

OCAK 2012 SAYI: 44

# moment

OAİB

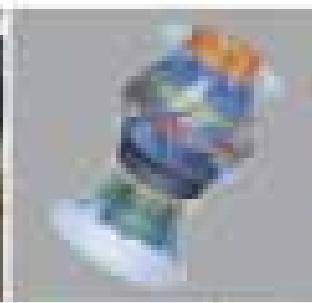
EXPO

Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği Aylık Makine İhracatı ve Ticareti Dergisi



SANAYİE ÜNİVERSİTEDEN, ODTÜ-BİLTİR  
AÇILAN PENCERE MERKEZİ

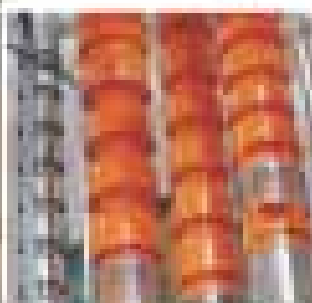
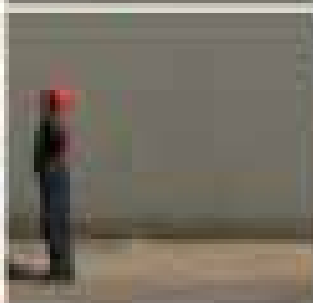
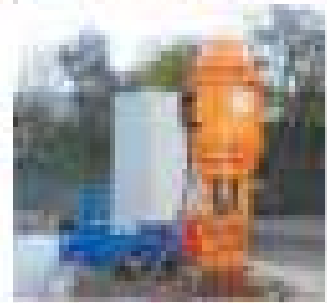
TASİAD:  
"TÜRKİYE'DE ASANSÖR SEKTÖRÜ  
MERCEK ALTINA ALINIYOR"



**Taste**  
the  
**Engineering**

**Rayno**  
**powler**

[www.raynospowler.com](http://www.raynospowler.com)



# Uzay mekiği gövdeleri onunla işleniyor

Mükemmel ön büküm...

**DURMA**

BUGÜN YARIN DAİMA

[www.durmazlar.com.tr](http://www.durmazlar.com.tr)

World of  
Industry  
IM1  
DURMA

02-05 Şubat 2012 / Büyükçekmece - İstanbul



## HRB-4 7410

Uçak ve uzay teknolojileri geliştiricilerinin tercihi HRB-4 silindirik bükme makineleri, hızlı çevirim performansı ve minimum bakım gerektiren donanımı ile ses getiriyor. Maksimum hassasiyet, kolay kullanım ve hidrolik, elektrik sistemleri aşırı yüklemeye koruması onun standartları arasında...



## ADNAN DALGAKIRAN

Makine ve Aksamları İhracatçıları  
Birliği Yönetim Kurulu Başkanı

# HEDEFİMİZE BİR ADIM DAHA YAKLAŞTIK

Makine ihracatımız geçtiğimiz yıla göre yüzde 23 oranında artarak 2011 yılını 12,2 milyar dolarla kapadı. Böylelikle 2023 yılındaki 100 milyar dolar ihracat hedefimize bir adım daha yaklaştık. Ancak daha büyük adımlar atabilmek için katma değeri yüksek makineler üretmeliyiz. Bunun yolu ise Ar-Ge ve inovasyondan geçmektedir.

2023 yılında 100 milyar dolar makine ihracatı hedefimize 2011 yılında bir adım daha yaklaştık. Türkiye makine ihracatı 2010 yılı ile karşılaştırıldığında 2011 yılında yüzde 23 oranında artış göstererek 12,2 milyar dolara ulaştı. Bu da demek oluyor ki, makine ihracatımız tutarlı yükselişini sürdürüyor.

Ancak rakamların gösterdiği bu pozitif ivmeye başka avantajlarda eklememiz gerektiği aşikardır. Bunların başında ise katma değeri yüksek makineler üretmek gelmektedir. Katma değeri yüksek makineler üretmenin yolu ise Ar-Ge çalışmalarının derinleştirilmesinden geçmektedir. Ülkemizde Ar-Ge çalışmaları için ciddi teşvikler söz konusudur. Ancak sektörümüz bu teşvik ve destekleri nasıl değerlendirebileceğini biliyor mu? Ar-Ge konusunda ne kadar bilgiye sahibiz? Ar-Ge çalışmaları için yeterli hevesimiz var mı? Bu sorulara doğru yanıtları vererek Ar-Ge kültürünü makine sektörümüz içinde kökleştirmek için çalışmalarımıza hız vermeliyiz. Aksi takdirde makine ihracatımız 2023 yılına geldiğimizde günümüzdekinden çok daha yüksek olacak; fakat kendi teknolojisi ile üretim yapan bir ülke modeline kavuşamamış olacağız. Bu da 2023 yılı hedefimizde bir sapma yaratacaktır.

Son yıllarda Ar-Ge yatırımları artmaya başladı. Ama daha çok sayıda firmanın bu yarışa katılması gerekiyor. Aynı üründen üreten onlarca firma yerine farklı ürünler üreterek dünyada kendine rekabet alanı oluşturacak firmalara ihtiyacımız var. Bu zihniyet değişimi tabii ki zaman gerektirir; ama çok fazla zamanımız yok. Burada bütün alt sektörlerin kendi analizlerini yapıp, hemen çalışmalara başlaması gerekiyor.

Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği olarak daha fazla sayıda şirketin Ar-Ge ve inovasyonla iç içe bu yarışta var olması için çalışmalarımıza hız kesmeden devam ediyoruz. 2012 yılında da 2011 yılında olduğu gibi makine ihracatımızın katma değeri yüksek makineler ile artması için çalışmalarımıza devam edeceğiz. Çünkü 2023 hedefini yakalamamızın başka yolu yoktur. 500 milyar dolar genel ihracat hedefinin yakalanabilmesi içinde makine sektörünün yüzde 20 pay ile 100 milyar dolar ihracat yapması şarttır. Ancak bu şekilde sürekli gündemimizde olan cari açık problemi de aşılmış olacaktır.



 HILTON  
HHONORS

## Hilton Bursa'ya hoşgeldiniz

Muhteşem Uludağ manzarasına sahip Hilton Bursa, modern mimarisi, farklı iç mekan tasarımları, lüks oda ve suitleri ile iş ya da tatil amaçlı tüm seyahatlerinizde sizlere benzersiz bir deneyim yaşatırken, toplantı, kongre ve organizasyonlarınız için birçok farklı alternatif sunar.

Rezervasyon ya da detaylı bilgi için:  
224 500 05 05 / [bursa.sales@hilton.com](mailto:bursa.sales@hilton.com)

**Hilton Bursa Convention Center & Spa**  
Yeni Yalova Caddesi 347-349 Osmangazi Bursa  
16210, Türkiye  
[bursa.hilton.com](http://bursa.hilton.com)

  
**Hilton**  
BURSA CONVENTION CENTER & SPA



- 8 **GÜNDEM** ÇİMENTO SEKTÖRÜNDE YERLİ MAKİNE ATAĞI
- 12 **GÜNDEM** TİCARET VE MÜTEAHHİTLİK HEYETİ SUUDİ ARABİSTAN'I ZİYARET ETTİ
- 13 **GÜNDEM** BTYK'DA, AR-GE'YE TAM DESTEK KARARI ALINDI
- 14 **SEKTÖRDEN** "BEŞ KATA KADAR PERFORMANS SUNUYORUZ"
- 18 **SEKTÖRDEN** "REKABETTE ANAHTARIMIZ AR-GE"
- 22 **KAPAK** ARAÇ ÜSTÜ EKİPMAN ÜRETİCİLERİ HIZ KESMİYOR
- 34 **POZİTİF** "POZİTİF İNSANLAR SEKTÖRE DEĞER KATAR"
- 38 **MSSP FOCUS** TASIAD: "TÜRKİYE'DE ASANSÖR SEKTÖRÜ MERCEK ALTINA ALINIYOR"
- 46 **ÜLKELERDEN** DÖKÜM MAKİNELERİ İÇİN FIRSATLAR ÜLKESİ
- 56 **OSB'LER** SANAYİ DÖRTLÜSÜ: DUDULLU OSB
- 64 **JUNIOR** FARADAY'IN İZİNDE
- 66 **RÖPORTAJ** SANAYİYE ÜNİVERSİTEDEN AÇILAN PENCERE: ODTÜ-BİLTİR MERKEZİ
- 72 **TARİH** BİLGİSAYARLARDAN ÖNCE HESAP YAPAN MAKİNELER
- 75 **GÖSTERGELER** MAKİNE İHRACATI 2011 YILINI 12.2 MİLYAR DOLARLA KAPADI
- 84 **FUARLAR**
- 86 **RAKAMLAR**
- 88 **ADRESLER**
- 89 **MOMENT IN ENGLISH**



## MSSP FOCUS

TASIAD: "TÜRKİYE'DE ASANSÖR SEKTÖRÜ MERCEK ALTINA ALINIYOR" 38



DÖKÜM MAKİNELERİ İÇİN  
FIRSATLAR ÜLKESİ  
KAZAKİSTAN

46



24

# pozitif

"POZİTİF İNSANLAR  
SEKTÖRE DEĞER KATAR"

ÖZGEN  
KARA

34



# junior

FARADAY'IN  
İZİNDE

64



## kapak



# moment

in English

90  
TRADE AND CONTRACTING  
DELEGATION VISITED  
SAUDI ARABIA

91  
KAZAKHSTAN PREFERS  
TURKISH MACHINES

92  
TURKEY AIMS TO BECOME A  
MANUFACTURING BASE FOR  
ON-VEHICLE EQUIPMENTS

93  
TASİAD: "TURKISH  
ELEVATOR SECTOR IS BEING  
PUT UNDER THE SCOPE"

94  
"POSITIVE PEOPLE ADD TO  
THE VALUE OF THE SECTOR"

95  
A WINDOW TO THE  
INDUSTRY THROUGH THE  
UNIVERSITY: METU-BİTİR  
CENTER

## MAKİNE TARİHİ

BİLGİSAYARLARDAN ÖNCE

HESAP  
YAPAN  
MAKİNELER



**TUGAY SOYKAN**

# YIL SONU İHRACAT İBRELERİ ARTIŞI GÖSTERDİ

Türk makine sektörü 2011 yılını, gerçekleştirdiği başarılı ihracatlarla geride bıraktı. İhracat hedefine hızlı ve emin adımlarla koşan yerli üretim yapan firmalar, geride bıraktığımız 2011 yılında yeni pazarlara açıldı. Aralık ayı itibariyle Türkiye'nin 2011 yılı makine ihracatı artış gösterdi. Yıllık ihracat değeri ibreleri, tablolara olumlu yansıdı.

Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği, Aralık ayında çalışmalarına devam etti. Öncelikle 21 Aralık 2011 tarihinde gerçekleşen makine ve çimento sektörü buluşması sektörde ses getirdi. Çimento sanayisinde yerli makine atağına start veren yöneticilerin kararıyla iş birliği atımları için ilk adımlar atıldı. Bunun yanı sıra TC Ekonomi Bakanlığı koordinasyonu ve Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) organizasyonu ile Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri (OAİB) tarafından düzenlenen Ticaret ve Müteahhitlik Heyeti, Suudi Arabistan'ın Cidde ve Riyad şehirlerine 24-25 Aralık 2011 tarihleri arasında ziyaret gerçekleştirdi. Türk ihracat firmaları adına dış pazar potansiyelini artırmaya yönelik yapılan toplantılarda ikili görüşmeler de yapıldı.

Döküm makinecileri için fırsatlar ülkesi olan Kazakistan'a makine ve aksamaları ihracatımız 2011 yılında 97 milyon dolar olarak gerçekleşti. İlk sırada "Tohumları Temizleme, Ayırma, Öğütme, İşleme Makine ve Cihazları" yer aldı. Kazakistan, makine ve aksamaları ithalatını azalttı. Söz konusu ülkenin ithalat rakamları değerlendirmesinde Türkiye yüzde 22 oranında artışla 9'uncu sırada yer aldı.

Makine Sanayii Sektör Platformu çatısı altında gerçekleştirdiğimiz MSSP Focus başlıklı röportajlarımıza hız kesmeden devam ettik. Bu sayımızda Tüm Asansör Sanayici ve İş Adamları Derneği'ni (TASİAD) ziyaret ettik. Asansör sektöründe Ocak ayı itibariyle uygulamaya başlanacak A tipi asansör kuruluşlarının asansör yıllık muayene kontrolünü yapma yönetmeliği ve sektörün sorunlarına dair kapsamlı bir röportaj gerçekleştirdik. Röportajımızda TASİAD Yönetim Kurulu Başkanı Abdurrahman Aksöz; "Türkiye'de asansör sektörü mercek altına alınıyor" dedi.

Üç farklı kooperatif sanayi yapısı ve fabrikalar bölgesiyle İstanbul'un üretim merkezi haline gelen Dudullu OSB, yürüttüğü sosyal projelerle OSB anlayışını bir adım öne taşıdı. Dudullu OSB Bölge Müdürü Murat Fırat, yol çalışmalarından çocuk kreşine, spor merkezinden konaklama alanlarına kadar geniş bir yelpazede eksikliklerini gidermeye odaklanan OSB yatırımlarının 30 milyon TL değerini bulacağını söyledi.

Bilimsel ve sürekli gelişen ortamlarda çalışmanın kendisine pozitif bir enerji ve özgüven verdiğini belirten ASC Endüstri Genel Koordinatörü Özgen Kara ise böyle çalışan kişilerin firmalara değer kattığını vurguladı. Dünyadaki ticari ilişkiler konusunda ise kadınların hemen hemen erkekler kadar aktif çalıştığını belirten Kara; erkek ve kadın dengesinin kurulması gerektiğine dikkat çekti. Söleşimizin devamını 'Pozitif' başlıklı sayfalarımızda bulabilirsiniz. Dergimizin Ocak sayısını sizlerle baş başa bırakıyoruz.

Saygılarımla

**ORTA ANADOLU MAKİNE VE AKSAMLARI İHRACATÇILARI BİRLİĞİ ADINA SAHİBİ**  
Özkan AYDIN

**YAYIN KURULU BAŞKANI**  
Adnan DALGAKIRAN

**YAYIN KURULU**  
Adnan DALGAKIRAN, Kutlu KARAVELİOĞLU, Sevdâ Kayhan YILMAZ, Serol ACARKAN, Hasan BÜYÜKDEDE, Hüseyin DURMAZ, Ali EREN, Tamer GÜVEN, Ferdi Murat GÜL, Özkan AYDIN, Esra ARPINAR, Mehtap ÖNAL, Erinc TARHAN, Y. Cansu BARAN, Berna BILGIN

**YAYINA HAZIRLAYANLAR**  
Origami Medya

**SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ**  
Tugay SOYKAN (tugaysoykan@origamimedyaya.com)

**EDİTÖR**  
Simge SOYEL (simge@origamimedyaya.com)

**MUHABİR**  
Hale G. KARAKAYA (hale@origamimedyaya.com)

**GÖRSEL YÖNETMEN**  
Murat CERİT

**YAYIN ADRESİ**  
Katip Çelebi Mahallesi, Siraselviler Caddesi, Güney İş Hanı, No: 30/504 Beyoğlu İSTANBUL  
T: +90 212 252 87 76 - 77  
F: +90 212 252 87 77

**YAYIN TÜRÜ**  
Sürekli, Yerel Dergi

**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 CİLT**  
Matsis Matbaa Sistemleri  
Tevfikbey Mahallesi  
Dr. Ali Demir Caddesi No: 51  
34290 Sefaköy / İSTANBUL  
Tel: 0212 624 21 11  
Faks: 0212 624 21 17  
www.matbaasistemleri.com

OAİB MOMENT EXPO Dergisi, Origami Medya tarafından T.C. yasalarına uygun olarak yayınlanmaktadır. "Moment Expo Dergisi" ibaresi kullanılarak alıntı yapılması izne bağlıdır.

OAİB Moment Expo Dergisi Orta Anadolu Makine ve Aksamları ihracatçıları Birliği'nin 7.500 adet basılan ücretsiz süreli yayınıdır.



World of  
Industry  
FAZ I

EURASIA



# WIN FUARLARI KAZANDIRIR

2-5 Şubat 2012

Tüyap, Büyükçekmece - İstanbul / Türkiye

Metal  
Working

EURASIA



**METAL WORKING**  
17. Uluslararası Makina  
İmalatı ve Metal İşleme  
Teknolojileri Fuarı

Welding

EURASIA



**WELDING**  
12. Uluslararası  
Birleştirme, Kaynak ve  
Kesme Teknolojileri Fuarı

Surface  
Treatment

EURASIA



**SURFACE TREATMENT**  
6. Uluslararası Yüzey  
İşleme Teknolojileri Fuarı

## AVRASYA'NIN EN FAZLA DESTEKLENEN FUARI!

1. Fazı 2 - 5 Şubat 2012 tarihleri arasında düzenlenecek olan WIN Fuarları, 30'u uluslararası olmak üzere toplam 75 farklı kurum tarafından desteklenmektedir.

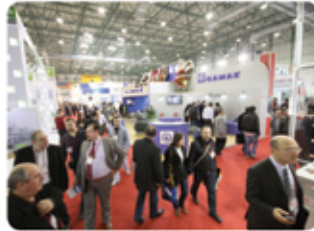
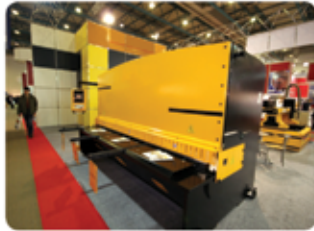
Metal İşleme Dünyası'nı METALWORKING, WELDING ve SURFACE TREATMENT adı altında 3 ayrı fuarda bir araya getiren 1. Fazın bu yılki en önemli uluslararası destekçilerinden biri VDW (Alman Makine ve Takım Tezgahları Derneği) oldu. VDW tarafından desteklenecek Alman Milli Katılımında yer alan firmalar, Türkiye'nin genişleyen pazarında kendilerini tanıtmaya fırsatı bulacaklar.

**VDW**

## WIN FUARLARI YILLARDAN BERİ KAZANDIRMAYA DEVAM EDİYOR!

Türkiye'de yıllardır başarılı bir grafik çizen makina imalatı ve metal işleme endüstrisi 17. yılında bir kez daha ziyaretçileriyle buluşuyor. İmalat endüstrisinin beklenen, gelenekselleşmiş ve en köklü fuarı konumunda olan WIN Fuarları'nın 1. Fazı'nda yer alan fuarlar şu şekilde:

**METAL WORKING**  
(17. Uluslararası Makina İmalatı ve Metal İşleme Teknolojileri Fuarı)  
**WELDING**  
(12. Uluslararası Birleştirme, Kaynak ve Kesme Teknolojileri Fuarı)  
**SURFACE TREATMENT**  
(6. Uluslararası Yüzey İşleme Teknolojileri Fuarı)



İşbirliği ile

İş Sağlığı,  
Güvenliği ve  
Çevre Özel Bölümü  
Salon 9



İşbirliği ile

Yüzey Temizleme  
Özel Sunumu  
Hall 8

## ULUSLARARASI PLATFORMDA İŞ FIRSATLARINI KAÇIRMAYIN!

Metal işleme sektörünün nabzını tutacak olan WIN Fuarları 1. Fazı bu sene de çok sayıda uluslararası firmayı ağırlayacak. Japonya, Almanya, İtalya ve Güney Kore ülke pavilyonlarıyla yer alacak.

Ülke Pavilyonları



Japonya



Almanya



İtalya



Güney Kore

2012 yılında daha kapsamlı ve uluslararası ziyaretçilerin yoğunluğu ile öne çıkan bir fuar olması hedeflenen WIN Fuarları'nın tanıtım çalışmaları da hızla devam ediyor. Deutsche Messe AG'nin 80 ülkede yer alan temsilcileri vasıtasıyla fuarın dünya çapında tanıtımı gerçekleştirilirken, hedef ülkelerde de sektör profesyonellerine ve yerel basına yönelik halkla ilişkiler çalışmaları yürütülüyor.

Özel Davetli Satın Alma Heyetleri Programı kapsamında hedef ülkelerden alım heyetleri her yıl olduğu gibi bu yıl da fuarda ağırlanacak. Düzenlenen bu özel programın yanı sıra T.C. Ekonomi Bakanlığı'nın fuarı bu sene de desteklemesi bekleniyor. T.C. Ekonomi Bakanlığı'nın desteği ile geçtiğimiz yıl 14 ülkeden satın alma heyetleri fuarda ağırlanmıştı; 55 ülkeden toplam 44.938 kişi fuarları ziyaret etmişti.

Fuarda ağırlanacak bu uluslararası satın alma heyetleri ayrıca özel B2B Matchmaking Etkinliği çerçevesinde her iki fazda da katılımcılarla yüz yüze görüşmeler yapma fırsatı bulacak.

## ZİYARETÇİ VE KATILIMCI ÜLKELER



World of  
Industry  
FAZ II

EURASIA



29 Mart - 1 Nisan 2012

Otomasyon

EURASIA



Electrotech

EURASIA



Hydraulic &  
Pneumatic

EURASIA



Materials  
Handling

EURASIA



Desteği ile



Organizatör



Deutsche Messe  
Worldwide

Hannover-Messe  
Bileşim Fuarçılık A.Ş.

