

Temmuz 2011 >> SAYI: 38

moment expo

OAİB

Makine ve Tarım Makineleri İhracatı ve İthalatı Aylık Makine İhracatı ve Ticareti Dergisi



MTG, ITM
POLAND
FUARI'NA KATILDI

ENDÜSTRİYEL
OTOMASYON SANAYİ
HIZLA GELİŞİYOR MU?

HİDROLİK TARİHİNİN
YAŞAYAN USTASI:
ORHAN USTA

KAPAK:
SIZDIRMAZLIK
ELEMENLARI

ADNAN DALGAKIRAN

Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği
Yönetim Kurulu Başkanı



Teknoloji üreten kazanır

Makine sektörümüz bugün geldiğimiz noktada, dünyanın en gelişmiş ülkelerine dahi ihracat gerçekleştirebiliyor. Üretim, pazarlama, ihracat, ticaret alanlarında dünya ile entegrasyonunu büyük ölçüde tamamlamış olan sektörümüzün bundan sonra ki hedefi dünya makine sektörü içerisinde bir teknoloji üretim üssüne dönüşmek olmalıdır.

Ekonomik ve siyasi anlamda sürekli bir değişim ve yeniden yapılanma süreci içinde olan dünyada, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde makine sektörünün özel bir konumu bulunuyor. Çünkü makine sektörü olmadan sanayileşmeden bahsetmek söz konusu değildir. Türk makine sektörü hâlihazırda yaşanan küreselleşme sürecinde üretim, pazarlama, ihracat, ticaret alanlarında dünya ile entegrasyonunu büyük ölçüde tamamlamıştır. Sektör bu alanlardaki yeterliliğini geliştirmiş ve gelişmekte olan pazarların tamamına yakınına yaptığı ihracatla gösteriyor. Ancak Türkiye'nin dünya makine sektörü içerisinde bir teknoloji üretim üssüne dönüşmesi ve yüksek teknolojili ürünlerini imal edilmesinin sağlanması için Ar-Ge ve inovasyona odaklanması gerekiyor. Bunu başarabilirsek makine sektörümüzü bir üst basamağa yükseltebiliriz.

"Türkiye Makine Sektörü Strateji Belgesi ve Eylem Planı" da küresel düzeyde rekabet edebilen, katma değerleri yüksek ürünler üreten bir sektöre dönüşebilmemiz için 2011-2014 yılları arasında Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarına çok önemli destekler verecek.

Bu belge ve eylem planı çerçevesinde öncelikle Ar-Ge destekleri tanıtılacak ve kolaylaştırılacak. KOBİ'ler için yeni Ar-Ge ve inovasyon destek mekanizmaları geliştirilecek. Ortak Ar-Ge merkezleri ile Ar-Ge ve inovasyon teknoloji transfer merkezleri kurulacak. Kamu koordinasyonunda 'Ulusal Odak Projeleri' oluşturulacak ve desteklenecek. Ar-Ge ve inovasyonda geliştirilen ürünlere mevzuat ve belgelendirme konularında destek olunacak. Ar-Ge ve inovasyon sonucu ortaya çıkan teknolojinin ticarileşmesi konusunda destek sistemi oluşturulacak.

Tüm bu çalışmalar küresel boyutta kendini kanıtlamış olan makine sektörümüzün bir üst basamağa çıkmasını sağlamak içindir. 2023 yılında 100 milyar dolar ihracat hedefi koyan sektörümüzün hedefini gerçekleştirebilmesinin yolu da teknoloji üreten makine sektöründen geçmektedir.

- 8 MTG, ITM POLAND Fuarı'na katıldı
- 10 TÜBİTAK yeni programını ihracatçılarla açıkladı
- 12 UAGEM'de kayıtlar başladı
- 14 Çemsan temsilciliklerini artırıyor
- 18 Sezer Makina ihracata ağırlık verdi
- 22 Test ve Doğrulama Dünyası-1
- 28 Türkiye'nin ilk döküm kümesi Konya'dan
- 32 **KAPAK:** Sızdırmazlık elemanları
- 42 **MSSP FOCUS:** Endüstriyel otomasyon sanayi hızla geliyor mu?
- 52 Türkiye'nin ilk OSB'si

48



68





40



Sızdırmazlık elemanları



Hidrolik tarihinin yaşayan ustası:
Orhan Usta

58

Yunanistan 2013'ü bekliyor

62

SAGUAR 2 Avustralya çöllerine gidiyor

70

Gazi Üniversitesi'nden OSTİM'li
KOBİ'lere destek

72

Göstergeler: İlk 5 ayda 5 milyar dolar ihracat

73

Fuarlar

83

İhracata Yönelik Devlet Yardımları - 1

84

Dış Ticarete Kalite, Kalite Belgeleri,
Kalite Standartları

88

Rakamlar

94

İletişim

96

54



Hidrolik tarihinin yaşayan ustası
Orhan Usta

Makinenin ilk yarısı yükselişle kapandı

Makine sektörünü bu yılın ilk yarım dönemi ihracatı; geçen seneye oranla yüzde 24,3 oranında artarak 5 milyar 985 milyon 631 bin dolarla kapandı. Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği ve Makine Tanıtım Grubu'nun beraber gerçekleştirdiği destekler ve fuar katılımları ise sektörün nabzını tutarken, piyasalarda yükseliş yaşamasına yardımcı oldu.

Polonya'nın Poznan şehrinde 14-17 Haziran 2011 tarihlerinde düzenlenen ITM-POLAND Fuar'ında ülkemizi Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği temsil ederken; Akışkan Gücü Derneği'nin çabalarıyla resmi olarak geçtiğimiz ay açılan UAGEM'de (Akışkan Gücü Eğitim Merkezi) eğitimler verilmeye başlandı.

Moment Expo'nun bu ay tarih sayfalarında ise Türkiye'de hidrolik ve pnömatik konusunda ülkemizin ilk üreticilerin Orhan Yılmaz ile görüştük. Makine Sanayii Sektör Platformu çatısı altında gerçekleştirdiğimiz 'MSSP Focus' başlıklı röportajımızda, bu kez Endüstriyel Otomasyon Sanayicileri Derneği'ni ziyaret ettik. Endüstriyel Otomasyon Sanayicileri Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Sedat Sami Ömeroğlu, Emikon Otomatik Kontrol Sistemleri Genel Müdürü Valentin Denisenko ve Yıldız Teknik Üniversitesi Elektrik Elektronik Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Galip Cansever ile endüstriyel otomasyon sektörünün geçmişi, geleceği ve sorunları üzerine keyifli bir röportaj gerçekleştirdik.

Özellikle son dönemde yaşadığı ekonomik krizle gündemde olan Yunanistan; makine ihracatçıları ne derece etkiliyor? Yunanistan'da yaşanan ekonomik problemlerden 2013 umutlarına kadar geniş çerçevede Yunanistan'ı 'ülkelerden' sayfalarımıza konuk ettik. 2013 yılından itibaren büyümeye yeniden başlayabileceği hesaplanan Yunanistan'ın İrlanda'da olduğu gibi borç geri ödemesinin 7,5 yıla yayılması planlanıyor.

Organize sanayi bölgelerinde ise bu sayımızda Türkiye'nin ilk kurulan Organize Sanayi Bölgesi olan Bursa var. Bursa makine sektöründe ağırlıklı olarak sac işleme, kesme, kıvrım makine ürün grupları üretimi yapılırken marangoz makineleri, tekstil makineleri, araç kaldırma lifleri gibi diğer sektörlerde yoğun bir üretim alt yapısıyla faaliyet gösteriyor.

Kapak konumuzda ise sızdırmazlık elemanları var. Sızdırmazlık elemanları sektörü, dünyada ithalatın ve ihracatın yoğun bir şekilde gerçekleştiği kalemlerin başında geliyor. Birleşmiş Milletler (BM) İstatistik Bölümü verilerine göre 2009 yılında 4,1 milyar dolar olan sızdırmazlık elemanları ihracatı yüzde 21,6 oranında artarak 2010 yılında 5 milyar dolar seviyesine yükseldi.

Dergimizin dopdolu içeriği, araştırma konuları, zengin haber ve röportajlarıyla sizleri baş başa bırakıyoruz.

Tugay Soykan

ORTA ANADOLU MAKİNE VE AKSAMLARI İHRACATÇILARI BİRLİĞİ ADINA SAHİBİ
Özkan AYDIN

YAYIN KURULU BAŞKANI
Adnan DALGAKIRAN

YAYIN KURULU
Adnan DALGAKIRAN, Merih ESKİN,
Kutlu KARAVELİOĞLU
Sevda Kayhan YILMAZ, Serol ACARKAN, Hasan
BÜYÜKDEDE, Hüseyin DURMAZ, Ali EREN, Tamer
GÜVEN, Ferdi Murat GÜL, Ali Rıza OKTAY, Özkan
AYDIN, S. Tansel KÜNBL, Esra ARPINAR,
Sevgin UTLUĞİL, Berna BİLGİN

YAYINA HAZIRLAYANLAR
Free Birds Yayın Çözümleri

YAYIN DİREKTÖRÜ
Can ERÇAKICA

SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ
Tugay SOYKAN (tugay@freebirdsyayin.com)

EDİTÖR
Simge SOYEL (simge@freebirdsyayin.com)
Emel ALTAY (emel@freebirdsyayin.com)

GÖRSEL YÖNETMEN
Zeynep ŞAHİN

YAYIN ADRESİ
Altan Erbulak Sok. Hoşkalın Apt. No:6 D:6 K:3,
Mecidiyeköy
İstanbul / TÜRKİYE
T: +90 212 274 98 10-13
F: +90 212 274 98 60

YAYIN TÜRÜ
Sürekli Yerel Dergi

REKLAM VE PAZARLAMA
OAİB Genel Sekreterliği

OAİB GENEL SEKRETERLİĞİ
Mahatma Gandhi Cad. No:103 G.O.P 06700 Çankaya
Ankara
Tel: 0312 447 27 40
Faks: 0312 446 96 05

BASKI VE ÇİLT
Veritas Printing Center Ltd. Co.
Yeşilce Mah. Dikmen Sk. No:3
Sevran-tepe İSTANBUL
Telefon: 0212 294 50 20
Faks: 0212 294 99 33
www.veritasbaski.com.tr

OAİB MOMENT EXPO Dergisi, Freebirds Yayın Çözümleri tarafından T.C. yasalarına uygun olarak yayımlanmaktadır. "Moment Expo Dergisi" ibaresi kullanılarak alıntı yapılması izne bağlıdır.

OAİB Moment Expo Dergisi Orta Anadolu Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği'nin 7.500 adet basılan ücretsiz sürekli yayımıdır.

moment
OAİB expo

Esnek Döviz Kredisi ile kontrol, ihracatçı KOBİ'de!



FORTIS 

FORTIS 

KOBİ
BANKACILIĞI

İhracat yapan KOBİ'nin aradığı destek Fortis'te! Esnek Döviz Kredisi ile kredinizin şartları sizin elinizde... Gelin bir Fortis şubesine, size uygun vadelerle döviz kredinizi alın. İster eşit taksitli, ister önce ana para ödemeli, ister taksit ertelemeli esnek ödeme koşullarından yararlanın.

www.fortis.com.tr | 444 3 144

Kusursuz Kesim



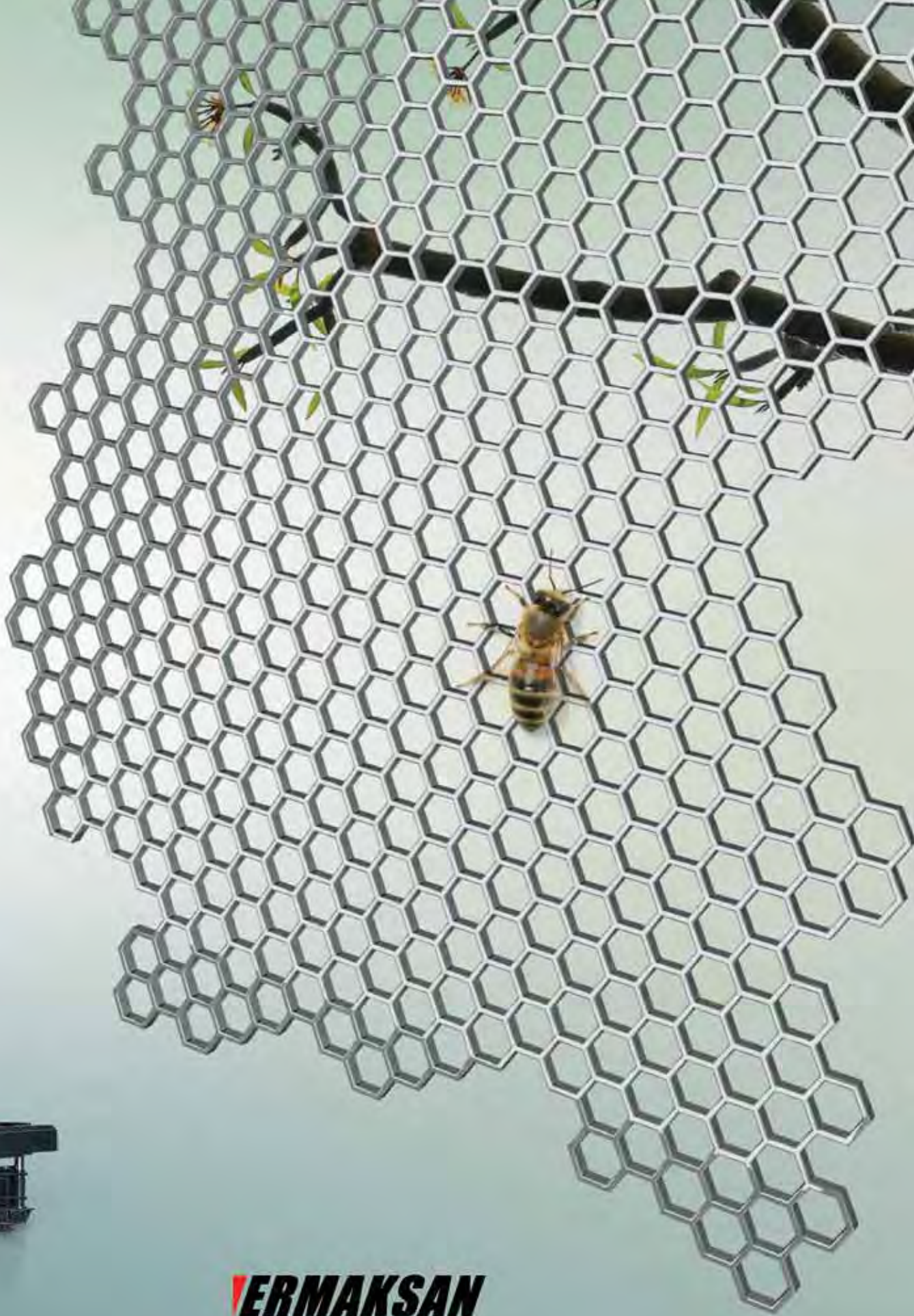
LASERMAK

CO² Uçan Optik Lazer Kesim Makinesi

Lasermak ile çelik, titanyum, krom ve alüminyum gibi yansımaya özelliği olan metalleri bile hassas ve pürüzsüz bir şekilde yüksek hızda kesebilirsiniz.

Kusursuz kesim kalitesi sayesinde ikinci bir operasyona gerek kalmadan montaja hazır parçalar üretir, hem verimliliği hem de karlılığınızı arttırabilirsiniz.





ERMAKSAN

1965
• DEN BERİ •

Organize Sanayi Bölgesi Lacivert Cad. No: 6 NİLÜFER / BURSA
www.ermaksan.com.tr

Tel: 0.224 294 75 00 pbx (dah. 209) Faks: 0.224 294 75 49
yisatis@ermaksan.com.tr

MTG, ITM POLAND Fuarı'na katıldı



Makine Tanıtım Grubu, HANNOVER ve FEIMAFE fuarlarından sonra, 14-17 Haziran 2011 tarihleri arasında Poznan / Polonya'da düzenlenen "ITM Poland 2011" fuarına da info stand ile katılım gerçekleştirdi. Ziyaretçilere Türk Makine Sektörü hakkında bilgi verilen fuarda ayrıca katalog, broşür ve diğer materyaller de dağıtıldı. Polonya'nın Poznan şehrinde 14-17 Haziran 2011 tarihlerinde düzenlenen ITM-POLAND Fuarı'na Makine Tanıtım Grubu tarafından 36 metrekare bir info-stand ile katılım sağlandı. Fuarı OAİB Genel Sekreterliği'nde görevli olarak Tanıtım Fuar Organizasyon Yayın Şube Uzmanı Mustafa Mutlu ile Makine Şube Uzmanı Bedrettin Elyıldırım katıldı. Makine Tanıtım Grubu'na ait info-standda katalog



ve CD'ler sergilenirken ziyaretçilere Türk makine sektörü hakkında bilgi verildi ve ziyaretçilerin talepleri toplanarak kendilerine ilgili ürün ihracatçıları ulaştırıldı. Fuarı bayileri ile katılan Türk firmaları; Durmazlar, Baykal, Dener, Hidrokon olurken Ermaksan, Bendmak, Betamak, Yenal, Abra ve Dişsan firmaları ise fuara bireysel katılım gerçekleştirdiler.

Makine Tanıtım Grubu, 14-17 Haziran 2011 tarihleri arasında Poznan / Polonya'da düzenlenen "ITM Poland 2011" fuarına da katıldı.

More Than Machinery

www.has-group.com.tr



ARTIK RISKİ BIRAKIN
SİZİN YERİNİZE BİZ ÜRETELİM
ÇÜNKÜ BİZ İŞİMİZDE ÇOK İYİYİZ
PARCALARINIZI ÜRETMEK İLE KALMIYORUZ, MAKİNEİNİZİN MONTAJINI DA YAPIYORUZ



İŞTE MÜŞTERİLERİMİZİN TERCİH NEDENİ.

CNC Borverk-İşleme Merkezleri, CNC Tornalar, CNC Lazer Kesme, CNC Abkant Presleri ile çok sayıda Metal İşleme Tezgahları , CMM Ölçüm Tezgahı ve Saç Kaynak Üniteleri



MT MEKANİK TEKNOLOJİ SAN.TİC.A.Ş.

Hacı Şeremet Mevkii, Velimeşe Yolu Üzeri, Çorlu TR-59600 Tekirdağ

Tel : +90 (282) 674 42 85 Faks: +90 (282) 674 41 95

E-mail : info@mt.com.tr

TÜBİTAK yeni programını ihracatçılarla açıkladı

Dış Ticaret Komleksi'nde 24 Mayıs Salı günü gerçekleşen Genişletilmiş Başkanlar Kurulu Toplantısı'na katılan TÜBİTAK Başkanı Nükhet Yetiş, TÜBİTAK'ın yeni programını ihracatçılarla birlikte kamuoyuna duyurdu.



Dış Ticaret Komleksi'nde gerçekleşen 24 Mayıs Salı günü Genişletilmiş Başkanlar Kurulu Toplantısı'na, TÜBİTAK Yönetim Kurulu Üyeleri, TİM Yönetim Kurulu ve Denetim Kurulu Üyeleri ile Türkiye'nin dört bir yanından Birlik Başkanları, Yönetim Kurulu Üyeleri ve ihracatçılar katıldı. TİM Başkanı Mehmet Büyükekşi toplantıda yaptığı konuşmada TÜBİTAK'ın Türkiye'nin en kritik kurumlarının başında geldiğini belirterek, TÜBİTAK ile sanayici ve ihracatçının iş birliğinin gittikçe hızlandığını söyledi. Türkiye'nin ihracatında ileri teknoloji ürünlerinin payının yüzde 7 düzeyinde olduğunu anımsatan Büyükekşi; "Çin'in bile yüzde 35'lerde olduğu bir dönemde bu oranı mutlak düzeyde arttırma ihtiyacımız var. Derdimiz, sanayinin yapısının

transformasyonu, dönüşümü. Derdimiz, ileri teknoloji yatırımlarının ve ihracat içindeki payının artması" dedi.

"500 milyar değil, 1 trilyon dolar"

Büyükekşi'nin ardından kürsüye çıkan TÜBİTAK Başkanı Nükhet Yetiş ise bir sunum eşliğinde inovasyon ve Ar-Ge'nin önemi, ihracata katkısı, TÜBİTAK destekleri, yararlanılabilecek programlar hakkında bilgi verdi. İhracatla Ar-Ge arasında çok güçlü bir ilişki bulunduğunun altını çizen Yetiş, Türkiye'nin sosyal, kültürel ve tarihi değerler açısından zenginliğine işaret ederek; "Yeraltı ve yerüstü kaynakları açısından da zengin. Sınai zenginlikler açısından çok güçlü. Bölgesinde Türkiye'den daha güçlü bir üretim alt yapısına sahip olan bir ülke yok. İşte bu gücü

Ar-Ge ve teknoloji ile birleştirebilirsek o zaman 500 milyar değil, belki 1 trilyon dolar ihracattan bahsedebiliriz" dedi. Hizmetler sektöründeki Ar-Ge destekli ihracat potansiyelinden söz eden Yetiş, dünyada pizza pazarının cirosunun 120 milyar doları aştığını, bunun 200 milyon dolarının Türkiye'den geldiğini belirterek Türkiye'nin bir etli ekmek veya lahmacun zinciri bulunmadığını, araştırmaya verdiği önemle Starbucks'ın Türkiye'de Türk kahvesi satabildiğini anlattı. Bütçesi 150 milyon liralardan 1,6 milyar liraya çıkan TÜBİTAK'ın özel sektör desteklerine değinen Yetiş, kurumun şirketler için araştırma yapabildiğini, teknoloji transfer edebildiğini belirterek, kurumun eskiden bütçesinin sadece yüzde 4'ünü dağıtırken şu anda kamuya, sanayiye, üniversitelere yüzde 51'ini

verdiğini kaydetti. "Yani biz araştırma yapan değil fonlayan bir kurum haline geldik" diyen Yetiş; kurumun 2003'te 11 milyon lira olan proje destek bütçesinin 2010 yılında 681 milyon liraya çıktığını ifade ederek; "Burada vermek istediğimiz mesaj açık TÜBİTAK'ın sizlere verebileceği proje destek bütçesi zengindir ve lütfen bunu kullanın" dedi.

"Gebze Yerleşkesi'ni gezin"

TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi ve Gebze Yerleşkelerini anımsatan Yetiş; "Benim sizlere önerim lütfen gelin proje desteklerinden yararlanın. İkincisi lütfen Gebze Yerleşkesi'ni gezin. Toplantılarınızı orada yapın. Oranın imkânlarını bizzat görmeyi istiyorum. Sizin alıp kullanabileceğiniz, rekabet gücünü arttıracak pek çok bilgi, teknoloji, prototip ve pilot ürün orada hazır" diye konuştu. Nüket Yetiş, 2004-2010 yılları arasında 5 bin 575 projenin desteklendiğini, bunun yüzde 70'inin KOBİ'lerden oluştuğunu belirterek, şunları söyledi: "Bazen şehir efsaneleri olabiliyor; TÜBİTAK hep büyükleri destekliyor gibi... Hayır, bizim hiç öyle büyük küçük ayırımımız yok. Elit kartımız yok. Biz sadece projeye bakarız. Eğer proje değerlendirmeleri geçiyorsa, destek veririz. Yeter ki Ar-Ge projesi olsun, biz destekleriz. Bir başka şehir efsanesi de TÜBİTAK'ın değerlendirmelerinin çok uzun sürdüğü... Değerlendirme süremiz 2001 yılında 145 gün imiş ama tüm sistemi online hale getirdik. Şu anda değerlendirme süresi 82 gün. Üç aydan önce projeler değerlendiriliyor. Bu rakam ABD'de bir yıla yakındır. AB'de ise 9 ay civarında. Türkiye'de değerlendirme süreci çok hızlanmış durumda." Yetiş, TÜBİTAK desteklerinde otomotivin aslan payını aldığını İstanbul, Ankara, Kocaeli ve Bursa'nın destekte önde gelen illerden olduğunu söyledi.

Yüzde 75 hibe desteği

Yetiş konuşmasının son bölümünde, ilk kez bu toplantıda açıkladığı yeni proje destek programının detaylarına yer verdi. Buna göre proje

"TÜBİTAK 1505 KOBİ Yararına Teknoloji Transferi Destek Programı"

"TÜBİTAK 1505 KOBİ Yararına Teknoloji Transferi Destek Programı" hakkında bilgi veren Yetiş; "Biz burada teknoloji transferinde yurtdışında ithalat yerine yerli bilgilerin sizlere aktarılmasını tavsiye ediyoruz. Üniversitelerimizde ya da kamu araştırma enstitülerimizde yerleşik proje sonuçlarını, elde edilmiş bilgi birikimini, Türkiye'de yerleşik olan proje sonuçlarını Türkiye'de kullanmayı taahhüt eden KOBİ'lere yeni ürün, süreç geliştirilmesi için bir anlamda ürünün ticarileştirilmesini sağlayan bir program" diye konuştu. Programla üniversite ve kamu araştırma kurumlarındaki bilgi birikiminin, KOBİ'lerin ihtiyaçları doğrultusunda ürüne ya da sürece dönüştürülerek KOBİ'lere aktarılması yoluyla ticarileştirilmesine katkı sağlanmasının amaçlandığını vurgulayan Nüket Yetiş; "TÜBİTAK olarak biz burada KOBİ'lere projenin yüzde 75'ini hibe desteği olarak vereceğiz. Proje bitiminde proje teşvik ikramiyesi vereceğiz. Beklentimiz de KOBİ'lerin projenin yüzde 25'ine katkı sağlaması" dedi.

üniversite kamu araştırma kurumlarındaki bilgi birikiminin, Türkiye'de yerleşik ve proje sonuçlarını Türkiye'de uygulamayı taahhüt eden KOBİ'lerin ihtiyaçları doğrultusunda, ürüne ya da sürece dönüştürülerek KOBİ'lere aktarılması yoluyla ticarileştirilmesine katkı sağlamayı amaçlıyor. Proje kapsamında yeni bir ürün üretilmesi, mevcut bir ürünün geliştirilmesi, iyileştirilmesi, ürün kalitesi veya standardının yükseltilmesi, maliyet düşürücü nitelikte yeni tekniklerin geliştirilmesi, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi konuları yer alıyor. Program uyarınca KOBİ ya kendi talebiyle ya da proje yürütücülerinin (Üniversite ve Kamu Ar-Ge Enstitüsü) önerisiyle TÜBİTAK'a başvuracak. TÜBİTAK KOBİ'ye yüzde 75 proje desteği ile birlikte Proje Teşvik İkramiyesi ve Genel Gider Payı verecek. Projenin yüzde 25'i ise KOBİ tarafından karşılanacak. 01 Ağustos 2011 itibarıyla başvuruların kabul edileceği 1505 Sayılı Programın destek dağılımı şöyle olacak: Proje bütçesi 300 bin TL, Proje Teşvik İkramiyesi 135 bin TL, Proje Kurum Hissesi 15 bin TL, Toplam 450 bin TL, TÜBİTAK payı 375 bin TL. Programla ilgili daha fazla bilgiye <http://www.teydeb.tubitak.gov.tr> internet adresinden erişilebilir.



Nüket Yetiş

Nüket Yetiş:
"Bölgesinde Türkiye'den daha güçlü bir üretim alt yapısına sahip olan bir ülke yok. İşte bu gücü Ar-Ge ve teknoloji ile birleştirebilirsek, o zaman 500 milyar değil; belki 1 trilyon dolar ihracattan bahsedebiliriz."

UAGEM'de kayıtlar başladı

Akışkan Gücü Derneği'ne (AKDER) bağlı olarak geçtiğimiz günlerde resmi açılışı yapılan Akışkan Gücü Eğitim Merkezi'nde (UAGEM) kayıt dönemi başladı.

Istanbul Akatlar'da İSOV Mesleki Eğitim Kompleksi binası merkezinde bulunan UAGEM, hidrolik ve pnömatik konusunda eğitim vermeye devam ediyor. İstanbul Sanayi Odası Vakfı'nın (İSOV) yer tahsisi, Makine ve İhracatçıları Birliği Makine Tanıtım Grubu'nun maddi destek vermesi ve birçok AKDER üyesinin de teknik eğitim malzemesi desteği vermesiyle kurulan UAGEM; 2009 yılı sonlarında tamamlandı. 2010 yılı ikinci yarısından itibaren de programlı eğitimler başlatıldı. UAGEM'de eğitim müfredatı olarak CETOP'un tavsiye ettiği

Hidrolik Seviye1, Seviye2, Pnömatik Seviye1, Seviye2 dikkate alınmakla beraber, katılımcıların istek ve taleplerine göre eklemeler de yapılıyor. Eğitimlerin dört gün sürdüğü UAGEM'de, dördüncü gün fabrika ziyareti düzenlenerek katılımcılara pratik eğitim veriliyor. Fiili eğitim olarak düşünülen üç günlük sürenin yaklaşık yarısı teorik, yarısı da uygulamalı olarak sunuluyor. AKDER üyeleri tarafından başlatılan teknik deney set ve elemanları ile her kursiyer kendi kurduğu hidrolik veya pnömatik devreyi çalıştırarak pratik yapılıyor.

Eğitimlerin dört gün sürdüğü UAGEM'de, dördüncü gün fabrika ziyareti düzenlenerek katılımcılara pratik eğitim de veriliyor.

Eğitimlerin sonunda Akışkan Gücü Derneği (AKDER) katılımcılara onaylı sertifika vererek, MMO ile birlikte hazırlanan hidrolik ve pnömatik kitaplarını da bedelsiz olarak veriyor. Bu eğitimlere katılanlar her şeyden önce bilinçli bir teknik ve pratik eğitim almış oluyor.

UAGEM'de katılımcılara hidrolik veya pnömatik sistemlerin teorik ve pratik çalışma prensipleri, devre elemanlarının çalışma prensipleri ve fonksiyonları, devre şeması hazırlayarak çözüm üretebilme, arıza bulma ve giderme konularında takip edilecek sistematik ve mevcut iş yerinde, varsa teknik problemleri ortaya koyarak çözüm üretme gibi konular öğretiliyor.

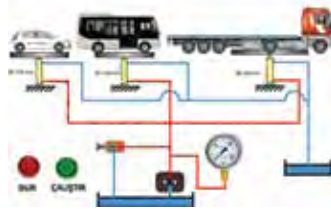
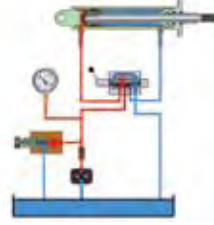
UAGEM'de verilecek derslerle ilgili konuşma yapan Akışkan Gücü Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Kurtöz; "Eğitimler esas olarak sözünü ettiğimiz merkezde verilmekle beraber, talep olması halinde firmalara da gidilmekte ve yerinde eğitimler de verilmektedir. Hedefimiz komşu ülkelere de gidip



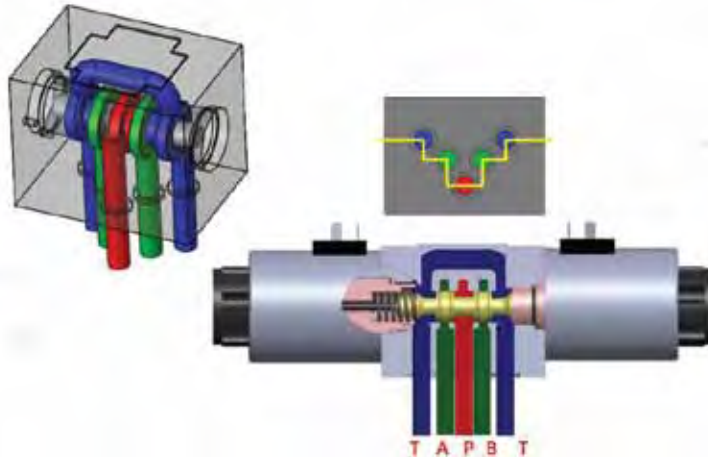


benzer eğitimleri oralarda da gerçekleştirmektedir” dedi.

UAGEM’in ilk olarak 1999 yılında MMO tarafından İzmir’de düzenlenen bir hidrolik ve pnömatik kongresinde, mesleki eğitim konusunun tartışıldığı bir panel sırasında konu edildiğini belirten Mehmet Kurtöz; “Eğitim konusunda AKDER üyesi olan bazı firmalarımız yıllar önce faaliyete geçmişlerdir. Ancak bunlar eğitimle birlikte daha çok ürün ve marka tanıtımı maksadını da hedefliyordu. İşte bu sözünü ettiğimiz panelde; tarafsız bir kuruluşun, ticari bir gaye ön görmeden eğitim konusunda yatırım yapması gündeme getirilmiştir. Bu faaliyeti yürütecek kuruluş AKDER olmalıydı. Piyasada rakip olan AKDER üyeleri, pekâlâ AKDER bünyesi içinde sektörün sorunlarını birlikte tartışabiliyor, hepsinden de önemlisi bir araya gelebiliyorlardı. Bir de somut örnek vardı önümüzde: NFPC National Fluid Power Center/UK. Baktık bu merkezin de arkasında İngiliz Akışkan Gücü Derneği BFPA, onun da arkasında CETOP diye bir Avrupa derneği var. Sonuçta AKDER de 2003 yılında CETOP üyesi oldu. Böylece CETOP, BFPA ve NFPC ile yakın bilgi alış verişi içine girildi” dedi.



AKDER Yönetim Kurulu Başkanı
Mehmet Kurtöz



Çemsan temsilciliklerini arttırıyor

Aile şirketi olarak 1988 yılında kurulan Çemsan; faaliyetlerine Kocaeli bölgesi sınırları içerisinde makine imalatı yaparak başladı. Bugün uluslararası sahnede komple tesisler kuran firma, ağırlıklı olarak ihracat yapan ve sektöründe son derece iddialı olan lider bir şirket haline geldi.

Çemsan'ı ilk kez 1988 yılında kurduklarını belirten Sedat Açıldı o günleri şöyle anlatıyor: "Firmamızı kurduğumuzda 60 metrekarelik atölye içerisinde bir torna tezgâhı ve kaynak makinemiz vardı. Yanımda sadece teknik eğitilmiş kardeşlerim ve daha önceden yanımda çalışan dört eski personelimiz vardı. Şu anda grup olarak 110 bin metrekarelik alanda 350 kişi istihdam ediyoruz. Türkiye'de beş şirketimiz var. Dördü

üretim yapıyor, biri ithalat ve ihracat yapıyor. Ayrıca bir adette yurt dışında mühendislik şirketimiz ve çok sayıda da temsilciliklerimiz var."

Sakarya 1. Organize Sanayi Bölgesi'nde Çemsan Gıda ve Kimya Teknolojileri Makina Sanayi Ticaret A.Ş. adı ile yeni imalat tesisini kuran Çemsan; bununla beraber Çemsan Endüstriyel Proses ve Otomasyon firmasıyla sektörün ihtiyaçlarını giderecek elektrik ve otomasyon sistemlerini dünya markaları ile iş birliği

içerisinde gerçekleştiriyor. Şirket gurubu bünyesinde Sakarya bölgesinde GSF Gıda Sanayi Fabrikaları ile mısır işleme tesisleri bulunan Çemsan'ın Almanya'da Braunschweig kentinde altı proses mühendisinden oluşan, son derece tecrübeli bir çekirdek kadroya sahip SST Starch and Sweetener Technologies GmbH unvanıyla mühendislik bürosu faaliyet gösteriyor. Türkiye'de Çemsan Dış Ticaret ismiyle de şirketlerinin olduğunu belirten Sedat



Açıldı; “Şirketimiz 1999’dan beri ISO 9001:2008 kalite yönetim standardına göre sertifikalandırıldı. Bunun yanı sıra Alman AD-Merkblatt tasarım standardı çerçevesinde HPO / EN 729-2 (kaynaklı basınçlı kap imalat) yeterliliğine sahiptir. Bu bağlamda PED 97/23/AT Avrupa Basınçlı Ekipman Yönetmeliği’ne uygun tüm kategorilerde CE markalı basınçlı kaplar imal ediyoruz. ABD ve Kanada’da kullanılan ekipmanlarda zorunlu olan U-stamp bizim de sahip olduğumuz ASME “U” Stamp sertifikası çerçevesinde tarafımızdan uygulanıyor. ABD’de ayrıca “National Board” kaydımız bulunuyor. BDT ülkelerini (Rusya, Ukrayna, Türki Devletleri gibi) kapsayan GOST sertifikasına ve sağlık belgesine sahibiz. Tüm kaynaklarımız TÜV ve ODTÜ tarafından eğitilmiş ve EN 287-1 standardına göre sertifikalandırıldı. Kalite kontrol elemanlarımız ise ASNT-TC-1A’ya ve EN 473’e göre yeterlilik sertifikalarına sahiptir (seviye II ve III, VT, PT, RT). Radyografik testler tarafımızdan gerçekleştiriliyor ve bu bağlamda “Endüstriyel Radyografide Radyasyondan Korunma” (TAEK) sertifikalı kalite kontrol uzmanlarımız mevcuttur” dedi.

Çemsan’ın ürün yelpazesinden bahseder misiniz?

Firma olarak proses tasarım, ürün geliştirme, teknik danışmanlık, proje planlama, imalat, montaj, otomasyon, devreye alma, kullanıcı eğitimi, bakım-servis gibi tüm aşamaları kapsayan faaliyetleri gerçekleştiriyoruz. Nişasta ve tatlandırıcı, gıda ve içecek, şeker, tuz, etanol, ilaç, biyoteknoloji, kozmetik, kâğıt, kimya gibi sektörlerde özel ekipmanlar ve üniteler imal ederek anahtar teslim tesisler kuruyoruz. Nişasta ve nişasta bazlı şekerleri üreten tesisleri tüm dünyada anahtar teslim olarak kuruyoruz. Gerek proses tasarımında, gerekse tesisin otomasyon ve işletmesinde son teknolojiyi uyguluyoruz. Ayrıca şeker rafineleri ve diğer sektörlerde, yoğun mühendislik çalışmaları ve özel imalat yöntemleri gerektiren müşteriye özel, inovatif ve kompleks proses ekipmanları ürettiyoruz. Paslanmaz çelik ve özel alaşımlardan üretilen özel amaçlı ekipmanlar tarafımızdan uluslararası mevzuatlara

Sedat Açıldı kimdir?

1952 yılında Adapazarı’nda doğdu. İlk ve orta öğrenim tahsiline Sakarya’da devam eden Sedat Açıldı lise ve üniversite eğitimini de aynı şehirde tamamladı. Sedat Açıldı 1974 yılında Sakarya Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü’nü bitirdi. Mezun olduktan sonra İzmit’e yerleşti. Sanayi Çarşısı’nda mühendis olarak çalışan Sedat Açıldı; birkaç firma ortaklığından sonra 1988 yılında kendi aile şirketi kurdu. Sedat Açıldı halen Çemsan’da Yönetim Kurulu Başkanlığı görevini yerine getiriyor.



ve standartlara göre tasarlanıyor, imal ve test ediliyor.

Tek kaynaktan tüm hizmetler sunuluyor

Çemsan Mühendislik Bölümü’nün mısır işleme prosesinin tüm birimlerinin ayrı ayrı veya bütün işletmenin anahtar teslim projelendirme, kurulum ve işletmesini tüm proses garantileri ile sağladığını belirten Çemsan Yönetim Kurulu Başkanı Sedat Açıldı; “Çemsan 23 yılı aşkın süredir mısır işleme sektörüne hizmet veriyor. Bizler sektöre en yeni proses teknolojisine uygun tesislerde kullanılan ekipmanları ürettiyoruz. Bunlara örnek olarak kırma değirmeni, öz presi, kepek presi, kepek yıkama eleği, öz yıkama eleği, su alma elekleri, öz ayırma siklonu üniteleri, konveyör, mikser, pedal mikser, müşteri ihtiyacına bağlı olarak pek çok özel sistem projelendirme ve kurulum işlemlerini verebiliriz. Bu sektörde Çemsan’ı dünyada eşsiz kılan özellik ise müşterilerine tüm hizmetleri tek kaynaktan verebilmesidir ve ürün bazında mümkün olan son noktaya ulaşabiliyor olmasıdır (high end)” dedi.

Peki, şeker rafineleri hakkında bilgi alabilir miyiz?

Mısır işleme sektöründe kazanmış olduğumuz tecrübe ve kalite anlayışı ile girmiş olduğumuz şeker sektöründe Çemsan markası her geçen gün dünya çapında tercih edilir bir seviyeye ulaştı. Suriye’de biri Cargill tarafından kurulan, bir diğeri yerli bir yatırımcı tarafından hayata geçirilen iki; Hint Okyanusu’nda bulunan Mauritius ülkesinde yerli

Mısır işleme sektöründe yeni proses teknolojisine uygun ekipmanları üreten Çemsan Yönetim Kurulu Başkanı Sedat Açıldı; “Bu sektörde Çemsan’ı dünyada eşsiz kılan özellik müşterilerine tüm hizmetleri tek kaynaktan verebilmesidir. Ürün bazında mümkün olan son noktaya ulaşıyoruz” dedi.



yatırımcıların kurduğu yine iki, Amerika Louisiana eyaletinde Cargill tarafından kurulan ve şu anda Nijerya'da kurulmakta olan şeker rafinerilerinin hemen hemen tüm proses ekipmanları Çemsan tarafından üretildi. Bununla birlikte yapılan mühendislik çalışmalarımızla sadece ekipman imalatçısından teknoloji ihracatçısı konumuna gelindi. Kaynatma kazanı (Vacuum pan), fosfatlama ünitesi, renk alma üniteleri (reçine ve karbon sistemi), evaporatör gibi üniteler bu sektöre üretmiş olduğumuz makinelere birkaç örnek olabilir.

Biyoteknoloji, ilaç ve kozmetik alanında yaptığınız çalışmalar hangi aşamadır?

Çemsan bu sektörlerde amacına özel proses ekipmanlarının tasarımını, imalatını ve testlerini yapıyor. Pilot ünitemizde müşterilerimizle birlikte yapılan deneme üretimleri hizmet kalitesi anlayışımızı ortaya koymakta olup solüsyon, şurup, emülsiyon ve birçok farklı ürün için çözümler üretiyoruz. Paslanmaz çelik ve özel alaşımlı çelikler kullanarak RA 0,1 µm'den başlayan yüzey pürüzlüklerine sahip basınçlı, karıştırıcı, ceketli, izolasyonlu ekipmanlar üretmekte olup kesikli ve sürekli üretim için full otomatik çözümleri sunuyoruz. ABD, AB ve İsrail gibi sanayi ülkelerinde bulunan önde gelen üreticiler müşterilerimiz arasındadır. Sektöre özel tüm testler (FAT) ve

dokümantasyonlar (IQ, DQ, OQ) talep edilmesi halinde firmamızca sunuluyor.

