eğitimleri mümkün oldukça böyle bir sektörel platform olarak yani merkezi olarak yaparsak, eğitmen havuzu doğru ve sektöre yol gösterici olarak kullanılmış olur. Bütün bu son yıllarda yapmış olduğumuz çalışmalar bana keyif veriyor. Benim gibi sektörel platformda bir dolu yetişmiş insan vaktinin büyük bir kısmını buralarda geçiriyor ve daha iyi nasıl yapabiliriz diye düşünüp emek veriyorlar. Umarım tüm bunlar 2012 yılı içinde biraz daha hızlanacak ve daha güzel şeyler de yapılacak. Bunların dışında hepimiz TTMD'ye katkı vererek uluslararası çalışmalar da yaptık, Klima 2010 yapıldı, hatta TTMD onun partner sponsoruydu. O dönemde amacımız Rehva'nın, Avrupa'dan gelen bütün insanların, Batı'nın tecrübesine, bilgisine, standardına daha çabuk varmaktı. Hedefimize de vardık, iyi bir çalışma oldu. Yine İspanya Tesisat Mühendisleri Derneği ATCYR ile TTMD'nin ortak projeler üretme protokolü çerçevesinde Climamed 2013 yılında Türkiye'de yapılacak. Bu da çok önemli bir gelişme. Şu anda TTMD ile ATCYR'nin arşivlerinin birbirlerine açılması gündemde. Bu ne demektir? İspanya, Avrupa Birliği üyesi bir ülke ve Avrupa'da olup bitenler onların arşivinde var. Bu bize Avrupa'da neler olup bittiğinin birinci elden yansıması anlamına geliyor. Güzel bir birliktelik var, çok güzel gidiyor ve Cafer ÜNLÜ hem TTMD başkanlığı döneminde hem de sonrasında bununla ilgili her fırsatta yapılanları ve yapılacakları keyifle anlatıyor. Sadece ülkemiz bazında değil uluslararası alanda da çalışmalar güzel sonuçlar veriyor.

Elitech®

Güvenilir Kesin Kolay

LTC-100

YENİ



MTC-5060



ETC-66



ECS-100



STC-001

Elitech kontrol cihazları soğutma sistemleri için dünyada yaygın olarak 10 milyonun üzerinde kullanılmaktadır. Kontrol cihazlarının doğrudan hedefi soğutma sistemlerinin güvenli çalışmasıdır. Cihazlar 100.000 saate kadar hatasız çalışmaktadır. Elitech ürünlerini seçmek güvenliği beraberinde getirir.

Elitech KI&BNT®

CE ISO9001: 2008 ISO14001: 2004 OHSAS18001: 2001

Pınar

SOĞUTMA HAVALANDIRMA İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

www.pinarsogutma.com.tr



PİM Mühendislik daha çok yurtdışında iş yapan bir firma olarak biliniyor

Firma olarak neler yapıyorsunuz?

Pim Mühendislik'i 1995 yılında kurdum, firma ortaklığım yok ama iş ortaklığım var. Firmamız bünyesinde bir endüstriyel bölüm var. Endüstriyel kısımları İbrahim Karakaş'la birlikte yürütüyoruz. İşlerin EP yani "Engineering and Procurement" aşamaları oluyor, daha sonra uygulamaya geçiliyor. Bu tür işlerin EP çalışmasını hep Batılılar yapar, bu aşamada hep kendi ürünlerini seçer bizler de kısmi malzemeli uygulamasını yaptık. Biz son 3 yıldır artık EP de yapıyoruz. Bu yüzden ayrı bir bölüm olarak teknik ofisimiz var, 10-15 çalışanı var. EP'den son yıllardaki kazancımız uygulamadan daha fazla çünkü çok detaylı şartnameleri var ve çok detaylı mühendislikler istiyorlar. Bi-

zim uygulamalarımızın bu tip tesislerdeki oranı genelde binde bir boyutlarında. Binde birde hata yapmak istemiyorlar. Bu yüzden çok detaylı şartnameleri var. Çok emek isteyen şeyler ama para da kazanıyorsun çünkü adamların buna ayırdıkları bütçe kendi bütçelerinin içerisinde binde bir oranında bile değil. Bu işlerimiz 2012 yılında biraz daha artarak devam edecek.

Aldığınız projeler daha çok hangi alanda?

Konfor kliması konusunda yurtiçinden çok yurtdışında iş yapıyoruz. Piyasada da yurtdışında iş yapan bir firma olarak biliniyoruz. Türkiye'de çok iş yapmadık.

Türkiye pazarında yer alma düşünceniz yok mu?

Kağıthane OfisPark Projemiz var. 6,5 yıl süresince Türkiye'de aldığımız ilk işti. Bugünlerde TAB/Test Ayar Balanslaması ISKAV tarafından yapılan bir proje. Güzel bir proje oldu ama para kazandık mı? Hayır. Neden? Bunu sektörün problemi olduğu için söylüyorum; TL bazındaydı. Dövizde büyük oynama olursa aradaki farkı size ödeyeceğiz demişlerdi. Kârlılık oranımız zaten %3-5 civarındaydı, onun fazlasıyla götürdü ve işin sonunda ofis gelen gidenlerimize oradaki payını kattığımızda zarar eden bir iş oldu. Şantiye bazında belki kendini kurtardı ama sadece Türkiye'de bir iş yapmak için yapmış olduk.

Bizim yapmak istediğimiz konforu geliştirmek. Bunun için de uluslararası standartlara uymak, enerji yönetmeliklerine uymak durumundayız. Bunu yapabildiğimiz kadar yapıyoruz. Zarara uğrasak da karşımızdakini ikna etmeye çalışıyoruz. Bedelini alamayacaksa da inandıklarımızı yapmaya çalışıyoruz, karşı taraf izin verdikçe yapıyoruz da. Şimdiye kadar böyle geldi, bundan sonra da bu konularda taviz vermeyiz.

Yurtdışında üstlendiğiniz projelerden bahsedebilir misiniz?

6 yıldır Kazakistan'da Hazar Denizi'nin kuzeyinde petrol platformlarında 5 tane uluslararası petrol firmasının kurmuş olduğu bir konsorsiyuma Gama-Tekfen aracılığıyla iş yapıyoruz. Ayrıca orada kendi bağımsız firmamız da var, lisans almış işler de yapıyoruz. Yine yurtdışında bir İtalyan firmasıyla beraber Rusya'da endüstriyel bir işle ilgili hazırlamış olduğumuz proje onaylandı ve o projenin uygulama kısmını yapacağız. Çok büyük bir yatırım. Sanıyorum onun platformu 2012 yılının sonuna doğru bize gelir.

Tekfen'le beraber Fas'ta bir işimiz var. Bu iş şu anda mühendislik aşamasında. Şu anda Kazakistan'daki çalışmalarımız yoğun bir şekilde devam ediyor. Yine gerek Tekfen'le, gerek Gama'yla gerekse diğer firmalarla yurtdışında özellikle petrolle ilgili bu tip endüstriyel konularda çalışmalar yapıyoruz. Şahdeniz'in doğal gazının ve petrolünün çıkarılmasıyla ilgili birtakım çalışmalar yapılıyor, orada da yine EP çalışmalarımız var. Bizim sürekliliğimizi sağlayan böyle bir endüstriyel tarafımız var ve bu sektördeki iniş çıkışların dip noktalarında etkilanmememizi sağlıyor çünkü önemli ve devamlılığı olan projeler, en az bir 10 yıl daha devam edecek. Önünün parasızlık veya kriz sebebiyle durması gibi bir durum yok.

Romanya'da çok güzel bir Elektro-Mekanik iş yaptık. Elektrik işleri, A1 Mühendislik adında, benim de %50 ortak olduğum bir firma tarafından yapıldı, mekaniğini biz yaptık. Bizim Petrol Ofis-

lerinin de sahibi olan Avusturya firması OMB müşavirini Almanlardan seçti, projesini Lüksemburg'dan seçti, müteahhitini Avusturya'dan seçti, elektromekaniğini ise aralarında başka uluslararası firmalar ve 7-8 tane Türk firması da bulunan 29 firma arasından bizi seçti. Seçmesinin tek sebebi az önce bahsettiğim EP yapmamız. Bunu yapmak uluslararası arenada bir prestij sağlıyor.

Rusya'da yaptığımız işi de Bovis, İngilizlere yapmıştık, o zamanlar onların bir referansı vardı; Türkiye'deki Avusturya Ticaret Ateşeliği'ne, onunla birleştirdiler ve böyle birtakım bizim kontrolümüzün dışında ama yaptığımız işlerle bize geri dönen bir avantaj oldu. Yıllar sonra böyle önümüze çıkınca çok hoşumuza gitti, sürpriz oldu. Doğru şeyler yaptığınız zaman faydası 10 sene sonra olsa dahi karşınıza çıkıyor. Biz Türkiye'de senede 8-10 tane teklif veren bir firmayız. Bazı firmalar 300 teklif verir, bazıları 200 ama ortalama 100 teklif veren firmalar vardır. Biz biraz bize yakın olan işleri alıyoruz ama aynı anda 3 işten fazla işimiz de olmaz. İşimizi yaptıktan sonra biraz daha butik çalışıyoruz ama krizlerden de etkilendiğimiz söylenemez.

Yurtdışında iş yapan firmaların genel anlamda ne gibi sıkıntıları var?

Yurtdışında iş yapanların bir problemi de; bankalardaki finans kesimi. Türkiye'deki bilançomuz güçlü değil. Neden? Çünkü ben Türkiye'de iş yapmıyorum. Romanya'da yaptım, o buraya yansımıyor. Kazakistan'da yapıyoruz, yansımıyor. Azerbaycan'da yapıyoruz, Rusya'da yapıyoruz, Fas'ta yapıyoruz, hiçbir yansımıyor. Neden yansımıyor? Çünkü Kazakistan'daki işlerinde onun şemsiyesi altına girdiğiniz zaman bir sözleşme yapıyorsun. Bütün adamlarını o götürüyor. Türkiye'deki taşeronluk sisteminin bir çıkmazı da budur; finans tarafın güçlenemiyor. Yurtdışındaki bankalarla ilişkilerini geliştirebiliyorsan oradan alıyorsun. Finans olarak güçlü olmamamızın en büyük sebeplerinden bir tanesi de Türk müteahhitlerin şemsiyesi

altında yurtdışına gitmek durumunda kalmamız. Bizim güçlenerek, yapımızı da güçlendirerek, giderek Romanya'da yaptığımız gibi müteahhit olarak direk yatırımcıdan iş alma yoluna gitmemiz lazım. Her şeyi kendimiz yapmalıyız. Mal ihracını da, adam teminini de, iş gücünü de, takımını da, finansını da hepsini kendimizin yaptığı işleri yaptığımız zaman karlılık oranımız da artıyor yani ne kadar riske giriyorsan o kadar artıyor. Onun şemsiyesinin altına girdiğin zaman onun sana bakışı da şemsiyesinin altındaki bir çocuğa bakıyormuşçasına değişiyor.

Firmanız adına 2012 nasıl bir yıl olur?

Sanıyorum 2012 yılında biraz daha güzel bir şekilde devam edecek. Önümüzde güzel bir kaç proje var, 2012 yılı için, yine nokta atışlı projeler. Onların bir veya ikisinin olması bize yetecektir. Türkiye'deki projelerden, devlet projelerinden pek umudumuz yok ama onlara sektörel bazda, iyileştirici, olumlu katkı sağlamak amacıyla elimizden gelen her şeyi yapacağız.

Son olarak eklemek istediğiniz bir konu var mı?

Benim şu sıralar vaktimin büyük bir kısmı derneklerle ilgili çalışmalarda geçiyor. Bir şeyler alıp insanlara bir şeyler verebiliyorsan, tecrübeyi paylaşabiliyorsan bundan keyif alıyorsun. Keyif alma noktasını doğru yürütmek istiyoruz. Keyif aldığımız sürece de daha doğru şeyler yapıyoruz. Artık bizim gibi sektörde 30 sene tecrübesini tamamlamış insanların bu olgunluk döneminde sektöre güzel şeyler verdiklerini görüyoruz. Gerek dernek içinde gerekse dernek dışında arkadaşlarım bu konuda benim gibi hareket ediyorlar. Umutluyum dememin sebeplerinden bir tanesi de bu. Güzel şeyler oluyor, daha da güzelleşeceğini düşünüyorum.

İnsanların daha iyi şeyler üretebilmeleri için mutlu olmaları lazım. Mutlu olmaları için de daha konforlu yerlere ihtiyaçları var.

Sektörün en büyük sorunu haksız rekabet koşulları



Mustafa Arslan: “Ben öyle büyük işler biliyorum ki, bina dışından mükemmel ama binanın içindeki tesisat sistemi çok kötü. Belli ki bu tesisat sistemi en fazla 5 yıl sonra arıza vermeye başlayacak. Ucuz olsun diye yaptırdığı tesisat 5 yıl sonra çok daha fazla bir meblağ ödenerek yeniden yapılacak.”

Mekanik taahhüt müteahhitliği sektöründe çeyrek asrı geride bırakan Arde Klima Genel Müdürü Mustafa Arslan, Türkiye’de mekanik tesisat sektörünün gelişimini ve sıkıntılarını konuştuk.

Mekanik tesisat taahhüt sektörünü kısa bir değerlendirerek başlayalım isterseniz?

Sektörün çok uzun bir geçmişi var gibi gözüküyor ama bizim ülkemizde bugünkü yapılanma anlamında geçmişi, 20 yılı geçmez. 1950’li yıllardan beri bu sektör var ama gerçek anlamda son 20 yıldır iş miktarı artmaya başladı. Çünkü konfor düzeyinin ve bu konfor isteminin artması, sosyal binaların çoğalması bu sektörü çok daha önemli hale getirdi. Sektörün son yirmi yılında oluşan gelişmeler, özellikle teknolojiye paralel gelişmelere paralel firmalar arasında –bilinçli veya bilinçsiz- haksız rekabet ortaya çıkmaya başladı. Firmaların bu gelişmelere paralel bir tecrübeye sahip olması gerekirdi. Gelişmeleri yakından takip edip bilgi birikimi oluşturan firmalar için bir sorun yok ama bilgi birikimi ve tecrübeye sahip olmayan firmaların sektöre girişleri bir takım haksız rekabet oluşumlarını getirdi.

Ülkemizde mekanik taahhüt firması kurabilmek için veya iş yapılabilmesi için makine mühendisi olunması şartı yok. İş aldığınızda şantiye şefini makine mühendisi istiyorlar ama firmanın sahibinin makine mühendisi olmasına gerek yok. Birçok işte yeterlilik, tecrübe isteniyor

ama işlerine gelen şahıslara veriliyor. O işin üstesinden gelemeyecek firmaların sadece fiyattan dolayı işi aldıklarını ve sonuçta ucuz fiyat ve yetersiz tecrübeden dolayı düzgün iş teslim edilmediğini görüyoruz. Bu durumdan rahatsız olmayan birçok yatırımcı var. Çünkü bazı yatırımcılar sadece fiyata bakıyor, iş kalitesini ikinci plana atıyorlar, istisnalar elbette var ama özellikle de yabancı yatırımcılar Türkiye'deki işleri çok fazla önemsemiyorlar. Yatırımcı bu haksız rekabetten fiyat anlamında yararlanıyor.

Genelde bunun tersi söylenir, yabancı yatırımcıların iş kalitesine dikkat ettiklerini duyarız...

Hayır, önemsemiyorlar çünkü ucuz mal edip bir başkasına satıyorlar ve devreden çıkıyorlar. Zaten bir mekanik tesisatın ömrü belli... O ekonomik ömür dolmadan bir başkasına sattıkları için çok önemsemiyorlar. Hatta bunlar bilinçli olarak yapıyor.

METREKARE BAŞINA FİYAT UYGULAMASI ANLAMSIZ

Müşavirlik firmaları yatırımcılara danışmanlık yapıyorlar, yatırımcı adına bizlerle temas kuruyorlar. Bu firmalar işin başında çok iyi niyetli olarak bizlerle konuşuyorlar ama nereden çıktığını bilmediğim her bir iş için metrekare başına fiyat karmaşası nedeniyle, "bu doğru mudur, yanlış mıdır" irdelenmeden son bütçe fiyatına karar veriliyor, işin sonunda bu rakam tutturulamazsa yatırımcı özveride bulunmak zorunda kalıyor. Yatırımcılar daha ucuz fiyat olsun diyorlar, daha ucuz fiyat demek de haksız rekabete yol açmak demektir. Tüm ucuz iş yapanların hepsi kötü iş yapıyor demek değildir bazen ucuz iş alanlarda çok iyi işler yapabiliyorlar ama genel de tersi oluyor. Dolayısıyla sektörün en büyük sorunu haksız rekabet ve sektördeki firmaların organize olup kendi haklarını savunamaz durumda oluşları... Bununla ilgili olarak MTMD bir takım çalışmalar yapmaya başladı. MTMD kesinlikle bir kartelleşme ya da bir gruplaşma olarak yorumlanmamalı. Mekanik taahhüt firmaların haklarını koruma anlamında oluşturulan bir kurumdur. Çünkü giderek tesisat sektörünün hakları ortadan kaldırılmaya başlandı.

İnşaat sektörünün içerisinde yer alan mekanik taahhüt sektörüne inşaat firmalarının bakış açılarını nasıl değerlendiriyorsunuz?

İnşaatçı keskin bir rekabete girip aldığı işi bize de verirken, aynı keskinlikle vermeye

çalışıyor. İsteddiği fiyattan alamazsa piyasaya yeni giren, işi yapma kapasitesi biraz daha zayıf olan firmalarla işbirliğine giriyor. O firmalarda bazen işin üstesinden gelebiliyorlar bazen de gelemiyorlar. İki taraftan birisi para kaybediyor, çünkü iş bitmezse inşaatçı parasını verip tamamlıyor, iş biterse de mekanik taahhüt firması para çok ucuza aldığı için kazanmıyor hatta cebinden ödüyor. Çünkü rekabet biraz da bilgi isteyen bir iş, bizim işlerimiz bir malzeme satmaya benzer. Başladığınız bir işin ortalama bir yılda bittiğini düşünürseniz, bir yıl içinde olabilecek menfi ekonomik gelişmeleri önceden görüp, göğüsleyebilmek için tedbir almanız bazen zor oluyor. Bu durumlar özellikle inşaat müteahhitlerine, yatırımcılara anlatılamıyor. Doların fiyatı iş başlangıcında 1.50'den, iş tesliminde 1.90 oluyorsa aradaki farkı nasıl ve kimden tahsil edebilirsiniz. İşçilikler artıyor... Bu gibi konuları hesaba katmadan fiyat vererek bu işi yapmaya kalkarsanız iş yapamazsınız. Bu durumu iş aldığımız inşaatçılar bilmiyor mu? Elbette ki biliyor ama onlarda benzer sorunları yaşıyorlar. Zaman zaman kendimiz istemeyerek de olsa bu rekabet ortamına ayak uydurmayla çalışıyoruz. Çünkü fiyatı piyasa belirler ve piyasa şartları bu şekilde geliyor. Siz istediğiniz kadar bu işin fiyatı budur deyin, piyasada oluşan fiyat bu işin fiyatıdır.

O zaman "aslında ne olmalı" diye sormalıyım.

Öncelikle mekanik tesisat müteahhitleri olarak bizim kendi haklarımızın ne olduğunu iyi tespit edip, bunlara uyacak şekilde teklif çalışmaları yapmamız gerekiyor. Proje firmalarının ve müşavirlerin bizi desteklemeleri lazım... Özellikle proje firmaları bizi destek verirlerse onlar da bu destekle ayakta kalacaklardır. Taahhüt firmaları zaman içerisinde bir takım yetersizliklerden dolayı ayakta kalamazsa projeci firmalarda arkadan gelen daha tecrübesiz ve yetersiz firmalarla çalışmak zorunda kalacaklardır. Sadece bizim değil tüm inşaat sektörünün bir sermaye eksikliği var. Sermaye eksikliği ile rekabete girmek mecburiyetindeyiz. "Ben bu işi beğenmedim, bekleyelim." deme şansımız çok fazla yok. İstisnalar hariç, Türkiye'nin genelinde olan durum bu...

Türkiye'de oluşan krizler hangi firmada sermaye bıraktı? Bu durumlara ne gibi önlemler alınabilir?

Öncelikle bizim sektörümüzün içimizde bir takım sıkıntılar var. Bildiğim kadarıyla inşaat firmalarının devam edebilmeleri

için büyük ortağın inşaat mühendisi olması için hazırlık yapılıyor. Sanırım en az yüzde ellilik bir oran isteniyor. Aynı şey mekanik taahhüt firmaları içinde geçerli olmalı ve bir şekilde denetlenmeli. Firmalar ayrıca kategorize edilmeli. Arap ülkelerinde ihalelere girdiğiniz zaman "belli miktarlardaki ihalelere girebilir" şeklinde bir belgeye sahip olmanız gerekiyor. İşin kapasitesine göre ihalelere girebilecek firmaların sınıflandırılması söz konusudur. Oysa Türkiye'de herkes her işe girebiliyor, özellikle zaman içinde oluşan doğal gaz firmaları, split montaj firmaları gibi firmalar her şey yerli yerine oturunca işler azaldığında bu sektöre girdiler ve bu firmalar çok büyük işlere talip olmaya başladılar. Elbette yine bu firmalar içerisinde istisnalar var. Böyle bir ortamda haklı bir rekabetten bahsedilebilir mi? Peki, ne yapılmalı? Bana göre öncelikle firmaları sınıflandırmak gerekiyor. İkincisi dernek olarak üye firmaların güvenilir olduğunu belirten İGP (İklimlendirme Güvence Platformu.) çalışmalarıyla firmalarımızın güvenilir olduğu garantisini verebilme ve bununla ilgili kredi çalışmaları, sigorta çalışmaları yapabilme gibi bir takım avantajlar yaratmak üzere çalışmalar yapılıyor. Eğer bunlar gerçekleşirse sektörümüz nefes alacak.

Ben öyle büyük işler biliyorum ki, bina dışarıdan mükemmel ama binanın içindeki tesisat sistemi çok kötü. Belli ki bu tesisat sistemi en fazla 5 yıl sonra arıza vermeye başlayacak. Ucuz olsun diye yaptırdığı tesisat 5 yıl sonra çok daha fazla bir meblağ ödenerek yeniden yapılacak. İşte bu tip binaların sigortalarının yaptırılmaması gerekir. İGP çalışmaları içerisinde bu ve buna benzer öneriler var. Binanın tesisatını yapan firmanın İGP'ce verilen bir belgesi yoksa sigorta şirketlerinin sigorta yapmaması hedefleniyor. Bunları biz firmalar olarak organize etmemiz gerekiyor çünkü devletin bu konuda çok fazla yapabileceği bir şey yok. Devlet inşaat sektörü adına bir şeyler yapabilir ama orada bile alınacak birçok önlem var, henüz tesisata gelmesi çok uzun zaman alır.

Ürünlerini kullandığınız firmalarla ilgili ne gibi sıkıntılarınız var?

Rekabet orada da devreye giriyor. Satıcılar için de fiyatlar çok aşağılara gelmeye başladı. Malzemeleri bize satarken bir takım sıkıntılar yaşıyorlar. Bu nedenle birçok firma malzemeyi direkt olarak yatırımcıya satmak istiyorlar. Bu da bizim iş hacmimizin küçülmesine neden oluyor. Ana cihazlar dediğimiz soğutma grubu,



kazan, klima cihazı gibi cihazları yatırımcı alıyor. Artık bir alışkanlık haline geldi. Bize düzgün fiyat verilmemeye başlandı. Yatırımcı kendisi aldığı zaman 10 liraya alıyorsa biz aynı cihazı 12 liraya teklif ediyoruz. Böyle olunca yatırımcı "diğer verdiği fiyatlarında mı böyle." diye soruyor. "Onları da ben alsam acaba daha ucuz olur mu?" diyor. Biz önceleri bu şekilde iş yapmayız dedik ama iş öyle bir hale geldi ki, tümüyle bu tarzda işler gelmeye başladı. Biz sadece tesisat montajı yapan firmalar haline geliyoruz. Böyle olunca biz müteahhit değil işçi simsarı oluruz. Yatırımcı cihazları alıyor ama sorumluluğu bize yüklüyor. Bazen cihazı almadan soruyor bazen se hiç sormuyor bile. Yanlış cihaz bile almış olsa sorumluluğu yine de bize yüklemeye çalışıyor.

Bildiğim kadarıyla Arde Klima sektöründe 25. yılını doldurdu, geriye dönüp baktığınızda birçok binanın tesisatını yaptınız hangileri daha iz bıraktı?

Biz 25 yılımızı doldurduk. Geriye dönüp baktığımızda yaptığımız işlerin hepsinin ayrı bir hikâyesi var. Özet halinde anlatılsa bile onlarca sayfa tutar. Bu çeyrek asırlık süre zarfında küçükten başlayarak büyüyen projeleri gerçekleştirdik. Fakat 2000 yılından sonra bu işlerin eskisi gibi zevk vermemeye başladığını söyleyebilirim. Bu işe olan aşkımız, mesleğe olan saygımız neticesinde mesleğimizin değerini bulacağını düşünüyorum. Bu anlamda bütün birikimlerimizle doğru işler yapmak için çaba sarf ediyoruz. Gerçekten çok özel projeleri hayata geçirdik, bunlardan en sonuncusu İstanbul Esenler'de yakın zamanda hizmete giren Ora Alışveriş Merkezi. Kademe kademe teslimini gerçekleştiriyoruz. Kayseri'de

yine bir alışveriş merkezi ve bir otel projesi devam ediyor. Çalışmaları devam eden İstanbul'da LC Waikiki'nin yönetim binası var...

Geçen bu süre zarfında kadromuz oldukça genişledi. Sürekli olarak büyümek durumundayız. Bizde aynı seviyede kalmak, biraz da küçülmek anlamına geliyor. Dolayısıyla o büyümeyi yakalamak için her zaman daha büyük işlere, daha büyük kadrolara ihtiyaç duyuyoruz.

Yurtdışı müteahhitlik çalışmaları hakkında da düşüncelerinizi almak isterim. Yurt dışında devam eden projeleriniz var mı? Yurtdışında da Türkiye'de ki sorunlar söz konusu mu?

Libya'da devam eden bir işimiz vardı ama savaş ortamından dolayı o iş durdu. Şuanda devam eden bir proje yok ama sözleşme aşamasında olan bir takım işler var. Yurtdışında müteahhitlik faaliyetleri Türkiye'deki gibi değil. Türkiye'de bir işin neredeyse kaba inşaatı bitmeden mekanik işleri ihale edilmez. Yine bir takım iyi firmaları yine bu sözün dışında tutuyorum. Ama yurtdışında bu şekilde yürümez işler. Mekanik tesisat veya elektrik tesisatını inşaat firmasıyla birlikte ihaleye girip alıyorsunuz. Dolayısıyla işe daha inşaat aşamasında başlıyorsunuz. Böylelikle planlamayı inşaatçı ile birlikte yapılabiliyorsunuz. Belki işin başlaması zaman alıyor ama daha düzgün işler ortaya çıkıyor.

Yurtdışında aldığınız projelerde Türk ürünlerini kullanmakta bir takım sıkıntılar söz konusu olabilir. Bu konudaki düşüncelerinizi de alabilir miyiz?

Bu konuyla ilgili dernekler vasıtasıyla bir takım çalışmalar başlatıldı. Proje-

lerimizin yurtdışından proje almaları ve aldıkları bu projelerde Türk markalarını yazmaları durumunda devlet tarafından bir takım teşviklerin verilmesi söz konusu. Yurtdışındaki projeleri belli ülkelerin proje firmaları yapıyor. Onlar yapınca da haklı olarak kendi ülkelerinin markalarını yazıyorlar. İster istemez belli markaların etrafında yoğunlaşıyor. Elbette projelere Türk ürünleri yazılsa, bu ürünleri Türkiye'den getirmemiz ve para kazanmamız daha kolaylaşacak. Bazen yurtdışında yaptığınız işlerde Türkiye'den hiçbir ürün kullanmadan işi teslim ettiğiniz oluyor. O zaman Türkiye'ye hemen hiçbir katkımız olmuyor.

Siz mekanik taahhüt firmaları olarak projelerimiz nasıl destek oluyorsunuz?

Yurtdışından bazı projeler "desing and build" olarak geliyor. O zaman direkt olarak Türk projelerimize işleri yönlendiriyoruz. Buna rağmen bazı projeciler kimi zaman yabancı ürünler daha kaliteli diyerek, Türk ürünlerini projeye yazmakta imtina ediyorlar. Oysa artık Türk iklimlendirme tesisat sektörü gerçekten çok gelişti. Biz bunları rahatlıkla kıyaslayabiliyoruz. Fakat yabancı markaların pazarlama teknikleri ile bizim firmalarımızın pazarlama teknikleri çok farklı. Biz ancak kendi markalarımızla yurtdışında işler yapabilirsek ülkemize katkı sağlayabiliriz. Yoksa yurt dışında aldığımız işlerde yine yabancı markaları kullanırsak bunun ne anlamı kalır.

Müsaadenizle son olarak net bir şekilde ortaya konulması açısından, bir yatırımcı mekanik taahhüt firmasını belirlerken hangi adımları izleyerek yol almalı?

Öncelikle firmaların teknik yeterliliklerini araştırmaları lazım, fakat bu konuyu yatırımcı bilmeyebilir ama yatırımcının danışmanları olan proje yönetim firmaları ve müşavirlerin buna dikkat etmeleri gerekiyor. Arkasından firmaların finans yeterliliklerine bakılması gerekiyor. Sonrasında ise yapılacak proje konusunda daha önce firmanın benzer projelerde etkin olup olmadığının belirlenmesi gerekiyor. Kimi zaman daha önce benzer hiçbir tecrübesi olmayan firmaları işin içine dâhil edebiliyorlar, sırf yatırımcının tanıdığı olması nedeniyle... Peki, böyle bir firma nasıl iş alabilir, elbette ki ucuz fiyatla... Bu nedenle proje yönetim firmaları ve müşavir firmalar bu tip konularda doğru bir tavır ortaya koyabilmeliler. Çünkü iş yarım kalınca kendileri zor durumda kalacaklardır ve bu tür birçok proje var.

Her detayında
işlevsellik ve kalite gizli
aradığınız her şey....

ÜRÜNLERİMİZ

- Klima Santralleri
- Hijyenik Klima Santralleri
- Paket tip Hijyenik Klima Cihazları
- Hücreli Aspiratörler
- Davlumbaz Egzost Aspiratörleri
- Kanal Tipi Aspiratörler
- Isı Geri Kazanım Cihazları
- Yatay/ Dikey Ağırlı Aksiyal Fanlı Su Soğutma Kulesi
- Radyal Fanlı Su Soğutma Kulesi
- Kapalı Devre Su Soğutma Kuleleri
- Sıcak Hava Apareyleri



www.klimakar.com

Klimakar Klima Sanayi ve Ticaret A.Ş.

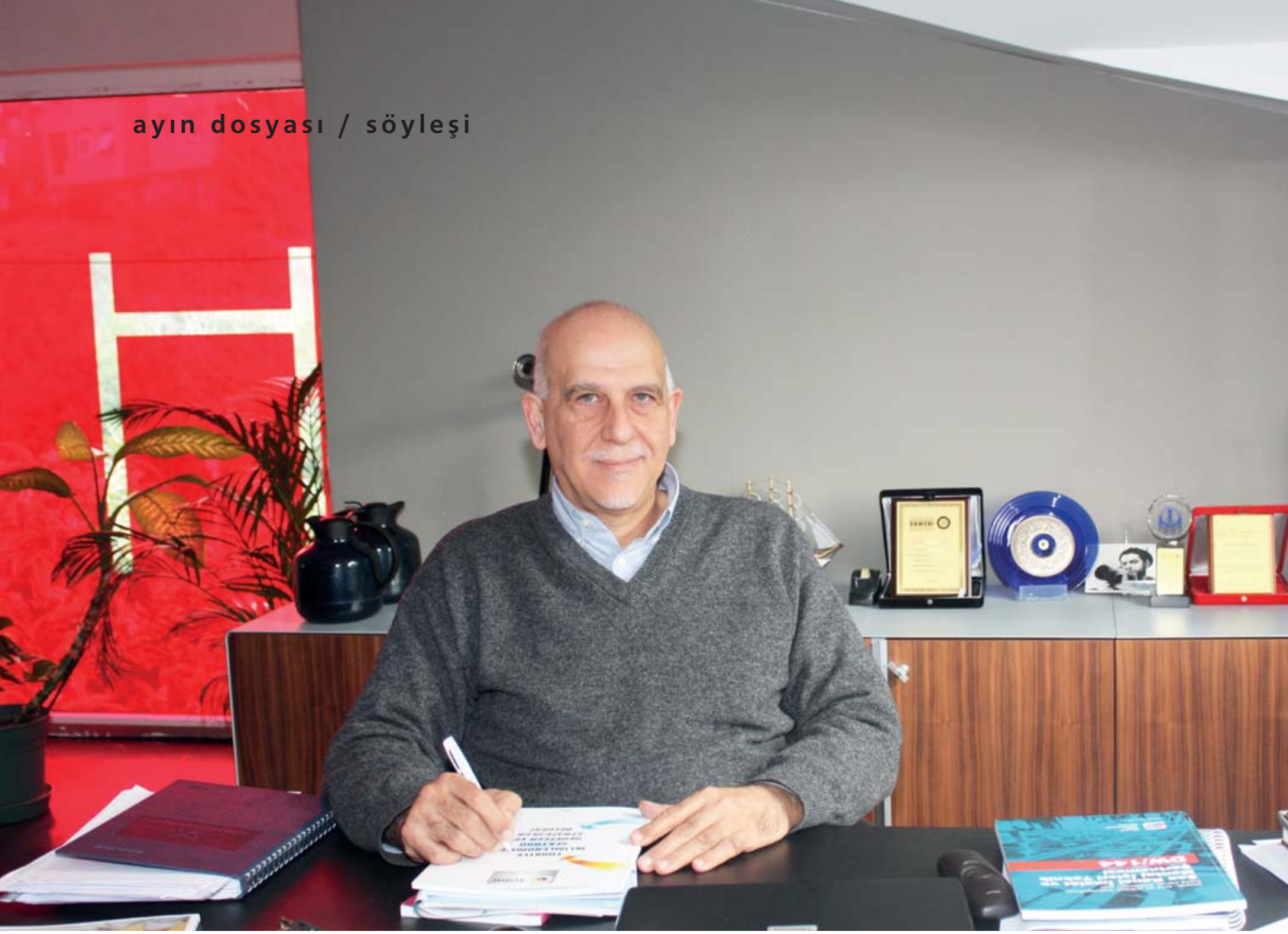
İTOB Organize Sanayi Bölgesi 10010 Sok. No:4

35473 Tekeli / İZMİR / TURKEY

T. : +90 232 799 02 40

F. : +90 232 799 02 44


fourSEASON



Sektör büyüyor ama firmaların ciroları küçülüyor

Mecon Mustafa Bilge: “İnşaat sektörü büyüyor, iklimlendirme sektöründe üretim veya pazarlama alanlarında çalışan firmaların satışları ciddi anlamda artıyor, orada bir sorun yok ama mekanik müteahhitlerin sorunu büyüyor. Sorunlardan biri rekabet, piyasada kıran kırana bir rekabet var.”

Türkiye’de mekanik tesisat sektöründe mühendisliğin yüksek olduğu projelerde yer aldıklarını belirten Mustafa Bilge ile sektörü konuştuk.

Firmanın tanıtımıyla başlayalım önce. Mecon bu sektörde neyiyle ön plana çıktı? Ağır olarak hangi projelerde yer alıyor? Mecon 2000 yılında kuruldu. 2000 yılının öncesinde ise benim üniversitedeki aka-

demik çalışmalarımın, araştırmalarımın ve tasarımla ilgili birikimlerimin çok faydasını gördüm. Örnek vermek gerekirse sanırım 1986 yılında HAP programının bir benzerini yüksek lisans eğitimi alan bir bilgisayar mühendisi ile hazırladık. Dos altında çalışan ağır ve kullanılması zor bir programdı ancak aldığımız sonuçlar kesinlikle doğru çıkıyordu. Daha sonra bu konuyu MMO ile görüştüğümüzde

bu program standart olarak kabul edilmesini dahi tartıştık. Ancak daha sonra Carrier firmasının hazırlamış olduğu HAP programını görünce bu çalışmayı rafa kaldırdık. 2000 yılında Mecon’u kurarken de hedeflerimizi sektördeki diğer firmalardan farklı şekilde ortaya koymaya çalıştık. Daha şirketi kurarken hedefimizi koyduk. Birincisi” konut ısıtma tesisatı işine girmeyeceğiz.” dedik. İkincisi “herkesin teklif

verdiği standart projelerle ilgilenmeyeceğiz, son olarak özel, herkesin teklif vermeye cesaret edemediği ve mühendislik yaklaşımların yüksek olduğu projelerle ilgileneceğiz” dedik.

Bu anlamda ilaç fabrikalarındaki havalandırma klima işlerinin tasarımı, kurulumu ve de test ve validasyon gibi ciddi mühendislik birikimi isteyen işleri ön planda tutmaya çalıştık. Bir ilaç fabrikasında iç şartların üretim yapmaya uygunluğu gibi çok ciddi bir süreç var. Bu süreci yakalar-ken her adımda, hem tasarımında hem uygulamasında hem de test-validasyon sürecinde mühendislik çok ağır basıyor. Benzer şekilde Petro kimya tesislerinde özellikle kontrol odalarında HVAC uygulamaları da ciddi mühendislik hizmetleri gerektiriyor.

Akademisyenlik farklı bir boyut, sahaya inmek farklı bir boyut... Her akademisyenin göze alabileceği bir şey değildir bu. Sizin piyasaya girme kararınızda farklı bir şeyler var diye düşünüyorum.

Evet, var. Ben termodinamik anabilim dalında görevliydim ama daha çok ısı tekniği dediğimiz dalda çalıştım. Yani asistanlığımı o dalda yürüttüm. Orada da çok değerli iki hocamız vardı. Belki eskiler hatırlar ikisi de rahmeti oldular. Profesör İskender Humbaracı, ısıtma konusunda çok değerli bir hocamızdı, Recknagel esas olarak hazırladığı Isıtma Tesisatı Kitabı uzun yıllar tasarımcılar tarafından kullanılmıştır. Diğer birlikte çalıştığım Hocamız da Profesör Faruk Özerengil aynı zamanda Kazım Karabekir'in de damadıdır, ayrıca Karabekir Paşa'nın anıları hakkında yazdığı kitapları da vardır. Çok yakın çalıştık Faruk Bey ile. Faruk Bey'in Türkiye'deki ilk klima projesi 1950'li yıllarda Hilton Otel ile başlıyor. Oranın kontrol mühendisliğiymiş. Genç bir mühendis, üniversitede de ders veriyor. Hem tasarım anlamında hem de uygulama anlamında Hilton projesinden çok deneyim kazanıyor. Çok da meraklı birisidir. Akışkanlar mekaniğini de çok iyi bilir. Ben hocamızla 1979 yılında tanıştım. Klima konusunda onlarca proje gerçekleştirmiş, onlarca danışmanlık yapmış olduğu için dolu dolu bir insandı. Kendi olanaklarıyla konu ile ilgili yabancı kaynakları tercüme etmişti.

Ben İskender Bey ve Faruk Bey'in tecrübelerinden çok faydalandım. Bu arada doktora çalışmasını yaparken tüm akademik çalışmalarını Amerika da yapan doktora hocam Prof. Dr. Eralp Özil'den ve Prof. Dr. Mahir Arıkol'dan teorik yönden ciddi destek aldım. Sonuç olarak bu hocalar ile aynı ortamda çalışmak birlikte bilgi üretmek benim için gerçekten büyük şanstı.

Ben asistanken bir taraftan doktora tezi çalışmaları, diğer taratan derslere girerken bir yandan da dışarıya proje yapıyordum. Benim eşim de akademisyendir, o şimdi profesör oldu sıkı bir termodinamikçidir. İki genç asistan gece yarılarında sabahlara kadar proje çalışırdık. O zamanlar Asistan maaşları, çok düşük olduğu için bu çalışmayı yapmamız gerekiyordu. Hem asistanlık yapıyorsunuz, hem doktora tezi hazırlıyor ve bilimsel araştırma yapıyorsunuz hem de sabahlara kadar proje hazırlıyorsunuz. Böyle yoğun günlerdi. Bu birikimler nedeniyle piyasaya çıktığım zaman hiç zorluk çekmedim.

Ama özlüyorsunuzdur o günleri.

Evet, aynen, özlüyorum Faruk hoca ile yaptığımız tartışmaları, eşimle sabahlara kadar yaptığımız proje çalışmalarını 24 saatimizi dolu dolu yaşıyorduk. Bu nedenle şu gençlerin kullandığı zaman yetmiyor cümlesi beni çok rahatsız ediyor, eğer yaptığınız işi seviyor ve bu çalışmayı belirlirli bir hedef ve amaç için yapıyorsanız siz zamanı kontrol edebilirsiniz hatta biraz iddialı olacak ama zamanı durdurabilirsiniz. Doktorayı yaptıktan sonra biraz da buruk bir şekilde ekonomik nedenlerden dolayı üniversiteyi bırakmaya karar verdim.

Biraz giriş yaptınız gerçi ama sektördeki gelişmeleri nasıl değerlendiriyorsunuz? Bahsettiğiniz teknolojilerle birlikte çok güzel ürünler üretiliyor. Tesisat sektörüyle alakalı olarak neler görüyorsunuz? Sonrasında da mühendislik hizmetlerini değerlendirmenizi isteyeceğim.

Geçenlerde İMSAD'ın bir toplantısına katılmıştım. Orada değerlendirmeler yapıldı. Baktığınız zaman inşaat sektörünün geçmişi ve önümüzdeki on yılını çok güzel özetlediler. Gelişmeler memnuniyet

verici tabi burada konut yatırımları çok önemli bir yer tutuyor. Artık konut mekanik tesisat işini yapan yüzlerce binlerce firma var. Bizim kurduğumuz MTMD Mekanik Müteahhitler Derneği diye bir derneğimiz var biliyorsunuz. Oradaki kişilerin ya da firmaların diyelim, hedefleri konutlar değil. Daha hacimli, daha mühendislik ağırlıklı işler, AVM'ler, ilaç fabrikaları, hastaneler, oteller, daha genel yapı kompleksleri ile ilgilenmek istiyoruz. Ama bu iş kolunda da ciddi sorunlar var. Tasarım, ihale dosyası, birim fiyat tarifleri, teknik yeterlilik konularında tüm üyelerimizin sorunları var.