Email: info@hf-turkey.com  
info@bilesim.com.tr



# ÇİMENTO SEKTÖRÜNDE YERLİ MAKİNE ATAĞI

TÜRKİYE MAKİNE VE ÇİMENTO SEKTÖR BULUŞMASI'NDA ÇİMENTO ÜRETİCİLERİNİN YERLİ MAKİNE TERCİH ETMESİ İÇİN NELER YAPILMASI GEREKTİĞİ TARTIŞILDI. ORTAK GÖRÜŞ, YABANCI MARKA TUTUCULUĞUNUN KIRILMASI VE YERLİ MAKİNE ÜRETİMİNİN DAHA KALİTELİ BOYUTA TAŞINMASI İÇİN ÜRETİM STANDARTLARININ GELİŞTİRİLMESİ OLDU.

**T**ürkiye Makine ve Çimento Sektörü Buluşması 21 Aralık tarihinde İstanbul'da gerçekleşti. 28 makine ve 13 çimento üreticisi firmanın katıldığı toplantıda üst düzey 70 yönetici yer aldı. Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği Yönetim Kurulu Başkanı Adnan Dalgakıran ve Çimento Müstahsilleri Birliği Yönetim Kurulu Başkanı Mustafa Güçlü toplantıyı yönetti. Toplantıda, Türkiye makine ve çimento sektörünün keşiştiği stratejik

noktalar belirlendi. Çimento üretiminde kullanılan makinelerin ithalatının azaltılarak yerli makinelere yönelmesi için her iki sektörün de neler yapması gerektiği üzerinde duruldu.

## “BİRLİK İÇERİSİNDE HAREKET ETMELİYİZ”

Türkiye'nin ithal ettiği makinelerin yüzde 70'inin ülke içinde üretildiğinin altını çizen Adnan Dalgakıran çimento sektöründe kullanılan makinelerde de ciddi oranda ithalat gerçekleştiril-

diğini belirtti. Dalgakıran, bu duruma karşı her iki sektörün de birlikte hareket ederek çözüm üretebileceğini vurguladı. Türk makine sektörünün yıllar içerisindeki teknoloji ve kalite gelişimini somut rakamlarla anlatan Dalgakıran, yaptığı sunumda çimento üreticilerinin yerli makine almaktan çekinmemeleri gerektiğini söyledi. Dalgakıran; “Türk makine sektörü ihracatının yarısından fazlasını Almanya başta olmak üzere gelişmiş ülkelere yapıyor” dedi. Petrolün ardından en





**ADNAN DALGAKIRAN**  
MAKİNE VE AKSAMLARI İHRACATÇILARI  
BİRLİĞİ YÖNETİM KURULU BAŞKANI

büyük ithalat kaleminin makine olduğuna da değinen Dalgakıran, çimento üreticilerinin kalitesiyle kendini ispat etmiş yerli firmalardan alım yapması durumunda cari açığa karşı önemli bir zafer kazanılacağını vurguladı. Çimento ve makine sektörünün iş birliği yapması gerektiğinin üzerinde duran Dalgakıran, bu iş birliği sonucunda Türkiye ekonomisinin üst sıralara yükseleceğini söyledi. Türk makine sektörüne karşı sadece çimento sektörünün ön yargılı olmadığını ifade eden Dalgakıran, bu yargıyı kırmak için doğru firmalarla çalışılması gerektiğini belirtti. Dalgakıran, makine standardizasyonu oluşturulduğu zaman ön yargıların ortadan kalkacağını bildirdi. Avrupa’da ve Amerika’da üretilen makinelerin standartlara

**DALGAKIRAN; “TÜRK MAKİNE SEKTÖRÜ İHRACATININ YARISINDAN FAZLASINI ALMANYA BAŞTA OLMAK ÜZERE GELİŞMİŞ ÜLKELERE YAPIYOR” DEDİ.**

sahip olduğuna değinen Dalgakıran; “ASME standartlarını kullanan ülkeler yüzde 200 arttı. Biz de bir standart oluşturmalıyız. Çimento sektörünün kullanacağı makineler için standart oluşturursak hem makine sektörü, hem de çimento sektörü rahat eder” dedi.

### AYNI ÇATI ALTINDAKİ İKİ BİRLİKTEN İŞ BİRLİĞİ ATILIMLARI

Dalgakıran gerçekleştirdiği sunumda öncelikle Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği hakkında detaylı bilgi verdi. Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği bünyesinde sekiz ayrı birlik bulunduğunu ifade eden Dalgakıran; Çimento, Cam, Seramik ve Toprak Ürünleri İhracatçıları Birliği ile Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği’nin de aynı bünye içerisinde yer aldığını söyledi. Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği’nin amaçları ve faaliyetlerini anlatan Dalgakıran; “2002 yılında faaliyetlerine başlayan Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği, makine ihracatçılarını bir çatı altında topluyor. İhracatın artırılmasını sağlayacak her türlü faaliyeti koordine ediyor. Birliğimiz dokuz bin makine ihracatçısı üyeye sahip. Misyonu sektör ihracatını ilk sıralara taşımak. Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği, kurulduğu günden bu yana makine sektörünün stratejik sektör olması yolunda pek çok projeyi hayata geçirdi” dedi. Türk makine sektörü hakkında da bilgi veren Dalgakıran, makine sektörünün, Türkiye’nin endüstrileşme sürecinde önemli yapı taşlarından biri olduğunu vurguladı. Türkiye makine ihracatının 2011 yılında, genel ihracat içerisinde yüzde 8’lik bir paya sahip olduğunu belirten Dalgakıran şu şekilde devam etti: “Ülkemiz, dünya makine ticareti sıralamalarında ihracatta 29’uncu, ithalatta ise 27’nci sırada yer alıyor. Türkiye, Avrupa’nın 6’ncı en büyük makine imalatçısı ve gelişmiş ülkeler tarafından tercih ediliyor. Sektörümüz, 200 ülkeye ihracat gerçekleştiriyor. Sektör, 2023’te 500 milyar dolar olarak hedeflenen toplam ihracat içerisinde 100 milyar dolar makine ihracatı gerçekleştirme-yi hedefliyor. Türkiye’nin toplam ihracatı içinde yüzde 8 olan makine payını gelişmiş ülkelerde olduğu gibi



**MUSTAFA GÜÇLÜ**  
ÇİMENTO MÜSTAHSİLLERİ BİRLİĞİ  
YÖNETİM KURULU BAŞKANI

yüzde 20’ye çıkarmak hedeflerimiz arasında bulunuyor.”

### “ÇİMENTO SEKTÖRÜNDE YERLİ KATKININ ARTIRILMASI GEREKİYOR”

Dalgakıran, çimento sektöründeki firmaların kullandığı makine ve aksamları yerli üreticilerden tedarik etmesi için yapılması gerekenlerden bahsetti. Yerli firmaların rekabet gücünün artırılmasıyla üretim ve teknik kapasitelerinin gelişmesinin gerektiğini vurgulayan Dalgakıran; “Çimento sektöründe dışa bağımlılığın azaltılması, yerli katkının artırılması gerekiyor. Yerli kaynağın ülke içerisinde kalması, yerli makine ve aksam kullanımıyla bakım-onarım giderlerinin düşürülmesini hedefliyoruz” dedi.

### “100’ÜNCÜ YILDA İŞ BİRLİĞİ MÜJDESİ”

Çimento sektörünün 100’üncü yılını kutladığını belirterek sözlerine başlayan Mustafa Güçlü; “Türk çimento sektörü ülkemizde ve dünyada büyüme-yeye devam ediyor. 2001-2011 yılları arasında kapasitede yüzde 50’lik bir artış oldu. Yenileme ve modernizasyonla ilgili yeni projelerle birlikte çimento sektörü daha da büyüyecek. Bu gelişmeler doğrultusunda yerli makine üreticileri ile çalışmayı arzuluyoruz” dedi. Çimento sektörünün en büyük hedefinin alternatif yakıt tesis yatırımları



## DALGAKIRAN; “YABANCI MARKA TUTUCULUĞUNUN KIRILMASI VE YERLİ MAKİNE ÜRETİMİNİN DAHA KALİTELİ BOYUTA TAŞINMASI İÇİN ÜRETİM STANDARTLARIMIZI GELİŞTİRDİK” DEDİ.

ile atık gazdan enerji geri dönüşüm tesisleri kurmak olduğunu belirten Güçlü; “Sektör yetkilileri, karşılıklı iş birliğinin artırılabilmesi için bir takım çalışmalar içerisinde olacak. Yerli makine üreticilerinin proje mühendisliği, yönetimi ve anahtar teslim hizmet verecek şekilde koordine olmaları önemli. Dikey ve yatay konsorsiyumlar oluşturmaları, yeni üretimlerde standart oluşturulması, performans ve garanti kriterlerinin netleştirilmesi konuları iş birliğinde önemli rol oynayacak” dedi.

**“YABANCI MARKA  
TUTUCULUĞUNU KIRMALİYİZ”**  
Güçlü, Türkiye’deki çimento üreticisi firmaların yabancı marka tutuculu-

ğunun kırılabilmesi için Türk makine üreticisi firmaların bu tarz toplantılar ile somut iş birliklerine gitmesi gerektiğini söyledi. Çimento firmalarının yerli makine üreticilerini daha yakından tanımalarının önemine değinen Güçlü; “Elimizde iki sektör var. Biri makine, diğeri çimento. Bu iki sektör stratejik noktalarda birbirleri ile kesişiyor. İmalat sektörünün her alanında olduğu gibi bizim de makineye ihtiyacımız var. Ancak bu makinelerin sorunsuz çalışması gerekiyor. Çimento üreticileri için bir makinenin arıza yapması ciddi zararlara yol açabilir. Bu nedenle kaliteli makineleri tercih etmeliyiz. Günümüzde bu kalitede yerli üretim makineler olduğunu herkes biliyor” dedi. Makine performansının yanı sıra sürekliliğin de önemine değinen Güçlü, çimento fabrikalarının hiç durmadan çalıştığını söyledi. Güçlü; “İş birliğimiz bu toplantı ile sınırlı kalmamalı. Önümüzdeki engelleri birlikte aşmalıyız” dedi.

**KATILIMCILAR FİKRİNİ SÖYLEDİ**  
Tüm katılımcıların aktif bir şekilde fikirlerini beyan etmesi istenen toplantı sırasında çimento ve makine üreticisi firmaların yöneticileri tek tek söz aldı. Yerli makine kullanımının artması için makine sektörüne ve çimento sektörüne düşen görevlerin neler olduğunu söylediler. Katılımcı firma temsilcilerinin ortak görüşü “Yabancı marka tutuculuğunun kırılması ve yerli ma-

kine üretiminin daha kaliteli boyuta taşınması için üretim standartlarının geliştirilmesi” oldu. Bilgi ve danışma hattı kurulmasına dair karar alınan toplantıda, satış sonrası hizmetlerin de bu bilgi hattı ile sağlanabileceği belirtildi.

Kapanış konuşmasını yapan Dalgakıran, kurumsal iş birliği konusunda ne gibi adımlar atılması gerektiğini anlattı. İş birliği için bu toplantıların önemine değinen Dalgakıran, Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği koordinasyonu ile diğer imalat sanayi kollarıyla da çimento sektöründe olduğu gibi toplantılar yapılacağını belirtti.

## GÜÇLÜ; “YENİLEME VE MODERNİZASYONLA İLGİLİ YENİ PROJELERLE ÇİMENTO SEKTÖRÜ DAHA DA BÜYÜYECEK. BU GELİŞMELER DOĞRULTUSUNDA YERLİ MAKİNE ÜRETİCİLERİYLE ÇALIŞMAYI ARZULUYORUZ” DEDİ.

# WIN FUARLARI KAZANDIRIR WIN FAIRS MAKE YOU WIN



Değerli sektör profesyonelleri,

Avrasya Bölgesinin 76 kurum tarafından desteklenen bir numaralı imalat endüstrisi fuarı WIN-World of Industry, 2011 yılında elde ettiği başarılı sonuçların ardından 2012 yılında Türkiye, Avrasya ve Ortadoğu bölgelerinden gelen satın alma heyetleriyle bir araya getirmeyi hedefliyor.

Güçlü uluslararası katılım, yüksek kalitedeki profesyonel ziyaretçileri, Türkiye ve çevre bölgelerden gelen satın alma heyetleriyle WIN Fuarları'nda verimli iş anlaşmalarını gerçekleştirme fırsatı bulacaksınız!

WIN - World of Industry 2012'de görüşmek dileğiyle...

Distinguished industry professionals,

Number one manufacturing industry exhibition of the Eurasian Region, supported by 76 organizations, WIN-World of Industry targets to be the meeting point of the professionals from Turkey, Eurasia and Middle East in 2012 too, after the successful results obtained in 2011.

With its strong international attendance, highly qualified professional visitors and buyer delegates coming from surrounding areas, you will find the opportunity to realize efficient business agreements at the WIN Fairs! Looking forward to seeing you at WIN-World of Industry 2012 in Istanbul...

Alexander KÜHNEL,  
Genel Müdür - General Manager  
Hannover Messe Bileşim A.Ş.

Destekleyiciler  
Supporters



TÜYAP Büyükçekmece, İstanbul - Türkiye / Turkey

[www.win-fair.com](http://www.win-fair.com)

Organizator / Organizer



Deutsche Messe  
Worldwide

Hannover Messe  
Bileşim Fuarlık A.Ş.

World of  
Industry  
PART I

EURASIA

2-5 Şubat/February 2012

Metal  
Working

EURASIA

Welding

EURASIA

Surface  
Treatment

EURASIA

- 17. Uluslararası Makina İmalatı ve Metal İşleme Teknolojileri Fuarı  
17<sup>th</sup> International Machine Components and Metal Working Fair
- 12. Uluslararası Birleştirme, Kaynak ve Kesme Teknolojileri Fuarı  
12<sup>th</sup> International Joining, Welding and Cutting Technologies Fair
- 6. Uluslararası Yüzey İşleme Teknolojileri Fuarı  
6<sup>th</sup> International Surface Treatment Technologies Fair

World of  
Industry  
PART II

EURASIA

29 Mart/March - 1 Nisan/April 2012

Otomasyon

EURASIA

Electrotech

EURASIA

Hydraulic &  
Pneumatic

EURASIA

Materials  
Handling

EURASIA

- 19. Uluslararası Endüstriyel Otomasyon Fuarı  
19<sup>th</sup> International Industrial Automation Fair
- 13. Uluslararası Enerji, Elektrik ve Elektronik Fuarı  
13<sup>th</sup> International Energy, Electric and Electronic Technologies Fair
- 9. Uluslararası Akışkan Gücü Teknolojileri Fuarı  
9<sup>th</sup> International Fluid Power Technologies Fair
- 11. Uluslararası Taşıma, Depolama, İstifleme ve Lojistik Fuarı  
11<sup>th</sup> International Materials Handling and Logistics Fair



# TİCARET VE MÜTEAHHİTLİK HEYETİ SUUDİ ARABİSTAN'I ZİYARET ETTİ

TİCARET VE MÜTEAHHİTLİK HEYETİ, SUUDİ ARABİSTAN'IN CİDDE VE RİYAD ŞEHİRLERİNE 24-25 ARALIK 2011 TARİHLERİ ARASINDA OAİB'İN DÜZENLEDİĞİ BİR ZİYARET GERÇEKLEŞTİRDİ. RESMİ VE ÖZEL SEKTÖR TEMSİLCİLERİNDEN OLUŞAN HEYET, SUUDİ ARABİSTAN İLE ÜLKEMİZ ARASINDAKİ İŞ BİRLİKLERİNİN ARTIRILMASINA YÖNELİK GÖRÜŞMELER YAPTI.



firmasıyla beraber toplam 103 kişi katıldı.

Program kapsamında 24 Aralık 2011 günü Cidde'de Türk ve Suudi Arabistanlılardan oluşan katılımcı grupların birbirini tanıması adına Bilgilendirme Toplantısı düzenlendi. Toplantının ardından Türk ve Suudi Arabistan firmaları arasında iş görüşmeleri gerçekleşti. İkili görüşmelere Suudi Arabistan'dan 223 firma katıldı. Heyet Programı'nın ikinci bölümü olan 25 Aralık 2011 gününde ise Riyad'da toplantılar düzenlendi. Açılış konuşmalarının ardından ikili iş görüşmeleri ve müteahhitlik sektör toplantısı gerçekleştirildi. Türk ihracat firmaları adına dış pazar potansiyelini artırmaya yönelik yapılan görüşmelere toplam 148 Suudi Arabistan firması katıldı.

**T**ürkiye'nin ihracat ürünlerinin tanıtımı, ihracatçı firmaların dış pazardaki payı ve iki ülke arasındaki iş birliğinin artırılması amacıyla Ticaret ve Müteahhitlik Heyeti 24-25 Aralık 2011 tarihinde Suudi Arabistan'ı ziyaret etti. TC Ekonomi Bakanı Zafer Çağlayan'ın başkanlığında gerçekleşen ziyaretler TC Ekonomi Bakanlığı koordinasyonu ve Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) organizasyonu ile Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri (OAİB) tarafından düzenlendi. Türkiye'nin dış ticareti, ekonomik yapısı ve yatırım olanaklarının Suudi Arabistan iş çevrelerine tanıtıldığı toplantılarda, iş adamlarına yönelik ticaret ve yatırım konuları da görüldü. Heyet programına 86 Türk



# BTYK'DA, AR-GE'YE TAM DESTEK KARARI ALINDI

BİLİM VE TEKNOLOJİ YÜKSEK KURULU'NUN (BTYK) 23. TOPLANTISI, BAŞBAKAN RECEP TAYYİP ERDOĞAN'IN BAŞKANLIĞINDA 27 ARALIK 2011 GÜNÜ GERÇEKLEŞTİ. TOPLANTIYA MAKİNE VE AKSAMLARI İHRACATÇILARI BİRLİĞİ YÖNETİM KURULU BAŞKANI VE BTYK ÜYESİ ADNAN DALGAKIRAN KATILDI. SEKİZ ADET KARARIN ALINDIĞI BTYK TOPLANTISI'NDA, AR-GE'NİN ÖNEMİ VE ULUSAL YENİLİK SİSTEMİYLE, 2023 YILI HEDEFLERİ ÜZERİNDE DURULDU.

**M**akine ve Aksamları İhracatçıları Birliği Yönetim Kurulu Başkanı Adnan Dalgakıran, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu Toplantısı'na (BTYK) katıldı. Ana gündemi "Ulusal Yenilik ve Girişimcilik Sistemi ve bu sistemin daha da etkinleştirilebilmesi için atılması gereken adımlar" olan toplantıda 4 Başbakan Yardımcısı'nın yanı sıra 14 Bakan'ın bulunduğu 90'dan fazla üst düzey yetkili yer aldı. Vali Galip Demirel Ankara Vilayetler Evi'nde düzenlenen BTYK'nın 23. Toplantısı, Başbakan Recep Tayyip Erdoğan'ın konuşmasıyla başladı. Erdoğan açılış konuşmasında bilgi ve teknolojiyi üretmek yerine taklit ya da ithal eden toplumların; süreci her zaman geriden takip ettiğini ifade etti. Taklit etmenin rekabette üstünlük sağlamadığını vurgulayan Erdoğan; "2023 yılında ihracat hedefimizi 500 milyar dolar olarak belirledik. Türkiye'yi, 2023 yılında dünyanın en büyük 10 ekonomisinden biri haline getirme hedefine ulaşmamızın en başta gelen şartlarından biri, bilim ve teknoloji alanında elde edeceğimiz sonuçlardır. Bilim ve teknolojiyle, Ar-Ge ve yenilikçilikle, güçlü KOBİ'ler, güçlü bir sanayi, güçlü bir ekonomi inşa ettiğimiz kadar; güçlü bir bilim alt yapısını da hep birlikte oluşturacağız. Bu hedefe ulaşabilmemiz için yerli otomobilini, yerli uçağını, yerli helikopterini, yerli gemisini, yerli uydusunu yapan, bunları ihraç eden bir ülke haline dönüşmek zorundayız" dedi.



Toplantı, TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Yücel Altunbaşak'ın sunumuyla devam etti. Altunbaşak, ulusal hedeflere ulaşabilmek için güçlü Ar-Ge, yenilik ve girişimcilik sisteminin gerekli olduğuna değindi. Girişimcilik kültürünün yaygınlaştırılması için politika tasarlanmasının önemine değindi. Altunbaşak; "Üniversitelerde yapılan araştırmaların ticarileşmesini tetiklemeliyiz" dedi.

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun 23. Toplantısı'nda Ulusal Yenilik Sistemi 2023 Yılı Hedefleri ile Ar-Ge'ye yönelik alınan kararlar dikkat çekti. Toplantıda alınan sekiz kararın başlıklar ise şunlar oldu:

- Ulusal Yenilik Sistemi 2023 yılı hedefleri,
- Ar-Ge, yenilik ve girişimcilik destek mekanizmalarında bütünsellik, uyum ve hedef odaklılığın sağlanması için koordinasyon kurulu oluşturulması,
- Ar-Ge yoğun başlangıç firmalarını etkinleştirmek ve sayılarını artır-

mak amacıyla politika araçlarının geliştirilmesi,

- Üniversitede yenilikçiliğin ve girişimcilğin tetiklenmesi amacıyla politika araçlarının geliştirilmesi,
- Girişimcilik kültürünün yaygınlaştırılması,
- Kamu alımlarının ve kullanım hakkı tahsislerinin yeniliği, yerleşmeyi ve teknoloji transferini teşvik edecek şekilde iyileştirilmesi,
- Bilim merkezlerinin yaygınlaştırılması,
- Yerli patentlerin lisanlanması teşvik edecek politika araçlarının geliştirilmesi.