Ürün ihracatınızı ağırlıklı olarak hangi ülkelere yapıyorsunuz?

İsrail'in en büyük ilaç firmalarıyla çalışıyoruz. Dünyanın en modern süt fabrikasının ekipmanlarını yapıp gönderdik. Cargill'in Türkiye'de, Suriye'de, İngiltere'de, Almanya'da, Amerika'da ve Rusya'daki fabrikaları ile çalışıyoruz. Kazakistan'ın bu sektördeki ilk ve halen tek fabrikasını biz kurduk. Rusya'daki ilk fruktoz tesisinin kurulumuna devam ediyoruz. Sonuç olarak Hindistan'dan Afrika'ya, Rusya'dan Amerika'ya, Kazakistan'dan Meksika'ya, tüm Avrupa ülkelerinden Orta Doğu'ya kadar dünyanın her yeri ile çalışıyoruz. Hâlihazırda Almanya'da, İsviçre'de, İsrail'de, Kuzey ve Güney Amerika'da ve Rusya'da temsilciliklerimiz bulunuyor. İhracat faaliyetlerimizi daha da etkin hale getirmek için temsilcilikler ağırmızı hızla geliştirmek üzereyiz (Ortadoğu, Latin Amerika, Türki Devletler, Balkanlar, Kuzey, Merkez ve Doğu Afrika). Firma olarak tercih edilme sebebimiz öncelikli olarak yüksek kalitemiz ve bununla beraber yapmış olduğumuz otomasyon yatırımları sayesinde verimliliği artırarak oluşan düşük maliyetlerimiz ve tek elden proje-imalat-montaj ve sistem otomasyonu, personel eğitimi ve devreye alma gibi farklılıklarımız var.

Çemsan dünyanın tesisini kuruyor

Rusya'daki ilk fruktoz tesisinin kurulumuna devam eden Çemsan; Suriye'de, İngiltere'de, Almanya'da, Amerika'da ve Rusya'daki fabrikaları ile çalışıyor. Çemsan; Kazakistan'ın bu sektördeki ilk ve halen tek fabrikasını da kurdu. İhracat faaliyetlerini daha da etkin hale getirmek için temsilcilikler ağını hızla geliştiren firma, Rusya'dan Amerika'ya, Kazakistan'dan Meksika'ya, tüm Avrupa ülkelerinden Orta Doğu'ya kadar dünyanın her yeri ile çalışıyor.

Çemsan olarak başarınızı neye borçlusunuz?

Çemsan olarak başarımızı sürdürülebilir kalite politikamıza bağlıyoruz. Bu kavram bizim açımızdan müşterilerimizin beklenti ve ihtiyaçlarını tam ve doğru olarak anlamak, firmamızdan istenilen ürünleri zamanında sunmaya çalışmak, müşteri memnuniyetini sağlayarak sektörümüzde tercih edilmiş olmak ve bu sayede müşteri portföyümüzü genişletmek, kaliteli ham maddeler kullanarak kaliteli ürünler üretmek, ürün kalitesini artırırken maliyetlerimizi düşürmeye çalışmak, işlerimizi ilk seferinde ve her seferinde doğru olarak yapmak, sürekli iyileştirme çalışmalarını firmamızın gelişmesini sağlayarak etkinliğini artırmak, çalışanlarımızla beraber niteliklerimizi artırmak amacı ile sürekli eğitim anlamına geliyor.

2010 senesini baz alırsak gerçekleştirdiğiniz ihracat yüzdesi nedir?

Nişasta, nişasta bazlı şeker ve rafine şeker sektörüne ciromuzun yüzde 99'u nispetinde ihracat yapan bir şirketiz. Nişasta ve tatlandırıcı sektörümüz ile ilgili Türkiye'de var olan kota nedeni ile yeni yatırımlar gerçekleşmediğinden yurt içi pazarımızın ağırlığı ilaç, kozmetik, gıda ve kimya sanayidir.

"Türkiye teknoloji de üretiyor"

"Globalleşen dünyada ülkemizi ve firmamızı tanıtmak en büyük hedef ve politikamızdır" diyen Çemsan Yönetim Kurulu Başkanı Sedat Açıldı; "Çemsan'ın kurmuş olduğu tesisler, ileri teknoloji ve bilgiye ihtiyaç duyuyor. Bu tür tesisleri bir Türk firmasının dünyanın dört bir yanına kurması, Avrupalı rakiplerimize Türkiye'nin sadece imalat yapan bir ülke olmadığını, bununla birlikte teknoloji üreten ve ihraç eden bir ülke konumuna geldiğini gösteren güzel örneklerden bir tanesidir" dedi.

Peki, sizce sektörle alakalı olarak firmalar ne gibi sıkıntılar yaşıyor?

İmalat proseslerimiz aşamasında her ne kadar otomasyona dayalı imalat yapılmak istense dahi otomasyon ile çözümlenemeyecek bölgelerin sayısı oldukça fazladır. Bu bölgelerde kullanılacak olan personelin iyi eğitim almış, tecrübeli insanlardan oluşması gerekir. Ne yazık ki var olan eğitim sistemimiz nedeni ile bu tür personel yetişmemektedir. Diğer tüm sektörlerde olduğu

Mısır işleme tesisi nedir?

Mısır işleme tesisi, mısırın ıslak öğütme yöntemi ile işlenerek, nişastanın ve yan ürünlerinin (kepek, gluten ve mısır özü) üretildiği tesislerdir. Pazar şartlarına göre nişasta kurutulur veya rafineri bölümünde hidroliz yöntemi ile nişasta bazlı şeker (glukoz, maltoz, fruktoz) dönüştürülür. Tamamen hijyenik şartlarda ve otomasyonlu ortamlarda üretilen bu ürünlerin bir çok gıda ve gıda dışı uygulamaları mevcuttur.

gibi biz de diğer firmalar gibi bu tür noktalarda yetişmiş eleman sıkıntısı çekiyoruz. Hizmet verdiğimiz sektörlerde ağırlıklı ham madde olarak paslanmaz çelik malzeme kullanılıyor. Ancak Türkiye'de paslanmaz çelik malzemenin üretilmemesi, buna bağlı olarak dışa bağımlılık, termin sürelerinde uzama, ekstra nakliye ücretleri ödenmesi dolayısıyla maliyetlerin artmasına sebep oluyor. Bu durum Türk imalatçıların rekabet gücünü olumsuz yönde etkiliyor. Türkiye'de bu madenlerin hepsi bulunmasına rağmen işleyecek tesislerinin bulunmaması en büyük sıkıntıdır.

Bu durumla ilgili ne gibi önlemler alınmalı?

Avrupa'daki gibi sektörler için kurslar ya da eğitim programları açılarak, teknik liselerde yüksek okul seviyesinde daha spesifik sektörel hedeflere yönelik eğitim verilmesi gerekiyor. Diğer sorunla ilgili olarak maden işleyecek tesislerin kurulması gerekir.

Bu tür tesisler çok yüksek maliyetli tesisler olduğundan, özel sektörün tek başına gerçekleştirebileceği tesisler değildir. Ayrıca dünya üzerinde bu tür tesislerin sayısı çok fazla olmamasından dolayı bir devlet politikası geliştirilerek kaynaklarımızın ülkemiz tarafından işlenmesi ve daha verimli olarak kullanılması çok önemlidir.

2011 hedef ve projelerinizden bahsedebilir misiniz?

Bu yıl ve önümüzdeki birkaç yılı kapsayacak şekilde marka bilinirliğinin tüm dünyada ve çalışmış olduğumuz tüm sektörlerde artırarak, şu an hizmet vermediğimiz ya da kısıtlı hizmet verdiğimiz ülkelerde pazar payımızı artırmak amacı ile ilgili çalışmalar yapıyoruz. Bunun yanı sıra pazar payımızın artması sebebiyle yeni yatırımlar ve yeni tesisler kurarak kapasitemizi artırıyoruz. Bununla ilgili olarak Adapazarı bölgesinde yeni bir imalat tesisimizin kuruluşu bu yıl içerisinde tamamlandı.



Sezer Makina ihracata ağırlık verdi

Kurulduğu günden itibaren hızlı bir şekilde sektörde yer edinen Sezer Makine piyasaya yeni ürün sunma hazırlıklarına devam ederken; önümüzdeki sene de satış ağını genişletmeyi planlıyor. Pek çok ülkeye ihracat gerçekleştiren firmanın Genel Müdürü Ünver Sezer ile röportajımız esnasında sektör değerlendirmesinin yanı sıra makine üreten firmaların yaşadığı sorunlara da değindik.

Sezer Makina'nın kuruluşu ve yapılanması hakkında bilgi alabilir miyiz?

Sezer Makina'nın temelleri yıllar evvel Rami'de atılmaya başladı. Ancak

ekonomik sebeplerden dolayı 2003 yılına kadar tabelasını kaldıramadı. 2003 yılında Ünver Sezer ve eşi Nejla Sezer tarafından Hadımköy Hoşdere Mevkii İSİSO Sanayi Sitesi'nde kurul-

du. Sezer Makine, 40 yıllık deneyimi ve asla vazgeçmediği prensipleriyle makine ve her türlü ekipman imalatına devam ediyor. Üretim proseslerini her zaman yeni ve modern

teknolojiyle besleyen firma; 2011 yılı itibariyle modern dünyaya ayak uydurabilmek adına ürünlerinde modernizasyon yapma yoluna gitti.

Ürün yelpazenizde bulunan makineleriniz nelerdir?

Sezer Makina'nın temel prensibi müşteri memnuniyetini esas almaktır. Bize müşterilerimiz gelir ve nasıl bir makine istediklerini söylerler. İstenilen makineye göre uygun projelendirme ve Ar-Ge çalışmaları yapıldıktan sonra müşteriden onay alınır ve üretime başlanır. Bu nedenle bizim ürün yelpazemiz çok geniş.

Şimdiye kadar yoğunluklu olarak 6'lı ve 8 nozle'li lineer likid dolum makinesi, yuvarlak demlik poşet çay dolum makinesi (1 gramdan 4 grama kadar), kare poşet çay dolum makinesi (15 gramdan 70 grama kadar), toz dolum makinesi (4 klepeli ya da aqma), shrink makineleri, l-cyler l kesim makinesi, plastik sektörü için şişirme makineleri ve enjeksiyon makineleri, genellikle etiket sanayinde kullanılan buhar tünelleri, bunun yanı sıra her türlü konveyör ve bant üretimi gerçekleştirdik.

Ayrıca elevatör ve apilikatör imalatı da gerçekleştiriyoruz. Sezer Makina'da her türlü makine imalatı yapılıyor.

Makine imalatınızı nerede ve nasıl gerçekleştiriyorsunuz?

Hadımköy'de bulunan üretim tesisimiz profesyonel bir kadroya sahip. İSİSO Sanayi Sitesi'nde hizmet veren tesisimiz geniş bir alanda yüzlerce makine üretimi gerçekleştiriyor.

En çok sevkiyat Karadeniz'e

Türkiye'nin hemen hemen her bölgesine makine sevkiyatı gerçekleştirdiklerini belirten Sezer Makine'nin sahibi Ünver Sezer; "Bizim müşterilerimizin istekleri doğrultusunda deneyimli Ar-Ge ekibimizle beraber makine üretiyoruz. Bu doğrultuda ağırlıklı olarak Karadeniz, Marmara ve Ege Bölgesi'nden talep geldiği için bu bölgelere yoğunlukta sevkiyat gerçekleştiriyor" dedi.

Ünver Sezer kimdir?

1961, Kırklareli doğumlu olan Ünver Sezer; ilköğretimini köy okulunda tamamladı. Ünver Sezer, 10 yaşına geldiğinde çalışmak için ailesiyle beraber İstanbul'a göç etti. Yaklaşık 40 yılı aşkın süredir çalışma hayatına devam eden Ünver Sezer, Sezer Makina'da genel müdür görevini yerine getiriyor.



Makine ihracatınızı ağırlıklı olarak hangi ülkeye yapıyorsunuz? O ülkelerin Türkiye'yi seçmesindeki neden ne olabilir?

Sezer Makine olarak ülkelerden gelen bütün talepleri değerlendiriyoruz, her ülkeye açığız. Ancak ağırlıklı olarak Gürcistan, Azerbaycan, Bulgaristan, Suriye 'deki firmalarla çalışıyoruz. Ortadoğu ülkeleri ve Kafkaslarda ticaret yapmak daha elverişli; çünkü bu ülkeler teknolojiye Türkiye'den geri ülkeler. Dolayısıyla bu ülkelere daha fazla ihracat gerçekleştirebiliyoruz. Bundaki maksimum etkenin, ülkemizde gerçekleştirilen etkin fuarların olduğunu düşünmekteyim. Bunun yanı sıra Sanayi Devrimi Avrupa'da gerçekleşmiştir. Avrupa ve Amerika endüstride bizde önde ülkeler olmasına rağmen; uzak olduğu için daha ziyade ülkemizi tercih ediyorlar.

İhracat yaparken ağırlıklı olarak hangi ülkeler, ne türdeki makinelerinizi tercih ediyor?

Sezer Makina olarak daha çok Gürcistan, İtalya, Suriye ve Azerbaycan ile ihracat gerçekleştiriyoruz. Bu noktada hangi ülkenin hangi makineye talebinin olduğu önemli bir durumdur. Gürcistan toz dolum makinelerimizi; İtalya demlik poşet çay dolum makinelerimizi; Suriye, İran ve Irak kağıt plastik bardak dizme makinelerimizi Azerbaycan ise daha çok plastik şişeler için tünel ısıtma ve etiketleme makinelerimizi tercih ediyor.

Müşterilerinize satış sonrası sunduğunuz destekler nelerdir?

Sezer Makina'nın yıllardır süregelen

Türkiye'nin her bölgesine makine sevkiyatı gerçekleştiren Sezer Makine; ağırlıklı olarak Karadeniz, Marmara ve Ege Bölgesi'ne sevkiyat yapıyor.



ve en önem verdiği husus müşteri memnuniyeti prensibidir. Bizler müşterilerimizin istekleri doğrultusunda hizmet veriyoruz. Çok başarılı bir Ar-Ge ve projelendirme kadrosuna sahibiz. Bu nedenle de satış sonrası hizmetini rahatlıkla müşterilerimize sağlayan firmalardanız.

Yeni makine atağı

Sezer Makina yeni makine üretimi konusunda piyasaya sunmak için hazırlıklar yapmaya başladıklarının sinyalini verdi. Konuyla ilgili açıklama yapmaktan kaçınan firma sahibi Ünver Sezer şunları kaydetti: "2011 yılının son çeyreğine kadar piyasaya sunmayı hedeflediğimiz bir makine-miz var. Ancak şirket prensibi gereği ürün ortaya çıkmadan detaylı bilgi veremiyoruz."

Ülkemizde sizce sektörle alakalı olarak üretici firmalar ne gibi sıkıntılar yaşıyor?

Sektörümüzün ilerlemesi ve gelişmesi için çeşitli desteklere ihtiyaç duyulmaktadır. Zaten desteklere ihtiyaç duyan bir sektörün ilerlemesi yönünde çalışmalara gereksinim duyarken; sektörün kendi içinde ödemeler konusunda dahi sıkıntı yaşaması üzücü bir durumdur. Bu bağlamda öncelikli olarak finans kısmında yaşanan problemlerin aşılması gerekmektedir. Alınan çeklerin karşılıksız çıkması planlanan üretimi bazı zamanlarda sıkıntıya sokmaktadır. Bunun dışında kalifiye eleman yetiştirmek zorlaşmıştır. Çünkü yeni nesil bilişim sektörüne daha fazla ilgi duyuyor. Bilişim sektörü çok önemli bir sektördür.

Dolum makinesi nedir?

Dolum makineleri üretilen ürüne göre, bulunduğu sektöre göre değişiklik göstermektedir. Bir ürünün satılmasını sağlayan yada revaçta olmasını sağlayan ambalajdır, etikettir, doldurulduğu nesnedir. Dolum makinesinin üretimdeki yeri çok büyüktür. Ürettiğiniz ürünü mutlaka ambalajlamanız gerekmektedir. Tüketicinin bir ürün alırken ilk dikkat ettiği nokta ambalajdır. Bugün şirketlerin bütçelerinden, reklam ya da ambalajlama için ayırdıkları meblağ, üretim için ayırdıkları meblağdan fazladır. Unutmayınız iyi dolum, iyi ambalaj, iyi etiket ürünü sattırır.

Çağımız bilgisayar çağıdır. Ancak bu yeni trendin artması büyük sıkıntılara neden olabilir. Her insan bilişim sektörüne eğilim gösterirse ülke üretiminde, ülke sanayisinde azalma meydana gelebilir ve zamanla ülkemiz gelişmiş ülkelerle rekabet edemeyecek duruma gelebilir. Oysaki gelişmenin temeli üretmektir. Yeni ürünler yeni buluşlar yeni teknolojiler üretmemiz gerekmektedir. Ülkemizdeki üretim proseslerinde ve safhalarında en büyük sorunlardan birisi ara eleman eksikliğidir ve bu gitgide artmaktadır. İnnovasyona çok önem verilmelidir. Yeni projeler desteklenmelidir. Üretimin devamlılığını sağlayan Ar-Ge çalışmalarıdır. Ne yazık ki ülkemizde

AR – GE çalışmalarına gereken önem verilmemektedir.

Eğer bu bilinç toplumumuzda uyanırsa ülke gelişimi büyük bir hızla gerçekleşecektir.

2011 hedef ve projelerinizden bahseder misiniz?

Her zaman müşteri memnuniyetini temel prensip sayan Sezer Makina olarak büyümeyi, kendini geliştirmeyi ilke edindik. Şirketi daha fazla büyütebilmek ve bu sayede daha fazla insana, şirkete, kuruma, kuruluşa en iyi hizmeti vermek en iyi ürünü üretmek istiyoruz. Bu nedenle 2011 hedefimiz en iyi kalitede verdiğimiz hizmetin sınırlarını daha da büyütme olacaktır.



Beklentilerinizin Ötesindeki Çözüm Ortağınız **DIRİNLER**,
Hayallerinizi Gerçekleştiriyor.

TAMAMEN SİZE ÖZEL

Sabah kalktığımızda yüzümüzü yıkadığımız sıcak suyun, kahvaltı da kızarttığımız ekmeğin, meyve sıkacağıımızın, çay makinamızın, tenceremizin, aydınlatma armatürlerimizin, asansörümüzün, otomobilimizin, müzik çalarımızın, telefonumuzun, bilgisayarımızın varlığını, yani hayatımızdaki tüm kolaylıkları, imkanları makinaların var oluşuna borçluyuz.

Bizde bu uğurda özveriyle, hızla, azimle çalışıyor; hayatınızı kolaylıklarla donatmak, sizleri daha da rahat ettirebilmek ve daha fazla imkân sunabilmek için görev bilinciyle üretiyoruz.



H-TİPİ EKSANTRİK PRES

H-TİPİ EKSANTRİK PRES GENEL ÖZELLİKLERİ

- Hidrolik sigorta sistemi,
- Motorlu koç ayar sistemi,
- İkazlı motorlu merkezi geri dönüşümlü sıvı yağlama sistemi,
- Kalıp sahası aydınlatma ünitesi,
- Fotosel güvenlik perdesi,
- Özel giydirme kapak sistemi,
- CE Avrupa güvenlik normlarına uygunluk,
- PLC kontrol ünitesi,
- Kalıp hafızası,
- Operatör kontrol paneli,

Dokunmatik renkli operatör kontrol panelinden;

- Yağlama sistemi kontrolü,
- Sıfırlanabilir sayaç ve üretilen parça sayısı,
- Kam açıları,
- Topuzlu mil çalışma mesafesi değeri,
- Rulo sürücü start ve stop açısı,
- Pilot start ve stop açısı,
- Pres çalışması ile ilgili hata ve alarmları gözleyebilme imkanı.

İZMİR FABRIKA
A.O.S.B. 10036 Sokak No:7 Çiğli - İzmir / TÜRKİYE
Tel: 0 232 376 72 00 (5 Pbx)- Faks: 0 232 376 72 06

İSTANBUL OFİS
İkitelli Organize Sanayi Bölgesi Demirciler Sanayi Sitesi
G1 Blok No: 480 İkitelli - İstanbul / TÜRKİYE
Tel: 0 212 549 83 27 - 0 212 549 72 91 - Faks: 0 212 671 65 02







Test ve Doğrulama Dünyası-1

MEYER Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Metin Yerebakan, Moment Expo'nun bu ayki sayısında Türkiye'deki makine yapan laboratuvarların alt yapısı, test ve doğrulama dünyasına dair keyifli bir makale yazdı. İki parça halinde sunacağımız yazının ikinci bölümü önümüzdeki sayımızda sizleri bekliyor olacak.

Dünya ticaretini düzenleyen DTÖ bir dizi kural koymuş, ticareti sürtünmesiz kılabacak birçok önlemleri almıştır. DTÖ'nün etkinliği arttıkça ticaret yerel pazarlardan ulusal pazarlara ve ulusal pazarlardan da bölge pazarlarına ve tüm dünyaya yayılmıştır. Ülkemizin 1932 yılına kadar izlediği liberal politikanın değişmesi ile kamu odaklı ekonomi şekillenmiş uzun süre kapalı bir pazar ekonomisi yaşanmıştır. 1932'de kamu öncülüğünde kurulan ve kısa sürede özelleştirilmesi hedeflenen KİT'lerin siyasi stratejilerle irileştirilmesi büyük bir talihsizlik olmuştur. KİT'lerin büyük ölçüde özelleştirilerek gövdeleri kesilmesine rağmen köklerinin hala yeni filizler vermeye devam etmesi de bir talihsizliktir. Rusya ve Çin gibi kamu odaklı kapalı ekonomi platformunda yer alan ülkeler bile ülkemizden daha liberal bir üretim politikasını uygularken, ülkemizin hala çiftlik, çay fabrikası, raylı taşıtlar ve benzeri tesisleri işletmekte olduğunu görüyoruz. Kamu öncülüğünde gelişen üretim anlayışı çok az kimsenin fark ettiği önemli bir ihtiyacı da köreltmıştır. Üretimde girdiler, süreç uygunlukları ile çıktılar kontrol altına alınmadan ürün yeknesaklığından bahsetmek mümkün değildir. Yerel pazarlardan hızla dünya pazarlarına genişleyen

ticari sınırların en önemli parametresi ürün güvenilirliğidir. Hangi pazarda olursa olsun pazara giren ürün beklentileri karşılamak zorundadır. Kamu odaklı üretimde pazara uygunluğu kamu belirlemektedir. Liberal ekonomilerde ise pazara uygunluğu 'uygunluk değerlendirme' kuruluşları belirler. Ülkemize giren her türlü endüstriyel hammaddeler, komponent, makine ve endüstriyel tesislerin uygunluğunu kamu yapmıştır. Ülkemizde dolaşan malzeme ve ürünlerin uygunluklarını da kamu belirlemiştir. Üretim kamunun elinde, kontrol da kamunun elinde olunca sistem körelmiş üretim iç pazar odaklı kalmıştır. 1980-2005 dönemi, ülkemizin 1932'ye kadar yaşadığı serbest pazar ekonomisine yeniden geçiş dönemi olarak tarihimize kazanmıştır. Kamu odaklı ekonomilerde, hakim ve savcı yine kamudur. Üreten de uygunluğu onaylayan da kamudur. Kamuda rekabet olmaz. Kamuda itiraz olmaz. Bir kamu kuruluşu diğerini yalanlayabilir mi? Ne yazık ki ülkemiz uzun yıllar TSE'nin baklava markasını kalite olarak yemiştir. 1969 yılında kurulan Teşvik Uygulama Başkanlığı özel sektörü de teşvik edince, büyük bir yatırım hamlesi başlamıştır. 1975'lerde özel sektör ile kamu üretim dengesi oluşmuş bu tarihten sonra da özel sektör ile kamu arasında özel



PROF. DR. METİN YEREBAKAN

MEYER YÖNETİM KURULU BAŞKANI

sektör lehine üretim markası açılmıştır. Özellikle 1973-1976 dönemi milli gelirden yatırıma aktarılan pay rekor düzeye ulaşmıştır. 1969'da başlayan özel sektör irileşmesi ekonomimize yeni dinamizm kazandırmış ancak 'uygunluk' süzgeci hala kamuda kalmıştır. Hatta 1980-2000 arası kamu odaklı uygunluk onay baskısı tam bir pik yapmıştır. 24 Ocak kararları tam zamanında alınmış mükemmel enstrümanlar kazandırmıştır. Karma ekonomiden serbest ekonomiye tamamen geçtiğimizi söylemek hala mümkün değildir. Ancak ülkemiz geriye dönemeyiz bir konuma ulaşmış, tüm kurumları ile serbest pazar ekonomisi yeşermiştir. Bu sürecin en kritik dönemeci 1/95 AB Topluluk Anlaşması olmuştur. Bu anlaşma AB'ye üye olmadan ülkemize AB Teknik Müktesebatı kazandırmıştır. Bu anlaşma ile AB pazarında aranan tüm teknik gerekler iç pazarımız için de olmazsa olmaz bir koşul olmuştur. 1/95 AB Topluluk Anlaşması, 24 Ocak Kararları'nın ülkemize adapte edilmesini kolaylaştırmış, özel sektörümüzün önü açılmıştır. Ülkemizde uygulanacak ekonomik enstrümanlar ile AB üye ülkeleri tamamen özdeşleşmiş, ürün yasa ve yönetmeliklerimiz AB ile tam harmonizasyon sürecine girmiştir. Artık ülkemiz de DTÖ tarafından tasarlanan enstrümanları tamamen uygulayabilir duruma gelmiş, üretim ve uygunluk onay süreçlerinde özel sektör odaklılığı benimsenmiştir. DTÖ, ticareti sürtünmesiz kılan iç içe geçmiş üç enstrüman geliştirmiştir. Dünya ticareti bu enstrümana yataklayan bir mil etrafında döner. İç içe geçirilen bu yatak, makinelerdeki gibi kendiliğinden yağlanır. Bu yatağın özünde standardizasyon, orta tabaka-



sında akreditasyon ve dış kabuğunda da sertifikasyon yer alır. Ekonominin döndüğü eksen güven eksenidir. Bu eksen üç enstrümanla sağlanmaktadır. Enstrümanların tümü sertifikasyona açılmaktadır. Alıcı ile satıcı arasında oluşan akdin şahidi sertifikasyonudur. Taraflar arasına bir üçüncü tarafın girmesi, ticareti sürtünmesiz kılar.

Test ve Kontrol Hizmetleri

Test, bir ürün veya prosesin belirli bir prosedüre göre özelliklerinin belirlenmesidir. Test genellikle belgelendirme için bir gerekliliktir ancak bunun dışında ürün tasarımı ve araştırması, kalite kontrolü, anlaşma sözleşmelerinin doğrulanması, düzenleme gereklilikleri ve alıcının korunması ve bilgilendirilmesi gibi çeşitli amaçlarla da kullanılır.

Kalibrasyon, bir cihazın girdisi ve çıkışının değeri veya tepkisi arasındaki ilişkinin belirlenmesidir.

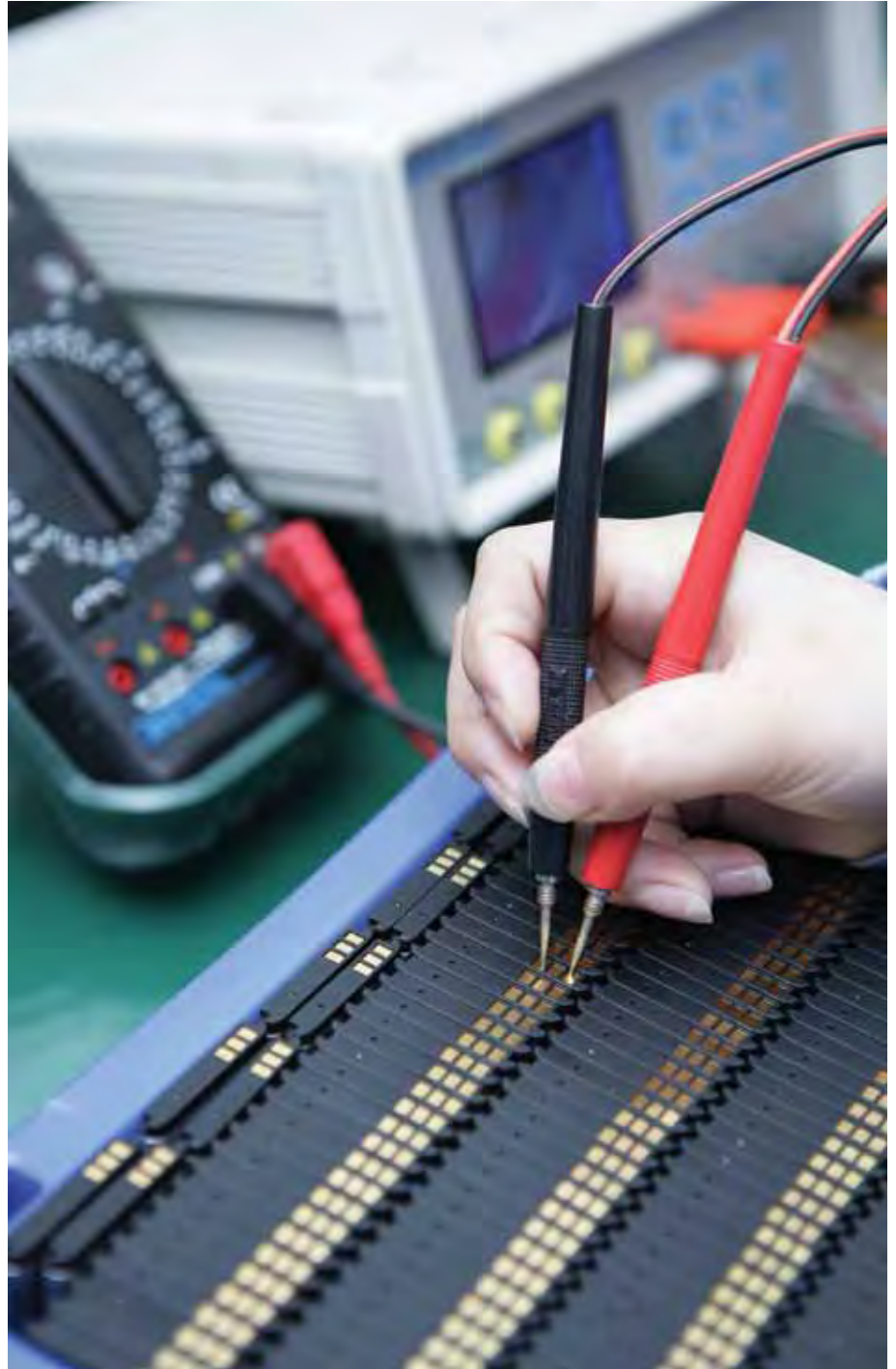
Muayene, bir değerlendirme biçimi olmakla birlikte teste göre daha az gelişmiş araçlarla gerçekleştirilir. Ürünlerin muayenesi genellikle görsel anlamda veya basit cihazlar kullanılarak yapılır. Test, kalibrasyon ve muayene uygunluk değerlendirme prosesinin entegre bileşenleridir. Bağımsız test laboratuvarları ve muayene kurumları, firmalar tarafından ürünlerinin veya proseslerinin belirli özelliklere uygunluğunun kanıtı olarak test veya muayene sertifikası alabilmek amacıyla tercih edilir.

Bağımsız kalibrasyon laboratuvarları firmanın ölçüm ekipmanının performansını garanti etmek amacıyla kullanılabilir.

Üçüncü taraf laboratuvar kalibrasyon sertifikası, firmaların ürün veya sistem belgelendirme gerekliliklerine uygun kalite kontrol ekipmanları olduğuna dair bir kanıt sağlar. Belirli durumlarda test, kalibrasyon ve muayene firmaların uyguladıkları kalite kontrol sisteminin, mesela ISO 9000, bir gerekliliğidir. Bunlar firmanın müşteri ihtiyaçlarına uyumlu olduğunu kanıtlaması açısından önemli unsurlar olabilir.

Ülkemizde özellikle imalat sanayi

içinde test ve kontrol alışkanlığı yoktur. Sanayicimiz mecbur kalmadıkça test ve kontrol talebinde bulunmaz. Ülkemizde test ihtiyacı için basit ve primitif çözümler esas alınmakta, zorunlu alanlar dışında test faaliyetleri yapılmamaktadır. Bu husus muayene ve kontroller için de geçerlidir. Sanayicimize yerleşen test ve kontrol bilinci noksanlığı aynen devam etmekte kaynaklarımız heba olmak-



tadır. Test için harcanacak paranın mislisi ile geri döneceğini bilmeyen sanayicimiz, korumasız, performansız ürünler üretmektedir. Yüksek teknoloji odaklı ürünlerin payı az olduğundan ithal girdiler artmakta, kar marjları düşmektedir. Yaşadığımız dönem ile 1990 mukayese edildiğinde daha çarpıcı bir durum ortaya çıkmaktadır. 1990'larda üretilen Renault 9'daki yerli muhteva ile halen üretilmekte olan Renault Fluence marka otomobilin yerli muhtevası çok daha düşüktür. Test desteksiz sanayimizin yüksek teknoloji-den düşük teknolojiye doğru ilerlediğini söylemek yanlış sayılmamalıdır. Üçüncü taraf hizmetlerinin temeli test ve kontrol hizmetleridir. Belgelendirme faaliyetleri büyük ölçüde test ve kontrol verilerine bağlı gelişmektedir. Test ve kontrol süreçlerinde laboratuvarların yeri ve önemi çok büyüktür. Ülkemizin 2023 hedefleri arasında makine ve otomotiv sanayinin özel bir yeri ve önemi vardır.



Laboratuvarlar

Dünya doğrulama pazarının yıllık geliri 62 milyar euro olup bu pazarda yaklaşık 350 bin kişi çalışmaktadır. İstihdamın yüzde 60'ı test veya muayene alanında diğer bölümü danışmanlık ve yönetim standartları alanında faaliyet göstermektedir. Doğrulama pazarında yer alan laboratuvar sayısı 20 bin mertebesinde. Ülkemizde laboratuvar hizmetleri yabancı, kamu ve özel sektör olmak üzere üç kaynaktan sağlanmaktadır. Kamu odaklı laboratuvarlar da kendi aralarında üç ayrı segmente ayrılmışlardır. Bunlar; üniversite laboratuvarları, kurum laboratuvarları ve Bakanlık laboratuvarları olarak gruplanabilir. Kurumların başında TSE ve TÜBİTAK gelmektedir. Ancak ülkemizde bu iki kurumun dışında da birçok kamu iktisadi kurum veya düzenleme kurumunun da laboratuvarı vardır. Polis ve askeri laboratuvarlar bu sınıflamanın içinde değildir. Özel sektörde de yerli ve yabancı laboratuvarlar vardır. Yabancı laboratuvarlar henüz cesamet olarak dikkat çekici boyutlarda değildir. Yerli laboratuvar-

lar ise hızla çoğalmaktadır. Bazıları aşağıda sıralanmıştır;

1. TSE Laboratuvarları: TSE her alanda ürün testlerini yapacak laboratuvar donanımlarına sahiptir. Hatta TSE dünyada en geniş skopu bulunan laboratuvarlardan biridir.
2. TÜBİTAK: Özellikle MAM alt yapısı örnek laboratuvarlarla donatılmıştır. TÜBİTAK'da daha çok uygunluk doğrulaması değil; fakat araştırma odaklı testler yapılmaktadır
3. UME Laboratuvarları: TÜBİTAK Gebze yerleşkesi Gebze 41470 KOCAELİ / TÜRKİYE Ulusal Metroloji Enstitüsü de en geniş laboratuvar parklarına sahip kuruluşlarımız arasında yer almaktadır. UME'nin metroloji ve kalibrasyon alanına odaklanan test faaliyetleri vardır.
4. MEYER Laboratuvarları: MEYER İstanbul TUZLA'da oldukça kapsamlı bir laboratuvara sahiptir. MEYER'de toplam sekiz laboratuvar bulunmaktadır. Bunlar; enstrümantal analiz laboratuvarı, metalografi ve malzeme test laboratuvarı, NDT laboratuvarı, elektriksel güvenlik laboratuvarı, gaz laboratuvarı, inşaat elemanları

laboratuvarı, asansör test laboratuvarı ve makine güvenliği laboratuvarı olarak sıralanabilir. Asansör test laboratuvarı henüz kuruluş aşamasında bulunmaktadır. MEYER bu laboratuvarlarda oldukça geniş kapsamlı testler yapabilmektedir.

5. Tarım Alet ve Makineleri Test Merkezi Müdürlüğü (TAMTEST): İstanbul Yolu 5. Km Tarım Kampüsü 06170 Ankara/Türkiye
6. Bursa Çevre Merkezi Laboratuvarı: Organize Sanayi Bölgesi Mudanya Yolu Arıtma Tesisi Yanı 16159 Bursa/Türkiye
7. ARTEK Mühendislik: Çevre Ölçüm ve Danışmanlık Hizmetleri Tic. Ltd. Şti. Reşatbey Mh. Cumhuriyet Cad. 62017 Sok. Billur Apt. No: 8 Kat: 1 Daire: 3 Seyhan Adana/Türkiye
8. EKOTEST: Çevre Danışmanlık Ölçüm Hizmetleri Ltd. Şti. Büklüm Sok. No: 23 / 1 - 11 Kavaklıdere 06660 Ankara/Türkiye
9. NEN Mühendislik: Uğur Mumcu Cad. Kırçıçeği Sok. No:8/1 GOP Çankaya 06700 Ankara/Türkiye
10. ALKA: İnşaat Tekstil Elektrik Çevre San. Ve Tic. Ltd. Şti. Şehitler Cad.



Teras Evler No:24/3. Tuzla 34940
İstanbul/Türkiye

11. Çınar Mühendislik: Çevre Ölçüm
Ve Analiz Laboratuvarı Huzur Mah.
1139. Sok. Çınar Apt. NO:6/1-2
Öveçler 06460 Ankara/Türkiye

12. ÇEDFEM: Çevre Analizleri Limited
Şirketi Belde sokak No:6 Ataevler
Nilüfer Bursa/Türkiye

13. İZÇEV: Çevre Koruma Hizmetleri
İnşaat Sanayi ve Ticaret AŞ Çevre
Laboratuvarı Talatpaşa Bulvarı
No:59/505 Alsancak İş Merkezi
Alsancak 35220 İzmir/Türkiye

14. CONSEPT: Cihaz Ortam ve Nit. Sis.
Eğt Proje Tas. Ar-ge İth. İhr. Özel Eğt.
ve Dan. Ltd. Şti. Köşklü Çeşme Mah.
574. Sok. No:7 Gebze 41400 Kocaeli/
Türkiye

15. İSG: İş yeri Sağlık Güvenlik
Laboratuvarı Çevre Teknolojileri
Danışmanlığı Ltd. Şti. Mebusevleri M.
Anıt Cad. No:8/11 Tandoğan 06510
Ankara/Türkiye

16. ASO-KOSGEB: Çevre Laboratuvarı
1. OSB Aso Bulvarı No:1 Ankara
Sanayi Odası 1. Organize Sanayi
Bölgesi Ticaret Merkezi ve Sosyal
Tesisleri 06935 Ankara/Türkiye

17. ESÇEM: Enerji Sistemleri Ve Çevre
Etüd Merkezi San. Ve Tic. Ltd. Şti.
Sanayi Mah. Mor Salkım Sok. No:24
İzmit 41100 Kocaeli/Türkiye

18. EGETEST: Çevre Ölçüm Ve Kalib-
rasyon Hizmetleri Sanayi Ticaret



Limited Şirketi Kazım Dirik Mah. Fatih
Sultan Mehmet Cd. No:29/2 Seyhan
Sitesi B-Blok K:1 D:1 Bornova İzmir/
Türkiye

19. DENG: Çevre Analiz Laboratuvarı
Değirmiş Mah. Süleyman Kuranel
Caddesi Tevfik Özdil Apt. No:14/1
Şehitkamil Gaziantep/Türkiye

20. AEM: Çevre Laboratuvar Analiz
Tic. AŞ Bağlarbaşı Mah. Feyzullah
Cad. No.119 34844 İstanbul/Türkiye
Burada sıralanan laboratuvarlar
dışında başka laboratuvarlar da vardır.
Ülkemizde özellikle özel sektör odaklı

hızlı bir laboratuvarlaşma geçişi
yaşanmaktadır. Ancak özel sektör
henüz geniş kapsamlı, geniş enstrü-
mantasyon alt yapılı bir oluşuma
ulaşamamıştır. Buna karşın kamu
laboratuvarları test cihazları ile adeta
dolu durumdadır. Bu çarpık yapılanma
yakın tarihlere kadar izlenen kamu
odaklı üretim-uygunluk çiftinin doğal
bir sonucudur. Burada özel sektörde
görülen kıpırdanmalar da sevindirici
boyutta olup, zamanla tüm dünyaya
meydan okuyacak Türk laboratuvarla-
rını da göreceğimizi söyleyebilirim.



Türkiye'nin ilk döküm kümesi Konya'dan

Ülkemiz döküm sektörünün en önemli üçüncü üretim alanı olan Konya'da 22 firma tabandan örgütlenerek Konya Sanayi Odası'nın da desteği ile Türkiye'nin ilk döküm kümesini hayata geçirdi. Çalışmalarına süratle başlayan kümelenmenin çalışmaları, yol haritası, gelecek planları ve sektöre sağlayacağı avantajları hakkındaki detaylı bilgileri Konya Döküm Kümesi Başkanı M. Ali Acar'dan aldık.

Döküm sektöründe Avrupa'nın ilk beşi içerisinde yer alan Türkiye, dünya çapında yakaladığı büyüme trendi ile de oldukça dikkat çekiyor. Almanya başta olmak üzere özellikle Avrupa pazarının döküm konusundaki stratejik bölgesi haline gelen ülkemizin döküm sektöründeki en büyük üçüncü ili olan Konya'da bu konuda üzerine düşen rolü oynayabilecek kapasite, bilgi ve beceriye sahip. Bu nedenle Konyalı 22 firmanın katılımı ile kurulan Konya Döküm Kümesi, Konya döküm sektörünün hak ettiği yere ulaşabilmesi için işbirlikçi bir anlayışla rekabetçi gücünü arttırmak için çalışmalarına başladı. Konya Döküm Kümesi Başkanı M. Ali Acar Konya Döküm Kümesi'nin oluşum süreci, amaçları, gelecek faaliyetleri, organizasyon ve işleyişi ile Konya döküm sektörüne sağlayacağı avantajlar hakkında bilgiler verdi.