Düşünebiliyor musunuz, sektör büyüyor ama bizim MTMD'deki firmaların ciroları küçülüyor. Bunun sebeplerinden biri dünyada olmayan bir model, işverenin ana malzemeyi kendisinin temin etmesi. On milyon dolarlık bir iş yaptıysanız bunun ana malzemesi üç milyon dört milyon dolar civarındadır. Bu malzemeyi işverenin kendisi almak istiyor. Oradan kendine bir katma değer katmak istiyor ama bu yöntemin çok fazla olumsuz etkisi de olabiliyor. Cihaz seçimde hatalar olabiliyor, yüksek fiyatla yüksek enerji tüketen bir ürün satın alınabiliyor, uygulamada, montajda sorunlar çıkabiliyor. Ayrıca kendisinin sizin görüşünüzü almadan satın aldığı bu cihaz ile ilgili bütün sorumluluğu size yüklemek istiyor.

Sonuç olarak mekanik müteahhitler olarak sadece boru ve hava kanalı işi yapan ustalar gibi görülmeye başlandı.

Alınacak ürün paketi daraldıkça riskiniz de artıyor. 2007'de petrol fiyatları yükselince ve tüketim artınca çelik fiyatları döviz bazında ikiye katlandı. Birçok müteahhit o dönemde sıkıntılar yaşadı. Ürün paketiniz sadece boru ve hava kanalı ile kısıtlı kalınca ciddi risk altında kalabiliyorsunuz. Ürün paketi genişlerse riskiniz azalabilir. Sonuç olarak kazancı, soğutma grubunu, pompayı, klima santralini, otomasyonu ben alacağım sen sadece boru ve kanal işini yapacaksın ve tüm sistemden sen sorumlu olacaksın. Dünyada böyle bir sistem yok. Tüm taraflar olarak ülkemize özgü ve sektörü küçülten bu uygulamaya karşı durmamız lazım diye düşünüyorum.

Sektörün diğer bir sorunu da rekabet İnşaat sektörü büyüyor, iklimlendirme sektöründe üretim veya pazarlama alanlarında çalışan firmaların satışları ciddi anlamda artıyor, orada bir sorun yok ama mekanik müteahhitlerin sorunu büyüyor. Piyasada kıran kırana bir rekabet var. Eğer siz bir ihaleye 20 den fazla mekanik yükleniciyi davet ediyorsanız ve bu firmaların arasında mühendislik, deneyim, yeterlilik, donanım anlamında ciddi farklılıklar varsa teklif fiyatları anlamında da ciddi fiyat farkları ortaya çıkacaktır. Yüklenici seçiminin sadece fiyat kriterini esas alınarak yapılmaması gerektiğini düşünüyorum. Zaten biz karar aldık yirmi firmadan teklif alınan bir işe biz girmiyoruz. Bizim görüşümüze göre o işi yapabilecek 20 firma zaten yok. Yirmide bir tanesi amiyane tabir ile "kamikaze" çıkıyor mutlaka.

Şimdi bu cihazları, malzemeleri projeye yazan projeci, dolayısıyla işin sahibi olan yatırımcı o malzemeleri oradan görüp de alıyor. O zaman projeciyle bir yere gitmek lazım diye düşünüyorum.

Projecilerle de görüşüyoruz. Şimdi işin üçayağı var. Mal sahibi, tasarımcı bir de müşavirler var. Bu konu mal sahibinin kişisel tasarrufu olabildiği gibi bazen de yatırımcının müşaviri veya danışmanını "malzemeleri biz alalım, müteahhite pahalı satabilirler" diyorlar. Yatırımcı da bir şekilde ikna oluyor. Malzemenin pazarlığını kendisi yapmak istiyor. Tasarımcı orada biraz daha etkili olmalı.

O zaman firmaların kredi referansı olması gerekiyor artık.

Bunu çok güzel söylediniz. Konudan konuya geçiyoruz ama... Size İMSAD'ın dergisinde son sayısından bir şey okumak istiyorum. Bu yorumu İMSAD'ın üyesi Ant Yapı Genel Koordinatörü Semih Kutay yapmış. İnşaat firmalarını kastediyor, inşaat firmalarının akredite edilmesi üzerine şöyle demiş, "Firmalara uygulanacak akreditasyon sistemine ilişkin yapılanma ivedilikle belirlenmeli. Kriterleri taşıyan firmalara köpük kredilerinin kullanımı, teminat mektupları, politik risk sigortası uygulamaları, geçici ihracat-ithalat belgesi, işçi istihdamındaki teşvikler, sosyal birimlerin ihtiyaçlarının karşılanması gibi

desteklerde öncelik sağlanması gerekiyor." Firmalar akredite olsun ve devlet bunu teşvik etsin diyor. Biz de İSKAV'ın önderliğinde "İklimlendirme Güvence Platformu" kurduk. Ben de üyesiyim. Buradaki amaç da, ağırlıklı olarak mekanik müteahhitlerin kriterlerinin belirlenip belgelenmesidir. Yatırımcı bu şekilde birlikte çalışacağı mekanik yüklenici firmaları sağlıklı olarak seçebilecektir.

Bu sınıflandırma için belirli kriterler koymaya çalışıyoruz. Çalışan sayısı, deneyim, bankalardaki kredibilitesi ve İSG gibi bunları alt alta sıralayıp sınıflandırmaya çalışacağız bunun sonucunda firmanın finansal, teknik ve yönetsel anlamında değerlendirilmesi yapılacaktır. Uzun soluklu bir çalışma umarım netice alırız. Bu çalışmalar devam ediyor. Şunu demek istiyorum inşaat müteahhitleri ile biz mekanik müteahhitlerin düşünceleri bu noktada örtüşüyor. Onların da sıkıntısı var bizim de. Küçümsemek için söylemiyorum ama üç yıllık bir doğal gaz firması bu tip işlere soyunmaya başladı. Yatırımcı da fiyata bakıyor sonuçta. Bu çalışmanın sektöre önemli katkısı olacağına inanıyorum. Ben Türkiye'deki birçok yabancı projede çalıştım. Onların müşavirlerinin firma seçimleri şöyledir. Fiyata bir puan verilir, onun dışında firmanın o iş ile ilgili deneyimlerine, referanslarına, mühendislik birikimlerine, ekonomik ve teknolojik gelişimine bakılır Yani 20 firmadan teklif almıyorlar. Bu iş yapabilecek 3 veya 5 firmayı araştırıp buluyorlar ve fiyat çalışmalarını, analizlerini bu firmalar üzerinden yürütüyorlar.

Diğer taraftan anahtar teslim bir işte 20 firmadan teklif istemenin ekonomik boyutu var. Böyle bir iş için iki ressam bir mühendisi en az bir buçuk iki ay bağlamanız gerekir. Düşünsenize buradaki maddi kaybı ama bildiğiniz gibi Türkiye'de işçilik çok ucuz. İnsanların da işe ihtiyacı var.

Bu süreci diğer sektörlerdeki markalaşma sürecine benzetmek yanlış mı olur?

Bu çalışmalara markalaşma da denilebilir ama bir yatırımcı bir ilaç fabrikası yapacaksa veya AVM yapacaksa akredite olmuş firmalar arasından sınıflarına göre firmaları seçebilecek. Fakat firmalar olarak bizim de dikkat etmemiz gere-

ken konular var. Bir iş için 20 tane firma davet ediliyorsa o işe girmemiz lazım. Önce yatırımcının kriterlere göre firmaları belirlemesi uygun olan yatırımına göre uzman olan 4 firmadan teklif istemesi lazım. Müşavir firmanın "Bir proje için 20 firmayı ayrı ayrı çalıştırmak ne kadar mantıklı." diye sorgulaması gerekiyor. Müşavir firmanın bu konuda yatırımcıyı ikna etmesi gerekiyor.

Bir de artık malzemeleri mal sahibinin almaması gerekiyor. Mekanik taahhüt sektörünü küçülterek sadece boru tesisatı yapan bir yapıya dönüştürürseniz, biz nasıl büyüyeceğiz, nasıl kendimizi geliştireceğiz? Donanımızı ve çalışanların kalitesini nasıl artıracacağız ve yurtdışında benzer işleri yapan firmalarla nasıl rekabet edebileceğiz?

Bu anlamda satıcı firmaların da biraz duyarlı olmaları gerekiyor sanırım.

Satıcı firmalardan bu konuya ilişkin görüştüklerim oldu, onlarında cihazları müteahhit firmalar yerine doğrudan mal sahibine satma gibi eğilimleri var. Bazı yüklenicilere mal satmayı riskli olarak görüyorlar. Örneğin "Aldığı parayı bize ödeme yapmak yerine başka yerde kullanır mı? Benim paramı geciktirir mi?" düşüncesiyle hareket ediyorlar. Direkt mal sahibi ile çalışmayı tercih ediyorlar. Böylelikle kendi risklerini azaltmak istiyorlar. Oysaki biz MTMD çatısı altında belli sayıda firmayız. Üyelerimiz arasından borçlanıp ödemesini yapmayan bir firma olmadı, umarım bundan sonra da böyle bir şey olmaz. Çeki yazılan hiçbir firma yok. Sonuç olarak bu gibi olumsuzluklar mekanik müteahhitlik sektörünü öldürüyor. Bu şekilde devam ederse bu firmalar ya kapanır ya da iyice küçülür ve sonuçta yurt dışından gelecek büyük müteahhit firmalar kapsamlı işlere soyunmaya başlarlar. Büyük inşaat firmalarının arkasında ciddi mekanik müteahhit firmalar olmadan inşaat sektörü 2023 yılındaki Türkiye'nin büyük hedeflerine nasıl ulaşılır bilemiyorum.

Üreticiler kendi bünyelerinde ürünlerini geliştiriyorlar ama sahada uygulayan sizlersiniz. Acaba bu üreticiler sizin deneyimlerinize yararlanıyorlar mı?

Maalesef bize sormuyorlar. Örneğin test ve devreye alma konusunda çok büyük



visvana

Sanayi İthalat İhracat Tic. Ltd. Şti.

TÜRKİYEDE İLK

High Performance Butterfly Valves
And **Class 1500 swing** check valves



VİS VANA İHT. İHR. TİC. ve LTD. ŞTİ

Adres : Türkoba Köyü No :47 Büyükçekmece - İstanbul

Tel : +90 (212) 859 00 71 - 859 00 72 • **Fax :** +90 (212) 859 03 24

www.info@visvana.com • www.satis@visvana.com



eksikliklerimiz var. Ana ürünler fabrikalarda test ediliyorlar belki ama sahada montajı yapılan cihazın sahada yapılacak olan fonksiyon testleri çok önemli hatalı çalışan bir fan veya pompa ya konfor anlamında ya da enerji verimliliği anlamında sistemi olumsuz etkileyecektir. Bu anlamda ISKAV'ın çalışmasını ben çok önemsiyorum, Türkiye'deki tesislerde tüm cihazların özellikle pompa ve fanların sahada mutlaka test edilmesi gerekiyor. Klima santralının özellikle ilk çalıştırma aşamasında mutlaka imalatçının da bulunması gerekiyor. Bir klima santralının montajı ile ilgili birden fazla disiplin çalışabilir, yani ürünü mekanik müteahhit veya daha mal sahibi alır, elektrik panosunu elektrik müteahhidi yapar, otomasyonu ayrı bir firma yapar. Mekanik müteahhit o ürünün sadece cihazın sağlam bir şekilde ve projesine uygun olarak kurulumunu yapıyor. Çok disiplinli bir çalışma olduğu için ve montajla ilgili kusurdan sorumlunun üretici firma olduğunu düşünürsek firmanın devreye alma sürecinde mutlaka sahada olması gerekiyor. Biliyorsunuz bir elektrikli şofbeni bile yetkili servis devreye alıyor. Üretici firmanın test ve ölçümler sırasında orada olmasının kendi ürününü denetleme ve eksikliklerini raporlama anlamında çok faydası olacağını düşünüyorum.

Tekrar Mecon'a gelirse son dönemlerde hangi projeler üzerinde çalışıyorsunuz?

Daha önce de söylemişti m farklı ve mühendislik ağırlıklı projeleri tercih ettiğimizi ve sürekli araştırdığımızı ifade etmiştim. Biz çalışmaların neticesinde farklı bir alana girdik. Biliyorsunuz artık mevcut yüksek katlı binalar ve AVM'ler mekanik tesisat olarak eskimeye başladı. Binalar da eskiyor ama bir takım yenilemelerle veya güçlendirmelerle çözüm üretiliyor fakat mekanik tesisatlara kimse bakmıyor. Sistemler hala ısıtıp soğutuyor ama nasıl ısıtıp soğutuyor? Biz 5 yıl önce Gayrettepe'deki Maya Akar Center'in HVAC sistemlerini daha sonra Mersin Hilton Otel'i'ni ve Ankara Hilton Otel'i'nin mekanik tesisat sistemlerini yeniledik. Elbette bunları yaparken ofisteki kiracıları veya oteldeki müşterileri komple boşaltıp çalışma yapmanız mümkün değil. Bu çalışmayı yapıda insanlar varken ve onların konforunu bozmadan yapmak zorundasınız. Çok zor bir uygulama ama bu çalışmaların eski yapılarda 15- 20 yıllık binalarda mutlaka yapılması lazım diye düşünüyorum ayrıca hem konforu yükseltmek hem de ciddi enerji tasarrufu sağlayabiliyorsunuz.

Maya binasında önce boruları değiştirdik, ardından pompaları yeniledik. Ardından bina otomasyon sistemini değiştirdik.

Bunları yaparken de binayı kapatmadık, gündüz ofislerde iş devam etti biz ancak mesai bitiminden sonra çalışmaya başladık ve ofisleri sabah yeniden çalışılabilir bir hale getirdik. Üstelik konfor şartlarını sağlayarak bu değişimi gerçekleştirdik. Bildiğiniz gibi HVAC sistemlerini bir ekonomik ömürleri var. ASHREA'da bir kazan için 15-20 yıl, klima santral için 15 yıl, split klima için çok daha düşük ömür süreleri verilir. Bu sürelerin dışında da bu cihazları kullanırsınız ama değiştirilirse sistemler daha verimli çalışacaklardır. Bizdeki binalarda sistemler ömürlerini yavaş yavaş dolduruyorlar. Bu alanda, yani mevcut sistemlerin dönüştürülmesi ve verimli hale getirilmesi anlamında çok ciddi bir potansiyel var.

Son zamanlarda yer altı metro istasyonlarının ihalelerini aldık mekanik tesisatlarını yapıyoruz. Yer altında çalışmak gerçekten çok zor. Metro istasyonlarının yapımında ve test ve dengeleme çalışmalarında çok önemli katkılarımız oldu. İstasyonlarda yangın tesisatında raylarda elektrik olma ihtimaline karşı kuru sistem söndürme uyguladık. Sistem önce tesisat içindeki havayı boşaltıyor ikinci bir ikaz alınca su gönderiyor. Yanlış alarm olabilir. Çok büyük riskler taşıdığı için suyu ancak gerçekten yangın varsa gönderiyor. Aynı şekilde duman tahliye sistemleri de bütün riskler hesaplanarak hassas bir şekilde tasarlanıyor. Proje CFD analizi, NFPA 130 ve SES (Subway Environment Simulation computer program) programları kullanılarak tasarlanıyor. Bazı projeler yurtdışı kaynaklı, bazılarını ODTÜ'den bir ekip hazırlıyor.

Anadolu yakası projesinde 6 istasyonun mekanik tesisatını biz yapıyoruz. Yakın zaman içerisinde bitirilmesi planlanıyor. Taksim-Hacı Osman hattında üç istasyonu biz yapıp teslim ettik. Halkalı hattında da 2 istasyonun yapımı devam ediyor.

Bu uygulamalarda tasarım uygulama kadar Test Ayar Dengeleme işleri için ciddi bir çalışma yapmak gerekiyor. Örnekleme gerekirse bir metro istasyonun mekanik tesisat işleri 4-5 ayda tamamlanırken TAD çalışmaları 4 ay kadar sürebiliyor.

HARİCİ MOTORLU DÖKÜM GÖVDELİ RADYAL FANLAR



PLASTİK GÖVDELİ RADYAL FANLAR (ASİTLİ ORTAM FANLARI)



HÜCRE SİSTEMLİ NİCOTRA FANLAR



ÇATI FANLARI



KARE AKSİYAL FANLAR

ÖZEL MAKSATLI MOTORLAR (AC MOTORLAR)



METAL GÖVDELİ ÖZEL FANLAR (GERİYE EĞİK VE SIK KANAT)





En büyük sıkıntımız; konuya çok fazla hâkim olunmadan bize iletilen teklif istekleri

Alarko Carrier Genel Müdür Yardımcısı İsmet Gencer: “Mekanik müteahhitin yatırımcıya, “Uygulamayı bana yaptırdığına göre ben bu uygulamayı yaparken bu ürünlerin de garantisini sana veriyorum. Cihazları da benim almam gerekir” demeleri lazım. Ürün garantisini biz veriyoruz ama uygulamacı da tüm sistemin garantisini veriyor. Bu Batı’da da böyle uygulanıyor.”

Mekanik tesisat müteahhitliği konusunu ele alırken mekanik taahhüt firmalarımızın yetkilileri ile ürün sağlayanlarla ilgili de konuştuk. Dolayısıyla bir söz hakkı doğmuş oldu. Alarko Carrier Genel Müdür Yardımcısı İsmet Gencer ve Alarko Sistem Satışlar Şefi Evren Burcu Çakır’la bu kez tersten bakarak “Üretici ve ürün sağlayıcı olarak bizim açımızdan ideal bir mekanik tesisat müteahhiti nasıl olmalıdır” sorusunun cevabını konuştuk.

Mekanik taahhüt firmaları ile ne gibi problemler yaşıyorsunuz?

İsmet Gencer: İsterseniz öncelikle bizim mekanik taahhüt firmalarıyla olan diyalogumuzun aşamalarından bahsedeyim daha sonra sözü Evren Hanım’a bırakayım.

Baktığımızda da 3 aşama görüyoruz; birincisi, bizim mekanik müteahhitlerle ilk görüşme aşamamız ya da temas aşamamız. İlk temas teklif sırasında olur. Müteahhit hazırlandığı ihale için bizden teklif ister. İkinci aşama ise; teklifin siparişe dönüştüğü aşamadır. Üçüncü ise; sistemin uygulama ve teslim etme aşamasıdır. Yani montaj, işletmeye alma, test ayar dengeleme aşamasında olan ilişkilerimizdir. İsterseniz sürekli bu işlerle uğraşan ve tüm aşamalarında yer alan Evren Hanım ile başlayalım.

Evren Burcu Çakır: Mekanik müteahhitler de biz üreticiler gibi teklif hazırlıyorlar. Bir çok üretici firmadan teklif topluyorlar ve hazırlıyorlar. Vakit sıkıntısından dolayı teklif istekleri çok incelenmeden bize geliyor. Bizim eksiksiz teklif hazırlayabilmemiz

için teklif aşamasında bize gelecek olan keşif listesinin tam olması ve şartnamesinin gönderilmesi gerekmektedir. Mekanik taahhüt firmalarının keşif listesindeki cihazlarla ilgili genel bir bilgiye sahip olmaları ve seçimi ve fiyatı etkileyecek olan bilgilerin bize verilmesi gerekiyor. İsteklerin tam olarak belirtilmediği teklif isteği bizim doğru bir fiyat vermemize neden olabilir. Piyasa da birçok üretici marka var. Firmalar sizden aldıkları teklifleri kullanmayabiliyor, düşük fiyatlı markaları seçmek zorunda kalabiliyorlar.

Yani sizin fiyat aralığınızı öğrenmek için de teklif istemiş olabiliyorlar mı?

İsmet Gencer: Bazen oluyor ama o şekilde bir kötü niyet bizim mekanik müteahhitlerimizde yoktur.

Evren Burcu Çakır: Tekliflerin teknik anlamda doğru olup olmadıkları da kıyaslanabilir.

Normal şartlarda teknik özellikleri belirlenmiş, isteğin bütün şartlarına hâkim olunmuş dolayısıyla bir elemeye tabi tutularak firmalardan istenilmesi lazım. Yani sizin ürün aralığınızı bilmesi, güç olarak, kapasite olarak aralığınızı bilip ona göre eleme yaparak teklif sunması gerekiyor. Doğru anlamış mıyım?

İsmet Gencer: Ben Evren Hanım'dan biliyorum; diyelim ki 10 mekanik yükleniciden teklif talebi geliyor ve 10'u da şartname gönderiyorlar. Evren Hanım'ı sevindiren teklif isteği hangisidir? Şartnameyi okumadan olduğu gibi aktaran yükleniciler değildir ve yukarıdaki sayının 7 si böyledir. Diğer üçü yada biri ideal mekanik yüklenici tanımına girendir. İhale şartnamesi dikkatle gözden geçirir, tüm eksik ve yetersiz bilgiler tamamlar ve özellikle kendi formatında teklif isteğini gönderir. Gelen doğru ve eksiksiz bilgilerle teklif hızla ve doğru bir şekilde hazırlanıp ne yazık ki emeği harcamayan müteahhite de gönderilir. Rekabet açısından baktığımız zaman ideal yüklenicinin takdir dışında bir kazancı olmuyor hatta bir nevi haksızlığı uğruyor. İhaleyi değerlendirenler büyük olasılıkla bunu da hiç değerlendirmiyor.

Evren Burcu Çakır: Aynı keşif özeti ne A markası 100 lira teklif ederken B markası 50 lira teklif edebilir. Bu sadece marka pahalılığıyla ilgili olamayabilir. Fiyatımızın artmasına neden olabilecek bir çok özellik var. Teknik parametreleri ve şartnamesi tam olan bir projeler sayesinde herkesin aynı teklifi vermesi sağlanabilir.

İsmet Gencer: Bazen eksik ve yetersiz bir şartname geliyor biz "şunlar eklemeli, şunlar çıkarılmalı ya da kapasite yetersiz" şeklinde yorumlar yapıyoruz. Ancak yine de genellikle şartnameye uygun bir fiyat veriyoruz ki; yüksek bir fiyat ortaya çıkmasının ve daha baştan değerlendirme dışı kalmayalım. Bu mekanik müteahhit tarafından da farkediliyor. Açıkça söylemek gerekirse ne yüklenici ne de tedarikçi şartname üzerinde ek bir zaman harcamamalı. İhale dökümanları üzerinde yorum yapılmayacak mükemmeliyette olmalıdır. Yatırımın tüm süreçlerinde yer alanlar işini ne kadar iyi yaparsa ortaya çıkarılan eser de o kadar iyi olur. Bana göre en önemli görev yatırımcınınadır. Yatırımcı yatırımını korumak istiyor yani koyduğu

paranın karşılığını almak dolayısıyla günlük bir sisteme sahip olmak istiyor. Buna ulaşmak ise doğru tasarımcıyı seçmesi, uzmanlık alanlarında danışmalarla çalışması, yine en uygun mekanik yüklenici ve tedarikçileri seçmesiyle olur. İşin büyüklüğüne göre kendi bünyesinde kuracağı çeşitli disiplinlerde deneyimli bir kadro ya da deneyimli bir proje yönetim şirketi ile işe başlamalıdır. Bu maliyete katlanmadığı ya da gerektiğine inanmadığı zaman bizde ister istemez işin her aşamasında sorunlarla karşılaşırız. Bana göre yatırımcı da öngördüğü amacına ulaşmıyor. Tasarımcıya ayrıntılı bir şartname ve proje yaptırmadığı için doğru dürüst bir bedel de ödemiyor. Hemen ihaleye çıkıp bu işi yapmak için tasarımcıyı zorluyor. Bu yüzden şartname ve tasarım yeterince iyi olmuyor. Böyle olduğunda da bu mekanik müteahhite yansıyor. İdeal mekanik müteahhitler bunu bize yansıtmadan kendileri düzeltiyorlar. Uygulamada da benzer düzeltmelerle ancak yatırımcının kısmen yapması gerekenleri yaparak yinede olumlu sonuçlar elde ediliyor. Doğaldır ki bunun bir maliyeti var.

İkinci aşamada ne gibi sıkıntılar oluşuyor?

Evren Burcu Çakır: Mekanik müteahhitler malzemeleri kendileri alıyorsa ucuz markaları tercih edip karlarını artırma yönüne gidiyorlar. Bu durumda kaliteden veya verimlilikten çok fazla bahsedemiyorsunuz. Mekanik müteahhitler her zaman malzemeleri satın alan taraf olmuyor, bazen yatırımcı da satın alabiliyor. Bu durumda bizim için mekanik müteahhit firmaları doğru özellikteki cihazların sipariş açılmasını sağlayan ve doğru cihaz montajı yapması gereken bir konuma geçiyor.

İsmet Gencer: İstenen özellikleri sağlayan markalar içerisinde herkes kesinlikle kâr düşüncesiyle hareket ediyor. Bu yüzden müşterisinin kabul ettiği herhangi bir markayı daha ekonomik koşullar sağlıyorsa mekanik yüklenici alır, bu da doğaldır. Bunun bizim ideal mekanik müteahhit kavramıyla alakası yoktur. Neticede bu ticari bir iştir, o da ticari çıkarlarına ve kaygılarına göre hareket eder, buna bir itirazımız olamaz. Yatırımcı bu konuya karar verip daha iyisini istemeli ve bunun bedelini de ödemelidir.

Evren Burcu Çakır: Fakat siparişi veren son kullanıcı da olsa, mekanik müteahhit de olsa sipariş aşaması çok önemli

bir aşamadır. Bu aşamada çok detaya inilmesi ve sipariş açılabilmesi için doğru bilgilerin size iletilmesi gerekmektedir. En küçük ayrıntı bile yanlış cihaz gönderebilirsiniz neden olabilir. Zamanlamanın da çok iyi yapılması gerekmektedir.

İsmet Gencer: Neticede bunlar yatırımcının iyi bir planlama yapmamasından kaynaklanıyor. Planlanma yapılmayınca da yatırımcının müteahhit üzerinde baskısı oluyor, malların siparişini hızla vermek, hızla bitirmek gibi. Oluşan bu baskıyla birlikte de iyi irdelemeden siparişleri erken verme durumu söz konusu oluyor. Yönlerini doğru tespit etmiyor, kapasitelerde hatalı sipariş ediyor. Siparişlerin en ince detayına kadar doğru yapılmış olması lazım. Neden? Çünkü üretime aktarıyorsunuz, üretim ona göre planlamasını yapıyor ya da bir yerden ithal ediyorsunuz, o siparişi geçiyorsunuz. Bir ay sonra bizim kapasiteler değişti, sunların kapasitesini değiştirin diyebilirler. Bu bizi hem iş olarak hem maddi olarak çok rahatsız ediyor. Tabi bir kısmını onlardan alıyoruz ama bazen alamıyoruz dolayısıyla iyi bir planlama yapılmalı. Bazen işi almak için olmayacak teslim süreleri vererek iş alınıyor fakat bu işler bu sürede gerçekleşmiyor. Kesinlikle işe olumsuz yansıyor ve herkes kaybediyor. Bence direnmeli.

Sanırım tüm inşaat sektöründe A'dan Z'ye her şeyi planlayan "inşaat planlaması" diye bir bölümün açılması gerekiyor.

İsmet Gencer: Bunu yapanlar var ama biz bütün mekanik müteahhitlerinin bu şekilde davranması gerektiğini düşünerek bunları söylüyoruz. Biz ideal mekanik müteahhitinin bir ürün sağlayıcıyla nasıl bir ilişki içerisinde olması gerektiğini anlatıyoruz. Evren Hanım'ın da dediği gibi bizim arkadaşların en çok rahatsız olduğu husus; doğru bir sipariş açmamaları ve daha sonra yapılan değişiklikler.

Evren Burcu Çakır: Siparişi üretime aktardıktan çok zaman sonra bile revizyon gelebiliyor. Sattığımız ürünler bir çok pazardan oluşuyor ve bunlardan çoğu yurt dışından getiriliyor. Bu durum bizi zaman ve maliyet anlamında sıkıntıya sokuyor.

Mekanik müteahhitler ürün kısmında direk nihai tüketiciye ürün satılmasından şikâyetçiler çünkü kendi kâr marjlarının düştüğünü düşünüyorlar. Bu konudaki yorumlarınızı da almak isterim.

İsmet Gencer: Bu konuda haklılar ama bu konuyu çözebilecek bir mekanizma



yok. Ancak son kullanıcı ben alacağım diyor, sen de mekanik müteahhite bu durumu söylüyorsun. Rekabet yasası nedeniyle birisi senden bir mal satın almak istiyorsa "sana veremem, mekanik müteahhit alacak" demek mümkün değil. Dolayısıyla en azından bu konuda mekanik müteahhiti bilgilendiririz, onun da görüşünü alırız.

Mekanik müteahhitin de yatırımcıya, "Uygulamayı bana yaptırdığına göre ben bu uygulamayı yaparken bu ürünlerin de garantisini sana veriyorum. Cihazları da benim almam gerekir" demeleri ve ikna etmeleri lazım. Ürün garantisini biz veriyoruz ama uygulamacı da tüm sistemin garantisini veriyor. Bu Batı'da da böyle uygulanıyor. Birinci sorumlu genellikle uygulayıcı oluyor. Bu yüzden yatırımcı gelip fan coili ya da klima santralini, soğutma grubunu üreticiden almaz, direkt olarak müteahhitten alır. Böylelikle bu sorumluluğu da müteahhite yıkar. Kullandığı bu ürünle ilgili bir sorun çıktığı zaman da müteahhit, hem bizim ürünümüze kefil oluyor hem de kendisi sorumlu oluyor ama bizim ülkemizde bu bu şekilde ilerlemiyor. İdeal olanın bu olmasına karşın birçok kişi müteahhitin %10-15'lik kârına göz diyor. Böyle bir durumda müteahhitin; "sen bunları al ama ürünle ilgili yaşayacağın sorunlardan sorumlu değilim." bunu da diymiyorlar. Bu yüzden başlarına bu tip olaylar geliyor ki bunlar olmaması gereken şeyler.

Yatırımcı pazarlığını yapar, kavgasını eder ama müteahhit de devrede olmalıdır. Müteahhiti de taşın altına elini koyacak hale getirmelidir ve karşılığını vermelidir. Bana göre yatırımcı uygulamada müteahhiti sorumlu tutacak ve müteahhitte kavgaya edecektir.

Şartnameyi didik didik inceleyen bir müteahhitin uygun kalitede mühendis çalıştırması ve gerekli sayıda mühendis istihdam etmesi lazım. Ondan sonra uygulamada başarı için de uygun nitelikteki iş ortaklarıyla çalışması lazım. Doğru siparişi veren, uygulama sırasında da uygulayıcıların nitelikli, çok iyi proje okuyan insanlar olması lazım çünkü bazı yatırımcılar tasarımcıya doğru dürüst para ödemiyor ve tasarım eksik kalıyor. Müteahhit de bu eksik tasarımdan uygulamaya geçtiği zaman sonradan bir o kadar proje çalışması daha müteahhit yapıyor. Bu da aslında müteahhite binmiş bir yük tür ama bazı müteahhitler bunu çok iyi yapıyor ve böyle bir ekibi içinde bulunduruyor, bu da bir maliyettir, bazıları da bulundurmuyor.

Olması gereken; tasarımcıya gerekli paranın verilmesi, daha detaylı, daha güzel proje yapılması ve aynı zamanda tasarımcının da taşın altına elini koyması için kontrol işinin yatırımcı tarafından kesinlikle tasarımcıya verilmesi. Bu da yapılmıyor ve bunlar yapılmadığı zaman daha kalitesiz binalar ortaya çıkıyor.

Üçüncü aşama; montaj, işletmeye alma, test ayar dengeleme...

İsmet Gencer: İdeal müteahhit montaj ve işletmeye alma sırasında kullanım kılavuzlarının, sistemlerinin, elektriksel devrelerinin üzerinde ince ince çalışıyor. Biz genellikle sorun çıkmaması için montaj gözetimi veriyor. İdeal müteahhitler o montaj gözetimine ihtiyaç duymazlar, genellikle kendileri yaparlar fakat diğer müteahhitler böyle bir olanakları olmasına rağmen işi de yeterince iyi bilmez ama bunu talep de etmez. Bu hizmet bizim genellikle bedelsiz verdiğimiz bir hizmettir çünkü iş işletmeye alma aşamasına geldiği zaman düzeltme zorluğu ortaya çıkıyor.

Bunlar çok yaşanmıyor, artık bizim mekanik müteahhitlerimiz de gelişti ama bir bakıyorsunuz piyasaya yeni bir müteahhit çıkıyor. Bir iki işten sonra o da düzeliyor belki ama çekilen sıkıntılar kalıyor. Ürünün bakımı zorlaşıyor çünkü işletmeye aldıktan sonra ürüne bizler bakıyoruz.

Ücretsiz uygulama danışmanı dediniz ama görüşme yaptığım bazı firmaların bu danışmanı göndermediğini söylediler. Bu hizmetiniz nasıl bir hizmet?

İsmet Gencer: Bizim sattığımız ürünlerde, rakiplerimizin de böyle olduğunu zannediyorum, biz kesinlikle işletmeye almayı da teklife dâhil ederiz. İşletmeye almayı dâhil verdiğimiz ve daha sonra da bu ürüne bakacağımız için montaj gözetimi de yapıyoruz. Mekanik yüklenici ya da son kullanıcı, kim olursa olsun, bunu monte ederken zamanın doğru dürüst planlanması aşamasında bizden bir montaj gözetimi de alabilir. İdeal uygulamacılar zaten bunu bizden çok daha iyi biliyorlar ama bizden bu konuda bir talep olduğu takdirde kesinlikle o talebi yerine getiriyoruz.

Bina yatırımcıya teslim edildikten sonra hiç kimse yüklenici yada tasarımcıyı görmüyor. Sistemle ilgili sorunlar da üzerimizde kalıyor. Onun için ideal mekanik yüklenicilerle çalıştığımız zaman iyi bir sonuç elde edeceğimiz için bizde seviniyoruz.

Eklemek istediğiniz başka bir şey var mı?

İsmet Gencer: Enerji verimliliğini veya iyi ürünü daha önce yatırımcının tasarım aşamasında belirlemesi lazım çünkü tasarımcı yatırımcının istekleri doğrultusunda bir bina tasarlıyor yani mevcut durumları gözetmek zorunda yani ilk belirleyici yatırımcı ama yatırımcıları da yönlendirecek olan ilk olarak projeci sonra da danışmanlarıdır.





Tasarımı Tecrübeden Verimi Teknolojiden



Akçaburgaz Caddesi
Akçaburgaz Mah. No:91 Kiraç 34522
Esenyurt-Istanbul-Turkey

ALO MGT

Tel: (0212) 444 4 648 - 886 61 77 Fax: 0212) 886 99 78
e-mail: info@mgt.com.tr // www.mgt.com.tr

ISKAV'ın sektörü bağdaştırıcı bir hüviyeti var

ISKAV Başkanı Metin Duruk: “Önümüzdeki yıllarda sektörün Avrupa’nın üretim üssü değil, Avrupa’nın teknoloji üretim üssü olacağı konusunda hiç şüphe yok. Şu anda zaten sektörümüz inanılmaz derecede Ar-Ge ve inovasyon yapmakta. Bunun yansımalarını da görüyoruz.”

Başkanlığının ilk gününden itibaren eğitim hedefli çalışmalara imza atmaya çalıştıklarını ve bu anlamda oldukça başarılı çalışma dönemi gerçekleştirdiklerini belirten ISKAV Yönetim Kurulu Başkanı Metin Duruk, sektörün ortaya koyduğu gelişmeleri anlattı.

Başkan olduğunuz günden bugüne neler hedeflediniz, neler başarıldı ve gelecek hedefleriniz neler?

Başkanlığın ilk gününden itibaren Yönetim Kurulumuzda eğitim odaklı bir çalışma yapmayı hedeflemiştik ve eğitim komisyonu çok başarılı bir çalışma dönemi geçirdi. En önemli konulardan bir tanesi Mesleki Yeterlilik Kurumu ile meslek standartlarının oluşturulmasıydı ve bu standartlar sektör dernekleriyle birlikte Ticaret Odası çalışmaları içinde oluşturuldu ve Resmi Gazete’de yayımlanma aşamasına geldi. Bunu Ticaret Odası ile birlikte ilk defa sonuçlandıran bizim sektörümüz oldu. Bu oldukça yoğun ve etkili bir çalışmaydı. Bu standartlar konusunda eğitim gerekiyor. Bu eğitimin kademelerini, her kademede hangi eğitimin verilmesi gerektiğini uzmanlarımız sonuçlandırmış durumdadır. Şu anda ISKAV’ın vermiş olduğu eğitimler bu plan çerçevesinde sürüyor. Meslek standartları oluşturulduğu zaman ISKAV bu eğitimleri verir durumda olacak. Şu anda da sektörü desteklemek amacıyla vermiş olduğumuz eğitimler bu plana dayalı ve çalışmalarımızı bunun üzerine sürdürüyoruz.

3 YENİ KİTAP

ISKAV olarak yayın politikamızı geliştirdik. Eski kitaplarımızın içeriğini genişlettik, yeni gelişmeleri ilave ettik, yeni kitaplarımızı devreye soktuk ve önümüzdeki dönemde ISKAV’da 3 kitap daha yayımlanmış olacak.



SEKTÖRDEKİ TÜM DERNEKLER BİR ÇATI ALTINDA

Sektör içerisindeki iletişimi arttırdık ve bunun için de sektör platformunun kurulmasına destek verdik. Sektör platformu ile sektördeki tüm derneklerin bir platform çatısı altında çalışmasını hedefledik. Bu platform sektördeki 5 dernek artı bir vakfı içermekte ama ana hedefi tüm dernekleri bir araya toplamak. Aynı konuda değişik derneklerde değişik çalışmalar yapılarak enerji kaybedilmesini engelleyecek, hızlı iletişimi sağlayacak ve ortak çalışmayı yükselterek daha verimli kılacaktır. Bu platformun ana çalışma ilkeleri oluşturulmuş durumda. Bu da geçen ay itibarıyla bitirildi. Örgütlenme yönünden önemli bir aşamaydı. Sektör ortak bir bina yapma konusunda çalışma içerisinde ve ortak bina için bir arsa arıyoruz. Bu konuda uzun süredir uğraşıyoruz, başarabilirsek bunu tamamlayacağız.

WEB SİTESİ DAHA AKTİF

Vakfın websitesi geliştirildi. Bu websitede özellikle hedeflenen şey bir bilgi bankası oluşturmak. Önümüzdeki günlerde bilgi bankasına tüm kuruluşların, şirketleri, eğitim kurumlarının vs. bilgi koymalarını sağlayacak bir yapıyı tanımlamaya çalışıyoruz. Bu en önemli etkinliklerimizden bir tanesi olacak. Herhangi bir mühendis veya mühendis adayı arkadaşımız veya sektördeki isteyen bir kişi bilgi bankasına girerek var olan bilgilere ulaşma imkânına sahip olacak. Bu konu son aşamaya gelmiş durumdadır.

SEKTÖR ETİK İLKELERİ

Sektör iş etik ilkelerine ilan verildi ve sektörün imzasına açıldı. Şu ana kadar 34 kuruluş imzalamış durumda ve bunun takipçisi konumundayız. Sektördeki etişin yükseltilmesi, haksız rekabetlerin azaltılması, kanunlara uygun davranışların artması gibi karşılıklı saygı ilişkisi üzerine kurulu bir yapının geliştirilmesini hedefliyoruz. Sektör iş etik ilkeleri TOBB

İklimlendirme meclisi üyesi olabilmek için kriter hale getirilmiş olup tüm üyeler tarafından imzalanmıştır. TOBB başkanı Sayın Rifat Hisarcıkçioğlu ile birlikte bir basın toplantısı ile kamuoyuna duyurulması hedeflenmektedir.

TAB'IN TEMELLERİ ATILDI

Sektörümüzdeki en önemli eksikliğimiz olan TAB yani Fonksiyon Test Ayar Balans konusunda iki profesyonel alındı ve bu iki profesyonelle iki yıla yakın süredir TAB'ın temellerinin atılması üzerinde çalışıldı. Sektöre iki defa büyük toplantı yapıldı. Sektöre TAB'ın gerekliliği, ileride de fonksiyon test ayar kontrol kısmına kadar gidecek bir çalışmayı başlatıp sürdürmeyi

Sektör platformu ile sektördeki tüm derneklerin bir platform çatısı altında çalışmasını hedefledik. Bu platform sektördeki 5 dernek artı bir vakfı içermekte ama ana hedefi tüm dernekleri bir araya toplamak.

hedefliyoruz. Buradaki en önemli hedefimiz dünya standartlarında bir Test Ayar Balansı Türkiye'de oturtmak. Bunun için Avrupa standartlarını incelememiz sonucu çok gelişmiş olduğunu söyleyemeyiz. Daha sonra Amerikan standartlarını inceledik ve Amerikan standartlarında NEBB'in ana dokümanına referans aldık, tercüme ettik ve yayımladık. Şimdi bunu Türk standartları (TSE) haline getirmeyi hedefliyoruz. Önümüzdeki günlerde TSE'ye müracaat ederek bir standardının oturulması için çalışacağız. İklimlendirme Meclisi bunun bir TSE standardı haline getirilmesi konusunu karar altına almıştır. Bunun bizim dönemimizde şu ana kadar yaptığımız ve yapacağımız en önemli çalışma olduğunu düşünüyorum. Çünkü şu ana kadar Türkiye'de yapılan sistemlerde balanslama veya testleri müteahhitlerin kendileri yapmakta. Doğal olarak müteahhitlerin kendi yaptıkları işi kendilerinin

balanslaması ve test etmesi her zaman bir zaaftır. Bu konuda bir üçüncü göz olmak zorunda, bu işi üçüncü gözün kontrolü durumuna getirmek durumundayız. TAB yapılmış sistemlerle TAB yapılmamış sistemler arasında %20-25 enerji kaybı farkı var. Enerjiyi boşa harcamamak önemli bir konu. Vakfın önümüzdeki iki yıl içerisinde yapacağı ve sonuçlandıracağı en önemli çalışma budur diyebilirim. Bu konuda bir TSE standardı çıkarma kararımız TOBB İklimlendirme Meclisi üzerinden takip edilmektedir.

DİĞER DERNEKLERLE BİRLİKTE YAPILAN ÇALIŞMALARA ÇOK ÖNEM VERİYORUZ

Bunların yanında sektördeki tüm çalıştaylara ve çalışmalara katkıda bulunduk. Özellikle diğer derneklerle birlikte yapılan çalışmalara çok önem veriyoruz. Tesisat Mühendisleri Derneği'nin en son Eskişehir'de yapmış olduğu çalıştay doğrultusunda dernek profesyonellerinin ortak çalışmasının güçlendirilmesi kararı verildi. Biz de bunu destek-

liyoruz. Önümüzdeki günlerde bunun sağlıklı yürümesi için çaba harcayacağız ve bu profesyonel kadroların daha etkin bir şekilde birbiriyle iletişim içerisinde olmasının sonucunda sektör için daha verimli bir şekilde çalışmalarını hedefliyoruz.