Yüksek Kurul tarafından kabul edilen enerji, su ve gıda alanlarındaki Ar-Ge ve yenilik strateji belgelerinin izleme ve değerlendirme faaliyetleri, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu tarafından onaylanan "Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi 2011-2016" kararı kapsamında devam edecek. Toplantıda alınan kararların içeriğine [www.tubitak.gov.tr/btyk/23](http://www.tubitak.gov.tr/btyk/23) uzantılı web adresinden ulaşabilirsiniz.



# “BEŞ KATA KADAR PERFORMANS SUNUYORUZ”

83 ülkeye ihracat yapan Ayvaz, son olarak NASA'nın da kullandığı aerojel maddesini ürünleriyle birleştirerek ürettiği nanoflex solar hortumlarıyla dikkatleri üzerine çekmeyi başardı.

**E**ndüstriyel mamuller alanında üretim yapan Ayvaz, 1948 yılından bu yana faaliyet gösteriyor. Gemi sanayisine musluk üretmek üzere 64 yıl önce kuruldu. Bugün 83 ülkeye ihracat gerçekleştiriyor. Gemi sanayisine musluk ve vana üretmek için İstanbul'da 1948 yılında kurulan Ayvaz kısa zamanda gelişme gösterdi. Kuruluş yıllarının ardından sektörden gelen talepler üzerine ürün skalasını genişletti. 1960'lı yıllar itibariyle bronz gemi vanaları üretimini de gerçekleştiren firma, Perşembe Pazarı'nda imalatına devam etti. Karaköy yakınlarında bulunan Perşembe

Pazarı'nda o dönemde yıldızı parlayan Ayvaz bugün; sanayide kullanılan vana ve armatür, kompansatör, esnek metal hortum, seviye kontrol cihazları ve kondensatörler ürettiyor. Sektörden gelen yoğun talepleri karşılamak isteyen firma, 1984 yılında Avcılar'daki fabrikasına taşındı. Bu fabrikada, ülkemize ancak ithal olarak gelen ürünlerin dahi üretimi gerçekleştirdi. İmalatını yaptığı ürünlerin satışını gerçekleştiren Ayvaz'a yurt içi ve yurt dışından gelen talepler çoğaldı. Sadece firma büyüme kararı aldı. Paslanmaz çelik hortumlar da bu süreçte üretilmeye başladı. Makine parkurunu

geliştirmek ve teknolojiye gelişmeleri üretimine yansıtmak isteyen Ayvaz; 2003 yılında şu anda üretim yaptığı yeni fabrikasına taşındı. Hadımköy'de 32 bin metrekarelik kapalı alanda üretim tesisi bulunan firma, bu fabrikadan 83 ülkeye ihracat gerçekleştiriyor.

**Ürünlerinizin üretimini nerede ve nasıl gerçekleştiriyorsunuz?**

Ayvaz; 2003 yılından bu yana İstanbul Hadımköy'deki fabrikasında üretim yapıyor. Ancak zaman içerisinde bu fabrika da bizim için yeterli gelmemeye başladı. Uluslararası arenada rekabet eden bir firma olma vizyonunuz







Ayvaz, firma çalışanlarına düzenli olarak eğitim seminerleri gerçekleştiriyor.

varsa, tek bir üretim merkezi de yeterli gelmiyor. Bu nedenle 2010 yılında Rusya'da, 2011 yılından itibaren de Bulgaristan'da esnek metal hortum üretimine başladık. Buralardaki fabrikalar, özellikle Rusya'dan gelen gaz hortumu taleplerini karşılıyor.

### “TEK BİR ÜRETİM MERKEZİ YETMEZ”

Uluslararası arenada rekabet eden firma vizyonuna sahip markalara tek bir üretim merkezinin yetersiz geldiğini ifade eden Ayvaz Dış Ticaret Müdürü Yeşim Özer Saraç; 2010 yılında Rusya'da, 2011 yılında ise Bulgaristan'da da fabrika kurduklarını söyledi.

Ayvaz'ın yapılanması hakkında bilgi verir misiniz?

Ayvaz bugün 600'e yakın kişiye istihdam sağlıyor. Hadımköy'deki merkez ofisimizde Ar-Ge, planlama, satış ve mühendislik kadrolarında 100'e yakın kişi görev alıyor. Yurt içinde 10 bölge müdürlüğü ve 60 bayi, yurt dışında ise İtalya, Rusya ve Ukrayna'da 3 bölge müdürlüğü ve dünya çapında 252 distribütör ile satış organizasyonunu gerçekleştiriyoruz. Sektörde yaşanan yenilikleri ve gelişmeleri üretime yansıtan firmamız, TÜV Almanya'dan alınan ISO 9001:2000 ve CE belgeleri,

GOST, LLOYDS, Bureau Veritas ile VdS belgeleriyle kalitesini tescilledi.

### Satışını gerçekleştirdiğiniz ürün çeşitleri ve özellikleri nelerdir?

Mekanik tesisat adına aklınıza gelebilecek birçok ürünü kendi fabrikamızda ve dünya standartlarında üretiyoruz. Kompansatörler, esnek metal hortumlar, seviye kontrol cihazları, kondensatörler, vanalar ve yangın ürünleri bugün satışını gerçekleştirdiğimiz ana ürün gruplarımız arasında yer alıyor.



### Yeni geliştirdiğiniz bir ürün var mı?

Yeni ürünler geliştirmek Ayvaz için bir lüks değil, gereksinimdir. Ürün gamımıza her yıl iki yeni ürün eklemeye vizyonuna sahibiz. Bu yıl üretmeye başladığımız nanoflex izolasyonlu solar hortumlar bu vizyonun son ürünüdür.

### Yeni ürününüz nanoflex izolasyonlu solar hortumları hakkında bilgi alabilir miyiz?

2011'in başlarında Amerikan Aspen Aerogels firması ile distribütörlük anlaşması imzaladık. Bu firma dünyanın en iyi yalıtım maddelerinden biri olan aerojel maddesini, izolasyon sektöründe kullanılır hale getiriyor. Biz, NASA'nın da kullandığı bu üstün yalıtım malzemesini paslanmaz çelik hortum tecrübemizle birleştirdik. Ortaya solar bağlantılarında beş kata kadar daha iyi performans sunan nanoflex hortumları çıktı. Aspen Aerogels yalıtım malzemesiyle güçlenen bu ürünümüz 350°C'ye kadar dayanım gösteriyor. Bunun yanı sıra hortum üzerinde kullanılan yalıtım malzemesi -40°C'den +650°C'ye kadar dayanıma sahip. İzolasyon malzeme kalınlığı sadece 5 mm olan nanoflex hortumlarımızın 100 metreye kadar kangal halinde satışını da yapıyoruz. nanoflex bağlantı elemanlarımız ayrıca kolay montaj, uzun ömür ve contasız sızdırmazlık avantajı sağlıyor.

### “DAHA İYİ PERFORMANS”

Saraç; “Ürün geliştirmek Ayvaz için bir lüks değil, gereksinim” diyerek firmanın ürün gamına yeni ürün



ekleme vizyonu hakkında bilgi verdi. 2011 yılında geliştirdikleri yeni ürün nanoflex hortumlar hakkında bilgi veren Saraç; "NASA'nın da kullandığı üstün bir yalıtım malzemesi olan aerjel maddesini hortum tecrübemizle birleştirdik. Böylelikle solar bağlantılarında beş kata kadar daha iyi performans sunan bir ürün ortaya çıkardık" dedi.

**Firma ve ürünleriniz üzerine yürüttüğünüz TÜBİTAK destekli projeleriniz var mı?**

Otomotiv sanayisinde kullanılan egzoz körükleriyle ilgili Ar-Ge projemizi daha önce TÜBİTAK ile paylaştık ve aldığımız destekle projeyi hayata geçirdik. Buna ek olarak, kaynak teknolojilerindeki verimi artırmak amacıyla yeni bir proje geliştirdik ve TÜBİTAK'a başvurduk. Projeye ilgili görüşmeler şu an devam ediyor.

**Çalışanlarınızın gelişimi üzerine çalışmalar yürütüyor musunuz?**

Bizim işimizin merkezinde insan var. Çalışanlar kendilerini ne kadar geliştirirse firmaya da o kadar verim sunar. Ayrıca uzun soluklu çalışanlara sahip bir firmayız. Bu noktadan bakıldığında, çalışanın kariyer gelişimini üstlenmek de büyük bir sorumluluk. Şirket içinde farklı seviyelerde verilen yabancı dil kurslarından, her departmanın kendi ihtiyacına özel eğitimlere katılmasına kadar Ayvaz

tüm çalışanlarını desteklemeye özen gösteriyor.

**Fuarlara katılıyor musunuz?**

Ayvaz olarak, yurt içi ve yurt dışında birçok fuara katılıyoruz. Pazar yaratmak, yeni ürünlerimizi mevcut ve potansiyel müşterilerimize anlatmak amacıyla dünyanın dört bir yanındaki büyük fuarlarda yerimizi alıyoruz.

**Sahip olduğunuz yetkinlik ya da başarı belgeleriniz var mı?**

Bizim en büyük gücümüz, ürettiğimiz ürünlerin farklı ülkelerden rahatça vize alabilmesi, yani o ülkenin kalite şartlarını başarıyla yerine getirebilmesi. Dolayısıyla en önemli başarı belgemiz, ürünlerimizin aldığı sertifikalardır. Bunun yanı sıra, 2011 yılının Nisan ayında ihracatta gösterdiğimiz başarıdan dolayı bağlı bulunduğumuz birlikte "İhracatın Yıldızları Ödülleri"nde üçüncülük ödülü aldık.

**Türkiye makine üreticiliği bakımından sizce ne durumda?**

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2011 yılının başlarında Strateji Belgesi ve Eylem Planı açıkladı. Bu belgede yer alan rakamlardan da gördüğümüz gibi Türkiye makine sektörü son beş yılda kendi makinesini üretme adına büyük başarı kaydetti. Fakat Türkiye gibi "Endüstrisi hızla gelişen bir ülke" için bu başarıların katlanarak artması gerekli. Makine ithalatı, makine

**Ürün geliştirmek Ayvaz için bir lüks değil, gereksinim. Bu vizyon çerçevesinde geliştirdiğimiz nanoflex solar hortumlarıyla müşterilerimize beş kata kadar daha iyi performans sunuyoruz.**

ihracatımızın iki katı kadar büyüklükte. Bu noktada devletin hukuki ve finansal düzenlemeler yapması; üreticilerin de Ar-Ge, pazarlama ve tanıtım faaliyetlerine ağırlık vermesi önem kazanıyor.

**2011 yılına nasıl başladınız ve şu andaki durumunuz hakkında bilgi verirsiniz?**

2011 yılına, yurt içinde ve yurt dışında büyük hedefler koyarak başladık. Yılın ortalarında AB ülkelerinde patlak veren ekonomik kriz açıkçası bizi de endişelendirdi. Fakat Ayvaz olarak dünyanın dört bir tarafına satış yapabilen bir şirket olduğumuz için bu ülkelerde yaşanan kriz bizi pek etkilemedi. Ürünler geliştirip, yeni pazarlar





yaratmış olmanın en büyük avatajını bu süreçte yaşadık.

**Hangi ürünlerinizin ihracatını gerçekleştiriyorsunuz?**

Kompansatörler, esnek metal hortumlar, seviye kontrol cihazları, kondensatörler ve vanalar; yani ürettiğimiz tüm ürünlerin ihracatını gerçekleştiriyoruz.

**Hangi ülkelere ihracat yapıyorsunuz?**

Ayvaz 2011 yılında 83 ülkeye ihracat yaptı. Avrupa Birliği ülkeleri her zamanki gibi en çok satış gerçekleştirdiğimiz ülkelerin başında yer aldı. İhracat hedeflerimiz ve rakamlarımız her yıl düzenli olarak artıyor. Ayvaz için dış ticaret büyük önem arz ediyor. Dolayısıyla pazar ve müşteri odaklı çalışma felsefemizi koruyoruz.

**“83 ÜLKEDE AYVAZ VAR”**

“Dış ticaret, Ayvaz için büyük önem arz ediyor” diyen Saraç; “Ayvaz markalı ürünler dünyanın 83 ülkesinde kullanılıyor. Kompansatör, esnek metal hortum, seviye kontrol cihazı, kondensatör ve vana üretiyoruz. Ürün yelpazemize her yıl en az iki yeni ürün katıyoruz” dedi.

**İhracat konusunda yaşadığınız sorunlar var mı?**

Türkiye’de ihracat yapan hemen hemen tüm firmaların Çin ile rekabet konusunda sıkıntı yaşadığını söyleyebilirim. Çinli firmaların verdiği fiyat-

lar özellikle kalite beklentisi yüksek olmayan müşteriler karşısında yurt dışındaki rekabet gücünü azaltıyor. Geliştirilmesi gereken bir husus olarak da ülkelerarası yapılan ikili ticari anlaşmalarından bahsedebiliriz. Bu anlaşmalar sayesinde ticari ilişkiler daha kolay güçleniyor ve ilgili ülke pazarına daha rahat girebiliyoruz.

**İleriye yönelik projeleriniz ve gelecek hedeflerinizden bahsedermisiniz?**

Ayvaz markası bugün kalite ve güven ile özdeşleşerek Türkiye tesisat sektörünün öncüsü haline geldi. Gelecekte, bu prestijimizi koruyarak ve daha ilerilere taşıyarak dünya devleri arasında hak ettiğimiz yeri almayı hedefliyoruz.

**Ayvaz olarak sektörün geleceği hakkında neler söyleyebilirsiniz?**

Hem devlet, hem de şirketler olarak üzerimize düşenleri yerine getirdiğimizde dünya makine sektöründeki hak ettiğimiz yeri almaya başlayacağımızı düşünüyorum. Tesisat sektörünün geleceği ile ilgili de şunları söyleyebilirim. Dünya nüfusu her geçen gün artıyor. Endüstrileşme ve enerji ihtiyacı da buna paralel bir artış gösteriyor. Yakın gelecekte, enerji verimliliği kavramı çok daha büyük önem kazanacak ve günlük hayatımızın ayrılmaz bir parçası olacak. Ürettiğimiz ürünlerin çoğu “Enerjiyi daha iyi kullanmak” üzerine kurulu. Bu nedenle ihtiyaçları doğru saptayan ve yenilikçi ürünlerle tüketici

## YEŞİM ÖZER SARAÇ KİMDİR?



İstanbul’da 1974 yılında doğdu. İlk ve orta öğrenimini bitirdikten sonra İstanbul Üniversitesi Makine Mühendisliği’nden mezun oldu. İngiltere Nottingham Üniversitesi’nde “Management” eğitimi aldı. 2000 yılından beri Ayvaz AŞ’de çalışan Saraç; firmada Dış Ticaret Müdürü olarak görev yapıyor. Saraç, evli ve bir kız çocuğu annesi.

**Uluslararası arenada rekabet eden bir firma olma vizyonunuz varsa, tek bir üretim merkezi yeterli gelmez.**

karşısına çıkan şirketler için sektörün geleceğinin parlak olduğunu belirtmek isterim.





# “REKABETTE ANAHTARIMIZ AR-GE”

Sancaktepe’deki tesislerinde akü montaj hatları üretimi yapan Batek Makine, ihracat ağını genişletmeye devam ediyor. Firmanın kurucu ortağı Celal Sarıçam tam otomatik grup kaynak makinesiyle montaj hattı üretiminde firmalara destek sağladıklarını söyledi.

**A**kü üretim ve montaj hattı üretimi gerçekleştiren Batek Makine 2002 yılında Burhan Ata, Celal Sarıçam ve Nihat Cüvelek tarafından kuruldu. İMES Sanayi Sitesi içerisinde faaliyet gösteren firmada son teknolojiye sahip üretim

hatları üretiliyor. Firmanın ürettiği aynı zamanda TÜBİTAK tarafından desteklenen yüksek hızda işçi gerektirmeden üretim yapabilen makineler piyasada dikkat çekiyor. Tesislerindeki 48 kişilik uzman kadroyla sanayi sektöründe akü montaj

hattı üreten Batek daha çok Asya, Avrupa bölgeleri ve Rusya’ya ihracat gerçekleştiriyor. Yaklaşık yüzde 90 kapasiteyle üretim yapıyor. Ar-Ge’ye özellikle önem veren firma yetkilileri için inovasyon çalışmaları büyük değer taşıyor.



Batek Makine'nin yapılanmasından bahseder misiniz?

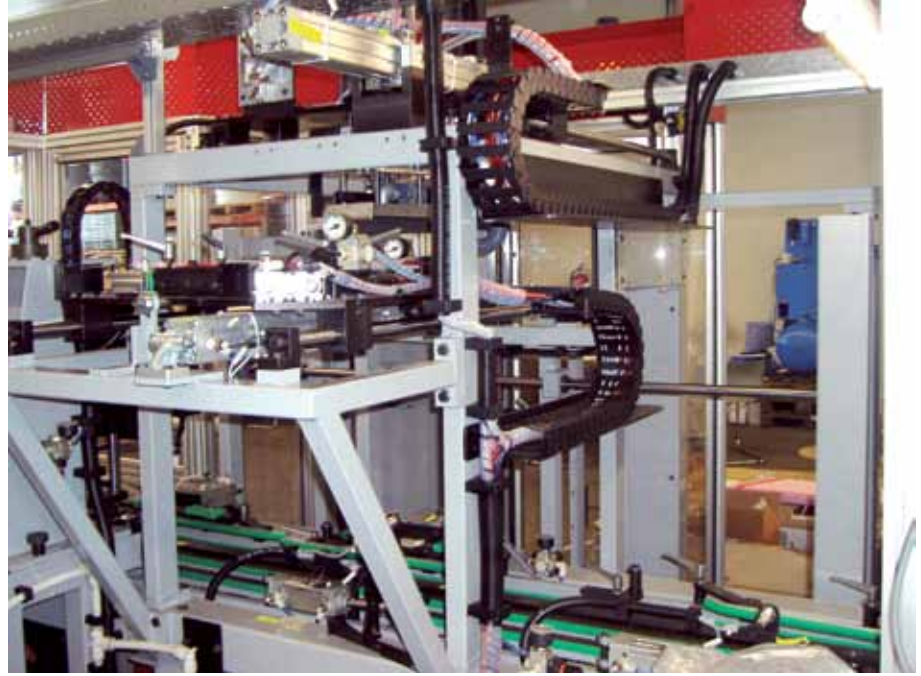
Önceleri İMES Sanayi Sitesi'ndeki tesislerimizde daha sonra ise Yenidoğan Sancaktepe'deki tesislerimizde 2002 yılından bu yana müşterilerimize hizmet veriyoruz. Firmamız Burhan Ata, Celal Sarıçam ve Nihat Cüvelek ortaklığında kuruldu. Toplam 48 kişinin istihdam edildiği firmada, akü üretim ve montaj hatları üretiyoruz. Rakiplerimize oranla genç; ama motive olmuş bir kurumuz. Mühendislik kadromuzda deneyimli atölye teknisyenleri çalışıyor. Ar-Ge departmanımızda akü sektöründe oluşan sorunlara yönelik sofistike tasarımlar üretiliyor. Kuruluşumuzdan bu yana onlarca firmaya akü üretim hattı tasarlayarak çeşitli montaj hatlarını devreye soktuk.

Satışını gerçekleştirdiğiniz ürün çeşitleri ve özellikleri nelerdir?

Otomotiv ve VRLA akülerin montaj süreçlerinde kullanılan ekipmanları yüksek teknoloji donanımlarla üretiyoruz. Ayrıca üretimimizdeki esneklik sayesinde değişik müşteri ihtiyaçlarını karşılayabiliyoruz. Böylelikle firmalara en az maliyetle en iyi performans imkanını sunuyoruz. Makinelerimiz genellikle müşteriye özel olarak yapıldığı için yoğun tasarım kullanılarak üretiliyor. Bu yüzden çoğu siparişimiz bir proje niteliğindedir.

Yeni geliştirdiğiniz bir ürün var mı?

Batek olarak biz Ar-Ge'ye önem veren bir firmayız. Bu nedenle Ar-Ge de-



partmanımızda sektörün sorunlarına yönelik yenilikçi ve etkin tasarımlar üretiliyor. Sektörün sorunlarına çözüm üretmek ergonomik makineler yapmak için ekibimiz devamlı çalışıyor. Bu bağlamda yeni bir ürün geliştirdik. Ürettiğimiz kaynak makinesi tam otomatik sistemle çalışıyor. Ayrıca akü montaj hattında da kullanılıyor. Tam otomatik grup kaynak makinemiz işçi gerektirmeden, yüksek hızda üretim yapabilme özelliğine sahip.

### "SOFİSTİKE MAKİNELER ÜRETİYORUZ"

Akü montaj hattında kullanılmak üzere tam otomatik grup kaynak makinesini

üretmek ürün gamlarına yeni bir makine daha eklediklerini belirten Batek Makine Kurucu Ortağı Celal Sarıçam; "Sektörün sorunlarına çözüm üretmek için yenilikçi ve etkin tasarımlar yapıyoruz" dedi.

Ürünleriniz üzerine yürüttüğünüz TÜBİTAK destekli projeleriniz var mı?

Batek yenilikçi tasarımlar ürettiği için bir çok projemizi TÜBİTAK'a gönderiyoruz. Örneğin; bahsettiğimiz tam otomatik grup kaynak makinemiz de TÜBİTAK destekli bir projedir. Firmamız sektördeki yenilikleri takip etmek için inovasyon çalışmalarına büyük önem veriyor. Ar-Ge departmanımızda deneyimli birçok mühendisimiz ve teknik elemanımız görev yapıyor.