Konya'da döküm kümesi ihtiyacı neden doğdu?

Otomotivden makineye, inşaattan beyaz eşyaya ve aslında sanayinin birçok alanında bel kemiği fonksiyonu üstlenen döküm sektörümüz sahip olduğu beceri ve kapasitesini rekabetçi bir boyuta taşımak zorunda. Bunun için özel pazarlara hizmet

eden, katma değeri yüksek ürünlerde uzmanlığa sahip ve yetenekli, sürdürülebilir kar marjını arttırarak rekabetçiliğini yaşama geçirebilen bir yapıya ihtiyaç bulunmakta. Bu ihtiyacın giderilebilmesinde ise hem performans, hem de fırsat avantajı yakalayabilecek bölgelerin başında Konya geliyor. Döküm sektörü birçok alana hizmet verirken aynı zamanda teknolojik yatırıma ve bilgi temelli büyümeye açık olan bölge firmaları artan rekabete karşı avantaj sağlayabilme adına yeni araçlar ve yöntemlere yatırım yapmak zorunda. Aslında tam da burada bir iş birliği gerçeği karşımıza çıkıyor. Bir taraftan sahip olduğumuz gelenek, diğer taraftan ülke çapında birçok döküm işletmesinin olması ve çok büyük işletmeler barındırmamasına rağmen üretim kapasitesi bakımından Bursa ve Ankara'nın ardından üçüncü sırada bulunması ama tüm bu avantajlara rağmen ulusal ve küresel bağlamda istediğimiz ya da hak ettiğimiz yerde olmayışımız bu işbirlikçi anlayışı daha belirgin bir biçimde karşımıza çıkardı. Rekabetçilik kavramının bu denli hızlı değişiyor olması da yeni araçların arayışını gündeme almamıza neden oldu ki; kümelenme bu araçların içerisinde oldukça anlamlı ve doğru olan bir tercih olarak karşımıza



M. Ali Acar
Konya Döküm Kümesi Başkanı

çıkılmaktadır. Konya'da yer alan firmalar arasında niteliği yüksek, uluslararası ölçekte çalışan ve etkin firmalar bulunmakla birlikte, ülke çapında bazı bölgelerde yer alan bazı firmalar kadar büyük değil ve aynı zamanda kimi küçük ölçekli firmaların rekabet güçleri de çok etkin sayılmaz. Diğer taraftan bu durum uluslararası rekabet açısından da bizim adımıza dikkat çekici olan teknolojik gelişme ve Ar-Ge faaliyetlerinin yürütülmesinde de önemli bazı engelleri karşımıza çıkarıyor ki, bu makine teçhizat yatırımının ötesinde yeni



döküm teknikleri ve türleri açısından da bizlerin hızla yol almasını zorunlu kılıyor. Bunun en önemli aracı ise ortaklaşa hareket etmek. Bir taraftan bölgedeki rekabetçiliğimizi sürdürmeli ama diğer taraftan da hem ulusal, hem de uluslararası pazarda iş birliğimizi güçlendirmek zorundayız. Bu düşünce ise bizi küme kavramına çıkarıyor. Bölgede otomotiv yan sanayi kümesinin kat ettiği yol ve başarı, ulusal bakımdan olduğu kadar bizim içinde oldukça iyi bir deneyim olarak önümüzde bulunmakta. Bu konuda Konya Sanayi Odası'nın verdiği destek ve birikimi de bu aracın kullanılmasında bize katkı sağlamakta. Sektörümüzün temsilcileri de bu konuda istekli, bilinçli ve amaçlı bir biçimde kümelenme sürecine yönelik adımlar atmaya başlayınca, bir anlamda tabana dayalı bir hareketle döküm kümelenmesi başlamış oldu. Bir başka ifade ile dünyanın ve ülkenin koşullarının farkına varan firmalar kendiliğinden bir araya gelerek sürecin sağlayacağı katkının ve rekabet niteliğinin bilincinde olarak adımlarını bu yönde akıllı ve istikrarlı olarak atmaya başladı.

Döküm kümesi kimlerden ve hangi firmalardan oluşuyor?

Kümenin içerisinde farklı ölçeklerde firmalar bulunmakta. Bunların bazıları birbirleriyle zaten çalışmakta, bazıları ise bu süreçle birlikte birbirlerini

tanıma fırsatına sahip oldular. Şu anda çok yeni olmakla birlikte 22 firma kümede yer alıyor. Ancak bölgedeki talep ve isteğe bakıldığında bunun hızlı bir biçimde artması doğal gözüküyor. Bu konuda herkese dönük ve açık bir duruşumuz olmakla birlikte doğal olarak mali ve idari anlamda geliştirdiğimiz kriterler de bize yol göstermekte.

Döküm kümesinin organizasyon ve işleyişinden bahsedebilir misiniz?

Konya Döküm Kümesi Derneği'ni kurarak, çatı yapıyı oluşturduk ve isteklilik ile birlikte bilinen yönetim organlarının ötesine geçerek, daha etkin ve duyarlı çalışması adına dört adet çalışma grubu (Çevre ve Atık Komisyonu, Ar-Ge ve İnovasyon Komisyonu, Stratejik İşbirliği Komisyonu ve Eğitim Komisyonu) kurarak aktif bir yapıya kavuştuk. Bu çalışma grupları ilerleyen dönemlerde sürece bağlı olarak farklı birimleri içlerinde barındıracağı gibi yeni çalışma gruplarının da önünü açacak inancına sahibiz.

Döküm kümesinin yol haritası nedir?

Bu konuda attığımız ilk adım rekabet gücünün ve küme yapısının analizini ortaya koymak adına bir proje süreci başlattık. Mevlana Kalkınma Ajansı'ndan sağladığımız küçük ölçekli bir fon ile bu iki çıktıyı elde ederken, bunlardan

Konya Döküm Kümesi Başkanı M. Ali Acar; "Konya Döküm Kümesi Derneğini kurarak, çatı yapıyı oluşturduk ve ardından daha etkin ve duyarlı çalışması adına 4 adet çalışma grubu oluşturarak aktif bir yapıya kavuştuk" dedi.



elde edeceğimiz ile yol haritamızı da ortaya koyacağız. Bu yol haritası sözde ya da kağıtta kalmayacak ve bizim için sürecin nasıl yürütülebileceğine dair temel bir gösterge, ışık tutan stratejik bir belge olacak.

Döküm kümesinin somut çalışmaları neler olacaktır?

Kümelenmenin gereğine uygun olarak ilk adımımızı KOSGEB ile atmayı planlıyoruz. KOSGEB tarafından desteklenen "İşbirliği Güçbirliği Projesi" için firmalarımızın talepleri doğrultusunda hareket geçtik. Bunun yanı sıra şu anda Ar-Ge'den sektöre özel eğitim ve istihdama değin bir takım projelerin çalışması içerisinde olduğumuz, orta ve uzun vadeye yönelikte atılması gereken adımları tartıştığımız ve projelendirmeye başladığımız söyleyebilirim.

Döküm kümesi öncelikle sektörün hangi konularını ele alarak çözüm oluşturmaya çalışacak?

Sektörün ulusal alandaki bazı sorunları aslında yerelle örtüşmekte. Ancak yerelle ilgili de bazı önceliklerimiz doğal olarak karşımıza çıkmakta. Öncelik tabii ki çevre mevzuatına

Döküm Kümesi'nin sağlayacağı avantajlar:

- Sürdürülebilir rekabet avantajı
- Fuar katılım desteği
- Ortak satın almadan kaynaklı maliyet avantajı
- Etkin lobi çalışması
- Her firmanın kendi bilgisinin yanı sıra sahip olduğu nitelikli becerilerinde özellikle küçüklerle paylaşılması
- Sektör içerisinde güvenin tesis edilmesi



bağlı olarak atık yönetimi ve geri dönüşüm ile ilgili. Bunun yanı sıra teknoloji transferi ve işgücü konusundaki eksiklikleri giderme adına adımlar atmalıyız. Eğitim ve firmaların niteliklerinin artırılması, kalite ve Ar-Ge anlayışının tam olarak firmalarda uygulanır konuma gelmesine katkı sağlanması ve firmaların uluslararasılaşma gibi birçok konuda Döküm Kümemiz katkı sağlayacaktır.

Döküm kümesinin sağlayacağı avantajlar neler olacaktır?

Her şeyden önce doğal olarak kümelenmenin temel amacı ve araç olarak sağladığı en önemli özellik olarak sürdürülebilir rekabet avantajına sahip olmak. Ancak bunun için çalışma, azim, sabır ve yönetilebilir bir iş birliği avantajı geliyor. Bunun yanı sıra pazarlamadan fuar katılımı ve ortak satın almaya kadar her kümede olan ya da olması gerekenler biçim için de geçerli. Ancak sektör için özellik, önem ve öncelik arz eden her konu ile ilgili lobi çalışmalarına

önem veriyoruz. Malum attığınız adımların doğru olduğu kadar etkili ve duyurulabilir hatta yaptırım niteliği olması gerekiyor. Her firmanın kendi bilgisinin yanı sıra sahip olduğu nitelikli becerilerinde özellikle küçüklerle paylaşılması. Ama belki de en önemlisi güvenin tesis edilmesi.

Ekleme istedikleriniz?

Son olarak belirtmek istediğim konulardan birisi, bizler yola çıkarken bunun dünden yarına hemen olacak bir başarı beklentisine girmeden ve bilinçli bir biçimde hareket etmemiz gerektiğidir. Bir diğer konu gerçekçi, ölçülebilir ve nitelikli hedefler için adımlarımızı atarken sektördeki deneyimli, yeni, büyük ve küçük her türlü firmanın bu adımları birlikte atma yönündeki samimiyeti bizi her adımda daha da cesaretlendiriyor. Son olarak da kümelenme sürecinde iletişimin, paylaşımın ve empatinin çok önemli olduğunun farkında olmanın süreci doğru yönetme adına temel argümanlar olduğuna inanıyoruz.





Sızdırmazlık elemanları

Sızdırmazlık elemanları sektörü, dünyada ithalatın ve ihracatın yoğun bir şekilde gerçekleştiği kalemlerin başında geliyor. Birleşmiş Milletler (BM) İstatistik Bölümü verilerine göre 2009 yılında 4,1 milyar dolar olan sızdırmazlık elemanları ihracatı yüzde 21,6 oranında artarak 2010 yılında 5 milyar dolar seviyesine yükseldi.

Sızdırmazlık elemanlarının önemi

Sızdırmazlık elemanları keçeler, contalar, O-Ring, salmastralar gibi değişik isimlerle bilinir. Genelde hareketli veya hareketsiz makine parçaları arasında her türlü maddenin sızmasını önleyici elemanlardır. Sızdırmazlık elemanlarının fiyatları makine ve araçların fiyatları ile karşılaştırılamayacak kadar düşüktür. Ayrıca rulmanlar, dişliler ve diğer değerli işlenmiş parçaların ömrü, sızdırmazlık elemanının kalitesine bağlı olduğundan sızdırmazlık elemanları, makine elemanları arasında, en az diğer parçalar kadar önemlidir. Tekerlek keçesi yağ kaçıran bir kamyon, bir iş gününü serviste geçirmek zorunda kalabilir veya krank keçesi yağ kaçıran bir aracın motorunun sökülmesi gerekir. Bilinen bu önemi nedeni ile sızdırmazlık elemanları ileri araştırma, gelişmiş teknoloji ve üretimde kalite güvenliği gerektirir. Görünüş olarak birbirine çok benzeyen parçalar, ölçüsel tolerans, kesit farkı, malzeme kalitesindeki farklılık gibi özelliklerden dolayı uygulamada beklenmeyen ve istenmeyen kötü sonuçlar yaratabilir.

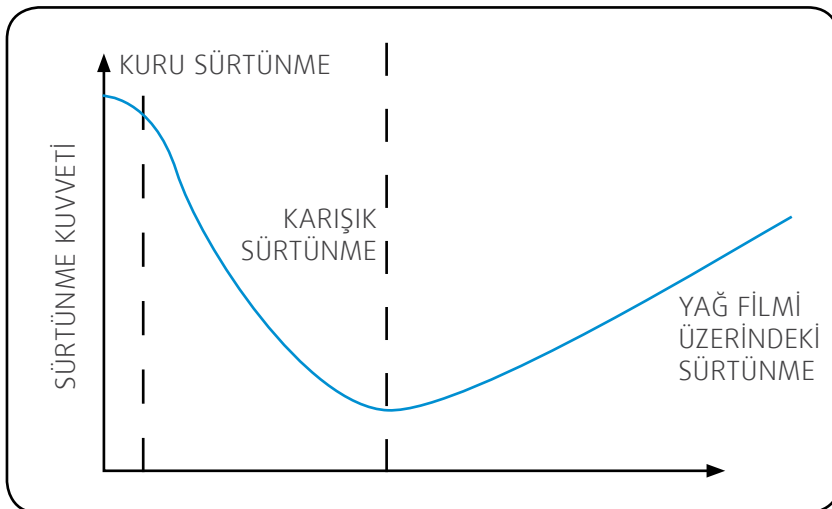
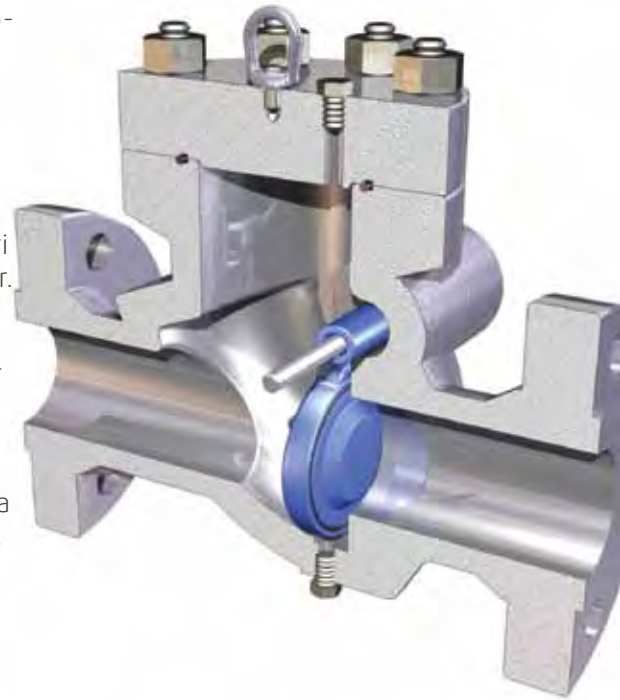
Sızdırmazlık elemanlarının seçimi

Sızdırmazlık elemanı seçiminde sistem basıncı, sıcaklığı, hızı, akışkan tipi, yüzey pürüzlülüğü ve sistem toleransları etkili olur.

Basınç: Sistemin çalışma kuvvetini, kullanılan boru çapı ve sistem basıncı belirlediği için sızdırmazlık elemanı seçiminde ilk dikkat edilecek özellik de bu kuvveti oluşturacak basınçtır. Basınç hesapları yapılırken sistemin karşılaşılabileceği ve çoğu zamanda normal çalışma basıncından çok daha yüksek değerlere ulaşabilecek şok basınçlarda göz önünde bulundurulmalıdır. Günümüzde artan kuvvet ihtiyaçları hidrolik sistem basınçlarının yükselmesine neden olmuştur. Bu sebepten dolayı sızdırmazlık elemanlarında yeni dizayn ve mühendislik malzemelerin beraber kullanılmasıyla yeni ürünler oluşmaktadır.

Isı: Sızdırmazlık elemanlarının seçilmesinde önemli etkenlerden biri çalıştığı ortam ve çevre sıcaklığıdır. Sızdırmazlık elemanı ve sistemler için ideal sıcaklık 50°C olsa da uygulama sıcaklığı 100°C'ye kadar ulaşabilir. Sızdırmazlık elemanları dinamik uygulamalarda, kayma yüzeyleriyle direkt temas ettiklerinden, sürtünme nedeniyle ortaya çıkan ısıdan direkt olarak etkilenir. Bu sebeple sızdırmazlık elemanı seçiminde sistemin ulaşacağı sıcaklık, sızdırmazlık elemanının kullanımına izin verilen sıcaklığın altında olmalıdır. Yüksek sıcaklıklarda çalışan sistemler için FKM ve PTFE'den oluşan sızdırmazlık

elemanları tavsiye edilir. Düşük sıcaklıklardaki uygulamalarda sızdırmazlık elemanının sertleşerek (camlaşma) görevini yerine getiremeyeceği düşünülse de içinde çalıştığı akışkanın davranış şekline bağlı olarak -40°C'ye kadar problemsiz olarak çalışır.



Sürtünme kuvveti - Hız diogramı

Sızdırmazlık elemanı seçiminde sistem basıncı, sıcaklığı, hızı, akışkan tipi, yüzey pürüzlülüğü ve sistem toleransları önem teşkil eder.



Sızdırmazlık elemanlarının en düşük ve en yüksek çalışma sıcaklıkları içinde buldukları ortama göre değişiklik gösterir.

Hız: Sızdırmazlık elemanının üretildiği malzemeye, dizaynına ve kullanım yerine bağlı olarak silindirin çalışma hızı 15m/sn'ye kadar çıkabilir. Yağ filmi oluşmasında ve sürtünme kuvvetlerinde en önemli etkenlerden biri de kayma hızıdır. Tabloda hızın artmasıyla beraber yağ filmi kalınlığı düştüğü için sürtünme kuvvetinin arttığı görülmektedir. Bu nedenle yüksek hızlarda sürtünme kat sayısı düşük olan PTFE malzemelerden üretilmiş sızdırmazlık elemanları tercih edilmelidir.

Sızdırmazlık Elemanları Hakkında

Günümüz teknolojisinde büyük sayıda donanım, etkili çalışmalarını sağlayan iş gücünü, çoğu kez büyük aksel kuvvetler ortaya koyan hidrolik, oleo-hidrolik ve pnömatik silindirlerle, bunlar ise akışkanları, değişmez tarzda yüksek basınç ve sıcaklıkta, zor koşullar altında kontrol eden zor karmaşık sızdırmazlık sistemlerine bağımlıdır.

Akışkan tipi: Sızdırmazlık elemanlarının en düşük ve en yüksek çalışma sıcaklıkları içinde buldukları ortama göre değişiklik gösterir. Sızdırmazlık elemanları mineral yağlarda (DIN 51524'e göre), yanmaz hidrolik yağlarda (VDMA 24317 veya DIN 24320'ye göre) havada, suda ve farklı akışkanlarda çalışabilirler (Bkz. Kauçuk Malzemelerin Kimyasallara Karşı Tepkimeleri). Sızdırmazlık elemanlarının aşınma sebeplerinden biri de içinde çalıştığı akışkanın viskozitesidir. Basınç ve ısı akışkanın viskozitesini değiştirir. Artan basınçla beraber akışkanlık viskozitesi de artar. Artan ısı akışkanlık viskozitesini azaltır, bu azalma hızı seçilen akışkanın cinsine göre değişir. Kullanılacak akışkanın seçiminde, çalışma basıncı ve sıcaklığının viskozitesine olan etkileri de incelenmelidir.



SIZDIRMAZLIK ELEMANLARI İHRACATINDA BAŞLICA ÜLKELER (BİN \$)

		2006	2007	2008	2009	2010	DEĞİŞİM (10/09)
1	ALMANYA	735.272	974.535	1.101.010	916.439	1.127.788	23,1
2	ABD	454.707	518.844	576.319	535.215	646.280	20,8
3	JAPONYA	430.841	479.468	555.412	487.520	637.956	30,9
4	ÇHC	188.888	254.724	339.097	304.558	424.760	39,5
5	İNGİLTERE	232.720	293.689	304.613	272.195	276.899	1,7
6	FRANSA	195.637	243.526	246.375	207.473	237.385	14,4
7	İTALYA	147.992	205.711	210.810	152.412	192.921	26,6
8	SİNGAPUR	54.920	82.210	136.424	123.220	125.032	1,5
9	MEKSİKA	139.048	128.615	115.355	85.703	122.446	42,9
10	BELÇİKA	70.380	93.726	108.272	101.020	103.854	2,8
23	TÜRKİYE	26.405	23.550	28.452	27.141	38.908	43,4
	DİĞER	856.007	1.059.769	1.113.541	956.217	1.140.767	19,3
	TOPLAM	3.515.836	4.346.640	4.820.869	4.155.462	5.053.961	21,6

Kaynak: BM İstatistik Bölümü

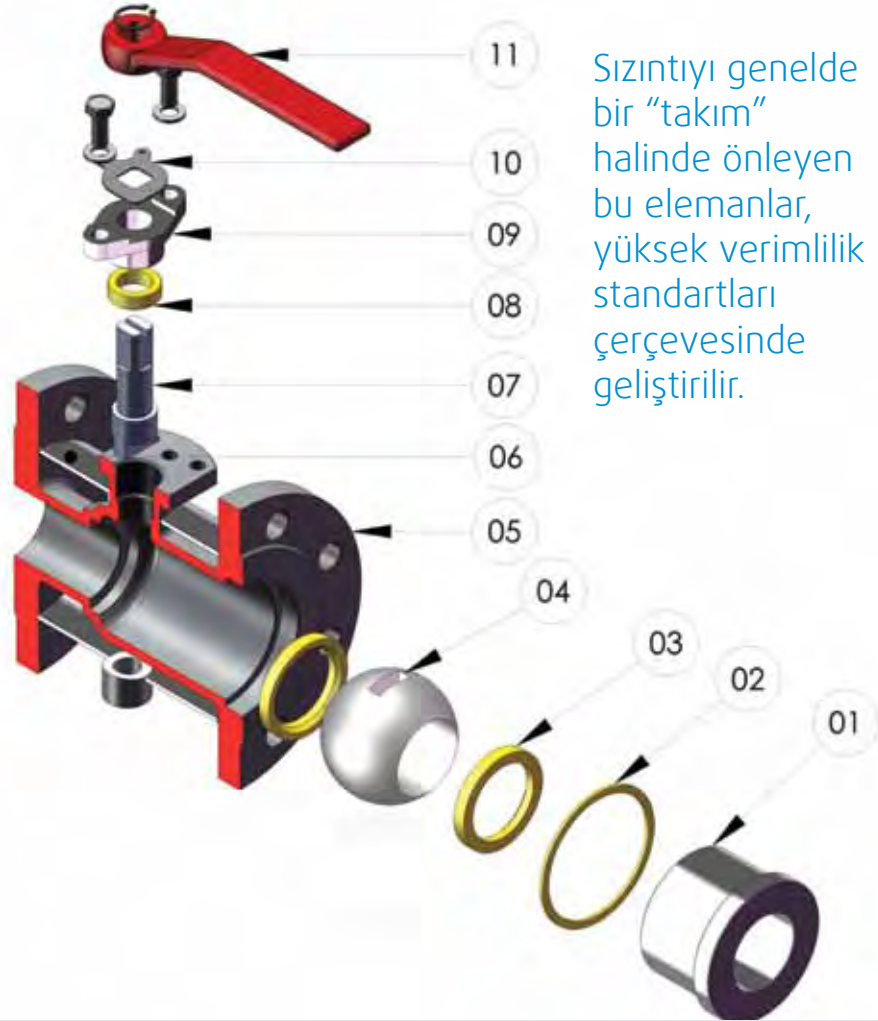
Sızıntıyı genelde bir "takım" halinde önleyen bu elemanlar yüksek verimlilik standartları altında geliştirilmiş olmaları sonucu artan dizginleme güçlerine paralel olarak transmisyon ve kontrol donanımlarının uygulama alanlarını nicelik ve nitelik bakımından genişler. Bu düzlem, çoğu kez -40 C'de çalışma zorunluluğu ile karşı karşıya olan iş makinelerinden, yıpranma ve korozyon ekstremelerinin hüküm sürdüğü endüstriyel uygulamalarına kadar uzanır. Sızdırmazlık elemanları, tanımları uyarınca, akışkanın dışarı çıkmasını, yabancı maddelerin ise devre içine girmelerini önleyen eleman veya bunlardan oluşan takımlardır; dinamik ve statik olarak iki baş gruba toplanabilirler. Dinamik sızdırmazlık elemanlarında, bunlarla temas eden parçalar arasında göreceli bir hareket vardır, statikler ise elemanların monte edildiği parçalar arasında hareket olmayanlardır; uygulamaların yaklaşık $\frac{3}{4}$ 'ü bu sonuca türdendir. Sızdırmazlık elemanı üreticileri sistemin sadece yarısını ortaya koyar; yerleştirme yerlerini hazırlayanlar diğer yarıyı oluştururlar.



Sızdırmazlık elemanının yuvalanmasında en uygun metal yumuşak çeliktir. Dinamik çalışma için yüzey pürüzünün 0.52 mikrometre (20 mikro inç) veya bundan daha ince olması istenir; fazla kaba bir yüzey kaçak ve aşınmaya neden olacaktır; temas yüzeyi kısa bir zaman sonra, çalışmanın erken döneminde, ezilerek alışı, 0.52 mikrometre (2 mikro inç)'ye kadar iner, bundan sonraki ezilme kabili ihmaldir.

Büyük miktarda kir ve tozun mevcut olduğu hallerde su verilmiş çelik, kromaj zorunlulukları ortaya çıkacaktır; kemirici akışkanlar için korozyona dayanıklı alaşımlara başvurulur.

Diğer yönden bazı polimerler de, uzun süre temasta kaldıkları metal yüzeylerinde bozulmalara sebep olurlar; böylelikle meydana gelen pürüzlenme sızdırmazlık fonksiyonunun çökmesiyle sonuçlanabilir. Bir sızdırmazlık elemanının faydalı ömrü, makul bir emniyet marjı ile nispeten uzun olmakla beraber, maliyeti ön plana almayan geniş perspektifli bir davranış ile, koşulların gerektirdiğinin üstünde nite-



Sızıntıyı genelde bir "takım" halinde önleyen bu elemanlar, yüksek verimlilik standartları çerçevesinde geliştirilir.

SIZDIRMAZLIK ELEMANLARI İTHALATINDA BAŞLICA ÜLKELER (BİN \$)

		2006	2007	2008	2009	2010	DEĞİŞİM (10/09)
1	ÇHC	296.900	394.681	470.064	455.153	494.900	8,7
2	ABD	359.040	406.489	414.621	307.139	412.469	34,3
3	G.KORE CUM.	82.830	89.355	95.935	231.700	398.750	72,1
4	ALMANYA	229.045	299.358	351.520	262.994	359.387	36,7
5	İNGİLTERE	221.016	285.727	288.632	221.673	230.432	4,0
6	FRANSA	181.547	230.315	250.652	203.957	218.059	6,9
7	MEKSİKA	166.614	184.002	181.926	157.861	214.839	36,1
8	KANADA	164.073	180.700	190.107	172.149	205.079	19,1
9	NİJERYA	23.860	29.492	62.790	409.255	176.098	-57,0
10	İTALYA	122.772	161.523	169.844	122.779	155.021	26,3
22	TÜRKİYE	57.429	68.733	80.548	63.554	91.866	44,5
	DİĞER	2.112.533	2.683.411	3.111.223	2.582.121	2.993.519	15,9
	TOPAM	3.996.919	4.988.235	5.638.401	5.168.080	5.924.552	14,6

Kaynak: BM İstatistik Bölümü

TÜRKİYE'NİN ÜLKELERE GÖRE SIZDIRMANLIK ELEMANLARI SEKTÖRÜ İHRACATI (\$)

	ÜLKE ADI	2006	2007	2008	2009	2010	DEĞİŞİM 10/09 %
1	ALMANYA	10.981.627	6.450.311	7.720.000	10.050.296	14.825.597	47,5
2	İRAN	950.244	2.156.092	2.824.320	1.905.756	2.153.907	13,0
3	İNGİLTERE	1.707.980	490.050	645.697	1.429.997	2.030.522	42,0
4	A.B.D.	374.550	505.110	629.620	472.009	1.896.704	301,8
5	İTALYA	714.078	1.191.131	1.164.481	791.365	1.515.138	91,5
6	FRANSA	919.808	489.235	558.736	926.317	1.163.834	25,6
7	AZERBAYCAN	172.924	227.222	377.136	216.354	1.111.784	413,9
8	RUSYA FED.	324.506	1.145.488	1.402.005	709.231	1.111.384	56,7
9	PAKİSTAN	230.877	170.301	760.400	931.408	1.084.865	16,5
10	IRAK	1.559.565	533.603	550.770	679.243	781.712	15,1
	DİĞER	8.469.557	10.192.332	11.819.385	9.029.565	11.233.324	24,4
	TOPLAM	26.405.716	23.550.875	28.452.550	27.141.541	38.908.771	43,4

Kaynak: TÜİK

liklere sahip olanı seçmek daima yeğlenmelidir; kimse ucuzu alacak kadar zengin değildir. Faydalı ömrü etkileyen en önemli faktör kesinlikle yüksek sıcaklık olup, arıza tümünde yüzde 90'ın üstünde bir orana sahiptir. Elastomerlerin büyük bölümü ısıya maruz kaldığında sertleşerek elastik özelliklerini yitirirler. Özetle genel ve özel standartlara fizik, mekanik, kimyasal uyumların ancak bu ölçümlere dayanılarak sağlanabileceklerini söyleyebiliriz. Ölçümlerin şemsiyesi ham ve yardımcı maddelerden başlayıp satışa dek uzanır. Sonraki hizmet, yıllar boyu kazanılmış bilgi ve deneyim birikimini kullanıcının emrinde buldurmak olmalıdır; bu vadideki görüş alış veriş çoğu kez iki yönlü fayda sağlayabilmektedir.

Sızdırmazlık elemanları imalatı

Sızdırmazlık elemanları elastomer, plastomer ve deri malzemelerden imal edilir. Bu malzemelerin dışında karbon, seramik, muhtelif metaller kopolit elemanların imalatında kullanılır.

Dünyada sızdırmazlık elemanları sektörü

Sızdırmazlık elemanları sektörü, dünyada ithalatın ve ihracatın yoğun bir şekilde gerçekleştiği kalemelerin başında geliyor. Birleşmiş



Milletler (BM) İstatistik Bölümü verilerine göre 2009 yılında 4,1 milyar dolar olan sızdırmazlık elemanları ihracatı yüzde 21,6 oranında artarak 2010 yılında 5 milyar dolar seviyesine yükseldi.

Almanya, sızdırmazlık elemanları ihracatında ilk sırada yer alıyor. Almanya'nın ihracatı 2010 yılında yüzde 23,1 artarak 1,1 milyar dolar gerçekleşti. Almanya'yı ABD (646 milyon dolar), Japonya (638 milyon dolar) ve Çin (425 milyon dolar) takip ediyor. Dünya sızdırmazlık elemanları ihracatının yüzde 48'ini Almanya, ABD, Japonya gerçekleştiriyor. İlk on ülke arasında en az artış yüzde 1,5 ile Singapur'da yaşandı. Türkiye ise 2010 yılında gerçekleştirdiği 39 milyon dolar ihracat ile dünya ihracatından yüzde 0,76'lık pay alarak 23'üncü sırada yer aldı.

Dünya ithalatında lider ÇHC

2010 yılında sektör ithalatı yüzde 14,6 oranında artarak 5,1 milyar dolar seviyelerinden 5,9 milyar dolar seviyelerine ulaştı. ÇHC 495 milyon dolar ithalat ile dünya sıralamasında birinci konumdadır. ÇHC'nin ardından sızdırmazlık elemanları ithalatı gerçekleştiren ABD ise 2010



TÜRKİYE'NİN ÜLKELERE GÖRE SIZDIRMAZLIK ELEMANLARI SEKTÖRÜ İTHALATI (Ş)

	ÜLKE ADI	2007	2007	2008	2009	2010	DEĞİŞİM 09/10 %
1	ALMANYA	18.337.525	22.411.734	24.057.338	18.746.767	26.046.650	38,9
3	İTALYA	7.763.905	10.054.346	12.160.332	9.112.095	12.277.202	34,7
4	FRANSA	2.990.430	4.273.432	5.358.261	4.472.546	12.178.016	172,3
5	A.B.D.	5.365.851	6.715.902	8.395.416	7.587.604	11.082.033	46,1
6	JAPONYA	4.433.903	4.160.298	5.410.781	3.229.649	5.289.582	63,8
7	ÇHC	1.546.538	1.893.720	3.072.138	2.436.796	3.945.369	61,9
8	İNGİLTERE	4.932.662	5.038.050	4.926.677	3.098.777	3.933.691	26,9
9	G.KORE CUM.	2.086.994	2.552.366	2.331.861	1.486.087	2.425.045	63,2
10	TAYVAN	1.006.971	1.498.564	1.714.853	1.351.009	2.096.638	55,2
	DİĞER	8.964.656	10.134.659	13.120.870	12.033.497	12.592.589	4,6
	TOPLAM	57.429.435	68.733.071	80.548.527	63.554.827	91.866.815	44,5

Kaynak: TÜİK

yılında 412 milyon dolar ithalat gerçekleştirdi. Sektör ithalatında önde gelen diğer ülkeler sırasıyla G. Kore Cum., Almanya, İngiltere'dir. Sızdırmazlık elemanları sektörü ithalatında ilk on sırada yer alan ülkelerin genelini ithalatında artış görüldü. Artış yüzdeleri Kore Cum. yüzde 72,1, Türkiye yüzde 44,5, Almanya yüzde 36,7 ve Meksika'da yüzde 36,1 olarak gerçekleşti. Türkiye ise 2010 yılında gerçekleştirdiği 92 milyon dolar ithalat ile dünya ithalatından dolar 1,55 pay alarak 22'nci sırada yer aldı.

Türkiye'de sektör ihracatı arttı

Türkiye'nin sızdırmazlık elemanları sektörü ihracatı 2009 yılında 27 milyon dolar gerçekleşti. 2010 yılında sektör ihracatı yüzde 43,4 oranında artarak 39 milyon dolar seviyesine yükseldi. 2010 yılında Türkiye'nin sızdırmazlık elemanları ihracatı yaptığı ülkeler arasında Almanya 14,8 milyon dolar ile birinci sırada yer aldı. Almanya'yı 2,1 milyon



dolar ile İran ve 2 milyon dolar ile İngiltere takip ediyor. Azerbaycan ve ABD, en fazla ihracat gerçekleştirilen ilk on ülke arasında en çok ihracat artışı kaydedilen ülkelerdir. Türkiye'nin sızdırmazlık elemanları sektörü ihracatı gerçekleştirdiği ilk on ülke arasında ihracatımızda düşüş yaşandı.

İthalatta yarı yarıya artış

Türkiye'nin 2009 yılında 63,5 milyon dolar seviyelerinde olan sızdırmazlık elemanları sektörü ithalatı, 2010 yılında yüzde 44,5 artarak 92 milyon dolar olarak gerçekleşti. 2010 yılında sızdırmazlık elemanları sektörü ithalatımızda önemli yer tutan ülkeler arasında ilk üç sırayı Almanya (26 milyon dolar), İtalya (12,2 milyon dolar) ve Fransa (12,1 milyon dolar) yer aldı. Türkiye'nin 2010 yılı sektör ithalatında ilk on ülkenin bir önceki seneye göre değişim oranlarına bakıldığında Fransa (yüzde 172)'da görülen artış miktarı dikkat çekici düzeydedir.



ZİYA ŞEFTALIOĞLU
EAGLE BURGMANN
GENEL MÜDÜRÜ

“Müşteriler toplam maliyeti esas almalı”

“Salmastralar, contalar ve kompansatörler gibi statik sızdırmazlık elemanları konusunda faaliyet gösteren EagleBurgmann Türkiye olarak Tuzla’da 5 bin metrekalık kapalı alana sahip olan merkez binamızda hizmet veriyoruz. İstanbul merkez dışında İzmir, Adana ve Ankara’da açtığımız ofis ve servislerimizle müşterilerimize daha yakın olmayı hedefleyerek sektörün artan hizmet taleplerini

karşılama amacıyla yapısal gelişimimizi ve büyümemizi sürdürüyoruz. Sızdırmazlık elemanları konusunda sektördeki en büyük eksikliğin bilgi birikimi ve tecrübe eksikliği olduğunu düşünüyorum. Konu makine mühendisliğinin çok özel bir alanı olduğu için normal olarak, meslek okullarında veya üniversitelerde sektör hakkında öğrencilere bilgi verilememektedir. Kişiler iş hayatında problemlerle karşılaştıkça tecrübe ve bilgi seviyesini arttırabilmekteler. Durum böyle olunca kişiler mevcut tecrübelerine bağlı olarak kendilerini geliştirmektedirler. Yalnızca mal bedeline odaklanıp duruş ve ürün kayıpları konusunda bilgi sahibi olmamaktadırlar. Konuyu faaliyet alanı olarak seçen firmalar yetersiz bilgi ile ürün satmaya çalışınca sızdırmazlık problemlerinin işletmelere olan maliyeti çok yüksek değerlere çıkmaktadır.

Bu maliyetler aslında duruş maliyetleri, ürün kayıpları, iş ve işçi sağlığı ile çevreye verdiği zararlar olarak kendini göstermektedir. Sızdırmazlık sektöründe faaliyet gösteren firmaların öncelikle kendi elemanlarını ve daha sonra da müşterilerini çok ciddi şekilde bilgilendirmelidir. Yalnızca ürün satarak para kazanma mantığı müşteri istekleri ile uyumamaktadır. Ürünün seçimi, montajı, servisi hasar analizi, stok takibi gibi çalışma ömrünün uzatıcı hizmetleri vermek müşteriye çok ciddi kazançlar sağlar ve işletme güvenirliliğini arttırır. Bu nedenle firmaların yatırım yapmaları ve servis, saha mühendisliği alanlarını geliştirmeleri gereklidir. Müşterilerin ise yalnızca mal bedeline değil, belirli zamanlardaki toplam maliyetlere odaklanmasında çok ciddi faydalar vardır.”



HAYDAR ATILGAN
KASTAŞ GENEL
MÜDÜR

“Ar-Ge için destek sağlanmalı”

“1981 yılında hidrolik pnomatik sızdırmazlık elemanları üretmek için kurulan Kastaş Kauçuk, 1994 yılından itibaren dünya pazarlarında pazarlama faaliyetlerine başlamış ve bugün 60 ülkede 200’ü aşkın distribütör ve

OEM firmaya ürünlerini ihraç etmektedir. İhracatının yüzde 70’ini Avrupa ülkelerine yapmakta olan Kastaş; üst kalite beklentisi olan müşteri grubuna hizmet vermektedir. Bu müşteri grubu da projenin başından itibaren teknik destek ve Ar-Ge çalışmasını talep etmektedir. Sürecin başlamasından itibaren 2,5 – 3 yıl süren bu çalışma projenin önemli bir bölümünü kapsamaktadır. Bu süreçte iyi güçlü bir Ar-Ge kadronuzun ve donanımınızın olması zorunludur. Bu çalışmalarını yaparken Ar-Ge projelerine verilen destekler yapılan çalışmaya göre maksimum 18

ayda tamamlanması zorunludur ve sürelidir. Ar-Ge bölümlerinin faaliyetini sürdürdüğü sürece devlet desteğinden faydalanabilmesi için minimum 50 çalışan olma zorunluluğu, bizim büyüklüğümüzde olup sürekli Ar-Ge çalışmasını ve ürün geliştirmeyi hedefleyen firmalar için sıkıntı yaratmaktadır. Ar-Ge’nin ve ürün geliştirmenin kıstaslarının doğru belirlenerek 25 kişinin de çalıştığı Ar-Ge bölümlerine de devlet desteği sağlanmalıdır. Dünya pazarlarında önemli oyuncu olabilmek için Türk sanayicisine bu desteğe ihtiyacı vardır.”

SEYHAN DEMİREL
DEMİRKOL
İŞLETME MÜDÜRÜ

“Firmalara eğitim verilmeli”

“Türkiye’den sonra yurt dışında da faaliyetlerini sürdüren Demirkol, sektöründe akışkanların sızdırmazlığı konularıyla ilgili hemen her türlü ekipmanın imalatını Türkiye’de yapıyor. Demirkol, endüstriyel imalat hayatını mekanik salmastralar, yumuşak salmastralar ve döner başlıklar imalatı ile sürdürüyor. Karbon ürünler olarak burçlar, yataklar ve türbin karbon sızdırmazlık ele-

manları başta olmak üzere her türlü karbon ihtiyacına cevap veriyoruz. Son dönemde kartuş (karteks) tip ve mikser tip salmastra guruplarıyla ilgili yeni imalatlarımıza başladık. İhracatımız çok kapsamlı olmasa dahi, zaman zaman Türk Cumhuriyetleri, Balkan ülkeleri ve Avrupa’ya ürün satışlarımız oluyor. Sektörde karşılaştığımız sıkıntılar gelirse; yetişmiş eleman olmayışı, kullanıcının ürünü tanıması ve bunun yanında doğru ürünü, doğru yerde kullanamayışını sıralayabiliriz. Yabancı menşeli sızdırmazlık elemanlarının ithalatının denetimsiz olması, sektörde kalite anlayışının önüne geçmeye başladı. İlgili ilgisiz

her firmanın sızdırmazlık elemanlarının satış-pazarlaması konusunda iştiğal etmeye başlaması sektörde problemler yaşanmasına neden oluyor. Bu noktada yapılması gerekenler ise ilgili firmalara sızdırmazlık ile ilgili eğitimler verilmelidir.(Demirkol sızdırmazlık elemanları olarak 2009 yılından bu güne kadar değişik zamanlarda eğitim seminerleri vermekteyiz.) Bunun yanı sıra yerli üretim teşvik edilmeli ve üretim yapan firmalara gerekli destekler devlet olarak verilmelidir. Son olarak da üniversitelerimizde sızdırmazlık konusu ile ilgili yüksek lisans alanları oluşturulmalıdır.”

Endüstriyel otomasyon sanayi hızla gelişiyor mu

Makine Sanayii Sektör Platformu çatısı altında gerçekleştirdiğimiz 'MSSP Focus' başlıklı röportajımızda, bu kez Endüstriyel Otomasyon Sanayicileri Derneği'ni ziyaret ettik.



Endüstriyel Otomasyon Sanayicileri Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Sedat Sami Ömeroğlu, Emikon Otomatik Kontrol Sistemleri Genel Müdürü Valentin Denisenko ve Yıldız Teknik Üniversitesi Elektrik Elektronik Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Galip Cansever ile endüstriyel otomasyon sektörünün geçmişi, geleceği ve sorunları üzerine görüştük. Otomatik üretim modern sanayinin temeli ve teknik ilerlemenin genel eğilimi olmaktadır. Bu da yeni

fabrikasyon süreçleri, otomasyon olanaklarının daha geniş uygulanışı, otomatik işlem görücülerinin ve sanayi robotlarının, çeşitli tipte yükleme gereçlerinin, transfer tezgâhları ve otomatik kontrol sistemlerinin kullanımı demektir. Tüm bunlar için sürekli yeni uzmanlar istemi doğmaktadır.