KÜMELENME İÇİN SEKTÖR

STRATEJİK YOL HARİTASI ÇIKTI

Önemli çalışmalarımızdan bir tanesi de Türkiye Odalar Birliği içerisinde bulunan İklimlendirme Meclisi içerisinde geliştirilmiş ve çalışmasını yürüttüğümüz kümeleme için sektör stratejik yol haritası. Bu konuyla alakalı şimdiye kadar makine, otomotiv ve diğer bazı sektörlerde bir takım yol haritaları çıkarıldı fakat bunların hepsi devlet destekli olarak yapıldı. Sektörün kendi iç dinamikleriyle hareket ederek ortaya çıkardığı ilk stratejik yol haritası bizim sektörümüz tarafından çı-

sektörel söyleşi

karıldı. Bu stratejik yol haritası içine 2023 yılına kadar takip edilecek çalışmalar, hedefler belirlendi. Sektörün güçlü ve zayıf yönleri incelendi ve bu konularda hangi kuruluşlar nasıl davranacak, nasıl destekleyecek, nerelerde görev alacak belirlendi... TTMD'nin Eskişehir çalıştayında da bu stratejik yol haritasının takip edilmesi için tüm kuruluşlara görev verildi. Alınan bu kararlar sektörümüz için gerçekten çok önemli... Buna hemen hemen sektörde etkin olan tüm dernekler katkı sağlamış durumdalar. Bunun için Melih Bulu Hocamıza ve katkıda bulunan tüm derneklere teşekkürü bir borç bilirim. Bu bizim için elimizde önemli bir temel belge oldu.

SEKTÖR KENDİ BAĞIMSIZ İHRACATÇI BİRLİĞİNİ OLUŞTURDU

Bildiğiniz gibi sektörümüz makine sektörü içinde kabul edilen bir sektördü. Makine sektörü içinde ısıtma, soğutma, havalandırma ve tesisat kısmı net makine sektörü ihracatının %19'luk kısmını oluşturuyor. Bunun yanına yan dallar dediğimiz; pompa, vana ve diğer aksesuarları da koyduğumuz zaman bu oran %24'e çıkıyor yani makine sektörü içerisinde çok önemli bir yer tutuyorduk.

Bizim sektörümüzden ihracat yapan firmalarımız 6 değişik ihracatçı birliğinden ihracat yapmaktaydılar. Bu yüzden bakanlığa müracaat ederek ihracatçı birliği kurmak istediğimizi belirttik ve çok kısa bir süre içerisinde ihracatçı birliği oluşturuldu. İhracatçı birliği yönetimi için seçimler yapıldı ve yönetim kurulu oluşturuldu. İhracatçı birliğinin bizim sektörümüzde bağımsız olarak kurulması uluslararası bazda bize çok önemli bir prestij kazandırıyor ve tanıtım imkanı sağlıyor. Kendi tanıtım bütçemizi oluşturma imkânını veriyor. Bu açılarından baktığımızda bu gelişmeyi çok önemli

bir adım olarak görüyorum. Bu da yine TOBB içerisinde, iklimlendirme Meclisi içerisindeki örgütlenme ve davranış birliği içerisinde bulunmamızdan ötürü ortaya çıkmış olan bir durum. Önümüzdeki yıllarda sektörün Avrupa'nın üretim üssü değil, Avrupa'nın teknoloji üretim üssü olacağı konusunda hiç şüphe yok. Şu anda zaten sektörümüz inanılmaz derecede Ar-Ge ve inovasyon yapmakta. Bunun yansımalarını da görüyoruz. Bütün klima santrali, eşanjör, diğer pompa vs. ihracatı inanılmaz boyutlarda hızlı bir şekilde artmakta. 2023 stratejisine bak-

Sektörümüzün katma değerinin de %50 civarında hatta %50'nin dahi üzerine çıktığı bir dal olduğunu düşünürsek gerçekten çok önemli bir konuma geldiğini söyleyebiliriz. Baktığımız zaman uluslararası firmaların hepsi Türkiye'de hem üretim yapıyorlar hem Ar-Ge yapıyorlar. Bu da bizim için çok önemli.

tığımız zaman 20-25 milyar dolarlık bir ihracatı hedefleyen bir sektöüz. Neden böyle diyorum? Çünkü dünyadaki ekonomik salınma bağlı olarak sistemin nereye gideceğini kolay kolay öngörmek biraz zor ama 55-60 milyar dolarlık da toplam üretim hedefleniyor. Bu sektörümüzün katma değerinin de %50 civarında hatta %50'nin dahi üzerine çıktığı bir dal olduğunu düşünürsek gerçekten çok önemli bir konuma geldiğini söyleyebiliriz. Baktığımız zaman uluslararası firmaların hepsi Türkiye'de hem üretim yapıyorlar hem Ar-Ge yapıyorlar. Bu da bizim için çok önemli. Alarko Carrier, Vaillant, Gea, Wilo, Bosch, Baymak gibi birçok firmanın Türkiye'de önemli üretim ve Ar-Ge merkezleri kurduğunu görmekteyiz.

Bütün bu anlattıklarınızı göz önünde bulundurarak ISKAV, özellikle sizin başkanlığınızda, diğer dernekleri de içine alan bir üst kurul gibi bir yapıya büründü diyebilir miyiz?

Hayır, öyle bir şey yok. ISKAV tamamen vakıf olarak onların sekreterliğini ve ortak koordinasyonunu sağlamayı hedefleyen, eğitim amaçlı, kâr amacı gütmeyen bir yapıda çalışmalarını devam ettiriyor. Biz diğer derneklerin üstünde veya altında değiliz. Diğer derneklerle birlikte hareket eden bir kuruluştur ama ISKAV ile birlikte herkesin haberleşme ve ortak hareket etme konusunda daha rahat olduklarını görüyoruz. Sadece bağdaştırıcı bir hüviyeti var.

ISKAV olarak sektör içi iletişimi kolaylaştırdığınızı söylediniz. Acaba makine mühendisleri dışında, sektörün çalışanları dışında halka da böyle bir çalışma yapmak gerekir mi ya da halka yarayacak böyle bir çalışma yapılabilir mi?

Olaya şu açıdan bakmak lazım; her dernek kendi konusunda halkı bilinçlendirme görevini üstlenmiş

durumda. DOSİDER doğal gaz konusunda bilinçlendirmek zorunda, onun yayınlarını yapıyor. İSKİD klima ve iklimlendirme konusunda bilinçlendirmek zorunda, İZODER yalıtım konusunda bilinçlendirmek zorunda, pompacılar yine aynı şekilde, ESİAD yine aynı şekilde tüm iklimlendirme konularında çalışıyor. Sonuç olarak derneklerin hepsi kendi konularında bilinçlendirme hareketini yapmakta. Vakfın ana görevi eğitim diyebiliriz. Bizim yapmış olduğumuz en önemli çalışmalardan bir tanesi; tüm teknik lise ve yüksekokullardaki öğretmenlerin son gelişmelerden haberdar olacakları yıllık bir program oluşturmamız. Bu programa göre; bir hafta boyunca yaklaşık 60 eğitmeni İstanbul'a getiriyoruz, tüm masraflarını karşılıyor ve onları son gelişmeler konusunda eğitiyoruz. Bu eğitmenlerimiz

öğrendiklerini gidip okullarındaki öğrencilere öğretiyorlar. Bu sene şöyle bir olay tespit ettik; bir eğitim yeterli değil, iki grup yapmak zorundayız, talep var. Bu yüzden önümüzdeki sene iki eğitim grubu oluşturacağız. Yani iki tane 45 kişilik grubu ayrı ayrı eğitime yoluna gideceğiz. Bu şekilde belki de yüksekokullarla teknik liseleri de ayırabileceğiz. Böyle bir yol izleyerek gençlere yönelik eğitimin güçlendirilmesi için uğraşacağız. Topluma sağlıklı bilginin ulaştırılması konusunda ki çalışmaların koordinasyonunda vakıf tabiatıyla bir görev üstlenmiş durumda. Gerekli zaman bu konulardaki çeşitli yayınlarda, basın açıklamalarında vs. bulunmakta ama bizim ana stratejimiz tanımlı, derneklerin ana stratejisi belli. Herkes kendi görevini yapmakta, mesele piyasa denetim ve gözetimi dernekler tarafından yapılmakta, eğitim vakıf tarafından yapılmakta. Yayın hem dernekler hem de vakıf tarafından yapılmakta. Bu şekilde bir görev bölüşümü yapılmış durumda.

Zannediyorum vakıfta SODEX Fuarı için birtakım çalışmalar şimdiden başladı. Bir resim ve Proje yarışması olduğunu biliyoruz. Buna benzer başka çalışmalar var mı?

ISK-SODEX Fuarı konusunda çok önemli çalışmalar yaptık. İklimlendirme Meclisi içerisinde almış olduğumuz bir kararla ISO, ITO, TOBB, MÜSİAD gibi kuruluşlara yazılar yazarak bu kuruluşların uluslararası ayaklarını fuarın resmen desteklenmesine dair yazıların resmi olarak gönderilmesini sağladık ve bu Türkiye’de çok fazla başarılabilen bir olay değildir. ISK-SODEX Fuarı Türkiye’nin en büyük fuarı konumuna gelmiş durumda. Sektör Türkiye’de en büyük sektör değilken fuarının en büyük fuar olması ne demektir? Örgütlenme ve bu sektörün dinamizminin çok fazla olmasına bağlıdır. ISK-SODEX’in etkin geçmesi için de teknik bazda fuarı örgütleyen Hannover Messe Sodeks Fuarcılık ile toplantılar yapıyoruz ve daha önceki fuarlarda yaşadığımız birtakım ufak tefek sorunların bu fuarda minimize edilmesini sağlamak istiyoruz.

Bunun yanında ISK-SODEX Fuarı’nın yapılması amacıyla teknik lise ve yüksekokullarda, üniversitelerde ayrı ayrı iki bir proje yarışması açılmış durumda. Bunlar ödüllü yarışmalar. Nisan sonu itibarıyla sonuçlanacağını tahmin ediyoruz. Bunun yanı sıra ilköğretim okullarında, özellikle çevre ve enerji bilincinin yükseltilmesi, çevre koruma bilincinin yükseltilmesi amacıyla resim yarışması açılmış durumda. Bu yarışma da Milli Eğitim Bakanlığı ve İstanbul Milli Eğitim Müdürlüğü’nün izin ve onaylarıyla ulaşabildiğimiz tüm ilköğretim okullarına çeşitli afişlerle duyuruldu. Bu resim yarışmasıyla özellikle çevre bilincinin tabana yayılması, çocuklara aktarılması ve çocukların çevre konusundaki duyarlılıklarının artırılmasını hedefliyoruz. Başarılı bir etkinlik olduğunu düşünüyorum. Bu yarışmaların üçüncü dönemi (6 yıldır) devam da edeceğiz. Gençlerle iletişim yönünden de çok yararlı olduğunu düşünüyorum.

Uluslararası bir fuar ve çok fazla yabancı katılımcı, firma ve ziyaretçi geliyor. O yabancılara Türkiye’nin, sektörün, fuarın pozisyonu hakkında bir mesaj vermek adına bir şeyler söylemek ister misiniz?

Yabancıların büyük ihtimalle fuardan mutlu ayrılacaklarını düşünüyorum çünkü hakikaten çok geniş bir tanıtım aralığını süpürmekte ve çok büyük bir alanda yapılmakta. Daha önce Türkiye’ye gelmiş olanlar pek şaşırmıyorlar ama ilk defa gelenlerin inanılmaz derecede şaşırdıklarını gördük. Bu kadar geniş aralıkta Türkiye’de üretim yapıldığını, Ar-Ge ve inovasyon yapıldığını gördükleri zaman çok şaşıyorlar ve bu bizim ihracat potansiyelimizi inanılmaz derecede yükseltiyor. Bunu özellikle belirteyim. Yabancılar yönelik şunu söyleyebilirim; Türkiye’de diyalog kuracakları yerler örgütlerdir yani derneklerdir ve vakıftır. Bunlar üzerinden her türlü kuruluşa üretici ve ticari ulaşma imkânına sahipler. Kendi konusuyla ilgili derneğe ve vakfımıza müracaat ettiği zaman o konulardaki ihtiyaçları, koordinasyonu ve ilişki kurulmasını sağlamaya hazırız. Bu çok önemli bir konu ve aynı

zamanda çok da önemli bir güvence içeriyor. Bir yabancı firma bize müracaat ettiği anda hemen o konudaki tüm güvenilir firmaları tanıtır ve o firmalarla ilişki kurmalarını sağlarız. Bu da onların Türkiye’de neler olup bittiğini kolaylıkla anlamalarını sağlar.

Ekleme istediğiniz bir şey var mı?

Sektörümüz hakikaten çok hızlı geliyor. Türkiye’nin yıllık büyüme yüzdesinin aşığı yukarı 3 ile 4 katı arasında bir büyüme oranına sahip yani Türkiye %5 büyürse bizim sektörümüz %15-20 büyüyor. Örneğin geçen yıl 2010’da üretim %11 büyüdü. Sektörümüz %30’un üzerinde büyümüştür. Bunun ana sebebi ise mühendislik. Türkiye’de çok güçlü bir mühendislik eğitimi var. İyi bir mühendis demek aynı zamanda iyi bir yönetici demektir. Bu mühendislik eğitimine dayalı sektör olarak bu kadar geniş bir aralığı süpürebilme imkânına sahip oluyoruz yani ısıtma, soğutma, klima, havalandırma dediğimiz zaman enerji verimliliğiyle, yeşil binasıyla, alış veriş merkezleriyle, yüksek binalarıyla bir arada bir sistem düşündüğümüzde bu gerçekten ileri derecede bir mühendislik gerektiriyor. Bunun tabanı ise Türkiye’de var MTMD içinde örgütlenmiş uygulama mühendis müteahhit gruplarımız var. Örgütlenmede bazı zaafı olan kısımlarımız var. Örneğin; tasarımcılar. Yüksek tecrübeye sahipler ancak kurumsal yapıları yok. Buna yönelik TTMD’nin Eskişehir’deki toplantısında da bu konuda karar alındı. Bakanlık da tasarımcıları destekleme kararı aldı ve şu anda tasarımcılar özel olarak desteklenme çalışmaları sürüyor. Daha güçlü tasarım ekiplerine dayalı olarak imalat ve uygulama noktasında daha üst aşamalara geçme potansiyeline sahip bir sektörüz ve bu sektör bu potansiyelini iletişimle kendisini Dünyada duyurarak daha büyük gelişme imkânına sahip olacaktır. Bu noktada da sektörümüz örgüt yapısı ile gerçekten başarılı birliktelik örneği veriyor.

Çok teşekkür ediyorum.

Ben de teşekkür ederim.



Onur ÜNLÜ
Escon Energy Savings Consultancy
Genel Müdürü

Buhar kazanlarında verimin önemi ve ölçüm yöntemleri



ünümüzde küreselleşen ekonomi ile artan rekabet şartları endüstriyel işletmeleri "Enerji Maliyetleri"ni gözden geçirmeye zorlamaktadır.

Önceleri yakıtın ucuz ve rekabetin az olmasından dolayı enerji maliyetleri önemsenmiyordu. Bugün ise, endüstriyel işletmeler, boşa yakıt tüketme lüksüne sahip değildir. Gelişmiş ve gelişmekte olan her ülkede olduğu gibi ülkemizde de tek amaç, minimum yakıt tüketimi ile maksimum enerji elde etmek yönünde olmak zorundadır. "En ucuz enerjinin tasarruf edilen enerji" olduğu dikkate alındığında, bu doğrultuda yapılacak çalışmaların sonunda, önemli kazançların sağlandığı görülecektir.

Bu yazıda amaç, bir kazanın yakıt israf edip etmediğini anlayabilmek, iyi ile kötü performansı karşılaştırmak için ortak bir parametre olan verim kavramının açıklanması ve verim parametresinin etkilerinin irdelenmesi olacaktır. Ayrıca, ve-

rim analizi ve sürekli izleme ile tasarruf etme yöntemleri açıklanacaktır.

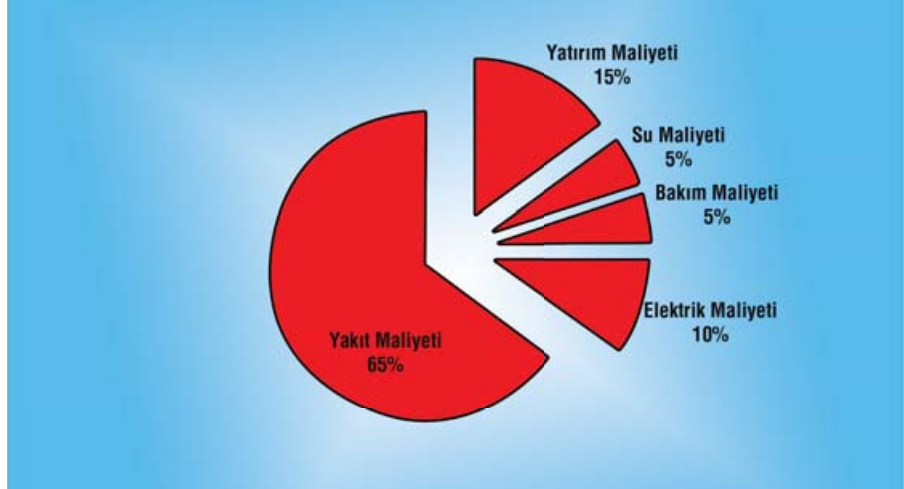
Verim Nedir?

Termodinamik olarak kazan verimi, kazandan elde edilen ısı enerjisinin kazana yakıt formunda verilen ısı enerjisine oranıdır.

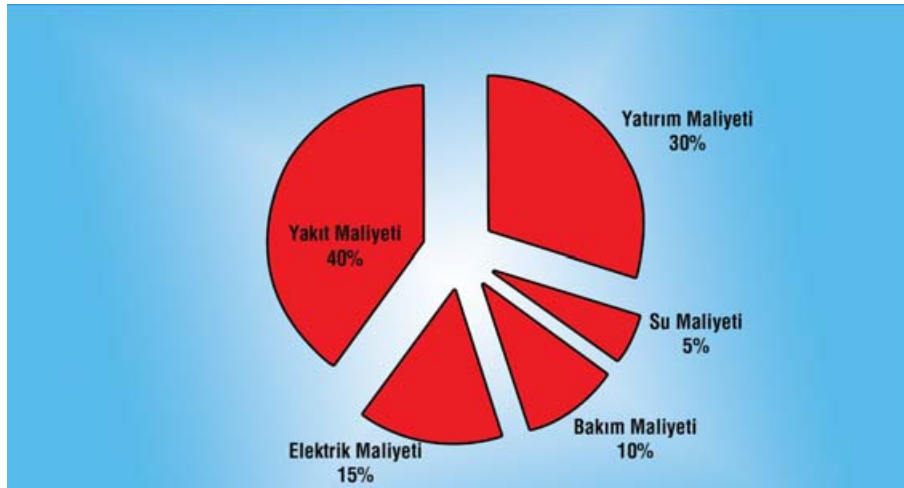
$$\text{Kazan Verimi } (\eta) = (\text{Alınan Isı} \div \text{Verilen Isı}) \times 100$$

Verimin Önemi ve Yakıt Maliyetine Etkisi

Elde edilen enerji ne olursa olsun, buhar, kızgın yağ ya da kızgın su, her kazan üreticisi firma, kazanının genel verimini ve buna bağlı olarak muhtemel yakıt tüketimini beyan eder. Ancak, beyan edilen bu değerler, hava – yakıt oranı, yakıt özellikleri, baca gazı sıcaklığı, besi suyu TDS değeri, kazan yükleme oranı, izolasyon vb. parametrelerin kabul edilmesine dayanılarak tespit edilir. Zaman içerisinde değişim gösteren parametrelere bağlı olarak kazan verimi dolayısı ile yakıt tüketim miktarı da değişir.



Şekil 1: Sıvı/Gaz Yakıtlı Kazanlarda Bir Senelik Maliyet Karşılaştırması



Şekil 2: Katı Yakıtlı Kazanlarda Bir Senelik Maliyet Karşılaştırması

Şekil 1 ve Şekil 2’de görüldüğü üzere, bir senelik maliyetler karşılaştırıldığında en büyük maliyet yakıt maliyetidir. Dolayısı ile verimi yüksek olan kazanların yakıt maliyeti azalacak, yatırımın amortisman süresi kısalcaktır. Özellikle yeni kazan yatırımı yapılırken dikkat edilmesi gereken en önemli konu salt yatırım maliyetine bakılmaması, kazan firmasının verdiği verim değerinde iyi irdelenmesidir. Kazan firması ile anlaşılırken verdiği verim değerini sağlaması ön koşul olarak konulmalıdır. Aksi takdirde işletmeye ek yakıt maliyeti gelecektir.

Örnek 1: Verimin Yakıt Maliyetine Etkisi

Kazan veriminin yakıt maliyetine olan etkisini daha iyi anlamak için bir örnek üzerinde çalışılması gerekmektedir. Yılda 7.200 saat çalışan işletmemizin enerji ihtiyacının 5.000.000 kcal/h olduğunu ve doğalgaz yakan bir kazanımızın olduğunu kabul edelim. Kazanımız haricindeki diğer kayıpları (dağıtım hattı kayıpları) ihmal edelim. Kazan veriminde oluşacak 1% oranındaki düşüşün işletmemize getireceği ek maliyet;

$$\text{Kazan Verimi } (\eta) = (\text{Alınan Isı} \div \text{Verilen Isı}) \times 100$$

$$\text{Verilen Isı} = B_h \times H_u$$

$$B_h : 1 \text{ Saatte Tüketilen Yakıt Miktarı}$$

$$H_u : \text{Yakıt Alt Isıl Değeri}$$

Önceki kazan verimi 85 % kabul edilir ise saatlik yakıt tüketimi;

$$85\% = [5.000.000 \text{ kcal/h} \div (B_h \times 8.250 \text{ kcal/ Nm}^3)] \times 100$$

$$B_h = 713 \text{ Nm}^3 / \text{h} \text{ olarak hesaplanır.}$$

Kazan veriminin daha sonra 84 %’e düştüğü kabul edildiğinde saatlik yakıt tüketimi;

$$84\% = [5.000.000 \text{ kcal/h} \div (B_h \times 8.250 \text{ kcal/ Nm}^3)] \times 100$$

$$B_h = 721,5 \text{ Nm}^3 / \text{h} \text{ olarak hesaplanır.}$$

1 % verim kaybının işletmemimize getireceği yıllık ek yakıt tüketimi ise;

$$721,5 \text{ Nm}^3 / \text{h} - 713 \text{ Nm}^3 / \text{h} = 8,5 \text{ Nm}^3 / \text{h}$$

$$8,5 \text{ Nm}^3 / \text{h} \times 7.200 \text{ h / yıl} = 61.200 \text{ Nm}^3 / \text{yıl} \text{ olarak bulunur. (Yaklaşık 36.720 TL/yıl)}$$

Bu örnekte de açıkça görüldüğü gibi kazan veriminde meydana gelecek 1 % oranında değişimin faturası çok ağır olabilmektedir.

Yanma Verimi ile Kazan Verimi Parametrelerinin Farkı

Günümüzde gelişen teknoloji ile birlikte birçok parametreyi ölçme imkanı artmıştır. Özellikle taşınabilir baca gazı analiz cihazları ile birçok parametrenin ölçülebilmesi bu durumun en somut örneğidir. Ancak bu noktada dikkat edilmesi gereken en önemli konu, bu cihazların yanma verimini ölçebildikleri fakat kazan verimi olarak hesapladıkları değerin ise birçok parametrenin kabulü ile hesaplandığı gerçeğidir.

Yanma verimi, kazana verdiğimiz yakıtı ne oranda yakabildiğimizdir. Örnek olarak yanma verimi 90 % olan bir brülörde, brülöre verdiğiniz her 100 birim yakıtın sadece 90 biriminin enerjisinin alınabildiği, kalan 10 biriminin ise bacadan dışarı atıldığı anlamına gelmektedir.

Ancak kazan verimi olarak adlandırılan parametreye yanma kaybının yanı sıra, blöf kaybı, izolasyon kaybı, bacadan atılan duyulur ısı kaybı ve entelpi kaybı da etki etmektedir. Aynı örnekten hareketle, baca gazı analiz cihazları, yanma verimi dışındaki bütün diğer parametreleri belirli bir çerçevede kabul ederek kazan verimi tesbiti yapar, ki bu sonuç gerçeği yansıtmaz.

Verim Hesaplama Yöntemleri

Kazan verimini hesaplamaları, hesaplama amacına göre 2 ayrı yöntem ile yapılabilir; Direkt Yöntem ve Endirekt Yöntem.

Direkt Yöntem

Salt olarak kazan veriminin tesbit edilmesi istenildiği koşullarda direkt yöntemi uygulamak uygundur. Direkt yöntem ile hesaplama metodolojisinde ölçülmesi gereken 4 parametre vardır. Bunlar;

* Yakıt Debisi

* Buhar Debisi

*Buhar Basıncı/Sıcaklığı (Doymuş buhar ise bir tanesi yeterli)

* Besi Suyu Sıcaklığı

Ölçülen bu parametreler aşağıda verilen denklemde yerlerine konularak kazan verimi hesaplanabilir.

$$\text{Kazan Verimi } (\eta) = \{[MBuhar \times (h_{Buhar} - h_{Besi \text{ Suyu}})] \div [MYakıt \times h_{Yakıt}]\} \times 100$$

Her ne kadar direkt yöntem yüzdesel olarak kazan verimini tespit etmenin en zahmetsiz ve basit yolu olsa da, hesaplanan verim değerinin hangi parametrelerden ne miktarda etkilendiği konusunda yada müdahale edilmesi gereken kayıplar hakkında bilgi vermez.

Endirekt Yöntem

Direkt yöntem ile kazan verimi hesaplanabilir ancak verime etki eden parametrelerden hangisine müdahale edilmesi gerektiği belirlenemez. Kazan verimi hesaplanırken aynı zamanda müdahale edilmesi gereken kayıpların hesaplanabilmesi için endirekt yöntem uygulanır. İngiliz Standartları BS 845 (Part1:1987) endirekt yöntemi aşağıdaki şekilde tanımlar.

$$\text{Kazan Verimi } (\eta) = 100 \% - \text{Kayıplar}$$

Bu hesaplama yönteminde hiçbir termal çevrimin veriminin 100 % değerini geçmeyeceğinden yola çıkılmıştır. Ölçülecek birçok parametre ile hesaplanacak olan kayıplar, 100 % değerinden çıkarıldığı takdirde sadece kazan verimini tespit etmekle kalınmayacak aynı zamanda kayıpların oranı da hesaplanacaktır. Bir kazan oluşacak kayıplar aşağıda sıralanmıştır.

- * Baca Kaybı
- * Entalpi Kaybı
- * Blöf Kaybı
- * Radyasyon (Cidar) Kaybı
- * Eksik Yanma Kaybı
- * Süpürme Kaybı

Yapılan çalışmalar yukarıda belirtilen bu kayıpların dağılımının genellikle Şekil 5’te gösterildiği gibi olduğunu ortaya koymuştur. Endirekt yöntem kullanıldığı takdirde, daha çok parametrenin ölçülmesinden dolayı maddi ve manevi zorluklarla karşılaşılacak olsada, Şekil 5’te görüldüğü gibi kayıp dağılımını belirlemek ve müdahalenin yerini ve şeklini belirleyerek gereken önlem, onarım yada iyileştirmenin ivedilikle yapılması sağlamak mümkün olur.



Şekil 3: Kazanlarda Oluşan Kayıpların Dağılımı

Kazanlarda İzlenmesi Ve Ölçülmesi Gereken Parametreler

Yakıt Tüketimi

Yakıt tüketiminin ölçülmesi hem direkt yöntem ile kazan verimi hesaplanmasında kullanılacağı hem de üretilen ürünlerin maliyetlerine olan etkisinin belirlenmesi açısından önemlidir. Sıvı yada gaz yakıt kullanıldığı takdirde ölçüm yapmak için kullanılacak sayaçlar hem ekonomik hem de kullanım kolaylığı açısından basittir. Öte yandan katı yakıt kullanılıyor ise, yakıt ölçümü için kazan yakıt besleme sistemine bağlı olarak bir ölçüm metodolojisi geliştirmek gerekmektedir. Bu noktadan hareketle sürekli otomatik beslemeli kazanlarda besleyici hızı ve yakıt taşıma kapasitesinden faydalanılır. Eğer manuel besleme yada farklı bir besleme sistemi mevcut ise, özel belirlenmiş ölçüm kabının (bunker) ağırlığı ve bu kabın hangi süre zarfında kazana tamamen beslenildiğinden faydalanılır.

Enerji Üretimi

Üretilen enerji, bir başka deyişle kullanılan ısı transfer akışkanı ne olursa olsun hem direkt yöntem ile kazan verimi hesaplanması için hem de işletmenin ihtiyaç duyduğu enerjinin belirlenebilmesi için ölçüm yapılması gerekmektedir. Isı transfer akışkanları arasında ölçümü en zor olan akışkan buhardır. Hem sıcaklık hem de basınç değişimlerinden etkilenecek olan buhar debisi ölçümü, hem geniş okuma

aralığına hem de düşük hata oranına sahip olan sıcaklık ve basınç kompanzasyonlu bir sayaç ile yapılmalıdır. Aksi takdirde, ölçümlerde yapılacak hatalar, kazan verimi hesabına etki edecek ve dolayısı ile yanlış hesaplamadan dolayı işletmenin omzuna ek yakıt maliyeti binecektir.

İletkenlik Değeri

Buhar kazanlarında, endirekt yöntem ile kayıpların tespit edilmesi aşamasında hem besi suyu hem de kazan içerisindeki suyun iletkenlik değerinin ölçülmesi gerekmektedir. Sıcaklık kompanzasyonlu bir cihaz yardımı ile yapılacak ölçümler için alınan numunelerin numune alma kabından geçirilerek ön soğutma işlemine tutulması şarttır. Aksi takdirde numunenin ani buharlaşması neticesinde iletkenlik değeri değişecek ve hesaplarımız etkilenecektir. İletkenlik ölçümünün yapılmasının nedeni, kazanımızdaki iletkenlik değerini sabit tutabilmemiz için yapmamız gereken blöf miktarının hesaplanabilmesidir. Hesaplanacak olan bu değer aynı zamanda bizim blöf kaybımız olacaktır.

Besi Suyu Sıcaklığı

Buhar kazanlarında besi suyu entalpisinin hesaplanabilmesi, sıcak/kızgın su yada kızgın yağ kazanlarında kazana giren akışkanın sıcaklığının belirlenmesi için ölçüm yapılması gerekmektedir. Yapılacak olan bu ölçümlerin kalibrasyonlu

ve ölçüm aralığı yeterli olan termometre yada duyargalar ile yapılması ölçüm hassasiyeti açısından önemlidir.

Baca Gazı Sıcaklığı

Bacadan tahliye olan baca gazının sıcaklığını ölçmek, baca gazı ile kaybettiğimiz hem duyulur hem de gizli ısınin hesaplanabilmesi için gereklidir. Endirekt yöntemde baca kaybı ve Entalpi kaybı olarak adlandırılan bu parametreler, toplam kazan kayıpları içerisinde en yüksek değere sahip olduklarından ölçümün doğru yapılması önemlidir. Ölçüm kalibrasyonlu ve ölçüm aralığı yeterli olan bir termometre veya duyarga yardımı ile kazan çıkışından 1 metre sonra yatay hatta, eğer yatay hat yeterince uzun değil ise dikey hattın 1. metresinden ölçüm alınmalıdır. Aksi halde türbülanslı baca gazı akımından dolayı ölçüm değerleri gerçeği göstermeyecektir.

Baca Gazı Bileşenleri (O₂, CO, CO₂, vb.)

Endirekt yöntem ile hesaplama yaparken, Entalpi kaybı ile eksik yanma kaybının hesaplanabilmesi için baca gazı bileşenlerinin analizi gerekmektedir. Cihaz kullanma ve ölçüm koşullarında uyulduğu takdirde kalibrasyonlu bir taşınabilir yada sabit analiz cihazı ile ölçüm yapılabilir. Brülördeki yanmanın optimizasyonu için bilinmesi gereken hava fazlalık katsayısı ve O₂ miktarı ancak bu şekilde tespit edilebilir. Ayrıca ölçülmesi gereken CO ve CO₂ miktarları da yanmanın verimini ortaya çıkartan diğer parametrelerdir.

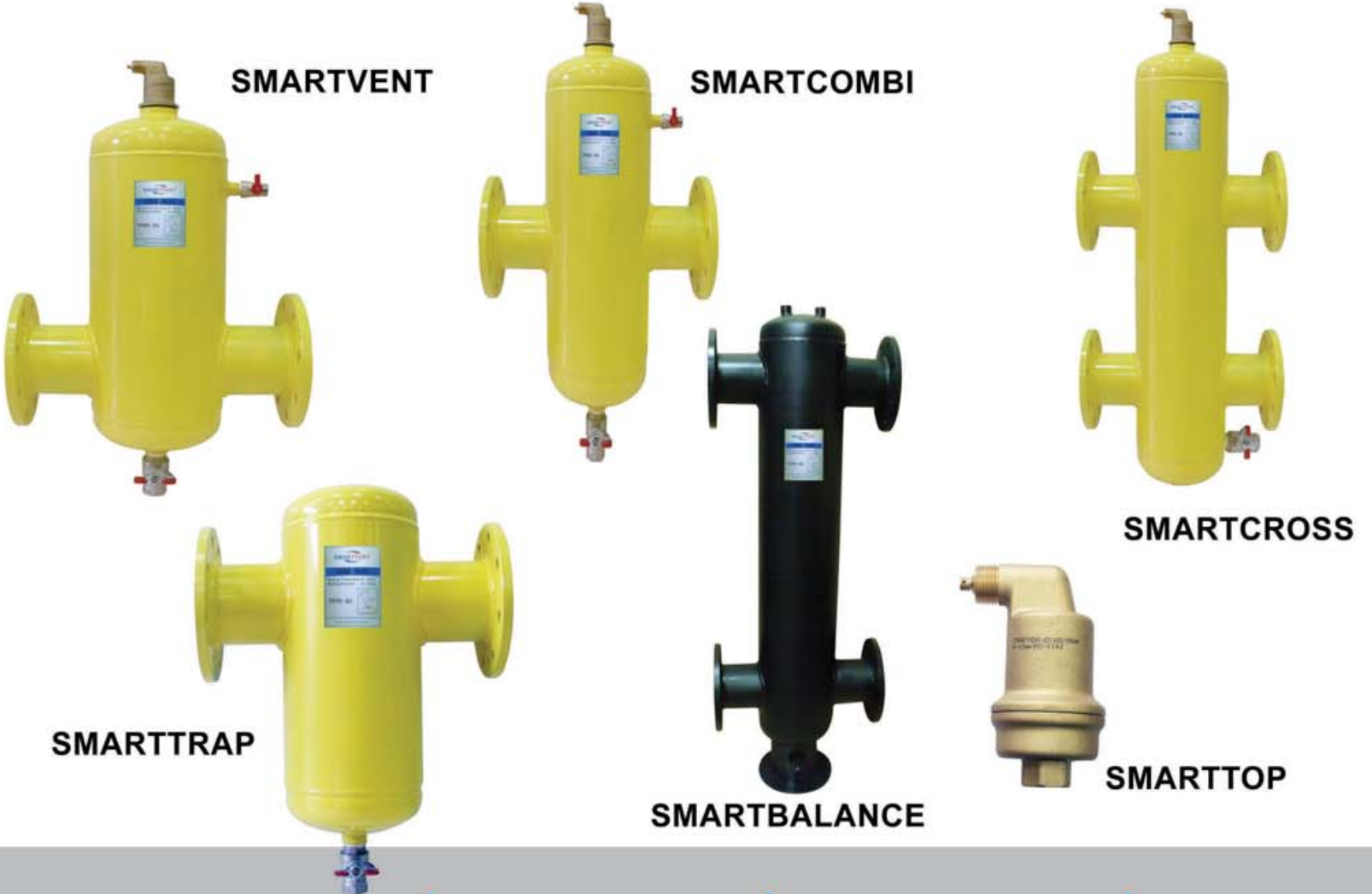
Kazan Yük Oranı

Kullanılan kazanın çalışma oranını tarif eden kazan yük oranı, kazanda elde edilen enerjinin kazandan elde edilebilecek maksimum enerjiye oranıdır. Tecrübe ve hesaplamalar kapasitesinin çok altında kullanılan kazanların yüksek radyasyon (cidar) kayıpları nedeni verimlerinin oldukça düşük olduğunu ortaya koymaktadır. Bu oranın tespit edilmesi için elde edilen enerjinin ölçülerek hesaplanması şarttır.



SMARTVENT TORTU, PİSLİK VE HAVA AYIRICILAR

NEW SOLUTIONS FOR HVAC...PROBLEM FREE..



VİRA VALF

Metal İş Sanayi Sitesi 11. Blok
No: 37 - 39 İkitelli / İSTANBUL

Tel : +90 212 549 57 70 (pbx)
Fax : +90 212 549 58 48

www.viravalf.com
info@viravalf.com

Isı pay ölçer sistemi ısıtmada adalet sağlıyor

Alarko Carrier Techem Ürün Müdürü Aclan Karaman; “Isı pay ölçer sistemi, insanların, kullandıkları kadar ödemelerini sağlayarak adaletli bir paylaşım sunuyor.”

Isı pay ölçerler artık hayatımızda... Aclan Bey'le ilk söyleşimizi gerçekleştirmemizin üzerinden 2 yıla yakın bir zaman geçti. İstedik ki bu geçen süre zarfında ısı pay ölçerler pazarı nasıl bir gelişmeye sahne oldu, yasa ile desteklenen pazar nasıl şekillendi, yetkili bir isimden alalım...

Yasalar ısı pay ölçer cihazlarını zorunlu kıldı. Bu anlamda ısı pay ölçer cihazları açısından mevcut durumu özetleyebilir misiniz?

Söylediğiniz gibi yasalar ısı pay ölçer cihazlarını zorunlu tutuyor. Burada hemen baştan bir şey söyleyeyim. Binadaki ısıtma tesisatının cinsine göre ısı payölçer veya ısı sayacı kullanılıyor ama aralarında yaptıkları iş açısından bir fark yok. Ben ısı payölçer derken ısı sayacını da aynı kefeye koyuyorum.

Biz Techem markasıyla ilgilenmeye başladıktan sonra bu yasalar çıktı. Geçen süre zarfında önemli mesafeler kat edildi ama biraz daha zaman gerekiyor. Yasaya göre, 2012 Mayıs ayı itibarıyla yapılmakta olan yeni binalar ve mevcut binalar ısı paylaşım sistemli olacak. Yasa 2007 yılında çıktığı zaman 5 yıllık bir süre tanıdı. Yeni yapılan binalar bu sisteme uygun olarak yapılıyor fakat merkezi ısıtma sistemi kullanan mevcut binalarda ısı pay ölçer sistemine geçen binalar oldukça az.

Türkiye’de net rakamlar belli değil ama biz 1,3 milyon hane civarında konut ve 700.000 civarında da ticari birim olmak üzere 2.000.000 civarında bir kullanıcı potansiyelinin olduğunu düşünüyoruz. TÜİK en son 2000 yılında bir sayım yapmış ama ondan sonra yapılmamış. Isı paylaşım sistemlerinin konut ve ticari birim olarak 200 bine yakın yerde kurulmuş olduğunu sanıyoruz. Bu



200 bin yerin 150 bininin ise sistemin satılıp, okumasının yapılmadığı binalardan oluştuğunu düşünüyoruz. Yakın zamanda bu binalar problem olacak. Çünkü bizim çağrı merkezimize başka markaların müşterilerinin şikâyetleri, okuma hizmetini bizden alıp alamayacaklarına dair sorular gelmeye başladı. Şu anda ise hiçbir firmanın başka bir markanın sistemlerini okuma imkânı yok, böyle bir alt yapı henüz söz konusu değil.

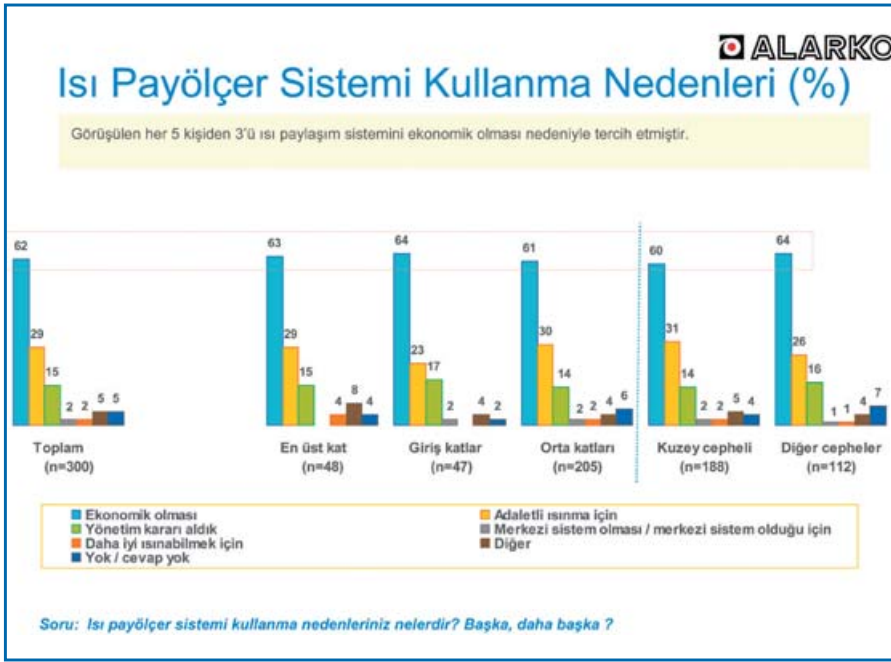
O zaman ana sorun yasanın uygulanmaması... Bu konu da neler yapılmalı?

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, sivil toplum kuruluşları ve bu konuda faaliyet gösteren firmalardan “yasanın uygu-

latılması için” neler yapılabileceğine dair görüşler almak üzere bir toplantı düzenledi. Bu toplantıda DOSİDER bir takım öneriler getirdi. Söylediğiniz gibi yasanın bir yaptırımı yok. Yasa “belli bir metrekaresinin üzerindeki binalarda merkezi ısıtma sistemi ve ısı pay ölçer cihazları kullanılır” diyor ama bunu uygulamayanlara bir yaptırım getirmiyor.

Konunun bir kez daha anlatılması açısından sistemi bir kez daha anlatabilir misiniz?