Çalışanlarınızın gelişimi üzerine çalışmalar yürütüyor musunuz?

Çalışanlarımız her ne kadar deneyimli olsalar ya da üniversitelerin ilgili bölümlerinden mezun olsalar dahi ilk etapta firmamıza alışma süreçleri söz konusu oluyor. Bu nedenle öncelikle Batek'te faaliyet göstermeye başlayacak yeni iş arkadaşlarımız için çeşitli çalışmalar yürütüyoruz. Böylelikle bu kişilerin hem adaptasyon süreçleri azalıyor, hem de eksik kaldığı noktaları öğrenme süreçleri yaratılıyor. Bunun yanı sıra çalışan kadromuzda ilgili personeli çeşitli firma ve kurumlarca düzenlenen eğitim kurslarına ve seminerlerine gönderiyoruz. Ayrıca firma





## Akü montaj hattında kullanılmak üzere tam otomatik grup kaynak makinesini üreterek ürün gamımıza yeni bir makine daha ekledik.

içinde eğitim programları düzenleyerek gerekli görülen bilgilendirme ve çalışma organizasyonlarını yapıyoruz.

### Fuarlara katılıyor musunuz?

Fuarlar, firmaların ihracat potansiyelini geliştirmek, yeni pazarlar tanımak ve kendi markasının bilinirliğini yükseltmek anlamında önem taşır. Sektörümüzle ilgili yurt dışında birçok önemli fuar ve kongreler düzenleniyor. Biz de Batek olarak söz konusu bu fuarlara düzenli olarak katılıyoruz. Ayrıca sektör adına hazırlanan kongrelerde de yer alıyoruz. Kongreler sayesinde sektörümüzde yaşanan gelişmeleri kolaylıkla takip ediyoruz. Son sekiz yıldır sektörümüzdeki en büyük kongre ve fuar organizasyonları olan European Lead Acid Battery Conference (ELBC) ve Asian Battery Conference'a (ABC) devamlı olarak katılıyoruz. Bunun yanında Rusya, Çin ve Bulgaristan'daki periyodik fuar ve kongrelerde de yer

alıyoruz. Firmamız açısından yurt dışı pazarlarında markalaşmak ve portföy oluşturmak önem teşkil ediyor. Marka bilinirliğinin artması ileride atacağımız adımlar açısından önemli bir konudur.

### Makine üretim standartları konusunda hangi belgelere sahipsiniz?

Çeşitli tedarikçi ödülü bulunan firmamız, ERP destekli bir ISO sertifikalandırma süreci içerisinde. Yakın zamanda sonuçlanmasını beklediğimiz sertifika sayesinde kalitemizin tescilleneceğini düşünüyorum.

### Ürünlerinizin ihracatını yapıyor musunuz?

Ürettiğimiz ürünlerin çok az bir kısmının Türkiye içerisinde satışı söz konusu. Üretimimizin yüzde 90'a varan bölümünü yurt dışına ihraç ediyoruz. Bu bağlamda firmamızda Orta Doğu ve Avrupa, Asya Bölgesi ile Rusya Federasyonu için ayrı satış müdürlerimiz bulunuyor. Avrupa, Asya, Afrika, Rusya, BDT ülkeleri, Orta Doğu ve Güney Amerika kıtasındaki birçok akü üreticisine 4 milyon dolardan fazla ihracat yapıyoruz.

### "4 MİLYON DOLARDAN FAZLA İHRACAT YAPIYORUZ"

Üretimlerinin yüzde 90'a yakın bölümünün ihracatını yaptıklarını ifade eden Sarıçam; "Firmamızda üç farklı bölge için satış müdürümüz bulunuyor. Yurt dışındaki birçok akü üreticisine

ihracat gerçekleştiriyoruz. Yaklaşık 4 milyon dolardan fazla ihracat hacmine sahibiz" dedi.

### İhracat konusunda yaşadığınız sorunlar var mı?

Yerli kaliteli ara mamul üretimimizin yeterli seviyede olmadığını düşünüyoruz. Bu durum hem maliyet, hem de teslim süreleri açısından rekabet potansiyelimizi olumsuz yönde etkiliyor. 2023 yılında 100 milyar dolar ihracat hedefinin yakalanması için makine sektör temsilcilerinin bu gibi konular üzerine daha fazla düşmesi gerekiyor. Yerli ürünlerde ara mamulün kalitesinin artması, bizlerin ürettiği ürünlerin de kalitesini artırır. Kalite anlamında gönül rahatlığıyla yurt dışı pazarlarına sunulan ürünler hem rakip firmaların rekabet edebilirliğini düşürür, hem de ülkemizin kalite çitasını yükseğe çıkarır.

### Sorunların çözümü için neler yapılabilir?

Öncelikle yerli ara mamul üretimi ile ilgili teşvikler verilmeli. Ayrıca merdiven altı üretim yapan firmalar acilen denetime alınmalı. Bunların yanı sıra lojistik anlamda nakliye yapılan hatlarda yenileme çalışmaları ve daha az prosedürün olacağı düzenlemeler yapılmalı. Bizim de bağlı bulunduğumuz Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği bu anlamda firmalara çok önemli avantajlar sağlıyor. Yurt dışındaki fuarlarda bizim adımıza da sektörümüz hakkında hedef pazarlara bilgi veren Makine Tanıtım Grubu aynı zamanda çeşitli reklam ve tanıtım çalışmaları için de firmalara destekler sağlıyor.

### Türkiye makine üreticiliği bakımından sizce ne durumda?

Konjonktürel olarak ülkemiz makine ve teçhizat piyasasında gelecek vadede bir pozisyonda yer alıyor. Global piyasalardaki sarsıntılar, bazı üretim merkezlerinin rekabet avantajlarını kaybetmesi ve makine imalatçılarımızın kalite ve hizmet standartlarını yurt dışında kolaylıkla rekabet edecek seviyeye getirmesi ülkemizdeki özellikle ihracata yönelik makine imalatçılarını uzun sayılabilecek bir süre boyunca büyüme sürecinde tutacağını düşünüyorum. Sektörün doğası





gereği alternatif üretim sahalarının çok olmaması da önemli bir husus olarak sektörü etkiliyor.

#### “YENİLİKLERİ TAKİP ETMEK ÖNEMLİ”

Sarıçam, sektörün doğası gereği alternatif üretim sahalarının yeterli olmadığını ifade etti: “Büyüme potansiyeli olan makine imalatçıları için fırsatları değerlendirebilmeleri için aşması gereken zorluklar küresel piyasalardaki rekabet şartları ve sektördeki yenilikleri takip etmedeki reaksiyon hızları olmalı, üretim şartları, iş gücü kalitesi veya tedarik sorunu olmamalı.”

#### Sektöre bakıldığında size göre en büyük problem nedir?

Öncelikle kalifiye iş gücü eksikliği önemli bir mesele. Zannederseniz bu hemen hemen her makine imalatçısının yakındığı bir problem. İkinci olarak makine yan sanayisinin yeterince gelişmemesi. Kalitesiyle rekabet ettiğimiz ülkelerdeki makine üreticileri potansiyellerinin önemli bir kısmını mühendislik ve Ar-Ge'ye ayırırken üretiminin çoğunu kapasite ve kalite olarak tatminar olan yan sanayilerine yapıyor. Ülkemizdeki imalatçılar yan sanayi sorununu aşmak için entegre imalatı tercih etmekte, daha büyük yer, daha fazla iş gücü ve daha fazla işletme maliyetlerinin kısılcacında kalıyor. Büyüme potansiyeli olan makine imalatçıları için fırsatları değerlendire-

bilmeleri için aşması gereken zorluklar küresel piyasalardaki rekabet şartları ve sektördeki yenilikleri takip etmedeki reaksiyon hızları olmalı, üretim şartları, iş gücü kalitesi veya tedarik sorunu olmamalı.

#### Sektörün geleceği hakkında neler söyleyebilirsiniz?

Önemli derecede küresel fırsatları avantaja çevirebilme imkanına sahip olan makine sektörünün, büyümesini kesinlikle ihracatla gerçekleştireceği inancındayım. Stratejilerini bu yönde oluşturan ve gerekli altyapı hazırlıklarını yapan firmalarımız önemli kazanımlar elde edebilir. Katma değeri yüksek makineler ihraç ederek cari açığının azaltılması yönünde katkılar sağlayabilir ve nitelikli istihdam oluşturma hususunda da faydalı olabilir. Rekabetçi yapımızı sürdürülebilir kılmak için Ar-Ge'ye önem verilmeli, ürün ve hizmet kalitesini daha üst düzeylere getirmeli ve üretimdeki yurt içi payını artırmalıyız.

#### 2011 yılına nasıl başladınız ve şu andaki durumunuz hakkında bilgi verir misiniz?

2011 yılı hizmet verdiğimiz sektördeki küresel canlanmadan dolayı geçen yıllara göre önemli bir büyümeyi getirecek kadar hareketli başladı ve buna yakın paralel bir görünüm arz etti. Şu anda her zaman olduğu gibi daha çok

## CELAL SARIÇAM KİMDİR?



Rize, Çayeli'nde 1971 yılında doğdu. İlk ve orta öğrenimini Çayeli'nde tamamladı. Lisans öğrenimini Boğaziçi Üniversitesi'nde, yüksek lisans öğrenimini ise Marmara Üniversitesi'nde yaptı. 1997 yılında makine sektöründe çalışmaya başladı. 2002 yılından bu yana Batek Makine'de Orta Doğu ve Avrupa Bölgesi Satış Müdürü görevini yerine getiriyor. Sarıçam, aynı zamanda Batek Makine'nin kurucu ortağıdır.

ihraçat siparişlerine ait projeler üzerinde çalışıyoruz.

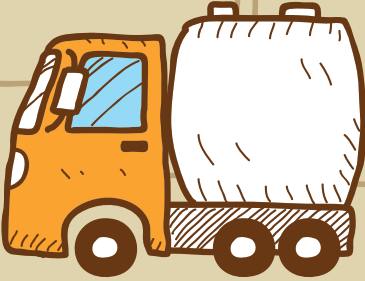
#### İleriye yönelik projeleriniz ve gelecek hedeflerinizden bahsedebilir misiniz?

Hizmet verdiğimiz sektör çok dinamik bir yapıya sahip ve sürekli gelişmeye açık. Müşteri ihtiyaçları çok sayıda ve farklı özelliklerde. Daha üst düzeyde otomasyon ve daha esnek üretim şartları sağlayabilen sistemleri makinelerimize ekleme yönünde projelerimiz var. Batek olarak sektörde küresel marka değeri olan bir firma olma hedefine ulaşmak için mühendislik yeterliliğimizi geliştireceğiz.

Üretimimizin yüzde 90'a yakın bölümünün ihracatını yapıyoruz. İhracat rakamımız 4 milyon doları aştı.



## ARAÇ ÜSTÜ EKİPMAN ÜRETİCİLERİ HIZ KESMİYOR



Türkiye araç üstü ekipmanlar sektörü 2011 yılında 183 milyon dolar değerinde ihracat gerçekleştirdi. Ülkemizin araç üstü ekipman ihracatında ilk sırada "Traktörler, Özel Amaçlı Motorlu Taşıtların Karoserleri" ürün grubu yer aldı. Bu sektörde 2011 yılı içerisinde en fazla ihracatın Irak'a yapıldığı görülüyor.





**A**raç üstü ekipman sektörü ülkemizde altın çağını yaşamaya başladı. Özellikle son yıllarda teknoloji ve Ar-Ge alanında yaşanan yükselişle beraber ivme kazanan sektör temsilcileri, yurt dışında ihracat payını artırıyor.

Araç üstü ekipmanlar, araçların varlığından beri üretiliyor. Ancak, otomotiv kültürü bizim kültürümüzden çıkan bir kültür değil. Teknolojisi başka ülkeler tarafından üretilen araçlar, ihtiyaçlar doğrultusunda gelişmelere paralel olarak ülkemize de geldi. 1950'li yıllarda Türkiye'de ilk defa üst yapı üretilmeye başlandı. 1980 ve 1990'larda Türkiye, ekonomik olarak bu değişimden etkilendi. 2000'den sonra da gelişmiş ülkelerin seviyesine ulaşılmaya çalışıldı. Geçen sene üst yapıları ülkemizde yapılan 30 bin civarında araç bulunuyor. Bugün, Türkiye'de ekipman üretiminin neredeyse tamamı yerli üretim olarak yapılabiliyor.

Türkiye, taşıtları işlevsel hale getiren araç üstü ekipmanları sektörünü

geliştirme çabalarına devam ederken ülke içinde olduğu gibi, dışarıdan gelen taleplere de cevap veriyor. Araç ve araç üstü ekipmanlar sektöründe vinçli taşıtlar, itfaiye taşıtları, tamir araçları, beton pompalama taşıtları, arazözler,

kar küremeye mahsus taşıtlar, merdivenli veya yükseltilebilen platformlu taşıtlar, traktörler ve özel amaçlı motorlu taşıtlar karoseriler ile römorklar ve yarı römorklar ürün gruplarında yer alıyor.

#### TÜRKİYE'NİN ÜLKELERE GÖRE ARAÇ ÜSTÜ EKİPMAN İHRACATI (\$)

Kaynak: İhracatçı Birlikleri Kayıt Rakamları

	ÜLKE	2009	2010	2011	Değişim 10/11(%)
1	IRAK	35.033.620	25.966.712	27.490.351	5,9
2	İTALYA	15.528.383	15.441.920	18.390.949	19,1
3	AZERBAYCAN	8.086.145	3.740.614	16.505.832	341,3
4	İRAN	5.742.834	15.701.639	13.332.074	-15,1
5	RUSYA	1.466.321	2.947.464	11.290.238	283,0
6	HOLLANDA	3.241.556	4.256.584	9.132.614	114,6
7	ALMANYA	5.644.457	7.875.610	9.080.432	15,3
8	SURİYE	12.489.105	7.843.422	6.768.298	-13,7
9	ABD	228.701	1.139.031	5.576.571	389,6
10	İNGİLTERE	1.436.619	1.038.929	5.538.896	433,1
	DİĞER	104.384.159	72.990.459	59.655.153	-18,3
	TOPLAM	193.281.900	158.942.384	182.761.408	15,0



## 12'Lİ GTİP BAZINDA TÜRKİYE'NİN ARAÇ ÜSTÜ EKİPMAN İHRACATI (\$)

Kaynak: İhracatçı Birlikleri Kayıt Rakamları

MADDE ADI	2009	2010	2011	Değişim 10/11(%)
TRAKTÖRLER,ÖZEL AMAÇLI MOTORLU TAŞITLARIN KAROSERİLERİ; DİĞERLERİ (ŞOFÖR MAHALLERİ)	33.471.604	30.458.910	44.996.940	47,7
ÖZEL TERTİBATLI DİĞER TAŞITLAR	42.226.012	36.627.334	38.511.432	5,1
RÖMORK, YARI RÖMORKLARIN DİĞER AKSAM; PARÇALAR	15.291.026	20.948.692	24.046.130	14,8
BETON POMPALAMA TAŞITLARI	17.823.304	12.211.909	14.171.642	16,0
İTFAİYE TAŞITLARI	23.314.492	8.998.135	12.689.990	41,0
BETON KARIŞTIRICI İLE MÜCEHHEZ TAŞITLAR	29.182.584	18.867.282	11.752.840	-37,7
VİNÇLİ TAŞITLAR (KALDIRMA KAPASİTESİ ≤ 75 TON)	8.828.661	7.043.547	8.740.997	24,1
RÖMORK, YARI RÖMORKLARIN ŞASİLERİ	1.969.279	6.150.556	6.998.632	13,8
VİNÇLİ TAŞITLAR (KALDIRMA KAPASİTESİ > 75 TON)	5.068.887	3.808.981	6.737.660	76,9
RÖMORK, YARI RÖMORKLARIN AKSLARI	1.041.735	2.950.284	4.358.016	47,7
MOTOKÜLTER, DAMPER, ÖZEL AMAÇLI TAŞIT MONTAJ SANAYİ KAROSERLERİ (ŞOFÖR MAHALLERİ)	4.765.729	2.687.411	2.924.346	8,8
MERDİVENLİ/YÜKSELTİLEBİLEN PLATFORMLU TAŞITLAR	5.076.669	4.145.580	2.666.013	-35,7
ARAZÖZLER	2.700.491	1.565.550	637.878	-59,3
BAĞIMSIZ SALINIMLI TEK TARAFLI KOMPLE SUSPANSİYON GRUBU	204.299	929.808	1.722.872	85,3
RÖMORK, YARI RÖMORKLARIN KAROSERİLER	243.004	48.400	928.420	1818,2
RÖMORK, YARI RÖMORKLARIN FRENLERİ VB. AKSAM; PARÇALARI	655.504	967.794	727.587	-24,8
TAMİR ARAÇLARI	1.418.620	532.211	148.257	-72,1
KAR KÜREMeye MAHSUS TAŞITLAR	0	0	1.758	-
TOPLAM	193.281.900	158.942.384	182.761.408	15,0

Türkiye, araç üstü ekipman sektöründe ürettiği kaliteli ürünlerle Avrupa'daki firmalarla yarışabilecek bir konumda yer alıyor. Bundan sonra ülkemizdeki firmalar, üst yapı sektörünün üssü olmayı hedefliyor.

### TÜRKİYE 183 MİLYON DOLAR DEĞERİNDE ÜRÜN İHRAÇ ETTİ

Türkiye araç üstü ekipmanlar sektörü 2011 yılında yüzde 15 oranında artışla 183 milyon dolar değerinde ihracat gerçekleştirdi. 12'li GTİP bazında Türkiye'nin araç üstü ekipman ihracatında ilk sırada "Traktörler, Özel Amaçlı Motorlu Taşıtların Karoserleri" kalemi yer alıyor. Söz konusu alt

Türkiye, araç üstü ekipman sektöründe dünya ile rekabet ediyor. Sektörün hedefi dünyanın üretim üssü olmak.



**DÜNYA İHRACATI (BİN \$)**

Kaynak: BM İstatistik Bölümü

		2009	2010	Değişim 10/11(%)
1	ALMANYA	5.100.763	5.229.025	2,5
2	ABD	2.354.284	2.712.633	15,2
3	ÇİN	1.372.564	1.644.264	19,8
4	İTALYA	1.338.203	1.246.174	-6,9
5	FRANSA	983.759	1.021.743	3,9
6	BELÇİKA	614.451	748.640	21,8
7	İSVEC	405.743	711.111	75,3
8	AVUSTURYA	742.575	685.071	-7,7
9	KANADA	658.909	573.525	-13,0
10	HOLLANDA	437.637	498.278	13,9
21	<b>TÜRKİYE</b>	<b>193.603</b>	<b>158.866</b>	<b>-17,9</b>
	DiĞER	4.486.676	4.799.430	7,0
	TOPLAM	18.689.167	20.028.760	7,2

sektörde 2011 yılında 45 milyon dolar değerinde ihracat gerçekleştirildi. 2010-2011 yılları arasında yüzde 48 oranında artış yaşandı. Listenin ikinci sırasında ise 2010-2011 yılları arasında yüzde 5 oranında artış yaşayan "Özel Tertibatlı Taşıtlar" yer aldı. Söz konusu ekipmanlara dair yapılan ihracat; 2010 yılında 37 milyon dolarken 2011 yılında 39 milyon dolar seviyesine yaklaştı. Üçüncü sırada ise "Römork, Yarı Römorklar" bulunuyor. Söz konusu parçalar 2010 yılında 21 milyon dolar seviyesinde ihraç edildi. 2011 yılında ise bu seviye 24 milyon dolar seviyesine yükseldi. Listenin dördüncü ve beşinci sırasında ise sırasıyla "Beton Pompalama Taşıtları" ile "İtfaiye Taşıtları" bulunuyor. "Beton Pompalama Taşıtları" sektörü 2011 yılında 14 milyon dolar değerinde ihraç edildi. Beşinci sırada yer

alan "İtfaiye Taşıtları" ise bir rekora imza attı. 2010-2011 yılları arasında yüzde 41 oranında artışın yaşandığı sektörde 2010 yılı ihracat rakamı 9 milyon dolar seviyesindeydi. 2011 yılında ise bu rakam 13 milyon dolar seviyesine ulaştı.

Türkiye'nin araç üstü ekipman ihracatında 2011 yılında en fazla artış yüzde 77 oranında artışla "Kaldırma Kapasitesi 75 Tondan Büyük Vinçli Taşıtlar" da yaşandı. İkinci sırada ise yüzde 48 oranında artışla "Traktörler, Özel Amaçlı Motorlu Taşıtların Karoserleri" oldu.

**EN FAZLA İHRACAT YAPTIĞIMIZ PAZAR: IRAK**

Türkiye'nin ülkelere göre araç üstü ekipman ihracatında 2011 yılında ilk sırada Irak yer aldı. Irak'a yönelik gerçekleşen ihracatta 2011 yılında 27 milyon dolar değerinde ürün gönderildi.

Listenin ikinci sırasında İtalya yer aldı. İtalya'ya yönelik yapılan ihracat değeri ise 18 milyon dolara ulaştı. Azerbaycan ihracatı ise üçüncü sırada bulunuyor. Azerbaycan'a 2010 yılında 4 milyon dolar değerinde ihracat gerçekleşirken 2010-2011 yılları arasında yüzde 341 oranında yükseliş yaşandı. Söz konusu ülkeye 2011 yılında 17 milyon dolar ihracat seviyesine yaklaşıldı. Sıralamada dördüncü ve beşinci ülke olarak İran ve Rusya yer aldı. İran'a 2011 yılında 13 milyon dolar değerinde ihracat gerçekleşti. Rusya ise 11 milyon dolar ile beşinci sırada yer aldı.