Sanayi üretiminin bugünkü durumu düzenli artan çıktı, üretimin uzmanlaşması ve bütünleşmesi, imalat süreçlerinin ve fabrika ürünlerinin standartlaşması ve ürün paramet-

Endüstriyel Otomasyon Sanayicileri Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Sedat Sami Ömeroğlu, Emikon Otomatik Kontrol Sistemleri Genel Müdürü Valentin Denisenko ve Yıldız Teknik Üniversitesi Elektrik Elektronik Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Galip Cansever ile endüstriyel otomasyon sektörünün geçmişi, geleceği ve sorunları üzerine görüştük.





relerinde aynılık istemi ile belirlenmektedir. Bu son gereklilik ancak imalat koşulları pratik olarak değişmediği sürece karşılanmaktadır. Fabrikasyonda, parçaların toplanmasında ve özellikle metal kesme tekniklerinde yeni yöntemlerin kullanımı yalnızca mekanizasyonda değil; imalatın, takım düzmenin ve kontrol süreçlerinin otomasyonunda ana ön koşul olmaktadır. Endüstriyel otomasyonda mekanik, hidrolik ve elektronik birleşmek-

te ve otomasyon araçları olarak kuvvet, basınç, hız iletme sistemleri (transducers), röleler, amplifikatörler, sinyal çevirgeçleri, elektriksel hidrolik ve pnömatik harekete geçiriciler kullanılmaktadır.

Otomatik kontrolde, kam kontrolleri, mekanik durdurma kontrolleri, şablon kontroller ve nümerik kontroller kullanılabilir.

Malzeme taşıyıcılığında basit oluklar bile otomasyonun bir parçası olarak kabul edilmekte; ayrıca ayırıcılar, besleyiciler, iticiler, yönlendiriciler ve robotlara kadar bunlar çeşitlenmektedir.

Ölçüm işlemlerinde ve tezgâhların ayarında otomasyondan yararlanılmakta; otomatik torna, freze, matkap ve taşlama otomasyonun bir kısmını oluşturmaktadır. Montajlara da otomasyon girmiştir.

Endüstriyel otomasyon kavramının ne anlama geldiği hakkında kısaca neler söyleyebilirsiniz?

Sedat Sami Ömeroğlu: Endüstriyel otomasyon kavramı Türkiye’de çok yeni bir kavram olarak karşımıza çıkıyor. Yaklaşık 10-15 yıllık mazisi var. Otomasyonun pek çok çeşidi var. Bilimsel deney ve süreçlerde otomasyon, laboratuvar otomasyonu, belli bir amaca göre çalışan bir sistemin otomasyonu, akıllı ev, bina, ofis, otomasyonları, savunma sektöründe kullanılan otomasyon sistemleri ve Üretim otomasyonu aklıma ilk gelen otomasyon çeşitleridir. Biz dernek olarak çoğunlukla Ar-Ge ve sistem geliştirmeye dayalı “üründe kalite, üretimde verimlilik” amaçlı sistem tasarımları yapıyoruz ya da bunun için gerekli parça yada cihaz temin ediyoruz. Üretim sistemlerine yönelik çalışmalarımızda gerektiğinde bir fabrikanın tümünü tasarlayabilmekle birlikte, gerektiğinde o fabrikanın bir bölümündeki bir sistemi de kontrol edebiliyoruz. Üründe kalite kavramı ülkemizde yeni yeni kabul gören bir kavramdır. Bunun son on yılda yaygınlaştığını söylemek yanlış olmaz umarım. Daha doğrusu ihracat yoğunlaştığı günden itibaren, kalitenin de önemi

artmaya başladı. Artık iç pazar-
da da kalite çok aranır hale geldi.
Üretimde verimlilik de çok önemli.
Ekonomik koşul ve şartlar üretimde
verimliliği mutlak kıldı. Dolayısıyla
bizim sistemlerimiz hem efektif
çalışmak, hem de kalite üretim
yapılmasını sağlamak için "olmazsa
olmaz" durumdadır. Çok genel an-
lamıyla, kontrol mühendisliği yapan
bir dernek çatısı altında yaptığımız
işleri bu şekilde ifade edebilirim.

Galip Cansever: Otomasyon, "Auto-
matic Organization" kelimelerinden
türetilerek "automation" kelimesi
meydana gelmiştir. Bu nedenle
otomatik organizasyon, el değme-
den sadece makinenin çalışmasını
başlatarak sonuna kadar giden
bir proses, otomasyon işleminden
geçmektedir. Endüstriyel otomas-
yon, otomasyonun endüstriye
uyarlanması işlemidir. Biz bunu ister
endüstriye, ister binalara, istersek
de başka bir alana uygulayabiliriz.
Elektronik, sürekli olarak gelişen
bir bilim dalıdır. 1980-1990 yılları
arasında elektronikteki gelişme-
ler ve sistemlerin hızı çok artmış
durumda olduğu için bu dönemde
yeni işlemciler ön planda kendilerini
hem fonksiyonel olarak ve hem de
hız olarak hissettirmiş olup bilgi-

Sedat Sami Ömeroğlu kimdir?

Yıldız Teknik Üniversitesi'nden 1982 yılında
mezun oldu. Elektrik-Elektronik mühendisi
olan Ömeroğlu, birkaç sektörde mühendis
olarak çalıştıktan sonra 1995'de ileri otomas-
yon konularında çalışan kendi şirketini kurdu.
2004 senesinde ise 16 kişiyle birlikte Endü-
striyel Otomasyon Derneği Enosad'ı kurdular.
Ömeroğlu şu an dernek başkanı olarak hizmet
veriyor.



sayar hızlarının artmasına neden
olmuştur. Aynı zamanda otomasyon
cihazlarına ve dolayısıyla bu cihaz-
larda kullanılan işlemci hızlarına
etkisi büyük olmuştur. Özellikle
1990 ve 2000 yılları arasında geli-
meler fonksiyonellik ve hız olarak
son derece artmış bulunmaktadır.
Bugün elektronikte bu gelişmeler
olmasaydı otomasyon bu günkü
seviyeye gelemezdi.

Otomasyon sektörünün dünyada ortaya çıkış ve gelişim sürecine baktığımızda neler söyleyebiliriz?

SSÖ: Dünyada bu alandaki çalışma-
lar 1930'lu yıllarda başladı. Özellikle
transistörün bulunuşu önemlidir.
Sonrasında Einstein'ın ekibinin de

Otomasyonun işin
bir parçası olduğuna
dikkat çeken ENOSAD
Yönetim Kurulu
Başkanı Sedat
Sami Ömeroğlu;
"Otomasyon;
betimleyen, güç katan,
kişilik kazandıran
bir kavramdır. Her
makine, içerisinde
mutlaka bir otomasyon
sistemini, bir kontrolü
barındırmaktadır" dedi.





içinde bulunduğu çeşitli zamalarda ve farklı üniversitelerde geliştirilen yazılım kavramının, yani basic'in, Fortran, cobol un gibi paketlerin vemi mikro elektronikte CPU'nun bulunması ve nihayet buna paralel Windows ve dos operating sisteminin birlikte çalışılmasının sağlanması bilgisayarın küçülerek 1983'lerden sonra 'personal computer'a geçmesi sonucu bu gün ulaşılan inanılmaz bir evreye gelindi. ABD'de Philadelphia'da 1945'lerde ilk yapılan ve sadece 4 işlem başarabilen ENIAC adlı bilgisayarın yaklaşık 5 bin tüpten oluştuğu ve yaklaşık 450-500 metre karelik bir alana yayıldığı düşünülürken 50 yılda gelinen noktanın ve bundan sonrasının nerelere gideceği hayal bile edilemez hale geldi.

Bu sistem içerisinde üretim otomasyonunun çok uzun bir tarihi yoktur. İlk otomasyonun T model Ford arabalarının yapılmasıyla başladığı kabul ediliyor. Aslında bunun öncesi de var. Otomasyonun ülkemizde aşağı yukarı 35 yıllık bir mazisi var. 70'lerde programlanabilir logic kontrol denilen PLC'lerin üretim sahasına girmesiyle otomasyon ivme kazandı. Şimdi artık PLC yerine başka cihazlar kullanılmaktadır. Ölçme kavramı çok gelişti. Her üründe ölçme, her ürünün test edilmesi gibi farklı yöntemlerde kullanılan

cihazlar farklılaştı. O oranda da artık üretim ve ürün mükemmelleşti.

GC: Bilim insanları sürekli çalışarak 1700'lü yıllarda civadan sıcaklık sensörü olarak yararlanılmış ve geri besleme ile kuluçka makinesi icat ederek bilim ve teknoloji dünyasına sunmuşlardır. Günümüze geldiğimiz zaman 1949 yılında bulunan transistorlarla elektronik döneme girmiş bulunmaktayız. 1949 yılından 1960 yılına kadar transistor dönemi olarak nitelendirebiliriz. 1960'tan sonra ilk entegre devreler ile

elektronik sistemler daha tümleşik olarak yapıldı. 1974 yılında ilk mikro işlemci bulunarak elektronikteki adımlar daha hızlı atılmaya başlandı. 1980'le 1990 arası hızlanma, 1990'la 2000 arası daha fazla hızlanma, 2000'le 2011 arası ise çok daha büyük bir hızlanma yaşandı. Bu hızlanmalar hem fonksiyonelli, hem hızlilik ve hem de daha küçük hacimde sistemlerin gerçekleşmesi şeklinde idi. Bundan sonra daha da hızlanarak devam edecektir. Elektronik varsa otomasyon vardır yoksa hiçbir şey yoktur.

Otomasyon sistemlerine bakıldığında ülkemizin ihracat rakamları ne durumdadır?

SSÖ: Otomasyon işin bir parçasıdır. Otomasyon; betimleyen, güç katan, kişilik kazandıran bir kavramdır. Üretimde otomasyon sistemi kullanmıyorsanız, başarılı bir ihracat kavramından bahsedemezsiniz. Ne kadar makine yapılıyorsa, o kadar otomasyon sistemi var demektir. Her makine, içerisinde küçük ya da gelişmiş bir otomasyon sistemini mutlaka barındırır. Sadece test yapan, sadece ölçme kontrolü için tasarlanan makineler de vardır. Bunlar bugünün otomasyon sistemleri içinde olmazsa olmaz unsurlar-



dır ve gelişmiş ileri otomasyonu tanımlarlar. Örneğin; otomotivde Türkiye çok büyük adımlar atıyor. Cam sektörü keza iyi durumdadır. Sadece otomasyon ihracatına değil, otomasyon sistemlerinin kullanıldığı sektörlere bakmak lazım.

VD: İstatistiksel bir veri yok önümüzde. Hangi makinede ne kadar otomasyon kullanılıyor bilmiyoruz. Derneğimizin çalışmalarından biri de bu. Türkiye’de bu konuda çalışan kaç adet firma var? Bu firmalar ne üretiyorlar, ne kadarını ihraç ediyorlar, ne kadarını doğrudan burada üretiyorlar? Tabii bunu çıkartmak o kadar kolay değil. Esasında DIE yardımıyla devlet kanalı üzerinden bu işlerin yapılması lazım.

Sektörde dünya lideri olarak adı geçen ülkeler hangileri?

SSÖ: Amerika, Almanya, Japonya ilk üç ülke. Sonrasında İngiltere, Fransa, İsveç var. Bunlar ilk akla gelen ülkeler. Çin, Tayvan Kore hızla ilerliyor. Ama mesela yazılımda çok gelişmiş olmasına rağmen Hindistan’da otomasyon gelişmiş değil.

VD: Otomasyon konusunda üretilen ve PLC ve PAC olarak adlandırılan cihazlar var. Bunların belli başlı olanlarını dünya çapında Amerikan, Alman ve Japon firmaları üretiyor. Dünya pazarını elde etmek adına bu ülkeler arasında müthiş bir rekabet var. Özellikle Amerikan ve Alman markalarının pazarda büyük payları var. Bahis konusu ülkeler hem üretim, hem uygulama, hem de yaratıcı yenilikler (inovasyon) konularında başat olarak ortaya çıkmaktadırlar.

Bizim ülkemizde gelişimi?

VD: Ülkemiz üretimde olmasa da uygulamada çok hızlı bir gelişim içerisindedir. 25 senedir sektörün içindeyiz. Biz kurulduğumuzda otomasyon firması neredeyse hiç yoktu. Biz de kendimizi bu sektörün içinde tanımlayamıyorduk. Zira Türkiye’de bu sektörün bilinirliği yoktu. Bir on yıl sonra “endüstriyel otomasyon işler yapıyoruz” diyebil-

Galip Cansever kimdir?

Yıldız teknik Üniversitesi’nden 1976 yılında mezun olan Galip Cansever; 1979 yılında mezun olduğu okulda araştırma görevlisi oldu. Cansever’in eğitim kariyeri başarılarla devam etti. 1984 yılında doktora eğitimini tamamlayan Cansever; 1987 yılında yardımcı doçent, 1990 yılında doçent, 1996 yılında ise profesör oldu. Galip Cansever profesör olarak öğretim üyeliğine devam etmekte ve şu an Yıldız Teknik Üniversitesi Elektrik Elektronik Fakültesi Dekanlığı görevini yürütmektedir



meye başladık. Türkiye’de makine otomasyonunda PLC kullanan ilk birkaç firmadan biriyiz. Son beş yıl içerisinde 200’ün üzerinde otomasyon firması ortaya çıktı.

Bu sektör için faydalı bir gelişme mi?

VD: Bence evet. Haksız rekabet olmaksızın ve düzgün iş yapmaları kaydıyla daha da fazla olması lazım! Çünkü ihtiyaç var. Sadece firmaya değil, aynı zamanda otomasyon yazılımı yapabilecek elemana da ihtiyacı da çok fazladır.

GC: Türkiye’de bazı hedeflerin belirlenmesi lazım. Bazı derneklerin

Endüstriyel otomasyon sistemlerinde elektroniğin önemine değinen Yıldız Teknik Üniversitesi Elektrik Elektronik Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Galip Cansever; “Bu konuda elektronik konusu önem teşkil eder. Elektronik varsa otomasyon vardır, yoksa hiçbir şey yoktur” dedi.



bu hedefleri koyacak iradeyi yönlendirecek biçimde çalışmalar yapması gerekir. Türkiye’de hâlihazırda otomasyon sistemlerine yönelik tek bir üretim yok. Türkiye’de Silikon Vadisi gibi bir vadi yok. Esasında 70’li yıllarda böyle bir alan kurulsaydı, Türkiye sanayi bakımından çok ileriye gidecekti. Silikon Vadileri’nin bir an önce Türkiye’de yer alması lazım. Aksi takdirde hangi tür sanayi olursa olsun söz sahibi olamayız. Silikon Vadileri’nin kurulması üniversitelerde çok büyük ölçekli tümleşim derslerinin konmasına ve bu yönde çalışmaların hızlanmasına neden olacaktır. Şu anda 160 kusura üniversite var, belki beş tanesinde böyle dersler bulunabilir. Geri kalanında

yok. Çünkü öğrencinin bu dersleri uygulayacak alanı yok. Elektronikte hızlı hareket eder çok üretim yaparsanız bu diğer dallara da yansır. Ama şu an biz bunları üretmiyoruz. Dünyadaki üç büyük ülkeden alıyoruz. Sadece kullanıyoruz, programlıyoruz; ama bu cihazları üretmiyoruz.

Enosad’ın eğitim sektörüne katkılarından bahsedebilir misiniz?

SSÖ: Üyelerimiz içerisindeki bazı firmalar, özellikle mühendislik eğitimi veren üniversitelerde laboratuvar açıyorlar. Öğrenciler bunları kullanarak kendi sistemlerini geliştiriyorlar, çalıştıkları yerlerde de bu konulara aşina oldukları için işleri kolaylaşıyor. Biz direkt olarak



bir eğitim planlamış olsak da henüz başlatmış değiliz.

Üniversitelerden çıkan öğrencileri yeterli buluyor musunuz? İşin eğitimi iyi aldıklarını söyleyebilir misiniz?

VD: Hayır söyleyemem. Bu başlı başına bir sorun. Öğrenciler üniversitede yetişiyorlar, teorik bilgileri de alıyorlar. Ancak pratik yapabilecek ortamları pek olmuyor. Bunun için üniversitelerde staj müessesesi var; fakat bu müessese iyi çalışmıyor. Burada başta stajyerin bizzat kendisi olmak üzere şirketlerin de, üniversitelerin de, yönetmeliklerin de yetersizlikleri var. Almanya’da örneğin; staj çok ciddiye alınıyor ve iyi yapılıyor. Stajını yapıp mezun olan bir mühendis iş ortamına kısa zamanda uyum sağlayıp başarılı oluyor. Ama bizde yeni işe alınan bir mühendisten verim alma süreci min. 1,5 yıl sürüyor.

SSÖ: Bu konu tüm dünyanın derdi. Bu süreç bizde daha uzun sürüyor olabilir. Bunun üniversitenin verdiği eğitimle doğrudan ve ilgisi yok. Okullarda verilen bilgilerin yeterli olduğuna inanıyorum. Ama bizim öğrencilerimizin o bilgileri hayata geçirecek hayal yeteneği geliştirilmiyor. Tasarım kabiliyetimiz zayıf. İkincisi de toplumsal disiplinin.



Sizce problem öğrencilerde mi yoksa sistemde mi?

GC: Önce sistemde bir problem var. Türkiye'deki birçok üniversitenin çoğunda otomasyona yönelik bir eğitim yok. Örneğin; bir elektrik mühendisi şirkette çalıştığında 1- 1,5 sene eğitimden geçmeleri gerekiyor. Aksi takdirde o kişilere sorumluluk yüklenemez. Üniversitelerin üç işlevi vardır aslında. Öğrenciler eğitim alır. Öğretim elemanları araştırma yapar ve üçüncüsü üniversiteler bilim yapar ve halkın refahı için çalışırlar. Üniversitelerin bu üç işlevi yapmak gibi görevleri bulunmaktadır. Dünyadaki tüm üniversiteler eğitimleri için dış paydaşlardan kendi ülkesinden ve dünyadan bir geri besleme almak zorundadır. Mühendis yetiştirirken bu ülkenin ihtiyacı olan konular nelerdir? Bu mühendisler hangi alanlarda uzman olmaları gerekir. Bu geri besleme, işadamlarından, derneklerden, otomasyonla ilgili çalışan iş yerlerinden alınmalı.

Üniversiteler ile sanayi iş birliği hakkında neler söylenebilir? Bu iş birliğini yeterli görüyor musunuz?



Valentin Denisenko kimdir?

İstanbul Teknik Üniversitesi'nden 1983 yılında Elk Yük. Müh. olarak mezun oldu. 1985 yılında kurulan Emikon Ltd Şti'nin genel müdürü ve ortağı olan Valentin Denisenko; endüstriyel otomasyon sistemleri konularında projeler yapmaktadır. ENOSAD yönetim kurulu üyesidir.



GC: 60'lı yıllardan bu yana söylene gelen bir kavram bu. Üniversite-sanayi iş birliği kulağa çok güzel geliyor. Ancak bu iş birliği ülkemizde bireysel çabalarla devam ettiriliyor. Üniversiteler sanayiye yönelmediler, sanayiciler de üniversiteye gelmediler. Üniversiteyi kapalı bir kutu, girilemez bir kale gibi gördüler. Bu belki üniversitenin de kabahatiydi. Üniversiteler açılmadı, açılmadıkça da sanayiye inemedi. Bu, ülke için iyi bir durum yaratmadı elbette. 80'li 90'lı yıllarda bu konuşuldu. 2000'lerde de konuşuldu. Halen de konuşuluyor. Üniversite-sanayi iş birliğinin 3'üncü konferansı geçtiğimiz aylarda Eskişehir'de yapıldı. Bu bir nebze olsun hem sanayiciler, hem de üniversitedeki elemanları bir araya getirmesi

Endüstriyel otomasyon sektöründe yaşanan en büyük problemlerin başında eleman sıkıntısı olduğunu vurgulayan Emikon Genel Müdürü Valentin Denisenko; "Öğrenciler üniversitede yetişiyorlar, teorik bilgileri de alıyorlar. Ancak pratik yapabilecek ortamları pek olmuyor. Bu durum da sektöre girişlerinde adaptasyonda sıkıntı yaratıyor" dedi.



açısından faydalı bir şey. Ortak projeler yapılması için kurumsal olmak zorundasın. Bireysellikle bir ilerleme yapamazsınız. Yoksa üniversite-sanayi iş birliğinden bahsedemeyiz. Bugün birçok ortak projeyi destekleyecek kaynaklar var. Örneğin; Sanayi Bakanlığı'nın SANTEZ adı verilen bir kaynağı var. Burada dört ayaklı bir yapıyı düşünün. Sanayi Bakanlığı yüzde 75'i, üniversite öğretim üyesi, öğrenci ve iş yeri de yapının diğer taraflarını oluşturuyor. Bununla birlikte Ar-Ge olmazsa üniversite-sanayi iş birliği de olmaz.

SSÖ: Üniversite-sanayi iş birliği Türkiye'de yok. Zaten bundan önce üniversite devlet iş birliği olması lazımdır. Devlet yapacağı projeleri üniversitelerden geçirmelidir. Amerika'nın başarılı olmasının temel sebebi bana göre budur. Üniversite ve sanayi arasında anlayış farkı var. Üniversite sanayi-de bir iş yapacakken öncelikle bundan çıkacak makaleye odaklanıyor. İş zamanı yayıyor. Çünkü öğrencilerinin yapılan işten ders almasını, bilgi edinmesini amaçlıyor. Para kazanmak ikinci hedef olarak konuyor. Sanayi de bu işi üniversite-

teye verirken işin çabuk ve kaliteli olmasını istiyor. Bu sebeple Türkiye'de bu tür ilişkiler uzun soluklu olamıyor. Bu bir disiplin meselesidir. Yapılan işler de var tabii ama sayılarının çok olduğunu söyleyemeyiz. Mutlaka ortak bir nokta bulunmalı ve bu ortaklık oluşturulmalı.

VD: Firma olarak şimdiye kadar herhangi bir taleple üniversiteye başvurmadık. Belki öyle bir proje çıkmadı karşımıza ya da olumlu bir sonuç elde edemeyiz düşüncesiyle gitmedik. Bana göre sanayi üniversite işbirliği kurumsal bir şekilde çözülmeli. Bu ilişkiyi kurmak için de her iki tarafı da iyi bilen yasal ve

uzman kuruluşların aracılık etmesi lazım. Devletin de katkısıyla böyle bir kurumsal yapı olması lazım.

SSÖ: Teknokentler bunun için kurulmuştur; ama maalesef çok sınırlı durumda.

Otomasyonun başka ne gibi problemleri var?

SSÖ: İlk sorun yetişmiş eleman. Satılma Türkiye'de çok iyi çalışıyor. Türkiye bir şeyi ne kadar daha ucuza alabileceğini çok iyi öğrenmiş durumda. Bu ucuzluk ekonominin gerekleri için iyi olabilir; ama inovasyonu, mühendisliği yaratıcı fikirleri öldüren bir konudur. Türkiye kendi bilgisini kendi içinde doğru



değerlendirememektedir. Hala yurt dışından gelirse iyi, Türkiye'den alırsa bunun 3'te 1'i fiyata olmalıdır düşüncesi hakim. Mühendislik hizmetini ödememekte hala direniliyor. Mala para ödeniyor; ama mühendisliğe, katma değere para ödenmiyor. Bir işi herkes konuşmakta; ama Ar-Ge'nin gereklilikleri hakkında kimsenin bir fikri olduğunu düşünmüyorum. Sanayici değil; ara sanayici olduğumuzu düşünüyorum. Biz sanayiye sistem tasarımı yapıyoruz. Onun işini kolaylaştıracak tasarımlar üretiyoruz.

GC: Almanya'da birçok üniversitenin her birinde sanayi ile iş birliği içinde olan Ar-Ge yerleri bulunmaktadır. Bu yerler üniversite binaları kadar büyük Ar-Ge binalarıdır. İçinde birçok bölümler, laboratuvarlar var. İlgili üniversiteden her profesörün bir ya da iki tane laboratuvarı bulunmakta olup bu yerlerde sanayi temsilcileri ile birlikte çalışmaktadırlar. Bizde de teknoparklar var. Teknoparklarda üniversitelerden öğretim üyelerinin danışman olarak çalışması veya öğretim üyelerinin kendi şirketlerini kurması gerekmektedir.

Otomasyon sistemleri sektöründe 2010 yılı değerlendirmesi ve 2011 yılı beklentileri için neler söyleyebilirsiniz?

VD: 2009'da çok ağır bir krizden geçtik. Birçok firma kapandı. Birçok firma borçlandı. Küçük firmalar dağıldı, şimdi toparlanıyor. 2011 başlangıcından şu ana kadar pek çok teklif verildi, pek çok iş alındı. Şu anda taleplere yetişemez durumdayız. Ayrıca şu esnada eleman eksikliği ve malzeme temini sorunlarını yaşıyoruz. Kısaca otomasyon sektöründe aşırı bir talep yaşanıyor. Böyle bir oluşum var şu an. Eylül ayından itibaren sanırım daha da büyük bir hızla artacak bu talep. Ancak Amerika ve Avrupa'nın güney ülkeleri hakkında olumsuz söylentiler var. 2011'in ikinci yarısı, bu söylentiler ve olabilecek gelişmeler yüzünden bir kazaya uğramazsa olumlu hava



artarak sürececek diye düşünüyorum.

SSÖ: 2008'de başladı aslında kriz. 2009 ve hatta 2010 da sıkıntılı geçti. Ama şimdi işler yoluna girdi gibi gözüküyor. Bizim sektörümüz gün be gün gelişiyor. Bazı firmalar bir işi, bir teknolojiyi ya da bir sistem tasarımını "Türkiye'de değil, dünyada ilk kez ben yaptım" diye ortaya çıkarabiliyor. Bu düzeyde teknoloji ihraç eden ulusal firmalarımız var. Dolayısıyla iyi yoldayız. Biraz yavaş olduğumuzu söyleyebiliriz, hızlanmamız lazım. Birlikte çalışmayı öğrenmeliyiz. Bilgi biriktirmeliyiz. Yuvarlak masa etrafında oturmayı ve oradan ortak ve tam bir sonuç çıkarmayı mutlaka becerebilmeliyiz. Takım çalışması ve ekip ruhu çok önemli. Bu arada Ar-Ge ye ayrılan payın 0,8 den 1,5 e çıkartılmış olması, bugün için

yetmez ama gelecek için sevindirici bir gelişmedir.

GC: Üniversite olarak konuşursak ben umutluyum. Türkiye'de kontrole yönelik eğitim veren üniversite sayıları ve bölümler artmaktadır. Bu bölümler sanayiye ihtiyaç duyduğu yetişmiş nitelikli elemanlar kazandıracaktır. Otomasyon sanayisi olarak düşündüğümüzde ülkemizde gerçek anlamda çok profesyonel olarak çalışan ve çok büyük sistemlerin devreye alınmasında otomasyon ve kontrol işlemleri yapan büyük ve kobi şirketleri bulunmaktadır. Bu şirket ve kobiler Avrupa ve Amerika'daki şirketler gibi iş yapabilen şirketlerdir. Bu nedenle umutlu olduğumu ve ekonominin de açılacağını ve işlerin artacağını beklentisi içerisindeyim.



Türkiye'nin ilk OSB'si

Resmi olarak 1966 yılında hizmet vermeye başlayan Bursa Organize Sanayi Bölgesi, Türkiye'de kurulan ilk organize sanayi bölgesi olmasıyla önem taşıyor. Bursa Organize Sanayi Bölgesi'nde toplam 227 firma bulunuyor.



Bursa Organize Sanayi Bölgesi'nin temelleri 1961 yılında, bir müşavirlik firmasının Devlet Planlama Teşkilatı adına uygun bir sanayi alanı bulmak için Türkiye'nin her tarafında başlattığı çalışmalar sonucunda atıldı. Bu çalışmalar sonucunda, Bursa'nın bu tür bir proje için Türkiye'deki en uygun şehir olduğuna karar verildi. Bursa Ticaret ve Sanayi Odası projeye sahip çıktı ve Organize Sanayi Bölgesi 1961 yılında kuruldu. Türkiye'de ilk modern uygulama olarak, 1962 yılında Milletlerarası Kalkınma Teşkilatı Artık Paralar Fonu'ndan Maliye Bakanlığı'nca sağlanan 26.200 bin TL'lik krediye Bursa Ticaret ve Sanayi Odası yüzde 10 oranında katkı

koydu ve Bursa OSB 1966 yılında resmi olarak hizmet vermeye başlandı.

679 hektarlık alana kurulu

Bursa Organize Sanayi Bölgesi Yönetim Kurulu Başkan Vekili Hüseyin Durmaz sanayi bölgesinin tarihçesi ve bugünü hakkında bilgi verdi. Durmaz: "İlk projesi 1961 yılında oluşturulan ve Bursa Ticaret ve Sanayi Odası'nın projeye sahip çıkması ile 1966 yılında resmen hizmet vermeye başlayan, Türkiye'de türünün gerçekleşen ilk örneği BISO Organize Sanayi Bölgemiz başlangıçta 180 hektar büyüklüğünde dört firma ile faaliyet halindeyken; zamanla artan parsel talebini karşılamak için çeşitli genişleme projeleri hayata geçirile-

Bursa makine sektöründe ağırlıklı olarak sac işleme, kesme, kıvrıma makine ürün grupları üretimi yapılırken, marangoz makineleri, tekstil makineleri, araç kaldırma lifleri gibi diğer sektörlerde yoğun bir üretim alt yapısıyla faaliyet gösteriyor.



rek, 1998 yılındaki en son genişleme sonrasında 50 hektarı yeşil alan olmak üzere toplam 679 hektar olarak şu anki fiziksel sınırlarına ulaşmıştır. Mevcut 294 parselden 251'inde yatırım ve üretim devam etmektedir" dedi.

"Örnek OSB'lerden biri"

Hüseyin Durmaz organize sanayi bölgesinin, sorunsuz altyapısı ve kurumsallığıyla örnek organize sanayi bölgeleri arasında gösterildiğini söyledi. Durmaz: "Şimdiye kadar tamamlanmış ve her geçen gün modernizasyonlaştırdığımız altyapı tesis ve hizmetlerimizle sanayicilerimize kaliteli, kesintisiz ve düşük maliyetli hizmet vermeyi görev edinmiş bir yönetim anlayışı ile faaliyetlerimize devam etmekteyiz. Amacımız; bölgemizi katılımcılarımızla yöneten şeffaf ve ulaşılabilir bir yönetim anlayışı ile birlikte diğer organize sanayi bölgeleri ile işbirliği halinde gelişmelerine destek olarak, sürekli gelişerek kendini geliştiren örnek bir bölge olmaktır. Bölgemiz hem sorunsuz altyapısı hem de oluşabilecek sorunlara kısa sürede çözüm bulabilecek kurumsallaşmış yapısı ile örnek alınan OSB'lerden birisidir" dedi.

"Alt yapı, kapasite ve imalat çeşitliliği avantajı"

Başkan Vekili Durmaz, Bursa'da makine sektörünün artı ve eksilerine değindi: "Bursa'da makine sektörünün başlıca artıları; gelişmiş teknolojik üretim alt yapısı, inovatif ve dinamik dizayn kapasitesi, güncel ve geleceğe dönük imalat çeşitliliği olarak sayılabilir. Eksileri ise yeterince farklılaşmamış birbirini tekrarlayan dar sektörlere birikmiş firma gruplaşması ve çalışan kalifiye personel potansiyelinin giderek azalması olarak gösterilebilir."

"Üretim yelpazesi genişlemeli"

Bursa'da makine sektörünün daha da geliştirilmesi için öncelikle ürün yelpazesinin genişletilmesi gerektiğini söyleyen Durmaz, Bursa'nın ufkunu genişletmesinin ihracatı

Bursa OSB büyümeye devam ediyor

Bursa Organize Sanayi Bölgesi'nin alanı başlangıçta 1,8 milyon metrekareydi ve dört firma faaliyet halindeydi. Zamanla parsel talebi arttı. Genişlemiş olan bölgenin alanı şu anda, 6,8 milyon metrekareye ulaştı. Bunun 2.450 bin metrekaresi altyapı tesislerinde, 3.850 bin metrekaresi de sanayi arsası olarak kullanılıyor.

Bölgede sanayicilere bütün altyapı hizmetleri sağlanmış durumda. Bütün bu hizmetlere 1992 yılından itibaren doğalgaz dağıtım şebekesi de eklendi. Bursa Organize Sanayi Bölgesi'ndeki işletmelerin her birinin münferiden arıtma yapması, yer yokluğu, rantabl olmaması gibi sebeplerle pratik olmayacağı düşüncesiyle toplu arıtma sistemi yapılması uygun bulundu. Bu amaçla yapılan yatırım, 1998 yılı içerisinde devreye alındı ve halen tam kapasiteyle çalışıyor. Bu şekilde, ortak ve tek bir kanalizasyondan deşarj edilen sanayi bölgesindeki atık suları da müşterek sistemde arıtılması imkânına kavuşuldu.





artıracağına inandığını ifade etti. Durmaz: "Bursa makine sektörünün daha iyi bir noktaya gelmesi için sektörde faaliyet gösteren firmalar üretim yelpazelerini genişletmeli hatta tamamen farklılaştırmalı, yeni alanlarda proje ve çalışmalar gerçekleştirilmelidir. Bu hem Bursa'nın, hem de ülkemizin ufkunu genişletecek; dünya çapında rekabetçi bir makine sektörü yaratılmasında temel girdi oluşturacaktır. Bu sayede yalnız belli sektörlerde değil tüm alanlarda, makine olarak adlandırılan; tramvaydan, CNC tezgâhlara kadar her türlü ürünün potansiyeli incelenerek ve bunların ülkemizde üretilmeyen gruplarına yönelik ithalatı önleyici ihracatı artıracak kısa ve orta vadeli hedeflerle çalışmalar gerçekleştirilebilmelidir."

"Şehrimizin makine üssü olması sağlanmalıdır"

Makine sektöründe faaliyet gösteren ve Bursa OSB bünyesinde yer alan firmaların şehre kattıklarına da değinen Durmaz, şu şekilde devam etti: "Teknolojik alt yapı, gelişmiş üretim kabiliyeti oluşum ve farklı

ürün gruplarına yönelik fizibilite ve üretim gerçekleşmesine dair proseslerin neticelenmesi gibi temel ve dinamikler ile başlayıp en önemlisi şehrimizin dünya çapında rekabetçi ve tanınan bir makine üssü olmasını sağlamalarıdır. Bursa makineciliği, kalitesi ve gelişmiş teknolojik seviyesiyle şehrimizi bu konuda dünyaca tanınan bir marka haline getirmiştir. Ar-Ge ve inovatif yaklaşımların desteklenmesi özellikle global bazda rekabetin şehrimiz sanayicilerine pozitif katkılar sağlayarak dengelerin lehimize değişmesini ve sektörün Bursa'daki gelişimine daha ivmeli katkılar sağlayacağına inanıyoruz."

Saç işleme, kesme, kıvrıma makine ürün grupları ağırlıkta

Başkan Vekili Durmaz, makine sektörü özeline bakıldığında, Bursa'da ağırlıklı olan ürün gruplarını sıraladı. Hüseyin Durmaz: "Makine sektöründe Bursalı firmalar denince; şehrimizin firmaları ağırlıklı olarak saç işleme, kesme, kıvrıma makine ürün grupları üretimi akla gelen ve en önemli unsurlar olmakla birlikte,



marangoz makineleri, tekstil makineleri, araç kaldırma lifleri gibi diğer sektörlerde yoğun bir üretim alt yapısıyla faaliyet göstermektedir." OSB'nin üniversite ve makine sektörüyle birlikte yürüttüğü projeler hakkında bilgi verdi. Durmaz: "OSB'mizin üniversite ve makine sektörüyle birlikte yürüttüğü pek çok lokal proje ve eğitim faaliyeti bulunmaktadır. Bunlar arasında OSB alt yapısının ve otomasyonunun sektörümüzün sahip olduğu gelişmiş birikim ve alt yapı ile revizyonu sayılabilir."

"2013 hedefi için yıllık yüzde 15 büyüme şart"

Devletin makine sektörüne ilgisi ve teşvikini yeterli bulmadığını söyleyen Durmaz 2023 ihracat hedefine ulaşılması için yapılması gerekenleri şöyle ifade etti: "Devletimizin, makine sektörünün 2023 hedefine ülke ihracatının 1/5'ini yapacak ana beş sektörden biri olarak görse de konunun fiiliyatta yeterince ele

alınmadığını düşünüyorum. Ülkemizin 2023'te 500 milyar dolar ihracat hedefini yakalaması için sektörümüzün önümüzdeki on yıl içinde düzenli olarak yıllık yüzde 15 büyümesi gerekmektedir. Sanayicimizin kendi kaynak ve becerileriyle yaratacağı büyüme ivmesi kısa vadede bu hedefe yayılabileceği gibi uzun vadede artan global faaliyet ve yükselen rekabet altında bu hedefin şaşabileceği görüşündeyim. Bu sebeple on yıl yüzde 15 büyüme devletin konuya yönelik geliştirdiği makine sektör stratejisinin planlı ve detaylı bir şekilde uygulaması ve sektör firmaların güç kapasite ve potansiyelleri oranında organize edilerek bireysel değil milli bir proje çerçevesinde örgütlenmesi ile mümkün olacağı görüşündeyim. Örgütlenmenin yanı sıra teşvik ve desteklerin de bu kapsamda ele alınarak kısa vadede kontrol ve revizyona tabi tutularak sürekli iyileştirme temel güdüsü altına analiz edilmelidir."



Hidrolik tarihinin yaşayan ustası: Orhan Usta

Türkiye’de makine imalat sektöründe hidrolik konusunda firmasıyla yapı taşlarından biri olan, ülkemizin makinecilik tarihinde ise saygıdeğer bir isim olan Orhan Yılmaz ile görüştük.

Hidrolik sektörünün tarihsel gelişimine ışık tutacak bu görüşmemiz gerek tarihi belge niteliğini taşıması, gerekse de Orhan Bey’in ülkemizde ilk makine üreticilerinden olması sıfatıyla Moment Expo için önem teşkil ediyor. Görüşmemizi kendi ağzından dökülen kelimelerle birebir aktaracağımız röportajımız; aynı zamanda ülkemizde 1960’lı yıllardan itibaren hidrolik sektörde yaşananları da gözler önüne sermiş olacak.

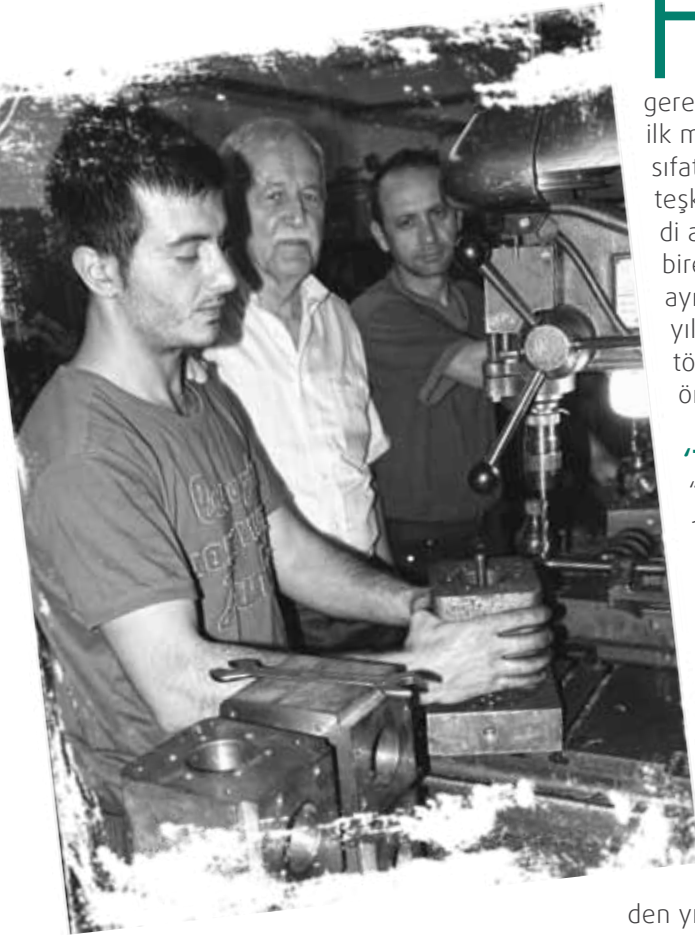
‘Tezgâhta adam yapar’

“İstanbul’a, Giresun Bulancak’tan 18 yaşında geldim. Askerlik dönemimi saymazsak tornacılıkla başladığım sektöre, yani talaşsız imalat sektöründe, teknik yönden 1966 yılına kadar bilfiil çalıştım. 29 yaşında ise Arçelik’te çalıştığım döneme son vererek kendi firmamı kurmaya karar verdim. İmalat yönünden de zaman içerisinde yapılan işleri öğrendim ve kaliteden ödün vermeden yıllardır aynı şekilde ürünlerimi üretmeye devam ediyorum. Yaklaşık 75 yaşına geldim; sektörle büyüdüm. Türkiye’deki ilk yerli üreticilerden bir olduğum için o dönemlerde teknik ve teknoloji ebetteki gelişmiş değildi.

Bizler de araştırarak, deneyerek bir şeyleri geliştirerek öğreniyorduk. Bu nedenle o dönemlerde piyasada tanıdığım tanımadığım insanlar benim için ‘tezgâhta adam yapar’ derlerdi. Bu tabii ki bir işi elime aldığımda yapana kadar uğraştığım için, inadımdan ve kaliteli iş yapma arzusundan kaynaklanıyordu.”

Sektöre nasıl başladınız?