“Pay ölçer ve ısı sayacı merkezi sistem ile birebir alakalı iki ürün. Konstrüksiyona yani binanın yapısına bağlı olarak kullandığımız aletlerin bazılarında pay ölçer diyoruz. Bazılarına da yine pay



ölçmesine rağmen ısı sayaçları demektir. Merkezi sistem binalarında tesisat ikiye ayrılıyor. Birincisi kolektörlü sistem, ikincisi ise mobil sistem. Tesisatınız mobil sistem ise bir tane ısı sayacı yeterli oluyor. Isı sayacının iki tane duyar elemanı var. Biri binanın giriş diğeri çıkış hattında yer alıyor. Bu iki duyar elemanı dairenin çektiği ısı miktarını hesaplıyor. 20 daireli bir bina söz konusu olduğunda 20 tane ısı sayacı bulunuyor. Binaya gelen ısı faturası her bir binanın ısı sayacındaki rakamlara göre paylaşılıyor. Eğer binada kolektörlü sistem mevcutsa yani çok kolonlu bir sistem varsa ısı sayacı takamazsınız. Bu yapılarda ısı pay ölçer kullanılıyor. Isı pay ölçer her radyatöre monte ediliyor ve her bir radyatörün çektiği ısı miktarını hesaplıyor.”

TECHEM 1 NUMARALI YETKİLİ ÖLÇÜM ŞİRKETİ DURUMUNDA

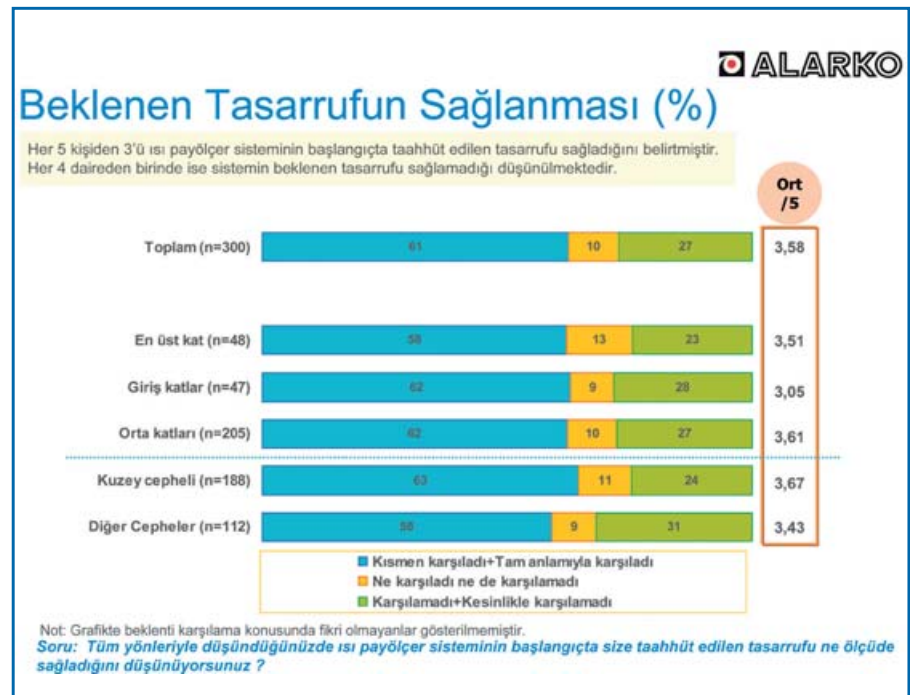
Isı paylaşım sistemi iki cihazdan oluşuyor, birincisi sıcaklığı istediğiniz gibi ayarlamayı sağlayan termostatik vana, diğeri de ölçüm yapan ısı payölçer veya ısı sayacı. Aslında bunlar birbiriyle örtüşen ama bağımsız cihazlar. Bazı ülkeler termostatik vana olmadan da ısı pay ölçer cihazları kullanımına imkân sağlamışlar ama sonra bir takım

problemler çıkmış. Türkiye’de firmalar bu iki cihazı birlikte satıyorlar. Yasa bina yönetiminin ısı giderlerini paylaşması gerektiğini söylüyor. Bu paylaşımı bina yönetimi kendisi yapabilir veya bağımsız bir yetkili ölçüm şirketinden de bu hizmeti alabilir... Büyük siteler vs.. paylaşım işini kendileri yapabilir belki ama mahalle aralarındaki apartmanların paylaşımı kendilerinin yapması imkansız. Cihazlar çalışmayacak, komşular paylaşım itiraz edecek vs. Zaten bu işin çıktığı Almanya’da kendi paylaşımı-

nı yapan bina falan yok. Herkes ölçüm şirketiyle çalışıyor. O zaman bu yetkili ölçüm şirketlerine bakmak gerekiyor. Şuanda 8-10 yetkili ölçüm şirketi var. Yaklaşık 1- 1,5 yıldır sertifikalandırma süreçleri devam ediyor. Alarko-Techem de 1 numaralı yetkili ölçüm şirketi durumunda. Biz hem sistemi satıyoruz, hem de ölçüm yapıyoruz, fakat yasa, satıcı firmanın ölçüm yapmasını zorunlu tutmuyor. Bu şekilde ölçüm yapıp sadece satış yapan firmalar var. Bu durum pazarı yakın zamanda büyük sıkıntılara sokacaktır. Çünkü sistem kurulduktan sonra ölçümü yapmak gerçekten sıkıntılı bir süreç...

İnsanların bu sisteme bakış açısı ve tepkileri nasıl?

Biz yaptığımız reklamlarda birkaç öne çıkan özellik vurguladık. Öncelikle ısı pay ölçer sistemi adaletli bir paylaşım sağlıyor. İnsanların kullandıkları kadar ödemelerini sağlıyor. İkinci olarak, bu sistem bir ekonomi sağlıyor. Müşterilerimizin memnuniyetlerini ölçmek için araştırma şirketine bir araştırma yaptır-mıştık. Bu araştırma da bize insanların tasarruf etmek amacıyla bu sisteme geçtiklerini gösterdi. Bunların neticesinde huzur sağlıyor.



sektörel söyleşi



24 İLDE HER AY 30400 DOSTUMUZU ZİYARET EDİYORUZ

Hiçbir firma bizim kadar çok ilde örgütlenebilmiş durumda değil. Birçok firma İstanbul'daki bürolarından proje bazında işler yapıp sınırlı ekiplerle satışlar yapıyorlar. Satış az kişiyle yapılabilir ama bu cihazlara okuma hizmetinin verilmesi önemli bir organizasyon gerektiriyor. Biz şuana kadar 24 ilde satış yaptık ve hepsinde kurduğumuz sistemleri yerel servislerimiz okuyor. Her ay 30.400 daireye okuma için gidiyoruz ve bu sırada bir önceki okumada arızalı görünen cihazlara müdahale de ediyoruz.

CİHAZ OKUMALARI YEREL OLARAK YAPILMALI

Bazı firmalar GPRS sistemiyle okuma yaptıklarını söylüyorlar. Bu söylemlerle bir buçuk yıldır büyük mücadele veriyoruz. Müşterilerden bazıları binaya giderek okuma yaptığımız için bize; "sizinki geri teknolojiymiş, bize GPRS ile İstanbul'dan okuduklarını söylediler." diyorlar. Birçok müşteriye ikna

etmekte zorlanıyoruz. Oysa bizim şu anda Gaziantep'te, Ordu'da hizmet verdiğimiz yerler var. Buralara diyelim ki İstanbul'dan okuma hizmeti verdiğiniz, peki sistemde bir problem çıktığında nasıl hizmet verilecek? Biz sürekli olarak oradayız ve sistemde oluşabilecek arızalara kolayca müdahale edebiliyoruz. Özellikle ısı sayaçları tıkanmalardan dolayı problem çıkarıyorlar ve cihaz okunamayabiliyor. Dolayısıyla bu sistemlerin sağlıklı bir şekilde başka bir ilden okunması mümkün değil. Yerinde okuma için ciddi bir hizmet altyapısı yatırımının yapılması gerekiyor. Bizim en büyük artımız şu oldu; Türkiye çapında yetkili servis ağıımız var. Klima, kombi, kazan, pompa'nın yanına Techem'i koymanın bize ilave bir maliyeti yok.

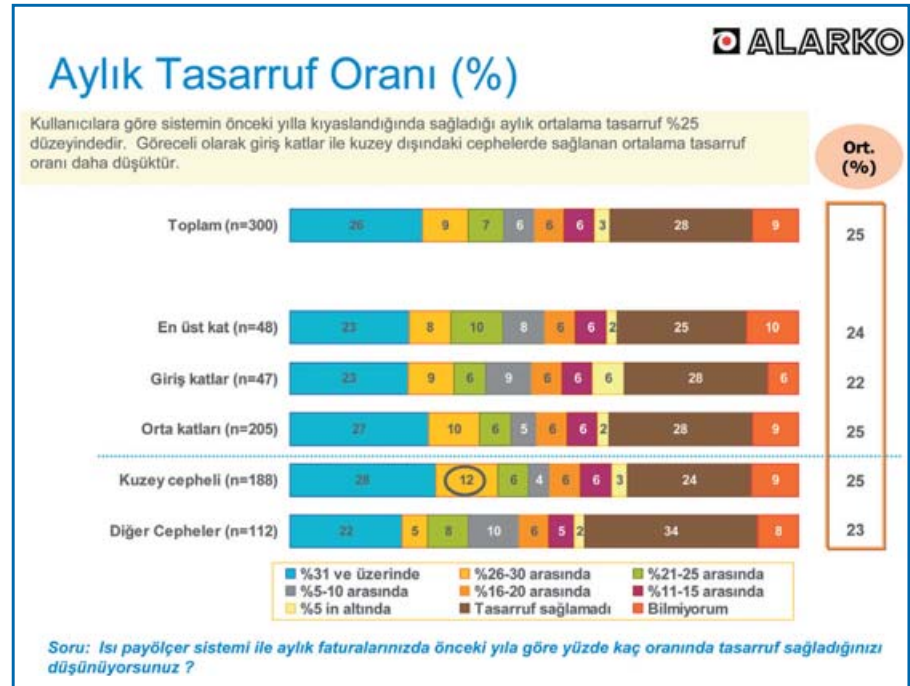
Techem'in hem sistem hem de hizmet anlamında ayırıcı özelliklerini vurgulamak gerekirse...

Isı paylaşım cihazı tek başına bir şey ifade etmiyor. Biraz cep telefonuna benziyor. GSM operatörü düzgün hizmet vermezse, telefonunuz en son teknoloji bile olsa bir işe yaramaz. Bu işte de cihazı sattıktan sonra vereceğiniz hizmet çok daha önemli. Okunan bilgileri toplamak, işlemek ve müşteriye sunmak, bu hizmeti her ay vermek ve

milyonlarca kişi sunmak, bir altyapı, bir organizasyon gerektiriyor. Techem bu konuda Almanya'nın en büyük firması, pazar lideri ve 60 yıllık bir tecrübeye sahip.

Türkiye'de mümessil firmaların marka değiştirdiklerini biliyoruz. Diyelim ki Alarko ile Techem temsilcilik anlaşmasını feshettiler böyle bir durumda tüketiciler açısından bir sıkıntı çıkmayacak mıdır?

Bizim, "Techem olsa da olmasa da" çalışacak olan yetkili servis ağıımız var. Niye ayrılalım ki? Ama diyelim ki ayrıldık. Bizim hizmet sözleşmelerimizde iki değil üç imza vardır. Müşteri, Alarko ve Techem. Biz müşteriye karşı hem Alarko olarak hem de Techem olarak sorumluyuz. Alarko olmasa bile müşterimiz doğrudan Techem'den hizmet alır. Mevcut durumda yetkili ölçüm şirketleri sadece payölçer satıcısı firmaların verdiği destekle okuma yapabilirler. Cihazların üzerindeki numaralardan gözle okuma yaparsınız tabii ama satıcı destek olmazsa elektronik okuma yapamazsınız. Bir firma diğer firmanın payölçerini okuyamaz. Ama herhalde ileride tüm firmaların birbirlerinin cihazlarını okuyabilecekleri bir sisteme geçilir.



www.poolexpo.org

Havuz - spa - sauna sektörünün en büyük iş etkinliği

pool  expo

Yüzme Havuzu,
SPA, Sauna ve Ekipmanları Fuarı

2-5 MAYIS 2012

(Çarşamba - Cumartesi)

İstanbul Fuar Merkezi / Yeşilköy / 11. Salon



Destekleyen



Resmi Seyahat Acentası



Birlikte Düzenleniyor

ISK-SODEX
İSTANBUL 2012

Uluslararası Isıtma, Soğutma, Klima, Havalandırma,
Yalıtım, Pompa, Vana, Tesisat, Su Arıtma ve
Güneş Enerjisi Sistemleri Fuarı

2-5 MAYIS 2012

İstanbul Fuar Merkezi / CNR Expo

Sektörel Basın Sponsoru



Medya Partneri



Worldwide

Hannover-Messe
Sodeks Fuarçılık A.Ş.

Tel : +90 212 290 33 33

Fax : +90 212 290 33 32

e-mail : info@sodex.com.tr



BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) İZİNİ İLE DÜZENLENMEKTEDİR.

ATC, HVAC çözüm ortağınız olarak dayanıklılığı, garantiyi ve kaliteyi ifade etmektedir



ATC Türkiye Genel Müdürü Gebro Kılıç: “Air Trade Centre kullandığı teknoloji, dağıtım ağı ve stratejik kaynaklarıyla havalandırma sektörünü desteklemektedir. ATC Türkiye Ofisi 2005 yılındaki geri dönüşüm sürecinden bu yana kayda değer bir büyüme ve gelişme yaşamıştır. Öyle ki şirketimiz kendisiyle benzer ölçekteki şirketlerden 8,5 kat daha fazla ciro yapmış ve 7 kat daha fazla çalışana ulaşmıştır.”

HVAC Çözüm Ortağınız sloganıyla yola çıkan ATC'nin geçtiğimiz 2011 yılında gösterdiği başarılı satış grafiklerinin 2012 yılında da devam edeceğini söyleyen ATC Türkiye Genel Müdürü Gebro Kılıç'la Türkiye HVAC sektörünü ve ATC'yi konuştuk.

“HVAC Çözüm Ortağınız” sloganıyla yola çıkan ATC'nin gelişim sürecini ve son dönemdeki faaliyetlerini bizlerle paylaşır mısınız?

İnşaat sektörünün köklü değişimin zirvesinde olduğu bir dönemdeyiz. Yüz yıllarca uygulanan bina yöntem ve gele-

nekleri artık terk edilerek, yeni metotlar uygulanmaya başlanmış ve bu evrim ile çevremizi daha dikkatli bir şekilde yönetme gerekliliğinin farkına varılmıştır. Hammadde tedarikçileri ve fosil yakıtların tükendiği bu dönemde yeni görüşlere ihtiyacımız olduğu bir gerçek. Air Trade

Centre, önceden bu değişiklikleri açıklıkla göstermiş ve böylelikle projelerin yeni yöntemlerle yapımında, yeni iş yollarının aranması gerçeği ortaya çıkmıştır. Bu da inşaat ortaklarının daha yakın ittifaklar oluşturup, giderek daha yakından çalışmasını gerektirmektedir.

Şirket profilinde de belirtildiği gibi, Air Trade Centre yeni görüşleriyle, kullandığı teknoloji, dağıtım ağı ve stratejik kaynaklarıyla havalandırma sektörünü desteklemektedir. ATC Türkiye Ofisi 2005 yılındaki geri dönüşüm sürecinden bu yana kayda değer bir büyüme ve gelişme yaşamıştır. Öyle ki şirketimiz kendisiyle benzer ölçekteki şirketlerden 8,5 kat daha fazla ciro yapmış ve 7 kat daha fazla çalışana ulaşmıştır. Air Trade Centre bu arada bir belediye başkanı gibi HVAC'ın havalandırma parçası ile ilgili kendi kurumunu oluşturmuş ve yarışı önde götürerek market lideri konumuna gelmiştir. Ayrıca, geçmişte yapımız ve çeşitliliğimiz nedeniyle sadece şirketlerin yüksek mekanik çalışmalarına ve büyük MEP yüklenicilerine hizmet verebilirken, şuanda ürün gamımız ve servisimiz ile orta halli ve daha küçük şirketlere de ulaşabilmiş olmanın gururunu yaşıyoruz. Bunu desteklemek için uzun yıllardır kalite ve fiyatlarımızı dengeleyerek pazara birçok yeni ürün sunmaktayız. Ortaklarımıza havalandırma malzemeleri tedarik etmenin dışında, aynı zamanda VRF, soğutucular, fancoil ve diğer iklimlendirme ile alakalı tüm ürünleri büyük başarıyla pazara sunarak kendi iklimlendirme departmanımızı oluşturmuş bulunmaktayız. Kapalı alanımızı da 1000 m2 ye çıkararak, havalandırma ve iklimlendirme ürünleri ile ilgili büyük bir stoğa sahip durumdayız. Bu durumda olsak bile, her zaman farklılık yaratmak ve hızlı gelişen pazar dinamiklerini yakalamak adına kendimizi her geçen gün geliştirerek büyümeyi takip etmekteyiz.

ATC etiketi bir markadır ve biz bu marka ile birlikte kullanıcılara ve alıcılara garanti sunmaktayız. ATC müşterileri şuna inanmalı ki "ATC şirketinden malzeme satın almak demek dayanıklı, garantili ve kaliteli satın almaktır." Bu nedenle

sloganımız HVAC çözüm ortağınız olarak dayanıklılığı, garantiyi ve kaliteyi ifade etmektedir.

Ürün gamınıza kattığınız yeni ürünler var mı? Özellikleri nelerdir?

Tabi ki var, bu bizim gibi bir şirketin olmazsa olmazıdır. Bu uzun vadede bizim gelişim stratejimiz için önemlidir ve 2012 yılı içerisinde tekrar birçok yeni ürünü müzü piyasa ile buluşturacağız. Şuanda piyasaya sunmak için incelediğimiz temiz oda ve mutfak uygulamaları bulunmaktadır. Daha sonrasında iklimlendirme malzemelerimizi bir adım daha geliştirerek, markette çok ciddi değişiklikler yaratma aşamasındayız. Pazarımızın bu kadar dinamik olması, devamlı olarak ortaklarımızla pazar için daha iyi ve daha çok uygun malzemelerin gelişimi konusunda iletişim halinde olmamızı sağlamıştır. Bugün Jet Fan sistemlerinin tedarikinde pazar lideriyiz, tedarikin yanı sıra tüm projelerin hazırlanmasında, uygun şartların bulunmasında ve servisinde de müşterilerimizin yanında yer almaktayız. Bunun için çok çalışıyoruz, çünkü sadece fan tedarik etmiyoruz, pazarda fan satın almanın aslında bir sistem satın almak olduğunu gösterme çabamızdayız, bu da güvenli bir yaşam için öncelikli yaptığımız vurgudur. Maalesef birçok şirket bunun bilincinde olmadığından sadece satmak için tedarik etmektedir, bu üzücü bir sorundur, fakat şunu da özellikle belirtmeliyim ki burada kimseyi suçlamıyorum. Bu maalesef yaşadığımız hayatın talihsiz bir durumudur ve bu düzenlemeler ile çözülebilir, fakat yatırımcıların ve alıcıların doğru karşılaştırma ile farkındalık yaratmaları gerekmektedir. Sistemin anlamı, zekâ kullanılarak doğru parametrelerin, yeterli kapasitelerin, yeterli jetfanların hesaplanması ve daha da önemlisi yazılım ve kontrol panelindeki elektronik bilgisinin olmasıdır.

Ar-Ge ve Ür-Ge faaliyetlerinizden bahsedermisiniz?

Bu bizim ATC Türkiye olarak doğrudan doğruya içinde bulunduğumuz bir konu değildir. Bizim ana merkezimiz olan Air Trade Centre International (Hollanda) ve İngiltere (SIG PLC) bizden ve bizim

kardeş şirketlerimiz olan tüm Avrupa ve Ortadoğu ülkelerinden de gerekli dokümanları alıp taleplerde bulunmaktadır. Bu bilgilerle bizim üretim tesislerimiz üzerinden iletişim halinde olup, bizim fason ortaklarımız veya ATC & SIG markalı ürünleri satan şirketler bu sonuçlarla müşterilerine ulaşmaktadır.

Eğitim faaliyetleriniz ve bayi ağıınız hakkında bilgi verir misiniz?

Daha öncede bahsettiğim gibi pazarı konu hakkında bilinçlendirmek için daha çok çalışıyoruz. Bu özellikle geçmişte HVAC alanında yüz yüze, karşılıklı görüşmeler ile yayınladığımız makaleler ve verdiğimiz seminerler ile desteklenmiştir. Şirketlerdeki yeni bir trend de yakında gelecekte artık eğitim merkezi niteliğinde olmaları gerekliliğidir, biz de Air Trade Centre'de kendi seminerlerimizi kişisel davetiyeler göndererek web seminer olarak vereceğiz. Şuan da tüm ülkede ve Air Trade Centre Türkiye'nin sorumlu olduğu çok çeşitli ihracat pazarlarında güçlü bir ağıımız bulunmaktadır. Tüm Ortadoğu SIG kardeş firmaları ile de ortak bir zemin ve sinerji ile işbirliği yapmaktayız. Bu da Türk yatırım ortaklarımıza daha iyi hizmet vermemizi sağlamaktadır.

Sosyal sorumluluk projelerine katkılarınızdan da söz eder misiniz?

Kurumsal Sosyal Sorumluluk Projeleri ve çevresel konular bizim yönetim kurulumuz tarafından önem arz etmektedir. Ana şirketimiz olan SIG, FTSE4Good sosyal sorumluluk şirketlerinin kurucu üyesidir, ortaklarına, çalışanlarına, müşterilerine ve tedarikçilerine kurumsal sorumlulukları tanır ve tüm faaliyetlerinde iyi uygulamayı taahhüt eder. Şirketimiz Kurumsal Sorumluluk Projelerini geliştirmeye devam etmektedir ve bu bilgileri sizlerle paylaşmaktan onur duyar.

Air Trade Centre Türkiye Genel Müdürü olarak şirketimizin çevresel performansı benim sorumluluklarım arasındadır ve iyi çevre yönetimi uygulamaları ile çevreye verdiğimiz etkinin minimum olduğunu taahhüt etmekteyiz. Önde gelen bir şirket olarak esas işimiz enerji tüketiminin azaltılması ve bu azalmaya çevresel

sektörel söyleşi

etkilerin de minimuma indirilmesi odak noktamızdır. Kendi bünyemizde sürekli olarak çevresel hedefler ve amaçlar için çalışmaktayız. Bu da ilgili fonksiyonlarda şirket seviyemizi belirlemektedir. Farkındalığın şirketlerdeki en önemli şey olduğuna inanmaktayım, sürekli iyileştirme ve yenilik arayan şirketler çevre uygulamaları mevzuatı konusunda faaliyetlerini yürütürlerse, çevresel etkileri hep birlikte en aza indirmiş ve daha yaşanabilir bir Dünya'da yaşamış oluruz. Biz buna ulaşmak için ne yapmalıyız? Aktif olarak amaçlarımız; mümkün olduğunca yenilenebilir ya da geri dönüşümlü malzeme kullanmalı ve enerji kullanımını en aza indirmeliyiz. Üretilen atık miktarını en aza indirmeliyiz. Çevreye duyarlı bir ulaşım politikasını kabul etmeliyiz, tüm personeli çevre politikası hakkında bilinçlendirmek ve onların hedeflerimize ulaş-

mak için katılımını sağlamak, mümkün olan her yerde enerji tasarrufuna katkıda bulunmak ve bu ürünlerin çevreye zarar vermemesi için gerekli temin ve teşviki sağlamak, şirketin mevcut ve gelecekteki çevresel mevzuata ve standartlara uygun şekilde devam etmesini sağlamak...

2011 yılını nasıl değerlendiriyorsunuz?

2012 yılı hedef ve beklentileriniz nelerdir?

Önceden de belirttiğim gibi şirketimiz her yıl daha da büyüyerek geliştirdi ve pazarda yerini buldu. Şirketimizde yeni bir servis departmanı oluşturduk böylece, profesyonel satış departmanımız ve servisimiz sayesinde de İklimlendirme sektöründe bu sene çok başarılı olduk. Yeni bir müşterimizin ilk projesinde birlikte çalıştıktan sonra bu müşterinin yeni projelerinde de kaliteli servisimizden dolayı hep biz tercih edildik ve edilmekteyiz, Forum

AVM'ler, Metro grossmarketler, Bauhauslar, Tav'ın yapmış olduğu otoparkları bu projelerimize örnek olarak verebiliriz. Jetfanlarda 700.000m²'nin üzerinde alana satışımız gerçekleşti ve bunun haklı gururunu yasadık. Yeni ülkelerde yeni ihracat alanları oluşturduk.

Depomuzun alanını arttırarak, stoktan teslim ürünlerimizi geliştirdik, yeni ürünlerimizi müşterilerimizle buluşturduk. Bu nedenle 2011 yılında başarılarımıza başarı katarak yolumuza devam ettik, şimdide sırada 2012 ye dair beklentilerimiz var. 2012 yılında özellikle Pazar lideri olduğumuz jet fan konusunda liderliğimizi sürdürerek, proje firmalarına daha çok destek olmak ve doğru uygulamalar yapılabilmesi adına sektörü eğiterek, yine Türkiye'nin en prestijli işlerine ATC olarak malzeme tedarik etmek olacaktır. İklimlendirme ağıımızı geliştireceğiz ve yeni partnerlerimizle müşterilerimizi bir araya getireceğiz. 2012 yılında Ankara Bölge satış ofisimiz hizmet vermeye başlayacak ve böylelikle de Ankara ve çevresinde daha aktif hale geleceğiz. Yine aynı yıl içinde Web mağazamızı açacağız ve müşterilerimiz web mağaza üzerinden kendi istedikleri ürünü fiyatlarını görerek, teslim tarihi hakkında bilgilendirilerek kendileri sipariş verebilecek. Bu da daha çok müşterimize, daha kısa sürede hizmet vermemizi sağlayacak.

Son olarak söylemek istedikleriniz?

Biz can güvenliği malzemeleri satıyoruz dolayısıyla uygulama ve sattığımız ürünler içerisinde özellikle yangın anında kullanılacak olan ekipmanlar ağırlıkta olduğu için, yangın gibi bir felaket anında sistemin doğru ve planlandığı şekilde çalışması hayati önem taşımaktadır ve bu tarz malzemelerin satışı, konusunda uzman ve kaliteden ödün vermeyen firmalar tarafından yapılmalıdır. Van'da yaşadığımız felakette gördüğümüz gibi yanlış malzeme ve tedarikçi seçimi çok canlar yakmaktadır. ATC olarak bu bilinci çalışmış olduğumuz partnerlerimize her fırsatta vurgulamaktayız. Sektörde bizi destekleyen ve bu pazarın bir parçası olma imkânı yaratan tüm arkadaşlarımıza teşekkür eder, saygılarımızı sunarız.



Dikdörtgen hava kanalları:
Son teknoloji ile
tam ölçüde şekillendirme,
sızdırmazlık ve kolay montaj.



Spiro yuvarlak hava kanalları:
Çap100'den çap 1250'ye kadar
24 ayrı çapta ve her uzunlukta.



Hava kanalı fittingleri:
Sızdırmazlık özelliği sayesinde
maximum verim.



Dikdörtgen hava kanalları:
Montaj kolaylığı, yüksek basınçlarda uygulama



1500m² kapalı alanda üretim.



İMALATLARIMIZ

GALVANİZ ÇAKMA FLANŞLI HAVA KANALI
PASLANMAZ ÇAKMA FLANŞLI HAVA KANALI
GALVANİZ SİRO KANAL
PASLANMAZ SİRO KANAL

Link-Smithka flanşlı
Galvaniz-paslanmaz flanşlı
Contalı-contasız
Contalı-contasız

- Yuvarlak Hava Kanalı imalatlarımız SİRO marka ile yapılmaktadır.
- İmalatlarımız 100 mm-1500 mm arasındaki standart çaplarda yapılabilmektedir.
- İmalatlarımızdaki sac kalınlığı malzeme çapına göre SİRO standartlarındadır.
- İmalatlarımız isteğe bağlı olarak galvaniz ve paslanmaz olarak yapılabilmektedir.
- Fitting imalatlarımız SİRO SYSTEM sızdırmazlık contaları kullanılarak imal edilmektedir.
- 200 mm çap altındaki ürünler pres olarak stoklarımızda bulunmaktadır.
- Yuvarlak imalatlarımız istenen RAL boya kodunda boyanabilmektedir.
- İsteğe göre malzemeler içten veya dıştan (ısı-ses) izole edilebilir.

REFERANSLAR

Finans Kent / Alibeyköy
Autopia / Beylikdüzü
Metro Kent / İkitelli
Torium AVM / Esenyurt
Perla Vista AVM / Beylikdüzü
Ginza Corner / Beylikdüzü
Baumax / Haramidere
İstanbul Akvaryum / Florya
Florya AVM / Florya
Yorum Evleri / Bayrampaşa

Türkiye HABOM'la havacılık sektörü açısından önemli bir merkez olacak

Teyda A.Ş. Genel Müdürü Ömer Öksüz: “HABOM Projesi mekanik tesisat açısından Türkiye için birçok ilki bünyesinde barındıran bir proje...”

19 Mayıs 2012 tarihinden itibaren İstanbul Sabiha Gökçen Hava Limanı, Türkiye, Avrupa, Ortadoğu ve Orta Asya ülkeleri için havacılık sektörü açısından önemli bir merkez olacak. HABOM Projesi olarak adlandırılan uçak bakım merkezi sunduğu imkânlarla havacılık üssü olma-ya aday. HABOM Projesinin mekanik tesisat işlerini yürüten YDA İnşaat firmasına bağlı Teyda A.Ş. Genel Müdürü Ömer Öksüz bu önemli projeyi anlattı.

Proje hakkında bilgi verebilir misiniz?

Türk Hava Yolları'nın Teknik A.Ş.'nin Yeşilköy'deki hangar tesisinin kapasite olarak yetersiz olmasından ve gerek dünya pazarın gerekse Türk Hava Yolları'nın uçak sayısının artması neticesinde ortaya çıkan bir proje. 2023 yılında uçak sayısının çok daha fazla olacağı söyleniyor, çünkü bir taraftan yeni uçak siparişleri veriliyor.

Bu projenin amacı sadece Türk Hava Yolları'nın uçaklarının değil bu bölgedeki, bu coğrafya içerisindeki Türkiye Cumhuriyetleri'nin, Arap Yarımadası'nın, Avrupa'nın bir kısmının uçak bakımlarının yapılacağı bir merkez oluşturmak. Proje 2002-2003 yıllarında planlanmış, 2009 yılında ihaleye çıkmış. 2010 yılında da projenin yapımını biz üstlendik. 2012 yılının sonuna kadar da bitirmiş olacağız. 19 Mayıs 2012'de ilk fazı bitecek. Potansiyel büyüklük olarak da bölgenin en büyük tesisi olacak.

Projenin içeriğine dair de bir şeyler söylemeniz mümkün mü?

Burada iki hangar var, bir tanesi dar gövdeli uçaklar için diğeri de geniş gövdeli uçaklar için. Dar gövdeli hangar 11 tane uçağı rahatlıkla aynı anda içine alabiliyor. Geniş gövdeli hangar ise geniş gövdeli 3 uçağı alabiliyor. Türk Hava Yolları Teknik

A.Ş. yetkililerine göre burada 3000 kişi çalışacak. İstihdam da sağlandığı gibi sosyal hizmetler binası ile burası neredeyse bir kampüs haline geliyor. Türk Hava Yolları Teknik A.Ş. bu konuda eleman yetiştirmek için de büyük bir atılım yaptı, teknikerler, teknisyenler yetiştiriyor. Hangarlarda staj görüyorlar, burası tamamlanınca burada işe başlayacaklar. Burası gerçekten büyük ses getiren bir yatırım olacak. Başbakanımızın da sıkı ve yakından takip ettiği bir iş... Türk Hava Yolları Teknik A.Ş. yetkililerinin söylediğine göre bu 500 milyon dolarlık bir yatırım. Bu işin ihale bedeli yaklaşık 285 milyon dolar.

Böylesine önemli bir projenin ihalesini kazanan şirketinizden de bahsetmemiz gerektiğini düşünüyorum. Bize biraz YDA'dan bahsedebilir misiniz? Bir de siz işin mekanik kısmında yer alıyorsunuz, ya-nılmıyorsa sizin kısmınız ayrı bir şirket.





TeydaYDA'nın alt grup firmalarından birisi. Elektromekanik müteahhit firma olarak çalışıyoruz, dışarıya da iş yapıyoruz ama YDA bünyesindeki işlere eğer prestijli işlerse özellikle giriyoruz. Daha önce Dalaman Dış Hatlar Terminali'ni yaptık. Havaalanı sektörü biraz daha farklı bir sektör, biraz daha spesifik ve keyifli bir düzen. Her elektromekanik firma bir havaalanı yapmak ister çünkü üzerinde farklı sistemler vardır.

Nedir o farklı sistemler?

Bir kere dizaynı başlı başına farklı... Çünkü bu tür binalarda bir kara tarafı-hava tarafı argümanı var. Bu ne demek? Apron gümrüksüz sahadır yani orası esasında bir nevi uluslararası bir yer. Bu yüzden tüm bina tasarımında kara ve hava tarafının ayrı olması lazım yani tüm mekanik, elektrik hacimlerini mümkün olduğunca gümrük işlemlerine girmeden ulaşım sağlamak lazım. Bakım ve onarım için gümrüksüz sahaya mümkün olduğunca az gitmek lazım çünkü bu tür geçişlerin hepsi gümrük kontrolünde olur. Bu başarmazsa bir teknisyenin, bir arıza sebebiyle günde 10 kere gümrük kontrolünden geçmesi gibi abukbir durum ortaya çıkar. Dolayısıyla sistem çözümlerinin iyi organize edilmesi gerekiyor. Bu çok da kolay bir iş değil. Bunu engelleyen bir takım pas sistemleri var ama eğer bu tür bakım-onarım işleri için dışarıdan bir hizmet alıyorsanız, oradan gelecek olan arkadaşın güvenlik soruşturmasının önceden yapılması gerekiyor. Daha önceki tecrübelerimizden hareketle şunu söyleyebilirim; bunu çözmek bilgi gerektiriyor. Terminolojisi de farklı, uçak bakım sistemlerinde çok fazla duymadığımız, kullanmadığımız, sadece uçaklara özgü farklı ekipmanlar var. Bizim de bakımla ilgili daha önceden bilmeyip burada öğrendiğimiz özellikle bakım sistemlerinde enteresan departmanlar var.

Uçağın bakımıyla ilgili neredeyse her türlü hizmeti buradaki atölyelerden sağlan-

biliyor. Tuhaf geliyor ama koltuk atölyesi var mesela... Bunların hepsi uzmanlık gerektiren konular. Kimyasal işlemlerin yapıldığı atölyeler var. Aslında tesis yarı endüstriyel bir tesis çünkü üretim de var. YDA Grup'un havaalanı sektöründe olması tabi ki bir artı çünkü YDA aynı zamanda bir havaalanı terminali işletmecisi. ATM isminde bir firmamız Dalaman Dış Hatlar Terminali'ni işletmecisi, diğeri de Kazakistan'da AKDAU Havaalanı. Bizim için işletmecilik tecrübesi, bir avantaj.

İhalede tercih edilmeniz de bu tecrübenin de payı var sanıyorum.

Neden tercih ediliyoruz? Tecrübe elbette var ama bir de şu var; bu projenin ihalesi bu çapta iş yapmış firmaların davetiye usulüyle çağırıldığı bir ihaleydi. Tecrübe öne geçen bir özellik değildi ama firmamızın rakamsal olarak büyüklüğü önemliydi yani biz bu ihaleye girerken Türkiye'de büyük işler yapmış belli başlı müteahhit firmaların arasından çıktık. Tabi bu YDA için kazancı bir kenarda tutarak bir referans açısından önemli bir mihenk taşı. Özetle tercih edilme sebebi tecrübeden ziyade işin büyüklüğüdür.

Projenin özelliklerini mekanik tesisat bağlamında değerlendirebilir miyiz?

Burada söyleyebileceğim iki tane önemli konu var; toprak kaynaklı ısı pompası uygulamasının Türkiye'de ilk defa yapılan bir sistemin uygulanıyor olması. Bizim





Dar Gövdeli Hangar Annex Yangın Borulama ve Kablo Tava İmalatı

sektörde çoğunlukla su kaynaklı ısı pompası kullanılır. Toprak kaynaklı ısı pompasının küçük uygulamalarını biliyoruz ama bu projede Türkiye'deki en büyük toprak kaynaklı ısı pompası uygulaması var. Bu binanın tamamında, temel altında fore kazık sistemi var. Yanlış bilmiyorsam 8200 kazığımız var, bu kazıkların içine Pexa denilen küçük çapta, DN20'lik dediğimiz bir boru döküyoruz. Bu boruları kazık açıldıktan sonra kazığın donatısının içine daha betonlanmadan işliyoruz yani demir donatısının içerisinde kalıyor. Mekanik tesisat firmaları normalde inşaatın harfiyat kısmında pek bulunmazlar, biz harfiyatla beraber buradaydık dolayısıyla Pexa boru uygulaması yaptık. Yaklaşık 400 bin metretül (200 bin metresi kazık içi, 200metresi kat döşemesi içinde olacak şekilde) borular döşendi. Yaklaşık 18 metre kazık derinliğimiz var. Her kazığa ortalama 160 metretül civarında Pexa borusu döşedik. Bu borular akıllı boru

diye geçiyor. Borularda kaynak uygulanmıyor, boruyu fiziki şartlarda genleştirdiğiniz takdirde tekrar eski haline gelebiliyor. Isı işlem görmediği sürece ne kadar uğraşırsanız uğraşın daha sonra eski haline geliyor. Bu polietilen esaslı çapraz bağ oranı yüksek olan bir boru tipi. Yakın zamanlarda, özellikle konutlarda, yerden ısıtmalarda Pexa borusu şartnamelere girmeye başladı. Enteresan olan şu; biz bu toprak kaynaklı ısı pompasıyla birlikte statik soğutma, statik ısıtma dedikleri beton içi ısıtma soğutma tesisatları yapıyoruz. Yerden ısıtma sistemleri çoğunlukla kaba inşaatın sonrasında şap altıdır ya da, üzerinde ahşap kaplama vardır vs. ama burada daha betonarme aşamasında döşeme betonunun içerisine döşeniyor. Betondan başlayarak ısıtma ya da soğutma yapılıyor. Buna statik soğutma-ısıtma deniyor. Bu yurtdışında uygulanan bir sistem. Türkiye'de ise çok az uygulanıyor.

Burada amaç ısı kaybını azaltmak, değil mi?

Bir bakıma öyle ama bir bakıma da toprağın ısınısını almak. Sistemin çalışma prensibi bu değil ama basit mantıkla böyle açıklanabilir. Bu sistemle uçağın hangarda tekerleklerinin değdiği alanın tamamını ön soğutma ya da ön ısıtma amaçlı kullanıyoruz. Malum hangar 28 metre yüksekliğinde yani 270 metreye 90 metre açıklıkta çelik bir yapı. Bu çelik yapıya 270x90 metre kaç metrekareye tekabül ediyorsa o kadar metrekare de boru döküyorsunuz.

SİSTEMİN KONFORU İÇİN 3300'E YAKIN İNDÜKSİYON CİHAZI KULLANIYORUZ

Bir de Türkiye'de yeni yeni yayılmakta olan bir konfor iklimi diyebileceğim indüksiyon cihazı kullanıyoruz. Bunun bizden önce birkaç yerde uygulaması var. Büyüklük olarak benim bildiklerim içinde en fazla indüksiyon cihazı kullanılan yer bu proje. 3300'e yakın indüksiyon cihazı kullanıyoruz. Bu da büyüklük olarak ve sistemin konforu adına Türkiye'deki yeni uygulamalardan birisi. Bu manada öncü olacak. Hem biz hem satıcı firma hem de projeci grup GN Mühendislik'ten Gürkan Görgün Bey, bu konuda çok hassas duruyoruz çünkü bu projede bu sistemi çalıştıramazsak indüksiyon cihazının geleceği adına Türkiye'de bir eksi yazacak. Bu konuda epeyce yol kat ettik.

KLİMA SANTRALLERİNDE EC MOTOR UYGULAMASI YAPIYORUZ

Bunun dışında klima santrallerinde EC motor uygulaması yapıyoruz ki bu da piyasada çok yaygın kullanılan bir motor tipi değil. Şu anda bu motor tipi elektrikli otomobil sektöründe Ar-Ge'de büyük para ayrılan motor tipi. Gelecekte bu motorlar kullanılacak. Pahalı bir motor olduğundan Avrupa'da da çok yaygın değil. Öncü firmalar var, çalışıyorlar.

BİNA KENDİ ELEKTRİĞİNİ KENDİSİ ÜRETECEK

Bunun dışında bu binanın kendi elektriğini kendisi üretecek bir yapısı var. Bu bine Leed Sertifikası almak için yola çıkmış Gold Sertifikasını hedefleyen, 69 puan almak isteyen bir proje. Bu manada çevre-



Giyinme Binası Teras Güneş Kollektörleri

sel kirlilik etkilerini minimize eden, enerjiyi doğru kullanan, optimizasyon yapan bir yapımız var. Yağmur suyu toplama sistemimiz var, gri su sistemimiz var. Hemen hemen bütün yağmur suyunu topluyoruz, sahaya düşen bir damla suyu toplayıp büyük yağmur suyu depolarında filtreden geçirip tekrar kullanıma veriyoruz. Burası yarı endüstriyel bir tesis olduğu için kimyasal atığı var. Bu kimyasal atıklar ayrı ayrı tesisatlarla toplanıyor ve bir kimyasal arıtma sistemi içinde nötrale ediliyor. Bunun atığını da biyolojik arıtma tesisine gönderip tekrar arıtıp zararını standartların altına çekmeye çalışıyoruz. Bu da bu tür bir binada kimsenin beklemediği bir özellik. Özetle; bu proje bir elektromekanik firması için çok keyifli bir proje. Bir taraftan da Türkiye'deki mekanik mühendisliğin nereye geldiğinin de bir göstergesi olabilecek bir proje. Projeci firmaların hakkını vermek lazım, onlar da öncülük ediyorlar. Bu noktada GN Proje'yi de tebrik ediyorum. Böyle bir yeniliği bulup getirme konusunda hem onları hem de THY Teknik A.Ş.'yi tebrik etmek gerekir.

Solar kullanılacak mı?

Evet, tabi ki. Soları su ısıtmak için kullanacağız. Elektrik için bir alternatif çalışma yaptık. Bu konuyu THY'ye sunduk ama fotovoltaikin geri dönüş süresi uzun olduğu için çok etkili çıkmadı, haklı olarak kullanmadık. Ancak etkili çıksaydı bu arazide onu uygulayabileceğimiz çok uygun yerler vardı.