2010-2011 yılları arasında değişim oranlarına bakıldığında ise en fazla artışın İngiltere'de yaşandığı dikkat çekiyor. İngiltere'ye 2010 yılında 1 milyon dolar değerinde ihracat gerçekleştirirken ülkemizde yüzde 433 oranında artış yaşandı. Türkiye'den İngiltere'ye 2011 yılında 6 milyon dolar seviyesinde ihracat yapıldı. Listenin ikinci sırasında yüzde 390 oranında artışla ABD var. Üçüncü sırada ise Azerbaycan yer alıyor. Azerbaycan'a 2010 yılında 4 milyon dolar seviyesinde ihracat gerçekleşirken yüzde 341 oranında artış yaşandı. Söz konusu ülkeye 2011 yılı ihracat değerimiz 17 milyon dolar seviyesine yükseldi. Türkiye'nin ülkelere göre araç üstü ekipman ihracatı sırasıyla şu şekilde gerçekleşti: Irak yüzde 6 oranında arttı (27 milyon dolar), İtalya yüzde 19 oranında arttı (19 milyon dolar), Azerbaycan yüzde 341 oranında arttı (17 milyon dolar), İran yüzde 15 oranında azaldı (13 milyon dolar), Rusya yüzde 283 oranında arttı (13 milyon dolar), Hollanda yüzde 154 oranında arttı (9 milyon dolar), Almanya yüzde 15





oranında arttı (9 milyon dolar), Suriye yüzde 14 oranında azaldı (7 milyon dolar), ABD yüzde 390 oranında arttı (6 milyon dolar) ve İngiltere yüzde 433 oranında arttı (6 milyon dolar).

### İHRACATTA ALMANYA BİRİNCİ SIRADA

Birleşmiş Milletler (BM) İstatistik Bölümü verilerine göre; dünya araç üstü ekipman ihracatında yüzde 7 oranında artış yaşandı. 2009 yılında 19 milyar dolar seviyesine yaklaşan ihracat değeri 2010 yılında 20 milyar dolar seviyesini aştı. Dünyada ülkelere göre araç üstü ekipman ihracatında ilk sırada Almanya yer alıyor. Almanya, 2010 yılında yüzde 3 oranında artış yaşamasına rağmen açık ara farkla birincilik koltuğuna oturdu. Sektör ihracatı 2011 yılında 5 milyar dolar seviyesine ulaştı. Sıralamada ikinci sırada ise ABD yer alıyor. ABD, 2009-2010 yılları arasında yüzde 15 oranında artış yaşamasına rağmen

2010 yılında 3 milyar dolar seviyesine ulaştı. Çin ise üçüncü sırada yer aldı. Söz konusu ülke yüzde 20 oranında yükseliş yaşadı. 2010 yılında 2 milyar dolar seviyesine yaklaştı. Sıralamada dördüncü ve beşinci ülke olarak İtalya ve Fransa var. İtalya yüzde 7 oranında geriledi ve 2011 yılında 1 milyar dolar değerinde ihracat yaptı. Fransa ise yüzde 4 oranında artış yaşadı. 2009 yılında 983 milyon dolar düzeyinde ihracat gerçekleştirirken 2010 yılında 1 milyar dolar seviyesine ulaştı.

Araç üstü ekipmanları sektöründe dünya ihracatında 2009-2010 yılları arasındaki değişim oranlarına bakıldığında İsveç dikkat çekti. 2010 yılında atağa geçen İsveç söz konusu sektörde yüzde 75 oranında büyüdü. 2009 yılında 405 milyon dolar seviyesinde ihracat yapan ülke 2010 yılında 711 milyon dolar seviyesine ulaştı. Değişim oranında en fazla artış yaşayan ikinci ülke ise

Belçika oldu. Belçika'dan 2009 yılında 614 milyon dolar düzeyinde ihracat gerçekleşiyordu. Ülke 2010 yılında yüzde 22 oranında artış yaşadı ve 2010 yılında 749 milyon dolar değerinde ihracat gerçekleştirdi. Sıralamada üçüncü sırada ise Çin yer aldı. Çin'den 2010 yılında 2 milyar dolara yakın ihra-

---

**Türkiye'nin ülkelere göre araç üstü ekipman ihracatında 2011 yılında Irak ilk sırada yer aldı. Irak'a 2011 yılında 27 milyon dolar değerinde araç üstü ekipman gönderildi.**

---



cat yapıldı. Söz konusu ülke 2009-2010 yılları arasında yüzde 20 oranında artış yaşadı. Türkiye ise dünya sıralamasında 21'inci sırada yer aldı. Ülkemizden araç üstü ekipman sektörüne yönelik 158 milyon dolar değerinde ürün ihraç edildi. Dünyada ülkelere göre araç üstü ekipman ihracatı sırasıyla şu şekilde gerçekleşti: Almanya yüzde 3 oranında arttı (5 milyar dolar), ABD yüzde 15 oranında arttı (3 milyar dolar), Çin

yüzde 20 oranında arttı (2 milyar dolar), İtalya yüzde 7 oranında azaldı (1 milyar dolar), Fransa yüzde 4 oranında arttı (1 milyar dolar), Belçika yüzde 22 oranında arttı (700 milyon dolar), İsveç yüzde 75 oranında arttı (700 milyon dolar), Avusturya yüzde 8 oranında azaldı (700 milyon dolar), Kanada yüzde 13 oranında azaldı (600 milyon dolar) ve Hollanda yüzde 14 oranında arttı (500 milyon dolar).

#### DÜNYA İTHALATI ( BİN \$)

Kaynak: BM İstatistik Bölümü

		2009	2010	Değişim 10/11(%)
1	ALMANYA	1.187.709	1.503.305	26,6
2	ABD	1.495.903	1.456.126	-2,7
3	HOLLANDA	924.269	1.298.902	40,5
4	FRANSA	917.546	950.022	3,5
5	İNGİLTERE	740.296	845.172	14,2
6	KANADA	755.921	838.919	11,0
7	BELÇİKA	647.360	636.071	-1,7
8	SUUDİ ARABİSTAN	230.083	508.420	121,0
9	B.A.E.	361.022	444.665	23,2
10	BREZİLYA	246.747	425.619	72,5
25	<b>TÜRKİYE</b>	<b>153.942</b>	<b>195.338</b>	<b>26,9</b>
	Diğer	9.564.193	9.810.590	2,6
	TOPLAM	17.224.991	18.913.149	9,8

“Römorklar ve Yarı Römorklar” dünyada en çok ithalatı gerçekleştiren ürün grubu oldu. Yüzde 33 oranında artış yaşayan kalemin 2010 yılında 6 milyar dolar seviyesinde ithalatı yapıldı.

Dünya araç üstü ekipmanlar sektörü 2010 yılında 20 milyar dolar seviyesine ulaştı. 6'lı GTİP bazında dünya araç üstü ekipmanları bazında ilk sırada “Tamir Araçları, Beton Pompalama Taşıtları, Arazözler, Kar Küremeye Mahsus Taşıtlar, Merdivenli veya Yükseltilebilen Platformlu Taşıtlar” yer aldı. Söz konusu kaleminde 2010 yılında 5 milyar dolar ihracat rakamı aşıldı. Listenin ikinci sırasında ise 2010-2011 yılları arasında yüzde 25 oranında artış yaşayan “Römorklar ve Yarı Römorklar” yer aldı. Bu ekipmanlara dair yapılan ihracat 2009 yılında 4 milyar dolarken 2010 yılında 5 milyar dolar seviyesine çıktı. Dünya klasmanında “Vinçli Taşıtlar” üçüncü sırada yer aldı. Yüzde 8 oranında değer kaybederek seneyi kapatan söz konusu kalemin ihracatında dünya genelinde azalış yaşandı. 2010 yılında söz konusu sektörün ihracatı 4 milyar seviyesinde gerçekleşti. Listenin dördüncü ve beşinci sırasında ise sırasıyla “Traktörler ve Özel Amaçlı Motorlu Taşıtlar Karoseriler” ile “İtfaiye Taşıtları” bulunuyor. Yüzde 28 oranında artış yaşanan “Traktörler ve Özel Amaçlı Motorlu Taşıtlar Karoseriler” kaleminin 2010 yılı ihracat değeri 4 milyar dolar düzeyinde. Sektörün 2009 yılı ihracatı ise 3 milyar dolar seviyelerine yaklaşmıştı. “İtfaiye Taşıtları” ise yüzde 6 oranında değer kaybetti. Dünya ihracat sıralamasında beşinci sırada yer alan söz konusu sektörde 2010 yılında 1 milyar dolarlık ihracat rakamı aşıldı. Dünyada araç üstü ekipman ihracatında 2011 yılında en fazla artış yüzde 28 oranıyla “Traktörler ve Özel Amaçlı



## G.T.İ.P. BAZINDA DÜNYA ARAÇ ÜSTÜ EKİPMAN İTHALATI

Kaynak: BM İstatistik Bölümü

MADDE ADI	2009	2010	Değişim 09/10(%)
RÖMORKLAR VE YARI RÖMORKLARIN DİĞERLERİ	4.378.289	5.810.063	32,7
TAMİR ARAÇLARI, BETON POMPALAMA TAŞITLARI, ARAZÖZLER, KAR KÜREMeye MAHSUS TAŞITLAR, MERDİVENLİ EVYA YÜKSELTİLEBİLEN PLATFORMLU TAŞITLAR	4.641.664	4.363.115	-6,0
TRAKTÖRLER VE ÖZEL AMAÇLI MOTORLU TAŞITLAR KAROSERİLERİNİN DİĞERLERİ	2.627.508	3.526.670	34,2
VİNÇLİ TAŞITLAR (KALDIRMA KAPASİTESİ 75 TONU GEÇMEYENLER, DİĞERLERİ, SONDAJ VE DELME İŞLERİNDE KULLANILAN SEYYAR DERRİCKLER)	3.601.355	3.285.245	-8,8
İTFAİYE TAŞITLARI	1.138.979	1.141.961	0,3
BETON KARIŞTIRICI İLE MÜCEHHEZ KAMYONLAR	837.196	786.095	-6,1
TOPLAM	17.224.991	18.913.149	9,8

## Suudi Arabistan araç üstü ekipmanlarda ithalatı en hızlı artan ülke oldu.

Motorlu Taşıtlar Karoseriler”inde yaşandı. Artış yaşanan ikinci kalem ise “Römorklar ve Yarı Römorklar”ında oldu. Sıralamanın üçüncü sırasında ise “Beton Karıştırıcı ile Mücehhez Kamyonlar” var.

### DÜNYADA EN ÇOK RÖMORK İTHAL EDİLDİ

Dünya araç üstü ekipman ithalatında yüzde 10 oranında artış yaşandı. 2009 yılında 17 milyar dolar değerinde ürünün ithal edildiği araç üstü ekipman sektöründe 2010 yılında 19 milyar dolar ithalat yapıldı. Dünya klasmanında ülkeler arasında ilk sırada ithalat gerçekleştiren ülke Almanya oldu. Yüzde 27 oranında ithalatında artış gözlemlenen ülkeden 2010 yılında 2 milyar dolar ithalat yaptı. İkinci sırada yer alan ABD ise ithalatını azalttı. Yüzde 3 oranında azalış yaşanan sektör ithalatı 1 milyar dolar seviyesine indi. Üçüncü sırada ise Hollanda yer aldı. Hollanda yüzde 41 oranında ithalatını yükseltti. 2009 yılında 924 bin dolar düzeyinde araç üstü ekipman ithal eden ülke, 2010 yılında bu rakamı 1 milyar dolar seviyesine taşıdı. Fransa ise 1 milyar dolar seviyesine ulaşma yolunda ilerliyor. Yüzde 4 oranında artışın yaşandığı ülke dördüncü sırada yer aldı. Dünya genelinde en fazla araç üstü ekipman ithalatı yapan beşinci ülke ise yüzde 14 oranında yükselişle İngiltere oldu. İngiltere 2010 yılında 845 milyon dolar söz konusu sektör ürününü ithal etti.

Araç üstü ekipmanları sektörü dünya ithalatında 2009-2010 yılları arasındaki değişim oranlarına bakıldığında Suudi Arabistan dikkat çekiyor. Suudi Arabistan yüzde 121 oranındaki artışla birincilik koltuğuna oturdu. 2009 yılında 230 milyon dolar seviyesinde ithalat yapan ülke, 2010 yılında 508 milyon dolar araç üstü ekipman ithal etti. Yüzde 73 oranında artışla Brezilya Suudi Arabistan’ı takip etti. Brezilya 2009 yılında 247 milyon dolar değerinde gerçekleştir-





diği ithalat seviyesini 426 milyon dolar seviyesine çıkardı. Üçüncü ise Hollanda oldu. Hollanda yüzde 41 oranında ithalatını artırdı.

Türkiye ise dünya sıralamasında 25'inci sırada yer aldı. Ülkemizden araç üstü ekipman sektörüne yönelik 195 milyon dolar değerinde ürün ithal edildi. Dünyada ülkelere göre araç üstü ekipman ithalatı sırasıyla şu şekilde gerçekleşti: Almanya yüzde 27 oranında arttı (2 milyar dolar), ABD yüzde 3 oranında azaldı (1 milyar dolar), Hollanda yüzde 41 oranında arttı (1 milyar dolar), Fransa yüzde 4 oranında arttı (950 milyon dolar), İngiltere yüzde 14 oranında arttı (800 milyon dolar), Kanada yüzde 11 oranında arttı (800 milyon dolar), Belçika yüzde 2 oranında azaldı (600 milyon dolar), Suudi Arabistan yüzde 121 oranında arttı (500 milyon dolar), Birleşik Arap Emirlikleri yüzde 23 oranında arttı (400 milyon dolar) ve Brezilya yüzde 73 oranında arttı (400 milyon dolar).

6'lı GTIP bazında dünya araç üstü ekipman ithalatında birinci sırada "Römorklar ve Yarı Römorkların Diğerleri" yer aldı. Söz konusu ürün 2009 yılında 4 milyar dolar seviyesinde ithal edildi. Yüzde 33 oranında artış yaşayan kalem 2010 yılında 6 milyar dolar seviyesine

yükseldi. Listenin ikinci sırasında ise "Tamir Araçları, Beton Pompalama Taşıtları, Arazözler, Kar Küremeye Mahsus Taşıtlar, Merdivenli Yükseltilebilen Platformlu Taşıtlar" yer aldı. Bu ürün grubunda ise 2010 yılında 4 milyar dolar seviyesinde ithalat gerçekleşti. Aynı zamanda sıralamada rekor büyüme yaşayan ürün grubu "Traktörler ve Özel Amaçlı Motorlu Taşıtlar Karoseriler" oldu. Yüzde 34 oranında artışın yaşandığı kalemde 2009 yılında 3 milyar dolar ithalat yapıldı. 2010 yılında ise bu rakam 4 milyar dolar seviyesine yaklaştı. "Vinçli Taşıtlar" ise dünya genel ithalatında değer kaybetti. Yüzde 9 oranında ithalatında azalma yaşanan kalemin 2010 yılı değeri ise 3 milyar dolar seviyesini buldu. "İtfaiye Taşıtları" sıralamada beşinciliğe oturdu. "İtfaiye Taşıtları" 2010 yılında 1 milyar dolar ithalat seviyesini korudu. "Beton Karıştırıcı ile Mücehhez Kamyonlar" ise 2010 yılında yüzde 6 oranında azaldı. Söz konusu ürün grubunda 2010 yılı ithalatı 1 milyar doları geçemedi ve 786 milyon dolar seviyesinde kaldı.

### **TÜRKİYE EN ÇOK ALMANYA'DAN İTHAL EDİYOR**

Türkiye'nin ülkelere göre araç üstü

ekipman ithalatında ise birinci sırada Almanya yer aldı. 2010 yılı Ocak-Aralık döneminde 107 milyon dolar değerinde ithalatın gerçekleştiği ülkeden 2011 yılı Ocak-Kasım döneminde 178 milyon dolar seviyesinde ürün ithal edildi. Sıralamada ikinci sırada Fransa yer aldı. Fransa'dan 2010 yılında 8 milyon dolar seviyesinde ürün ithal edildi. 2011 yılının Ocak-Kasım döneminde ise bu rakam 10 milyon dolar seviyesine yükseldi. İtalya üçüncü sırada yer aldı. Söz konusu ülkeden 2011 yılı Ocak-Kasım döneminde 10 milyon dolara yakın ürün grubu ithal edildi. Sıralamanın dördüncü ve beşinci sırasında Macaristan ve Çin var. Macaristan'dan 2010 yılında 2 milyon dolar düzeyinde ithalat yapılırken 2011 yılı Ocak-Kasım döneminde 9 milyon dolarlık ürün ithal edildi. Çin'den 2010 yılında 4 milyon dolar düzeyinde ithal ürün temin eden ülkemiz, 2011 yılının Ocak-Kasım döneminde söz konusu ülkeden 8 milyon dolar seviyesinde ürün ithalatı yapıldı. Türkiye'nin ülkelere göre araç üstü ekipman ithalatı 2011 yılı Ocak-Kasım döneminde sırasıyla şu şekilde gerçekleşti: Almanya (178 milyon dolar), Fransa (10 milyon dolar), İtalya (10 milyon dolar), Macaristan (9



milyon dolar), Çin (8 milyon dolar), ABD (7 milyon dolar), Hollanda (5 milyon dolar), Avusturya (5 milyon dolar), Çek Cumhuriyeti (3 milyon dolar) ve Belçika (3 milyon dolar).

Türkiye'nin en çok ithal ettiği mal grubu arasında "Römork, Yarı Römorkların Aksları" ilk sırada yer aldı. Söz konusu mal grubunda 2010 yılında 39 milyon dolar değerinde ithalatı gerçekleşti. 2011 yılı Ocak-Kasım döneminde ise 86 milyon dolar değerinde ithal edildi. İkinci sırada yer alan "Vinçli Taşıtlar" grubu yer aldı. "Vinçli Taşıtlar (Kaldırma Kapasitesi 75 Tondan Büyük)"ı ülkemizdeki firmalar 2010 yılında 50 milyon dolar düzeyinde ithal ederken 2011 yılı Ocak-Kasım döneminde 43 milyon seviyesinde ithal etti. "Römork ve Yarı Römorklar" ise üçüncü sırada bulunuyor. 2011 yılında 17 milyon dolar değerinde ithalat yapıldı. Söz konusu kalemde geçen yıla kıyasla artış yaşandı. Sıralamanın dördüncü ve beşinci kalemleri arasında sırasıyla "Özel Tertibatlı Taşıtlar" ile "Traktörler, Özel Amaçlı Motorlu Taşıtların



Karoserileri" bulunuyor. Dördüncü sıradaki ürün grubu olan "Özel Tertibatlı Taşıtlar"da 2011 yılı Ocak-Kasım döneminde artış görüldü. Söz konusu kalemde 2011 yılı Ocak-Kasım döneminde 35 milyon dolar seviyesinde

ürün ithal edildi. Beşinci kalem olan "Traktörler, Özel Amaçlı Motorlu Taşıtların Karoserileri" ise bir rekora imza atıldı. 2011 yılı Ocak-Kasım döneminde söz konusu kalemin ithalat rakamı 21 milyon dolar oldu.





# ARÜSDER: "MEVZUATLAR DÜZENLENMELİ"

Araç üstü ekipman sektörünü temsil eden Araç ve Araçüstü Ekipman ve İş Makinaları Üreticileri Birliği Derneği (ARÜSDER), sektörde yaşanan olumsuzlukları çözmek için çalışmalar yapıyor. Derneğin Yönetim Kurulu Başkanı Burhan Fırat, firmaları kalite birimleri kurmaya teşvik ettiklerini belirtti. Fırat aynı zamanda sektörde yer alan bir takım sorunların mevzuat kaynaklı olduğunu ifade ederek ortak bir kurumun mevzuatları hazırlaması gerektiğine dikkat çekti.

ARÜSDER'in yapılanması hakkında kısaca bilgi verir misiniz?

ARÜSDER 1999 yılında araç, araç üstü ekipman ve iş makinaları üreticilerini tek çatı altında toplamak üzere İstanbul'da kuruldu. Özellikle üst yapı sektörü olarak adlandırılan sektörü temsil edecek tek ve güçlü bir sesin olması ihtiyacı ARÜSDER'in kurulmasını hızlandırdı. 2010 yılında yönetimin değişmesi ile Ankara'ya taşınan derneğimiz, bu tarihten itibaren aktif olarak çalışmalarını hızlandırdı. Öncelikle Sanayi Bakanlığı ve TSE yetkilileri ile karşılıklı görüşmeler sonucu AİTM Alt Komisyonu'nda bir üst yapı temsilcimizin bulunmasına karar verildi. 7 Ekim 2011 tarihinde gerçekleştirdiğimiz Teknik Komite Toplantısı ile üyelerimizi, üretim ve faaliyet alanlarına göre sınıflandırılarak 18 adet Çalışma Komisyonu oluşturuldu.

Türkiye'de yerli üretim yapan ortalama kaç firma var?

Türkiye, makine ve aksam üretimi konusunda uzun zamandır faaliyet gösteriyor. Özellikle son 20 yıllık süreçte yerli üretim yapan firma sayısı yaklaşık bin 500 adede yükseldi. Bugün itibarıyla ARÜSDER'de çalışma alanları ve faaliyetleriyle oldukça başarılı 77 üyemiz bulunuyor.