O zamanlar Sütlüce’de kurulu olan Arçelik firmasında işe başladım. 1959 senesinde başladığım Arçelik’teki işime altı buçuk yıl kalıp tornacılığı yaptım. Hans ise 1963 senesinde İstanbul’da Arçelik’te işe başladı. Aynı firmada çalışıyor olmamız kaynaklı tanışıklığımız başladı. O dönemlerde bizim mühendisler pnömatik ve hidroliği hiç bilmiyor ve anlamıyorlardı. Böyle bir gelişme, emare zaten yok, sanayileşilmemiş idi. Arçelik yalnızca masa, sandalye gibi büro malzemesi yapıyordu. Hatta buzdolabı için 1961’den sonraki yıllarda İsrail’den basılmış gövdeler geldi, soğutucular İngiltere’den geldi burada yalnızca montaj ve boya yapıldı. 1963 senesinden sonra Arçelik buzdolabı üretimine girdi. Merdaneli üstten sıkmalı çamaşır makineleri vardı o dönemlerde... Ben oradayken yalnızca altı ay onun şanzımanının denemesi yapıldı. 40 tane yapıldı ve denendi. İlhami Tezulaş isminde bir mühendis vardı,





Orhan Yılmaz'ı yakından tanıyalım

Giresun, 1936 doğumlu olan Orhan Yılmaz henüz 18 yaşındayken İstanbul'a gelir. İstanbul'da tornacılık öğrenerek sektöre başlar. Asker dönüşünde dahi Giresun'daki ailesini görmeden tekrar İstanbul'a işinin başına dönen Orhan Usta'nın işine olan aşkı o yıllarda başlar. Geçimini tornacılık yaparak sağlayan Orhan Usta kısa zamanda kendini yaptığı kaliteli işlerle gösterir. 1959 senesinde Arçelik firmasında çalışmaya başlar. 6 buçuk yıl aynı firmada çalıştıktan sonra kendi firması Hidroprnömak'ı kurar. Halen aynı firmayı 1966 yılından bu yana işleten Orhan Usta hidrolik konusunda müşterilerine hizmet vermeye devam ediyor.

o ilgilendi. Sonrada benim bildiğim kadarıyla patentini aldı ve Arçelik'e sattı. Hans'ta ben Arçelikteyken beni tanıdı. Benim mesleğimi herkes takdir ederdi zaten. Hans ile de hidrolik üzerine kurduğum ve halen devam ettirdiğim Hidroprnömak isimli firmama dışarıdan iş getirmesi itibariyle daha yoğun çalıştık.

Türkiye'nin ilk hidrolik firmalarından Hidroprnömak

"Arçelik'ten 1966 yılında ayrıldım. 29 yaşındaydım o zaman. 12 metreka-

relik bir atölye kiraladım. Bir torna tezgâhı, bir masa ile piyasaya Hasköy'de girdik. O zamanlar kimseyi tanımiyorum; ama o an da başladım.

O dönemlerde Hans bana sağdan soldan dışarıdan işler getirdi. Parçaları alıp tamir bakım gibi işlemleri yaptık. Tabii beni tanıdığı için nasıl iş yaptığımı da bilirdi. 4 buçuk sene kadar o bana iş getirdi. 70 senesinin ortalarında da iş ortaklığımız son buldu."

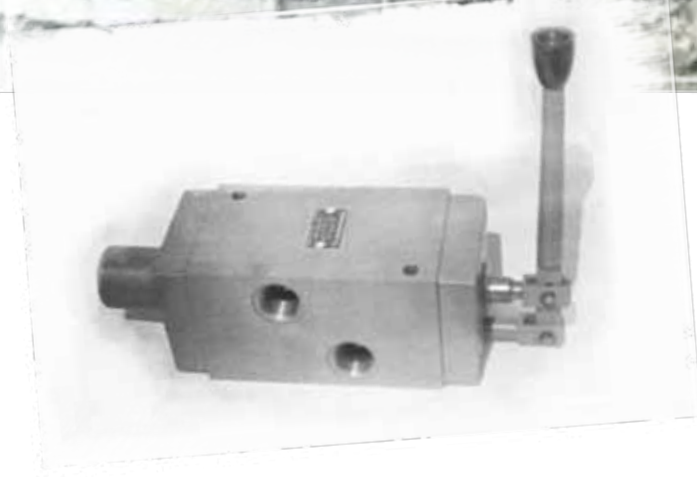
"Milli duygularım kabardı"

"Fahri Toksoy Arçelik'te o zamanlarda satın alma müdürüydü. Bana hidrolik bilip bilmediğimi sormuştu. Bildiğimi söyleyince neden yapmadığımı merak



1960'lı yıllarda CNC tezgahların Türkiye'de olmadığına dikkat çeken Orhan Yılmaz; "O dönemde dünyada CNC tezgahlar varken, bizim ülkemizde yoktu. Ancak şu anda sektörümüz inanılmaz derecede gelişme kaydetti" dedi.





etti. Bu işte istikbal olduğunu söyledi ve hidroliği yapmam gerektiğini izah etti. Türkiye’de hidrolik ve pnömatikte aşama kaydedileceğini belirtti. Zaten ileri görüşlü, ufku açık bir beyefendi. Bana bir gün ‘Damarında zerre kadar Türk kanı varsa bunu yapacaksınız!’ diyerek masaya vurmuştu. Hiç unutmam ‘Almanlar Türkiye’de kazandıkları paraları ülkelerine götürüyorlar, kanımızı kurutuyorlar’ demişti. Ben nereden bileyim, meğerse kendisi Bill Gates gibi adammış zamanında... Fahri Bey öyle konuşunca benim milli duygularıma dokundu, ‘Yapacağım abi’ dediğimde kalktı, beni alınımdan

öptü ve kapıya kadar uğurlamıştı. Allah razı olsun beni o teşvik etmişti.”

“Karaköy’ün esprisi kalmadı”

“1969-1970’li yıllarda Mert Karasaban’dan ayrıldı. Benim de o zamanlar 55 metrekarelik bir atölyem vardı. Armağan Minasyan Mert Teknik’ten gelmişti. Benim küçük bir odam vardı, oturduk orda... 5 tane kumanda kolu, 3 tane emniyet valfi falan derken bana sipariş verdi. Bu şekilde sektöre devam etmiştik. O dönemde yan sanayicilik yapıyorduk. Aynı yıllarda ülkemizdeki ilk

üreticiler olduğumuz için sıkıntılar çektik. Çok adetli makineler üretmiyorduk. O zamanki tezgâhlarda universal tezgâhlardı. Şimdiki gibi CNC tezgâhlar yoktu. Dünyada vardı; ama Türkiye’de yoktu. Manuel çalışıyorduk, her şey el yapımı idi. O dönemlerde bütün ham maddeleri genel anlamda Perşembe pazarından toplardık. O dönemde oralarda Osmanlı Çelik vardı, Böhrrer vardı, birçok kapanan firma oldu zaman içerisinde. Ancak şimdi Karaköy’ün bir esprisi kalmadı. Her şey sifıra doğru gidiyor, başka ilçelerde insanlar hizmet vermeye başladı.”

“Sektör çok değişti”

“Şimdi en büyük zorluk bizim ürettiğimiz malzemeler Çin malının karşısında pahalı kalıyor. O zamanlarda dışarıdan bir valf ya da pompa gelmiyordu. Gelse bile belli başlı firmalar getiriyordu. O firmaların da bir anlamda yurt dışı kolu olan yüzde yüz yerli olmayan firmalardı. Hele ki bizim yaptığımız işle ilgili neredeyse yok



denecek kadar azdı. Benim malzemelerimin boyası daha kurumadan müşteriler kapıda sırada bekliyordu. Oysa şimdi bakan yok. Şimdi adam mecbursa kalkıp alıyor veyahut adama 20 sene önce bir malzeme satmışım, onu yenilemek için alıyordur. Genel

anlamda çok da zorlayıcı olmasa da eski işler yok diyebilirim. O dönemlerde fatura kestiğimiz zaman müşteri ödemeyi Çarşamba günü yapacağım dediyse Çarşamba günü muhakkak ödeme yapıyordu. Bir ay sonra ödeyeceğim diyorsa bir ay sonra

hakikaten de ödüyordu. Ama şimdi adam yarın ödeyeceğim diyorsa biliniz ki vermeyecek. Eskiden sipariş geldiğinde yarısı peşin yarısı iş bitince ödenirdi. Şimdi ödemeyi ne zaman gerçekleştireceklerini sormuyoruz. O kadar açık hesapla mal satan var ki, iki ay, üç ay beş ay sonra ödeyen hatta hiç ödeme yapmayan insanlar var. Artık işler çok değişti."

Herhangi küçük bir anınız var mı?

Yıllarca yarım

parmak valf ürettik. Tabii işin de başlangıcındaydık. Bir parmak valf alt gövde yaptım, bir de 10'luk pilot valf gövde yaptım. Bunun j merkez olması gerekirken o dönemde bilmediğim için kafadan açık merkez vardı. Üzerine taktık. Montajını yaptık, Topkapı'da bir fabrikaya prese gitti, takıldı. Ürünü aldık denemesini yaparken valf iki kere indi çıktı; sonra çalışmadı. Nasıl olur diye düşünüyoruz... Ondan sonra hata yaptığımızı fark ettik ve durumu düzelttik. Yani o dönemlerde tabii tamamen amatör ruhla bir şeyler yapmaya çalıştığımız için deneme yanılma yoluyla işleri hallediyorduk.

"Ticaret kolay değil"

"Şimdiki dönemde şayet bir mühendis alıyorsanız hidrolik bilmiyor, sadece okumuş. Ama uygulamada sıfır. Dolayısıyla bizler hidroliğin ruhunu bilirken, onlar ancak adapte olacak... Ticaret kolay bir şey değil, hele hele elinizde bir şeyler yokken bir şeyi üretmek çok daha zor bir durum. Bu sektörde imalat yapmak kolay bir durum değil. Evvela bu sektöre yeni girecek kişilerin iyi planlama yapması gerekir. X kişisi yapıyor, ben de yapayım diyen çok kişi var. Şimdi herkes hidrolik yapıyor. Boru var, valf de var. Kes boruyu üstüne iki kapak koy... iş bu kadar kolay değil. Hesap bilen yok, kitap bilen yok. Teknolojiyi bilmiyor, normalde ürünün satış fiyatı 10 lirayken onlar gidip 5 liraya satıyor. Durum böyle olunca da müşteri ucuz diye gidip ondan alıyor. Bu şekilde merdiven altı diye tabir edilen firmalar bizlere zorluk çıkarıyor. Onların bir tezgâhı var, bir kaynak makinesi ve testeresi var yanındaki çırağa yaptırıyor. Biz de öyle değil ki... Burada insanların hepsi sigortalı, eğitilmiş, deneyimli kişiler. Bu maliyetleri de artırıyor."



*Sorularımıza içtenlikle cevap verdiği ve sektörün bilinmeyenlerini bizlerle paylaştığı için Orhan Bey'e Moment Expo ekibi olarak ayrıca teşekkür ediyoruz.



Yunanistan 2013'ü bekliyor

Ekonomik krizle boğuşan Yunanistan'ın 84'üncü fasıl bazında makine ithalatı 2009 yılında yüzde 30,2 azalarak 5,3 milyar dolar seviyesinde kaydedildi. Yunanistan'a makine ve aksamaları ihracatımızda 2008 yılında bir önceki seneye göre 7,4 artış kaydedildi; ancak 2010 yılında yüzde 13,3 azalarak 82 milyon dolar oldu. Ülke 110 milyar dolarlık kredi paketiyle 2013 yılında düzlüğe çıkmayı hedefliyor.



Bulgaristan, Makedonya, Arnavutluk ve Türkiye ile sınır komşusu olan Yunanistan'ın yüz ölçümü 131 bin 957 kilometrekaredir. Bu alanın yaklaşık yüzde 20'si sayıları 2 bini bulan adalardan oluşuyor ve 200'e yakınında yerleşim bulunuyor.

Nüfus artış hızı 0,1'den az

Yunan nüfusunun etnik yapısı giderek artan sayıda mülteci ve göçmenlerin ülkeye akın etmesiyle değişti. 2008 yıl ortası nüfus tahminine göre Yunanistan'da 11,2 milyon insan yaşıyor. Son dönemlerde sayıları bir milyona yaklaşan göçmen ve mülteci Yunanistan'a yerleşmiş bulunuyor. Ülkeye Ortadoğu ve Afrika kıtasından, Çin ve Doğu Avrupa ülkelerinden göç oluyor. Avrupa'nın diğer ülkelerinde olduğu

gibi Yunanistan'da nüfus giderek yaşanıyor. 65 yaş üzeri insanların toplam nüfusa oranı 2002 yılında yüzde 18 iken, 2007 yılında yüzde 19'a yükseldi. 2012 yılında ise oranın yüzde 20 olacağı tahmin ediliyor. Yunanistan'da nüfus artış hızı yüzde 0,1'den az olup, tahminler önümüzdeki on yılın sonunda Yunanistan'ın nüfusunun göç almadığı takdirde azalmaya başlayacağını gösteriyor. 15-64 arası yaş grubunda 7,5 milyon kişi bulunuyor. 2008 sonunda toplam işgücü yaklaşık 4,9 milyon kişiden oluşurken ülkedeki iş gücünün yarısından fazlası hizmetler sektöründe çalışıyor

"Euro bölgesi"nin en hızlı büyüyen ülkesi

1980'li yıllarda Yunan ekonomisi, yıllık ortalama yüzde 1,7 oranında GSYİH büyümesiyle, zayıf bir performans gösterdi. 1993 yılında tüm Avrupa'yı etkileyen daralma sırasın-

da yüzde 1,6 oranında küçülmenin etkisiyle, 1991-1995 yılları arasında bu oran yüzde 1,2'ye düştü. AB'ye katılım dönemi sırasında, Yunan ekonomisi AB'li ortaklarından daha hızlı büyüyerek, güçlü bir düzelmeye sergiledi. 1996-2000 yılları arasında ortalama büyüme hızı yüzde 3,4 oranında gerçekleşti. Bu dönemden sonra reel olarak yüzde 4 civarında büyüme yaşandı. Euro'ya geçiş sonrasında Yunanistan'ın yıllık büyüme oranları Euro bölgesi ortalamasının üzerinde gerçekleşti. 2001-2005 yılları arasında ülkenin büyüme oranı yüzde 4,4 iken Euro bölgesinde bu oran yüzde 1,4 olmuştur. Yunanistan'ın büyüme oranı 2006'da yüzde 4,2 ve 2007 yılında yüzde 4 oranları ile bölge ortalamasının üzerinde seyretmeye devam etti. Bununla beraber, ABD'de başlayan ve AB dahil tüm ekonomilere bulaşan küresel finansal krizin etkileri kaçınılmaz olarak Yunanistan'da da kendini hissettirdi. 2008'in ilk yarısında finansal krize ilaveten petrol ve gıda fiyatlarındaki rekor sayıla-



Yunanistan'a 84'üncü fasıl itibariyle gerçekleştirilen makine ihracatımız incelendiğinde 2010 yılında en fazla sırasıyla buzdolapları, dondurucular, soğutucular ile ısı pompaları, çamaşır yıkama makineleri ve hava-vakum pompası, hava/gaz kompresörü, vantilatör, aspiratör ihracatı gerçekleşti.

TÜRKİYE - YUNANİSTAN MAKİNE VE AKSAMLARI DIŞ TİCARETİ (Ş - 84. FASIL)

		2007	2008	2009	2010
İhracat	Değer	134.641.473	154.289.580	94.661.710	82.080.084
	Değişim %		14,6	-38,6	-13,3
İthalat	Değer	35.259.270	40.649.886	25.183.288	29.090.265
	Değişim %		15,3	-38,0	15,5
Hacim	Değer	169.900.743	194.939.466	119.844.998	111.170.349
	Değişim %		14,7	-38,5	-7,2
Denge	Değer	99.382.203	113.639.694	69.478.422	52.989.819
	Değişim %		14,3	-38,9	-23,7

Kaynak: TÜİK

bilecek yükseliş ve dalgalanmaların ardından yılın ikinci yarısında tüm dünya ekonomilerini saran durgunluk korkusu ile ekonomi olumsuz yönde etkilenmeye devam ediyor. Daralan iç ve dış talep, artan işsizlik rakamları, kredi temininde yaşanan güçlükler içinde bulunulan dönemin en belirgin özellikleri olarak karşımıza çıkıyor.

En çok buzdolabı ve soğutucu ihraç ediyor

Yunanistan'ın 2009 yılında makine ihracatı 2008 yılına göre yüzde 28

azalarak 992,9 milyon dolar seviyesinde gerçekleşti. 2009 yılında Yunanistan'ın makine ihracatında ilk sırada yer alan ülkeler Kıbrıs, Almanya, Bulgaristan ve İspanya oldu. Türkiye, Yunanistan'ın makine ihraç ettiği ülkeler sıralamasında 10'uncu sırada yer alıyor. Yunanistan'ın 2009 yılında makine ihracatı gerçekleştirdiği ilk on ülke arasında en fazla ihracat artışı Hollanda'da yaşandı, ikinci sırada ise ABD yer aldı. 2009 yılında Yunanistan'ın makine ve aksamları ihracatında ilk sırada 115 milyon dolar ile "buzdolapları,



dondurucular, soğutucular, ısı pompaları” geliyor.

Makine ithalatı düşüş gösterdi

Yunanistan’ın 84’üncü fasıl bazında makine ithalatı 2009 yılında yüzde 30,2 azalarak 5,3 milyar dolar seviyesinde kaydedildi. İtalya, Almanya, Çin Halk Cumhuriyeti ve Hollanda makine ithal ettiği başlıca ülkelerdir. Yunanistan’ın 2009 yılında makine

ithalatı arasında başlıca kalemler “otomatik bilgi işlem makineleri, üniteleri”, “klima cihazları-vantilatörlü, ısı, nem değiştirme tertibatlı” ile “buzdolapları, dondurucular, soğutucular, ısı pompaları”dır.

İhracatımızda ilk sırayı mineral yakıtlar alıyor

Ülkemiz ile Yunanistan arasındaki dış ticaret hacmi 2010 yılında 2,9 milyar

dolar kaydedildi. Söz konusu ülkeden ithalatımız 2010 yılında yüzde 36,3 artış gösterdi. Yunanistan’a ihracatımızda 2008 yılında bir önceki seneye göre 7,4 artış kaydedildi, 2009 yılında ise bir önceki seneye göre yüzde 32,7 azalma görüldü. 2010 yılında ise ihracatımızda yüzde 10,9 azalma görüldü.

Yunanistan’a yönelik ihracatımız 2010 yılında yüzde 10,9 azalarak 1,4

YUNANİSTAN’IN MAKİNE VE AKSAMLARI İTHALATINDAKİ BAŞLICA KALEMLER (BİN \$)

GTİP	GTİP TANIMI	2007	2008	2009	2010	DEĞİŞİM 09/08 (%)
8471	OTOMATİK BİLGİ İŞLEM MAKİNELERİ, ÜNİTELERİ	626.870	767.536	939.205	766.395	-18,40
8415	KLİMA CİHAZLARI-VANTİLATÖRLÜ, ISI, NEM DEĞİŞTİRME TERTİBATLI	247.122	460.302	594.511	312.742	-47,40
8418	BUZDOLAPLARI, DONDURUCULAR, SOĞUTUCULAR, ISI POMPALARI	313.686	406.080	464.408	310.991	-33,03
8473	YAZI, HESAP, MUHASEBE, BİLGİ İŞLEM, BÜRO İÇİN DİĞER MAKİNE VE CİHAZLARIN AKSAMI	476.042	382.786	352.943	261.812	-25,82
8481	MUSLUKÇU, BORUCU EŞYASI-BASINÇ DÜŞÜRÜCÜ, TERMOSTATİK VALF DAHİL	230.063	285.495	306.740	236.964	-22,75
8443	MATBAACILIĞA MAHSUS BASKI MAKİNELERİ, YARDIMCI MAKİNELER	76.295	298.431	325.000	236.320	-27,29
8422	YIKAMA, TEMİZLEME, KURUTMA, DOLDURMA VB. İŞLER İÇİN MAKİNE, CİHAZ	177.147	207.705	269.923	191.007	-29,24
8431	AĞIR İŞ MAKİNE VE CİHAZLARININ AKSAMI, PARÇALARI	182.548	196.858	230.071	181.121	-21,28
8409	İÇTEN YANMALI, PİSTONLU MOTORLARIN AKSAM-PARÇALARI	114.581	143.083	166.587	169.392	1,68
8479	KENDİNE ÖZGÜ FONKSİYONLU MAKİNE VE CİHAZLAR	198.435	254.218	228.712	153.380	-32,94
	DİĞER	2.551.798	3.076.734	3.814.027	2.542.537	-33,34
	TOPLAM	5.194.587	6.479.228	7.692.127	5.362.661	-30,28

Kaynak: TÜİK

milyar dolar gerçeğeleşti. Söz konusu ÷lkeye gerçeğeleştiğimiz ihracatta ilk sırayı 163,3 milyon dolarla “mineral yakıtlar, mineral yağlar ve müstahsalları, mumlar” alıyor. Yunanistan’a gerçeğeleşen ilk on ihrac kalemi arasında en fazla “alüminyum ve alüminyum eşya” sektöründe artış yaşandı.

Makine ithalatımızda Yunanistan 6. sırada

Yunanistan’dan ithalatımız 2010 yılında yüzde 36,3 artarak 1,5 milyar dolar seviyesinde gerçeğeleşti. Yunanistan’dan ithal ettiğimiz ürünler arasında en büyük payı 592,3 milyon dolar ile “mineral yakıtlar, mineral yağlar ve müstahsalları, mumlar” alırken bu kalemin 2010 yılı ithalatında bir önceki seneye göre yüzde 45,3 ithalat artışı yaşandı. “Makine ve aksamaları” ithalatı 29 milyon dolar ile Yunanistan’dan gerçeğeleştiğimiz ithalat kalemleri arasında 6’ncı sırada geliyor.

Yunanistan’a makine ihracatımız 82 milyon dolar

2010 yılında Yunanistan’a makine ve aksamaları ihracatımız yüzde 13,3 azalarak, 82 milyon dolar oldu. Yunanistan’dan makine ithalatımız ise 2010 yılında yüzde 15,5 artarak 29 milyon dolar seviyesine yükseldi. Yunanistan ile Türkiye arasında ma-

Ülkemiz ile Yunanistan arasındaki dış ticaret hacmi 2010 yılında 2,9 milyar dolar kaydedildi. İki ÷lke arasındaki makine dış ticareti ise ÷lkemiz lehine fazla kaydediliyor.

YUNANİSTAN’IN MAKİNE VE AKSAMLARI İTHALATI (BİN \$) - 84. FASIL

	ÜLKE ADI	2006	2007	2008	2009	DEĞİŞİM 09/08 (%)
1	İTALYA	1.253.140	1.374.815	1.617.274	1.207.295	-25,35
2	ALMANYA	1.118.961	1.354.069	1.470.618	1.015.035	-30,98
3	ÇHC	304.541	506.748	673.313	443.844	-34,08
4	HOLLANDA	409.891	458.611	495.373	419.855	-15,24
5	FRANSA	231.540	269.993	349.056	247.547	-29,08
6	BELÇİKA	225.819	270.135	330.054	221.892	-32,77
7	ABD	134.324	183.798	250.575	184.921	-26,20
8	İSPANYA	144.098	180.965	211.338	149.783	-29,13
9	İNGİLTERE	186.569	192.595	288.825	131.934	-54,32
10	TÜRKİYE	113.130	134.641	154.289	94.661	-38,65
	DİĞER	1.072.578	1.552.856	1.851.408	1.245.892	-32,71
	TOPLAM	5.194.591	6.479.226	7.692.123	5.362.659	-30,28

Kaynak: TÜİK



kine dış ticareti, ülkemiz lehine fazla kaydediliyor.

2010 yılında Türkiye'nin

Yunanistan'dan 84'üncü fasıl itibariyle en fazla ithal ettiği ürün grupları sırasıyla "ağır iş makine ve cihazlarının aksamı, parçaları", "buzdolapları, dondurucular, soğutucular, ısı pompaları" ve "muslukçu, borucu eşyası-basınç düşürücü, termostatik valf dahil" oldu. Yunanistan'dan 2010 yılında makine ithalatımız yaklaşık yüzde 15,5 arttı.

Büyümeye geçiş tarihi 2013

2009 yılından itibaren Yunan ekonomisinin büyümesi daraldı. Ekonominin 2011 yılında yüzde 3,3, 2012 yılında yüzde 0,1 oranında daralacağı ön görülüyor. Ekonominin ancak 2013 yılından itibaren büyümeye yeniden başlayabileceği hesaplanıyor. Özel tüketim harcamaları ise 2009 yılında yüzde 1,8 oranında daralırken, daralmanın devam edeceği 2011 yılında yüzde 4,2 oranında daralma olacağı tahmin ediliyor. Özel tüketim harcamalarının ancak 2014 yılından itibaren canlanabileceği bekleniyor.

2013 yılında 110 milyar euro kredi paketinin tamamı Yunanistan'a tahsis edilmiş olacak. Bu yıldan itibaren borcun iki yıl içinde ödenmesi bekleniyor. İrlanda örneğinde olduğu gibi borç geri ödemesinin 7,5 yıla yayılması planlanıyor.



YUNANİSTAN'A MAKİNE VE AKSAMLARI İHRACATIMIZDA BAŞLICA KALEMLER (84.FASIL-Ş)

GTİP	GTİP TANIMI	2005	2006	2007	2008	2009	DEĞİŞİM 09/08 (%)
8418	BUZDOLAPLARI, DONDURUCULAR, SOĞUTUCULAR, ISI POMPALARI	44.719.247	40.350.617	28.847.848	27.822.688	-3,6	-17,3
8450	ÇAMAŞIR YIKAMA MAKİNELERİ	16.077.199	18.196.843	13.566.839	14.091.869	3,9	-38,7
8414	HAVA-VAKUM POMPASI, HAVA/GAZ KOMPRESÖRÜ, VANTİLATÖR, ASPİRATÖR	4.568.657	5.209.168	4.368.031	3.728.508	-14,6	3,0
8479	KENDİNE ÖZGÜ FONKSİYONLU MAKİNE VE CİHAZLAR	5.999.441	6.770.626	5.562.972	2.913.645	-47,6	2,9
8431	AĞIR İŞ MAKİNE VE CİHAZLARININ AKSAMI, PARÇALARI	3.009.810	3.416.597	2.259.682	2.733.293	21,0	19,4
8421	SANTRİFÜJLE ÇALIŞAN KURUTMA, FİLTRE, ARITMA CİHAZLARI	1.756.600	2.331.573	2.060.241	2.648.281	28,5	-1,1
8462	METALLERİ DÖVME, İŞLEME, KESME, ŞATAFLAMA PRESLERİ, MAKİNELERİ	6.580.888	4.112.326	2.807.749	2.573.765	-8,3	-35,0
8403	BUHAR KAZANLARI DIŞINDA KALAN MERKEZİ ISITMA KAZANLARI	6.300.095	5.417.522	2.847.351	2.382.320	-16,3	-12,7
8413	SIVILAR İÇİN POMPALAR, SIVI ELEVATÖRLERİ	2.693.865	3.287.564	2.070.357	1.880.513	-9,2	-3,5
8481	MUSLUKÇU, BORUCU EŞYASI-BASINÇ DÜŞÜRÜCÜ, TERMOSTATİK VALF DAHİL	1.155.485	1.694.557	1.403.375	1.768.153	26,0	-24,0
	DİĞER	41.780.186	63.502.187	28.867.265	19.537.049	-32,3	-7,8
	TOPLAM	134.641.473	154.289.580	94.661.710	82.080.084	-13,3	-16,6

Kaynak: TÜİK



PELİN KOCAMAZ
ALKAN
KOCAMAZ MAKİNE

“Düşük nakliye bedeli ve satış sonrası hizmet kolaylığı avantajı”

“1978 yılında ‘titiz üretim’ ve ‘standart kalite’ anlayışıyla kurulan Kocamaz Makina Sanayi, bugün 30 bin metrekaresi açık, 11 bin metrekaresi kapalı yeni üretim tesisinde son teknoloji makine parkuruyla değişik sektörlerde makine üretiyor. Yunanistan’a ihracatımız 15 yılı aşkın süredir devam ediyor. Yunanistan bir Akdeniz ülkesi olması ve zeytinyağı sektöründe önemli üretici ülkelerden biri olmasından dolayı ürünlerimizden en çok ekolojik sistem kontinü

tipi zeytin sıkma makinelerini ihraç etmekteyiz. Bunun yanı sıra hayvan yemi kırma ve karıştırma üniteleri de ihraç edilmektedir. Geçtiğimiz yıllarda Yunanistan’a ihracatımız yükselen bir tablo çizerken, Yunanistan’da başlayan ekonomik kriz tablomuzu oldukça olumsuz yönde etkilemiştir. Komşu ülkeye ihracat yapmak hem nakliyede, hem de satış sonrası hizmet verilmesi sırasında avantaj oluşturmaktadır. Şu anda ülkede yaşanan kriz dolayısıyla sağlıklı tahsilât yapılamaması yaşanan en büyük dezavantajdır. Firmamızda hizmet veren uzman ekibimiz özellikle ve öncelikle mobilya imalatı, tarım, hayvancılık ve zeytinyağı sektörlerine olmak üzere çeşitli üretim avantajlarına sahip makineleri projelendirir, üretir, uygular ve satış sonrası hizmetleri ile müşteri memnuniyetini sağlamayı profesyonelce gerçekleştirir.”



ÖZGÜR ERKEK
UĞUR MAKİNE

“Yıllık ihracatımız 2 milyon euroyu buluyor”

“1954 yılında dondurma makineleri imalatı ile üretime başlayan Uğur Makine, 1986 yılında Uğur Soğutma Makineleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.’nin kuruluşu ile ev ve sanayi tipi soğutucu ile dondurucu üretimine başladı. Firmamız bugün 130 bin metrekare faal kapalı alanda, kalifiye personeli ile günlük 3 bin adet ürünü sevkiyata hazır vaziyete getirmektedir. Dış pazarda beş kıtada 120 ülkeye ihracat yapıyor. Yunanistan’a dondurma muhafaza dolapları, dikey şişe soğutucular ve derin dondurucular başta ol-

mak üzere her türlü ticari soğutma ürünleri ihraç ediyoruz. Yıllık ihracat rakamlarımız 1,5 milyon euro ile 2 milyon euro arasında değişiyor. Yunanistan’a ihracatımız 1995-1996 yıllarında başlamış olmakla birlikte, bayi ağının oluşup ciddi rakamlara ulaşması 2000 yılından sonradır. Transit sürenin kısa olması, gümrük birliği üyeliği nedeniyle gümrüksüz ihracat, düşük nakliye bedeli ve ülkede kaliteli ürünlere olan ilgi şirketimiz için avantaj olarak görülmektedir. Diğer yandan son on yılda büyük oranda değişmekle birlikte hala ufak tefek sorunlar çıkmasına sebep olan iki ülke arasında ki siyasi problemler ve son iki yılda yaşanan ekonomik kriz ihracatımızı olumsuz etkilemektedir. Ayrıca ticari tip soğutucuların çok yoğun kullanıldığı Yunan adalarına servis vermek bazen maliyetli olmaktadır.”

SAGUAR 2

Avustralya çöllerine gidiyor

Australia World Solar Challenge 2011'de SAİTEM projesi olarak hayata geçen SAGUAR 2, Ağustos ayında Avustralya'ya hareket edecek ve Ekim ayında Türkiye'yi temsilen yarışa katılacak.

SAİTEM (Sakarya Üniversitesi İleri Teknolojiler Uygulama Topluluğu); Türkiye'nin enerji potansiyelini etkin bir biçimde kullanabilme, petrol bağımlılığını azaltma ve doğaya zarar vermeden konforlu yaşamı sürdürme görevine katkıda bulunan projeler başta olmak üzere teorik bilgiyi mühendislik ürünlerine dönüştürecek tüm projeler için Sakarya Üniversitesi öğrencilerine ça-

alışma ortamı yaratma ve aynı doğrultuda çalışabilecek diğer öğrenciler ile aynı çatıda buluşma amacını taşıyor. Bu sayede ülkemizin gelişimine ve geleceğine büyük katkılarda bulunan SAİTEM Ekip Başkanı Mehmet Burak Mısırlı proje hakkında şu bilgileri verdi: "Günümüzde azalmakta olan ve gelecekte bitme noktasına gelecek petrole alternatif olarak enerji elde etmek ve petrolün çevreye verdiği zararı minimi-

ze etmek amacıyla yola çıkan SAİTEM olarak bu konudaki ilk projemiz olan SAGUAR ile hedeflerimiz doğrultusunda ilk adımımızı attık. SAGUAR serisinin 7. güneş arabası olan SAGUAR 2 ise şu günlerde laboratuvarımızda hayat buluyor. SAGUAR 2, dünyanın en prestijli güneş arabalar yarışı olan ve dünyanın en büyük üniversitelerinin katıldığı 'Australia World Solar Challenge' için hayata geçirilen bir projedir.





Australia World Solar Challenge Hakkında

- WSC her iki yılda bir Avustralya kıtasında düzenlenen dünyanın en prestijli güneş enerjili arabalar yarışı. Her yarışa yaklaşık 25 ülke katılıyor. Yarış Avustralya kıtasının en kuzeyinden en güneyine 3021 kilometrelik trafiğe açık parkurda yapılmakta. Bir çok ülkeden üniversite öğrencileri iki yıl boyunca gerçekleştirdikleri projeleri bu yarışta sergiliyorlar.
- 1987 yılından bu yana düzenlenen yarışa ilk defa bir Türk üniversitesi olarak 2009 yılında Sakarya Üniversitesi İleri Teknolojiler Uygulama Topluluğu katıldı.
- Yarış yaklaşık altı gün boyunca Avustralya çöllerinde geçiyor. Teknik olarak güçlü olmanın yanında strateji ve hayatta kalma savaşı verilen bu yarışa dünyadan büyük ilgi gösteriliyor.

SAGUAR 2, günümüz şartlarına göre; en çevreci, en verimli, en enerjik ve üstün teknolojiye sahip bir güneş arabası olma yolunda ilerlemektedir. SAGUAR 2 projesinin tamamlanması ve ülkemize başarıların getirilmesi için ise şu anda sponsorluk, tanıtım ve üretim departmanlarına ayrılmış SAİTEM ekibinde yaklaşık 60 lisans öğrencisi çalışmaktadır” dedi.

Saguar 2'nin özellikleri

SAGUAR 2 hızlı, hafif ve verimli (ekonomik) bir güneş arabası olarak tasarlanmıştır. Ülkemizin en hızlı güneş arabası olan SAGUAR 1'den 10km/h farkla yaklaşık saatte 140 km hıza çıkabilecek, bunu yalnızca 1 saat kurutma makinesinin sarf ettiği enerji miktarı ile yapacak ve bu değerlere sahip olduğu ileri teknoloji ürünü olan kompozit gövde, elektronik tasarım ve mekanik aksamı gerçekleştirecek. SAGUAR 2 projesi genel olarak bakıldı-

ğında Australia World Solar Challenge için yapılmış bir araç gibi gözükse de, SAİTEM'in tüm projelerinde olduğu gibi, asıl amacı ülkemizin gelişimine, tanıtımına ve geleceğine katkıda bulunmak. Yani projenin asıl amacı; bu tür projeleri gelecekte ülkemizin günlük yaşamına kazandırmak olarak özetlenebilir. Projenin diğer bir misyonu ise bir farkındalık yaratmak ve ülkemizin bu tür konulara olan ilgisini artırmak. Bu kapsamda ise SAGUAR 2 ve tüm SAİTEM projeleri; yılda bir çok tanıtım faaliyetine katılmakta ve yılda yaklaşık 2 milyon kişiye doğrudan ve dolaylı olarak ulaşarak projelerini ve hedeflerini anlatmakta.

SAHİMO ve SATU projeleri

Projede danışmanlarla birlikte çoğunluğu lisans öğrencilerinin oluşturduğu yaklaşık 60 kişi ile birlikte, okulun ve projeler çeşitli ihtiyaçlarını karşılayan sponsorlar yer almış. SAGUAR 2 projesinin Avustralya'da yarışmasının ardından ekip, daha önceden 2008-2009 yıllarında bir litre benzine denk gelecek hidrojen miktarı ile 453 ve 568 km yol kat ederek 2 yıl üst üste Avrupa 3'sü olduğu Shell Eco Marathon 2012'ye aracı SAHİMO ile katılacak. Ayrıca uzun yıllardır çalışarak projelendirilmesi tamamlanan ve çok faydalı olacağına düşünülen SATU alçak irtifa test uydusu projesi de tamamlanacak.

Gazi Üniversitesi'nden OSTİM'li KOBİ'lere destek

Gazi Üniversitesi ile OSTİM Yönetimi arasında firmaların üretim kapasitelerini ve çeşitliliklerini artırma amacıyla "Tasarım Merkezi Protokolü" imzalandı.

Gazi Üniversitesi, OSTİM'de faaliyet gösteren işletmelerin endüstriyel tasarım alanındaki ihtiyaçlarını tespit edip, çözümler üretmek amacıyla iş birliği protokolü imzaladı.

Törene OSTİM OSB Yönetim Kurulu Başkanı Orhan Aydın, Gazi Üniversitesi adına Rektör Prof. Dr. Rıza Ayhan, Güzel Sanatlar Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Alev Kuru, Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölüm Başkanı Sanat ve Tasarım Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdürü Yrd. Doç. Dr. Serkan Güneş, Bölge Müdürü Adem Arıcı, Yönetim Kurulu Üyeleri, Birim Müdürleri ile OSTİM'den bazı firma temsilcileri katıldı. Gazi Üniversitesi adına Rektör Prof. Ayhan'ın, OSTİM adına da Başkan Aydın'ın, imzaladığı protokolle OSTİM işletmeleri için tasarım konusunda eğitim, danışmanlık, araştırma, yenilikçilik uygulamaları, merkez veya arayüzlerin projelendirilerek oluşturulması amaçlanıyor.

"Üniversiteler üretimin içinde yer almalı"

Törende konuşan Gazi Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Rıza Ayhan, 21. yüzyılın üretimde farklı önceliklerin öne çıktığı bir dönem olduğunu, artık sadece ihtiyaç kadar üretme döneminin geride kaldığını belirtti. Ayhan; "Artık üretimde fark yaratmak zorundayız, bu fark da tasarımda ortaya çıkacaktır. Artık üreticimiz tasarımın önemini kavramış durumdadır. Bu sebeple üniversite olarak bizim bilgi birikimimizi sanayiye aktarmamız, sanayinin de bizdeki bilgileri uygulamaya geçirme konusunda hevesli olması lazım. Üniversiteler fildişi kulelerinden inmelidir, üretimin içinde yer almalıdır. Bu anlamda Türkiye sanayisinin gözbebeği OSTİM'i bilime verdiği önemden dolayı

kutluyorum" dedi. Protokolün amacı hakkında bilgi veren Gazi Üniversitesi Sanat ve Tasarım Uygulama ve Araştırma Merkezi (SANTUM) Müdürü Yrd. Doç. Dr. Serkan Güneş, temel amacın OSTİM'i bir tasarım merkezi haline getirmek olduğunu söyledi. Projeden elde etmeyi umdukları en somut çıktının OSTİM'de üretilen yeni ürün sayısındaki artış olduğunu vurgulayan Güneş, üretim alanında zaten profesyonel olan OSTİM'in imajını, yeni ürün sayısındaki artışla da taçlandırmak istediklerini belirtti.



THK Üniversitesi ile OSTİM kanatlanıyor

İlk öğrencilerini 2011 - 2012 öğretim yılında alacak olan THK Üniversitesi ile OSTİM Savunma ve Havacılık Kümelenmesi (OSSA), sektörün gelişmesi için yapılacak çalışmalarda iş birliği protokolü imzaladı.

Törende konuşan THK Üniversitesi Rektörü Ünsal Ban, üniversite olarak birçok hedefleri olduğunu söyledi. Öğrenci yetiştirmenin bu hedeflerden sadece biri olduğunu söyleyen Ban, bunun kadar önemli bir diğer görevlerinin de havacılık ve uzay sanayinin gelişmesine katkıda bulunmak olduğunu altını çizdi. Bu sebeple "Savunma sanayinin gelişmesi için neler yapabiliriz?" sorusunun her zaman zihinlerinde olacağını söyleyen Ban, OSSA ile yapılan bu iş birliği protokolünü de bu amaçla attıkları en önemli adımlardan biri olarak değerlendirdi.





HAZİRAN 2011

GÖSTERGELER

Yılın ilk yarısında makine ihracatı 6 milyar dolara ulaştı

Makine sektörü toplamı 84'üncü faslın tamamı ve 84'üncü fasıl dışı Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği iştiğal alanı toplamından oluşan makine sektörünün tamamının ihracatı 2010 yılı Ocak-Haziran döneminde 4 milyar 814 milyon 343 bin dolar iken, bu rakam 2011 yılı aynı döneminde yüzde 24,3 oranında artarak 5 milyar 985 milyon 631 bin dolara yükseldi.

Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği iştiğal alanına giren GTİP'ler kapsamında belirlenen Türkiye geneli ihracat kayıtlarına göre; 2010 yılı Ocak-Haziran döneminde ihracat kayıt rakamı 3 milyar 28 milyon 400 bin dolarken, bu rakam 2011 yılı aynı döneminde yüzde 33 oranında artarak 4 milyar 27 milyon 330 bin dolara yükseldi. Makine sektörü toplamı 84'üncü faslın tamamı ve 84'üncü fasıl dışı Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği iştiğal alanı toplamından oluşan makine sektörünün tamamının ihracatı 2010 yılı Ocak-Haziran döneminde 4 milyar 814 milyon 343

bin dolar iken, bu rakam 2011 yılı aynı döneminde yüzde 24,3 oranında artarak 5 milyar 985 milyon 631 bin dolara yükseldi. Mal grupları bazında incelendiğinde ise en fazla artışın motorlar, aksam ve parçalarında yaşandığı ortaya çıktı. Yüksek artış gösteren kalemlerin ilki yüzde 341,1 ile motorlar, aksam ve parçaları; ikincisi yüzde 66,5 ile reaktörler ve kazanlar; üçüncüsü yüzde 62,5 ile endüstriyel klimalar ve soğutma makineleri oldu. Daha sonra sırasıyla yüzde 53,6 ile inşaat ve madencilik makineleri ve yüzde 51,4 ile rulmanlar olarak gerçekleşti. Orta Anadolu İhracatçıları Birliği iştiğal alanına giren ürünler itibarıyla

mal gruplarının sektör ihracatından aldıkları paylar incelendiğinde; 2011 yılı Ocak-Haziran döneminde yüzde 17,3 pay ile endüstriyel klimalar ve soğutma makineleri birinci; yüzde 13,2 pay ile inşaat ve madencilikte kullanılan makineler ikinci; yüzde 8,7 pay ile pompa ve kompresörler üçüncü sırada yer aldı.