Soğutma sisteminin yaklaşık 24600 kw civarında kurulu gücü var. İlave soğutma güçlerini de ilave edersek, 30000 kw'lık

bir soğutma gücünden bahsediyoruz. 24 bin kw civarında kazan gücümüz var. Yangın ihtimaline karşılık ciddi bir köpük sistemi var, hangarlar, uçaklar köpükle söndürülüyor. Monitör vanalar, deluge vanalar vs. gibi köpük sistemine özgü argümanlar var. Bu sistem de kullanılan bir sistem yani yepyeni bir teknoloji kullanmıyoruz ama büyüklük olarak çok ciddi bir büyüklüğü var. Yangın sistemi tamamen dizel pompalardan oluşuyor. 5 tane 2500 GPM yangın pompa sistemimiz var ve bunların hepsi tek bir merkezde toplanıyor, bir enerji merkezimiz var. 2000 kwa gücünde 10 tane jeneratörümüz var. 3'lü senkron ve scada sistemi olacak.

Böyle bir binanın işletmesi de oldukça önemli sanırım?

Umarım böyle bir tesis THY Teknik tarafından etkili bir şekilde çalıştırılır. Şu anda işletmesini kendileri yapacak gibi

gözüküyor ama binanın kendi işletmesini belki ihale edebilirler. Bunu zaman gösterecek ama bu binanın işletmesi de kolay bir işletme değil, o da başlı başına bir iş. Şöyle söyleyeyim; bu binanın şu anda 19 bin civarında otomasyon nokta sayısı var. Bu 20-21 binleri bulacak diye düşünüyorum. Otomasyon nokta sayısı büyüklüğü açısından burada hatırı sayılır bir otomasyon işi var.

Ekleme istediğiniz bir şey var mı?

Elektrikte özellikle enerji yönetimi anlamında ciddi bir iş var. Bunun dışında tabi ki tüm havaalanlarında olduğu gibi cctv kartlı geçiş sistemleri var. Video dedektör sistemi dediğimiz yangını tespit eden ve yangın ihbarı veren kameralar var. Tabi çok ciddi bir IP donanım var. Çok büyük kapasitelerde ups sistemleri var. Çok ciddi enerji analizatör sistemleri var. Her yerde debi metrelerimiz var yani her şey ölçülüyor, her şey kuruşlandırılıyor. Enerjiyi minimize etme adına alınabilecek tüm tedbirler alınıyor ve tabi ki bununla ilgili bir yazılım var. Bina yönetim sistemiyle beraber çalışan akıllı bir sistem örgütleniyor. Otomasyonda enteresan birkaç konu daha var. Bir de entegrasyonlar var, THY Teknik'in şu andaki Yeşilköy ve Esenboğa'daki hangarlarıyla da entegrasyon içinde, beraber çalışması planlanıyor dolayısıyla buradan Yeşilköy'ü ya da Esenboğa'yı ya da oralardan burayı izlemek, kontrol etmek mümkün. Saymakla bitmiyor, daha da birçok konu var. Biz keyifle gece gündüz çalışıyoruz.





Azize Gökmen
Bahçeşehir Üniversitesi Mesleki Teknik Eğitimi
Geliştirme Merkezi Başkanı

Mesleksiz kimse kalmazın



arımsal istihdamdaki azalma eğilimi sonucu artan kente göçün, eğitim seviyesi nispi olarak daha düşük ve kurumsal iş deneyimi olmayan bir

kesimin iş piyasasına girmeye çalışmasına, özellikle kadınların iş gücünden çekilmesine neden olması, ortalama eğitim süresinin uzaması ve kadınların iş bulma umudunu kesip iş aramaması işsizliğin nedenleri arasında sayılabilmektedir.

Bununla birlikte hayat boyu öğrenme kavramının ülkemize yeni girmesi, gerekli olarak değişim, gelişim ve eğitime kapalı sosyolojik yapımız gibi nedenler de bazı kesimler için gönüllü işsizlik gibi bir kavramın ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Eğitim dünyasının her kademesi için de, verilen eğitimin ve eğitimler sonucunda elde edilen bilgilerin, iş piyasasındaki kullanılabilirliği çok yakın bir zamanda sorgulanmaya başlanmıştır.

Yakın geçmişe kadar mesleki teknik eğitim alanında veya farklı alanlarda açılan

hiçbir eğitim programı (buna üniversite-lerdeki ve meslek liselerindeki bölümler de dahildir.) somut verilere dayandırılmamıştır. Merkezi bir planlamadan ve daha doğrusu hayat boyu eğitim anlayışından ve bütünsellikten uzak, trend konular gözetilerek eğitim planlamaları yapılmış ve yapılan pek çok faaliyet, verilen pek çok eğitim kağıt üzerinde kalmaktan öteye gidememiştir. Ülkemizde çok fazla sayıda mesleki eğitim veren kuruluş olmasına rağmen, bu eğitimler sonucunda belge sahibi olan kişiler arasında sadece çok düşük orana sahip bir kitle, gerçekten işverenin istediği niteliklere sahiptir. Yani mesleki eğitim veren, "Meslek edindiren" kurum ve eğitim sayısı çok olmasına karşın nitelikli bir eğitim yok denecek kadar azdır ve eğitim fayda - sonuç ilişkisi yeterli seviyede ölçülenmemektedir.

Ülkemizdeki ilk ciddi iş piyasası ihtiyaç analizi 2006 yılında gerçekleştirilmiştir. Bir sonraki raporun ise; 2012 yılı Ocak ayının sonlarına doğru yayınlanması beklenmektedir. Bu rapor yayınlandığında elde edilecek veriler ışığında, sektörler ile yakın işbirliğimiz sayesinde elde ettiğimiz verilerden de faydalanmak suretiyle Mesleki Eğitime dikkat çekici yeni bir proje başlatılabilmek mümkün olabilir.

Bu amaçla Bahçeşehir Üniversitesi Mesleki Teknik Eğitimi Geliştirme Merkezi METGEM, "Mesleksiz Kimse Kalmazın" adlı projesini 2012 yılında hayata geçirmeyi planlamaktadır. Bu proje, Türkiye genelinde mesleksiz olarak nitelendirilebilecek kişilerin sertifikasyonunu ve sektörde istihdam edilmelerini sağlayacak ve sektörde hali hazırda çalışmakta olan kişilerin yeterliliklerini artıracaktır.

METGEM'in öncelikli amacı Türkiye çapında mesleki teknik eğitimin geliştirilmesi, özendirilmesi ve nitelikli hale getirilmesidir. Bu kapsamda öncelikle mesleki teknik eğitimin içinden gelen kişilerin sistemi geliştirme yönündeki çalışmaları ve mesleki eğitim projeleri içerisinde yer alması, mesleki teknik eğitim sistemini daha popüler hale getirecek ve mesleki teknik eğitimin önemini daha görünür hale getirecektir.

Bu proje kapsamında eğitim müfredatlarının, sektör temsilcileri ile birlikte hazırlanması ve eğitimlerin ağırlıklı olarak sektörde çalışmakta olan eğitimci niteliklere haiz kişiler tarafından verilmesi planlanmaktadır. Böylelikle bugüne kadar

eğitim dünyasının çıktılarından faydalanamayan işveren ve işveren temsilcileri, kendi ihtiyaç ve beklentilerine uygun yetiştirilmiş personelin istihdamına öncelik vereceklerdir.

Bilindiği üzere İstanbul, mesleki eğitim alanında çok fazla sayıda eğitim veren kurum ve kuruluşa sahiptir. Bu nedenle iş piyasası ihtiyaç analizinde çıkacak olan ihtiyaçlar çerçevesi ve "Mesleksiz Kimse Kalmazın" Projesi kapsamında düzenlenecek mesleki eğitimlerin, personel talebinin yoğun olduğu diğer illerde düzenlenmesi, eğitim ve iş dünyasına çok daha fazla hizmet edecektir. Bu amaçla METGEM'in geliştirdiği bu projede yer alacak eğitimler, ihtiyaç bulunan bölgelerde, ülkemizin her iline yayılmış Uğur Eğitim Kurumları bünyesinde gerçekleştirilecektir. Böylelikle yer ve zaman sorunu ortadan kalkmış ve kaynaklar efektif olarak kullanılmış olacaktır.

Meslek edindirmeye yönelik eğitimlerin cazip hale getirilmesi ve özendirilmesi için eğitim verilecek konuların iyi belirlenmesinin yanı sıra, eğitim sonucunda elde edilecek ünvanlar da ilgi çekici olmalıdır. Nitelikli işgücü kavramının mesleki eğitim literatürüne girmesinde öncülük olan METGEM, bu eğitimler sonucu elde edilecek ünvanlarda standart sağlanabilmesi için MYK'nın belirlediği meslek standartlarına uygun programlarla eğitim vermeyi planlamakta ve uluslararası alanda yetişmiş işgücü yetiştirmeyi hedeflemektedir.

Bu proje oldukça geniş bir kapsama sahiptir ve her mecrada, pek çok mesleki eğitim gönüllüsü tarafından sürekli olarak dile getirilmelidir. Bu nedenle bugüne kadar mesleki eğitim alanında herhangi bir proje yürütmüş ya da yürütmemiş her bir ortak büyük bir önem taşımaktadır. Bir anlamda mesleki ve teknik eğitim seferberliği olarak da nitelendirilebilecek bu önemli alanda birlikte çalışabilmek adına, mesleki eğitim gönüllüsü tüm paydaşlara METGEM'in kapıları ve sahip olduğu tüm kaynaklar sonuna kadar açıktır.

Ülkemizin her alandaki gelişimi sürdürebilmesi adına nitelikli işgücünün yetiştirilmesi, her bireyin en az bir meslek edindirilmesi ve işsizliğin geriletilmesi hususundaki bu önemli projede hepimizi "Mesleksiz Kimse Kalmazın" Projesine paydaş olmaya davet ediyoruz.

Mükemmeliyetçi misiniz?

- ✓ Çalışanlarınızın verimliliğinin, iç hava kalitenizden kaynaklanan sıkıntılar sebebiyle %40'lara kadar düşebileceğini biliyor musunuz?
- ✓ Müşteri memnuniyeti amacıyla yapılan anketlerden en çok sıkıntı yaşanan durumlardan birisinin iç hava kalitesi sorunu olduğunu biliyor musunuz?
- ✓ Tasarım ve Uygulama arasındaki farkların giderilmesi için en etkili çözümün **TEST-AYAR-BALANS (TAB)** olduğunu biliyor musunuz?
- ✓ ISKAV sadece çalışanlarınızı ve müşterilerinizi düşünmüyor! Aldığınız **TAB** hizmeti sayesinde projeye uygun çalışması sağlanan mekanik tesisatınız **daha az enerji tüketerek çevre dostu oluyor, hem de maliyetlerinizi düşürerek faturalarınıza yansıtıyor!**

*Bağımsız, tarafsız ve sektörün öncü kuruluşu olan ISKAV, deneyimli ve uzman **TAB** Ekibi ile iç hava kalitesi konusunda çözüm ortağınız. ISKAV **TAB** ekibinin sunduğu hizmet sayesinde iklimlendirme sisteminizin enerjisini en iyi kullanan, çevreye ve faturalarınıza dost sistemlere dönüştürebilirsiniz.*

TAB Nedir?

TAB hizmeti; başta endüstriyel sanayi sistemleri, hastahaneler, ilaç fabrikaları, üretim tesisleri, temiz odalar ve yönetim binaları olmak üzere mekanik tesisat sistemlerinin projelerine ve şartnamelerine uygunluğunun test edilmesini, ayarlarının yapılmasını, balanslanmasını, işletmeye alınmasını ve tüm bu işlemlerin uluslararası standartlara göre raporlanmasını içerir.

İş hayatının anahtarı; “Ömür boyu eğitim”

Akcor Havalandırma Sistemleri Genel Müdür Yardımcısı Mehmet Rodop: “İşinize kendinizden ne kadar verirsiniz o da size o kadar dönüş yapıyor. “Ömür boyu eğitim” kavramını unutmamak gerekiyor. “Ben mezun oldum, mühendisim, doktorum, avukatım...” dersiniz bu sizin kariyerinizin sonu demektir. Sürekli kendinizi geliştirebilmeniz için “Ben ömür boyu öğrenciyim” düşüncesini kafanızdan çıkartmamalısınız.”

Bu sayımızın profesyoneli Mehmet Rodop, şuanda Akcor Havalandırma Sistemleri Genel Müdür Yardımcılığı görevini başarıyla yürütüyor. Biraz girişkenlik, biraz azimle, genç yaşta iş hayatında önemli başarılar kazanmış bir isim Mehmet Rodop, en önemli tavsiyesini zaten başlık olarak kullandık. Akcor Havalandırma Sistemleri Genel Müdür Yardımcısı Mehmet Rodop iş ve özel hayatını anlattı...

Mehmet Rodop kimdir, sorusuyla başlayalım isterseniz?

İstanbul Harbiye doğumluyum ama ben daha bir yaşımı doldurmadan ailem Etiler'e taşınmış. Etiler o zamanlar yeni bir yer, fazla yerleşimi olan bir yer değil. Bu yüzden çocukluğum güzel geçti çünkü çat kapı birilerine gidebildiğimiz zamanlardı, sokakta büyüdük. Esnaf bizi, ailemizi tanırdı, apartmandakiler de mutlaka tanıdıktı. İnsanlar şimdiki gibi

çok zengin insanlar değillerdi ama çok nezih insanlardı. Çok iyi arkadaşlarım oldu. O zamanki arkadaşlarım hala en yakın arkadaşlarım. İlkokuldan, hatta daha öncesinde kurulan arkadaşlıklarım hala aynı şekilde devam ediyor. İş dışında en yakın iki arkadaşım 4 yaşından beri kardeş gibiyiz.

Çocukluğunuz sokakta geçti, neler oynardınız?

Genellikle futbol oynardık. Belli bir yaşa geldikten sonra basketbol merakı başladı. “Beyaz Gölge” dizisinin etkisiyle hepimiz basketçi olduk. İlkokul 5. sınıfta babamın da teşvikiyle İstanbul Teknik Üniversitesi'nin basketbol kulübünün spor okuluna girdim. Her hafta sonu erkenden Etiler'den kalkıp Gümüşsuyu'na gidiyorduk. Ortaokul sonuna kadar lisanslı olarak küçük takımda, yıldız takımda... Bütün aşamalarda oynadım. O sıralarda bir sakatlık yaşadım, dizimde oluşan sorun için ya ameliyat olacaktım ya da basketbola uzun süre ara verecektim. Ameliyat olmadan bir sene tedavi gördüm. Bir sene bıraktıktan sonra da tekrar toparlayamadım. Daha sonra daha alt liglerde oynayan takımların alt yapılarında biraz oynadım. Üniversitede de devam ettim, hatta bitirdikten sonra da devam ettim. Amatör kümede oynadım yani 10 yaşından 25 yaşına kadar basketbolun içerisindeydim, daha sonra bıraktım. Şimdi de izlemeye devam ediyorum, gerek hafta sonları gerekse hafta içi günlerde imkân buldukça arkadaşlarla oynamaya çalışıyorum.

Rodop soyadı nereden geliyor?

Balkanlarda, Batı Trakya'daki dağların ismi... Rodop Dağları bir tarafı Yunanistan'a diğer tarafı Bulgaristan'a bakan bir sıradağdır. Hem anne tarafından hem baba tarafından kökenimi



zin Osmanlı'nın Balkanlar 'a yayıldığı zamanlara kadar dayandığını biliyoruz. Batı Trakya'da İskeçe denilen bölgede yaşamışlar. 1920'lerin başlarında mübadelelerle birlikte buraya göçmüşler. Buraya geldiklerinde de birbirlerini tanıyan insanlar olarak kız alma-verme durumları olmuş. Buraya geldiklerinde soyadı kanunu çıkınca da geldikleri yeri belli edecek şekilde Rodop soyadını almışlar. Babam ana dili gibi Yunanca konuşur çünkü belli bir yaşa kadar orada okumuş. Babam Muhsin Rodop 1927 doğumludur yani İstanbul'a geldiğinde büyükmüş. Babam oradaki arkadaşlarından kopmamıştı, Yunanlı dostları buraya gelirdi, babam giderdi. Babam liseyi bitirdikten sonra iş hayatına atılıyor, yabancı dilin de etkisiyle ve Yunanlı tanıdıklarının kanalıyla bir şekilde film sektörüne, Yeşilçam'a giriyor. Film ithal eden şirketlerde çalışıyor. Daha sonra bir süre Özen Film'de müdürlük yapmış, sonra kendi şirketini kurmuş, ithalat ve yapım ile devam etmiş.

Hangi okullarda okudunuz?

Etiler'de Hasan Ali Yücel İlköğretim Okulu'nda okudum, orta ve liseyi Etiler Lisesi'nde bitirdim. Daha sonra İstanbul Üniversitesi Teknik Bilimler Yüksekokulu'nun Makina Bölümü'ne girdim. İş ve öğrenim hayatını birlikte yürütmeye çalıştım.

Hemen iş hayatı başladı o zaman...

İlk iş tecrübem su arıtma sektöründe oldu, endüstriyel arıtma sistemleri kuran bir şirkette başladım. Orada daha çok sahada, hem taşeronların yönetimi hem de tecrübe edinmek adına ekipmanların proje ve üretimlerinin yapılmasıyla ilgili çalıştım. Hidotek adındaki bu firmada yaklaşık bir sene çalıştım, ciddi manadaki ilk iş tecrübem buydu diyebilirim. Arıtma sistemlerini kurduktan sonra aslında çevre mühendislerinin görevi olan devreye alma konusunu da şirket bünyesinde birçok çevre mühendisi olmasına rağmen bana verilen eğitimin ardından sorumluluklarım arasına alarak uyguladım. Örneğin; Konya'da bir tesis yapıyorsunuz. Sistem bittikten sonra hemen devreye alma başlıyor. Onların kullandıkları, sistemi rejime sokan kimyasal maddeler var, onları belli dozlarda sisteme yüklüyorsunuz. Çıktılardan örnek suları alıp rejim oluyor mu diye kontrol etmek için gönderiyorsunuz. Burada İTÜ'nün Çevre Mühendisliği Bölümü onları test ediyor. Bu işlerin içerisinde o süreci de öğrenmiş oldum. Böylelikle arıtma tesisi kurup çalıştırıp teslim edip gelme gibi bir gö-



rev edinmiş oldum. Bu şöyle bir tecrübe kazanmamı sağladı; birincisi, şantiyenin nasıl bir şey olduğunu anlamış oldum. Okulda kaynak olsun, talaşlı imalat olsun bu tarz konuları öğrendik. Benim okuduğum bölüm konstrüksiyondur. Bu yüzden işimiz ağırlıklı olarak makina imalatıydı. Eğitim olarak da mukavemet, statik bu tarz konulara devam ettik. Şu anda ki faaliyet alanımız olan tesisatla ilgili bilgi ve tecrübeleri iş hayatım sırasında edinme fırsatı buldum.

Sizi okul konusunda yönlendiren birisi oldu mu?

Hayır, ben onun eksikliğini çok fazla yaşadım. Ailem o konuda çok izleyici ve baskıcı değildi. Bu iyi bir şey gibi görünüyor ama yönlendirme konusunda da çok etkili olmadılar. Kuzenlerimin hepsi mühendis olduğu için doğal olarak ben de o tarafı tercih ettim. Bu tarafta çok başarılıyım tamam ama geçmişime baktığımda, beşeri ilişkiler konusunda da başarılı olabilecek

bir tabiatımın olduğunu görüyorum. Onu o zaman analiz edip sosyal bir alanda çalışabilirdim. Örneğin; şimdi eğitim konularında bana görev düştükçe bunları yapıyorum ve çok iyi tepkiler alıyorum, sanırım iyi bir eğitmen olabilirmişim. Eşim de doktoralıdır, eğitiminde sonuna kadar gitmiş birisi, yakınlarımların çoğu mühendis, kayınbiraderim yine makina mühendisi doktoralıdır, oğlum bakıyor herkes teknik alanda çalışıyor, bu yüzden "Ben büyüyünce mühendis olacağım" diyor. Ben de tekrar düşünmesini söylüyorum. Mesela dedesi, eşimin babası, yemek yapmayı çok seviyor, dedesiyle ilişkileri de çok iyi, Sarp da onun yanında ona yardımcı oluyor. Şimdi de yemek yapma merakı var. Eşimle konuşurken diyorum ki; illa doktor veya mühendis vs. olmak zorunda değil, mesela çok iyi bir aşçı olabilir. Her zaman söylediğim gibi; ne iş yaparsanız yapın ama mutlaka severek yapın, o zaman başarı mutlaka gelecektir. Hayatta mutlu olmak için illa ki unvan gerekmiyor.





Bu yüzden eğer yapabilirsem oğluma o özgürlüğü tanımak ve bunun için uygun şartları sağlamak istiyorum.

İklimlendirme farklı bir alan, nasıl geçiş yaptınız?

Açıkçası ısı tarafıyla çok alakam yoktu ama sektörü tanıyordum çünkü sektörde çalışan arkadaşlarım vardı. Bir tanesi az önce bahsettiğim yakın arkadaşım, o da Yıldız'da ısı prosesi bitirdikten sonra bizim alanda çalışmaya devam etti. O yüzden onun çalışma alanıyla benim çalıştığım alanlar arasında bir kıyaslama yapıyordum. İkisi de tesisat olduğu için örtüştüğü noktalar vardı ama ben daha çok tesisatın vücuda getirilmesiyle ilgileniyordum. O zaman işin hidrolik kısmını bilmiyordum. Örneğin; pompanın nasıl bir şey olduğunu biliyordum ama boru devresindeki hesaptan haberim yoktu çünkü bizim bölümümüzde ağırlıklı olarak çalışılan bir konu değildi. Akışkanlar mekaniğini bir bölüm okuduktan sonra bırakıyorsunuz, o konuda uzmanlaşmamızı sağlayacak bir eğitim yoktu. Ancak zaman içerisinde benim merakım oluştu ve açık konuşmak gerekirse arıtma işi de hitap ettiğimiz sektörler açısından biraz ağırdı yani farklı farklı sektörlerle gidiyorsunuz; bir tavuk çiftliğinin, onun kesimhanesinin vs. arıtması farklı bir şey, Selçuk Üniversitesi'nin genel kampüsünün arıtması farklı bir şey. Bir de bir tesisin mekanik montajının tamamlanması ve devreye alınması en büyük tesis için 3 ay, bazıları için 15 gün, bazıları bir buçuk ay sürüyordu.

Farklı şehirleri gezme imkânı da buldunuz bu sayede... Sanırım ilginç olaylar da yaşadığınızdır...

Böyle olunca oradan oraya sürekli dolaşıyorsunuz. Bu şekilde çok şehir gez-

dik. Zamanının çoğunu İstanbul'da belirli semtlerde geçirmiş birisiyken çıkıp Mersin'e, Konya'ya, Bolu'ya birçok yere gittim. İnsanları da daha iyi tanıma fırsatı buldum. O günlerden unutamadığım anılarımdan birisini anlatayım; Konya'da yaptığımız tesis basit bir tesisti ama bir türlü istediğimiz randımanı alamıyorduk. O tesisi de üniversiteye yapıyorduk ama işi Bayındırlık Bakanlığı veriyordu. Belirli bir süre sonuna kadar Bayındırlık'tan gelen mühendisler o işi teslim etmek zorundaydık. O arada şartlar ağır olduğu için yorulmuşum, sıkılmışım, bir an önce bitirmek istiyordum, adamlar da bir gün sonra gelecekler. Ben de sistemi oturtmuşum, çalışıyordu. Birkaç günü geçirdik, her şey yolunda iken teslim için adamları çağırdık. Bir gün evvel dalgıç pompalardan bir tanesi arızalandı. Oradaki teknisyenimizle beraber çıkarttık. Bir tane parça lazım, o olmazsa sistem çalışmayacak. Ben kampüsten otobüse binip şehir merkezine indim. Sanayi bölgesi nerede diye sordum. Amcanın bir tanesi ne aradığımı sordu, ben de söyledim. Sen onu şurada bulabilirsin dedi, teşekkür ettim. Ben de geleyim, sen nerede bulacağını bilemezsin dedi, beraber gittik oraya. Bana birkaç tane yer gösterdi. Ben ne kadar zahmet etmeyin desem de hiçbir beklentisi yokken benim için vakit harcadı. Daha sonra ikinci el çıkma malzeme satan birini bulduk, o önümüze bir şeyler yığdı aradığımızı onların arasından bulduk yani ben tek başıma gitsem bulamazdım orayı. Satanlar ne işe yaradığını dahi bilmiyorlardı. Onu bulamamış olsam adamlar bana belki iki hafta sonraya anca randevu vereceklerdi, ben de bitirememiş ve dönememiş olacaktım. O esnada alet edavat da yoktu, montajı yapan ekip gitmişti. Oradan yine ikinci el

alet edavat bulduk, onları uygun fiyata satın aldık. Tamiri yaptık, çalıştı ve ertesi gün teslim edip kurtulduk. Bunun gibi birçok tecrübe yaşadım.

İş yaşamında iklimlendirme sektörüne nasıl girdiniz?

Ben o sıralarda da iklimlendirme sektörüne geçmeyi aklıma koymuştum, artıma alanında çok mutlu değildim. Çocukluk arkadaşım Makine Mühendisi Hakkı Arıca'nın da sektördeki arkadaşları vasıtasıyla Biltes adında bir firmaya iş görüşmesine gittim. Biltes, mekanik taahhüt işleri, havalandırma, klima yani ağırlıklı olarak konfor işleri, arada sırada da hafif endüstriyel işleri, bizim alanımızdaki bütün tesisat işlerini vs. yapan bir şirket. Aynı zamanda Carrier'ın, o zaman Carrier Arduman'daydı, Arduman'ın bayisi, bir de mağazaları var, orada da klima satıyorlar. Zaten bir önceki işten alışkın olduğum sahada ekipleri yönetme, borulama yaptıрма derken havalandırma kanalıyla da tanışmış oldum. Böylelikle havalandırmayı da öncelikle imalat kısmından öğrenmeye başladım. Bunun eğitimini aldık tabi ama okuldaki eğitimin ne derecede olursa olsun sahada kiyle hiçbir alakası yok. O noktada bir yerden sonra bu iş sizin ne kadar özverili, ne kadar öğrenmeye meraklı olduğunuz, bir de ne kadar iyi öğreten ustalarla yani usta derken bu mühendis abiniz de olabilir, iyi bir teknik ressam olabilir ya da sahadaki iyi bir kanal ustası da olabilir, onlardan ne kadar öğrenebileceğinize kalıyor... Biltes'e gelmeden önce kısa bir askerlik tecrübem oldu. Ben askerliğe başvurduğum ama benim gözlerim aşırı bozuk olduğu için yaklaşık 3 aylık bir askerlik döneminden sonra askerliğim sona erdi. Askerden sonra Biltes'e döndüm.

TOKAR BENİM İÇİN ÖNEMLİ BİR DÖNÜM NOKTASI

Biltes'de aşağı yukarı iki buçuk yıl çalıştım. Firmamızın ortaklarından bir tanesi de Tokar'ın eski grup başkanı olan Bülent Altan, beni danışmanlık yaptığı bir inşaat firmasına önerdi. Orada çok kısa süre çalıştım. Fakat Ekur İnşaat'ta çalışmak gündeme gelmeden ben Tokar'a iş başvurusunda bulunmuştum. İlk görüşmede kabul edilmedim ama daha sonra Tesisat Grubu Başkanı Sayın Hüseyin Erdem, eksik olmasın ilk fırsatta beni Tokar'a çağırdı. Ekur'un bir çalışanıydım. Onlardan müsaade istedim, Tokar'a geçtim. 1995 yılının başıydı, yaşım aşağı yukarı 25'e gelmişti. Tokar gerçekten benim için önemli bir dönüm noktası çünkü çok



büyük projelerde çalışma imkânım oldu. Hidroelektrik santraller, termik santraller vs. çok büyük işler yapmış bir firmaydı Tokar. 1980'li yıllardan itibaren konfor binaları, yüksek binalar artınca o alanda da iyi referansları elde etmişler, o zamanlarda da sadece endüstri çalışmıyorlarmış, mesela AKM, Hilton Oteli gibi Taksim bölgesindeki ülkemizde yüksek bina olarak kabul edebileceğimiz önemli binaları da Tokar yapmış. Orada tesisat konusunda ciddi anlamda oturmuş bir bilgi birikimi var. Gerçekten tecrübeli insanlar var, orası benim için gerçekten iyi bir okul oldu ve Hüseyin Erdem'e de teşekkür etmem gerekir, o da bana fırsat verdi. Ben Tokar'ın yüzlerce şantiyesinden bir tanesinde sahada borulama tesisatını takip eden bir çalışan da olabiliyordum.

Tokar'a geldiğimde bir şantiye için düşünülüyordum, o şantiyenin başlaması biraz zaman aldı. Bana birkaç iş verdiler, ben o işleri yaptım. Sonra yönetim kurulu üyelerinden Sayın Saim Evizi'nin yönettiği bir projede çalışmam için beni onun yanına verdiler. Saim Bey benden çok iyi bahsetti, bu nedenle merkezdeki projelerde çalışmaya başladım. Bu da benim için ayrı bir fırsat oldu. Sektördeki 3. boyuta da geçmiş oldum; sahayı öğrendim, projeyi de öğreniyordum.

Tokar'da iken yurtdışından İngilizce şartnameler geliyordu. Bu sıkıcı işi yapmak isteyen pek çıkmazdı, ben o şartnameleri tercüme etmeye aday oluyordum. Tokar'da inanılmaz bir ekip vardı, hem çok eğleniyorduk hem de inanılmaz üretken bir ekiptik. Orada da arkadaşlarımdan ciddi bilgiler edinmiş oldum. Ben de ondan sonraki süreçte elimden

geldiğince o aldığım bilgileri buradaki arkadaşlarıma, birlikte çalıştığım herkese vermeye çalıştım. Tokar'da da iki sene kadar çalıştım. Her zaman söylerim; Tokar erken ayrıldığım bir yer, belki 1-2 sene daha devam edebilirdim. Öğrenebileceğim daha çok şey vardı. Belki o zaman satış yönünde değil de taahhüt yönünde ilerleyebilirdim. Sahada biraz tecrübe edindim, projede edindim, iş hayatımı ikisinden birinde devam ettirebilirdim, sonuçta tecrübenin sınırı yoktur ama ben bu ikisinin yanında bir de satışla ilgili tecrübe edinmek istedim çünkü bir proje alanında olmak istemiyordum. İlerisi için plan yapıyordum; kendi şirketim olursa ticaretten anlar duruma gelmek için satış alanında tecrübe edinmek istedim, Tokar'da ithalatla ilgili birçok konuyu da kavramıştım.

AKCOR'DAN TEKLİF GELDİ

Ben Tokar'da çalışırken Akcor'dan teklif geldi. Uzun süre düşündükten sonra, "Biraz erken ama değerlendirmem gerek dedim." Sonra karar verdim. Buraya gelmemin nedeni de yine eski dostlar ve bizim sektörden arkadaşlar oldu. Lise de benden 2 üst dönemde olan Ayhan Ünsal o zaman burada çalışıyordu, şimdi Hürriyet'in teknik müdürü. Benim en önemli sermayelerimden bir tanesi de iyi dostlarımla olması. 1996 yılının sonunda Akcor'a geldim. Akcor kurulalı bir yıl olmuştu. O zamanlar Ayhan Akcor'un teknik müdürüydü. Akcor sadece split klima ithal eden bir firmaydı. Bu anlamda bende bir soru işareti vardı; Tokar'da tesisat sektörünü en üst seviyede bir noktada çalışırken split klima satan bir

firmaya geçmek! Ancak bu işin ticaretini öğrenmek açısından iyi bir yer olduğunu düşünerek buraya geldim. İlk geldiğimde yapılan iş benim orada yaptığım işlere göre teknik açıdan çok basit kaldı ama kendime "Amacını unutma, bunu tecrübe etmen gerek, öbür taraftaki tecrüben zaten var, istediğin zaman o alanda çalışmaya devam edebilirsin." dedim. Akcor o zamanlar Akdağ ve Coral firmalarının ortaklığı idi ve Akdağ Makina zaten mekanik tesisatın içerisinde çalışan bir firmaydı. Ancak biz Akcor olarak sadece split alanına konsantre olmak zorundaydık ama bazı işlerde Akdağ ile paslaşmamızdan dolayı hevesimi de devam ettirebileceğim bir ortam vardı. Sadece split klima getirirken zaman içerisinde kanallı splitler getirip bunların uygulanması gibi işler yaptık. Benim Tokar'dan tecrübeli olduğum sahanın organize edilmesiyle ilgili işler de işin içerisine girdi. Servislerin eğitimi, yeni ürünlerin bulunması, nem alma cihazlarının ürün gamına eklenmesi vs. bu işlere konsantre olarak zamanımız geçti. Akcor'da 3-4 yılımız ağırlıklı olarak split sektöründe, bayilerle temas ile bayilerin eğitimiyle, bayilerle iş geliştirmeye çalışarak, mimarlık ve inşaat firmaları gibi özel müşteriler olduğunda onlarla direkt ilgilenecek, onlara işin içerisinde hizmeti de katarak geçti.

2000 yılında büyük bir PTT ihalesi aldık. PTT'nin Türkiye çapındaki onların tabiriyle otomasyona geçen yerleri klimatize ettik. Bu doğrultuda aşağı yukarı bütün Türkiye'yi gezdik, ben de bilfiil katıldım. Keşiflerin yapılması, oraların projelendirilmesi, montajların organize edilmesi, devreye alınmaları, onların teslim edilmesi... gerçekten uzun bir süreçti ama bizim açımızdan önemli bir projeydi. O zaman için önemli bir ihaleydi, Akcor'a da aşama kaydettirdi. 2000 yılından sonra Akdağ Akcor'dan ayrıldı. Böylelikle Akcor'un yapısı da yönetim kurulu da değişti. Akcor o zamana kadar A.Ş. değildi, iki şirketin ortaklığıyla kurulmuş basit bir ortaklıktı, A.Ş.'ye dönüştü. Bunun sonucunda da ben de Barış Bey'le beraber yönetim kurulunda yer aldım. Şirketin de belirli bir ölçekte hissedarı oldum. O zamana kadar teknik müdürüydüm, o andan itibaren genel müdür yardımcısı oldum.

NEDİM BEY HİÇBİR ZAMAN PATRON GİBİ DAVRANMADI

Akcor'da yatay bir yönetim anlayışı var, her zaman da öyle oldu. Nedim Bey de hiçbir zaman patron gibi davranan birisi



değildir. Bu arada 2001 krizinden herkes gibi biz de etkilendik. O esnada uygulama tarafımızı biraz artırmak zorunda kaldık çünkü belirli bir ciroya ulaşmamız gerekiyordu. Daha çok iş almak adına uygulama tarafımızı artırarak yarı taahhüt yarı satış firması gibi bir formata geçtik. 2005 yılına kadar bu şekilde devam ettik. O dönemlerde Akcor öncesindeki misyonuma geri dönmüş oldum. Biz aslında bir ithalatçı ve ürün satan bir firmayız, uygulama alanında olmamız işin tabiatına uymuyor. Bu yüzden zaman içerisinde zaten seçerek yaptığımız ufak çaplı taahhütleri tamamladıktan sonra tekrar satış formatına döndük. Bu dönemde temsilcilik için birçok firmayla görüştük. İsveç Ticari Ateşeliği'nin kanalıyla Swegon bizi buldu ve 2004 yılında görüşmelerimiz başladı. Aday firma olarak görüştükleri birçok firma vardı ama anladığımız kadarıyla yapı olarak en çok Akcor'u kendileriyle birlikte çalışmaya uygun gördüler. Sistem çözümü sunması bize enteresan geldi. Onlar da karşılığını buldular ki bizi tercih ettiler. Swegon bizim için bir atlama taşı, bir dönüm noktası. Hem bizi daha güncel bir alana çekti, hem yaptığımız işlerin boyutlarını büyüttü hem de ben dâhil olmak üzere buradaki herkesin bilgilerini genişletti, daha güncel bilgilerle donatıldı. Biraz da tesadüfi oldu ama yeşil bina, enerji verimliliği gibi konular bizim Swegon'la olan birlikteliğimizden sonra arttı. Biz de buna elimizden geldiğince katkı sağlamaya çalıştık. Swegon'dan gelen bilgileri yerli pazara aktarmaya çalıştık. Swegon'un bizde oluşturduğu algıyı başta projeciler kanalıyla başlayarak, yatırımcılara, sahaya, uygulayıcılara yaymaya çalıştık. Referans projeler elde etmeye başladık. Bunun sonucunda da bugünlere geldik.

Bu tür söyleşilerde sorduğum klasik bir soru; Mehmet Rodop Akcor'a ne kattı?

Bu soruyu benim cevaplamam biraz zor açıkçası. En başa dönerseniz ben buraya

tecrübesiz bir Mehmet Rodop olarak geldim. Ama şöyle bir farkım vardı; en azından mekanik tesisat sektöründen gelen birisiydim. Akcor'da benim formatımda kimse yoktu. Buradaki insanlar daha çok işin ticari yönünü bilen insanlardı. Tesisat alanında çalışmış, satış firması tanıyan, projeci tanıyan, uygulayıcı tanıyan, taşeron tanıyan birisi olarak geldim. O zaman da Akcor'un bu alandaki bağlantılarını kurmaya başladım. Yatırımcıma sektörümü tanıttım yani en azından bizim alanımızda neler olabileceğini, potansiyel olarak neler yapabileceğimizi anlattım. Ben o güne kadarki tecrübelerimi anlatırken, karşımdakiler de bilgili, zeki kişiler olarak bu verileri işlediler. Böyle bir katkı olduğunu düşünüyorum yani Akcor ile tesisat sektörünü tanıştıran kişi ben oldum. Ayrıca ancak kendi şirketimde olsaydım bu kadar faydalı çalışırdım. Akcor'un geçmişten bugüne gelişimini düşünürsek mutlaka bunda ölçülemez de olsa bir katkı olduğunu düşünüyorum.

Peki, Akcor size satış öğrenme dışında ne kattı?

Akcor'un bana kattığı en önemli şeylerden biri; yabancılarla iş yapma tecrübesi. Hem bireysel kültürünüze bir katkısı var hem de yabancıyla iş yapmak ayrı bir kültür. Bu şekilde farklı farklı kültürleri tanıdık; İsveçliyle, İtalyan'la, İngiliz'le İsrailliyile, Mısırlıyyla, Ürdünlüyle, Çinliyle, Japonla iş vasıtasıyla tanışma, çalışma, hem kültürlerini hem de iş yapış şekillerini tanıma fırsatı oldu. İkincisi; bir şirketin nasıl yönetildiğine yönelik tecrübe edinmemi sağladı. Daha evvel üstümde yöneticiler vardı, şimdi benim altımda katmanlar oluşmaya başladı. Çok iyi bir yönetici olduğumu iddia etmiyorum tabi ama en azından bu konuda bir mesafe kat ettim. Hiçbir konuda mükemmel olduğumu iddia etme şansım yok ama eskiyle kıyaslandığında mutlaka üzerine bir şeyler koyduğumu her açıdan düşünüyorum. Swegon'la çalışma fırsatı bence çok önemliydi çünkü Swegon'da birçok firmada görmediğim, daha üretken, sürekli olarak diğerlerinden farklı olabilmeyi kovalayan mühendislik olarak ayakları son derece yere basan yani temel mühendisliği veya temel fiziği, kimyayı, matematiği hayatınıza bir katkı olarak koyan, içerisinde gerçekten bilim olan, akıl olan ve çözümleri olan bir firma olma özelliği vardı. Onların bu son derece basit ama çok etkili olan bu bakış açısı, çok faydalı ve fonksiyonel çözümleri ve farklı olmaya cesaret etmeleri bana gerçekten çok şey kattı. En önemli anahtar cümlelerinden birisi de bu; "Farklı olmaya cesaret

et!" Bu çok farklı bir bakış açısı, benim benimsemeye çalıştığım bir şey. Gençken bunu yapmaya cesaret edemiyorsunuz. Bunu söylediğinizde karşınızdaki bunu ukalalık olarak kabul edebilir, yukarıdan bakma olarak kabul edebilir veya buna değer vermeyebilir ancak belirli bir yaşa gelip bir de bunu özümlediğinizde, karşı taraf için ne kadar faydalı olduğunu gerçekten hissettiğinizde ve bunu rahatlıkla ifade edebildiğinizde kabul gördüğünü görüyorsunuz. Aslında bu da enteresan bir tecrübe; bazı korkularınızı atmanızı sağlıyor yani bu bizim kültürümüzden de gelen bir şey; eskiden "O aslında öyle değil şu açıdan bakarsak daha iyi oluyor." demek çok zordu. Swegon'la çalışmak bana doğru bildiğimi söyleme hürriyetini kazandırdı.

Akcor'da 15 yılı doldurdunuz, bu süreci planlamış mıydınız? Bu süreçteki dönüm noktaları nelerdi?

İnsanlar hayal kuruyor. Bazı hayalleri olmaz aslında ama keşke olsa diye düşünüyorsunuz. Geçmişe dönüp baktığımda fark ediyorum ki; bu olmaz aslında dediğim şeylerin birçoğunu yapmışım ama olmasını hiç aklıma getirmediğim, planlamadığım bazı şeylerin de gerçekleştiğini gördüm. Mesela; Nedim Zalma değil de başka birisiyle karşılaşıyordum o kişi bana bu kadar çok şans vermeyebilirdi. Burada sağladığımız uyum şirkete bağlanmamda önemli bir neden oldu. Yine başka bir örnek olarak Tokar'a girdiğimde Hüseyin Erdem birçok aday varken sıradan bir okuldan mezun olan az tecrübe sahibi Mehmet Rodop'u işe almayabilirdi ama öyle bir önyargı koymadı, bana fırsat verdi. Bugün hala sevgili Hüseyin Erdem ile ağabey kardeş yakınlığımız vardır. Demek ki; onu hiç pişman etmemişim. Bunlar planlamadığım şeylerdi ama tesisat sektörüne girdikten hemen sonra bu sektörde kalmaya karar verdim. Daha iyi sektörler de var elbette, başka bir şey de yapabilirdim ama bu sektörde kalmayı en başta planlamıştım. Akcor'da 15 sene kalmayabilirdim. Bu uzun çalışma sürecinin nedeni; şirketimin bana güvenerek sorumluluk vermesi, yönetime dâhil olmamdır. Bazı insanlar için bu yaş geç de olabilir ama ben kendi adıma 30 yaşında bir şirketin genel müdür yardımcısı ve yönetim kurulu üyesi olacağımı planlamamıştım. Durum böyle olunca da pozisyonumu kabullendim ve ondan sonra Akcor'u nasıl geliştirebiliriz diye düşünmeye başladım. Akcor'un büyümesi benim için avantaj olacak düşüncesiyle ondan sonrasını planlamaya çalıştım.

Buradan yola çıkarak keşkeleriniz olmadı mı sonucuna varabilir miyiz?

Herkesin keşkeleri var ama iş hayatında öyle çok büyük bir keşkem yok yani başladığım günlerde tabii ki bugünlerdeki şartlarımı hayal edemezdim. Ama insanları hayata bağlayan şeylerden birisi de hep daha iyisi için çalışmak diye düşünüyorum. İşini daha iyi yapmak, çalıştığı şirketin daha iyi bir şirket olmasını sağlamak için çalışmak, yapabileceği şeyleri denememiş olmanın pişmanlığını yaşamamak gerekir.