Sektörde ne gibi sorunlar yaşanıyor?

Üst yapı sektörü; kapsadığı firma sayısı, istihdam oranları ve elbette Türkiye ekonomisine yaptığı katkı ile büyük bir sektör. Sektörümüzün en büyük sıkıntılarının birisi kamuoyunda "merdiven altı" diye tabir edilen ve üretimde kalite standartlarını gözetmeyen firmaların üretim yapmasıdır. Kullandıkları yanlış ve uygun olmayan malzemelerle üretim yapan bu firmalar, tüm standartları

yerine getiren ve çok kaliteli üretim gerçekleştiren firmalarımızın üretimini olumsuz etkiliyor. Öte yandan sektörde Ar-Ge bilincinin tam olarak yerleşmemesi ve bazı firmalarımızın bu alana yeterince yatırım yapmaması sıkıntı yaratıyor. Ar-Ge konusunda yatırım yapmamak bizi dünya çapında çok gerilerde bırakabilir. Üstelik bu durum sadece bizim sektörümüz için değil, tüm sektörler için geçerli bir durum. Bunun yanı sıra üretim sonrası test ve değerlendirme ülkemizde çok zayıf; bu konudaki yeterliliğimiz neredeyse yok denecek kadar az. Ekipmanın araçla birleştirilmesi aşamasında da çoğunlukla ekipmana göre araç üretilmediği için bazı sıkıntılar doğuyor. Üreticimizin araç şasesinde yapacağı her türlü kesme/kısaltma uygulamaları sıkıntı oluşturuyor. Ayrıca plaka sorunu da önem teşkil ediyor. Bir araca üst yapı monte edilmeden plaka takılamaz; fakat üst yapıyı monte ettiğinizde de bazı belge sorunları çıkıyor ve aracı o halde trafiğe çıkaramıyorsunuz.

Bunlar için nasıl çözümler alınmalı?

Öncelikle firmalarımızın kaliteli üretimin bilincine varmaları gerekiyor. Biz bu amaçla firmalara üretim yerlerinden ayrı olarak kalite birimlerini kurmaya teşvik ediyoruz. Bu sayede üretim kalitesi artarken "merdiven altı" firmaların verdiği olumsuzluğu ortadan kaldırmayı amaçlıyoruz. Ar-Ge konusunda bugün önemli destekler veriliyor. TİM'in oluşturduğu ve dernek olarak bizim de katkı verdiğimiz eylem planlarında, Ar-Ge çalışmaları için birçok başlık açıldı ve gereken desteğin verilmesi adına planlar düzenlendi. Bunlar hayata geçirildiği takdirde büyük bir adım atılmış olacak. Diğer bir takım sorunlar mevzuatlara dayalıdır



**BURHAN FIRAT**

Araç ve Araçüstü Ekipman ve İş Makinaları Üreticileri Birliği Derneği Yönetim Kurulu Başkanı

ve çözümü düzenlemeden geçiyor. Her kurumun kendi mevzuatını hazırlaması yerine, ortak bir kurum bunu hazırlasaydı karşımıza çıkan birçok problem çözüldü.

2012 hedef ve projeleriniz nelerdir?

Üreticimizin üretimin ve ticaretinde sıkıntılı olan konulara eğilerek, gerekli makamlarda bu konuların çözümlerini arayacağız. ARÜSDER olarak, üyelerimiz ve diğer firmalar için planladığımız çeşitli sertifika programları oluşturmak ve eğitim seminerleri düzenlemek için çalışmalar yapıyoruz. Derneğimiz 2011 yılında Türkiye'de araç üstü ekipman alanındaki ilk ihtisas fuarını gerçekleştirdi. Bu yıl ikincisi düzenlenecek. Bütün bileşenleriyle üst yapı sektörünü temsil eden 2. Araçüstü Ekipman Üreticileri Fuarı'nın, geçen yıla göre daha başarılı olacağını düşünüyoruz. Marmara Belediyeler Birliği ile yapılan protokollerle bu yıl 200 Belediye Başkanı (konaklama dahil olmak üzere) ve Ekonomi Bakanlığı tarafından yurt dışı alım heyeti getirilerek, katılımcı ve ziyaretçi sayısında da önemli bir artış sağlayacağımıza inanıyoruz. 30 Mayıs-2 Haziran 2012 tarihinde CNR Expo Fuar Merkezi'nde düzenleyeceğimiz fuarımıza, tüm üye ve sektör firmalarımızı davet ediyorum.



## “KANUNDAKİ AÇIKLAR GİDERİLMELİ”

“OKT-Trailer, 1981 yılından bu yana benimsediği misyonu toplam kalite felsefesiyle bütünleştirerek petrol ve kimyasal türevleri inşaat sektörü, beton, agrega ve gıda taşımacılığı gibi alanlarda ürettiği çözümlerle sektörde önemli bir görevi sürdürüyor. OKT müşterileri tabanlı, müşteri odağında tasarımlar yapan ve tasarımlarını üretimle buluşturma noktasında kursuz entegre sağlayan bir firmadır. Bu açıdan düşündüğümüzde üretimlerimizin tümü aslında müşteri ekseninde tasarımı yapılarak üretiliyor. Proje mantığı ile yaklaştığımız özel üretimler müşterimizin ihtiyaçları doğrultusunda şekilleniyor. Hayal gücümüz ve sektördeki uzun yıllara dayanan tecrübemiz, son teknolojik değerlerin kullanılmasıyla ihtiyaca hizmet ederek üst yapı sektöründe teknoloji literatürüne katkıda bulunuyor. Kalite farklılığını üst seviye çıkarmak değer verdiğimiz konuların başında geliyor.

20 bin metrekare kapalı alanda, 30 yıllık tecrübesi ve sunduğu ürünleriyle sektörün kendi içindeki gelişimine dinamik yapısıyla katkı sağlıyor. Akaryakıt ve kimyasal sektöründe araç üstü ve treyler olarak muhtelif çeşitlerde tankerler, bitüm tankeri ve tanklar; inşaat sektöründe araç üstü ve treyler olarak muhtelif damperler ve silobaslar; taşımacılık sektöründe treyler olarak sal kasa ve lowbed ürünleri, OKT trailer Türk mühendis ve işçilerinin koşulsuz emekleri ile Türkiye, Avrupa, Asya ve Afrika kıtalarında hizmet veriyoruz. Yukarıda sektörel

dağılımları verilen ürün gruplarında ihracat olarak Avrupa’da Almanya, İngiltere, İrlanda, İspanya, Portekiz, İsveç, Yunanistan, Romanya, Bulgaristan, Makedonya; Afrika’da Libya, Cezayir, Mısır, Gana, Nijerya, Burkina Faso; Orta Doğu’da UAE, Suriye, Irak, İsrail; Asya’da Rusya, Beyaz Rusya, Ukrayna, Özbekistan, Kazakistan, Azerbaycan, Gürcistan ve Türkmenistan ile çalışıyoruz. Sektörün geleceği ile ilgili olarak özellikle Avrupa Birliği’nde 05 Eylül 2007 yılında kanunlaştırılan (Directive 2007/46/EC of the European Parliament and of the Council) ve Türkiye’de Resmi Gazete’de 28 Haziran 2009 tarihinde yayınlanmış (2007/46/AT) ve bu tarihten sonra ‘İmalatçıların başvuru halinde yeni araç tipleri için AT tip onayı verilebilir ve bu tarihten itibaren yönetmelik uygulanabilir’ şeklindeki kanuna değinmek istiyorum. Kanunda açıkta kalan madde, ‘Üreticileri belirli bir tarihe kadar geçiş yapmaları gerekir’ diye bir zaman limit bulunmuyor. Ticari araç satıcılarının, onaylı üst yapılar ile ticari sözleşme imzalamak suretiyle ortak hareketle oluşturulacak bilinçle, Türkiye otoyollarında seyreden tüm taşıma araçlarının yol, araç ve çevre güvenliğini maksimum seviyeye çıkarıyor. Bu sayede merdiven altı üretim diye tabir edilen üreticilerin elenmesi ve sadece bu AT araç tip onayı almayı hak edenlerin onaylı üst yapıcı olması zaruri hale geliyor. Örneğin; Almanya’da toplam onaylı üst yapıcı firma sayısı 100 adetin altında ve bu üreticiler tüm ürün gamlarında

üst yapıcı olarak hizmet vermekte olup tamamıyla kontrol edilebilir durumda. Türkiye’ye baktığımızda üretici onaylı üretici sayısı iki elin parmak sayısını geçmezken toplam üretici sayısı tespit edilenler olarak, yaklaşık binli adettir çok üstünde seyrediyor. Yol, araç ve çevre emniyetin ve güvenliğinin ne boyutlarda olduğunu tartışmaya gerek olmadığı aşikar. Uygulamanın en kısa sürede açık olan noktalarının tamamlanarak devreye alınması akabinde yol ve çevre güvenliğinin maksimum seviyeye çıkması bir birey olarak da değerlendirdiğimizde beklentimizdir. Sektörün geleceği bulunduğu ülkedeki yatırımlar, teknoloji ve yenilikler doğrultusunda şekillenecektir. Ekonomik ömrünü tamamlayan ticari araçların yeni uyum ve kanunlar çerçevesinde yenilenmesi neticesinde pazarda gelecekte sürekli bir hareketlilik olacağı kesindir.”

**BÜLENT TEZEL**  
Okt Trailer  
Pazarlama Müdürü

## “İŞLEMLERİN HIZLANMASINI TEMENNİ EDİYORUZ”

“Erdemli Makina 1996 yılında kuruldu. Çorum Organize Sanayi Bölgesi’ndeki 25 bin metrekarelik saha içerisinde bulunan 8 bin metrekarelik kapalı alanda vakumlu yol ve pist süpürme makineleri üretiyor. Firmamız komşu ülkelere, Orta Doğu ve Afrika ülkelerine ihracat gerçekleştiriyor. Daha çok vakumlu yol süpürme makineleri ihraç ediyoruz. Bürokratik yoldan sektörde önemli bir sıkıntı yaşadığımızı söyleyemeyiz. Yurt dışı müşterilerimiz tarafından üzerine yol süpürme makinesi ekipmanı yapılması için geçici izin ile firmamıza gönderilen kamyonlar için gümrük idaresine verdiğimiz teminat

mektuplarının ihracat gerçekleştirildikten sonra iadesi geç olduğu için bu durum ek bir maliyet yaratıyor. İade işleminin hızlanmasını bir temenni olarak söyleyebiliriz. Ekipmanlı araç sektörünün bugünü olduğu gibi gelecekte de önemli bir yere sahip olacağını düşünüyoruz. Ülkemizin etrafının gelişmekte olan ülkelerle çevrili olmasının bu sektörün geleceği için bir şans olduğunu düşünüyoruz. Ülkeler arası iyi ilişkilerin devam etmesi ve kaliteli ürünler ihraç edilmesi halinde, bu sektörün önünün bizler açısından uzunca bir zaman açık olacağı fikrindeyiz. Fakat bazı firmalar tarafından, henüz

bilgi birikimi oluşmamış bu ülkelere parasal hırsla hareket edilerek kalitesiz ürünler gönderildiği duyularını alıyor ve bu durumun gelecekte ‘Türk Mali’ imajına zarar verebileceğinden endişe ediyoruz.”

**SEMA KARAIŞMAİLOĞLU**  
Erdemli Makina  
Satış ve Pazarlama Departman Yöneticisi

## “NAVLUN FİYATLARI ÇOK YÜKSEK”

“Ekipman üretiminde 20 yılı aşkın süredir hizmet veren; itfaiye, kanalizasyon temizleme/açma ve katı atık toplama ekipmanları olmak üzere üç ana kategoride üretimlerini sürdüren firmamız KARBA Otomotiv, Ankara’da yer alan tesisimizde faaliyetlerini sürdürüyor. İtfaiye araçları grubundan itfaiye arazözleri, merdivenli itfaiye araçları, kurtarma araçları, destek tankerleri; kanalizasyon temizleme ve açma araçları sınıfında kombine kanal açma ve temizleme araçları, vidanjör ve yüksek basınçlı kanal açma araçları; katı atık toplama araçlarında da hidrolik sıkıştırılmalı çöp kamyonları ve damperli kamyonlar üreten Karba Otomotiv, kendi markası altında normal ve yüksek basınç kapasiteli araca monte edilen itfaiye su pompalarını da başarılı bir şekilde üretiyor. Firmamız geçen zaman içerisinde yurt içinde Devlet Malzeme Ofisi, Belediyeler ile yüzlerce kamu ve özel sektör kuruluşuna ekipmanlı araç yaparak hizmette bulundu. Yurt dışında Orta Doğu ülkeleri başta olmak üzere Orta Asya Cumhuriyetleri, Afrika ülkeleri ve Uzak Doğu ülkelerine ihracatımız mevcut. Yurt dışına ihracatımız ağırlıklı olarak itfaiye araçları ve katı atık toplama araçları şeklinde oluyor. Ürünlerimizi AB Yasaları’na uygun CE belgeli olarak üretiyoruz. Sektörde ihracat yaparken en önemli sorunlarımızdan bir tanesi uygun şasi araç tedarikinde yaşanıyor. Ülkemizde üretimi yapılan şasi araçların motor emisyon seviyeleri,

ihracat pazarlarımız için uygun olmayıp özel imal edilecek şasi araçları tedarik etme durumunu ortaya çıkarıyor. Bu da uygun araçların tedarikinde ve teslim sürelerinde zorluklara sebep oluyor. Kamyon üreticisi firmalarının büyük çoğunluğunun bu standartlardaki araçları Avrupa’daki tesislerinde üretmelerinden dolayı, bizi Avrupalı rakiplerimiz karşısında dezavantajlı duruma düşürürerek diğer pazarlardaki üreticilerle rekabeti zorlaştırıyor. Çözüm yolu olarak uygulanan yurt dışından geçici ithalat kapsamında alınan şasi araçların gelişi ise ekstra navlun olarak müşteriye yansıtılıyor ve maliyetleri ciddi oranda artırıyor. İhracat yaparken en önemli sorunlardan bir diğeri ise navlun fiyatları. Türkiye’deki navlun fiyatları sürekli değişkenlik göstermekte olup, maliyetlere olumsuz yansıyor. Araçların geçici ithalattında uygulanan teminat bedelleri de çok yüksek olup maliyet ve finansman yönünden firmalarımızı zora sokuyor. Nakliye sektörü ile ilgili olarak sabit yakıt fiyatı politikası izlenilebilir. Böylelikle petrol fiyatlarının yıl içindeki artışlarından dolayı navlunların değişkenlik göstermesi engellenilebilir. Hiç değilse navlun anlamında diğer ülkelerle rekabet edebilme şansı doğar. Sektörümüz Türkiye’nin adını dünyaya duyurmaya başladı. Avrupa standartlarında veya bu standartlara çok yakın ekipmanların imalatı yapılabiliyor. Fiyat olarak ise Avrupa’ya göre oldukça avantajlı olduğumuzdan,

bugün başta Afrika ve Orta Doğu ülkeleri olmak üzere, Asya ve Uzak Doğu ülkelerine dahi ihracat yapabilecek potansiyele sahibiz. Yukarıda bahsedilen bazı sıkıntıların da aşılabilmesi durumunda, sektörümüzün Türkiye’deki ihracat oranları sıralamasında daha da yukarılara tırmanacağı aşikardır.”

**ERTUĞRUL ERDAL**  
Karba Otomotiv Makina  
Genel Müdür Yardımcısı

## “İKİLİ TİCARET ANLAŞMALARINI ÖNEM TEŞKİL EDİYOR”

“Ansan Hidrolik; 2006 yılında kuruldu. Firmamız bin 500 metrekare kapalı alana, 6 bin metrekare açık alana sahip, yaklaşık 30 takım arkadaşından müteşekkil, ayda 15 adet makine imalat kapasitesine sahip. Kurmuş olduğumuz Ar-Ge birimimizle müşterimizin istemiş olduğu özelliklere göre ürün arz ediyoruz. Değişik ihtiyaçlara göre yeni dizayn yapabilme, müşteri memnuniyetini üst seviyelere çıkarma kabiliyetimiz yüksek. Ansan Hidrolik markasıyla Kuzey Afrika, Orta Doğu ve Türkiye Cumhuriyet ülkelerine ihracat yapıyoruz. Genelde ürünlerimizi araç üzeri eklemli, teleskopik platformlar ve makaslı platformlar oluşturuyor.

İhracat yaparken karşılaştığımız sorunlar, açılmış olan L/C akreditifler için teyit verecek banka bulmakta zorlanmak, bu ülkelerde bankacılık sektörünün iyi seviye de olmaması yönündedir. Bu sorunun için hükümetimizce devlet banka şubelerinin bu ülkelerde de yaygın hale getirilmesi gerekiyor. Ayrıca karşılıklı yapılacak ikili ticaret anlaşmalarının çoğaltılmasıyla ancak çözümlenebilir. İş emniyet makineleri olan ürünlerimizin, ülkemizde hızla yayılmakta olan dünya çalışma standartlarının daha iyi anlaşılması ve yasal uygulanma zorunluluğu olan kanun, kararname ve tüzüklerin hayata geçirilmesi, çevremizdeki ülkelerin

bizden ekonomik ve gelişmişlik olarak daha geride, gelişmekte olan ülkeler olması, ürün kalitemizimizin dünya standartlarına yakın olmasından dolayı sektörün geleceğini oldukça parlak görüyoruz.”

**ALİ CANAYAKIN**  
Ansan Hidrolik  
Yönetim Kurulu Başkanı

# “POZİTİF İNSANLAR SEKTÖRE DEĞER KATAR”

Bilimsel ve sürekli gelişen ortamlarda çalışmanın kendisine pozitif bir enerji ve özgüven verdiğini belirten ASC Endüstri Genel Koordinatörü Özgen Kara; böyle çalışan kişilerin firmalara değer kattığını vurguladı. Dünyadaki ticari ilişkiler konusunda ise kadınların hemen hemen erkekler kadar aktif çalıştığını ifade eden Kara; erkek ve kadın dengesinin kurulması gerektiğine dikkat çekti.

Özgen Kara, ASC Endüstri’de yaklaşık bir yıldan bu yana Genel Koordinatör görevini üstleniyor. Firmada tarım traktörleri, araç üst ekipmanları ve endüstriyel hidrolik uygulamalara yönelik döküm ve alüminyum gövdeli pompalar ile gerotor tipi hidromotorların üretiminden satışına kadar geniş bir alandan sorumlu. Makine sektöründe yeterli sayıda çalışan kadının olmadığına dikkat çeken Kara; bu anlamda alınması gereken önlemlere değindi. Özellikle üniversite çağlarındaki gençlerin teşvik edilmesi gerektiğini belirten Kara ile sektörde kadın olmanın avantajlarından ve dezavantajlarından bahsettik.

Sizi daha yakından tanıyabilir miyiz? Konya’da doğdum. Konya Meram Anadolu Lisesi’nde aldığım eğitimden sonra Selçuk Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü’nden mezun oldum. Üniversite bittikten sonra iş hayatına atıldım. İş hayatına tekstil sektöründe yeni kurulmakta olan bir firmanın kuruluş sürecinde başladım. Firma kuruluş ve gelişme dönemini tamamlarken ben de birden çok departmanda eş zamanlı görev alarak hem firmanın oluşumuna katkıda bulundum, hem de kişisel gelişimimi hızlandırdım. Kuruluş aşamasından sonra uluslararası ticaret konularında kendimi geliştirerek makine sektöründe faaliyet gösteren bir firmada Dış Ticaret Departmanı’nda görev aldım. Son bir yıldır ASC Endüstri’de Genel Koordinatör olarak görev yapıyorum.



ÖZGEN KARA  
ASC Endüstri Genel Koordinatör



ASC Endüstri’de bulunduğunuz göreve gelme süreciniz hakkında bilgi verir misiniz?

Gelişen bilgi ve tecrübelerle ASC Endüstri’de Genel Koordinatör olarak çalışmaya başladım. İlk işimden itibaren yeni oluşumlar ve kurulum çalışmaları ilgi alanıma girdi. Bu süreci eğitimlerle de destekleyerek kendimi geliştirdim. Konya Organize Sanayi Bölgesi’nde hizmet üreten ASC Endüstri hidrolik motor, hidrolik pompa gibi hidrolik ekipmanları, son teknoloji ve bilgi donanımları ile üretmek üzere kuruldu. Firmanın amacı lider firmalar arasına girerek ürünlerini Türkiye ve dünya pazarlarında müşterileriyle buluşturmak. Ekibimizle birlikte yeni bir firmanın kuruluşunun heyecanını yaşıyoruz. Görev paylaşımlarımızla, bilgi birikimlerimizle ve enerjimizle firmamıza katma değer sağlamaya çalışıyoruz.

Erkek egemen bir sektörde kadın olmanın zorluklarını yaşadınız mı? Bu konuda kendimi şanslı görüyorum. Bugüne kadar iş hayatımın büyük bölümünü makine sektöründe geçirmeme rağmen gerek ekip arkadaşlarımın desteklemesi, gerekse profesyonel disiplin altında çalışmamızdan dolayı zorlukları aşabildim. Hidrolik sektörü dikkat gerektiren, hassas bir dina-

miğe sahip. Her ne kadar çalışma hayatınızda akademik eğitiminizi ilgili üniversitelerde tamamlamış olsanız dahi, iş hayatına ilk başladığınız dönemlerde zorluk yaşayabilirsiniz. Üniversitede aldığınız teorik temelleri iş hayatındaki pratiğe adapte etmek zaman alan bir süreç. Ancak ekip arkadaşlarım bu noktada bana yardımcı oldu. İş hayatına başladığım ilk yıllarda çevremdeki insanlar her daim destek verdi. Özellikle bir kadının böylesine zorlu bir sektörde hizmet vermeye karar vermesinden sonra etrafındaki iş arkadaşlarının ona destek olması önemlidir. Çevrenizdeki insanlar ilk etapta sizin bu işi yapamayacağınızı düşünüyor. Ancak ne kadar başarılı

olduğunuzu gördüklerinde onların da inancını kazanıyorsunuz.