İhracatta ilk üç değişmedi

Ülkeler itibarıyla ihracat kayıt rakamları incelendiğinde; 2011 yılı Ocak-Haziran döneminde en fazla ihracat yapılan ilk üç ülke sırasıyla Almanya, İran ve Rusya'dır. Söz konusu dönemde ilk on ülke arasında en büyük

ORTA ANADOLU MAKİNE VE AKSAMLARI İHRACATÇILARI BİRLİĞİ İŞTİĞAL ALANI İTİBARIYLA İHRACAT GERÇEKLEŞTİRİLEN İLK ON ÜLKE (2010-2011 YILLARI 1OCAK - 30 HAZİRAN DÖNEMİ)

Miktar: Kg Değer: ABD \$

ÜLKE	2010 Yılı		2011 Yılı		(%) DEĞİŞİM	
	MİKTAR	DEĞER	MİKTAR	DEĞER	MİKTAR	DEĞER
ALMANYA	37,628,345	250,894,268	61,398,092	485,048,294	63.2	93.3
İRAN	33,675,803	183,958,061	41,337,827	262,076,495	22.8	42.5
RUSYA FED.	14,486,578	97,378,821	25,801,040	200,782,261	78.1	106.2
İNGİLTERE	31,269,912	131,619,259	45,880,518	198,757,676	46.7	51.0
ABD	17,788,665	186,112,429	14,852,785	177,868,574	-16.5	-4.4
IRAK	31,583,716	174,250,645	33,041,267	176,987,409	4.6	1.6
İTALYA	20,493,437	111,596,951	26,387,036	164,888,439	28.8	47.8
FRANSA	17,659,205	100,341,400	26,252,251	158,519,665	48.7	58.0
AZERBAYCAN	12,624,202	86,665,865	16,287,662	130,765,277	29.0	50.9
SUUDI ARABİSTAN	10,449,115	65,167,969	14,135,361	108,375,419	35.3	66.3
DİĞER	275,171,897	1,640,414,984	313,073,971	1,963,260,910	13.8	19.7
T O P L A M	502,830,874	3,028,400,651	618,447,810	4,027,330,420	23.0	33.0

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

MAKİNE VE AKSAMLARI SEKTÖRÜNÜN TAMAMINA İLİŞKİN İHRACAT KAYIT RAKAMLARI

MAL GRUBU ADI	01 OCAK-30 HAZİRAN 2010			01 OCAK-30 HAZİRAN 2011			(%) Değişim	
	Miktar (Kg)	Değer (\$)	\$/kg	Miktar (Kg)	Değer (\$)	\$/kg	Miktar	Değer
REAKTÖRLER VE KAZANLAR	16,684,758	116,346,006	24,618,872	193,701,833	47.6	66.5	49.4	67.2
TÜRBİN, TURBOJET, HİDR.SİLİNDİR AKS. PRÇ.	6,833,701	115,360,308	5,706,823	100,102,042	-16.5	-13.2	-10.1	-7.5
POMPALAR VE KOMPRESÖRLER	35,076,099	281,935,201	40,868,335	350,221,358	16.5	24.2	16.9	22.0
VANALAR	17,121,865	148,215,876	19,926,098	190,828,707	16.4	28.8	17.3	25.6
KLİMALAR, SOĞUTUCU VE DONDURUCULAR	199,604,589	916,796,098	224,863,154	1,157,241,218	12.7	26.2	43.8	62.0
ISITICILAR VE FIRINLAR	15,419,418	116,057,052	14,117,324	125,144,238	-8.4	7.8	-0.1	5.2
HADDE VE DÖKÜM MAK., KALIPLAR, AKS. VE PRÇ.	18,231,410	117,170,426	24,718,791	177,309,463	35.6	51.3	34.2	45.7
GIDA SANAYİİ MAKİNELERİ, AKS. VE PARÇ.	26,859,408	168,968,486	33,923,029	226,834,010	26.3	34.2	26.1	33.7
TARIM VE ORMANCILIK MAKİNELERİ	44,777,083	200,290,088	38,593,463	175,354,462	-13.8	-12.4	-13.5	-12.8
YÜK KALDIRMA, TAŞIMA VE İSTİFLEME MAK.	13,974,361	72,002,738	18,926,301	98,716,682	35.4	37.1	47.7	46.8
İNŞAAT VE MADENCİLİK MAKİNELERİ	93,836,001	345,095,805	129,870,876	530,178,654	38.4	53.6	43.3	56.6
KAĞIT İMALİNE VE MATBAACILIĞA MAHSUS MAK.	4,110,539	27,118,462	3,979,676	32,166,318	-3.2	18.6	-9.6	0.5
DİĞER YIKAMA, KURUTMA MAKİNELERİ	144,810,426	472,183,994	146,273,729	515,314,796	1.0	9.1	-20.1	-54.6
TEKSTİL VE KONFEKSİYON MAKİNELERİ	25,862,300	123,623,975	25,576,052	146,948,133	-1.1	18.9	-1.5	15.0
DERİ İŞLEME VE İMALAT MAKİNELERİ	879,567	4,424,336	861,983	4,660,180	-2.0	5.3	-0.2	4.6
KAUÇUK, PLASTİK, LASTİK İŞLEME MAKİNELERİ	3,489,538	35,095,934	4,472,785	50,005,450	28.2	42.5	28.1	34.5
TAKIM TEZGAHLARI	39,602,187	246,156,919	45,598,271	319,480,378	15.1	29.8	20.3	31.2
DİĞER MAKİNELER , AKSAM VE PARÇALAR	44,717,320	277,542,521	53,403,204	386,528,271	19.4	39.3	20.1	38.7
MOTORLAR, AKSAM VE PARÇALARI	40,617,592	714,600,798	48,813,655	851,600,608	20.2	19.2	-7.2	193.8
BÜRO MAKİNELERİ	1,455,686	62,810,697	2,687,261	66,217,706	84.6	5.4	12.5	-12.9
RULMANLAR	4,040,701	41,397,146	5,684,814	62,674,780	40.7	51.4	44.2	51.1
SAVUNMA SAN.İÇİN SİLAH VE MÜHİMMAT	6,376,549	156,467,189	4,358,226	164,951,541	-31.7	5.4	-29.4	-5.1
AMBALAJ MAKİNELERİ, AKSAM VE PARÇALARI	2,073,863	54,683,741	2,730,050	59,450,770	31.6	8.7	32.2	-1.3
TOPLAM	806,454,959	4,814,343,799	920,572,772	5,985,631,598	14.2	24.3	25.0	31.6

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ihracat artışı yüzde 106,2 ile Rusya'ya yönelik oldu. Anılan ülkeye ihracatımız 200,7 milyon dolar olarak gerçekleşti. 2011 yılı Ocak-Haziran döneminde mal grupları bazında en fazla ihracat yapılan ülkeler şunlardır: Endüstriyel klimalar ve soğutucularda Almanya, İngiltere, Fransa; inşaat ve madencilik makinelerinde Almanya, İngiltere, İran; takım tezgâhlarında İran, Almanya, Rusya; pompa ve kompresörlerde;

Almanya, ABD, İngiltere; gıda sanayii makinelerinde Almanya, İran, Irak; savunma sanayi için silah ve mühimmatta S. Arabistan, Azerbaycan, ABD; tekstil ve konfeksiyon makinelerinde Etiyopya, Hindistan, Özbekistan; hadde ve döküm makinelerinde İran, Almanya, Rusya; tarım ve ormancılık makinelerinde Irak, ABD, İtalya; vanalarda Almanya, Irak, İran; reaktör ve kazanlarda Almanya, İngiltere, İtalya;

türbin, turbojet ve hidrolik silindirlerde ABD, Fransa, Çin; endüstriyel ısıtıcı ve fırınlarda Rusya, Almanya, İran; yük kaldırma, taşıma ve istifleme makinelerinde Rusya, İran, Irak; ambalaj makinelerinde İtalya, Irak, İran; kauçuk, plastik, lastik işleme makinelerinde İran, Rusya, Bulgaristan; rulmanlarda Almanya, Fransa, İngiltere; kağıt ve matbaacılık makinelerinde İran, Almanya, Rusya'dır.

GIDA SANAYİİ MAKİNELERİ

Makine ve aksesuarları ihracatımızın en önemli kalemlerinden biri olan gıda sanayii makineleri ihracatımız 2011 yılının Haziran döneminde artış kaydetti. Geçtiğimiz yılın Haziran dönemi ile karşılaştırıldığında değer bazında yüzde 34,2 yükseldi. Değer olarak ise 2010 yılının Haziran döneminde 168 milyon 968 bin dolar olan gıda sanayii makineleri ihracatımız, 2011 yılının Haziran döneminde ise yüzde 34,2 oranında artarak 226 milyon 834 bin dolar oldu.

Gıda sanayii makineleri ihracatımızın en fazla olduğu yer ise Almanya. Söz konusu yere 2011 yılının Haziran döneminde 25 milyon 982 bin dolarlık gıda sanayii makineleri ihracatı gerçekleştirildi. Bu mal grubu içerisindeki en büyük ikinci ihracat pazarımızın ise İran olduğu görülüyor. İran'a 2010 yılının Haziran döneminde 14 milyon 174 bin dolarlık gıda sanayii makineleri ihracatımız söz konusu iken 2011 yılının aynı dönemine gelindiğinde 20 milyon 919 bin dolar ihracat düzeyi yakalandı. Gıda sanayii makineleri ihracatımızın üçüncü en büyük pazarı ise Irak oldu. Irak'a 2010 yılının Haziran döneminde 11 milyon 603 bin dolarlık gıda sanayii makineleri ihracatımız söz

konusu iken 2011 yılının aynı dönemine gelindiğinde 12 milyon 101 bin dolara yükseldiği görüldü. Gıda sanayii makineleri ihracatımızda dördüncü sırada Rusya Federasyonu yer alıyor. Rusya Federasyonu'na 2010 yılında 3 milyon 656 bin dolarlık ihracat gerçekleştirirken 2011 yılında 11 milyon 857 bin dolar ihracat gerçekleşti. Gıda sanayii makineleri ihracatımızın 2011 yılı Haziran döneminde en fazla artış gösterdiği ilk beşte yer alan beşinci ülkenin ise Ukrayna olduğu açıklandı. Ukrayna'ya 2010 yılında 3 milyon 415 bin dolar ihracat yaparken 2011 yılında 10 milyon 283 bin dolar ihracat gerçekleşti. Gıda sanayii makineleri ihracatımızda değer bakımından ise ilk üç sırada yüzde 224,3 değer artışı ile Rusya Federasyonu yer alıyor. Söz konusu ülkeden sonra yüzde 201,1 ile Ukrayna

ve sonrasında yüzde 117,9 oranında yükselişle Cezayir takip ediyor.



MAKİNE VE AKSAMLARI SEKTÖRÜNÜN TAMAMINA İLİŞKİN İHRACAT KAYIT RAKAMLARI (2010 ve 2011 Yılları Ocak - Haziran Dönemi)

01 OCAK-30 HAZİRAN 2010		01 OCAK-30 HAZİRAN 2011		(%) DEĞİŞİM	
Miktar (Kg)	Değer (\$)	Miktar (Kg)	Değer (\$)	Miktar	Değer
26.859.408	168.968.486	33.923.029	226.834.010	26,3	34,2

GIDA SANAYİİ MAKİNELERİ TÜRKİYE GENELİ İHRACATI (2010 ve 2011 Yılları Ocak - Haziran Dönemi)

Ülke	2010 YILI			2011 YILI			(%) DEĞİŞİM	
	Miktar (Kg)	Değer (\$)	\$/kg	Miktar (Kg)	Değer (\$)	\$/kg	Miktar	Değer
ALMANYA	1.075.811	16.250.332	15,1	1.308.288	25.982.077	19,9	21,6	59,9
İRAN	3.271.176	14.174.066	4,3	5.107.943	20.919.942	4,1	56,2	47,6
IRAK	2.052.250	11.603.067	5,7	2.781.946	12.101.135	4,3	35,6	4,3
RUSYA FED.	534.883	3.656.740	6,8	2.273.653	11.857.336	5,2	325,1	224,3
UKRAYNA	741.990	3.415.371	4,6	1.389.146	10.283.875	7,4	87,2	201,1
SURİYE	1.284.968	9.400.774	7,3	1.496.141	10.280.167	6,9	16,4	9,4
KAZAKİSTAN	2.187.570	12.176.005	5,6	1.731.214	9.834.257	5,7	-20,9	-19,2
AZERBAJCAN	1.519.403	11.071.625	7,3	958.963	8.115.002	8,5	-36,9	-26,7
CEZAYİR	499.157	3.722.665	7,5	1.203.224	8.112.710	6,7	141,1	117,9
ROMANYA	539.756	3.937.755	7,3	797.752	6.435.600	8,1	47,8	63,4
DİĞER	13.152.445	79.560.086	6,0	14.874.760	102.911.907	6,9	13,1	29,4
Toplamı	26.859.408	168.968.486	6,3	33.923.029	226.834.010	7	26,3	34,2

HADDE ve DÖKÜM MAKİNELERİ

Makine ve aksamları ihracatımızın en önemli kalemlerinden biri olan hadde ve döküm makineleri ihracatımız 2011 yılının Haziran döneminde artış kaydetti. Geçtiğimiz yılın Haziran dönemi ile karşılaştırıldığında değer bazında yüzde 51,3 yükseldi. Değer olarak ise 2010 yılının Haziran döneminde 117 milyon 170 bin dolar olan hadde ve döküm makineleri ihracatımız, 2011 yılının Haziran döneminde ise yüzde 51,3 oranında artarak 177 milyon 309 bin dolar oldu. Hadde ve döküm makineleri ihracatımızın en fazla olduğu yer ise İran. Söz konusu yere 2011 yılının Haziran döneminde 35 milyon 76 bin dolarlık hadde ve döküm makineleri ihracatı gerçekleştirildi. Bu mal grubu içerisindeki en büyük ikinci ihracat pazarımızın ise Almanya olduğu görülüyor. Almanya'ya 2010 yılının Haziran döneminde 10 milyon 200 bin dolarlık hadde ve döküm makineleri ihracatımız söz konusu iken 2011 yılının aynı dönemine gelindiğinde 25 milyon 182 bin dolar ihracat düzeyi yakalandı. Hadde ve döküm makineleri ihracatımızın üçüncü en büyük pazarı ise Rusya Federasyonu oldu. Rusya Federasyonu'na 2010 yılının Haziran döneminde 11 milyon 439 bin dolarlık hadde ve döküm makineleri ihracatı-

mız söz konusu iken 2011 yılının aynı dönemine gelindiğinde 16 milyon 570 bin dolara yükseldiği görüldü. Hadde ve döküm makineleri ihracatımızda dördüncü sırada Kazakistan yer alıyor. Kazakistan'a 2010 yılında 697 bin dolarlık ihracat gerçekleştirirken 2011 yılında 8 milyon 508 bin dolar ihracat gerçekleşti. Hadde ve döküm makineleri ihracatımızın 2011 yılı Haziran döneminde en fazla artış gösterdiği ilk beşte yer alan beşinci ülkenin ise Fransa olduğu açıklandı. Fransa'ya 2010 yılında 1 milyon 935 bin dolar ihracat yaparken 2011 yılında 8 milyon 349 bin dolar ihracat gerçekleşti. Hadde ve döküm makineleri ihracatımızda değer bakımından ise ilk üç sırada yüzde 1.120,7 değer artışı ile Kazakistan yer alıyor. Söz konusu ülkeden sonra yüzde 491,8 ile Umman

ve sonrasında yüzde 331,5 oranında yükselişle Fransa takip ediyor.



MAKİNE VE AKSAMLARI SEKTÖRÜNÜN TAMAMINA İLİŞKİN İHRACAT KAYIT RAKAMLARI (2010 ve 2011 Yılları Ocak - Haziran Dönemi)

01 OCAK-30 HAZİRAN 2010		01 OCAK-30 HAZİRAN 2011		(%) DEĞİŞİM	
Miktar (Kg)	Değer (\$)	Miktar (Kg)	Değer (\$)	Miktar	Değer
18.231.410	117.170.426	24.718.791	177.309.463	35,6	51,3

HADDE VE DÖKÜM MAKİNELERİ TÜRKİYE GENELİ İHRACATI (2010 ve 2011 Yılları Ocak - Haziran Dönemi)

Ülke	2010 YILI			2011 YILI			(%) DEĞİŞİM	
	Miktar (Kg)	Değer (\$)	\$/kg	Miktar (Kg)	Değer (\$)	\$/kg	Miktar	Değer
İRAN	5.220.159,97	20.833.761,77	4,0	6.435.538	35.076.379	5,5	23,3	68,4
ALMANYA	1.151.097,21	10.200.046,74	8,9	2.701.170	25.182.187	9,3	134,7	146,9
RUSYA FED.	769.145,06	11.439.604,08	14,9	1.252.847	16.570.854	13,2	62,9	44,9
KAZAKİSTAN	138.186,24	697.002,86	5,0	1.134.328	8.508.565	7,5	720,9	1.120,7
FRANSA	181.042,06	1.935.110,04	10,7	770.987	8.349.855	10,8	325,9	331,5
İTALYA	1.350.583,67	12.120.716,80	9,0	858.584	7.982.989	9,3	-36,4	-34,1
MISIR	1.167.337,24	6.045.045,85	5,2	1.245.618	6.477.620	5,2	6,7	7,2
İSPANYA	202.327,30	2.678.886,52	13,2	844.888	6.449.250	7,6	317,6	140,7
SUUDI ARABİSTAN	639.343,11	3.389.771,16	5,3	1.050.119	4.922.816	4,7	64,2	45,2
UMMAN	166.880,00	653.564,25	3,9	847.521	3.867.645	4,6	407,9	491,8
DİĞER	7.245.309	47.176.916	6,5	7.577.190	53.921.303	7,1	4,6	14,3
Toplamı	18.231.410	117.170.426	6,4	24.718.791	177.309.463	7,2	35,6	51,3

İNŞAAT ve MADENCİLİKTE KULLANILAN MAKİNELER

Makine ve aksamları ihracatımızın en önemli kalemlerinden biri olan inşaat ve madencilikte kullanılan makineler ihracatımız 2011 yılının Haziran döneminde artış kaydetti. Geçtiğimiz yılın Haziran dönemi ile karşılaştırıldığında değer bazında yüzde 53,6 yükseldi. Değer olarak ise 2010 yılının Haziran döneminde 93 milyon 836 bin dolar olan inşaat ve madencilikte kullanılan makineler ihracatımız, 2011 yılının Haziran döneminde ise yüzde 53,6 oranında artarak 129 milyon 870 bin dolar oldu. İnşaat ve madencilikte kullanılan makineler ihracatımızın en fazla olduğu yer ise Almanya. Söz konusu yere 2011 yılının Haziran döneminde 53 milyon 219 bin dolarlık inşaat ve madencilikte kullanılan makineler ihracatı gerçekleştirildi. Bu mal grubu içerisindeki en büyük ikinci ihracat pazarımızın ise İngiltere olduğu görülüyor. İngiltere'ye 2010 yılının Haziran döneminde 16 milyon 657 bin dolarlık inşaat ve madencilikte kullanılan makineler ihracatımız söz konusu iken 2011 yılının aynı dönemine gelindiğinde 33 milyon 657 bin dolar ihracat düzeyi yakalandı. İnşaat ve madencilikte kullanılan makineler ihracatımızın üçüncü en büyük pazarı ise İran oldu. İran'a 2010 yılının Haziran döneminde 21 milyon 187 bin dolarlık inşaat ve madencilikte kullanılan

makineler ihracatımız söz konusu iken 2011 yılının aynı dönemine gelindiğinde 32 milyon 696 bin dolara yükseldiği görüldü. İnşaat ve madencilikte kullanılan makineler ihracatımızda dördüncü sırada Tunus yer alıyor. Tunus'a 2010 yılında 4 milyon 465 bin dolarlık ihracat gerçekleşirken 2011 yılında 32 milyon 200 bin dolar ihracat gerçekleşti. İnşaat ve madencilikte kullanılan makineler ihracatımızın 2011 yılı Haziran döneminde en fazla artış gösterdiği ilk beşte yer alan beşinci ülkenin ise Cezayir olduğu açıklandı. Cezayir'e 2010 yılında 18 milyon 970 bin dolar ihracat yaparken 2011 yılında 30 milyon 853 bin dolar ihracat gerçekleşti. İnşaat ve madencilikte kullanılan makineler ihracatımızda değer bakımından ise ilk üç sırada yüzde 621,1 değer artışı ile Tunus yer alıyor. Söz konusu ülkeden sonra yüzde 183,0



ile Hollanda ve sonrasında yüzde 122,2 oranında yükselişle Rusya Federasyonu takip ediyor.

MAKİNE VE AKSAMLARI SEKTÖRÜNÜN TAMAMINA İLİŞKİN İHRACAT KAYIT RAKAMLARI (2010 ve 2011 Yılları Ocak - Haziran Dönemi)

01 OCAK-30 HAZİRAN 2010		01 OCAK-30 HAZİRAN 2011		(%) DEĞİŞİM	
Miktar (Kg)	Değer (\$)	Miktar (Kg)	Değer (\$)	Miktar	Değer
93.836.001	345.095.805	129.870.876	530.178.654	38,4	53,6

İNŞAAT VE MADENCİLİKTE KULLANILAN MAKİNELER AKS. VE PARÇ. TÜRKİYE GENELİ İHRACATI (2010 ve 2011 Yılları Ocak - Haziran Dönemi)

Ülke	2010 YILI			2011 YILI			(%) DEĞİŞİM	
	Miktar (Kg)	Değer (\$)	\$/kg	Miktar (Kg)	Değer (\$)	\$/kg	Miktar	Değer
ALMANYA	10.065.128	38.069.940	3,8	12.863.508	53.219.839	4,1	27,8	39,8
İNGİLTERE	9.749.257	16.657.305	1,7	16.973.813	33.657.338	2,0	74,1	102,1
İRAN	4.730.752	21.187.197	4,5	6.788.381	32.969.132	4,9	43,5	55,6
TUNUS	736.459	4.465.393	6,1	3.893.425	32.200.354	8,3	428,7	621,1
CEZAYİR	4.150.006	18.970.191	4,6	5.968.071	30.853.569	5,2	43,8	62,6
EGE SER. BÖLGE	5.304.095	21.199.901	4,0	7.147.403	27.792.368	3,9	34,8	31,1
RUSYA FED.	2.880.753	12.070.881	4,2	4.644.873	26.816.152	5,8	61,2	122,2
IRAK	4.377.412	14.101.486	3,2	6.202.166	23.166.847	3,7	41,7	64,3
HOLLANDA	919.730	6.623.591	7,2	1.566.243	18.742.441	12,0	70,3	183,0
İTALYA	4.709.308	12.466.014	2,6	6.666.662	17.954.439	2,7	41,6	44,0
DİĞER	46.213.101	179.283.906	3,9	57.156.332	232.806.176	4,1	23,7	29,9
Toplamı	93.836.001	345.095.805	3,7	129.870.876	530.178.654	4,1	38,4	53,6

POMPALAR ve KOMPRESÖRLER

Makine ve aksamları ihracatımızın en önemli kalemlerinden biri olan pompalar ve kompresörler ihracatımız 2011 yılının Haziran döneminde artış kaydetti. Geçtiğimiz yılın Haziran dönemi ile karşılaştırıldığında değer bazında yüzde 24,2 yükseldi. Değer olarak ise 2010 yılının Haziran döneminde 281 milyon 935 bin dolar olan pompalar ve kompresörler ihracatımız, 2011 yılının Haziran döneminde ise yüzde 24,2 oranında artarak 350 milyon 221 bin dolar oldu.

Pompalar ve kompresörler ihracatımızın en fazla olduğu yer ise Almanya. Söz konusu yere 2011 yılının Haziran döneminde 87 milyon 522 bin dolarlık pompalar ve kompresörler ihracatı gerçekleştirildi. Bu mal grubu içerisindeki en büyük ikinci ihracat pazarımızın ise ABD olduğu görülüyor. ABD'ye 2010 yılının Haziran döneminde 17 milyon 323 bin dolarlık pompalar ve kompresörler ihracatımız söz konusu iken 2011 yılının aynı dönemine gelindiğinde 18 milyon 49 bin dolar ihracat düzeyi yakalandı. Pompalar ve kompresörler ihracatımızın üçüncü en büyük pazarı ise İngiltere oldu. İngiltere'ye 2010 yılının Haziran döneminde 11 milyon 984 bin dolarlık

pompalar ve kompresörler ihracatımız söz konusu iken 2011 yılının aynı dönemine gelindiğinde 17 milyon 417 bin dolara yükseldiği görüldü. Pompalar ve kompresörler ihracatımızda dördüncü sırada Irak yer alıyor. Irak'a 2010 yılında 11 milyon 214 bin dolarlık ihracat gerçekleştirirken 2011 yılında 15 milyon 664 bin dolar ihracat gerçekleşti. Pompalar ve kompresörler ihracatımızın 2011 yılı Haziran döneminde en fazla artış gösterdiği ilk beşte yer alan beşinci ülkenin ise Rusya Federasyonu olduğu açıklandı. Rusya Federasyonu'na 2010 yılında 10 milyon 687 bin dolar ihracat yaparken 2011 yılında 15 milyon 516 bin dolar ihracat gerçekleşti. Pompalar ve kompresörler ihracatımızda değer bakımından ise ilk üç sıra-

da yüzde 45,3 değer artışı ile İngiltere yer alıyor. Söz konusu ülkeden sonra yüzde 45,2 ile Rusya Federasyonu ve sonrasında yüzde 39,7 oranında yükselişle Irak takip ediyor.



MAKİNE VE AKSAMLARI SEKTÖRÜNÜN TAMAMINA İLİŞKİN İHRACAT KAYIT RAKAMLARI (2010 ve 2011 Yılları Ocak - Haziran Dönemi)

01 OCAK-30 HAZİRAN 2010		01 OCAK-30 HAZİRAN 2011		(%) DEĞİŞİM	
Miktar (Kg)	Değer (\$)	Miktar (Kg)	Değer (\$)	Miktar	Değer
35.076.099	281.935.201	40.868.335	350.221.358	16,5	24,2

POMPA VE KOMPRESÖR TÜRKİYE GENELİ İHRACATI (2010 ve 2011 Yılları Ocak - Haziran Dönemi)

Ülke	2010 YILI			2011 YILI			(%) DEĞİŞİM	
	Miktar (Kg)	Değer (\$)	\$/kg	Miktar (Kg)	Değer (\$)	\$/kg	Miktar	Değer
ALMANYA	6.381.322	63.763.260	10,0	8.432.454	87.522.179	10,4	32,1	37,3
ABD	2.140.176	17.323.887	8,1	2.399.378	18.049.252	7,5	12,1	4,2
İNGİLTERE	1.304.649	11.984.926	9,2	1.938.110	17.417.411	9,0	48,6	45,3
IRAK	1.538.373	11.214.399	7,3	1.723.098	15.664.475	9,1	12,0	39,7
RUSYA FED.	1.470.649	10.687.617	7,3	2.062.937	15.516.209	7,5	40,3	45,2
İTALYA	2.065.005	14.349.071	6,9	1.916.136	14.595.226	7,6	-7,2	1,7
ROMANYA	2.508.595	13.490.758	5,4	2.022.000	12.788.937	6,3	-19,4	-5,2
İRAN	904.842	8.146.230	9,0	1.091.896	10.933.190	10,0	20,7	34,2
AZERBAYCAN	718.644	7.771.346	10,8	1.054.512	10.706.605	10,2	46,7	37,8
TÜRKMENİSTAN	791.514	7.785.178	9,8	1.030.188	9.862.149	9,6	30,2	26,7
DİĞER	15.252.331	115.418.530	7,6	17.197.624	137.165.725	8,0	12,8	18,8
Toplamı	35.076.099	281.935.201	8,0	40.868.335	350.221.358	9	16,5	24,2

KAUÇUK, PLASTİK, LASTİK İŞLEME MAKİNELERİ

Makine ve aksamaları ihracatımızın en önemli kalemlerinden biri olan kauçuk, plastik, lastik işleme makineleri ihracatımız 2011 yılının Haziran döneminde artış kaydetti. Geçtiğimiz yılın Haziran dönemi ile karşılaştırıldığında değer bazında yüzde 42,5 yükseldi. Değer olarak ise 2010 yılının Haziran döneminde 35 milyon 95 bin dolar olan kauçuk, plastik, lastik işleme makineleri ihracatımız, 2011 yılının Haziran döneminde ise yüzde 42,5 oranında artarak 50 milyon 5 bin dolar oldu. Kauçuk, plastik, lastik işleme makineleri ihracatımızın en fazla olduğu yer ise İran. Söz konusu yere 2011 yılının Haziran döneminde 7 milyon 540 bin dolarlık kauçuk, plastik, lastik işleme makineleri ihracatı gerçekleştirildi. Bu mal grubu içerisindeki en büyük ikinci ihracat pazarımızın ise Rusya Federasyonu olduğu görülüyor. Rusya Federasyonu'na 2010 yılının Haziran döneminde 5 milyon 104 bin dolarlık kauçuk, plastik, lastik işleme makineleri ihracatımız söz konusu iken 2011 yılının aynı dönemine gelindiğinde 7 milyon 207 bin dolar ihracat düzeyi yakalandı. Kauçuk, plastik, lastik işleme makineleri ihracatımızın üçüncü en büyük pazarı ise Bulgaristan oldu. Bulgaristan'a 2010 yılının Haziran döneminde 1 milyon 130 bin dolarlık kauçuk, plastik, lastik işleme

makineleri ihracatımız söz konusu iken 2011 yılının aynı dönemine gelindiğinde 3 milyon 22 bin dolara yükseldiği görüldü. Kauçuk, plastik, lastik işleme makineleri ihracatımızda dördüncü sırada Kazakistan yer alıyor. Kazakistan'a 2010 yılında 189 bin dolarlık ihracat gerçekleşirken 2011 yılında 2 milyon 304 bin dolar ihracat gerçekleşti. Kauçuk, plastik, lastik işleme makineleri ihracatımızın 2011 yılı Haziran döneminde en fazla artış gösterdiği ilk beşte yer alan beşinci ülkenin ise Almanya olduğu açıklandı. Almanya'ya 2010 yılında 1 milyon 694 bin dolar ihracat yaparken 2011 yılında 2 milyon 171 bin dolar ihracat gerçekleşti. Kauçuk, plastik, lastik işleme makineleri ihracatımızda değer bakımından ise ilk üç sırada yüzde 1.116,4 değer

artışı ile Kazakistan yer alıyor. Söz konusu ülkeden sonra yüzde 225,0 ile Romanya ve sonrasında yüzde 167,5 oranında yükselişle Bulgaristan takip ediyor.



MAKİNE VE AKSAMLARI SEKTÖRÜNÜN TAMAMINA İLİŞKİN İHRACAT KAYIT RAKAMLARI (2010 ve 2011 Yılları Ocak - Haziran Dönemi)

01 OCAK-30 HAZİRAN 2010		01 OCAK-30 HAZİRAN 2011		(%) DEĞİŞİM	
Miktar (Kg)	Değer (\$)	Miktar (Kg)	Değer (\$)	Miktar	Değer
3.489.538	35.095.934	4.472.785	50.005.450	28,2	42,5

KAUÇUK, PLASTİK, LASTİK İŞLEME MAKİNELERİ AKS. VE PRÇ. TÜRKİYE GENELİ İHRACATI (2010 ve 2011 Yılları Ocak - Haziran Dönemi)

Ülke	2010 YILI			2011 YILI			(%) DEĞİŞİM	
	Miktar (Kg)	Değer (\$)	\$/kg	Miktar (Kg)	Değer (\$)	\$/kg	Miktar	Değer
İRAN	414.395	4.415.045	10,7	801.550	7.540.381	9,4	93,4	70,8
RUSYA FED.	529.344	5.104.623	9,6	503.495	7.207.893	14,3	-4,9	41,2
BULGARİSTAN	173.646	1.130.109	6,5	173.699	3.022.637	17,4	0,0	167,5
KAZAKİSTAN	38.516	189.426	4,9	194.761	2.304.150	11,8	405,7	1.116,4
ALMANYA	105.393	1.694.096	16,1	211.466	2.171.802	10,3	100,6	28,2
ROMANYA	59.218	596.178	10,1	231.329	1.937.404	8,4	290,6	225,0
ÖZBEKİSTAN	94.789	1.503.575	15,9	113.199	1.385.689	12,2	19,4	-7,8
FAS	37.429	357.432	9,5	113.101	1.317.941	11,7	-	-
AZERBAJCAN	99.959	1.008.506	0,0	150.271	1.256.193	8,4	0,0	0,0
MISIR	115.795	1.346.996	11,6	68.310	1.226.047	17,9	-41,0	-9,0
DİĞER	1.821.052	17.749.948	9,7	1.911.604	20.635.314	10,8	5,0	16,3
Toplamı	3.489.538	35.095.934	10,1	4.472.785	50.005.450	11,2	28,2	42,5

KÂĞIT İMALİNE ve MATBAACILIĞA MAHSUS MAKİNELER

Makine ve aksamları ihracatımızın en önemli kalemlerinden biri olan kâğıt imaline ve matbaacılığa mahsus makineler ihracatımız 2011 yılının Haziran döneminde artış kaydetti. Geçtiğimiz yılın Haziran dönemi ile karşılaştırıldığında değer bazında yüzde 18,6 yükseldi. Değer olarak ise 2010 yılının Haziran döneminde 27 milyon 118 bin dolar olan kâğıt imaline ve matbaacılığa mahsus makineler ihracatımız, 2011 yılının Haziran döneminde ise yüzde 18,6 oranında artarak 32 milyon 166 bin dolar oldu.

Kâğıt imaline ve matbaacılığa mahsus makineler ihracatımızın en fazla olduğu yer ise İran. Söz konusu yere 2011 yılının Haziran döneminde 6 milyon 979 bin dolarlık kâğıt imaline ve matbaacılığa mahsus makineler ihracatı gerçekleştirildi. Bu mal grubu içerisindeki en büyük ikinci ihracat pazarımızın ise Almanya olduğu görülüyor. Almanya'ya 2010 yılının Haziran döneminde 2 milyon 564 bin dolarlık kâğıt imaline ve matbaacılığa mahsus makineler ihracatımız söz konusu iken 2011 yılının aynı dönemine gelindiğinde 3 milyon 874 bin dolar ihracat düzeyi yakalandı. Kâğıt imaline ve matbaacılığa mahsus makineler

ihracatımızın üçüncü en büyük pazarı ise Rusya Federasyonu oldu. Rusya Federasyonu'na 2010 yılının Haziran döneminde 1 milyon 170 bin dolarlık kâğıt imaline ve matbaacılığa mahsus makineler ihracatımız söz konusu iken 2011 yılının aynı dönemine gelindiğinde 2 milyon 415 bin dolara yükseldiği görüldü. Kâğıt imaline ve matbaacılığa mahsus makineler ihracatımızda dördüncü sırada Suudi Arabistan yer alıyor. Suudi Arabistan'a 2010 yılında 117 bin dolarlık ihracat gerçekleştirirken 2011 yılında 1 milyon 504 bin dolar ihracat gerçekleşti. Kâğıt imaline ve matbaacılığa mahsus makineler ihracatımızın 2011 yılı Haziran döneminde en fazla artış



gösterdiği ilk beşte yer alan beşinci ülkenin ise Romanya olduğu açıklandı. Romanya'ya 2010 yılında 546 bin dolar ihracat yaparken 2011 yılında 1 milyon 409 bin dolar ihracat gerçekleşti. Kâğıt imaline ve matbaacılığa mahsus makineler ihracatımızda değer bakımından ise ilk üç sırada yüzde 1.184,5 değer artışı ile Suudi Arabistan yer alıyor. Söz konusu ülkeden sonra yüzde 191,6 ile Trakya Serbest Bölgesi ve sonrasında yüzde 157,8 oranında yükselişle Romanya takip ediyor.

MAKİNE VE AKSAMLARI SEKTÖRÜNÜN TAMAMINA İLİŞKİN İHRACAT KAYIT RAKAMLARI (2010 ve 2011 Yılları Ocak - Haziran Dönemi)

01 OCAK-30 HAZİRAN 2010		01 OCAK-30 HAZİRAN 2011		(%) DEĞİŞİM	
Miktar (Kg)	Değer (\$)	Miktar (Kg)	Değer (\$)	Miktar	Değer
4.110.539	27.118.462	3.979.676	32.166.318	-3,2	18,6

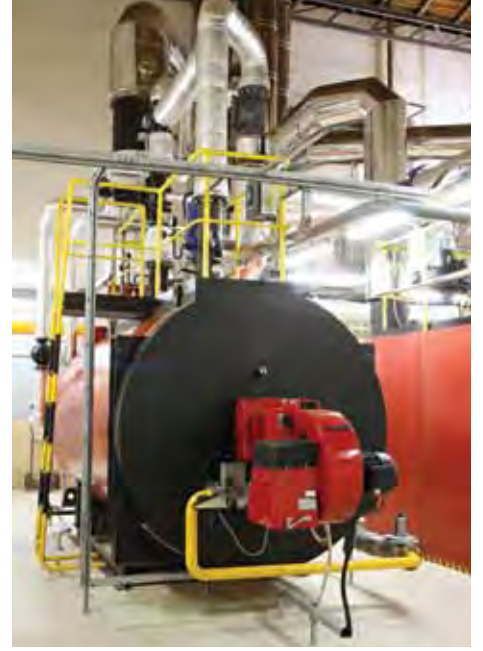
KÂĞIT İMALİNE VE MATBAACILIĞA MAHSUS MAKİNELER TÜRKİYE GENELİ İHRACATI (2010 ve 2011 Yılları Ocak - Haziran Dönemi)

Ülke	2010 YILI			2011 YILI			(%) DEĞİŞİM	
	Miktar (Kg)	Değer (\$)	\$/kg	Miktar (Kg)	Değer (\$)	\$/kg	Miktar	Değer
İRAN	820.786	3.082.952	3,8	510.636	6.979.683	13,7	-37,8	126,4
ALMANYA	524.241	2.564.226	4,9	750.752	3.874.907	5,2	43,2	51,1
RUSYA FED.	94.382	1.170.988	12,4	402.552	2.415.837	6,0	326,5	106,3
SUUDI ARABISTAN	18.222	117.119	6,4	174.308	1.504.348	8,6	856,6	1.184,5
ROMANYA	106.632	546.556	5,1	172.169	1.409.256	8,2	61,5	157,8
YUNANİSTAN	63.730	1.207.634	18,9	98.332	962.417	9,8	54,3	-20,3
AZERBAIJAN	64.824	520.358	8,0	91.031	937.502	10,3	40,4	80,2
KAZAKİSTAN	184.186	240.806	0,0	48.978	800.554	16,3	0,0	0,0
KKTC	75.351	437.933	5,8	56.140	771.880	13,7	0,0	0,0
TRAKYA SER.BÖL	25.890	251.911	0,0	68.220	734.452	10,8	163,5	191,6
DİĞER	2.132.297	16.977.978	8,0	1.606.559	11.775.482	7,3	-24,7	-30,6
Toplamı	4.110.539	27.118.462	6,6	3.979.676	32.166.318	8,1	-3,2	18,6

ENDÜSTRİYEL ISITICILAR ve FIRINLAR

Makine ve aksamaları ihracatımızın en önemli kalemlerinden biri olan endüstriyel ısıtıcılar ve fırınlar ihracatımız 2011 yılının Haziran döneminde artış kaydetti. Geçtiğimiz yılın Haziran dönemi ile karşılaştırıldığında değer bazında yüzde 7,8 yükseldi. Değer olarak ise 2010 yılının Haziran döneminde 116 milyon 57 bin dolar olan endüstriyel ısıtıcılar ve fırınlar ihracatımız, 2011 yılının Haziran döneminde ise yüzde 7,8 oranında artarak 125 milyon 144 bin dolar oldu. Endüstriyel ısıtıcılar ve fırınlar ihracatımızın en fazla olduğu yer ise Rusya Federasyonu. Söz konusu yere 2011 yılının Haziran döneminde 14 milyon 877 bin dolarlık endüstriyel ısıtıcılar ve fırınlar ihracatı gerçekleştirildi. Bu mal grubu içerisindeki en büyük ikinci ihracat pazarımızın ise Almanya olduğu görülüyor. Almanya'ya 2010 yılının Haziran döneminde 8 milyon 815 bin dolarlık endüstriyel ısıtıcılar ve fırınlar ihracatımız söz konusu iken 2011 yılının aynı dönemine gelindiğinde 12 milyon 552 bin dolar ihracat düzeyi yakalandı. Endüstriyel ısıtıcılar ve fırınlar ihracatımızın üçüncü en büyük pazarı ise İran oldu. İran'a 2010 yılının Haziran döneminde 2 milyon 578 bin dolarlık endüstriyel ısıtıcılar ve fırınlar ihracatımız söz konusu iken 2011 yılının aynı dönemine gelindi-

ğinde 11 milyon 982 bin dolara yükseldiği görüldü. Endüstriyel ısıtıcılar ve fırınlar ihracatımızda dördüncü sırada Fransa yer alıyor. Fransa'ya 2010 yılında 7 milyon 669 bin dolarlık ihracat gerçekleştirilen 2011 yılında 7 milyon 792 bin dolar ihracat gerçekleşti. Endüstriyel ısıtıcılar ve fırınlar ihracatımızın 2011 yılı Haziran döneminde en fazla artış gösterdiği ilk beşte yer alan beşinci ülkenin ise Suriye olduğu açıklandı. Suriye'ye 2010 yılında 2 milyon 181 bin dolar ihracat yaparken 2011 yılında 4 milyon 454 bin dolar ihracat gerçekleşti. Endüstriyel ısıtıcılar ve fırınlar ihracatımızda değer bakımından ise ilk üç sırada yüzde 417,2 değer artışı ile Rusya Federasyonu yer alıyor. Söz konusu ülkeden sonra yüzde 364,7 ile İran ve sonrasında yüzde 170,4 oranında yükselişle Türkmenistan takip ediyor.