Gençlere ve sektöre yeni girecekleri neleri tavsiye edersiniz?

Bir kere teknik eğitim almış bir insan aslında kolay bir işte çalışmamayı baştan göze almış durumdadır. Bu duruma böyle bakmalarını tavsiye ediyorum. Yeni nesil rahat bir hayat ve rahat para kazanmak istiyor. Böyle bir şey mümkün değil. Bugün ben belki de bütün arkadaşlarımdan daha çok hem sahadayım hem müşterinin önündeyim hem yurtdışındaki firma ile mücadele ediyorum yani hayat o kadar kolay değil, bunu baştan göze alacaklar. Çünkü işinize kendinizden ne kadar verirsiniz o da size o kadar dönüş yapıyor. "Ömür boyu eğitim" kavramını unutmamak gerekiyor, bu anahtar cümle yani ben mezun oldum, mühendisim, doktorum, avukatım dersiniz bu sizin kariyerinizin sonu demektir. Sürekli kendinizi geliştirebilmeniz için ben ömür boyu öğrenciyim düşüncesini kafanızdan çıkartmamalısınız. Geçen İSEDA'da eğitim vereceğim diye oturup yıllar evvel öğrendiğim ısı kaybı kazancı hesaplarını tekrardan okudum çünkü hatırlamak zorundayım. Bana gönderilen sunumda şöyle yaparsak arkadaşlar daha iyi anlarlar diye düşünerek slayt ekliyorum. Kafama bir şey takıldığında internete giriyorum, bilgimi kontrol ediyorum. O sırada bizim zamanımızda olmayan, yeni bir bölüm görüyorum, onu sunuya koyuyorum vs. Bundan keyif almak lazım, bir kere mesleklerini sevmek zorundalar. Sevmiyorlarsa hemen bırakıp sevecekleri bir iş bulsunlar. Bizim işimizde her zaman usta-çırak ilişkisi var, öğrenecekleri şeyler sonsuz ama bunu her zaman kitaplardan öğrenemeyecekler, birlikte çalıştıkları insanlardan bilgi alabilirler. Buna her zaman açık olmalılar. Bunda da tek yönlü olmayıp aldıklarını vermeliler.

Eşinizle nasıl tanıştınız? Nasıl evlenme teklif ettiniz?

Eşim Devrim'le 1997 yılında tanıştım. Akcor'daki birinci senem bitmişti. Çocukluk arkadaşım olan bir kız arkadaşımın vasıta-

sıyla tanıştım. O arkadaşımın eşim birlikte çalışıyorlardı. Onların şirketinin düzenlediği bir organizasyona arkadaşım beni de davet etti. Orada tanışıp sohbet ettik, arkadaş olduk. Daha sonra birkaç kez daha görüştük. Sonra arkadaşlığımız başladı. 2 yıl sonra da 1999 yılında evlendik. Sarp adında bir oğlumuz var. Eşim de endüstri mühendisi, o açıdan da birbirimizi anlıyoruz. O da eksik olmasın görüşleriyle bana her zaman yol gösterir, destek olur. Müzik ve Formula 1 başta olmak üzere bir çok ortak ilgi alanımız var.

Oğlunuz ne zaman dünyaya geldi?

2004 yılında, 5 yıllık evliydik. Şimdi ikinci sınıfta okuyor.

Eve iş götürüyor musunuz?

Tamamen götürmemek mümkün değil, bazen götürüyoruz. Eşim endüstri mühendisi ama bir bankada üst düzey yönetici olarak çalışıyor ve biraz daha projesel çalışıyor. Bu yüzden iş konusunda benzer sıkıntılarımız veya benzer zevklerimiz var. Böyle olunca da birbirimize fikirlerimizi soruyoruz ya da çok sinirlendiği bir konuyu deşarj olmak için anlatıyor. Karşılıklı böyle şeyler olabiliyor yani eve iş götürmemiz bunlardan ibaret.

Basketbol ve müzikten bahsettiniz.

Bunlardan başka hobileriniz var mı?

Motosiklet kullanıyorum, Honda CBF500'üm var. Ona da birkaç yıl evvel merak saldım. O işi de düzgün yapmaya çalıştığım için gerekli bütün teçhizat zaten var, bunun yanı sıra öncesinde Honda'nın birkaç kademeli güvenli sürüş eğitimlerinin ilk üç kademesini tamamladım. Daha sonra trafiğe çıkmaya başladım, onu da olabildiğince güvenli yapmaya çalışıyorum. Hobi olarak devam ediyorum, işe gidip gelmek için kullanıyorum tabi ama özellikle haftasonları arkadaşlarla geziler tertip ediyorum.

Ailenizle birlikte neler yapıyorsunuz?

Bizim ailecek Formula 1 merakımız var. Eşim benden daha çok meraklı. Sarp da bizden etkileniyor. Bu yıla kadar sadece bir kere Sodex Fuarı ile aynı zamana denk geldiği için kaçırdım. Ona eşim gitti. Onun dışında Türkiye'deki hiçbir haftasonunu kaçırmadık. Sarp'da da doğal olarak bir Formula 1 merakı oluştu. Fırsat oldukça bazen Sarp'la gidip karting yapıyoruz. Onu bayağı bir yetenekli görüyorum. Bu işler nasıl yürüyor bilmiyorum ama kendisi de ilgi gösterirse o yolda ilerleyebilir. Ailecek Sarp'ın yaşına uygun filmlere gitmeye çalışıyoruz. Haftason-



ları babamın bana yaptığını ben şimdi oğluma yapıyorum; eşim Beşiktaşlı ama biz Fenerbahçeliyiz, onu Fenerbahçe'nin basketbol okuluna götürüyorum. Hem birlikte vakit geçirmiş oluyoruz hem de o biraz spor yapmış oluyor.

Belki yaşı daha küçük olabilir ama, muhtemelen babanız da size yapmıştır, ona öğütler verip onu yönlendiriyor musunuz?

Şu anda yaşı çok küçük olduğu için ne kadarı aklında kalıyor bilmiyorum ama yine de onu sıkmayacak konularda, onun yaşına uygun olması şartıyla bir tortusu kalır düşüncesiyle düşüncelerimi paylaşıyorum. Tabi çocuk eğitimi kolay bir şey değil, hiç kimse bu konuda özellikle ilk çocukta tecrübeli olmuyor ama kafasından olabildiğince doğru kavramlar yerleşsin diye elimden geldiğince bazı şeyleri paylaşıyorum. Bunları yaşı ilerledikçe daha fazla yapmayı düşünüyorum ama nasıl olacak diye de merak ediyorum.

38^a Mostra Convegno Expocomfort

27-30 March 2012
fieramilano



human
comfort
solutions

Heating, cooling, water, energy.
Four sectors, one single great event.

From March 27 to 30, 2012
the world leading exhibition
in the HVAC, plumbing and sanitary
fitting sectors will bring to Milan
a complete showcase of the most
advanced technologies for comfort,
efficiency and energy saving.

Air conditioning, Ventilation /
Refrigeration / Heat pumps /
Insulation / Heating /
Renewable Energy /
Implements and tools /
HVAC components /
Plumbing technology / Water treatment /
Home and building automation /
Taps / Coatings / Bathroom ceramics /
Radiators / Bathroom accessories

www.mcexpocomfort.it



EXPBAGNO[®] NEXT ENERGY[®]

organised by



supported by



in cooperation with



teknik



Dr. Burak Olgun

Elektrik Enerjisi Tüketiminde Talep Yönetimi

Dr. Burak Olgun
burak@zetabt.com

Prof. Dr. Eralp Özil
eralp@zetabt.com

Zeta Bilgi Teknolojileri Yatırım Danışmanlığı
Proje Araştırma Eğitim İç ve Dış Tic. Ltd.Şti.
Kuyubaşı, Kadıköy, İSTANBUL
Tel: (0216) 449 29 38 • Faks: (0216) 414 16 45
www.zetabt.com

1

GİRİŞ

Talep yönetimi(TY) kavramı, en genel anlamda, enerjiye olan talebin belli plan ve programlar çerçevesinde yönetilmesini

amaçlamaktadır. Talebin ulusal, bölgesel, sektörel ve hatta kurumsal bağlamda ele alınması mümkündür. Bu şekilde bir taraftan tüketilen enerjiden tasarruf edilmesi sağlanırken; diğer taraftan enerji arzının kaliteli ve kesintisiz olması amaçlanmaktadır.

Türkiye, üyesi bulunduğu Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) ülkeleri içinde ulusal talep yönetimi planı bulunmayan tek ülke olma konumundadır. Yalnızca, Enerji Verimliliği Kanunu'nda (5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu, Kabul Tarihi: 18.04.2007) TY için bir satır ayrılmıştır. Aynı ajansın belirlemiş olduğu ilkelere göre talep yönetimi çalışmalarının takip etmesi gerekli rota, elektrik enerjisi alanında alınacak önlemlerle başlamaktadır. Elektrik enerjisi, enerjinin diğer türlerine göre daha temiz ve kaliteli bir kaynaktır. Elektrik enerjisi talep yönetiminin öncelikli olarak belirlenmesinin başlıca gerekçeleri aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Elektrik enerjisine olan talep gayri safi milli hasıla artışından çok daha fazla oranda artmaktadır.

- Teknolojik gelişmenin sonucunda ortaya çıkan yeni ürünlerin neredeyse tamamı elektrik enerjisi ile çalışmaktadır.

- Gün içinde sanayi, işyeri ve konutlardaki elektrik enerjisi tüketimi periyodik bir talep eğrisi göstermektedir; ancak belli zaman dilimlerinde bu talep karşılanamayacak tepe değerlere ulaşmaktadır.

- Çevre duyarlılığı, elektrikli araç ve gereçlere olan talebi arttırmaktadır.

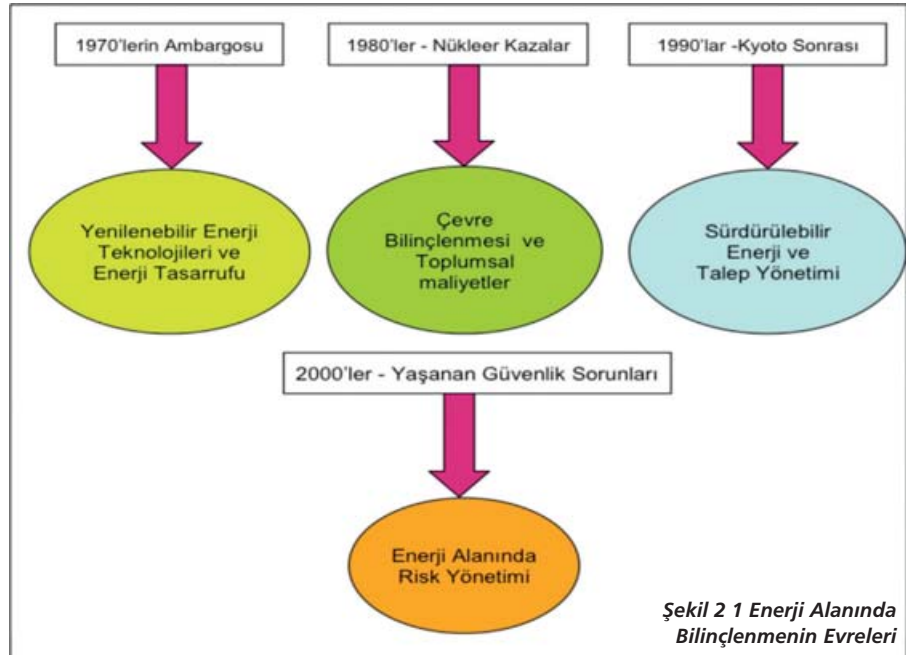
2. TALEP YÖNETİMİNİN TARİHÇESİ VE GENEL İLKELERİ

Enerji temini ve enerjinin bedeli kavramları ilk olarak dünya kamuoyunun gündemine 1970'lerin ortasında petrol üreten ülkelerin batıya uyguladığı ambargo ile gelmiştir. Ortadoğu'daki politik krizlerden kaynaklanan ve çoğunluğu Arap ülkelerinden oluşan petrol üreticilerinin uyguladığı bu ambargo dünyanın petrole olan bağımlılığını gözler önüne sermiş, gerek sanayileşmiş ülke ekonomileri, gerekse içlerinde Türkiye'nin de bulunduğu gelişmekte olan ülkeler ambargodan olumsuz olarak etkilenmişlerdir.

Enerji alanındaki bilinçlenmenin petrol ambargosu ile başladığını söylemek pek yanlış olmayacaktır. Şekil 2 1, bizlere bu bilinçlenme sürecinde yaşadığımız evreleri açıkça göstermektedir.

Talep Yönetimi (TY) kavramı ilk olarak 1970'lerde petrol krizine ve bu krizin yol açtığı elektrik üretimindeki şok dalgalanmalara kadar gitse de, ABD Enerji bakanlığı verilerine göre, ABD'de ulusal bazda politikaların oluşturulması çalışmaları 1990'lara rastlar.

Talep yönetimi ilk olarak elektrik üretim ve dağıtım şirketlerinin hitap ettikleri talep düzeyini oldukça hassas bilmeyi istemeleri ile başlamıştır. Daha sonra bu çalışmalar enerji tasarrufu konularını da içine almış ve zamanla daha da gelişerek günümüzdeki ulusal "Entegre Kaynak Planlaması" (EKP) çalışmalarının ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir.



Şekil 2 1 Enerji Alanında Bilinçlenmenin Evreleri

Amerika Birleşik Devletleri	Fransa	İtalya
Avrupa Birliği Komisyonu	Hollanda	Japonya
Avustralya	Hindistan	Kanada
Avusturya	İngiltere	Kore
Belçika	İspanya	Norveç
Danimarka	İsveç	Yeni Zelanda
Finlandiya	İsviçre	Yunanistan

Tablo 2 1 IEA'da Talep Yönetimi Çalışmalarını Ortaklaşa Yürüten Ülkeler

Beş yıllık planlı dönemlere geçişimizin üzerinden elli yıllık bir süre geçmiş olmasına karşın, Türkiye'nin güvenilir ve sağlıklı bir enerji makro planının olduğu veya enerji sektörünün rasyonel bir şekilde yönetildiği söylenemez.

tım şirketlerinin iş anlayışlarının ayrılmaz parçası haline dönüşmüş ve hızla yaygınlaşmıştır. Günümüzde bu sektördeki çabalar enerji tasarrufu kaynaklı programlar arasında en başarılı olarak kabul edilendir. ABD'yi takiben Kanada, Avru-

yayınlanan talep yönetimi durum raporu, bu alanda da meydana gelen değişiklikleri açıkça vurgulamaktadır. Talep yönetiminin ortaya çıkışını neredeyse petrol krizine bir çözüm olarak gören ilk dönem, bu gün yerini;

1. İklim değişimine,
2. Enerji verimliliğine,
3. Elektrik piyasası reformlarına,
4. Uluslar arası işbirliğine

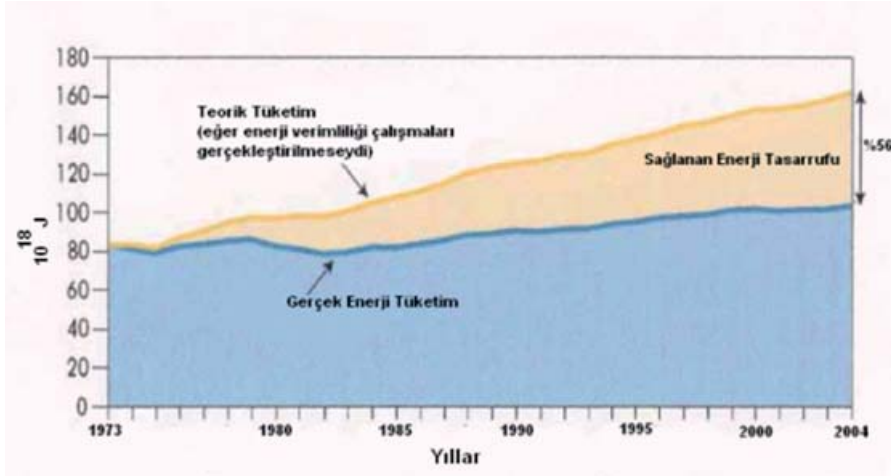
çözüm arayan bir politikaya dönüşmüştür. IEA'yı oluşturan 28 ülke içinde talep yönetimi çalışmaları AB ve 20 ülke tarafından ortaklaşa yürütülmektedir. Bu ülkelerin listesi Tablo 2 1'den görülebilir.

Daha öncede vurgulandığı üzere, Türkiye bu topluluğa dahil olan ve talep yönetimi planı bulunmayan tek ülke konumundadır. Bu tür çalışmalara çok erken yıllarda başlayan ülkelerin, 1973 – 2004 yılları arasında uygulamaya koydukları talep yönetimine yönelik olan ve temelde enerji verimliliği içerikli çalışmalarıyla sağladıkları enerji tasarrufu, Şekil 2.2'de gösterilmektedir. Bu çalışmalar yapılmamış olsaydı, OECD'nin en gelişmiş on bir ülkesi fiili durumda tükettikleri 90×10^{18} J yerine, tam 160×10^{18} J tüketeceklerdi. Yapılan tasarruf % 56'lık bir tasarrufu, yaklaşık 70×10^{18} J'u ifade etmektedir.

Bu bağlamda dünyanın en büyük ekonomisi olan ABD'de talep yönetimine yönelik yapılan yatırımlara ve yapılan tasarrufa bakalım. Enerji verimliliği çalışmalarına yönelik olarak kısa ve uzun vadeli TY yatırımlarının toplamı 1989 – 2005 yılları arasında 30 milyar dolar dolaylarındadır (Şekil 2 3). Büyük bir bölümü dağıtım şirketleri tarafından üstlenilen bu yatırım sonunda 796 milyar kWh of electricity tasarrufu yapılmıştır. ABD Enerji Bakanlığı'na göre, bu rakam 300 MW kapasitesindeki 338 güç santralının bir yıllık üretimine eşdeğerdir.

Yine ABD Enerji Bakanlığı verilerine göre yalnızca 2005 yılında dağıtım şirketlerinin TY için yaptıkları yatırım 1.9 milyar dolar düzeyine ulaşmıştır. Bu bağlamda, toplam tepe yük düzeyi 25710 MW'lık bir düşüş göstermiştir. Tepe yükte sağlanan düşüş bir önceki yıldakine göre %23 daha fazladır. Bu düşüş sonucu yapılan tasarruf ise 59,897 megawatt-saattir.

IEA'nın 2011 yılında yayınlanan raporu, özellikle iklim değişikliği üzerinde önem durmaktadır. Bilindiği üzere 2009 yılı sonunda toplanan Kopenhag zirvesinin mesajı, enerji verimliliğine yönelik çalışmalar bugünkü hızıyla devam ettiği takdirde, global iklim değişikliğinin kaçınılmaz olduğudur. Yine IEA'nın yayınlamış olduğu "Dünya Enerji Görünümü

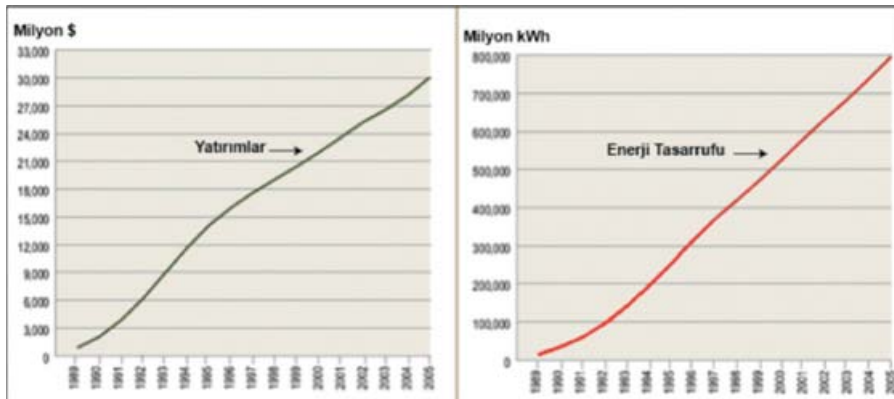


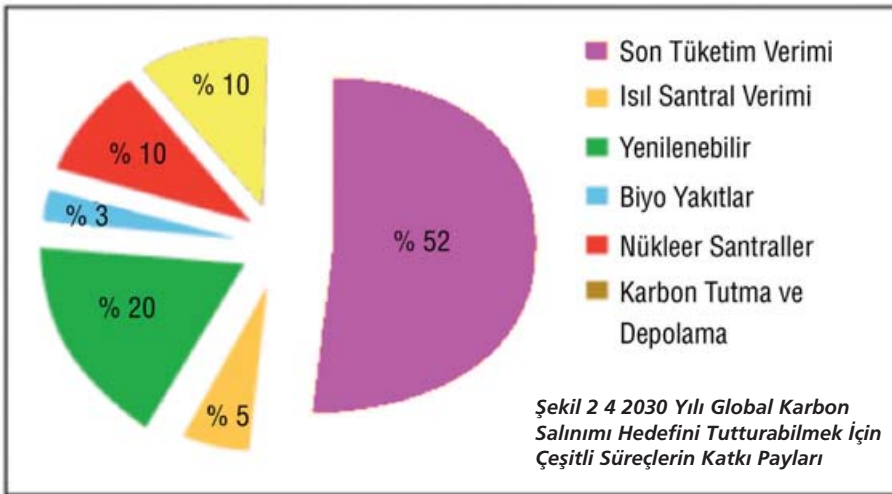
Şekil 2 2 OECD Üyesi 11 Gelişmiş Ekonomide Talep Yönetiminin Enerji Tüketimine Etkisi (1973 – 2004)

1978 yılında ABD'de kabul edilen üretim/dağıtım şirketlerinin denetimine yönelik politikaların belirlenmesi için çıkarılan yasa talep yönetimi kavramının elektrik piyasasına girişinin başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Bu tarihten sonra gerek TY gerekse EKP kavramları üretim/dağı-

pa ve Güney Amerika'da da TY ve EKP kavramlarının, daha küçük boyutta olsa da, yaygınlaştığı ve özellikle çevre sorunlarıyla birlikte ele alındığını görmekteyiz. Günümüzde, Uluslararası Enerji Ajansı IEA, talep yönetimi çalışmalarının koordinatörlüğünü yürütmektedir. 2011 yılında

Şekil 2 3 ABD'de 1989 – 2005 Yılları Arasında Yapılan Toplam TY Yatırımları ve Sağlanan Tasarruf





2009" (World Energy Outlook 2009), raporu iklim değişikliği konusundaki kötü gidişi değiştirmek için sera gazları salınımının inanılmaz düzeyde azaltılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Karbon salınımının 2030 yılına kadar hedef seçilen düzeye gelebilmesi için hangi süreçlerin devreye girmesi hususunda yapılan çalışma Şekil 2 4'de verilmektedir. Buna göre, hiç birimizin beklemediği bir şekilde hedefi tutturabilmek için en büyük görev talep tarafına düşmektedir. Bu şekle göre, son tüketim(talep tarafı) veriminin sorumluluğu % 52 iken, biyo-yakıtlar ve yenilenebilir enerji kaynaklarının devreye girmesinin ise % 23'lük bir katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Elektrik santrallerinin %5 dolaylarında iyileştirme yapabileceği öngörüldüğün, tüm karbon tutma ve depolama teknolojilerinin payı % 10'dur.

Talep yönetimi, sera gazları salınımı ve elektrik üretiminin birbirleriyle ilişkisi tam olarak çözümlenmemiş olmakla birlikte, insanoğlunun neden olduğu sera gazı salınımlarının yaklaşık % 25'inin elektrik üretimi kaynaklı olduğunu söyleyebiliriz. Şekil 2 4, bizlere talep yönetimi stratejilerinin neler olması gerektiği hususunda önemli ipuçları vermektedir. Temel olarak, elektrik arzı tarafında yenilenebilir enerji kaynakları gibi, sürdürülebilir enerji kaynaklarının devreye girmesi ve talep tarafında da enerji verimliliğinin artırılması gerekecektir.

Elektriğe talep tarafında enerji verimliliğini arttıracak önlemler grubu iki ana başlıkta toplanabilir:

Yük düzeyinin düşürülmesi- Bu bağlamda özellikle son tüketim düzeyinde aydınlatma, ısıtma/soğutma ve güç türü hizmetlerin kalitesinin düşürülmeden daha düşük enerjiyle sağlanması istenmektedir. Daha düşük düzeyde üretim yapılırken yoğun karbon salınımı olan teknolojilerin, düşük karbon salınımı olan teknolojilerle değiştirilmesi hedef-

lenmektedir. Örneğin, fosil yakıt yerine yenilenebilir ve enerji kaynaklarının devreye girerek elektrik üretmesi de bu gruba girmektedir.

Yük dağılımı profilinin değiştirilmesi- Burada da amaç bazı elektrik yüklerinin gün içinde, hafta veya dönem içinde başa süre aralıklarına kaydırılarak tepe yük düzeyinin düşürülmesidir. Bu önlemler grubu ileride ayrıntılı olarak ele alınmaktadır.

Uluslararası Enerji Ajansı 2030 yılına kadar ulaşmamız gereken ve özellikle iklim değişikliğinin etkilerini en aza indirgeyecek talep yönetimi çalışmalarının başarıya ulaşabilmesi için hem elektrik enerjisi arz tarafında, hem de talep tarafında önemli değişikliklerin yapılması gerektiğine inanmaktadır. Bu değişiklikler dört grup altında toplanmış bulunmaktadır:

- Dağıtık üretime geçiş hızlandırılmalı ve daha küçük kapasiteli sistemlerin, özellikle yerel enerji kaynaklarının, yöre halkının tercihleri ve hizmet altyapısına yönelik olacak şekilde devreye girmesi planlanmalıdır. Bu bağlamda biyo-yakıtlar, güneş ve rüzgar teknolojilerinin geliştirilmeleri üzerinde arge çalışmaları artırılmalıdır.

- Talep tarafındaki uygulamalarda, özellikle son tüketim ekipmanlarında enerji verimliliği çalışmalarının artırılması gerekecektir. Bu bağlamda, yakıt pilli ve elektrikli otomobillerin daha hızlı geliştirilmesi ve elektrikli otomobillerin elektrik şebekesi tarafından şarj edilmesi olanaklarının sağlanması beklenmelidir.

- Günümüzdeki elektrik arz tarafı genelde teknoloji temelli bir yapıda kurulmuştur. Arz tarafı olan üretim ve dağıtım şirketleri, günümüzde elektriği üretmekte ve son kullanıcıya, elektriğin nasıl kullanılacağına karışmadan vermektedir. Yani yalnızca üretilen elektrik pazarlanmaktadır. Ekipmanların seçimi kullanıcıya aittir. Artık bu yaklaşımın yerini, gerçek ihtiyaçlara cevap verebilecek hizmet esaslı bir elektrik arzı yapısına geçilmelidir. Diğer

bir deyişle, üretim ve dağıtım şirketleri ihtiyaca göre seçici bir yaklaşımla elektrik vermeye başlamalıdır.

- Özellikle bilişim teknolojilerindeki gelişmelerle elektrik arz zinciri daha akıllı hale gelmektedir. Bu bağlamda, Avrupa başta olmak üzere, gelişmiş ülkelerde akıllı ağılar devreye girmektedir. Artık tüketici ve üretici bir araya gelerek hizmetlerin tasarlanmasını ve verimli olmasını sağlayabilmektedir.

Bu değişikliklerin yapılabilmesi için gerekli olan ve hızla devreye girmesi hedeflenen teknolojiler aşağıda başlıklar halinde verilmektedir:

- Akıllı ve verimli son tüketim teknolojileri:

- Cihazlar, aydınlatma, mahal ısıtma ve soğutma ve ekonomik ve teknik olarak yapılabilir nitelikte endüstriyel süreç ekipmanları.

- Yük profilini değiştirmeye yönelik ısı enerji depolama sistemleri.

- Gömülü yazılımla, iki yönde iletişim ve otomatik kontrolü sağlayacak özelliklerde akıllı son tüketim cihazları.

- Mevcut statik cihazların son kullanıcı, dağıtım şirketi veya bir üçüncü kurum tarafından uzaktan kontrol edilebilen dinamik cihazlara dönüştürülmesi.

- Akıllı Dağıtık Enerji Kaynakları:

- Yenilenebilir enerji kaynakları, yakıt pilleri, içten yanmalı makineler gibi yerinde üretim yapabilen veya ağa bağlanabilen üretim tesisleri.

- Yerinde elektrik depolamasına olanak veren akülü veya volanlı(flywheel) sistemlerin geliştirilmesi.

- Yerel üretim fazlasının şebekeye satılmasına olanak veren akıllı cihazlar.

- Temel yük, tepe traşlama, ani talep düşüşleri ve güç kalitesindeki bozulmaları denetleyen dinamik cihazlar.

- Gelişmiş Bina Kontrol Sistemleri:

- Kullanıcının tercihleri ve işletme koşulları başta olmak üzere, son tüketim teknolojilerinin ve dağıtık enerji üretim sisteminin performanslarını denetleyen, dışarıdan gelen sinyallerle kontrol edilebilen bina denetim cihazları.

- Son kullanım cihazlarını denetleyen cihazlar. Örneğin, kullanılan aydınlatma armatürlerinin, dışarısı aydınlıkken güçlerin otomatik olarak düşürülmesi.

- Gömülü yazılımla, iki yönde iletişim sağlayan otomatik denetim cihazları.

- Geçmişe ait kullanım ve tüketim verilerini hafızasında tutan ve gelecekteki tüketimi tahmin eden akıllı kontrol cihazları.

- Entegre İletişim Mimarili Cihazlar:

- Genellikle dağıtım şirketi ile son kullanıcı arasında iletişimi sağlayacak ve fiyat politikaları, enerji tüketim eğilimleri, ileriye yönelik enerji talep tahminleri ve dağıtım

şirketi tarafından yollanacak alarmları, uzaktan kullanıcı ve veya dağıtım şirketi tarafından verilen komutları uygulayacak akıllı cihazlar.

3. TALEP YÖNETİMİ, SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE ENTEGRE KAYNAK PLANLAMASI

Sürdürülebilirlik kavramının en yaygın olarak kullanılan tanımı Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından verilen tanımdır. Buna göre sürdürülebilirlik, "bugünkü kuşağın ihtiyaçlarının, gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılamasına hiç bir zarar vermeyecek, şekilde karşılanması için oluşturulacak faaliyetlerin tümüdür" (WCED, 1987).

Uluslararası toplum tarafından sürdürülebilir kalkınmanın ayrılmaz parçası olarak kabul edilen sürdürülebilirliğin tüketimin yapısı da Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) tarafından tanımlanmıştır (UNEP, 1992). Bu tanıma göre; "Günümüzdeki ekonomik büyüme ve refah kavramlarının yerine dünyanın sınırlı kaynaklarına ve taşıma kapasitesine daha az bağımlı olan, özellikle yaşam tarzını değiştirmeyi hedef seçen, yeni bir refah ve zenginlik anlayışının uygulandığı bir yaşam sürdürülebilirlik kavramının aslını oluşturur. Bu yaşam kaynakların optimum kullanımı ve atıkların minimuma indirgenmesi demektir. Bu tanıma bakıldığında, talep yönetiminin önemi açıkça ortaya çıkmaktadır. Talep yönetimi, temelde refah düzeyi değişmeden hizmet altyapısının daha düşük enerji tüketilerek sağlanmasını hedeflemektedir.

Doğal olarak, elektrik talep yönetimi ilgili tüm aktörlerin ortak yararlarında birleşmesini amaçlanmaktadır. Bu bağlamda en önemli üç aktör ise son tüketici, dağıtım şirketi ve de toplumdur. Burada toplum kamu kuruluşları, sivil toplum örgütleri, üniversiteler ve kar amacı gütmeyen özel kurumlar temsil eder. İyi yapılan bir talep yönetimi uygulamasının, yukarıdaki aktörlere katkıları Şekil 3 1'den takip edilebilir. Doğal olarak en büyük yarar topluma olmaktadır. Özellikle iklim değişikliğinin yavaşlatılması veya tümüyle durdurulması çok önemlidir.

Toplumsal yararlar kavramı, toplumsal maliyetlerle birlikte ele alındığı zaman bir mana ifade etmektedir. Elektrik santrallerinde kirliliğin önlenmesiyle ilgili bölümde de üzerinde durulduğu gibi, herhangi bir santralin seçimi ve işletilmesi toplum ve toplum değerleri üzerinde büyük olumsuz etki yaratmaktadır. Yaratılan olumsuz etkinin toplum ve doğa üzerindeki maliyetine, toplumsal maliyet diyoruz. Mümkün olduğu takdirde tüm ısı santraller için yaratılan olumsuz

Elektrik Tüketicisinin Yararları	Dağıtım Şirketlerinin Yararları	Toplumsal Yararlar
- Elektriğe olan talebi sürekli olarak karşılanmaktadır. - Elektrik faturası büyük olasılıkla düşmektedir. - Hizmet kalitesi artmaktadır. - Sonuç olarak müşterinin yaşam kalitesi artmaktadır.	- Üretim maliyetleri düşmektedir. - İşletme verimi artar ve esnek bir yapıdadır. - İlk yatırım maliyetleri düşer. - Müşteri hizmetleri iyileşecektir.	- İklimsel değişikliğe olan elektrik üretiminin katkısı düşecektir. - Çevrenin bozulması azalacaktır. - Kaynak tasarrufu yapılacaktır. - Daha iyi bir elektrik hizmeti sağlanacaktır.

Şekil 3 1 Talep Yönetimi Stratejisinin Yararları

süreçlerin hesabının yapılması ve çıkan maliyetin teknik üretim maliyetlerinin üzerine eklenmesi lazımdır. Böyle bir toplumsal maliyet hesabı, özellikle fosil yakıtların ve nükleer enerjinin ekonomik olarak tercihinin neredeyse olanaksız hale getirecektir. Bu yaklaşımın ne kadar önemli olduğunu bazı örnekler vererek anlayabiliriz. Aşağıda verilen her bir süreç için, santral türlerinin farklı katkıları olacaktır.

Örneğin, ısı santralleri arasında en temiz olarak gördüğümüz ve oldukça düşük maliyetle elektrik üreten doğal gaz santralleri küresel ısınma, ısı kirliliği ve NOx salınımlarıyla doğa üzerinde olumsuzluklar yaratmaktadır. Buna karşın kWh üretim maliyeti çok daha yüksek olan bir yenilenebilir enerji kaynağının yukarıda söz konusu olan hiç bir olumsuzluğu yoktur. Bir yatırım planlamasında, söz konusu iki seçeneği karşılaştırırken olumsuzlukları da fiyatlandırarak gerçek maliyet karşılaştırması yapmalıyız. Fiyatlandırılması gereken bazı olumsuz süreçler aşağıda tanımlanmaktadır:

- Küresel ısınma,
- Yerde ozon üretimi,
- Katı madde ve ağır metal salınımları,
- Isıl kirlenme,
- Kanserojen etki,
- Tarihi eser, yapı malzeme tahribatı,
- Radyoaktivite,
- Enerji kaynaklarının tükenmesi,
- Yakıtlar için harcanan döviz primi,
- Büyük doğal alanların kullanımı,
- ve diğerleri.

Bu süreçlerin her birini fiyatlandırabilirsek o zaman tam anlamıyla gerçekçi bir karşılaştırma yapmış oluruz. Toplumsal maliyetlerin ön plan çıktığı bir ortamda talep yönetiminin yararlarını daha iyi değerlendirebiliriz.

Entegre kaynak planlama süreci, elektrik üretim ve dağıtım şirketleri için sürekliliği ifade eder. Gelecekteki, artan elektrik talebini karşılamak için çeşitli seçeneklerin rasyonel değerlendirmesi ve minimum maliyetli kaynak çeşitliliğinin belirlenmesi EKP'nin temelini oluşturur. Doğal olarak bu seçenekler arasında TY, birleşik üretim ve yenilenebilir enerji kay-

nakları yer almaktadır. Özellikle gelişmiş ülkeler, 1970'lerde oluşan enerji krizini takip eden süreçte elektrik üretim ve dağıtım sektörünün müşterilere verdikleri hizmetin minimum toplumsal maliyetle gerçekleşmesini sağlayacak EKP yöntemlerini benimsemişlerdir. Bu yaklaşımla arz seçenekleri ile talep tarafındaki önlemler arasında makroekonomik düzeyde bir denge kurulması hedeflenmektedir.

Minimum maliyetli dağıtım şirketi planlaması (MMP) kavramı ilk olarak ABD Enerji Bakanlığı (DOE) tarafından 1986 yılında ortaya atılmış, bilahare yöntem EKP olarak anılmaya başlanmıştır. Etkin bir MMP faaliyeti risk analizi yapılmasına olanak sağlayan, elektrik üretim kapasitesini arttırmaya yönelik tüm TY çözümlerine eşit uzaklıkta olan, kontrol edilemeyen dış etkenleri tahmin etmeye çalışan ve planlama sürecine toplumu da katan bir faaliyet olmalıdır.

Ancak toplumsal yararların maksimuma çıkartılabilmesi hususunun sadece dağıtım şirketleri tarafından gerçekleştirilmesi beklenmemelidir. Bu görev talep yönetimi kavramında yer alan tüm aktörlere düşmektedir.

Talep yönetimi stratejisi olarak EKP yaklaşımı, enerji verimliliğinin artması sonucu yeni elektrik santrallerinin kurulmasını önlediği veya en azından ötelediği için doğal bir teşvik anlayışıyla ele alınmalıdır. Ayrıca, dağıtım şirketlerinin ticari hedefi elektrik satmak olduğuna göre, bu şirketlere de talep yönünde enerji tasarrufu sorumluluğunu almaları karşılığında ciddi bir teşvik mekanizması oluşturulmalıdır. Bu mekanizmalar genellikle yasal düzenlemeler yoluyla oluşturulmaktadır. Dağıtım şirketlerine uygulanabilecek kamusal teşviklerden başlıcaları olarak;

- Elektrik satış fiyatının artırılması,
- Talep yönetimi hizmetlerinde kar yapabileme olanağının tanınması,
- Enerji tasarrufuna yönelik çalışmalarda kaybedilen ciro ve karın kompanzasyonu sayılabilir.

Devamı Şubat 2012 sayısında

Klima ve nemlendirici bir arada, evinizde hava terapisi, ilk kez klima ve nemlendirici bir arada

Daikin Ururu Sarara: Klimadan sonra yapılan en iyi buluş

Dünya iklimlendirme sektörünün öncüsü Daikin, sıcaklığı, havalandırmayı ve nem oranlarını kontrol eden Ururu Sarara Inverter Klima'yı tüketicilerin beğenisine sundu. Benzersiz bir sisteme sahip olan yeni Ururu Sarara, dünyada ilk



kez 1 sistemde 4 farklı hava temizleme tekniğini bir araya getiriyor. Daikin Ururu Sarara, ısıtma ve soğutma özelliğiyle her mevsim için ideal çözüm oluyor. Sadece Daikin'de bulunan özel tasarım Flash Streamer ünitesi ile Ururu Sarara havayı temizler, olası formaldehit, virüs ve mantar kalıntılarını giderir. Dış ortam havasıyla gelen alerjenlerin %99,6'sı ile tüm bakterilerin %99,99'unu giderir.

Japon klima devi Daikin, Ururu Sarara Inverter Klima modeli ile iklimlendirme sektörüne benzersiz bir teknoloji sunarak tüketicilerin kaliteli iç ortam havası ihtiyacı için tüm gelişmiş teknolojileri tek bir üründe topladı. Klimadan sonra yapılan en iyi buluş olarak nitelenen Daikin Ururu Sarara, 4 farklı hava temizleme tekniğini bir sistemde barındırıyor.

İklimlendirme ürünleri arasında sadece Daikin Ururu Sarara'da bulunan bu özellikle klima; astım hastaları, çocuklar, solunum yolu hastalıklarına karşı hassas olanlar için de ideal çözüm sunuyor.

Soğutma, ısıtma, nemlendirme, nem alma, temizleme ve havalandırma özellikleriyle mekânlardaki hava kalitesini artıran Ururu Sarara, evdeki sıcaklığın tek bir sistem kullanılarak istenildiği gibi

ayarlanmasına olanak verir. Üstelik iç ortam ısısı, nem oranı ve havalandırma ile birlikte ayarlanabilir. Ortalama %50 oranında nem seviyesine sahip bir ortam sağlayan Ururu Sarara, yaşam alanlarına keyif ve konfor katar.

- 20 derecede ısıtma, -10 derecede soğutma özelliği bulunan Daikin Ururu Sarara, diğer klimalara göre çok daha sessiz çalışma özelliğine sahip. Ururu Sarara'nın havayı neredeyse duyulmayacak şekilde üfleyen iç ünitesi ses değerlerinin en düşük birimlerinden olan 23 dBA ve dBA seviyelerindedir.

Hava temizleyicilerinde kullandığı yenilikçi teknoloji ile ilgili dünya çapında ödül ve övgü sahibi olan Daikin'in Ururu Sarara modeli, endüstriyel tasarım alanında Japonya'daki en prestijli değeren-

dirme kriterlerinden biri olan 'İyi Tasarım Ödülü'ne layık görüldü. Daikin, daha önce de Birleşik Krallık Alerji Sertifikası ve Daikin TÜV Ödülü cihazların verimliliğinin bir göstergesi.

Inverter teknolojisi yüksek enerji verimliliği

1-Nemlendirme: Homojen iç ortam havası

Yalnızca Daikin'in sahip olduğu Ururu nemlendirme sistemi, dış ortam havasındaki nemi alır ve iç ünite üzerinden odayı hızlı ve etkili bir şekilde nemlendirir. Nemlendirmenin ve klimanın mükemmel kombinasyonu sayesinde odanız düzenli biçimde ısınır. Daikin Ururu Sarara, su haznesi olmadan çalışır ve nemlendirilen havanın eşit şekilde dağıtılmasına olanak sağlar.



2-Nem alma: Sıcaklıkta düşüşe neden olmaz

Nem alma işlemi, konfor açısından nemlendirme kadar önemlidir. Isıtma işlemi havayı kurutur ve boğaz ağrısı, soğuk algınlığı gibi hastalıklara yol açabilir. Bu nedenle oda içerisindeki havanın nem oranının düzenlenmesi önem taşır. Nem seviyesi çok yüksek olduğunda klasik klimalardan farklı olan ve sadece DAIKIN'a özel Sarara nem alma sistemi, nem seviyesini oda sıcaklığını değiştirmeden düşürür. Bu sırada soğuk ve kuru hava ile sıcak havayı karıştırdığından oda sıcaklığını etkilemez. Bu seçenek, soğuk havaya karşı hassas veya soğuk almaya eğilimli kişiler için idealdir.