**İş hayatında kadın olmaktan kaynaklanan problemler yaşadınız mı? Zihinsel çalışma gerektiren her konuda kadınlar erkeklerle eş düzeye sahiptir. Aramızda bir fark varsa şayet bu durum cinsiyet özelliğinden değil; eğitim, ilgi alanı ve kişinin kendi kapasitesinden kaynaklıdır. Kişiler çalışmalarına, eğitimlerine doğdukları günden bu yana edindikleri bilgi faktörlerinden etkilenecek bunu yansıtır. Ben başarının disiplinle birlikte oluştuğuna inanıyorum. Başarı ve disiplini de hayatıma bu şekilde yansıttığım için daima direkt olarak hedeflerime ulaşmaya yoğunlaşıyorum. Ben bu sektörde çalışmaktan büyük keyif alıyorum. Hidrolik sektörü çok heyecanlı ve kendi içerisinde dinamikleri sürekli değişen bir sektör. Teknolojik çalışmaların yapıldığı, bilimsel ve sürekli gelişen bir ortamda çalışmak bana pozitif enerji ve özgüven veriyor. Böylesine pozitif bir çalışma ortamında da karşılaşabileceğim bütün olumsuzlukları minimize ediyorum. Potansiyel sorunları da sabırla çözerek işime konsantre oluyorum.**

**Bulduğunuz firmada sizin gibi iyi bir konuma gelmiş başka kadın çalışanlar var mı?**

Çalıştığım firmada bir çok pozisyonda çalışma alanı bulunuyor. Ben yönetici olarak henüz tek kadınıyım. Benden başka bir kadın, yönetici kadromuzda bulunmuyor. Ancak diğer departmanda çalışan kadın arkadaşlarım var. Hatta başka firmalarda da olduğunu görüyorum. ASC Endüstri’de kadınlara karşı bu şekilde bir ön yargı bulunmuyor.

**Teknolojiye konu olan çalışmaların yapıldığı, bilimsel ve sürekli gelişen bir ortamda çalışmak bana pozitif enerji ve özgüven veriyor. Sektörde kadınların rahat çalışabileceği ortamlar sağlanması ile kadınlar motive olacak ve firmalara pozitif değerler kazandırabilecektir.**

Firmamızda herhangi bir pozisyonda çalışan kadının az olmasının nedeni iş başvurularında kadınların az talep göstermesinden dolayıdır. Firmamızda insanların yeterliliği göz önünde bulundurularak işe alımlar gerçekleştiriliyor. Genel itibariyle zaten makine sektöründe hizmet veren kadın sayısı da az. Üniversitelerde de durum aynı. Bir derslikte 50 kişi varsa, burada var olan kız öğrenci sayısı beşi geçmez. Yine de ben bu durumun değişeceğini düşünüyorum. En azından ileride bu alanda hizmet veren kadınların sayısı artacaktır.

**İş ile ilgili yurt dışı seyahatleri gerçekleştiriyor musunuz?**

ASC Endüstri olarak dünya liderleri arasında yer almak gibi bir hedefimiz var. Dünya pazarlarını, müşteri beklentilerini, teknolojiyi yakından takip etmemiz gerekiyor. Firmamız bu anlamda üretiminin yüzde 75'ini yurt dışına, 50'den fazla ülkeye kaliteli ürün, rekabetçi fiyatlar ve zamanında teslimat anlayışıyla hedefledi. Bu doğrultuda sık sık yurt dışına seyahatler gerçekleştiriyoruz. ASC Endüstri olarak 2013 yılı hedeflerimizde ağır iş makineleri uygulamalarında ve diğer birçok alanda kullanılan eğik eksen ve aksiyel pistonlu pompa tasarlayarak imalatı gerçekleştireceğiz. İlerleyen süreçte hidrolik yön kontrol valfleri, kumanda kolları, güç üniteleri ve

**Dünyada ticari ilişkiler dengeler üzerine kuruludur. Aynen dünyada olduğu gibi sektördeki erkek ve kadın dengelerinin de kurulması üretime avantaj sağlayacak.**

direksiyon ünitelerinin tasarımlarını ve imalatını hedefliyoruz. Dolayısıyla daha şimdiden gerek benim, gerekse firmanın bir ayağı yurt dışı pazarlarında diyebilirim. Bu nedenle şu anda dahi gayet yoğun olan seyahat programlarımız daha fazla artacak gibi gözüküyor.

**Yurt dışı gezilerinizde bir kadın olarak olumsuz olaylar yaşıyor musunuz, gözlemlerinizi nelerdir?**

Yurt dışı seyahatleri kişiye, dünyaya farklı perspektiflerden bakma fırsatı yaratıyor. Farklı kültürlerle tanışmak, dünyanın ülkemize bakışını görmek ve teknolojiye gelişmeleri incelemek kişiye kendi gelişimde çok büyük katkı sağlıyor. Bu durum aynı zamanda firmayı da etkiliyor. Seyahati avantaja dönüştürmek gerekiyor. Yapılan işin gerekleri ve hedefler bilinirse, potansiyel zorluklara karşı önlemler alınabilir. Böylece sorunlar

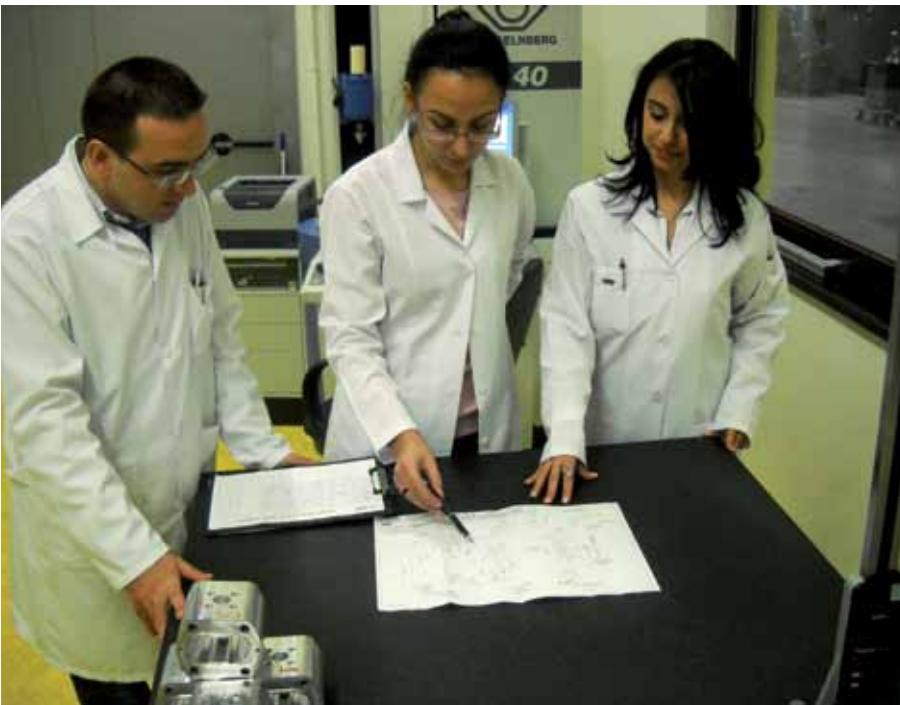
kendiliğinden minimize olur. Gittiğiniz yerlerde yaklaşımınızla karşı taraftan da destek alabilirsiniz. Sonuçta tüm ülkeler katma değer yaratmak için yurt dışı misafirlerini beklerler ve dünya genelinde tüm kültürlerde misafirlere özen gösterilir. Ben de gittiğim yerlerde misafir olduğumu düşünerek oraya uyum sağlamaya çalışıyorum. Bu bakışla şimdiye kadar olan seyahatlerimi keyifle tamamladım. Herhangi bir olumsuz olay yaşamadığımı söyleyebilirim.

**Sektöre bakıldığında erkek egemen bir sektörde çalışıyorsunuz, sizce niçin sayıca az kadın yer alıyor?**

Makine üretim sektöründe yoğun olarak erkek çalışanlar olduğu için tamamlayıcı departmanlarda da kadın çalışanlar yerine erkek çalışanlar tercih ediliyor. Bunun yanı sıra aile şirketi olmasından kaynaklı ve genel itibariyle ülkemizde babadan oğla geçen bir şirket yönetim politikası izlenildiğinden dolayı sektörümüzde kadın çalışan sayısı oldukça az. Belki mühendislik eğitimlerinde de kadınların tercihlerinin artması, iş yeri ortamlarının kadınların da rahat çalışabileceği şekle getirilmesi ile sayının artması söz konusu olabilir. Türkiye de artık ihracat yapabilen ve diğer ülkelerle rekabet edebilen bir yapıya sahip. Artık böyle bir ayrımın yapılmasından ziyade kadınların da aktif bir şekilde sektörde yer alması ve birlik ortamının oluşturulmasıyla ihracat hedefini gerçekleştirme ortamına sahip bir yapıya dönüşmesi gerekiyor. Kadınlar üniversite eğitimlerinden başlayıp sektörde var gücüyle çalışmalı.

**Bu sektörde daha fazla kadın çalışan ve yönetici görmek için neler yapılabilir?**

Dünyada ticari ilişkiler dengeler



üzerine kuruludur. Aynen dünyada olduğu gibi sektördeki erkek ve kadın dengelerinin de kurulması üretime avantaj sağlayacak. Bu nedenle daha ilk başta toplumumuzda bir aydınlanmanın yaşanması gerekiyor. Kadınların da erkekler gibi bu sektörde ve diğer sektörlerde çalışabileceği konusunda kişiler bilinçlenmeli. Az önce bahsettiğim gibi öncelikle eğitimlerle teşvikler sağlanabilir. Üniversitelerin ilgili bölümlerinde kadınların bu sektörde varlığını göstererek öğrenciler teşvik edilebilir. Mühendislik bilgisi gerektiren bu sektörü ele alacak olursak, eğer yeterli sayıda kadın mühendis topluma kazandırılırsa, kadınlar sayıca ilerler. Hedeflerle planlar uyum göstermezse ara çözümleri bulmak zor olur. Bence en önemli unsurlar ise hem kadınların bu sektörde çalışmayı istemesi, hem de erkeklerin kadınları desteklemesidir. Ayrıca sektörde kadınların rahat çalışabileceği ortamlar sağlanması ile kadınlar motive olur ve firmalara pozitif değerler kazandırabilir. Kadınların farklı bakış açısı, disiplini ve denge unsurlu yorumları her zaman bulunduğu ortama değer katar. Bu anlamda kadın çalışan sayısının artmasının sektörün çok daha hızlı, dengeli ve yenilikçi yapının gelişmesine yol açacağına inanıyorum.

**Dünyada durum nasıl? Türk makine sektöründe çalışan kadın sayısı az mı? Kadın sayısı olarak dünyadaki durum ile Türkiye'deki durum sektörümüzde paralellik göstermekte diye gözlemliyorum. Dünya genelinde çalıştığımız firmaların büyük çoğunluğunda irtibat oluşturmaya yönelik kişiler erkek. Kadın sayısı oldukça az ki bunu katıldığımız uluslararası fuarlarda da gözlemliyorum. Ancak Türkiye'de bu sektördeki kadın sayısının dünya genelinden az olduğunu düşünmüyorum. Yalnızca bu sayının artması gerektiğine inanıyorum. Cinsiyet ayrımı yapılmaksızın erkeklere sağlanan imkanlar, gösterilen tolerans ve verilen fırsatlar kadınlara da verilmeli. Eşit şartlarda ve beraber paylaşımlar sağlayacak ortamlar oluşturulmalı. Makine sektörü gibi sektörlerde bu sayının artırılması gerekiyor. Türkiye olarak ekonomik gelişimin teknolojik sektörlerde; bilimsel verilere dayanarak dünya liderliğini yakalaması lazım. Biz kadınlar bu hedefleri destekleyecek**

çalışmalar yapmalı ve ülkemizin dünya platformunda öne geçmesinde rol almamız.

**Diğer kadın çalışanlara ve yöneticilere ne gibi tavsiyelerde bulunmak istersiniz?**

Zihinsel çalışma gerektiren her konuda kadınların da erkeklerle aynı şansa sahip olduğunu düşünüyorum. Üniversitelerde erkeklerle aynı bilgi donanımları ile eğitimler alıyoruz. İş ortamındaki başarılar ise alınan bilgi birikimine ilave olarak kişisel özellikler, yaptığımız işe duyduğunuz sevgi,

disiplin ve inançla geliyor. Hedeflerini bilen; planlarını buna göre yapan her birey cinsiyet ayrımı olmaksızın aynı fırsatları değerlendirebilir. Kadınların bu çerçevede kariyer hedeflerini oluşturması gerektiğine, ciddi ve özverili çalışma ile başarıya ulaşabileceklerine inanıyorum. Kariyer hedeflerinin sonuç olmadığını düşünüyorum. Yönetici olarak da her bireyin sürekli gelişim felsefesinde ekibi ile uyumlu planlar yapması gerekiyor. Yöneticiler ekibini desteklemeli, bireysel gelişim ve firma hedefleri doğrultusunda çalışmalarını bilimsel disiplin ile geliştirmelidir.





# TASİAD: "TÜRKİYE'DE ASANSÖR SEKTÖRÜ MERCEK ALTINA ALINIYOR"

Makine Sanayii Sektör Platformu çatısı altında gerçekleştirdiğimiz MSSP Focus başlıklı röportajlarımıza hız kesmeden devam ediyoruz. Bu sayımızda Tüm Asansör Sanayici ve İş Adamları Derneği'ni (TASİAD) ziyaret ettik. Asansör sektöründe Ocak ayı itibariyle uygulanmaya başlanacak A tipi asansör kuruluşlarının asansör yıllık muayene kontrolünü yapma yönetmeliği ve sektörün sorunlarına dair kapsamlı bir röportaj gerçekleştirdik.

**K**aldıraç sistemiyle işe başlayıp bugünkü formuna ulaşan asansör sisteminin gelişim sürecinde çok yol kat edildi. Türkiye'de diğer ülkelere göre daha geç başlayan yerli üretimde ise firmalar, birçok rakibini geride bıraktı. Dünyada asansör sektörü ihracatı konusunda önemli bir yere sahip olan Türkiye'nin 2009 yılı ihracatı 73 milyon dolardı. 2010 yılında ise bu rakam yüzde 17 oranında arttı. 2010 yılı verilerine göre 86 milyon dolar ihracat seviyesine ulaşan sektörün 2011 yılında da artış gösterdiği düşünülüyor.

Asansör Bakım ve İşletme Yönetmeliği kapsamında 1 Ocak 2012 tarihinden itibaren Asansörlere 'A tipi' muayene dönemi başladı. Uygulama kapsamında artık asansörler 'A tipi muayene kuruluşları' tarafından kontrol edilecek. Daha önce işletmeye açıldığı tarihten itibaren iki yıldan sonra başlayan kontroller artık yönetmelik kapsamında bir yılın sonunda başlayacak ve yılda bir kez yapılacaktır. Söz konusu yönetmelikle ilgili olarak da sorularımızın yer aldığı röportajımızda sektörde alınması gereken önlemlere dair kapsamlı bir röportaj gerçekleştirdik. Asansör







sektörüne yönelik gerçekleştirdiğimiz MSSP Focus başlığındaki röportajımıza TASIAD Yönetim Kurulu Başkanı Abdurrahman Aksöz'ün yanı sıra Metropolast Genel Müdürü Levent Akdemir ve Szutest Asansör Departman Müdürü Mustafa Görmüş katıldı.

#### TASIAD'ın kuruluşu nasıl gerçekleşti?

**Abdurrahman Aksöz:** Ali Yazgan, Ethem Culum, Fahri Tunalı, Bekir Paşayığıt, Dursun Genç, Hamdi Ergün ve Rahman Vatansever öncülüğünde Tüm Asansör Sanayicileri ve İş Adamları Derneği (TASIAD) olarak 1988 yılında İstanbul'da kurulan bir sivil toplum kuruluşuyuz. TASIAD tüm asansör sanayicileri ve iş adamlarını bünyesinde toplayarak asansör sektörünün mesleki teknik ahlaki ve profesyonel anlamda gelişmesine yardımcı olmayı amaç edindi. Bu çerçevede gerek üreticiler ve uygulayıcılar, gerekse kullanıcılar nezdinde asansör sektörünün saygınlığını geliştirerek yaymaya gayret ediyoruz. Asansör sektöründe çağdaş yönetim kalite anlayışının etkinlik kazanması ve sektör içinde yaygınlaşması, kalite bilincinin yerleşmesi, kaliteli

çalışmanın özendirilmesi, dünya çapında bir kalite düzeyine ulaşılmasıyla beraber üyelerin rekabet güçlerinin artırmak için uygun ortamlar yaratmak adına gerekli teknik destek ve koordinasyonu sağlıyoruz. Sektör çalışanlarının birbirleri ve üçüncü şahıslar kurum ve kuruluşlar arasındaki sorunların giderilmesi için kanunlar çerçevesinde çözümler geliştiriyoruz. Toplam yedi kişilik yönetim kurulu ve yedeği ile denetim kurulundan oluşan bir yapıyız. Kuruluşunda 50 üye ile faaliyete geçen derneğimizin şu anki üye sayısı 79'dur.

#### Türkiye'de asansör ve ekipmanlarının üretiminin tarihsel gelişiminden kısaca bahsedebilir misiniz?

**Levent Akdemir:** Karaköy Perşembe Pazarı'nda 1960'lı yıllarda asansör kabini ve yedek parça üretimi başladı. Komponentler o devirde, eski hanların bodrum katlarında 30-40 metrekaRELİK alanlarda üretiliyordu. Asansör sektörünün tarihsel gelişimine yönelik herhangi bir kaynak bulunmamasına rağmen bizler sektörde yer alan eski firma sahiplerinin anlattıklarından dolayı sektörün ülkemizdeki gelişimi

mini biliyoruz. Örneğin; asansör rayı yapıyorlarmış; ancak buldukları imalathanenin alanı dar geldiğinden sokakta arabaları durdurarak rayın montajını gerçekleştirirlermiş. Sonra bu üreticiler oraları terk edip daha sistemli, daha geniş alanlara taşındı. 1970'lerde bu iş Karaköy'den yavaş yavaş çıktı. 1990'li yıllarda da organize sanayi bölgelerine geçmeye başladı. Bir dönem Fikirtepe'de bu iş yoğunlaştı. 10-15 sene boyunca Fikirtepe ile asansör bütünleşti. Ancak daha sonra üreticiler Kartal'a taşındı. Yani asansörün tarihi denince akla üç yer Perşembe Pazarı, Fikirtepe ve Kartal gelir. Kartal'dan sonra asansör sektörü çok gelişti ve Anadolu'ya yayıldı. Şu anda Anadolu'nun bir çok şehrinde uluslararası düzeyde üretim yapan çok ciddi firmalar var. Ankara, Konya gibi bir çok ilde uluslararası çalışan, ihracat yapabilen, standartlara uygun büyük firmalar Anadolu'da faaliyet gösteriyor. **Mustafa Görmüş:** Bunlara keza asansör olarak kabul edilmesi gereken funiküler sistemleri de vardır. Bu sistemler asansör mantığına yakın bir şekilde işler. Buna bakarsak herhalde ilk



## ABDURRAHMAN AKSÖZ KİMDİR?



Çankırı'da 1966 yılında doğdu. İlköğretimi Ilıpınar'da, liseyi Karabük'te, yüksek öğretimini ise Yıldız Üniversitesi Kocaeli Meslek Yüksek Okulu'nda yaptı. 1986 yılında asansör sektörüne giriş yapan Aksöz; 1994 yılına kadar Türkiye'de, 2003 yılına kadar İsviçre'de bir asansör firmasında çalıştı. Türkiye'ye döndüğünde kardeşi Mithat Aksöz ile birlikte AKSÖZ Asansör firmasını kurdu. Aksöz halen aynı firmanın Yönetim Kurulu Başkanı olmasının yanı sıra Tüm Asansör Sanayici ve İş Adamları Derneği (TASİAD)'ın da Yönetim Kurulu Başkanı görevini yürütüyor.

## Etkinliklerimizin birçoğunu Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği ve Avrupa Fonları sayesinde organize ediyoruz.

sistemin Karaköy'de bulunan tüneldeki funiküler hattı olduğunu söyleyebiliriz. Bunun haricinde dikey olarak asansörün montajlanmış ve çalışır haldeki bilinen ilk yapısı İzmir'de bulunan suyun gücüyle çalışan asansördür. Hıdiv Kasrı'nda bulunan Beykoz sırtlarındaki Mısır Valisi Mehmet Ali Paşa'nın evinde bulunan asansör buharla çalışıyordu. Pera Palas'ta bulunan asansör ise ilk



mekanikle çalışan asansördü. Pera Palas'taki asansör günümüz teknolojisine en yakın halde üretildi.

Türkiye'de yerli üretim yapan ortalama kaç firma vardır?