MAKİNE VE AKSAMLARI SEKTÖRÜNÜN TAMAMINA İLİŞKİN İHRACAT KAYIT RAKAMLARI (2010 ve 2011 Yılları Ocak - Haziran Dönemi)

01 OCAK-30 HAZİRAN 2010		01 OCAK-30 HAZİRAN 2011		(%) DEĞİŞİM	
Miktar (Kg)	Değer (\$)	Miktar (Kg)	Değer (\$)	Miktar	Değer
15.419.418	116.057.052	14.117.324	125.144.238	-8,4	7,8

ENDÜSTRİYEL ISITICILAR VE FIRINLAR TÜRKİYE GENELİ İHRACATI (2010 ve 2011 Yılları Ocak - Haziran Dönemi)

Ülke	2010 YILI			2011 YILI			(%) DEĞİŞİM	
	Miktar (Kg)	Değer (\$)	\$/kg	Miktar (Kg)	Değer (\$)	\$/kg	Miktar	Değer
RUSYA FED.	324.318	2.876.306	8,9	889.753	14.877.602	16,7	174,3	417,2
ALMANYA	1.123.107	8.815.010	7,8	1.480.801	12.552.209	8,5	31,8	42,4
İRAN	412.300	2.578.312	6,3	1.005.155	11.982.616	11,9	143,8	364,7
FRANSA	662.981	7.669.602	11,6	615.000	7.792.892	12,7	-7,2	1,6
SURIYE	287.271	2.181.546	7,6	516.057	4.454.993	8,6	79,6	104,2
AZERBAYCAN	413.915	4.019.116	9,7	702.897	4.181.083	5,9	69,8	4,0
UKRAYNA	263.880	1.826.347	6,9	578.330	4.019.611	7,0	119,2	120,1
IRAK	1.296.434	8.741.537	6,7	625.541	3.649.617	5,8	-51,7	-58,2
TÜRKMENİSTAN	105.458	1.038.381	9,8	237.538	2.807.587	11,8	125,2	170,4
POLONYA	480.996	3.302.889	6,9	265.642	2.204.838	8,3	-44,8	-33,2
DİĞER	7.356.876	59.375.629	8,1	4.630.774	41.136.972	8,9	-37,1	-30,7
Toplamı	12.727.536	102.424.674	8,0	11.547.488	109.660.020	9,5	-9,3	7,1

MAKİNE SEKTÖRÜNDE BELİRLENEN BAZI YURT DIŞI VE İÇİ FUARLAR (HAZİRAN-ARALIK 2011)

AYLAR	FUAR ADI	TARİHİ	YERİ	KONUSU	WEB	ORGANİZATÖR
TEMMUZ	AGRICULTURAL MACHINERY EXHIBITION	09-12 Temmuz 2010 08-11 Temmuz 2011	Tarmstedt, Almanya	"Poznan International Fair Ltd.	www.tarmstedter-ausstellung.de	Ausstellungs-GmbH Tarmstedt
AĞUSTOS	"FIGARO International Exhibition for the Agricultural Industry"	18-20 Ağustos 2011	Lima, Peru	TARIM MAKİNELERİ VE EKİPMANLARI	www.thaiscorp.com	"Thais Corporation S.A.C. "
EYLÜL	EMO The World of Metal-working	19-24 Eylül 2011	Hannover, Almanya	TAKIM TEZGAHLARI	www.emo-hannover.de	Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V. (VDW)
	"Labelexpo Europe International Exhibition for Labels, Label Printing and Production Technology"	27-30 Eylül 2011 (2 yılda bir)	Brüksel, Belçika	KAĞIT, ETİKETLEME VE ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ	www.labelexpo-europe.com	Tarsus Exhibitions & Publishing Ltd.
	ITMA - International Textile Machinery Exhibition	22-29 Eylül 2011	Barselona, İspanya	TEKSTİL MAKİNELERİ	www.mpinetwork.com	MP International Pte. Ltd.
	PPMA SHOW-Processing and Packaging Machinery Exhibition	27-29 Eylül 2011 (2 yılda bir)	Birmingham, İngiltere	AMBALAJLAMA MAKİNELERİ	www.reedexpo.co.uk	Reed Exhibitions
EKİM	SPE Intelligent Energy Middle East	03-06 Ekim 2011	Manama, Bahreyn	ENERJİ VE GÜÇ SİSTEMLERİ	vasyl.zhygalo@reed-expo.co.uk	Reed Exhibitions
	ELEKTROTECHNIK	03-07 Ekim 2011 (2 yılda bir)	Utrecht, Hollanda	ENERJİ VE GÜÇ SİSTEMLERİ	sites.vnuexhibitions.com/	VNU Exhibitions Europe
KASIM	AQUATECH AMSTERDAM - International Trade Fair for Process, Drinking and Waste Water	"01-04 Kasım 2011 (2 yılda bir)"	Amsterdam, Hollanda	SU TEKNOLOJİSİ VE SU YÖNETİMİ	www.rai.nl	RAI Group / Amsterdam RAI International Exhibition and Congress Centre
	The BIG "5" Show-Trade Fair for the Construction Industry in the Middle East	21-24 Kasım 2011	Dubai, BAE	İNŞAAT SANAYİ VE MAKİNE-EKİPMANLARI	www.dmgdubai.com	dmg world media Dubai Ltd.
ARALIK	LABELXPO ASIA Labelling and Supplies Equipment Exhibition	"29 kasım-2 Aralık 2011 (2 yılda bir)"	Şangay, Çin	KAĞIT, ETİKETLEME VE ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ	sales@labelexpo.com	Tarsus Exhibitions & Publishing Ltd.
	"ACLIMA International Exhibition for Air-Conditioning, Heating, Refrigerating and Ventilation"	6-8 Aralık 2011	Tel-Aviv, İsrail	İSITMA, SOĞUTMA, HAV-ALANDIRMA VS.	www.stier.co.il	Stier Group International

Önemli Not: Detaylı fuar araması için www.expodatabase.com ve www.fuarplus.com web siteleri ziyaret edilebilir.

İhracata Yönelik Devlet Yardımları - 1

1- Uluslararası Nitelikteki Yurt İçi İhtisas Fuarlarının Desteklenmesi

(95/7 sayılı Tebliğ)

Uluslararası nitelikteki yurt içi ihtisas fuarlarının dış dünyaya tanıtımının yapılması ve söz dünyaya tanıtımının yapılması düzeyde katılımın artırılması amacıyla yönelik bir destektir. Müsteşarlıkça belirlenecek kriterlere uygun yerli organizatörlerin fuar öncesinde ve esnasında gerçekleştirecekleri tanıtım ve promosyon faaliyetlerine ilişkin giderleri belli bir oranda Destekleme ve Fiyat İstikrar Fonu'ndan karşılanmaktadır.

Desteğin Kapsamı:

- Yurt dışı tanıtım faaliyetleri 25.000 ABD Dolarına kadar %50 oranında
- Önemli alıcıların ulaşım giderleri 15.000 ABD Dolarına kadar %50 oranında
- Fuarın konusuyla ilgili seminer, konferans, panel ve ödüllü yarışma giderleri 5.000 ABD Dolarına kadar %50 oranında desteklenmektedir.

- Başvuru Mercii: İhracatçı Birlikleri
- Yararlananlar: Yerli Fuar Organizatörleri
- Destek Oranı: % 50

2- Çevre Maliyetlerinin

Desteklenmesi Hakkında Tebliğ

(97/5 sayılı Tebliğ)

Uluslararası pazarlarda imalat ve yazılım sektörünün rekabet gücünün artırılması ve çevre, kalite ve insan sağlığına yönelik teknik mevzuata uyum sağlanabilmesini teminen akredite edilmiş kurum ve/veya kuruluşlardan alınacak kalite, çevre belgeleri ile insan can, mal emniyeti ve güvenliğini gösterir işaretlere ilişkin harcamaların belirli bir bölümü Destekleme ve Fiyat İstikrar Fonu'ndan karşılanmaktadır.

Desteğin Kapsamı:

- ISO 9000 Serisi
- ISO 14000
- CE İşareti
- Uluslararası Nitelikteki Diğer Kalite ve Çevre Belgeleri

- ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetimi Sistemi Belgeleri
- Tarım Ürünlerine İlişkin Belgelendirme İşlemleri ve Olumlu Sonuçlanmak Kaydıyla Laboratuvar Analiz Raporlarının alınmasına yönelik olarak yapılan belgelendirilmiş harcamalarının belge ve/veya analiz başına % 50 oranında ve en fazla 25.000 ABD Doları'na kadar desteklenmesini kapsamaktadır. Harcamaların belgelendirilmiş olması ve Türk Standartları Enstitüsü veya akredite edilmiş kuruluşlardan alınması gerekmektedir.

- Başvuru Mercii: İhracatçı Birlikleri
- Yararlananlar: Türkiye'de ticari ve sınai faaliyette bulunan veya tarım ya da yazılım sektörlerinde iştigal eden şirketler, Dış Ticaret Sermaye Şirketleri (DTSS) ile Sektörel Dış Ticaret Şirketleri (SDŞ)
- Destek Oranı: % 50

3) Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge) Yardımına İlişkin Tebliğ

(98/10 sayılı Tebliğ)

Mezkur Tebliğ kapsamında Ticari değeri olan yeni ürün oluşturulması veya mevcut ürünlerin rekabet gücünün yükseltilmesine ya da bu amaçla üretim yöntemi sistemi ve tekniklerinin araştırılmasına ve geliştirilmesine yönelik AR-GE projeleri ile "Stratejik Odak Konuları Projeleri"ne, Destekleme ve Fiyat İstikrar Fonu'ndan projeyi yürüten kurum veya kuruluşu teşvik eder nitelikte destek sağlanır.

- Yetkili Kuruluş: Dış Ticaret Müsteşarlığı
- Başvuru Mercii: TTGV (Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı)
- Yararlananlar: Sanayi kuruluşları, yazılım geliştirmeye yönelik firmalar/kuruluşlar ile sektör ve büyüklüğüne bakılmaksızın firma düzeyinde katma değer yaratan bütün kuruluşlardır.

4) İSTİHDAM YARDIMI HAKKINDA

TEBLİĞ (2000/1 sayılı Tebliğ)

Sektörel Dış Ticaret Şirketi unvanını haiz

firmaların münhasıran dış ticarete ilişkin işlemlerini yürütmek üzere konusunda tecrübeli ve yüksek öğrenimli yönetici ve eleman istihdamının sağlanması amaçlanmaktadır.

Desteğin Kapsamı

İstihdam yardımı kapsamında, yönetici/eleman/elemanların aylık brüt ücreti en fazla % 75 oranında karşılanacaktır.

- Yıllık destek miktarı yönetici için 18.000 ABD Doları,
- Her bir eleman için 9.000 ABD Doları karşılığı TL tutarını geçemez.

- Başvuru Mercii: DTM (İhracat Genel Müdürlüğü)

- Yararlananlar: SDŞ
- Destek Oranı: % 75
- Desteklenecek Eleman Sayısı: 1 Yönetici & 2 Eleman
- Destek Süresi: 1 yıl (azami)

5) Yurt Dışında Gerçekleştirilen Fuar Katılımlarının Desteklenmesine İlişkin Tebliğ

(2009/5 sayılı Tebliğ)

- Yurt Dışı Fuar Katılımlarının Desteklenmesi

Destek Amacı

Türkiye'de yerleşik şirket, kurum veya kuruluş ile Üretici/İmalatçı Organizasyonlarının yurt dışı fuarlara iştiraklerine ve sektörel nitelikteki uluslararası fuarlara bireysel katılımlarına ilişkin harcamalarının bu Tebliğin ilgili maddelerinde belirtilen miktar ve oranlar çerçevesinde Destekleme ve Fiyat İstikrar Fonu'ndan karşılanmasıdır.

Kimler Yararlanabilir

Türkiye'de yerleşik şirket, kurum veya kuruluş ile Üretici/İmalatçı Organizasyonları yararlandırılır.

Başvuru Şekli

Gerekli tüm bilgi ve belgeler fuarın bitiş tarihini müteakip en geç üç ay içerisinde; yurt dışı fuar organizasyonlarında; katılımcı ve/veya organizatör tarafından Müsteşarlıkça belirlenecek ihracatçı



birlikleri genel sekreterliklerine, bireysel düzeyde uluslararası fuar katılımlarında ise; katılımcı tarafından katılımcının üretim konusuyla ilgili üye olduğu ihracatçı birliklerine verilir. Katılımcının bireysel olarak katılım sağlayacağı, Müsteşarlıkça destek kapsamına alınmış bulunan sektörel nitelikteki uluslararası fuarın başlama tarihinden en az on beş gün önce, ihracatçı birliğine fuarın yetkili organizatörü tarafından düzenlenen, boş stand ve/veya standart donanımlı stand metrekare fiyatını gösteren yer tahsis belgesi veya faturasını ibraz eder.

Ürün Teşhir Şartı

Katılımcıların, desteklerden yararlanabilmeleri için bizzat ürünlerini standlarında sergilemeleri gerekmektedir. Ancak, ürünlerini kendi tercihleri ile sergilemeleri ve fuara broşür, katalog, maket vb. ile katılım sağlamaları durumunda katılımcılar azami 36 m2 üzerinden desteklenirler.

Stand Alanı

Yurt dışı fuarlara iştirak eden katılımcılar ile sektörel nitelikteki uluslararası fuarlara bireysel iştirak eden katılımcıların; asgari 9 m2 olmak üzere, azami 50 m2'ye kadar kiraladıkları stand alanı üzerinden fuar giderleri desteklenmektedir. Bazı sektörler sınırlamadan muaftır.

Sağlanan Destek

Yurt Dışı Fuarlarda Katılımcıların Desteklenmesi Yurt Dışı Fuar Organizasyonlarında, katılımcı tarafından organizatöre ödenen katılım bedelinin ve katılımcıların standlarında görevlendireceği en fazla 2 temsilcinin ekonomi sınıfı gidiş-dönüş ulaşım masraflarının %50'si destek kapsamında katılımcıya ödenir. Katılımcıya fuar bazında ödenecek destek tutarı, yurt dışı fuarın genel nitelikli uluslararası fuara milli katılım veya Türk ihrac ürünleri fuarı olması halinde 10.000 ABD Dolarını; sektörel nitelikli uluslararası fuara milli katılım, yabancı firma katılımlı sektörel fuar veya sektörel Türk ihrac ürünleri fuarı olması halinde ise 15.000 ABD Dolarını geçemez. Yurt dışı fuarlara iştirak eden komple tesis imalatı, makine, yat imalatı ve otomotiv ana sanayi sektöründe faaliyet gösteren katılımcıların fuar nakliye masraflarının destek kapsamında bulunmayan kısmının 10.000 ABD Dolarını geçmemek üzere % 50'si, doğal taş, seramik, mobilya, otomotiv yan sanayi, elektronik, beyaz eşya, endüstriyel mutfak eşyaları, mücevherat ve halı sektöründe faaliyet gösteren katılımcıların fuar nakliye masraflarının destek kapsamında bulunmayan kısmının ise 6.000 ABD Dolarını geçmemek üzere % 50'si katılım bedeline ilaveten desteklenir. Katılımcının gen mühendisliği/biyotek-

noloji, uzay ve havacılık teknolojileri, ileri malzeme teknolojileri, nano teknoloji, teknik tekstil, yenilenebilir enerji, donanım (hardware), yazılım (software), bilişim ve elektronik konularında üretim yapması veya film yapımcısı olması durumunda katılım bedelinin % 75'i desteklenir. Üretici/imalatçı organizasyonlarının katılacağı yurtdışı fuarlarda katılım bedelinin % 75'i, her fuar için azami 36 m2'lik alan esas alınmak suretiyle desteklenir.

Müsteşarlıkça belirlenecek sektörlerde faaliyet gösteren ve organizatörden nakliye hizmeti almayan katılımcıların nakliye harcamaları ile katılım bedeli toplamı, nakliye hizmetini organizatörden alan diğer katılımcıların ödediği katılım bedelini aşmamak kaydıyla desteklenebilmektedir.

Katılımcının SDŞ olması durumunda, organizatöre ödenecek katılım bedelinin yukarıda belirtilen sınırlamaya (10.000/15.000 ABD Doları) tabi olmak üzere % 75'i, Üretici/imalatçı organizasyonlarının katılacağı yurtdışı fuarlarda katılım bedelinin yukarıda belirtilen sınırlamaya (10.000/15.000 ABD Doları) tabi olmak üzere % 75'i,

Yurt Dışı Fuarlara İlişkin Organizatör Tanıtım Faaliyetlerinin Desteklenmesi

DTM tarafından görevlendirilen or-

ganizatör tarafından yapılan tanıtım faaliyetlerine yönelik harcamalar, tüm katılımcıların toplam katılım bedelinin % 25'ini geçmemek üzere; yurt dışı fuarın genel nitelikli olması halinde 80.000 ABD Dolarına kadar, sektörel nitelikli olması halinde ise 120.000 ABD Dolarına kadar % 75 oranında destekten yararlandırılır.

Sektörel Türk ihraç ürünleri fuarları ve sektörel nitelikteki uluslararası fuarlara milli katılımlarda, Müsteşarlıkça verilecek ön uygunluğa istinaden, fuar konusu sektörün tanıtımına yönelik gerçekleştirilecek gösteri/etkinlik/trend alanı harcamaları için yukarıda belirtilen destek miktarına ilaveten; proje kapsamında yapılacak harcamaların % 75'ini geçmemek üzere 80.000 ABD Dolarına kadar desteklenir.

Bireysel Katılımların Desteklenmesi DTM tarafından belirlenerek ilan edilen yurt dışında düzenlenen sektörel nitelikteki uluslararası fuarlara Bireysel Katılım gerçekleştirilmesi durumunda; katılımcının fuarın yetkili organizatörüne ödeyeceği boş stand veya standart donanımlı stand kirasının ve nakliye harcamaları ile katılımcıların standlarında görevlendireceği en fazla 2 temsilcinin ekonomi sınıfı gidiş-dönüş ulaşım masraflarının %50'si, 15.000 ABD Doları'nı aşmamak üzere ödenir. Katılımcının SDŞ olması durumunda, boş stand ve/veya standart donanımlı stand kirasının tamamı ve nakliye harcamalarının 15.000 ABD Doları'nı aşmamak üzere % 75'i, Üretici/İmalatçı organizasyonlarının katılacağı sektörel nitelikli uluslararası fuarlar için, boş stand ve/veya standart donanımlı stand kirasının ve nakliye harcamalarının 15.000 ABD Doları'nı aşmamak üzere % 75'i desteklenir.

Hedef Ülke ve Prestijli Fuar Bazında İlave Fuar Desteği

Müsteşarlıkça yürütülen İhracat Stratejisi çerçevesinde her yıl belirlenen 15 hedef ülkede düzenlenecek fuarlara iştirak eden katılımcıların %50 destek oranına 20 puan ilave destek sağlanır. Bu devlet yardımı kapsamında yer alan %75 destek oranına tabi olan katılımcılar 10 puan ilave destekten yararlanamaz. Katılımcının yılda bir defaya mahsus olmak üzere, Müste-

şarlıkça belirlenecek sektörel nitelikteki uluslararası prestijli fuarlardan birine katılması halinde, katılımcı tarafından organizatöre ödenen özel donanımlı stand dahil katılım bedelinin, Bireysel Katılımlarda ise katılımcının fuarın yetkili organizatörüne ödeyeceği boş stand veya donanımlı stand kirasının ve nakliye harcamalarının %50'si destek kapsamında 50.000 ABD dolarını geçmemek üzere katılımcıya ödenir. Bu destek kapsamındaki katılımcılar söz konusu fuar katılımlarında bu Tebliğin 15 inci maddesinde belirtilen 50 m2 sınırlamasından muaftır.

Yetkili Kuruluş: Dış Ticaret Müsteşarlığı
Uygulamacı Kuruluş: İhracatçı Birliği Genel Sekreterliği

7) Türk Ürünlerinin Yurtdışında Markalaşması, Türk Malı İmajının Yerleştirilmesi Ve Turquality®'Nin Desteklenmesi Hakkında Tebliğ

(2006/4 sayılı Tebliğ)

Destek Amacı

Sektörlerinin yurtdışında tanıtımı amacıyla gerçekleştirecekleri harcamalara ilişkin giderler, Türkiye de ticari ve/veya sınıai faaliyette bulunan şirketlerin ürünlerinin markalaşması amacıyla gerçekleştirecekleri faaliyetlere ilişkin giderler ile İhracatçı Birliklerinin TURQUALITY® Programı kapsamında firmalara yurt içinde ve yurt dışında markalaşma sürecinde vereceği desteklere ilişkin harcamalar, Türk markalarının pazara giriş ve tutunmalarına yönelik gerçekleştireceği her türlü faaliyet ve organizasyonlara ilişkin giderler ile olumlu Türk malı imajının oluşturulması ve yerleştirilmesi için yurt içinde ve yurt dışında gerçekleştireceği harcamaların desteklenmesidir.

Destek Kapsamı

Firmalar, markalaşma faaliyetlerini içeren bir Stratejik İş Planı ile doğrudan Dış Ticaret Müsteşarlığı na müracaat edeceklerdir. Turquality ibaresinin kullandırılmasında ise Müsteşarlık denetim/danışmanlık firmalarının raporlarını talep edebilir.

Destek Süresi

Dört yıl (Marka Destek Programı kap-

samındaki firmalar)
Beş yıl (Turquality Destek Programı kapsamındaki firmalar)

Kimler Yararlanabilir

İhracatçı Birlikleri, Üretici Dernek/ Birlikleri, Türkiye de ticari ve/veya sınıai faaliyette bulunan şirketler, zincir restoranlar

Destek Oranı

Firmalar için % 50

(İhracatçı Birlikleri için % 80)

Destek Süresi

Dört yıl (Marka Destek Programı kapsamındaki firmalar (süre bitiminde istenirse başvuru yapıp Turquality kapsamına alınırsa 5 yıl uzatılabilir.))
Beş yıl (Turquality Destek Programı kapsamındaki firmalar). Performans değerlendirmesi neticesince süre 5 yıl uzatılabilir.

Başvuru Süresi: 6 ay

Sağlanan Destek

Marka Destek Programı Kapsamındaki Firmalar

- Patent, faydalı model ve endüstriyel tasarım tesciline ilişkin harcamaları ve benzeri giderleri %50 oranında ve yıllık en fazla 50.000 ABD Doları,
- Markaları ile ilgili olarak gerçekleştirecekleri tanıtım, reklam ve pazarlama faaliyetlerine ilişkin harcamaları, % 50 oranında ve yıllık en fazla 300.000 ABD Doları,
- Stratejik İş Planlarında hedef pazarlar olarak belirtecekleri ülkelerde destek kapsamına alınan markaları ile ilgili olarak;
- Açılacak yurtdışı birime ilişkin brüt kira ile buna ilişkin vergi/resim/harç, komisyon, hizmet ve benzeri %50 oranında ve yıllık en fazla 500.000 ABD Doları,
- Mağaza/lokanta/kafe açılması amacıyla gerçekleştirecekleri uygun mahal araştırmasına yönelik danışmanlık ve benzeri giderleri %50 oranında ve yıllık en fazla 400.000 ABD Doları,
- Stratejik İş Planlarında hedef pazarlar olarak belirtecekleri ülkelerde faaliyet gösteren ve farklı markaların kendilerine ait reyonlarda satıldığı büyük mağazalarda veya benzeri yerdeki harcamaları %50 oranında ve yıllık en fazla 200.000 ABD Doları,



- Stratejik İş Planlarında hedef pazarlar olarak belirtecekleri ülkelerde destek kapsamına alınan markalı ürünlerinin satışı amacıyla açtıkları ve/veya açacakları showrooms ve benzeri harcamaları, % 50 oranında ve yıllık en fazla 200.000 ABD Doları,
- Çevre, kalite ve insan sağlığına yönelik teknik mevzuata uyum sağlanabilmesi ve benzeri giderleri, %50 oranında ve yıllık en fazla 50.000 ABD Doları,
- Destek kapsamına alınan markaları ile ilgili olarak franchise vermeleri halinde, franchising sistemi ile yurt dışında açılacak ve faaliyete geçirilecek yıllık en fazla 10 mağazaya ilişkin;
- Dekorasyon harcamaları, mağaza başına %50 oranında ve en fazla 50.000 ABD Doları,
- Kira giderleri mağaza başına %50 oranında, en fazla iki yıl süresince ve azami 100.000 ABD Doları,
- Kurumsal kimlik oluşturulması, stratejik şirket yapılandırılması, kalite kontrol sistemi oluşturulması ve benzeri harcamaları, %50 oranında ve yıllık en fazla 500.000 ABD Doları,
- Destek kapsamına alınan markalı ürünleriyle ilgili, destek kapsamındaki şirket veya harcama yetkisi verilen şirket tarafından istihdam edilen moda/endüstriyel ürün tasarımcısı, aşçı/şef giderleri, %50 oranında ve yıllık en

fazla 200.000 ABD Doları,

- Şirketlerin açtıkları birimlerinin kirasının ciroya bağlı olması durumunda; Müsteşarlık tarafından uygun görülen temel kira tutarı ile söz konusu temel kira tutarının %50'sine kadar olan ciro kirası limitler dâhilinde desteklenir.

B) TURQUALITY® Destek Programı Kapsamındaki Firmalar

- Patent, faydalı model ve endüstriyel tasarım tesciline ilişkin harcamaları ve benzeri giderleri %50 oranında desteklenir.
- Çevre, kalite ve insan sağlığına yönelik teknik mevzuata uyum sağlanabilmesi ve benzeri giderleri %50 oranında desteklenir.
- TURQUALITY® Sertifikasını haiz markalı ürünleriyle ilgili, destek kapsamındaki şirket veya harcama yetkisi verilen şirket tarafından istihdam edilen moda/endüstriyel ürün tasarımcısı, aşçı/şef giderleri %50 oranında desteklenir.
- TURQUALITY® Sertifikasını haiz markalı ürünleriyle ilgili olarak Stratejik İş Planlarında hedef pazarlar olarak belirtecekleri ülkelerde gerçekleştirilen reklam, tanıtım, basın-halkla ilişkiler ve benzeri giderleri %50 oranında desteklenir.
- TURQUALITY® Sertifikasını haiz markalı ürünleriyle ilgili olarak Stratejik İş

Planlarında hedef pazarlar olarak belirtilen ülkelerde açtıkları/açacakları;

- Mağazalara/lokantalara/kafelere ilişkin uygun mahal araştırmasına yönelik danışmanlık ve benzeri giderleri %50 oranında desteklenir.
- Ofis, depo, showroom, satış sonrası servis vb. yurtdışı birimlerine yönelik brüt kira ile buna ilişkin vergi/resim/harç, dekorasyon (yalnızca showroom için), komisyon giderleri ve benzeri harcamaları %50 oranında desteklenir.
- Franchise vermeleri halinde, franchising sistemi ile yurt dışında açılacak ve faaliyete geçirilecek mağazalara ilişkin dekorasyon ve kira giderleri %50 oranında desteklenir.
- Şirketlerin açtıkları birimlerin kirasının ciroya bağlı olması durumunda; Müsteşarlık tarafından uygun görülen temel kira tutarı ile söz konusu temel kira tutarının %50'sine kadar olan ciro kirası %50 oranında desteklenir.
- Kurumsal kimlik oluşturulması, stratejik şirket yapılandırılması, kalite kontrol sistemi oluşturulması ve benzeri harcamaları, %50 oranında desteklenir.

Yurtdışında Onay Yeri: Ticaret Müşavirlikleri/Ataşeliği
Uygulamacı Kuruluş: Dış Ticaret Müsteşarlığı (İhracat Genel Müdürlüğü)

Dış Ticarete Kalite, Kalite Belgeleri, Kalite Standartları

Akreditasyon: Laboratuvarların, muayene ve belgelendirme kuruluşlarının ulusal ve uluslararası kabul görmüş teknik kriterlere göre değerlendirilmesi, yeterliliğinin onaylanması ve düzenli aralıklarla denetlenmesidir. Türkiye’de akreditasyon konusunda en önemli gelişme, 4 Kasım 1999’da Resmi Gazete’de yayınlanan “Türk Akreditasyon Kurumu Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun” ile olmuştur. Bu kanun ile, laboratuvar, belgelendirme ve muayene hizmetlerini yürütecek yurtiçi ve yurtdışındaki kuruluşları akredite etmek, bu kuruluşların belirlenen ulusal ve uluslararası standartlara göre faaliyetlerde bulunmalarını ve bu suretle ürün/hizmet, sistem, personel ve laboratuvar belgelerinin ulusal ve uluslararası alanda kabulünü temin etmek amacıyla, merkezi Ankara’da olmak üzere Başbakanlıkla ilgili, özel hukuk hükümlerine tabi, tüzel kişiliği haiz, idari ve mali özerkliğe sahip “Türk Akreditasyon Kurumu” (TÜR-KAK) kurulmuştur.

TÜR-KAK’ın görev ve yetkileri şunlardır:

- Kurum faaliyetleri ile ilgili düzenlemeleri yapmak, akreditasyon ile ilgili gerekli kriter ve önlemleri belirlemek, bunları uygulamak ve gerektiğinde değiştirmek, düzeltmek ve yürürlükten kaldırmak
- Akredite edilmek üzere başvuruda bulunan; laboratuvar, ürün/hizmet, sistem, personel vb. belgelendirme konularında faaliyet gösteren özel ve/veya kamu kurum ve kuruluşlarının ilgili standartlara ve kriterlere

göre değerlendirmesini yapmak ve bu değerlendirme sonucunda kuruluşun akredite edilip edilmemesine karar vermek, akredite edilen kuruluşları izlemeye almak ve gerektiğinde geçici veya devamlı olarak akreditasyon kararını durdurmak ve bu alanlarda faaliyette bulunacak tüm kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyonu sağlamak

- Akredite edilmiş kuruluşlarca düzenlenen işaret ve belgelerin kullanımını özendirici düzenlemeler yapmak
- Uluslararası, bölgesel ve diğer ülkelerin akreditasyon kuruluşları ile ilişkiler kurmak, işbirliğinde bulunmak
- Akreditasyon amacıyla başvuran kuruluşların müracaatının değerlendirilmesi ve akredite edilmesi ile ilgili olarak elde edilmiş bilgilerin gizliliğini sağlamak
- Akreditasyonun önemini ve kalite bilincini artırıcı faaliyette bulunmak
- Görev alanına giren konularda eğitim ve araştırma ve yayın faaliyetlerinde bulunmak
- Faaliyet alanına giren konularda hizmet satın almak
- Hizmetlerin yürütülmesi için gerekli olan taşınır ve taşınmaz mal satın almak, yaptırmak, satmak, kiralamak, rehin ve ipotek tesis etmek
- Faaliyet alanıyla ilgili diğer görevleri yerine getirmek

Bir ürünün kalitesi; kullanıma uygunluğu ve ihtiyaçları karşılayan özelliklerinin toplamı olarak tanımlanabilir. Bu yüzden, kalite yönetimi bir işletmenin müşterilerinin isteklerinin, ihtiyaçla-

rının belirlendiği ve karşılandığı güvencesini veren tüm faaliyetleridir. Müşterilerin ihtiyaçları zamanla değişebildiğinden, kalite ile ilgili gerekliliklerin de belli aralıklarla yeniden gözden geçirilmesi gerekebilir. Küçük, orta ya da büyük ölçekli tüm işletmelerin rekabette kalite unsuruna verdikleri önem gittikçe artmaktadır. Bir müşteri bir ürünü satın aldığı anda o ürünün kullanımıyla, görüntüsüyle vb. ile ilgili beklentilere sahiptir. Eğer ürün müşterinin beklentilerine cevap veriyorsa, müşteri bu üründen memnun kalacak ve bu ürünü kaliteli diye tanımlayacaktır. Bu yüzden, bir ürünün kalitesi, onun müşterinin beklentilerine cevap verebilmesine bağlıdır diyebiliriz. Bir ürünün kalitesi, satın alma kararında temel unsurdur. Alım yapan bir işletme / kuruluş siparişi vermeden önce tedarikçi tarafından sağlanacak ürünün istediği niteliklerde olup olmayacağını bilmek ister. Genellikle, alıcı firma tedarikçi firmadan ürün örnekleri ister ve bu örnekleri test ederek istenen özelliklere sahip olup olmadığını belirler.

Büyük alım firmaları ise, tedarikçi firmanın göndereceği ürünün hep aynı kalitede olabileceğinden emin olmak için, o firmaya kalite yönetim sistemlerini incelemek üzere teknik elemanlarını gönderirler. Bu durumda, bir işletmenin kalite sisteminin değerlendirilmesi hem subjektif, hem de maliyetli olduğu için evrensel olarak kabul görmüş bir kalite güvence sistemine ihtiyaç duyulmuştur.

Kalite sistemi geniş kapsamlı ve bir kuruluşun iç yönetimi ile ilgili gerekliliklere cevap verecek şekilde olmalıdır. Uluslararası Standardizasyon Örgütü-ISO'nun kalite ile ilgili tanımlamaları aşağıda verilmektedir:

Kalite; bir ürünün belirli ihtiyaçları karşılmasıyla ilgili tüm özellikleridir. Kalite politikası; bir kuruluşun kalite konusunda en üst yetkililerince belirlenmiş tüm eğilimleridir. Kalite yönetimi; kalite politikasını, amaçlarını, sorumlulukları belirleyen ve bunları kalite sistemi içerisinde kalite planlaması, kalite kontrolü, kalite güvencesi ve kalitenin geliştirilmesi gibi yöntemlerle gerçekleştirilme-ye yönelik tüm yönetim faaliyetleridir. Kalite güvencesi sistemi; kalite sistemi içinde yürütülen ve gerektiğinde ürünün kaliteyle ilgili tüm gereklilikleri yerine getirdiğini gösteren tüm planlı ve sistematik faaliyetlerdir.

Kalite kontrolü; kaliteyle ilgili gerekliliklerin yerine getirilmesinde kullanılan tüm teknik ve işlemlerdir.

Kalite döngüsü; ürün muayenesi, pazarlama, servis, pazar çalışmaları, ürün geliştirme, ürün mühendisliği, satın alma, üretim gibi ürün kalitesini etkileyen ve endüstriyel döngünün bir parçası olan tüm fonksiyonlar olarak tanımlanmaktadır.

Kalite Standardı Nedir?

Standart, bir fikir birliği sonucunda oluşturulmuş olan, bir ürün, hizmet ya da yönetime ilişkin gereklilikleri tanımlayan ve yetkili bir organ tarafından verilmesi mümkün olan bir dokümandır. İşletme açısından ele alındığında, standardizasyonun temel amacı işletmenin karlılığını artırmaktır. Uluslararası ticaret açısından bakıldığında, temel amaç ülkeler arasındaki ticareti geliştirmek, ticaretteki engelleri ortadan kaldırmak, sağlık, güvenlik ve çevre açısından koruma sağlamaktır. "Ürün standardı" ile "kalite sistem standardı" terimlerini birbirine karıştırmamak gerekir. Ürün standardı; bir ürünün ilgili olduğu standartta belirtilen özelliklere ve parametrelere uygun olduğunu belirtir. Bir ürüne standart belgesi

verilmesindeki temel ilke, üreticinin bu belge vasıtasıyla ürününde standartla ilgili işareti kullanmaya yetkili kılınmasıdır.

Yetkili bir belgelendirme kuruluşu tarafından belge verilmiş ürün ya da hizmetin gereklilikleri yerine getirdiği, periyodik olarak yapılacak gözetimlerle teyid edilir. Bir kuruluşun kalite sistemi kurumsal yapısı, uygulanan yöntemler, kalite yönetim sistemini işletebilmek için ihtiyaç duyulan kaynaklar ile ilgilidir. Kalite sistem standardı; bir firmanın ürünlerinin standartlara, gerekliliklere uygunluğunu sağlamak için izlediği kalite yönetimini tanımlar. Kalite sistem standardı, firmaların standartlarda belirlenmiş kalite düzeyini elde etmesi için gerekli olan kalite sistemi yönetimini izlemesine yardımcı olur. ISO 9000 gibi sözleşmeye dayalı sistemlerin uygulanması firmaların müşteri taleplerini daha net bir şekilde görmelerine yardımcı olacaktır ve farklı birimlerin çalışmaları, sözleşmedeki gerekliliklere uygun nihai ürün ya da hizmetin sağlanacağı şekilde olacaktır.

ISO 9000 Kalite Sistemi ve Belgesi

ISO 9000 serisi Avrupa Birliği ile uyum için gerekli uygulamalardan birisidir. 1987 yılında yayınlanan bu standartlar özellikle 1990 ve sonrasında yaygınlaşmaya başlamıştır. Kalitenin en modern uygulaması olan Toplam Kalite Yönetimi'nin kabul edilebilir düzeyde uygulandığının göstergesi olan bu belge firmalar için güvenilirliğin ve rekabetin vazgeçilmez bir unsuru haline gelmiştir. ISO 9000 serisi küçük, orta ya da büyük ölçekli herhangi bir işletme veya hizmet veren bir kuruluş için uygulanabilecek kalite güvence standartlarını ortaya koymakta olup, mevcut herhangi bir sistem için kullanılabilir ve işletmenin iç maliyetlerini azaltmasına, etkinliğini, verimliliğini artırmasına katkıda bulunur ve toplam kalite ve kalitenin sürekli iyileştirilmesi yönünde bir aşamadır. ISO 9000 serisi ürün standartlarını içermemektedir. ISO 9000 serisindeki her bir doküman farklı başvurular için

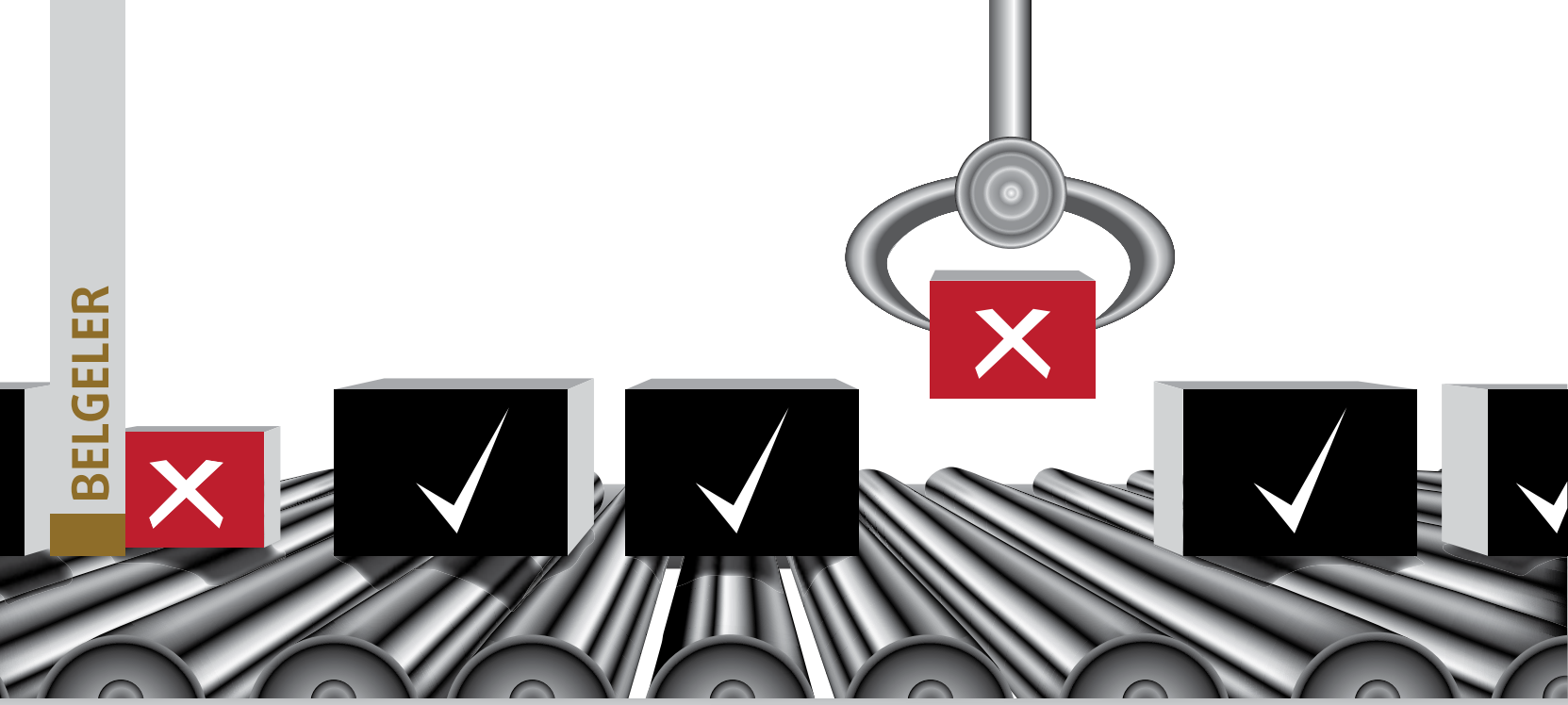
bir kalite modelini tanımlamaktadır. ISO 9000 Standartlarına dayalı olarak Kalite Sistemi tesis eden kuruluşlar açısından, yönetim sistemlerinin yeni bir kavram olması nedeniyle, 1987 yılından 1994 yılına kadar standartlarda revizyon yapılmamıştır. 1994 yılında yapılan revizyon, ufak tefek değişiklikleri içeren bir revizyondur ve ISO 1994'ün yayınlandığı andan itibaren uygulamada bazı şartları tam anlamıyla karşılamadığı görülmüştür. Ancak 2000 yılının Aralık ayında yapılan revizyon, kalite alanındaki gelişmelerle ISO 9000 uygulamasından edinilen tecrübelerin göz önüne alındığı köklü değişimleri içermektedir. Bu revizyon öncesi dünya çapında 1120 kurum ve kuruluşu kapsayan bir anket yapılmıştır. Yeni standartlar genel bir yapıda oluşturularak kamu ve özel sektörde küçük, orta, büyük ölçekli kuruluşlar ile sanayi, hizmet, yazılım ve diğer alanlar dahil tüm sektör kullanımlarına eşit şekilde uygulanabilir olması benimsenmiştir. ISO 9000 standardı ISO 9000:2000, ISO 9001:2000, ISO 9004:2000 ve ISO 19011:2000 olarak birbiriyle ilişkili ve birbirini tamamlayan dört temel standarttan oluşmaktadır.

- ISO 9000:2000: ISO 9000, ana standartlara giriş niteliğini taşımakta olup, kalite yönetim sistem serisinin vazgeçilmez bir parçasıdır. İçerdiği temel bilgiler ve terminoloji açıklamaları sayesinde, diğer üç standardın daha iyi anlaşılıp, kullanılabilmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

- ISO 9001:2000: ISO 9001 bir kuruluşun, müşterinin ihtiyaçlarıyla mevzuat gereklerini karşılamak yoluyla müşteri memnuniyetini artırabilmesi için kalite yönetim sisteminde ne gibi şartları sağlanması gerektiğini ortaya koymaktadır.

- ISO 9004:2000: ISO 9004 kalite yönetim sistemlerini mükemmelliğe ulaştırmada araç olarak kullanılacak genel bir dokümandır.