3-Havalandırma: Pencereler kapalıyken bile taze hava

Klasik klimaların aksine Ururu Sarara sıcaklığı isteğinize göre ayarlanmış taze bir hava üfler. Ururu Sarara, kurulu olduğu mekânın havasını kısa bir sürede taze hava ile besleyebilen ilk konut tipi klima sistemidir. Gelen havanın sıcaklığı, soğutma veya ısıtma kaybı olmadan istenen dereceye getirilir. Sistemin başka bir avantajı da hava besleme fanının dış üniteye olması, dolayısıyla kullanıcının fan gürültüsünden rahatsız olmamasıdır.

4-Hava temizleme: Sürekli temizlenen ve alerjen içermeyen hava

Daikin Ururu Sarara, gelen havayı dış üniteye ve iç üniteye olmak üzere iki aşamada temizler. Egzoz gazları ve is-



tenmeyen kokular dış ünite tarafından kırılarak iç üniteye gelmeden giderilir. Hava, daha sonra iç üniteye toz, polen filtreleri ve fotokatalitik hava temizleme filtresi kullanılarak bir defa daha temizlenir; sigara dumanı ve yemek kokusu gibi istenmeyen kokular bir defa daha kırılır. Son aşamada sadece Daikin'de olan ve Japon teknolojisi özel tasarım Flash Streamer ünitesi ile havayı son kez temizler, olası formaldehit, virüs ve mantar kalıntıları giderir. Dış ortam havasıyla gelen alerjenlerin %99,6'sı ile tüm bakterilerin %99,99'unu giderir.

İklimlendirme ürünleri arasında sadece Daikin Ururu Sarara'da bulunan bu özellikle klima; astım hastaları, çocuklar, solunum yolu hastalıklarına karşı hassas olanlar için ideal çözüm sunar.

Ururu Sarara, evler için en kapsamlı klima sistemi

A enerji sınıfındaki Ururu Sarara'nın standart özelliklerinin başında hidrasyon modu geliyor. Hidrasyon modu, cilde dost ortam koşulları sağlar. Bu özellik yüksek ve nispi nem düzeyi ve konforlu bir hava üfleme hızı ile birlikte vitamin ve hyaluronik asit salınımının birleşmesiyle gerçekleştirilir.

Ururu Sarara'nın soğutma esintisi özelliğinin hava üfleme hızı sayesinde oda yüksek bir sıcaklık ayarında bile serin

hissedilir. Hava üfleme yönünün salınım hareketiyle sürekli olarak değiştirilmesi de mekana keyifli bir serinlik katar.

Konforlu uyku modu ise sıcaklık dalgalanmalarını vücudun gece boyunca ulaştığı sıcaklıklara göre ayarlar. Bu da oda sıcaklığının 3 saat içerisinde 2°C düşürülmesi ve uyanmadan 1 saat öncesine kadar ilk ayarlanan değere ulaşacak şekilde kademeli olarak yükseltilmesi anlamına gelir.

Küf şoklama modu klima sektöründe bir ilk

Klima endüstrisinde bir ilk olan küf şoklama modu da odanın nem seviyesini aniden düşürerek 3 saat boyunca bu şekilde tutulmasıdır. Bu özellik sayesinde mekânda küf oluşumu önlenir.

Daikin Ururu Sarara'nın kullanıcıların konforu için bir araya getirdiği diğer özellikleri ise, gece ayar modu, konfor modu, güçlü çalışma modu, otomatik salınım ve 3 boyutlu hava dağılımı ile çok sessiz çalışmadan oluşur. Klima sisteminde, 24 saatlik timer, otomatik soğutma ısıtma geçişi, otomatik fan devri, otomatik yeniden başlatma, merkezi kumanda ve otomatik arıza tespiti de bulunur.

Daikin Ururu Sarara, endüstriyel tasarım alanında Japonya'nın en prestijli değerlendirme kriterlerinden İyi Tasarım Ödülü'ne de sahiptir.



Toplam Eşdeğer Isıtma Etkisi (TEWI) Düşük Süpermarket Sistemleri İçin Optimize Edilmiş Kompresörler

Yüksek Mühendis (FH) Andreas Riesch
BITZER Kühlmaschinenbau GmbH
Eschenbrunnlestr. 15
D-71065 Sindelfingen

Mühendis (FS) Holger Barth
BITZER Kühlmaschinenbau Schkeuditz GmbH
Industriestraße 48
D-00435 Schkeuditz

Genel durum

İklim değişikliği ve artan enerji maliyetleri, elimizdeki kaynakları daha dikkatli bir şekilde kullanmamızı gerektiriyor. Bu, daha verimli soğutma sistemlerine duyulan artan ihtiyacı da içeriyor.

Süpermarket ve endüstriyel soğutma sistemleri, bu gereksinimden muaf değildir. Burada da yine çevre ve enerjinin göz önünde bulundurulması gerekiyor.

Soğutucu akışkanlar bir sistemin çevresel dengesini iki şekilde etkiliyor. Öncelikle, halen kullanılmakta olan soğutucu akışkanları doğrudan etkili Küresel Isınma Potansiyeline (Global Warming Potential) (GWP) sahiptir. İkinci olarak soğutucu maddeler – sistemin verimliliğine bağlı olarak - sistemin çalıştırılması için güç

üretirken salınan CO₂ üzerinde dolaylı bir etkiye sahiptir.

Soğutma sistemlerini, küresel ısınma üzerindeki genel etkileri bakımından incelemek için kullanılan yöntemlerden biri TEWI (toplam eşdeğer ısıtma etkisi) değerlendirme-sidir. Bu değerlendirme-de hem doğrudan, hem dolaylı çevresel etkiler dikkate alınır.

Yakın bir tarihe kadar Avrupa'daki süpermarketlerde, orta ve düşük sıcaklıktaki soğutma uygulamaları için genellikle R404A soğutucu akışkanı kullanılmaktaydı. Ancak bu çözüm, yüksek GWP (IPCC III'e göre 3780) değeri nedeniyle TEWI değerlendirmesinde her zaman kötü sonuçların alınmasına neden olmuştur. R404A sistemlerinin bu yüksek küresel ısınma potansiyeli, R22 ile ilgili güncel sorunları müteakip, politika tartışmalarının bir sonraki konusu olacak gibi görünüyor!

Soğutma sistemlerinin Toplam Eşdeğer Isıtma Etkisinin optimizasyonu, iki farklı hareket planını gerekli kılıyor. Bunlardan birincisinde, düşük GWP'ye sahip soğu-

tucu maddelere ihtiyaç vardır. Burada R134a (GWP 1300) veya CO₂ (GWP 1) gibi çok çeşitli alternatifler mevcut. İkinci olarak tüketilen enerji miktarını ve CO₂ emisyonlarından kaynaklanan dolaylı Toplam Eşdeğer Isıtma Etkisini (TEWI) azaltmak için enerji tasarruflu kompresör ve sistem komponentlerini kullanmak amaç edinilmelidir.

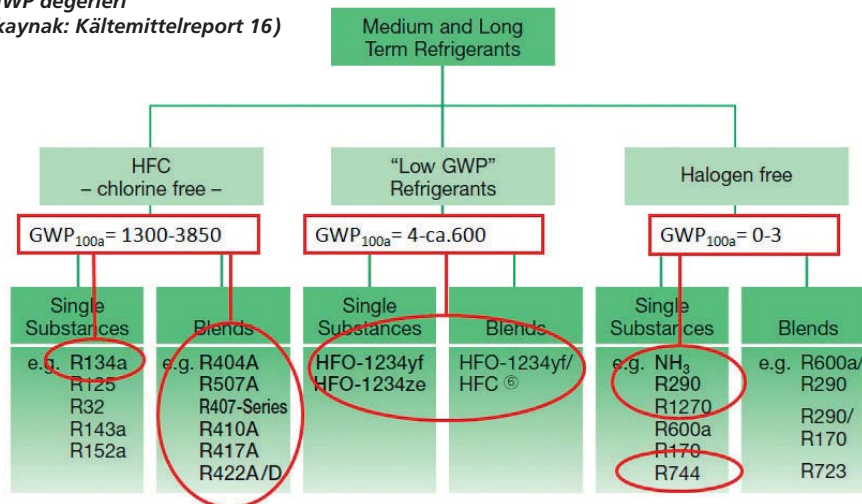
1. Soğutucu sistemleri ve soğutucu sistemlerinin ekolojik verimliliği

Yukarıda sözü edilen R404 bazlı orta ve düşük sıcaklıklı sistemlere ek olarak süpermarketlerde kullanımı gün geçtikçe artan alternatif sistemler mevcuttur. Bu ta-sarımların iki tanesi burada ele alınacak ve bunların eko verimliliği incelenecektir.

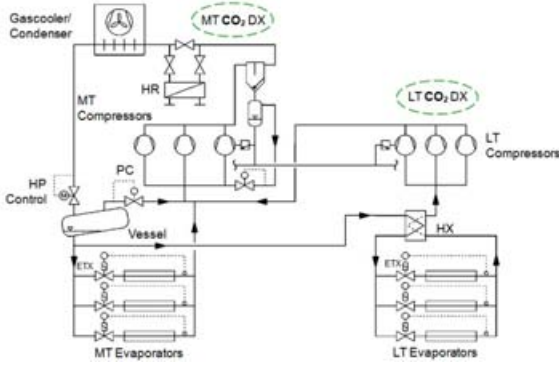
Çoğu süpermarkette artık hibrit sistemler kullanılıyor. R134a içeren orta sıcaklık kademesi ve CO₂ içeren düşük sıcaklık kademesine sahip bu kademeli sistemler, son derece düşük GWP ve üstün enerji verimiyle diğer sistemleri gölgede bırakmaktadır. Hem orta, hemde düşük sıcaklık kademelerinde R134a uygulamaları için özel kompresörler, örneğin kritik altı CO₂ uygulamalar kullanılmaktadır.

Bir diğer seçenek CO₂ güçlendirici sistemler kullanmaktır. Burada, orta ve düşük sıcaklıklı kademeler bir güçlendirici konfigürasyonu halindedir ve CO₂ soğutucusuna dayanmaktadır. Bu gibi durumlarda kritik altı ve transkritik uygulamalara yönelik özel kompresörler kullanılmaktadır. Ancak basınçların yüksek olması ve transkritik uygulamalardaki komponentlerin uygulamaya özgü niteliği nedeniyle bu sistemler uyumlu sistem teknolojisi ve uygun şekilde eğitimden geçmiş personel kullanımını gerektirmektedir.

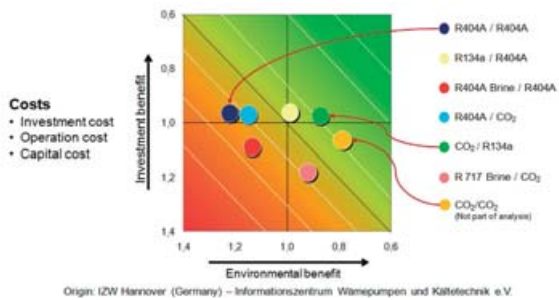
Şekil 1: Soğutucu Maddeler ve GWP değerleri
(kaynak: Kältemittelreport 16)



Şekil 2: CO2 güçlendirici sistem



Gerek hibrit sistem, gerekse CO2 güçlendirici sistem, yapılan çeşitli incelemelerde tekrar tekrar kanıtlandığı üzere, sahip oldukları yüksek eko-verimlilikleri nedeniyle diğer sistemleri gölgede bırakmaktadır. Çevresel bakımdan, güçlendirici sistem, kullanılan tek soğutucu maddenin CO2 olması nedeniyle en iyi özelliklere sahiptir. Ancak yazları transkritik çalışma moduyla çalışabildiğinden enerji tüketimi gerekçeleriyle performansı bazen daha az iyi olabilmektedir. Enerji söz konusu olduğunda hibrit sistem öne çıkabilmektedir ancak orta sıcaklık kademesinde R134a kullanıldığından bu sistemin GWP'si daha yüksektir.



Şekil 3: Çeşitli sistemlerin eko-verimliliği (takviye kaynak: IZW Hanover)

2. Toplam Eşdeğer Isıtma Etkisi (TEWI) düşük süpermarket uygulamaları için optimize edilmiş kompresörler

Süpermarket sistemlerinin eko-verimliliğini arttırmak için düşük GWP'li alternatif soğutucu akışkanlar yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Uygun şekilde optimize

edilmiş, enerji tasarruflu kompresörlerin kullanımı, TEWI'nin daha da iyileştirilmesine imkan tanır. BITZER, ECOLINE kompresör serisini, Alman Soğutma ve Klima Derneği (DKV) tarafından 2009 yılında Berlin'de düzenlenen konferansta sergilemiştir. Kompresörlerin R134a soğutucu maddesine göre optimize edilmesi, eko verimlilik alanında önemli bir gelişmeye yol açmıştır. Bundan ötürü ECOLINE kompresörleri orta sıcaklıklı uygulamalarda gittikçe daha fazla kullanılmaktadır.

Ayrıca düşük sıcaklıklı soğutma amaçları için CO2 soğutucu maddesinin kullanımı, yaygın bir uygulama haline almıştır. O tarihten bu yana BITZER'in bu kompresörler üzerinde yaptığı sürekli geliştirme ve iyileştirmeler, şirketin Chillventa 2010'da sergilediği kritik altı CO2 uygulamalarına yönelik yeni SL serisinin üretimiyle sonuçlanmıştır.

3. Kritik altı uygulamalar için optimize edilmiş yeni CO2 kompresör serisi

Kritik altı CO2 uygulamalarına yönelik kompresörler, düşük sıcaklıklı soğutma işlemlerinde uzun yıllardır başarıyla kullanılmaktadır. Süpermarket sistemlerinin eko-verimliliğini arttırmak için, bunlar hem kademeli sistemlerde (örn. orta sıcaklık kademesinde R134a'nın yanında (hibrit sistem olarak bilinir) hem de transkritik CO2 uygulamaları için kompresörlerle birlikte güçlendirici sistemlerde düzenli olarak kullanılmaktadırlar.

BITZER, verimlilik ve sistem güvenliğine özel önem vererek, bu kompresörleri kısa bir zaman önce tanıtımını yaptığı SL serisiyle daha da geliştirmiştir.

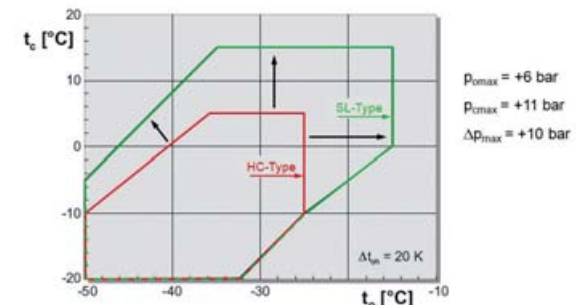
Daha büyük motorların kullanımı (SL versiyonu) bu cihazların işlevsel aralığını genişletmektedir. Bu, motor verimini geliştirmekte ve performans katsayısı (COP) işlevsel aralığın bütününde artmaktadır. Üretilen ısı miktarının az olması da yüksek basınçlarda genişletilmiş uygulama limitlerine imkan tanımaktadır.



Şekil 4: Kritik altı CO2 uygulamaları için 2DSL-5K-40S kompresörü

- İzin verilen durma basınçları emiş tarafında 30 bar ve basma tarafında 53 bar'dır.
- İzin verilen basınçlardaki artışla daha büyük motorların bu kombinasyonu sayesinde yeni maksimum buharlaşma ve yoğuşma sıcaklıkları elde edilmiştir. Maksimum buharlaşma sıcaklığı -25°C'den -15°C'ye çıkarken maksimum yoğuşma sıcaklığı +5°C'den +15°C'ye artmıştır.
- Daha yüksek bir maksimum yoğuşma sıcaklığı, hibrit sistemlerin üst kademesinde daha yüksek bir buharlaşma sıcaklığına ve dolayısıyla daha yüksek performans katsayısına (COP)'ye imkan tanır.

- Artan basınçlar ve genişletilmiş uygulama limitleri yeni potansiyel uygulamalara olanak tanır. Örnek uygulamalar, şok dondurucular için ön soğutma odalarını içerebilir. Aynı zamanda düşük sıcaklıklı uygulamaları doğrudan soğuk su şebekeleri üzerinde çalıştırmak ve tahliye gazı defros-



Şekil 5: SL serisi için yeni uygulama limitleri

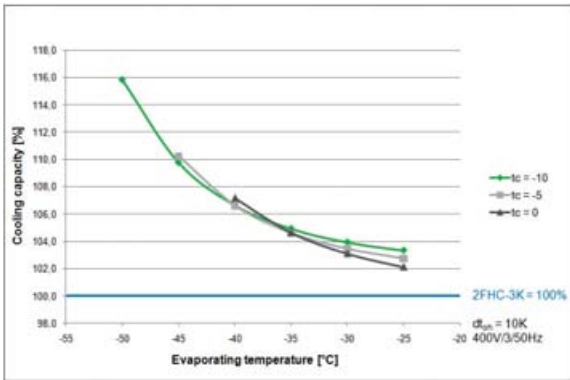
makale

tu sağlamak da mümkün olacaktır. Anıza halinde daha uzun yanıt süreleri ve durma soğutmasında daha düşük yükler basınç artışının sağlayacağı bir diğer yarardır.

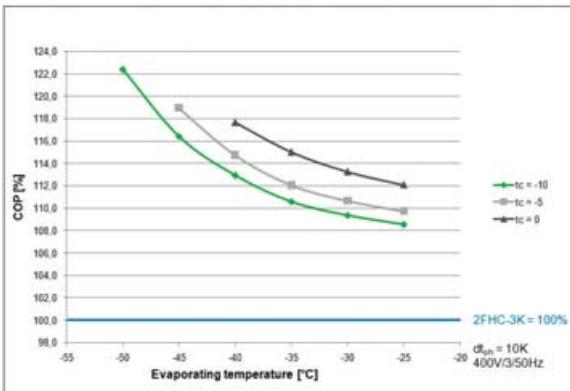
- Tahrik dişlisi ve valf plakaları daha yüksek basınçlara uyarlanmıştır. Buna ilaveten SL serisinde sızıntı oranları azalmıştır ve yağ yürüme oranları çok daha düşüktür.

- Yeniden tasarlanan silindir kafaları, basınç kayıplarındaki azalma sayesinde verim artışı sağlar. Mekanik işletme performansını optimize etmek ve tahliye titreşimlerini azaltmak da mümkün olmuştur.

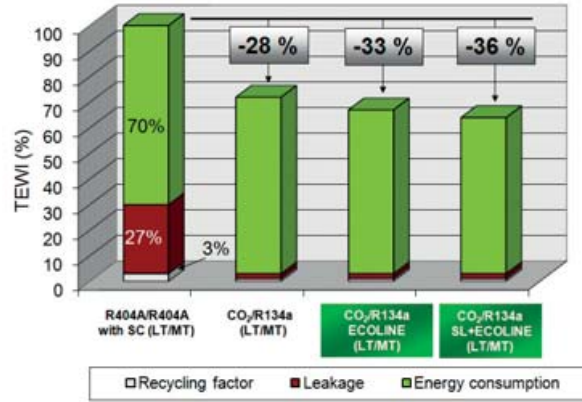
Bütün bu değişiklikler, soğutma kapasitesinde yüzde 10'a kadar iyileşme ve performans katsayısında da yüzde 20'ye kadar iyileşme sağlamıştır.



Şekil 6: 2FSL-4K ile 2FHC-3K'nin soğutma kapasitesinin karşılaştırılması (50Hz'de çalışma, $t_c = -10^\circ\text{C}$, $d_{toh} = 10\text{K}$)



Şekil 7: 2FSL-4K ile 2FHC-3K'nin performans katsayısının karşılaştırılması (50Hz'de çalışma, $t_c = -10^\circ\text{C}$, $d_{toh} = 10\text{K}$)



Şekil 8: Çeşitli sistemler için TEWI değerlendirmeleri

4. Optimize edilmiş kompresörlerle sistem değerlendirmesi

SL ve ECOLINE serisindeki optimize edilmiş kompresörlerin kullanılması, enerji verimini gerekse TEWI sonucunu büyük oranda iyileştirebilir. Bir sistem için bu güç üretiminden kaynaklanan CO₂ emisyonlarının yol açtığı dolaylı ısıtma etkisinin kayda değer bir şekilde azaltılması anlamına gelir. Bu çevresel iyileştirmeye ek olarak, enerji maliyetlerindeki düşüş daha iyi kullanım ömrü maliyetleri anlamına geldiğinden, ekonomik bir iyileştirme de elde edilir.

5. Diğer optimizasyon seçenekleri

Soğutma sistemlerinde enerji verimini artırmanın bir diğer yolu frekans invertörleri kullanmaktır. BITZER, VARISPEED serisinin tanıtımıyla 2008 gibi erken bir tarihte dönüş gazı soğutmalı akupule frekans invertörlerine sahip bazı modelleri sergilemiştir. Şirket bu ürün yelpazesini, Chillventa 2010 için geliştirilen çok sayıda yeni modelle genişletmiştir. VARISPEED ve ECOLINE teknolojisinin bir arada kullanımı, bütünsel frekans invertörü teknolojisine sahip R134a-optimize edilmiş kompresörlerin üretilmesiyle sonuçlanmıştır. Orta sıcaklıklı uygulamalar için artık 2.3'ten 29 kW'ye kadar soğutma kapasiteleri (R134a soğutucu maddesi to'de = -10°C ve tc'de = 40°C) elde edilebilmektedir. Bunun sağladığı en büyük fayda, geniş bir kontrol aralığında kademesiz kapasite eşleştirmesidir. Invertör akupule olduğundan, sonuç verimli emme gazı soğutmasına sahip bakım

gerekirmeyen bir çalışmadır. Hız kontrolü emme basıncında optimal dalgalanmalara olanak tanır ve böylelikle kompresörü açma kapama sayısını azaltır. Ortalama buharlaşma sıcaklığı açma-kapama esaslı çalışmayla karşılaştırıldığında 2-3 K daha yüksektir ve bu da sistem verimini artırır.



Şekil 9: VARISPEED ECOLINE 4NES-12.F3Y-40S kompresörü (R134a için)

6. Özet

Süpermarket ve endüstriyel uygulamalara yönelik soğutma işlemleri, enerji ve eko verimlilikteki önem artışı nedeniyle, kullanılan soğutucu akışkanlar ve sistemler konu-sunda yeni zorluklarla karşı karşıyadır.

Orta ve düşük sıcaklıklı soğutmada kullanılan R404A ve R507A bazlı sistemler "en gelişmiş teknoloji" olma özelliklerini yitireceklerdir. Küresel Isınma Potansiyeli (GWP) yüksek soğutucu akışkanlar, yetersiz TEWI değerlendirmeleri nedeniyle daha az tercih edilir hale gelmektedir.

Gelecekte hem ekonomik hem çevresel politika unsurları dikkate alınmak zorundadır. Enerji maliyetleri ve çevre kirliliği, diğer kısıtlamaları ve gereklilikleri beraberinde getirecektir.

BITZER yeni CO₂-bazlı SL serisi, ECOLINE serisi ve genişletilmiş VARISPEED serisi ile soğutma sistemlerinde enerji verimi bakımından önemli potansiyel iyileştirmeler sunmaktadır. Ve bütün bunları işletim güvenilirliğinden ödün vermeden başarmaktadır.



ULUSLARARASI YAPIDA TESİSAT TEKNOLOJİSİ SEMPOZYUMU

30 Nisan - 2 Mayıs 2012, İstanbul

BİNALARDA ENERJİ KULLANIMI VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

BİLDİRİ KONULARI

- Konu 1. Yapılarda Isıtma, İklimlendirme ve Havalandırma Tesisatı Uygulamaları
- Konu 2. İç Hava Kalitesi ve Konfor Şartları
- Konu 3. Sıhhi Tesisat
- Konu 4. Enerji Ekonomisi ve Çevre
- Konu 5. Kontrol ve Bina Yönetim Sistemleri
- Konu 6. Soğutma
- Konu 7. Yapı Fiziği
- Konu 8. Yapılarda Güvenlik ve Koruma
- Konu 9. Modelleme ve Yazılımlar
- Konu 10. Yapı Tasarımı ve Uygulamalarında Proje Yönetimi
- Konu 11. Enerji Verimli Binalar
- Konu 12. Yenilenebilir Enerji ve Uygulamaları
- Konu 13. Hijyenik Tesisat Uygulamaları



İLETİŞİM



Türk Tesisat Mühendisleri Derneği, TTMD
Uluslararası Yapıda Tesisat Teknolojisi Sempozyumu & Fuarı 2012
Bestekar Cad. Çimen Apt. No: 15/2 Kavaklıdere - Ankara
Tel : 0312 419 45 71 - 72 / Faks : 0312 419 58 51
E-posta : ttmd@ttmd.org.tr Web Sitesi : www.ttmd.org.tr/2012sempozyum

ORGANİZASYON SEKRETERYASI



Ventio Organizasyon
Nispetiye Mah. Aytör Cad. Dilek Apt. No:28 Kat : 4 Daire : 11
1.Levant - İstanbul
Tel: 0212 282 59 79 Pbx / Faks: 0212 282 59 17
E-posta : info@ventio.com.tr Web Sitesi : www.ventio.com.tr

www.ttmd.org.tr/2012sempozyum

Viessmann'dan yeni duvar tipi yoğuşmalı kaskad sistemler

Viessmann duvar tipi yoğuşmalı kaskad sistemler ile 1890 kW'a kadar merkezi ısıtma çözümleri!

Viessmann Vitodens 200-W duvar tipi yoğuşmalı kazan serisinin 8 adete kadar kazan bağlanabilen yeni kaskad kontrol paneli Vitotronic 300-K Tip MW2B ve yeni kaskad baca sistemleri Eylül 2011 içerisinde satışa sunulmuştur. Viessmann duvar tipi yoğuşmalı kaskad sistemler ile yerden tasarruf sağlayan, kolay taşınabilen, yüksek verimli ve işletme emniyetli merkezi sistem uygulamaları yapılabilmektedir. Yeni duvar tipi yoğuşmalı kaskad sistemler üstün teknik özelliklere sahiptir:

- Yeni Vitotronic 300-K Tip MW2B kaskad kontrol paneli kullanılarak 8 adet kazana kadar, AX5100HG kaskad kontrol paneli kullanılarak 18 adet kazana ve 1890 kW toplam ısıtma gücüne kadar dış hava kompanzasyonlu kaskad sistemler kurulabilir. Yeni Vitotronic 300-K Tip MW2B kaskad kontrol paneli ayrıca standart olarak 1 pompalı direkt ısıtma devresini ve 1 boyleri kontrol edebilmekte, opsiyonel aksesuar yardımı ile 2 adete kadar karışım vanalı ısıtma devresinin de kontrolünü yapabilmektedir. Yeni kaskad kontrol paneli, Türkçe

açık metinlerin ve menülerin gösterimine imkan veren grafik özellikli ekrana ve kullanımı kolay yeni tuş takımına sahiptir.

- Viessmann duvar tipi yoğuşmalı kazanlara uygun, orijinal sistem sertifikalı, PPs malzemeden yapılmış yarı hermetik kaskad baca sistemleri ile 250 mm baca borusu çapına ve 25 m toplam baca mesafesine kadar güvenilir, kolay ve ekonomik baca gazı borulaması yapmak mümkündür. 8 adete kadar yan yana sıralı veya sırt sırta blok yerleştirilmiş duvar tipi yoğuşmalı kazan için Viessmann kaskad baca sistemi alternatifleri mevcuttur.

- Sadece Viessmann tarafından tasarlanan ve üretilen MatriX-silindirik brülör ile çok sessiz ve emniyetli işletme, düşük zararlı madde emisyonu ve uzun ömür sağlanmaktadır. Emisyon değerleri "Mavi Melek" çevre şartnamesi sınır değerlerinin oldukça altındadır. MatriX-silindirik brülör geniş bir modülasyon aralığına (%25 - 100) sahiptir ve bu sayede kazan daha az dur-kalk çalışmakta, bekleme kayıpları da daha az olmaktadır.



- Sadece Viessmann'da olan Akıllı Lamba-da Pro Control yanma kalitesi kontrolü gaz kalitesini otomatik olarak tanır ve gazın ısı değeri veya işletme koşulları değiştiğinde yanmayı otomatik olarak yeni duruma uygun hale getirir. Yanma kalitesinin sürekli olarak kontrolü ve ayarlanması sayesinde sürekli olarak yüksek verimde çalışma, düşük emisyonlar ve düşük ses seviyesi sağlanır. Sistem bakım gerektiren ve arıza yapabilecek ilave komponentlere ihtiyaç duymadan çalışır.

- Sadece Viessmann tarafından tasarlanan ve üretilen korozyona karşı dayanıklı, yüksek kaliteli paslanmaz çelikten (1.4571) imal edilmiş kalın cidarlı Inox-Radial eşanjör ile yüksek işletme emniyeti ve uzun ömür sağlanmaktadır. Paslanmaz çelik eşanjörün kendi kendine temizlenen düz yüzeyleri sayesinde eşanjör yüzeyleri tıkanmamakta ve bu nedenle sadece yeni cihazda değil, cihazın tüm kullanım ömrü boyunca yoğuşmadan ve yüksek verimden faydalanmak mümkün olmaktadır.

Fronius güvenliğe ve esnek iletişime önem veriyor



Fronius IG Plus 25 V-1, 2012 yılından itibaren tüm AB ülkelerinde³ ve Avustralya'da piyasaya sunuluyor. Müstakil evlerde kullanım için uygun, 2,6 kW güce sahip inverter...

Heyecan verici bir fotovoltaik yılı geride kaldı, geçen yılın heyecanını aratmayacak bir yıl bizi bekliyor. Geleceğe yön veren teknik talepler, pazarı ve üreticiyi her zaman yeni zorluklarla yüzleşmek zorunda bırakıyor. Fronius, bu ihtiyaçları göz önünde bulunduruyor ve fotovoltaik pazarın taleplerine doğru zamanda cevap veriyor. Fronius inverterler söz konusu olduğunda emniyet ve esnek iletişim, kalite liderinin bir adım daha öne geçmesinde pay sahibi oluyor.

YENİ INVERTER: FRONIUS IG PLUS 25 V-1
Fronius IG Plus 25 V-1, 2012 yılından itibaren tüm AB ülkelerinde (İtalya ha-

riç) ve Avustralya'da piyasaya sunuluyor. Müstakil evlerde kullanım için uygun, 2,6 kW güce sahip inverter. Yeni tek fazlı inverter, Fronius IG Plus serisinin tüm kalite kriterlerini taşıyor. HF (Yüksek Frekans) transformatör teknolojisi sayesinde esneklik, transformatör kademe değiştirme sayesinde daha fazla yıllık kazanç, yüksek MPP (Maksimum Güç Noktası) gerilim aralığı nedeniyle geniş konfigürasyon imkanı sunuyor.

FRONIUS ENERJİ YÖNETİMİ

Fronius IG Plus ve Fronius CL Serisi'nin enerji yönetimi fonksiyonu sistem işletmecilerine FV akımlarını daha iyi kullanımlarında yardımcı olur. İnverterdeki bir Signal Card, kolay ve elverişli bir biçimde güç kesintisini yapılandırmayı mümkün kılar. Bu, inverterdeki güç (watt) formundaki açma ve kapatma eşiklerinin ayarlanabileceği anlamına gelir.

Enerji yönetim fonksiyonu Ocak 2012'nin ortasından itibaren tüm Avrupa'da satın alınabilecek. Signal Card ve donanım güncellemesi Fronius IG Plus cihazlarına istenildiği zaman ilave edilebilir. Fronius

Signal Card, Fronius CL serisine dahil edilmiştir.

YENİ DATCOM ARABİRİMLE- RİYLE DAHA FAZLA İLETİŞİM

Fronius, inverter ve üçüncü bir cihaz arasındaki iletişimi sağlayan iki yeni arabirim sunuyor. Fronius inverterler böylece daha kolay biçimde uyum gösterip sistem denetiminde daha esnek hale geliyor.

FRONIUS, OBVIUS ACQUI SUITE'İ ÜÇÜNCÜ ŞAHIS DENETLEME OPSİYONU OLARAK ONAYLIYOR

Kalite lideri Fronius Obvius AcquiSuite'i test etmiş ve iyi olduğuna karar kılmıştır. Bu denetim çözümü Fronius inverterlerin üçüncü parti sistem denetim portallarıyla ilişkilendirilmesine yaramaktadır.



Fronius IG Plus ve Fronius CL Serisi'nin enerji yönetimi fonksiyonu sistem işletmecilerine FV akımlarını daha fazla tüketmek için yardımcı oluyor.

climatherm®

ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΚΘΕΣΗ
INTERNATIONAL EXHIBITION

1-4/3
2012

METROPOLITAN
EXPO EXHIBITION CENTRE

ΔΙΕΘΝΗΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑΣ ΑΘΗΝΩΝ «ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΣ»
ATHENS INTERNATIONAL AIRPORT «ELEFTHERIOS VENIZELOS»

ΣΕ ΕΝΑΝ ΚΟΣΜΟ
ΠΟΥ ΑΛΛΑΖΕΙ
ΟΙ ΠΡΩΤΟΠΟΡΟΙ
ΕΙΝΑΙ ΕΔΩ!

IN A WORLD
THAT CHANGES
THE PIONEERS
ARE HERE!

ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ RENEWABLE ENERGY SOURCES

ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ PHOTOVOLTAIC (PV)

ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ GEOTHERMAL ENERGY

ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ - ΥΓΡΑΕΡΙΟ NATURAL & LIQUID GAS

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ AIR CONDITIONING

ΘΕΡΜΑΝΣΗ HEATING

ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ VENTILATION

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΨΥΞΗ INDUSTRIAL REFRIGERATION

ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ SOLAR ENERGY

ΥΔΡΕΥΣΗ WATER SUPPLY

ΑΦΑΛΑΤΩΣΗ DESALINATION



ΟΡΓΑΝΩΣΗ/ORGANISATION:
PROJECT

ΜΕΛΟΣ ΤΟΥ Σ.Ε.Ο.Ε.Σ. - MEMBER OF A.G.O.E.C.
ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΠΡΟΒΟΛΗ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΕΚΘΕΣΕΩΝ
ORGANISATION & PROMOTION
of COMMERCIAL EXHIBITION & ADVERTISING

ΑΙΓΑΙΟΥ 71, Ν. ΣΜΥΡΝΗ 171 23
71, AEGEOU Str., GR N. SMIRNI 171 23, GREECE
ΤΗΛ./TEL.: +30-2109315073, FAX: +30-2109356110
e-mail: info@climatherm.gr
www.climatherm.gr

ΥΠΟ ΤΗΝ ΑΙΓΙΔΑ
/ UNDER THE AUSPICES



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ

ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΗΣ
/ SUPPORTER



ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΓΕΙΝΟΝ
ΟΡΓΑΝΟ ΚΑΙ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ
/ PARTICIPATION



ΕΝΔΕΙΧΗ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ - ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



Σ.Ο.Α.ΑΡ.
Σύλλογος Ολοκληρωτής
Αρχιτεκτονικής

ΧΩΡΗΤΟΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ / MEDIA SPONSORS



EnergyOnline.gr
Daily News for Energy & Environment



ECOΔΟΜΕΙΝ



ΤΕΧΝΙΚΗ



TECHNICA
Journal



3TECH



energyworld



ΠΡΟΒΟΛΗ

World of
Industry
FAZ I

EURASIA

WIN FUARLARI KAZANDIRIR

2-5 Şubat 2012

Tüyap, Büyükçekmece - İstanbul / Türkiye

Metal
Working

EURASIA

METAL WORKING

17. Uluslararası Makina
İmalatı ve Metal İşleme
Teknolojileri Fuarı

Welding

EURASIA

WELDING

12. Uluslararası
Birleştirme, Kaynak ve
Kesme Teknolojileri Fuarı

Surface
Treatment

EURASIA

SURFACE TREATMENT

6. Uluslararası Yüzey
İşleme Teknolojileri Fuarı

AVRASYA'NIN EN FAZLA DESTEKLENEN FUARI!

1. Fazı 2 - 5 Şubat 2012 tarihleri arasında düzenlenecek olan WIN Fuarları, 30'u uluslararası olmak üzere toplam 75 farklı kurum tarafından desteklenmektedir.

Metal İşleme Dünyası'nı METALWORKING, WELDING ve SURFACE TREATMENT adı altında 3 ayrı fuarda bir araya getiren 1. Fazın bu yılki en önemli uluslararası destekçilerinden biri VDW (Alman Makine ve Takım Tezgahları Derneği) oldu. VDW tarafından desteklenecek Alman Milli Katılımında yer alan firmalar, Türkiye'nin genişleyen pazarında kendilerini tanıtmaya fırsatı bulacaklar.



WIN FUARLARI YILLARDAN BERİ KAZANDIRMAYA DEVAM EDİYOR!

Türkiye'de yıllardır başarılı bir grafik çizen makina imalatı ve metal işleme endüstrisi 17. yılında bir kez daha ziyaretçileriyle buluşuyor. İmalat endüstrisinin beklenen, gelenekselleşmiş ve en köklü fuarı konumunda olan WIN Fuarları'nın 1. Fazı'nda yer alan fuarlar şu şekilde:

METAL WORKING

(17. Uluslararası Makina İmalatı ve Metal İşleme Teknolojileri Fuarı)

WELDING

(12. Uluslararası Birleştirme, Kaynak ve Kesme Teknolojileri Fuarı)

SURFACE TREATMENT

(6. Uluslararası Yüzey İşleme Teknolojileri Fuarı)



İşbirliği ile

İş Sağlığı,
Güvenliği ve
Çevre Özel Bölümü
Salon 9



İşbirliği ile

Yüzey Temizleme
Özel Sunumu
Hall 8

ULUSLARARASI PLATFORMDA İŞ FIRSATLARINI KAÇIRMAYIN!

Metal işleme sektörünün nabzını tutacak olan WIN Fuarları 1. Fazı bu sene de çok sayıda uluslararası firmayı ağırlayacak. Japonya, Almanya, İtalya ve Güney Kore ülke pavilyonlarıyla yer alacak.

Ülke Pavilyonları



Japonya



Almanya



İtalya



Güney Kore

2012 yılında daha kapsamlı ve uluslararası ziyaretçilerin yoğunluğu ile öne çıkan bir fuar olması hedeflenen WIN Fuarları'nın tanıtım çalışmaları da hızla devam ediyor. Deutsche Messe AG'nin 80 ülkede yer alan temsilcileri vasıtasıyla fuarın dünya çapında tanıtımı gerçekleştirilirken, hedef ülkelerde de sektör profesyonellerine ve yerel basına yönelik halkla ilişkiler çalışmaları yürütülüyor.

Özel Davetli Satın Alma Heyetleri Programı kapsamında hedef ülkelerden alım heyetleri her yıl olduğu gibi bu yıl da fuarda ağırlanacak. Düzenlenen bu özel programın yanı sıra T.C. Ekonomi Bakanlığı'nın fuarı bu sene de desteklemesi bekleniyor. T.C. Ekonomi Bakanlığı'nın desteği ile geçtiğimiz yıl 14 ülkeden satın alma heyetleri fuarda ağırlanmıştı; 55 ülkeden toplam 44.938 kişi fuarları ziyaret etmişti.

Fuarda ağırlanacak bu uluslararası satın alma heyetleri ayrıca özel B2B Matchmaking Etkinliği çerçevesinde her iki fazda da katılımcılarla yüz yüze görüşmeler yapma fırsatı bulacak.

ZİYARETÇİ VE KATILIMCI ÜLKELER



World of
Industry
FAZ II

EURASIA

29 Mart - 1 Nisan 2012

Otomasyon

EURASIA

Electrotech

EURASIA

Hydraulic &
Pneumatic

EURASIA

Materials
Handling

EURASIA

Destegi ile



Organizatör



Deutsche Messe
Worldwide

Hannover-Messe

Bileşim Fuarçılık A.Ş.

Email: info@hf-turkey.com
info@bilesim.com.tr

kültür - sanat



Suna ve İnan Kıraç Vakfı Koleksiyonu'ndan seçilmiş yapıtlarla

17. yüzyıldan 19. yüzyıla elçi portreleri ve elçilerin sanat koruyuculuğu



Osmanlı, erken dönemlerinden itibaren Avrupa devletleriyle yoğun ilişkiler kurmuş, Batılılar için kimi zaman korkuyla karışık bir merakla yanışlarındaki bu büyük askeri gücün ve siyasi otoritenin kaynağı olan devleti daha yakından tanıma ve anlama çabası politik bir gereklilik olarak ortaya çıkmıştır. Farklı kültürlerin bu karşılaşması kuşkusuz en kalıcı ürünlerini sanat alanında vermiştir.

Savaş, ittifak arayışları, ticaretin geliştirilmesi ve statü çatışmaları yaşanan yoğun diplomatik trafiğin en önemli nedenleridir. Geniş bir coğrafyaya yayılan Osmanlı İmparatorluğu özellikle 19. yüzyıla kadar diğer ülkelere gönderdiğinden daha fazla elçiyi kabul etmiş, gelen elçileri kendine özgü gelenekler uyarınca ağırlamıştır. Batılı el-

çiler Osmanlı'nın İstanbul başta olmak üzere kentlerini, toplumsal yapısını, geleneklerini, idari ve askeri yapısını belgeleme ihtiyacıyla hareket etmiş; geri dönerken hazırladıkları raporların yanı sıra, yanlarında götürdükleri hediyelerin ve resimlerin tanıklığından da yararlanmışlardır. Bu amaçla çoğu zaman aslına sadık görsel belgeler oldukları varsayılan resimler, saygınlığın ve toplumsal konumun en açık ifadeleri olmuş, kitlelere de hitap edebilme potansiyelleri açısından özel bir yere ve anlama sahip olmuşlardır. Elçilerin Doğu'ya giderken maiyetlerine aldıkları resamlara ya da burada karşılaştıkları sanatçılara sipariş vererek yaptırdıkları eserler Avrupa şatolarının duvarlarını süsleyen koleksiyonlara, gravürlü kitaplara dönüşmüş; başka sanatçıların

eserlerine de kaynaklık ederek Osmanlı dünyasına ilişkin geniş bir görsel dağarcığın oluşmasını sağlamıştır. Avrupa ülkelerine gönderilen Osmanlı elçileri de dönemin önde gelen Avrupalı ressamlarının fırçasından çıkan anıtsal portrelere konu olmuş, bu önemli ziyaretin anısı yaşatılmıştır.

Suna ve İnan Kıraç Vakfı Oryantalist Resim Koleksiyonu'ndan yapılan bu seçki bizleri sanatın rehberliğinde diplomasi tarihinin dolambaçlı yollarında gezdirirken ilgi çekici kişiliklerle tanıştırıyor. Elçiler ve ressamlar, resimlerin sessiz ama bir o kadar da zengin ve renkli diliyle bizlerle konuşmaya; raporlarını, mektuplarını sunmaya, kendi çağlarını, dünya görüşlerini, gezip gördüklerini, katıldıkları törenleri anlatmaya devam ediyorlar. Onların bu olağanüstü öykülerini dinlerken kaybolmuş bir çağın güzellikleri kadar görkemine de kapılmak elde değil...

ELÇİNİN PORTRESİ

Batı sanatında Antik Çağ'dan itibaren statü ve kimliğin en açık göstergelerinden biri olarak kullanılagelen portreler elçiler açısından da benzer bir amaca





hizmet etmiştir. Yüksek saygınlık elde etmiş üst düzey devlet görevlileri olarak Osmanlı topraklarına gönderilen Avrupalı elçilerin portreleri yapılmış; ressamlar çoğunlukla elçilerin fizyonomisi kadar temsil ettikleri devletin ve hükümdarın gücü ve yetkisini de yansıtmaya özen göstermiştir.

18. yüzyıl başlarından itibaren Osmanlı'nın Avrupa devletleriyle siyasi, askeri, ticari ve kültürel ilişkileri hızlanmış, Osmanlı elçilerinin Batılı ülkelere yaptığı ziyaretler bu döneme özgü Türk Modası'nın canlanmasını sağlamıştır. Osmanlı elçilerinin gittikleri ülkelerin başlıca ressamlarınca yapılan portreleri, Osmanlı Sultanı ve temsilcisinin onurlandırılması anlamını taşıırken Batı'nın egzotizm merakını da desteklemiştir. Kuşkusuz dönemden döneme değişen eğilimler, modalar, diplomatik ziyaretin amacı ve siyasal ilişkiler portrelere de yansımış; örneğin Kozbekçi Mustafa Ağa Osmanlı'nın borçlarını geri almak için gittiği İsveç'te, ayakta, batılı bir hükümdar gibi betimlenirken, 18. yüzyıl sonlarında Babıali'nin ilk daimi elçisi olarak İngiltere'ye gönderilen Yusuf Agâh Efendi, batılı bir arka plan önünde elinde tuttuğu tespihiyle tamamen doğulu bir pozda resimlenmiştir. Fransız elçisi Vergennes Kontu ise ressamına kendisi ve eşinin, Turquerie modası uyarınca Osmanlı giysileri içinde portrelerini yaptırırken doğulu bir pozda betimlenmiş, böylece İstanbul'daki görevi en açık biçimde vurgulanmıştır.

Avrupalı elçilerin Osmanlı Sarayı'na kabulünü betimleyen resimler, diplomatik bir olayı anlatırken farklı giysileri içindeki saray görevlilerini ve saray geleneklerini de yansıtan, diğer yandan elçinin, padişah ve sadrazam başta olmak üzere önemli kişiliklerin portreleri olma özelliğini de taşıyan özel bir eser grubudur. Doğrudan elçilerin etkinlik alanıyla ilişkili ve onun bir sonucu olarak doğmuş bu türün en tanınmış örnekleri Jean-Baptiste Vanmour tarafından gerçekleştirilmiştir.

ELÇİNİN RESSAMI

Sanatçıların batılı elçilerin koruyuculuğunda yaptıkları resimler kimi zaman daha çok görsel belgeler olarak önem taşımış, kimi zamansa bu prestijli görevin anısını yaşatan, elçinin ününe ün katarak adının ülkeden ülkeye, kuşaktan kuşağa aktarılmasını sağlayan eserler olarak değerlendirilmiştir. Kutsal Roma İmparatorluğu'nun Babıali elçisi Hans Ludwig von Kuefstein'in yaptırdığı Osmanlı sahnelerinin en azından ilk yapıldıklarında daha çok belgeleme amaçlı siparişlerden olduğu düşünülebilir. Diğer yandan Ferriol Markisi'nin, ressamı Jean-Baptiste Vanmour'un eser-

lerinden yola çıkarak yayınlattığı, kısaca "Ferriol Derlemesi" (Recueil Ferriol) olarak anılan gravürlü kitap büyük bir etki yaratmış; elçinin adını yaşatırken, farklı ülkelerde, farklı zamanlarda tekrar tekrar yapılan baskılarıyla başka sanatçıları da etkilemiştir.

18. yüzyılla birlikte İstanbul'daki batılı sanatçılar, Pera'daki elçilikler çevresinde gelişen Avrupa tarzı yaşamın ayrılmaz bir parçası olmuşlardır. Bu semtin "Paris'in bir banliyösü" gibi görülmesine yol açan batılı ortam, resamlara sipariş aldıkları bir çevre sağlayarak İstanbul'da yaşama- larını kolaylaştırmıştır. Yüzyılın ikinci yarısında Choiseul-Gouffier, Robert Ainslie gibi İstanbul'daki Avrupalı elçilerin Antik Dönem arkeolojisi ve pitoresk görünüm- lere duydukları ilgi ve Aydınlanma Çağı ideolojisini yansıtan dünya görüşleri uyarınca sanatçılarına yaptırdıkları resimler, yayınlattıkları kitaplar, 19. yüzyıl romantizminin hazırlayıcısı olma konusunda birbirleriyle yarışır gibidir. 19. yüzyıla gelindiğinde artık elçilerden bağımsız olarak egzotik Doğu'yu aramak üzere yollara düşen Fabius Brest, Fausto Zonaro gibi oryantalist ressamların da İstanbul'daki başlıca koruyucuları batılı elçiler olmuştur. Örneğin Fausto Zonaro II. Abdülhamid'in saray ressamı olmadan önce, İngiliz elçisi Sir Philip W. Currie'nin siparişiyle yaptığı, elçinin kızını düğün töreninde kullanılacak tahtirevanda betimleyen eserinde olduğu gibi yabancı elçiler ve elçilik çevrelerinden siparişler almış, Rus büyükelçisi Aleksandr Nelidov'un aracılığıyla Osmanlı Sarayı'na takdim edilmiştir.





Osman Hamdi Bey, Fikret Muallâ, Halil Paşa, Şehzade Abdülmecid Efendi ve İzzet Ziya gibi, Türk Resim Sanatı'nın önemli sanatçılarının eserlerini içeren koleksiyon, yeni yapılan özel galerisinde bundan böyle sürekli teşhir edilecek. Ziyaretçiler, bilimsel danışmanlığını Prof. Dr. Semra Germaner ve Doç. Dr. Ahu Antmen'in üstlendiği sergide, Türk resim sanatının tarihsel yolculuğunu izleme şansını elde ediyor.

Sakıp Sabancı'nın özel koleksiyonuna zaman içinde yapılan eklemelerle ortaya çıkan seçki, bir koleksiyonerin gözüyle; Osmanlı Devleti'nden Türkiye Cumhuriyeti'ne uzanan modernleşme sürecinde, Türk resim sanatına kapsamlı bir bakış sunuyor. Sakıp Sabancı'nın Türk resminin belirli bir dönemine duyduğu merak ve ilgiyle oluşturduğu koleksiyon; ülkemizde resim sanatının gelişip serpilme sürecinin başlangıç evresine dair önemli ipuçları veriyor. Ayrıca, Türkiye'de görsel imge üretimindeki dönüşümü, sanat ve sanatçı kavramlarındaki değişimi de gözler önüne seriyor.

Bir Ülke Değişirken

Sabancı Üniversitesi Sakıp Sabancı Müzesi (SSM), kapsamlı resim koleksiyonunu, “Bir Ülke Değişirken-Tanzimattan Cumhuriyete Türk Resmi” başlığıyla ziyaretçileriyle buluşturuyor.

Bir toplumun dönüşümünün öyküsü, tablolarla SSM'de...

Yaklaşık 100 eserin yer aldığı sergide, dikkat çeken pek çok eser sanatseverlerin beğenisine sunuluyor. Osman Hamdi Bey imzalı Naile Hanım portresi, Türkiye'de ilk defa sergilenecek eserler arasında yer alırken, Halil Paşa'nın Paris Fuarı'nda 1889'da sergilenen ve Bronz Madalya ile ödüllendirilen Madam X adlı eseri de, ilk kez ödül belgesi ile beraber sergilenecek. Arka planındaki altın yaldızla dikkat çeken Naile Hanım tablosu, Bizans ikonalarında kutsal kişilerin betimlenmesi için kullanılan altın yaldızla, Osman Hamdi Bey'in eşine ve kadına verdiği önemi vurgulayarak, dönemin toplumsal yapısına dair ipuçları veriyor.

Nazmi Ziya Güran imzalı Taksim Meydanı adlı eser ise Cumhuriyetin halka sağladığı yaşam standartlarını ve özellikle Türk kadınlarına getirdiği özgürlüğü temsil ediyor.

Sergiyle ilgili bilgi veren SSM Müdürü Dr. Nazan Ölçer, “Türk resim sanatının Tan-



zımattan Cumhuriyete uzanan öyküsünün ve gelişimini yeni bir mekansal düzenlemeyle sanatseverlere sunuyoruz. Resimler, farklı modernizm görünüm ve eğilimleriyle, Osmanlı ve Türk resminde ortaya çıkan sanat anlayışları ve bakış açılarının anlaşılabilmesi için sağlam bir zemin oluşturmuyor. Yeni düzenlemeyle birlikte, her zaman olduğu gibi, toplumda sanatseverlik bilincinin geliştirilmesi için, okul çağındaki çocuklara ve gençlere yönelik eğitim programları ve atölye çalışmalarının yanı sıra, yetiskin eğitimleri de yapmaya devam edeceğiz” dedi. Yıl boyunca yapılacak konferans ve belgesel gösterimleri, bu tarihsel ilişkilendirmeyi tamamlayacak. Böylece SSM, misyon olarak belirlediği sanatın kavramsal ve imgesel boyutlarını farklı yönleri ile irdelemeyi ve Türkiye halkıyla buluşturmayı sürdürecektir.

Bir kataloğu da hazırlanan sergi, bu toprakların geç keşfedip çabuk sahiplendiği resim sanatı üzerinden, bir ülkenin toplumsal, sosyal ve ekonomik dönüşümünün gözler önüne serecek. Yıl boyunca yapılacak konferans ve belgesel gösterimleri, bu tarihsel ilişkilendirmeyi tamamlayacak. Böylece SSM, misyon olarak belirlediği sanatın kavramsal ve imgesel boyutlarını farklı yönleri ile irdelemeyi ve Türkiye halkıyla buluşturmayı sürdürecektir.

Julia Fischer

**Academy Of St Martin
In The Fields**

Julia Fischer keman

**W. A. Mozart Senfoni
No. 29,
K.201, La Majör**

**W. A. Mozart Keman
Konçertosu No. 5, K.219,
La Majör**

**G. Puccini Yaylı Kuartet
"Crisantemi",
Do diyez minör**

**G. Verdi Yaylı Kuartet,
Mi minör**



Dünyanın en beğenilen oda orkestralarından Academy of St Martin in the Fields renkli bir programla İş Sanat sahnesinde yerini alıyor. Kurulduğu 1958 yılından beri en seçkin sanatçılarla çalışmayı kendine ilke haline getiren topluluk konserde sıra dışı yeteneği ve duyarlı müzisyenliğiyle dünyaca tanınan Alman kemancı Julia Fischer'a eşlik edecek. Henüz on bir yaşında prestijli "Yehudi Menuhin Uluslararası Keman Yarışması"nı kazanan Fischer, bugüne kadar gerçekleştirdiği pek çok sahne performansı ve kayıtları için aralarında 2007 "Gramophone Ödülleri"nde "Yılın Sanatçısı" ve "2009 MIDEM Klasik Ödülleri"nde "Yılın Enstrümancısı"nın da bulunduğu sayısız ödüle layık görüldü. 2003'te Lorin Maazel yönetimindeki Bavaria Radyo Senfoni Orkestrası'nın eşlik ettiği Carnegie Hall'daki ilk konserinde sergilediği Brahms İkili Konçerto yorumuyla ayakta alkışlanan Fischer, Lorin Maazel, Christoph Eschenbach, Yakov Kreizberg, Yuri Temirkanov, Sir Neville Marriner, David Zinman, Jun Märkl, Ruben Gazarian, Marek Janowski gibi günümüzün önde gelen şefleriyle birlikte çalıştı. Fischer sıklıkla övgü alan teknik ustalığının yanı sıra klasik repertuardaki eserleri yaratıcı ve aydınlatıcı yorumu ile de dikkat çekiyor.

Bilet Fiyatları:

1. Kategori - 97.00 TL
2. Kategori - 87.00 TL
3. Kategori - Tam 71.50 TL İndirimli 61.50 TL
4. Kategori - Öğrenci 22.50 TL

**Yer: İş Sanat Kültür Merkezi / İş Kuleleri
4.LEVENT / İstanbul**

**Tarih : 28 Ocak 2012 Cumartesi 20:00
Bilet Satış Yerleri :Biletix**

Borusan Quartet

Borusan Kültür Sanat'ın siparişi üzerine üç Türk bestecinin yazdığı yapıtların dünya prömiyeri.

Çağdaş Türk müziğinin üç genç yeteneği... Oğuzhan Balcı, Turgay Erdener ve Turgut Pöğün, her biri kendine has tınılar yaratarak başarıyı yakalamış, yeteneklerini özgün birer ses dünyası yaratmaya adanmış üç besteci. Bu yıl BKS'den aldıkları sipariş üzerine Borusan Quartet'in dünya prömiyerini gerçekleştireceği üç değerli yapıtı 21. yüzyıl müziğinin repertuarına katarak aynı platformda buluşacaklar.

Bilet Fiyatları: 1. Kategori - 40.00 TL / 2. Kategori - 30.00 TL / 3. Kategori - 12.00 TL

**Yer: Kadıköy Süreyya Operası
Bahariye Cad. Caferağa Mah. No: 29, 34710 BAHARİYE / İstanbul**

Tarih: 23 Ocak 2012 Pazartesi 20:00

Bilet Satış Yerleri: Biletix



SÖMESTİR PROGRAMI

Dünyaca Ünlü Dans Topluluğu Anadolu Ateşi'nden Muhteşem Çocuk Gösterisi: KIVILCIM

Anadolu Ateşi Dans Topluluğu'nun 2012'deki dev projesi 'Kıvılcım' çocuk gösterisinin galası 27 Ocak 2012'de Haliç Kongre Merkezi'nde gerçekleştirilecek. Gösteri, 28-29 Ocak tarihlerinde de izlenebilecek. Çocuklar kadar gençlerin ve yetişkinlerin de büyük bir keyifle izleyeceği belirtilen 'Kıvılcım', Anadolu Ateşi'nin yeni gösterisi olarak sahnede ve gösteri öncesi fuaye alanında keyifli saatler yaşatacak. Öncelikli olarak çocuklara yönelik eğlenceli oyunların ve etkinliklerin gerçekleştirileceği fuaye alanında, yetişkinler için de fotoğraf standları ile çeşitli ürün köşeleri yer alacak. "Kıvılcım" Karanaval Alanı'nda etkinlikler gösteriden iki saat önce başlayacak.

Türkiye'nin ilk profesyonel çocuk dans topluluğu olan 'Kıvılcım', 4-12 yaş aralığında 80 yetenekli çocuktan oluşuyor. Bu muhteşem dans gösterisi için çocuklar, 2 bin çocuk arasından sınavla seçildiler. Projenin çalışmaları 2 yıl sürdü ve çocuklar haftada 5 gün, günde 6 saat prova yaptı.

Türkiye'nin İlk Profesyonel Çocuk Grubu
"Kıvılcım" gösterisinde çocuklar, Anadolu Ateşi'nin efsaneleşmiş 90 dakikalık performansındaki koreografinin yanı sıra, içinde akrobasi ve yeni koreografilerin de bulunduğu bir gösteri ile sahneye çıkacaklar. Anadolu topraklarının zenginliklerinden derlenen koreografi, etnik ve modern dans kurgusu ile sahneye taşınacak. Anadolu Ateşi ve Troya gösterileri gibi



yurt içi ve yurt dışında pek çok turneye katılarak kültürümüzü dünyaya tanıttacak. Çocukların küçük yaşlarda sanatla tanışmalarını, dünyaya bakış açılarını sanat ile harmanlamalarını sağlayacak olan gösteri, her yaştan izleyici için, Anadolu Ateşi ve Troya gibi defalarca izlenen, her seferinde yeniden keşfedilen bir sanat ritüeline dönüşecek.



Tüm dünyada izlenme rekorları kıran Disney'in yepyeni gösterisi Disney Live! Mickey'nin Çılgın Yolculuğu'nda Mickey Mouse ve arkadaşları 19 Ocak - 5 Şubat 2012 tarihleri arasında bütün çocukları aileleriyle birlikte; harika müzikler, göz alıcı koreografi ve inanılmaz güzellikteki sahneler eşliğinde, kahkaha ve sürprizlerle dolu bir yolculuğa, unutulmaz, çılgın bir maceraya davet ediyorlar.

13 Aralık'a kadar %35'e varan indirimlerle 19-20-21 Ocak günlerinde saat 18:00 şovlarında Disney karakterleriyle tanışma şansı* veya diğer seanslar için Disney ve arkadaşlarının imzalı fotoğrafı

Disney Live!

Disney Live! Mickey'nin Çılgın Yolculuğu

Gösteri, canlı bir çizgi film tadında gerçekleşiyor. Yetenek avına çıkan Mickey Mouse ve arkadaşları Minnie, Donald Duck ve Goofy çok ilginç bir araç ve izleyicilerin katılımıyla, deliride bir yolculuğa başlayacaklar. Büyük maceraya atılacakları bu otobüs bir dağ aşmaları gerektiğinde tavanından sıcak hava balonu çıkabilen, karşılarına okyanus çıktığında denizaltıya dönüşebilen çok ilginç bir araç.

Gösterinin müzikleri de konusu gibi eğlenceli ve hareketli

Yolda karşılaştıkları Sinderella, Tigger, Woody, Jessie, Oyuncak Hikayesinden Buzz Lightyear gibi Disney'in en sevilen karakterleri yeteneklerini sergileyecekler. Sinderella'nın zarif dansı ve üvey kız kardeşlerin komik dansı, Tigger'in hopyaka zıplama yaptığı hip-hop dansı... İzleyenler yerinde duramayacak; danslara, şarkılara katılacak,

en yüksek sesleriyle çılgınca bağırarak, kahkahalar atacak ve kendilerini bir çizgi filmdeymiş gibi hissedecekler.

Mickey'nin Çılgın Yolculuğu'nda eğlencenin sınırı yok ! Bu eğlenceye sende katıl....

* Bu seanslara bilet alanlar içinde Noter çekilişiyle belirlenen 25 talihli, aldığı bilet adedi kadar kişiyle gösteri öncesinde Disney yıldızları ile tanışma fırsatı yakalayacak.

Bilet Fiyatları:

1. Kategori - 84.00 TL
2. Kategori - 67.25 TL
3. Kategori - 50.50 TL
4. Kategori - 28.00 TL

Tarih: 19-20-21-22-25-26-27-28-29 Ocak 04-05 Şubat 2012

Yer: Ora Arena
Altıntepsi Mah. Ferhatpaşa Çiftliği Mevkii,
Çiftlik Cad. BAYRAMPASA / İstanbul

Rüya Takım - Sihirli Akrobatlar

7'den 77'ye Her Yaşın Çocuklarına Muhteşem Bir Sömestr Tatili Müjdesi!



Çin Ulusal Akrobasi Topluluğu
"Rüya Takımı - Sihirli Akrobatlar"
27 Ocak – 5 Şubat 2012'de TİM
Maslak Show Center'da

Trapez, dans, akrobasi, kung-fu'yu bir araya getiren, yerçekimine ve fizik kurallarına meydan okuyan akrobatlar, olağanüstü bir müzik – ışık – ses düzeni ve nefes kesen sahneler, estetiğin zirvesini zorlayan görsel bir şovla TİM Maslak Show Center'da...

Çin'in ilk ulusal akrobasi topluluğu olarak 1950'de Çin hükümeti tarafından kurulan Çin Ulusal Akrobasi Topluluğu, "Doğu sanatlarının incisi" kabul edilen Çin akrobasisinin dünyaya açılan penceresidir.

Kurulduğu günden bugüne kadar 40'ın üzerinde ülkede binlerce gösteri yapan grubun repertuarında gerek Çin'de gerek yurtdışında seyirci ve eleştirmenlerin hayranlığını kazanan ve aralarında geçtiğimiz yıllarda TİM Maslak Show Center'da sergilenen "China Soul", "Spectacular Acrobatics", "Splendor"ın da yer aldığı sayısız gösteri bulunmaktadır. Çin Ulusal Akrobasi Topluluğu sanatçıları tarafından sergilenen numaralar birçok prestijli ödüle de layık görülmüştür:

2003 – "Slack Wire / Gevşek İp" adlı numara ile 24. Festival Mondial du Cirque de Demain (Paris)'te "Geleceğin Sirkisi" kategorisinde Altın Madalya

2004 – "Pagoda of Bowls / Kaselerden Pagoda" adlı numara ile 28. Monte Carlo International Circus Festival'de Altın Palyaço Ödülü

2005 – "Diabolo" adlı numara ile 26. Festival Mondial du Cirque de Demain (Paris)'te "Yarının Sirkisi" kategorisinde Altın Madalya

Çin kültürü, 5 bin yıldan uzun görkemli bir tarihe sahiptir. Çin akrobasisi ise 3 bin yıldan eski geçmişle bu tarihi kültürün önemli bir parçası olup, "Doğu sanatlarının incisi" olarak anılmakta ve günümüz insanına Çin kültüründen ihtişamlı portreler sergilemektedir. Son 50 yılda 40'ın üzerinde ülkede gösteriler sergileyen Çin Ulusal Akrobasi Topluluğu bu sayede Çin halkıyla dünyanın diğer toplumları arasında bir köprü olmuştur.

Çin'in eski başbakanı Zhou En Lai tarafından 1950 yılında kurulan ve merkezi Pekin'de bulunan bu köklü grubun bünyesinde 150'nin üstünde yerleşik akrobasi sanatçısı ve 500'ün üzerinde her yaştan akrobasi öğrencisi yer almaktadır. Kuruluşundan bu yana hızla gelişen topluluk, halen bünyesindeki birden fazla akrobasi ve sirk grubuyla, içeriğinde mizah, sihir, akrobasi, hava hareketleri ve hayvan gösterileri bulunan 100 perdenin üzerinde bir performans sergileme kapasitesine sahiptir. Pekin Belediyesi tarafından verilen özel bir ödenekle finanse edilen topluluk her yıl sahnelediği yeni gösterilerle birlikte akrobatik bilim araştırmalarına ve yeni yaratımlara da yatırım yapmaktadır. Akrobasi alanındaki standartların iyileştirilmesi ve yenilenmesi konusunda yoğun çaba harcayan Çin Ulusal Akrobasi Topluluğu, sadece ülkesinin değil tüm dünyanın en büyük akrobasi ve sirk sanatları merkezleri arasında en ön sıralarda yer almaktadır.

Bugüne kadar aralarında İsviçre, İsrail, Finlandiya, İtalya, Fransa, Almanya, İngiltere, Avustralya, Yeni Zelanda, Japonya, Güney Kore, Hindistan, Yunanistan, Türkiye, Mısır, Kosta Rika, Dominik, İsveç, Meksika, Rusya, Portekiz ve İspanya'nın da yer aldığı 40'tan fazla ülkede sahneye çıkan Çin Ulusal Akrobasi Topluluğu, 2011 yılının Ekim ayında ilk kez çıktıkları ABD ve Kanada turnesinde sahneledikleri "Rüya Takımı – Sihirli Akrobatlar" gösterisi ile 27 Ocak – 5 Şubat 2012 tarihleri arasında TİM Show Center'da...

Özellikle çocukların ve gençlerin hayranlıkla izleyeceği bu gösteri, "Çin Ulusal Akrobasi Topluluğu"nu gittikleri tüm ülkelerde seyircilerin sevgilisi yapıyor. Sömestr tatilinde her yaştan çocukların heyecanla seyredeceği bu gösteriyi sakın kaçırmayın!

Gösteri Programı

27 Ocak - 5 Şubat 2012 / 8 gösteri

27 Ocak,	Cuma	Saat: 21.00
28 Ocak,	Cumartesi	Saat: 21.00
29 Ocak,	Pazar	Saat: 15.00
01 Şubat,	Çarşamba	Saat: 18.00
02 Şubat,	Perşembe	Saat: 18.00
03 Şubat,	Cuma	Saat: 20.00
04 Şubat,	Cumartesi	Saat: 21.00
05 Şubat,	Pazar	Saat: 15.00

Bilet Fiyatları:

1. Kategori - 80.00 TL
2. Kategori - 60.00 TL
3. Kategori - 40.00 TL
4. Kategori - 30.00 TL

Yer: Türker İnanoğlu Maslak Show Center
 Büyükdere Cad. Derbent Mevkii
 34457 MASLAK / İstanbul

Tarih: Ocak-Şubat 2012
Bilet Satış Yerleri: Biletix

Flying Superkids

Dans Ediyorlar...
Şarkı Söylüyorlar...
Ve İnanılmaz Hareketlerle
Sahnede Uçuyorlar!...

Danimarka Ulusal Jimnastik Takımı'nın jimnastikçilerinden biri olarak dünyayı gezen Uwe Godbersen, "Flying Superkids / Süper Yumurcaklar"ı 1967'de kurdu. Başlangıçta yirmi kızdan oluşan bir jimnastik takımı olarak çalışmalarına başlayan kulüp, kısa zamanda dört yüz üyeye ulaştı. Önceleri geleneksel bir jimnastik takımı olarak işe başlayan grup zaman içinde çok özel bir gösteri topluluğuna dönüştü ve Süper Yumurcaklar yıllar içinde otuz üç ülkeden milyonlarca seyirci önünde şarkı söylediler, dans ettiler ve jimnastik becerilerini sergilediler. Gösterinin temeli jimnastik, kuruluş amacı ise uzun süreli ve sürekli eğitimle kazanılan yetenekler. Gösteri, seyirciyi jimnastik dünyasında bir yolculuğa çıkarıyor. Süper Yumurcaklar şarkı söylüyorlar, aynı zamanda dans ediyor ve komedi yapıyorlar. Gösteri tüm dünyada kendi türündeki tek şov olarak biliniyor. "Danimarka gibi bir ülkenin böylesine şirin



ve sepmatik elçilerinin olması gerçekten gıpta edilecek bir durum!" Flying Superkids grubu onları büyülenmiş gibi izleyen seyircilerin adeta doğrudan yüreklerinde dans etti ve şarkı söyledi."

(Wolfsburger Allgemeiner Zeitung) Flying Superkids üyesi olabilmek için çok çaba harcamak gerekiyor. Çok az çocuk bu ekibin parçası olmak için gereken becerileri kazanabiliyor. Bu çocuklar seçmelerle belirlenmiyor, "Jimnastik Çiftliği" olarak da bilinen jimnastik kulübünün 400 üyesinin içinden özel olarak tek tek seçiliyorlar. Ekip 7 ile 17 yaş arasında değişen 50 çocuktan oluşuyor. Turneye katılacak olan çocuklar ise dönüşümlü olarak seçiliyor.

Çocukların haftada yedi buçuk saatten fazla idman yapmalarına izin verilmiyor. Bunun yerine onlardan evlerinde güç ve esneklik gerektiren egzersizleri tamamlamaları isteniyor.

Tüm çocuklar, Danimarka'nın ikinci büyük kenti olan Aarhus civarında oturuyor. Danimarka'daki eğitim sistemi, çocukların uzun süreli seyahatler yapmasına engel olmadığı

için Süper Yumurcaklar turnedeysen bile bir öğretmen eşliğinde eğitimlerine devam edebiliyorlar. Siz de Süper Yumurcaklarla birlikte muhteşem bir gün geçirmek istiyorsanız 20-26 Ocak günleri arasında yerlerinizi ayırtın ve TİM Show Center'da unutamayacağınız bir gün daha yaşayın.

Gösteri gün ve saatleri: 20-26 Ocak 2012

20/Ocak/2012	Saat:20.00 Cuma
21/Ocak/2012	Saat:20.00 Cumartesi
22/Ocak/2012	Saat:15.00 Pazar
24/Ocak/2012	Saat:18.00 Salı
25/Ocak/2012	Saat:20.00 Çarşamba
26/Ocak/2012	Saat:20.00 Perşembe

Bilet Fiyatları:

1. Kategori - 80.00 TL
2. Kategori - 60.00 TL
3. Kategori - 40.00 TL
4. Kategori - 30.00 TL

Yer: Türker İnanoğlu Maslak Show Center
Büyükdere Cad. Derbent Mevkii
34457 MASLAK / İstanbul

Tarih: Ocak 2012

Bilet Satış Yerleri: Biletix



Ice Station Antarctica

"Ice Station Antarctica Sergisi" yoğun istek üzerine uzatıldı

Kısa bir süre için Bahçeşehir Akbatı Alışveriş ve Yaşam Merkezi'nde açılan "Ice Station Antarctica" sergisi, yoğun istek üzerine 15 Şubat 2012'ye kadar uzatıldı... Londra Natural History Museum'un imzasını taşıyan "Ice Station Antarctica" sergisi; çocukların katılabileceği interaktif oyunlar, Antarktika hakkında bilgi veren çok sayıda eğitici ve eğlenceli bölüm, araştırma istasyonları, soğuk oda, bilim insanlarının kıyafetleri, çadırları ve araştırmalarda kullandıkları çok sayıda ilgi çekici detaylardan oluşuyor...

Sergiyi ziyaret edenler; ister kar motorlarıyla meteor avına çıkıyor, ister sualtı oyunları ile buz dağlarının arasında ge-

ziniyor, isterse Penguenleri inceleyip gizemli kıta hakkında kısa zamanda çok şey öğreniyor.

Antarktika'daki yaşam ve bilim konularına macera dolu bir keşif yolculuğu yaşatan "Ice Station Antarctica", Güney Kutbu'na ayak basılışının 100. yılı şerefine dünyada sadece Washington ve İstanbul'da sergileniyor...

Hiçbir ülkeye ait olmayan, sadece barışçıl amaçlı bilimsel araştırmalar ve işbirlikleri için kullanılan Antarktika, 4 km'lik kalın buz katmanları ile dünyadaki buz kütlelerinin %90'ını temsil ediyor... Buzullarla kaplı kıtada araştırma yapan bilim insanları, başta iklim değişikliği olmak üzere dünyamızı yakından ilgilendiren çok sayı-

da araştırmaya imza atıyor. Bilim insanlarının karla kaplı kutup yaşamını gözler önüne seren "Ice Station Antarctica" sergisi, çocuklar ve gençler için eğitici ve eğlendirici içeriği ile açıldığı günden bu yana ilgi görmeye devam ediyor... Yoğun istek üzerine 15 Şubat 2012'ye kadar uzatılan sergi, Antarktika'yı merak eden genç kaşifleri, sömester tatilinde Bahçeşehir Akbatı Alışveriş ve Yaşam Merkezi'ne davet ediyor...

www.istanbul exhibitions.com

Telefon: 0212 347 98 07

Sergi Adres: Akbatı Alışveriş ve Yaşam Merkezi
Sanayi Mah. 1655. Sk. No:6 34535 Esenyurt
İSTANBUL

Telefon: 0 212 397 70 70



"Termo Klima"
okuyun, sektörünüzde neler oluyor
haberiniz olsun

Abone Formu



Yılda 12 sayı yayınlanan
Termo Klima dergisine
abone olmak istiyorum.

ADI SOYADI :

ADRES:

POSTA KODU :

ŞEHİR :

TEL :

FAKS :

KREDİ KARTI İLE

Kredi kartı hesabıma 120 TL'yi borç kaydediniz.

☐ VISA ☐ MASTER CARD ☐ EURO CARD

Kredi Kartı No : []

Adı Soyadı : []

Geçerlilik Tarihi : [] [] [] [] Güvenlik kodu : [] [] [] []

Şirket ise vergi dairesi no.su:

HAVALE İLE

Abone bedeli olan 120 TL'yi Dünya Fuar Yapım Ltd. Şti.

Banka : Garanti Bankası Maslak - Şube : 342

Hesap numarası : 629 89 14 TL

Hesabına yatırdım fotokopisi ektedir.



Hani sizin şapkalarınız hani sizin bereleriniz?

Aynur Güleçal

“Bu soğuk kış günlerinde mevsime uygun bir şeyler yazmak gerek.” diye düşünürken TRT çocuk korosunu hatırladım. Çocukken ezberlediğimiz, coşkuyla söylediğimiz, müzik derslerimizde flütle çaldığımız şarkıları çocuk korosundan dinlemeyen yoktur. (Yeni nesil hariç!) Konuyu Ilgaz Şarkısı’na getireceğim. Şarkıyı şimdi hatırlayacak ve sizin de dilinize takılacak...

“Ilgaz Anadolu’nun sen yüce bir dağsın. Baharda yeryüzünde O cennetin başsın. Yalçın kayalıklar göklere yükseliyor senin dumanlı başın bulutları deliyor...”

Yediğim içtiğim bana kalsın gördüklerimi aktarayım. Ilgaz’a girer girmez şarkının sözlerini yaşıyorsunuz. Bitki örtüsü bakımından oldukça zengin, hâkim rengimiz yeşil ve beyaz, her yer çam, meşe ağaçları ile dolu. Arka cephede ise dağlar bembeyaz. Ilgaz Milli Park arazisi el değmemiş hali benim işime geliyor. Uludağ’ın, Kartepe’nin kalabalıklığına fazla dayanamayanlarla farklı bir dağ havası alalım çıkalım Ilgaz’a.

Kaldığımız otelde dondurulmuş hayvanlardan anlaşıyor ki Ilgaz dağlarında yabani hayvanlar bolca bulunuyor. Ava meraklı kimselerin iştahlı konuşmalarına şahit oluyorum Ayı, tavşan, sincap, sansar, geyik, yaban domuzu gibi hayvanla-

rın yaşadığını anlatırken ağızlarının suları akıyor. (Panter Emel Yetiş.!)

Bembeyaz yolda yürüyüş için ideal bir yer ancak lahana gibi giyinmeniz gerekiyor gerçekten soğuk. Yürüyüş sonrası karnım tok, üstüm kuru olduğu vakit kendime bir masa belirledim.. Keyif için gerekenler; manzarayı en iyi dikizleyebildiğim (birkaç masa değiştirdikten sonra





anlıyorsunuz) bir masa, şömine önü, bir fincan kahve, kitabınız olacak..

Epey bir zaman ince ince toz gibi yağan kar arasından, her zaman elime geçen bir sahne olmadığı için yeşil doğayı seyre daldım. Yudum yudum içtim kahvem, yavaş yavaş okudum kitabımı, arada başımı cama dayadım, beyaz örtüye baktım. Uzaktan duyduğum kızımın hapsirik aksırık hastalık belirtisi sesine takılmadım.

Çankırı'ya bağlı olan Ilgaz ve köylerini düşündüm, geçmiş zamana gittim geldim. Atatürk'ün şapka devrimine kadar indim. Ulu Önderimiz festen şapkaya geçiş temellerini atarken, yakında kı-

lık kıyafet şapka kanunu çıkaracak, ilk Çankırı'ya gelişi ile şapka devrimini burada başlatacak olmasını düşündüm. Böyle önemli bir adıma başlangıç yeri olmasına karşın daha fazla gelişme bekledim.

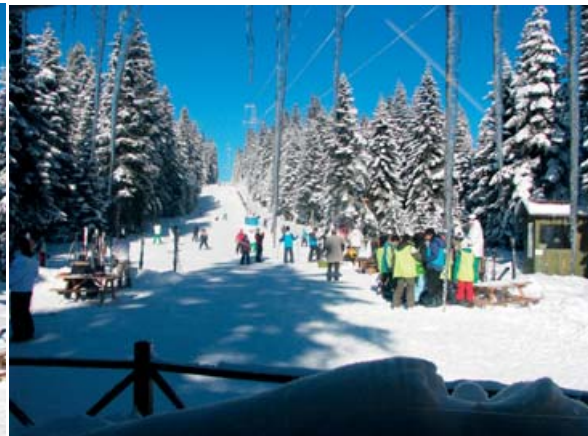
Burada sadece otelde pineklemek yok, zirvede mavilik... Bir yayla gölü var. Araba ile dağ etrafında döne döne yüksek bir noktaya ulaştık. Buz gibi bir hava, oksijeni bol, bozulmamış bir kar örtüsü içinde mavi bir buz parçasıyla karşılaşıyorsunuz. Gölün yarısı buz tutmuş ortalıkta kimse yok çok sesli rüzgârın sesinden başka.

Kendinizi en yüksekte hissediyorsunuz. Mavi göl kırık, hava soğuk, arkada büyükçe yayla ve evleri. Dağcılar tırmanışlarını, aldıkları zevki anlıyorsunuz bu yükseklikte. Soğuğa fazla dayanamayıp geri dönüyoruz.

Ilgaz'a gelip de kayak yapmadan dönmek olmaz. 2525 metre olan Ilgaz Dağı Milli Parkı'nın 1750 metresinde Ilgaz Mountain Resort Otel'i seçebilirsiniz sıra beklemeden, rahat rahat kayak yapabilirsiniz. Gece kayak keyfinden bahsediliyordu tecrübe etmedim. Bahar aylarında gidecekseniz Kastamonu'nun 30 km batı-

sındaki Daday at çiftliğinde atlı turlar düzenleniyor imiş. Yapılabilir... Ayrıca macera severler için Trekking ve motor sporları yapmak mümkün orman içi yollar ve parkurlar bulunuyor.

İyi Gezmeler,



summary

İMSAD: Building sector which is increasing as double-digit can make a bounce with the permission of the sales of the housing to the foreigners

Growth numbers of the building sector, construction and usage permits, house sales and the foreign trade data about the building materials sector were discussed in the Turkey's first detailed monthly evaluation report of construction sector which is published by Association of Turkish Building Material Producers.

sektör gündemi

İMSAD: Çift haneli büyüyen inşaat sektörü, yabancılara konut satışı izniyle sıçrama yapabilir

İşletmelerin Çift Haneli Büyümesi

İşletmelerin Çift Haneli Büyümesi

İşletmelerin Çift Haneli Büyümesi

sektör gündemi

İşletmelerin Çift Haneli Büyümesi

İşletmelerin Çift Haneli Büyümesi

İşletmelerin Çift Haneli Büyümesi

ayın dosyası

Türk mekanik tesisat müteahhittliği

Türk mekanik tesisat müteahhittliği

Türk mekanik tesisat müteahhittliği

ayın dosyası

Türk mekanik tesisat müteahhittliği

Türk mekanik tesisat müteahhittliği

Türk mekanik tesisat müteahhittliği

Turkish Mechanical Installation Contracting

ISKAV has a combining position in the sector

ISKAV Chairman Metin Duruk: "Onümüzdeki yıldırda sektörün Avrupa'nı üretim üssü değil, Avrupa'nı teknoloji üretim üssü olarak konumunda bir güvence yok. Şu anda zaten sektörün inancının derinde de A ve inovasyon yavaşladı. Bunun yanı sıra inancın da giriyor."

sektörün büyümesi

ISKAV'ın in sektörde bağdaştırıcı bir hüviyeti var

ISKAV Başkanı Metin Duruk: "Onümüzdeki yıldırda sektörün Avrupa'nı üretim üssü değil, Avrupa'nı teknoloji üretim üssü olarak konumunda bir güvence yok. Şu anda zaten sektörün inancının derinde de A ve inovasyon yavaşladı. Bunun yanı sıra inancın da giriyor."

sektörün büyümesi

ISKAV'ın in sektörde bağdaştırıcı bir hüviyeti var

ISKAV Başkanı Metin Duruk: "Onümüzdeki yıldırda sektörün Avrupa'nı üretim üssü değil, Avrupa'nı teknoloji üretim üssü olarak konumunda bir güvence yok. Şu anda zaten sektörün inancının derinde de A ve inovasyon yavaşladı. Bunun yanı sıra inancın da giriyor."

Duyar kalitesi dünya standartlarında!

Ulusal ve uluslararası standartlara uygun olarak sürdürdüğümüz üretimimiz,
uzman kadromuz ve son teknoloji kullanılarak çeşitlendirdiğimiz ürünlerimizle
47 yıldır kullanıcılarımızın memnuniyeti için çalışıyoruz.



444 VANA
8262

www.duyarvana.com.tr

DUYAR

Konfor

Verim

Hijyen

4 mevsim, **her yerde...**



Güneş Kollektörleri

Boyerler

Akümülayon Tankları

Seperatörler

Güneş Enerji Sistemleri

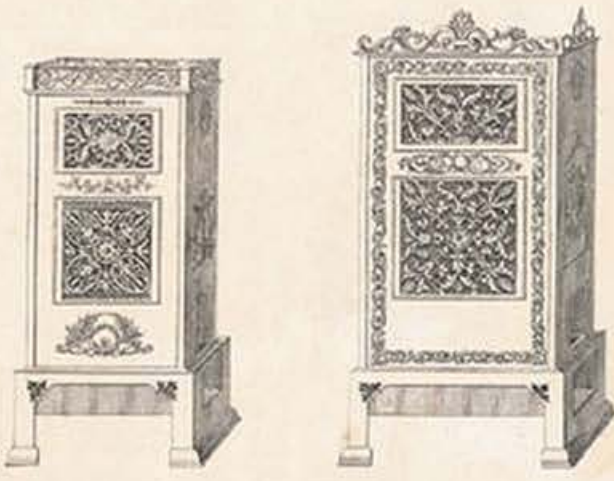
Alüminyum Radyatörler



EZİNC METAL SAN. ve TİC. A.Ş.
O.S.B. 23. Cadde No: 31 38070 - Kayseri
Tel: 0352 321 13 21 - Fax: 0352 321 13 25
e-mail: satis@ezinc.com.tr
Web: www.ezinc.com.tr

4448637
44 GÜNEŞ

ezinc



1835

Dökme demir sobamız...

Daha o yıllarda ısıtma sistemleri alanında çalışıyor, ihtiyaçları belirliyor, insanlara kolaylık sağlamak için üretiyorduk.



1898

Takvimler bu tarihi gösterdiğinde, Buderus patentli döküm kazanlar tüm dünyada tanınıyordu.

Kurucularımıza ve üretimde çalışan işçilerimize saygılarımızla...



1977

Küresel Petrol Krizi'ne Buderus'tan büyük önem...

Enerji verimliliği sağlayan Ecomatic Buderus Isıtma Sistemleri bu dönemde üretildi. Sağladığı enerji verimliliği ile ekonomiye katkı sağladı.



2011

Milyonlarca insanın hayatını saran sıcaklığımız, 280. yılına ulaştı. Gücümüzü hâlâ gelecekte alıyoruz, sizin için üretmeye devam ediyoruz. Tıpkı geçmişte olduğu gibi...

Hayatı saran sıcaklık... Buderus ile tam 280 yıldır...

Buderus, 280 yıldır, yenilikçi ve öncü teknolojisiyle sizler için, gelecek için üretti ve sizi ısıtmaya odaklandı. Geleceğin ısıtma teknolojileri için de bugünden hazırız!

Sizi ısıtmak için düşünüyor, üretiyor, başarıyoruz... Tam 280 yıldır!

280yıl

1731'den beri

Isıtma Bizim İşimiz!

www.buderus-tr.com



Buderus