- ISO 19011:2000: Kalite ve çevre yönetim sistemleri ile ilgilidir ve tetkik kılavuzu niteliğindedir. Taslak aşamasındadır. Bu kılavuz tanımlanmış kalite amaçlarını gerçekleştirmek için sistemin gücünün doğruluğunun kanıtlan-



masını sağlar. Söz konusu standart, firmanın kendi içinde kullanılabilirliği gibi tedarikçilerin denetlenmesi amacıyla da kullanılabilir.

ISO 9000'e uygunluğun dış pazarlarda başarı için önemli olduğunun keşfedilmesiyle birlikte, son yıllarda ISO 9000 serisinin önemi daha da artmıştır. Tüm dünyada, müşterilerin kalite bilinci daha da güçlenmekte ve müşteriler standartlara uygun ürünler talep etmektedirler.

ISO 9000 belgesi her ihraç edilen ürün için istenen bir belge değildir. Bu belgenin istenmesi durumunda, ihracatçı bu belgeyi edinmesinin faydalarını, maliyetini vb. belirlemeli ve bu doğrultuda belge alıp almama ya karar vermelidir.

ISO 9000 Belgelendirmesi Nedir?

"ISO 9000 Belgelendirmesi", 2000 yılındaki revizyondan önce, bir yetkili kuruluş tarafından ISO 9001, ISO 9002 ya da ISO 9003 belgelerinin verilmesini tanımlamakta idi. 2000 yılında yapılan revizyonla bu üç belge

birleştirilerek ISO 9001:2000 adı altında belgelendirme yapılmaya başlanmıştır. Bir ISO 9001:2000 belgesi, bir yetkili belgelendirme kuruluşu tarafından bir işletmenin kalite yönetim sisteminin değerlendirildiği ve ilgili ISO 9000 standartlarına uygun bulunduğu dair verilen bir güvencedir.

Bir işletme, kalite konusunda denetim ve değerlendirmede kendince bir yol izleyebilir. İşletme, müşterilerinin ihtiyaçlarına cevap verecek ürün ya da hizmeti sunabileceği konusunda müşterilerinin güvenini kazanmak üzere, onları kalite sistemini denetlemeye davet edebilir.

Bir işletme, bağımsız bir kalite sistemi belgelendirme kuruluşundan ISO 9001:2000 belgesi edinme yolunu da seçebilir. Bu belge ayrıca, potansiyel müşterilere sunulabilecek bir referans niteliği de taşıyacaktır. Özellikle, müşterinin yeni bir müşteri olması ve coğrafi olarak da uzakta olması durumunda, bu belge bir referans olacaktır.

Bir belgelendirme kuruluşundan alınan ISO 9000 belgesi, alıcılar arasında olsun, satış noktalarında olsun önemli ölçüde kabul görmektedir.

ISO 9000 standartları ülkemizde TS-EN-ISO 9000 serisi standartları olarak uygulanmaktadır. Türkiye'de

TS-EN-ISO 9000 standartları çerçevesinde kalite güvencesi sistemi belgelendirmesi yapan kuruluş Türk Standartları Enstitüsü'dür. TSE, belgelendirmeye ilgili olarak inceleme, deney ve eğitim hizmetleri vermektedir.

ISO 9000 bağlamında akreditasyon ele alındığında, bir akreditasyon kuruluşu bir belgelendirme kuruluşunun ISO 9000 Kalite Yönetim Sistem Belgesi vermekle yetkili olduğunu onaylamaktadır.

Akreditasyon vasıtasıyla aynı yöntem ve ilkelere göre çalışan belgelendirme kuruluşlarının karşılıklı olarak birbirlerini tanımaları mümkün olmaktadır. Bir grup belgelendirme kuruluşlarıyla belgelerinin tanınması ve eşit kabul edilmesi yönünde anlaşmalar yapmaktadırlar.

HACCP Nedir?

1960'larda geliştirilen Kritik Kontrol Noktalarında Tehlike Analizi- HACCP,

ilk olarak ABD uzay programında astronotlar tarafından tüketilecek gıdaların güvenliğinin sağlanmasına yönelik olarak kullanılmaya başlanmıştır. 1980'lerin sonlarına doğru ise, HACCP mikrobiyolojik alanda gıda güvenliğinin sağlanması yaygınlaşmaya başlamıştır. 1993'te Birleşmiş Milletler ve Dünya Sağlık Örgütü'nün ortaklaşa kurmuş olduğu Codex Alimentarius (Gıda Kodeksi) Komisyonu HACCP Prensiplerinden oluşan çeşitli sistemleri hayata geçirmişlerdir. HACCP, 7 bölümden oluşmaktadır:

- Gıdalarda Olası Bozulmanın Analizi: ürünün sahip olabileceği bozuklukların saptanıp, türüne göre sınıflandırılması (biyolojik, kimyasal veya fiziksel)
- Kritik Kontrol Noktalarının Tespiti: hammaddeden tüketiciye kadar olan aşamaların hangisinde bozulmanın oluşabileceğinin tespit edilip kritik kontrol noktalarının belirlenmesi,
- Kritik Limitlerin Belirlenmesi: zaman ve ısı birimlerinin kullanılarak üründe bozulma sınırları dışında kalacak limitlerin tespit edilmesi,
- Kritik kontrol noktalarını gösteren uygulamalar yapılması,
- Kritik limitlerin aşılması durumunda bunu düzeltmeye yönelik görüş alışverişinde bulunulması,
- HACCP sisteminin gereklerinden olan dökümantasyon için etkili bir kayıt sisteminin geliştirilmesi,
- Bu sistemin sağlıklı çalışıp çalışmadığını kontrol etmek için çeşitli prosedürlerin geliştirilmesi.

TSE-EN- ISO 9001:2000 Belgesi Nasıl Alınır?

Belgelendirme; bir belgelendirme kuruluşu tarafından bir ürün, hizmet ya da yöntemin belirli gerekliliklere uygun olduğuna dair verilen yazılı bir güvencedir. Belge, yetkili kuruluş tarafından yapılacak değerlendirmenin olumlu sonuçlara sahip olması durumunda verilir. Uluslararası Standardizasyon Örgütü (ISO) sadece uluslararası standartlar hazırlamaktadır. Belgelendirme, bir sözleşmeye dayalı olarak yapılır ve işletmelerin kalite konusundaki taahhütlerini ortaya koymaktadır. Belgelendirmede hazırlık aşamaları

aşağıdaki şekilde olabilir:

- ISO 9000 ile ilgili kalite ilkeleri konusunda eğitim
 - Kurumsal sistemin ve izlenen yöntemlerin gözden geçirilmesi
 - Sistemin ve yöntemlerin tasarımı ve dokümantasyon
 - İç denetleme mekanizmasıyla ilgili pilot test uygulaması
 - Uygulama
 - Süreç ve yöntemlerin iç ve dış denetimi
- Bugün, ihracata yönelen firma sayısı daha da artmış olup, pek çok firma kalite yönetim sistemlerinin ISO 9001:2000'e uygunluğunu belgelemeye çalışmaktadır. İşletmelerin, ISO belgesi için hazırlanırken izleyeceği yol daha detaylı bir şekilde aşağıda sıralanmaktadır:
- Kalite konusunda çekirdek grubu oluşturmak
 - Kalite konusunda amaç ve hedefleri belirlemek
 - Kalite konusunda tüm amaç ve hedefler konusunda iletişimde bulunmak
 - Bölümlerin amaç ve hedeflerini belirlemek
 - Kalite matrisini geliştirmek
 - Yönetime rapor sunacak bir temsilci belirlemek
 - Firmadaki herkesi ISO 9000 konusunda bilgilendirecek programlar yapmak ve yürütmek
 - Kalite sisteminde yer alacak olan prosedürleri yazmak
 - Bu prosedürleri ISO 9000 serisiyle karşılaştırmak
 - İlave yöntemleri yazmak
 - Doküman kontrolü, kayıt kontrolü, kalite denetimi, eğitim vb. konuları firmadaki herkese aktarmak
 - İç denetmenler / 5S / kalibrasyon
 - Kalite kılavuzunu derlemek
 - Yeterlilik denetimini gerçekleştirmek ve dokümantasyonu yeniden incelemek
 - Yönetimce yeniden inceleme yapılmasını sağlamak
 - Ön değerlendirme amacıyla denetim
 - Belgelendirme kuruluşu tarafından uygunluk denetimine tabi olmak
 - Belge alınması

ISO/TS 16949:2002 Nedir?

ISO/TS 16949:2002, mevcut Amerikan

(QS-9000), Alman (VDA6.1), Fransız (EAQF) ve İtalyan (AVSQ) otomotiv kalite sistem standartlarını global otomotiv endüstrisi kapsamında, müşteri ihtiyaçlarını karşılamak için çok çeşitli belgelendirmeye olan ihtiyacı ortadan kaldırma amacı ile düzene sokan bir ISO Teknik Sarta- mesidir.

ISO 9001:2000 ile birlikte ISO/TS 16949:2002, otomotiv ile ilgili ürünlerin dizaynı/gelistirilmesi, üretimi, montajı ve servisi için konulan kalite sistem gerekliliklerini belirlemektedir. Buna ek olarak, araç üretici şirketleri tarafından ayrı olarak gerekli kilinan müşteriye özel gereklilikler de mevcuttur. ISO/TS 16949:2002, Uluslararası Standardlaştırma Organizasyonu (ISO) ile bağlantılı olarak Uluslararası Otomotiv İş Gücü (IATF) tarafından geliştirilmiştir.

IATF, bir uluslararası araç üreticileri grubundan oluşmaktadır - BMW Group, DaimlerChrysler, Fiat, Ford Motor Şirketi, General Motors Corporation, PSA Peugeot-Citroen, Renault ve Volkswagen - bunun yanı sıra ulusal ticaret birlikleri - AIAG (Amerika), VDA (Almanya), SMMT (İngiltere), ANFIA (İtalya) ve FIEV (Fransa). Japon araç üreticileri birliği JAMA da ISO/TS 16949:2002'nin geliştirilmesinde rol üstlenmiştir, bu da Japon araç üreticilerinin gelecekte IATF'ye katılımını yolunu açmıştır. Uluslararası otomotiv kalite sistemi gereklilikleri tanımlayan sektör gereklilikleri, ISO 9001:2000 formatına benzer şekilde yazılmış ISO/TS 16949:2002 ana kısmında yer almaktadır. Bu gereklilikler ayrıca, İleri Düzey Kalite Planlama (yani APQP), Parça Onay İşlemi (yani PPAP), Ölçüm Sistemleri Analizi (MSA), FMEA ve SPC ile ilgili olarak Otomotiv Esas Araç-Gereçlerini de kapsamaktadır. Müşteriye özel/özgü gereklilikler, bireysel üye müşteriler tarafından şart koşulmaktadır ve ayrıca temin edilmektedir.

OHSAS 18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi

Kuruluşlarda karşılaşılan en önemli insan kaynakları sorunlarından biri,

çalışanların emniyetli ve sağlıklı bir çalışma ortamına sahip olmamalarıdır. Kuruluşların daha iyi rekabet koşullarına ulaşabilmesi için çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda planlı ve sistemli çalışmalar yürütmeleri gerekmektedir. ISO 9001 VE ISO 14001 gibi Standartlar kalite ve çevre yönetimleri üzerine yoğunlaşmış, dolayısıyla kuruluşlarda iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve sürekli iyileştirilerek korunabilmesi için ayrı bir standarda gereksinim duyulmuştur. Ayrıca, işletmelerin yönetsel ve örgütsel düzeyleri, yetersizlikleri, eğitim ve bilinçlendirme eksiklikleri ve içinde bulunulan sosyo-politik ve sosyo ekonomik koşullar ve hatta bu konulardaki mevzuat eksikliği ya da yorumlama farklılıkları sorunların çözümünü güçleştirmektedir. Dolayısıyla bu sorunların ortadan kaldırılması, işletmelerde mesleki sağlık ve güvenliğin sağlanması ve sürekli iyileştirilerek korunabilmesi için yeni bir standarda gerek duyulmuştur. 1999'da resmîyet kazanan OHSAS 18001, uluslararası standartlar örgütlerinin ortak çabalarıyla geliştirilen ve tüm sektörlerdeki işletmelerin yararlanabileceği ortak bir standart olarak nitelendirilebilir.

İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Yönetim Sistemi; iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinin kuruluşların genel stratejileri ile uyumlu olarak sistematik bir şekilde ele alınıp sürekli iyileştirme yaklaşımı çerçevesinde çözümlenmesi için bir araçtır.

OHSAS 18001'in İşletmeye Faydaları Nelerdir?

- Karlılığı artırmak
- İSG çalışmalarını diğer faaliyetlere entegre ederek kaynakların korunmasını sağlamak
- Yönetimin taahhüdünün sağlandığını göstermek
- Motivasyon ve katılımı artırmak
- Ulusal yasa ve dünya standartlarına uyum süresini ve maliyetini azaltmak
- Paydaşların istek ve beklentilerini karşılayarak rekabeti artırmak
- Kuruluşlar tarafından sürdürülmekte olan İSG faaliyetlerinin sistematik olarak yayılımını sağlamak için bu

sistem uygulanmalıdır.

ISO-14000 Nedir?

ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standartları, ürünün hammaddeden ürün haline getirilip etiketlenmesi ve pazara sunulmasına kadar her kademede çevresel faktörlerin ele alındığı bir dizi standartlar serisidir. Firmalar çevreyi koruduklarını ve bunu bir sistem içinde yaptıklarını ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standartları ile göstermektedirler. ISO 14000 bir ürün standardı değil sistem standardıdır ve ne üretildiğinden ziyade, nasıl üretildiği ile ilgilidir. Çevre performansının izlenmesi ve sürekli iyileştirilmesi temeline dayanır. Çevre faktörlerine ilişkin olarak ilgili mevzuat ve kanunlar tarafından tanımlanmış koşullara uymayı şart koşar.

ISO 14000 standardı;

Bir çevre yönetim sistemi uygulayan, bu sistemi sürdüren ve geliştiren, kendi çevre politikasına uymayı taahhüt eden ve bu taahhüdü başkalarına gösterebilen ve bu konuda kararlı olan tüm firmalara uygulanabilir.

Çevre yönetim sistemleri konusunda ilk uluslararası standartlar serisi Uluslararası Standardizasyon Örgütü (ISO) tarafından hazırlanmıştır. ISO 14000 serisinin temel amacı kuruluşlarda (sistemlere dayalı, esnek yapıda ve en uygun maliyette) daha etkin bir çevre yönetimini geliştirmektir. Gelişmekte olan ülkelerdeki işletmeler için ISO 14000 serisi, teknoloji transferi açısından ve işletmelerin evrensel çevre yönetimini adapte etmeleri açısından yol gösterici olmaktadır. İşletmeler için çevre yönetim sisteminin oluşturulması, devamlılığı, denetlenmesi ve daha da geliştirilmesine ilişkin temel standartlar aşağıda yer almaktadır.

Türkiye'de bu konu için başvurulabilecek kuruluş TSE'dir.

ISO 14000 Serisi Standartlar
ISO 14001 Çevre yönetimi, çevre yönetim sistemleri, kullanım kılavuzu
ISO 14004 Çevre yönetimi, çevre yönetim sistemleri, prensipler ve destekleyici teknikler için teknik kılavuz

ISO 14010 Çevre yönetimi, çevre denetim kılavuzu, genel prensipler
ISO 14011 Çevre yönetimi, çevre denetim kılavuzu, denetim usulü, çevre yönetim sistemlerinin denetimi
ISO 14012 Çevre yönetimi, çevre denetim kılavuzu, çevre denetçilerinin sahip olması gereken özellikler
ISO 14020 Çevre yönetimi, çevreyle ilgili etiketlenmenin temel prensipleri
ISO 14021 Çevre yönetimi, çevreyle ilgili etiketleme, çevreyle ilgili iddiaların özbeyanı, terimler ve tarifler
ISO 14040 Çevre yönetimi, hayat boyu değerlendirme, prensipler ve çerçeve
ISO/DIS14050 Çevre yönetimi, terimler ve tarifler
ISO 14060 Çevre yönetimi, mamullerin çevre veçhelerinin mamul standartlarına dahil edilmesi ile ilgili kılavuz.

Çevre Etiketleri Nedir?

Günümüzde çevre etiketleri, özellikle çevrenin korunmasına yönelik bilincin güçlenmesiyle oldukça önem kazanmıştır. Tüketiciler, sanayiciler ve bir bütün olarak toplum bir ürünü satın alırken ürünün çevre üzerindeki etkilerine daha çok dikkat etmektedir. Çevre etiketleri, bir ürünün tüm yaşam döngüsü içinde çevre dostu olduğunu, çevreyle ilgili gereklilikleri yerine getirdiğini göstermektedir. Çevre etiketi, o etiketi taşıyan ürünü piyasadaki benzeri ürünlerden farklı kılmaktadır.

Çevre etiketi edinilmesinde bir zorunluluk yoktur, bu gönüllü bir uygulamadır. Eğer bir firma, çevre etiketi edinirse, bunu bir pazarlama aracı olarak kullanabilir. AB'de 880/92 sayılı ve 23 Mart 1992 tarihli Topluluk Çevre Etiketlemesi hakkında bir Konsey Düzenlemesi yayımlanmıştır. Bu Düzenleme ile tüm evreleri boyunca (üretimden önce, üretim, ambalajlama dahil dağıtım, kullanım ve bertarafı) çevreye zarar açısından az etkisi olan ürünlerin, tasarımı, üretimi, pazarlanması ve kullanılmasını teşvik etmek ve ürünün çevreye olan etkileri hakkında tüketicilerin daha iyi bilgi sahibi olmaları amaçlanmaktadır.

Bu Düzenlemenin yürürlüğe girmesinden itibaren altı ay içinde, üye ülke-

rin söz konusu Düzenleme için aldıkları tedbirleri Komisyona bildirmeleri gerekmektedir.

Ürün gruplarının tanımı, ekolojik kriterler ve bunların geçerlilik süreleri, eco-label verilen ürünlerin listeleri, ilgili imalatçı veya ithalatçıların isimleri, etiketlerin son kullanma tarihleri ve yetkin kuruluşların isim ve adresleri Komisyon tarafından Topluluk Resmi Gazetesinde yayımlanmaktadır.

Bugün tüm dünyada geliştirilmiş pek çok çevre etiket programı mevcut olup bunlardan bazıları; Avrupa Birliği'nde "Eco-Label Award Scheme", Kanada'da "Environmental Choice Programme", Almanya'da "Blue Angel Programme", İsrail'de "Green Label Programme", Japonya'da "Ecomark Programme", Tayland'da "Green Label", İsveç ve Norveç'te "Nordic Swan Programme" ve ABD'de "Green Seal Programme" dir. AB'nin "çevre etiket ödül sistemi" Eco-Label Award Scheme ile amaçlanan; çevreye zarar vermeyen ürünlerin tasarımını, üretimini ve pazarlamasını geliştirmek, bu ürünleri çevre etiketi ile ödüllendirmek ve tüketicileri bu ürünler konusunda bilinçlendirmektir. AB çevre etiketi tüm AB ülkeleri için geliştirilmiş bir etiket olup, etiketin verildiği ürün grupları; çamaşır makineleri, bulaşık makineleri, gübre, tuvalet kağıdı, çamaşır deterjanları, elektrik ampulleri (tek/çift uçlu), dış cephe boyaları ve vernikler, çarşaf, tişörtler, buzdolabı, yataklar ve kopya kağıtlarıdır.

Kanada'da "University of British Columbia in Vancouver"de yer alan Çevre Etiket Merkezi, tüm dünyadaki çevre etiket programları konusunda bir veri tabanı oluşturmaktadır. Merkez, tüm dünyada çevre etiketleri ve etiket programlarının karşılıklı tanınması konusundaki eğilimleri izlemekte ve tüm ülkelerdeki çevre etiketlerinin uyumlaştırılması olasılıkları üzerinde çalışmaktadır.

CE İşareti

CE İşareti, Avrupa Birliği sağlık, güvenlik ve çevre koruma yasalarıyla düzenlenen ürünlere uygulanmaktadır. CE Uygunluk İşareti yaklaşık 23 adet

olan Yeni Yaklaşım Direktifleri (Teknik düzenlemeler) kapsamına giren ürünlere uygulanır. Avrupa Pazarında ürünlere pazarlamak isteyen üreticiler için CE Uygunluk İşareti zorunludur. Aksi taktirde bu pazarda ürünlerinin üretimi ve satışı imkansızdır. Teknik düzenlemelere (direktiflere) uymayan ürünler Avrupa Birliği'ne üye ülke ve ilgili mevzuat uyumunu gerçekleştirmiş AB'ye aday ülkeler ile Norveç, İzlanda ve Lihtenştayn pazarlarında yer alamaz. Ürün direktifteki şartları karşılıyor ve CE Uygunluk İşareti taşıyorsa, bu ülkeler söz konusu ürünün piyasaya girişinde veya tüketiciye sunulmasında yasak ve sınırlamalar getirmeyeceklerdir. Dolayısıyla CE Uygunluk İşareti Avrupa'da bir ürünün pasaportudur. CE Uygunluk İşareti bir kalite işareti değildir. Ürünün kalitesinden ziyade ürünün güvenliğiyle ilgilidir. CE İşareti, bir sistem belgelendirmesi değildir, bir ürün belgelendirmesidir. Çoğu kalite işareti isteğe bağlı olmasına rağmen CE Uygunluk İşareti ürün için zorunludur. CE Fransızca "Conformité Européenne" ibaresinin kısaltılmış halidir. CE Uygunluk İşareti, üzerine iliştiirildiği ürünün Avrupa Direktifleri ile düzenlenmiş mevzuatta belirlenen temel gereklere uygunluğunu ve bu uygunluğun bir onaylanmış kuruluş veya üreticinin kendisi tarafından doğrulandığını ifade eder. Temel gerekler ise ; ürünün, insan sağlığı, can ve mal güvenliği, hayvan ve bitki yaşam ve sağlığı, çevre ve tüketicinin korunması açısından sahip olması gereken asgari güvenlik koşullarıdır.

Ürünün CE işareti taşıması için, öncelikle üreticisi tarafından ya da bir belgelendirme kuruluşu (Notified Body) tarafından test edilmesi zorunludur. CE işareti taşıması gereken ürünlerle ilgili olarak yayınlanan direktifler; alçak gerilim, basit basınçlı kaplar, oyuncakların emniyeti, inşaat malzemeleri, elektromanyetik uyumluluk, makina emniyeti, şahsi koruma teçhizatı, otomatik olmayan tartı aletleri, vücuda yerleştirilebilen aktif tıbbi cihazlar, gaz yakan cihazlar, sıvı ve gaz yakıt kullanan sıcak su kazanları, telekomünikasyon terminal



ekipmanları, tıbbi cihazlar, sivil amaçlı patlayıcı maddeler, patlayıcı ortamda kullanılan ekipman ve koruyucu malzemeler, gezi tekneleri, asansörler, elektrikli dondurucu ve derin dondurucu enerji etiketlemesi, radyo ve telekomünikasyon terminal ekipmanları, basınçlı kaplar ve inventro tıbbi cihazlar direktifleridir.

Ülkemizde üretilerek iç piyasaya arz edilecek olan ürünlerin ve yurtdışından ithal edilecek ürünlerin CE işareti taşımasının zorunlu olması, ilgili Bakanlıklar ve kamu kuruluşları tarafından hazırlanan ve ürünlere CE işareti iliştiirilmesini öngören teknik mevzuatın Türkiye'de yürürlüğe girmesi ile başlamıştır.

Bu çerçevede, ülkemizdeki laboratuvar, muayene ve belgelendirme kuruluşlarının uluslararası kabul görmüş teknik kriterlere göre, bağımsız ve tarafsız bir kuruluş tarafından değerlendirilmesi ve denetlenmesi, bu kuruluşların uluslararası platformda bir güven oluşturulabilmesi ve bu kuruluşlarca yapılan testlerin ve bu testlerin sonucuna ilişkin olarak düzenlenen belgelerin uluslararası alanda tanınması için ülkemizde de bir akreditasyon sisteminin kurulmasına gerek duyulmuş ve bu sistemin oluşmasını sağlayacak "Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kurulmuştur. TÜRKAK 2006 yılında Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Karşılıklı Tanınma Andlaşması (MLA) imzalamıştır, böylece TÜRKAK tarafından akredite edilmiş Uygunluk Değerlendirme Kuruluşları düzenlenmiş kalite belgeleri, raporlar ve diğer sertifikalar uluslararası kabul görür hale gelmiştir.

SEKTÖREL BAZDA İHRACAT RAKAMLARI -1000 \$

SEKTÖRLER	HAZİRAN				OCAK-HAZİRAN				Son 12 Ay			
	2010	2011	Değişim (%10/09)	Pay(10) (%)	2010	2011	Değişim (%10/09)	Pay(10) (%)	2009-2010	2010-2011	Değişim (%09/08/ %10/09)	Pay (08-09) (%)
I. TARIM	1,067,797	1,370,648	28.36	11.91	6,852,844	8,299,243	21.11	12.62	14,179,550	16,471,322	16.16	13.18
A. BİTKİSEL ÜRÜNLER	766,364	965,721	26.01	8.39	5,050,604	6,026,180	19.32	9.16	10,552,986	12,110,855	14.76	9.69
Hububat, Bakliyat, Yağlı Tohumlar ve Mam.	318,400	476,937	49.79	4.14	1,983,871	2,527,642	27.41	3.84	3,909,436	4,645,969	18.84	3.72
Yaş Meyve ve Sebze	163,722	138,950	-15.13	1.21	1,100,331	1,199,482	9.01	1.82	2,103,756	2,278,478	8.31	1.82
Meyve Sebze Mamulleri	80,836	87,735	8.54	0.76	489,740	520,499	6.28	0.79	1,072,507	1,149,738	7.20	0.92
Kuru Meyve ve Mamulleri	73,734	90,065	22.15	0.78	469,031	584,320	24.58	0.89	1,111,830	1,356,977	22.05	1.09
Fındık ve Mamulleri	84,262	116,546	38.31	1.01	586,332	739,680	26.15	1.12	1,376,176	1,702,391	23.70	1.36
Zeytin ve Zeytinyağı	12,508	14,268	14.07	0.12	108,912	92,078	-15.46	0.14	218,779	172,415	-21.19	0.14
Tütün ve Mamulleri	30,357	37,639	23.99	0.33	279,359	317,352	13.60	0.48	705,819	736,595	4.36	0.59
Süs Bitkileri	2,547	3,580	40.59	0.03	33,027	45,127	36.64	0.07	54,684	68,292	24.89	0.05
B. HAYVANSAL ÜRÜNLER	63,212	126,231	99.69	1.10	439,083	653,844	48.91	0.99	865,769	1,176,893	35.94	0.94
Su Ürünleri ve Hayvansal Mamuller	63,212	126,231	99.69	1.10	439,083	653,844	48.91	0.99	865,769	1,176,893	35.94	0.94
C. AĞAÇ VE ORMAN ÜRÜNLERİ	238,220	278,697	16.99	2.42	1,363,156	1,619,220	18.78	2.46	2,760,795	3,183,574	15.31	2.55
Ağaç Mamulleri ve Orman Ürünleri	238,220	278,697	16.99	2.42	1,363,156	1,619,220	18.78	2.46	2,760,795	3,183,574	15.31	2.55
II. SANAYİ	7,775,847	9,765,331	25.59	84.87	44,703,904	55,559,971	24.28	84.48	89,020,729	104,333,331	17.20	83.51
A. TARIMA DAYALI İŞLENMİŞ ÜRÜNLER	725,963	946,328	30.35	8.22	4,187,803	5,496,413	31.25	8.36	8,442,557	10,447,425	23.75	8.36
Tekstil ve Hammaddeleri	529,427	678,981	28.25	5.90	3,103,704	4,103,096	32.20	6.24	6,108,067	7,524,416	23.19	6.02
Deri ve Deri Mamulleri	99,752	133,739	34.07	1.16	531,432	664,128	24.97	1.01	1,158,283	1,461,100	26.14	1.17
Halı	96,784	133,607	38.05	1.16	552,666	729,190	31.94	1.11	1,176,208	1,461,908	24.29	1.17
B. KİMYEVİ MADDELER VE MAM.	1,044,435	1,463,427	40.12	12.72	5,854,560	8,255,715	41.01	12.55	11,414,842	15,081,639	32.12	12.07
Kimyevi Maddeler ve Mamulleri	1,044,435	1,463,427	40.12	12.72	5,854,560	8,255,715	41.01	12.55	11,414,842	15,081,639	32.12	12.07
C. SANAYİ MAMULLERİ	6,005,449	7,355,576	22.48	63.92	34,661,541	41,807,842	20.62	63.57	69,163,329	78,804,267	13.94	63.08
Hazırgiyim ve Konfeksiyon	1,165,113	1,483,460	27.32	12.89	6,948,168	8,189,405	17.86	12.45	14,081,418	15,872,042	12.72	12.70
Otomotiv Endüstrisi	1,424,192	1,799,137	26.33	15.64	8,762,320	10,340,485	18.01	15.72	17,174,043	18,956,193	10.38	15.17
Gemi ve Yat	187,045	121,150	-35.23	1.05	650,896	739,194	13.57	1.12	1,620,705	1,207,520	-25.49	0.97
Elektrik - Elektronik Mak. Bilişim	793,766	853,264	7.50	7.42	4,519,171	4,931,820	9.13	7.50	9,442,254	10,025,124	6.17	8.02
Makine ve Aksamları	546,219	764,531	39.97	6.64	3,028,419	4,027,330	32.98	6.12	5,934,863	7,348,507	23.82	5.88
Demir ve Demir Dışı Metaller	472,669	620,431	31.26	5.39	2,728,515	3,481,515	27.60	5.29	5,861,896	6,552,281	11.78	5.24
Çelik	1,060,956	1,306,696	23.16	11.36	5,842,117	7,753,441	32.72	11.79	10,686,893	14,203,376	32.90	11.37
Çimento ve Toprak Ürünleri	263,926	281,749	6.75	2.45	1,596,939	1,600,009	0.19	2.43	3,231,211	3,216,214	-0.46	2.57
Değerli Maden ve Mücevherat	85,998	117,794	36.97	1.02	550,558	700,396	27.22	1.06	1,073,743	1,353,272	26.03	1.08
Diğer Sanayi Ürünleri	5,565	7,364	32.34	0.06	34,439	44,244	28.47	0.07	56,303	69,737	23.86	0.06
III. MADENCİLİK	343,901	370,694	7.79	3.22	1,739,119	1,844,431	6.06	2.80	3,252,814	3,762,897	15.68	3.01
Madencilik Ürünleri	343,901	370,694	7.79	3.22	1,739,119	1,844,431	6.06	2.80	3,252,814	3,762,897	15.68	3.01
İhracatçı Birlikleri Kaydından Muaf İhracat					1,421,488	66,095	-95.35	0.10	2,693,982	368,060	-86.34	0.29
TOPLAM (*)	9,187,544	11,506,674	25.24	100	54,717,354	65,769,741	20.20	100	109,147,076	124,935,611	14.47	100

(*) İhracatçı Birlikleri kaydından muaf ihracatın yaklaşık değeridir. Son ay verilerinde gözardı edilmiştir.

TÜRKİYE GENELİ KARŞILAŞTIRMALI ÜLKE RAPORU (01 OCAK - 30 HAZİRAN 2010 / 01 OCAK - 30 HAZİRAN 2011)

ÜLKE ADI	TÜRKİYE GEN. ÜLKE		TÜRKİYE GEN. ÜLKE		TÜRKİYE GEN. MAK. SEK.		TÜRKİYE DEĞ.	MAKİNE DEĞ.
	01 OCAK - 30 Haziran 2010	01 OCAK - 30 Haziran 2011	01 OCAK - 30 Haziran 2010	01 OCAK - 30 Haziran 2011	01 OCAK - 30 Haziran 2010	01 OCAK - 30 Haziran 2011		
1	ALMANYA	5,183,952,895.31	6,910,011,163.65	250,894,267.79	484,835,846.00	33.30	93.24	
2	İRAN (İSLAM CUM.)	1,303,239,848.73	1,720,300,531.86	183,958,060.84	262,076,494.55	32.00	42.47	
3	RUSYA FEDERASYONU	2,040,351,949.49	2,888,329,466.16	97,378,820.68	200,782,260.93	41.56	106.19	
4	BİRLEŞİK KRALLIK	3,127,682,222.61	3,741,827,718.11	131,619,259.19	198,757,676.15	19.64	51.01	
5	BİRLEŞİK DEVLETLER	1,741,208,933.85	2,196,454,235.69	186,112,429.39	177,794,949.26	26.15	-4.47	
6	IRAK	2,663,205,833.06	3,686,416,717.66	174,250,644.59	176,975,909.27	38.42	1.56	
7	İTALYA	3,325,041,083.85	4,425,557,091.25	111,596,950.78	164,888,438.98	33.10	47.75	
8	FRANSA	3,170,780,783.76	3,517,818,620.53	100,341,399.67	158,519,665.06	10.94	57.98	
9	AZERBEYCAN-NAHCIVAN	728,015,834.35	953,642,798.36	86,665,865.17	130,765,277.17	30.99	50.88	
10	SUUDI ARABİSTAN	1,232,448,001.67	1,387,340,040.02	65,167,968.64	108,375,418.92	12.57	66.30	
11	ROMANYA	1,251,710,552.23	1,449,713,729.68	53,297,369.29	91,604,898.57	15.82	71.88	
12	CEZAYİR	815,174,226.46	752,493,575.09	54,944,361.11	87,837,798.67	-7.69	59.87	
13	TÜRKMENİSTAN	569,045,615.71	732,531,720.54	55,244,192.50	68,044,195.45	28.73	23.17	
14	İSPANYA	1,762,865,836.58	2,094,242,781.11	46,814,963.49	64,184,565.46	18.80	37.10	
15	POLONYA	705,626,793.33	885,615,487.99	37,971,037.87	61,065,875.59	25.51	60.82	
16	HOLLANDA	1,192,481,072.90	1,683,817,264.25	31,681,130.69	60,761,744.74	41.20	91.79	
17	MISIR	1,311,989,596.42	1,221,648,957.47	75,930,564.00	58,469,639.74	-6.89	-23.00	
18	KAZAKİSTAN	371,237,939.14	481,515,702.15	43,564,769.94	57,101,645.37	29.71	31.07	
19	UKRAYNA	529,097,248.98	779,681,422.44	30,750,416.25	55,279,707.80	47.36	79.77	
20	BELÇİKA	988,025,041.55	1,281,687,445.04	46,716,676.85	50,951,670.16	29.72	9.07	
21	SURİYE ARAP CUM.(SUR	835,141,144.25	823,816,189.02	49,504,218.11	49,802,302.13	-1.36	0.60	
22	BULGARİSTAN	714,814,246.24	783,691,921.87	39,837,612.53	49,609,698.18	9.64	24.53	
23	TUNUS	392,535,494.92	401,248,527.80	21,086,631.49	48,963,416.33	2.22	132.20	
24	GÜRCİSTAN	333,982,164.73	495,767,517.99	29,843,811.15	47,146,139.40	48.44	57.98	
25	ÇİN HALK CUMHURİYETİ	1,087,073,098.89	1,114,581,532.22	24,266,372.83	42,369,608.87	2.53	74.60	
26	EGE SERBEST BÖLGE	231,738,826.46	394,167,449.67	37,469,372.69	42,248,575.02	70.09	12.75	
27	ÖZBEKİSTAN	119,823,678.91	166,902,910.82	28,474,493.64	40,741,941.99	39.29	43.08	
28	BİRLEŞİK ARAP EMİRLİ	1,203,693,479.63	1,585,654,839.13	51,986,608.34	40,417,247.40	31.73	-22.25	
29	ISRAİL	989,116,930.34	1,216,377,765.71	24,918,815.54	39,790,644.28	22.98	59.68	
30	İSVEÇ	427,844,461.92	574,049,386.32	14,411,697.40	37,652,414.01	34.17	161.26	
31	HİNDİSTAN	243,111,118.91	284,883,628.35	25,566,417.56	36,388,028.20	17.18	42.33	
32	AVUSTURYA	384,929,119.47	514,207,304.40	20,158,712.00	33,513,621.02	33.58	66.25	
33	YUNANİSTAN	738,725,660.67	878,873,771.06	29,531,600.79	29,287,156.91	18.97	-0.83	
34	SUDAN	116,007,127.20	121,185,391.63	18,725,606.94	29,211,484.46	4.46	56.00	
35	ETİYOPYA	85,597,828.80	130,585,344.04	13,455,837.11	28,673,574.60	52.56	113.09	
36	FAS	347,188,134.11	491,000,978.73	36,818,269.32	28,652,738.68	41.42	-22.18	
37	KUZEY KIBRIS TÜRK CU	473,685,878.62	506,592,438.39	40,598,548.87	25,245,451.97	6.95	-37.82	
38	GÜNEY AFİRKA CUMHURİ	123,983,048.32	174,602,991.14	14,174,186.98	24,781,819.59	40.83	74.84	
39	BREZİLYA	289,935,815.10	429,193,431.84	19,855,926.38	22,688,984.22	48.03	14.27	
40	URDUN	276,004,682.43	272,848,788.08	20,187,100.39	21,974,282.36	-1.14	8.85	
41	ÇEK CUMHURİYETİ	313,104,373.77	463,593,403.15	12,535,538.28	20,759,260.44	48.06	65.60	
42	LÜBNAN	301,496,656.50	314,216,786.95	18,478,482.32	19,938,436.29	4.22	7.90	
43	MACARİSTAN	216,563,404.35	238,037,221.51	14,044,622.57	18,085,309.72	9.92	28.77	
44	LİBYA	1,055,745,664.57	361,778,024.53	83,947,796.45	16,359,453.38	-65.73	-80.51	
45	PAKİSTAN	119,767,040.29	105,424,015.79	24,626,725.36	15,627,133.71	-11.98	-36.54	
46	DANİMARKA	334,279,946.34	425,977,116.00	12,530,684.65	15,414,732.63	27.43	23.02	
47	AVUSTRALYA	159,359,689.79	195,703,043.60	13,965,723.61	15,236,070.93	22.81	9.10	
48	İST.DERİ SERB.BÖLGE	127,850,189.35	104,859,191.81	60,231,444.04	15,125,237.40	-17.98	-74.89	
49	PORTEKİZ	254,985,831.88	268,102,012.10	13,102,299.88	13,615,354.14	5.14	3.92	
50	KANADA	221,733,308.14	312,768,715.89	7,176,856.43	13,457,442.57	41.06	87.51	
	DİĞER	6,761,630,544.02	8,755,453,447.51	341,987,488.41	425,181,608.11	29.49	24.33	
	TOPLAM	53,294,629,898.90	65,696,791,556.10	3,028,400,650.79	4,027,032,846.78	23.3	33.0	

**Orta Anadolu Makine ve Aksamları
İhracatçıları Birliği**
0312 447 27 40
www.makinebirlik.com

Makine Sanayii Sektör Platformu
www.makinesektorplatformu.org

TURQUM
0312 447 27 40
www.turqum.com

RESMİ KURUMLAR

Maliye Bakanlığı
0312 425 78 16
www.maliye.gov.tr

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı
0 312 201 50 00
www.sanayi.gov.tr

Dış Ticaret Müsteşarlığı
0312 204 75 00
www.dtm.gov.tr

Başbakanlık Gümrük Müsteşarlığı
0312 306 80 00
www.gumruk.gov.tr

**Devlet Planlama Teşkilatı
Müsteşarlığı**
0312 294 50 00
www.dpt.gov.tr

İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi
0312 417 22 23
www.igeme.org.tr

**Makina Mühendisleri Odası
(TMMOB)**
0312 231 31 59
www.mmo.org.tr

**Makine Sektör Meclisi Başkanlığı
(TOBB)**
0312 413 83 81
www.tobb.org.tr

Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu
0212 339 50 00
www.deik.org.tr

**Türk İşbirliği ve Kalkınma Dairesi
Başkanlığı**
0312 508 10 00
www.tika.gov.tr

Türkiye İstatistik Kurumu
0312 410 04 10
www.tuik.gov.tr

Hazine Müsteşarlığı
0312 204 60 00
www.hazine.gov.tr

TÜBİTAK
0312 468 53 00
www.tubitak.gov.tr

DERNEKLER

Akışkan Gücü Derneği
0212 222 19 71
www.akder.org.tr

Ambalaj Makinecileri Derneği
0216 545 49 48
www.amd.org.tr

Anadolu Un Sanayicileri Derneği
0312 281 04 68-69
www.ausd.org.tr
Anadolu Asansörcüler Derneği
0312 232 06 40
www.anasder.org.tr

**Araç Üstü Ekipman İmalatçıları
Derneği**
0212-771 44 88
www.arusder.org.tr

**BESİAD Bağlantı Elemanları
Sanayici Ve İşadamları Derneği**
0 212 609 06 35
www.basiadturkey.com

**Endüstriyel Otomasyon Sanayicileri
Derneği**
0216 469 46 96
www.enosad.org.tr

**İklimlendirme, Soğutma, Klima
İmalatçıları Derneği**
0216 469 44 96
www.iskid.org.tr

İş Makineleri Mühendisleri Birliği
0312 385 78 94
www.ismakinalari.org

**Kazan ve Basınçlı Kap Sanayicileri
Birliği**
0212 222 81 93
www.kbsb.org

Makine İmalatçıları Birliği
0312 468 37 49
www.mib.org.tr

Ostim Organize Sanayi Bölgesi
0312 385 50 90
www.ostim.org.tr

Öncü Sanayici ve İşadamları Derneği
0312 395 73 90
www.kilavuz.biz

Plastik Sanayicileri Derneği
0212 425 13 13
www.pagev.org.tr/pagder/main.asp

**Sağlık Gereçleri Üreticileri ve
Temsilcileri Derneği**
0 312 433 77 88
www.sader.org.tr

**Tekstil Makine ve Aksesuarları
Sanayicileri Derneği**
0212 552 76 60
www.temsad.com

**Tüm Asansör Sanayici ve İşadamları
Derneği**
0216 383 09 22
www.tasiad.org.tr

**Türk Tarım Alet ve Makineleri
İmalatçıları Birliği**
0312 419 37 94
www.tarmakbir.org

**Türkiye Mermer Doğaltaş ve
Makinaları Üreticileri Birliği**
0312 440 83 63
www.tummer.org.tr

**Türkiye İş Makineleri Distribütörleri
ve İmalatçıları Birliği**
0216 477 70 77
www.imder.org.tr

**Türk Pompa ve Vana Sanayicileri
Derneği**
0312 255 10 73
www.pomsad.org.tr

**Tüm Tıbbi Cihaz Üretici ve Tedarikçi
Dernekleri Federasyonu**
0312 468 69 84
www.tumdef.org