AA: Genel montaj ve bakım firmalarının üçte biri şeklinde kabul ediliyor. Çeşitli komponent bazında ortalama 2 bin 500 firma var ise 800 kadarının imalatçı olduğu düşünülüyor.

MG: Bizim açımızdan baktığınız zaman bizden mutlaka belge alması gereken firmaların sayısı 300'ü geçmez. Onun dışında tabii çeşitli aksamlar var ki, onlar da sayıyı artıracaktır.

Türkiye'de asansör sektörünün ihracat rakamları nedir?

AA: İhracat rakamları 2010 yılı itibarıyla 86 milyon dolar seviyesindeydi. Bu rakamlar resmi boyutta olan rakamlardır; ancak merdiven altı üretimi de dahil edersek bunun daha fazla olduğu düşünülebilir. 2011 yılında da yaklaşık yüzde 15 oranında arttığı öngörülmüyor. Böylelikle 2011 yılı ihracatımız 110 milyon dolara tekabül ediyor.

Asansör sektörünü dünyayla kıyaslandığında ülkemiz ne durumdadır?

AA: Özellikle son 10 yılda büyük bir

gelişme kat etti. Şu anda asansör komponent üretiminde Almanya başı çekiyor. Akabinde Çin var ve ondan sonra biz dünyada üçüncüyüz diyebilirim. İleride çok daha iyi gelişmelerin yaşanacağına dair umutlar var. Üretim konusunda 'çok kaliteli' sınıfında üretimler gerçekleşiyor. Yalnızca montaj ve üretim anlamında değil, komponent anlamında da kaliteli ürünler ülkemizde üretiliyor. 21 Aralık 2011 tarihinde Çırağan'da yapılan ve Bilim, Teknoloji ve Sanayi Bakanı Nihat Ergün'ün de bizzat katılım gösterdiği bir toplantı gerçekleşti. Bu toplantıda marka olmanın gerekliliğinden bahsedildi. Şu anda çok uluslu firmalar Türkiye'de boy göstermeye başladı. Bir de kentsel dönüşümle alakalı yüksek yapılarda (40 katın üzeri) hızlı asansörler söz konusu. Yerli üretim yapan firmalar için bu asansörleri yapmak bir problem teşkil etmiyor, rahatlıkla yapılabilir. Ancak çok uluslu firmaların Türkiye pazarında boy göstermek istemesi ve pazara hakim olmaya çalışması gibi bir durum var. Biz şu an bunlarla mücadele ediyoruz, tek eksiğimiz markalaşmak. Önümüzdeki dönemde bunu aşip pazarda yerimizi almaya çalışacağız. LA: Bir asansör komponenti üretmek için öncelikle tasarım aşamasından başlanır. Bilgisayarda çeşitli prog-

ramlarda ürün modellenir, daha sonra prototipi yapılır. Modellemeden sonra tasarımı görsel olarak elinize alırsınız. Gerekli incelemelerden sonra birebir ürün yapılır. Avrupa'da yaşanan bu üretim sürecinin bütününe biz sahibiz. Ayrıca Avrupa'nın kullandığı bütün makineler de ülkemizde üretiliyor. Teknoloji anlamında bugün Almanya'da hangi teknoloji varsa, bizim elimizde de aynı teknoloji mevcut. Komponent üretiminde kalite ve tasarım anlamında eşit seviyedeyiz.

**MG:** Türkiye'deki firmaların uluslararası markalaşma konusunda bir eksikliği var. Biraz da uluslararası kartellerin Türk sanayicisinden farklı olarak yaklaşımında, inovasyon ön plana çıkıyor. Türk firmaları biraz daha inovasyona önem vermeli. Türk firmalarının inovasyona ayıracak alt yapıları var; ancak bir araya gelip bütçe oluşturulamıyor. Avrupalı bir üretici hiç hesapta yokken ortaya bir farklılık çıkarıyor. Ancak çıkarttığı bu farklılığı öyle güzel sunuyor ki, ihtiyaç noktasına geliyor. Patenti kolay kaptıramayacak parçalar yaptığında bizler sıkıntıya düşüyoruz. Örnek vermem gerekirse; çok uluslu bir firma sektördeki çeşitli konularda yılda en az 250 tane patent alıyor. Bahsi geçen kuruluşlar aynı zamanda standartların oluşturulmasında birebir aktif görev üstleniyor. Patentleri alıyorlar, inovasyonu yapıyorlar sonra da standartları da zorunlu hale getiriyorlar ve kendi ürünlerine uygun yazıyorlar. Bu da yerli üretici firmaları zor duruma sokuyor; çünkü o firmalar bundan rant elde ediyor. Bununla paralel olarak son dönemde teknik anlamda sektörde ciddi düzenlemeler var. Ürünün teknik zorunluluğuyla ilgili olarak son bir yıldır görüşülen ve yeni kabul edilen bir değişiklik söz konusu. Bununla ilgili ciddi araştırmalar yapıldı. Regülatör ve başka ürünlerle ilgili olarak düzenlemeler yapıldı; ancak bu aparatların 1996 yılında patentini bu firmalar aldı.

**Patent konusu ne gibi sıkıntılar doğuruyor?**

**LA:** Kendi firmamda yaşadığım bir konuyu size şöyle belirteyim. Regülatörle ilgili olarak bundan 6-7 sene önce bir patent başvurusu masama geldi. Yurt dışında bulunan bir firma, o ürünün patentini almak için müracaatta bulundu; ancak itiraz süresi var. Patenti

almaya çalıştığı konuyu inceledim. Adam bir şeyler yapmaya çalışmış ama bir anlam veremedim. Şimdi A3 diye aynı olay bugün karşıma çıktı. Bugün patenti onlarda olduğu için biz sorun yaşayacağız. Ancak şöyle de bir durum var: Avrupalı asansörcüler yanlış hatırlamıyorsam 2006 yılında Avrupa Birliği'nden kartelleşme cezası olarak 987 milyon euro ceza aldılar. Uluslararası firmalar sisteme o kadar hakim ki ülkelerin ulusal sektörlerinin gelişmesi için bütün argümanlar ellerinde. Çok uluslu firmalar dünyaya egemen olmak için bunu yapıyor. Bunun için kanunlarımızı kullanıyorlar. Mesela bununla ilgili olarak Patent Kanunu var. Ancak bu firmalar patentlerini önceden alıyor, daha sonra da standart olarak firmaların önüne getiriliyor. **MG:** Bunlar lider olmanın gerekleridir. Uluslararası kuruluşlar bu sektörde dünyanın lideri olduklarını söylüyorlar ve bu duruma bağlı olarak da yıllar öncesinden bazı şeyleri hesaplayıp ona göre hareket ediyor.

**Bunların önüne geçebilmek için neler yapılabilir?**

**LA:** Sivil toplum örgütleri eğer çok ciddi çalışırsa, böyle şeylerin önüne geçilebilir. Öncelikle sivil toplum kuruluşlarının örgütlenmesi lazım. Derneklerin bir araya gelmesi lazım. Sektörde şu anda böyle bir sıkıntı var. Asansörle ilgili olarak Türkiye'de 15 dernek var; ancak organize çalışmıyorlar. Asansör Sektörel Gelişim Platformu adıyla ilk defa bundan birkaç ay önce bir platform kuruldu. İlk defa dernekler bir araya geldi. Düzenlenen konferansla TASIAD bunun ilk adımlarını attı. Şu anda o sürecin içerisindeyiz.

**AA:** Federasyon oluşumuyla alakalı olarak dernekleri tek bir federasyona bağlamayı düşünüyoruz. TASIAD olarak platform anlamında bir birleşmeyi yeterli görmüyoruz. Bu yüzden daha üst bir kuruluşa ihtiyacımız var. Böylelikle daha sağlam bir duruş sergilersek Bakanlık nezdinde gücümüz daha fazla artacaktır. Sektör olarak bazı konuların çözümüne hızlı bir şekilde hazırlanması gerekiyor. Bu gibi durumlara karşı uyanık olup daha önce gerekli önlemlerin alınması gerekiyor. Bu doğrultuda çalışmalarımızı Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri, Avrupa Fonları ve sektör firmaları sayesinde organize ediyoruz.

## LEVENT AKDEMİR KİMDİR?



Tokat'ta, 1964 yılında doğdu. 1973 yılında ailesi ile İstanbul'a yerleşti. 1983 yılında Kartal Endüstri Meslek Lisesi'ni bitirdi. 1988 yılında Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'ni bitirdi. 1986 yılında başladığı sanayicilik hayatında Arçelik ve STFA gibi önemli kuruluşlarla beraber çalışma fırsatını buldu. 1994 yılında başladığı asansör sektöründe, 70 çeşit yedek parça üreten Metroplast Asansör'ün Yönetim Kurulu Başkanı olarak çalışıyor. Akdemir'in asansör sektörü ve dışında 32 patenti bulunuyor.

**Uluslararası firmalar sisteme o kadar hakim ki; Türkiye'de sektörün gelişmemesi için ellerinden geleni yapıyorlar.**

**TASIAD'ta eğitim anlamında herhangi bir çalışma var mı?**

**AA:** Yıl içerisinde zaman zaman eğitim çalışmaları yapıyoruz. Dünya genelinde kullanılan asansör proje çizimleri ve hesapları ile alakalı eğitimler veriyoruz. Bu eğitimlerden daha çok montaj firmaları faydalananıyor. Çizimlere dair 2011 yılında eğitimlerimiz iki sefer düzenlendi. 2012 yılında da tekrar eğitim düzenlenecek. Bunun haricinde asan-



## MUSTAFA GÖRMÜŞ KİMDİR?



Rize’de, 1976 yılında doğdu. Kocaeli Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği lisans programını ve İstanbul Ticaret Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Yüksek Lisans programını tamamladı. İş hayatına HAKON Mühendislik firmasında Kalite Yönetim ve Üretim Planlama bölümünde başladı. Çeşitli kuruluşlarda ürün belgelendirme teknik danışmanlık faaliyetleri gerçekleştirdi. 2005 yılında Szutest Teknik Kontrol ve Belgelendirme Hizmetleri bünyesine katıldı. Görmüş; hala aynı firmada Asansör Yönetmeliği Departman Müdürü olarak görevine devam ediyor. Aynı zamanda Avrupa Birliği Asansörlerde Onaylanmış Kuruluşlar Koordinasyonu’nda (NB-LIFT) çalışmalarda bulunuyor.

sör yönetmeliklerindeki ve standartlarda oluşan son gelişmeler ve önümüzde bekleyen uygulamalar hakkında bilgi veriyoruz. Örneğin; 2012 yılı 1 Temmuz itibariyle Engelliler Kanunu’nda bir takım düzenlemeler var. Özellikle engellilerin kamu alanlarında erişiminin sağlanmasıyla ilgili yedi yıllık süre verilmişti. Bu süre bitiyor. Bu da dikey anlamında taşıma hususunda asansör sektörüyle ilintili olduğu için hem firmaları bilinçlendiriyoruz, hem de üretim anlamındaki ihtiyaçları gideriyoruz.

Sektörde yer alan firmalarda çalışan kişiler eğitim anlamında yeterli düzeyde mi?

LA: Çalışanlarımızın birçoğunu teknik elemanlar oluşturuyor. Hepsi genel

A tipi muayene kuruluşlarının periyodik muayene yapmasıyla Türkiye’de olmayan asansör veri tabanı oluşacak ve tescil olmayacağı için merdiven altı üretim yapan firmalar denetim altına alınacak.

itibariyle meslek ve teknik meslek lisesi mezunudur. İhtiyaca göre makine ve elektrik mühendisine de ihtiyaç duyuyoruz. İş hayatında hepsinin yeri ayrıdır zaten. Ancak sonuç olarak iş

yerinde çalışan insanların tamamının en az meslek lisesi mezunu olması gerekiyor. Ama böyle bir standart koyduğunuz zaman da diplomasız insanlara çok büyük haksızlık yapmış oluyorsunuz. On binlerce vasıfsız insan var. Bu insanları alıp bir şekilde fabrika içi çeşitli eğitimlerden geçirip işe yarar hale getirmek bizim görevimiz.

Meslek liselerinde yetişen ara elemanların üniversitelerde eğitimine devam etmek istemesi hakkında neler düşünüyorsunuz?

LA: Tabii ki çocuklar geldiği zaman bir makine mühendisinin aldığı ücretle kendi aldığı maaşı kıyasladığında arada bir fark olduğunu görüyor. Dolayısıyla eğitime devam etmek için bir pişmanlık içerisine giriyor. Orta okul ve liseden terk olan insanları görüyorum. En azından liseyi bitirebilmek için akşam liselerine gidiyorlar. Bu aslında çarpıcı bir örnek. Çocuk iş hayatına girince





eğitimin önemini anlıyor.

**AA:** Bununla ilgili meslek standartları var. Yeni uygulanmaya başladı. Bu standartların tamamen uygulanmaya başlamasıyla birlikte bu sorunun ortadan kalkacağını düşünüyorum. Bahsi geçen standartlarda yedi tane sınıflandırma var. Mühendisin de, ara elemanın sınıfı da belli. Bu tanımlamalar neticesinde kişi sınıfına göre belgesini alacak. Bu belge Avrupa ülkelerinde de geçerliliği olan bir belge. Dolayısıyla burada alınan 3. dereceden bir belgeye sahip olan kişiye ödenecek rakam belirlenerek firmanın minimum o ücreti ödeme mecburiyeti getirildi.

**Mühendislerin eğitimini yeterli buluyor musunuz?**

**MG:** Bu konuda kişinin hangi üniversitede okuduğu dahi önemli. Makine mühendisliği fakültelerinde kaldırma iletme ekipmanları başlığında bir ders var. Ancak zorunlu bir ders değil, isteğe bağlı olarak öğrenciye veriliyor. Öğrenci sayısı da yeterli olmadığı için çok fazla tercih edilmiyor. Akabinde mezun olduktan sonra asansöre hiç binmeden dahi mezun oluyorlar.

Mezun olunca Makine Mühendisleri Odası'ndan zorunlu almaları gereken yetki belgeleri var. Bu yüzden zorunlu 4-5 gün eğitim alıyorlar. Ancak bu da yeterli değil. Bana göre temel şart; eğitimin öncelikle tercih edilmesi veya zorunlu hale getirilmesi ile mühendislik fakültelerinde verilmesidir. Veya daha eveline geçerse meslek lisesi ve yüksekokullarında bu zorunlu ders olarak okutulmalı. Makine ve elektronik mühendisliği sektörün temel dallarını oluşturuyor. Bu sektörün mühendislik dallarında öğrenciler staj dönemlerinde kaldırma ve iletme ekipmanlarında staj yapmalılar. Aksi halde teoriyi alsalar dahi, pratiği alma şansları çok az. Asansör firmasında fakülteyi bitirip mühendis olarak işe başlayacak bir öğrenci, tecrübesiz olarak gelip sektörde işi öğreniyor. Henüz asansör kuyusuna inmeye imtina eden mühendislerimiz var. Yıllarca bu işi yapıp kuyuya inmeden emekli olan mühendislerimiz dahi var. Maalesef bu olmaması gereken bir durum. Bunun sonuçlarını son günlerde görüyoruz. Örneğin; son günlerde Haluk Ulusoy'un da içerisinde bulunduğu asansör kazasının gerekçelerini

inceledim. Kaza tamamen mühendislik hatasından kaynaklanıyor. Asansör 10 bin parçadan oluşan bir jet motoruna denk gelen bir mekanizmadır. Bu parçaları bir araya getirdiğiniz zaman her parçanın birbiriyle tam uyumlu olması gerekiyor. O kazada tamamen birbiriyle uyumlu olmayan parçalar var. Farklı kapasitelerde iki farklı ekipman kullanılmış.

**LA:** Şu anda ülkemizdeki asansör sektöründe büyük ölçüde vasıfsız insanlar tarafından yapılıyor. Ama montaj firmaları geçtiğimiz on yılda kalifiye eleman konusunda ciddi yol kat ettiler. Bazı montaj firmalarının kurumsallaştığını görebiliyoruz. Türkiye'de Asansör Meslek Liseleri'nin kullanılması gerekiyor. Çünkü asansör bile kendi içerisinde 4-5 bransa ayrılıyor. Dolayısıyla bununla alakalı olan bir okulda açmak çözüm değil. Bu konuyla ilgili olarak Milli Eğitim Bakanlığı'nın Çınarlı'da ve Bursa'da açmış olduğu iki okul var. Bu ve benzeri okullar yeterli değil, ihtiyaca cevap vermiyor. Bu tür okulların yaygınlaşması gerekir.

**AA:** Ankara Gazi Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu'nda geçtiğimiz yıllarda



Elektromekanik Taşıyıcılar bölümü açıldı. Özellikle montaj firmaları, teknik eleman sıkıntısı çekiyor. İşler ustacılar mantalitesiyle yürüyor. Zaten bu durum makine sektöründe genel anlamda sorun yaratıyor. Sanayi ve okul iş birliğinin artırılması gerekiyor. Şu anda endüstri meslek liselerinde elektromekanik taşıyıcılar adı altında bölümler açıldı, ilk mezunlar da verildi. Ama bunun tüm meslek liselerinde olması gerekiyor. Açıldığında burada çok fazla öğrenci bulamıyorlardı. Ancak şimdi daha yoğun bir talep söz konusu. Bu okulları daha cazip duruma getirmek ve asansör sektörünün önemi hakkında bilgi vermek adına zaman zaman firma ziyaretleri yaptırıyoruz. Geçtiğimiz günlerde Haydarpaşa Endüstri Meslek Lisesi'nden yaklaşık 40 öğrenciyi alarak iki farklı firma ziyareti gerçekleştirdik. Öğrenciler sınıfta asansörü çok fazla tanıyamaz. Ama yerinde uygulamayı görünce çok daha iyi öğrenecektir. Hem öğretmenlere, hem de öğrencilere destek sağlamaya çalışıyoruz. Öğrencilere okullarından mezun olduklarında işlerinin hazır olduğunu da anlatmakta fayda var. Önümüzdeki yıllar içerisinde dikey yapılaşma vazgeçilmez bir unsur olacak. Yüksek binaların yapılaşması söz ko-

nusu. Bunun yanı sıra yakın zamanda İzmir'de bir fuar gerçekleşecek. Bunun için yine Haydarpaşa Endüstri Meslek Lisesi'nden dört tane öğrenciyi ve iki öğretmeni fuara götüreceğiz. Böylelikle öğrenciler fuarda yeni gelişmeleri görüp arkadaşlarına anlatacaklar. Bu ve benzeri etkinliklerin sektöre katkı sağlayacağını düşünüyorum.

#### **Bu okullar yeterli düzeyde eğitim veriyor mu?**

**MG:** İşin mühendislik ve akademik boyutuyla ilgili olarak şunu söyleyebilirim ki, burada bilinçlenmek ve insana değer vermek çok önemli. Bu konuda maalesef ülkemizde meslek lisesi mezunlarına çok değer verilmiyor. Ben bir mühendis olarak meslek lisesi mezunlarının çok değerli olduğunu söyleyebilirim. Mühendisler akademik ve kurumsal anlamda daha etkin; ancak sahada birebir konuya hakim olan insanlar teknisyenlerdir. Onlar çekirdekten yetişiyor. Markalaşan firmaların bulunduğu ülkelerde yüksek okul mezunları mühendis gibi anılıyorlar. Bursa'da asansör ve montaj sanayisi ciddi anlamda gelişmiş bir durumdadır. Bursa incelendiğinde bu ilin göçmen bir şehir olduğu dikkat çekiyor. Daha çok Bulgaristan'dan göç

etmişler ve orada asansör meslek lisesinden mezun olmuşlardır. Bunun yanı sıra liselerde yeterli kalitede eğitimin verildiğini algılayabilmek için sektöre ne kadar adam kazandırıldığına da bakmak lazım. Gerekli değer öğrenciyi verilmediği takdirde o öğrenciler her zaman mühendis olmak isteyecek. Ama şöyle de bir gerçek var; herkes mühendis olamaz veya olmamalı. Biz orada yetişen insanlara sektörde değer verip sektörün içerisine çekersek onlar vakit harcamadan imalat sanayinin içerisine girip pazara kazanmaya başlayabilir. Tabii ki bir okulda 100 tane öğrenci varsa 10 tanesi, yüksek lisansa ya da üniversiteye geçecek, 40 tanesi sektörde hizmet etmeye başlayacak, belki bir kısmı da sektörden tamamen uzaklaşacaktır. Bu denge sağlanabilirse başarı ciddi anlamda artar ve okul sayısı da buna bağlı olarak artış gösterir.

**AA:** Meslek liselerinden bize staja gelen öğrenciler oluyor. Biz de o çocukların yetişmesi için yardımcı oluyoruz. Mesela benim kendi firmam olan Aksöz Asansör'de iki kişi okulunu bitirdikten sonra ekibimizde çalışmaya başladı. Bu sektöre nitelikli eleman kazandırmak açısından önemlidir.

**Sektörünüzün diğer problemleri nedir?**

**AA:** Asansör mesleği modası geçince bitecek, 5-10 sene ömrü olan sezonluk bir sektör değil. Kendini değiştirecek, geliştirecek, sürekli inovasyona ihtiyaç duyacak bir sektör. Sektörün en önemli sorunları arasında merdiven altı üretim ilk sırada yer alıyor. Bu da beraberinde haksız rekabeti getiriyor. Standart dışı imalat yapılıyor. Bunun kontrolü Bakanlık tarafından denetim yapılmasıyla sağlanıyor; ancak yeterli olmuyor. Tüm yapılan binaların her birinin Bakanlık tarafından kontrol edilmesi mümkün değil. Bu anlamda Bakanlıktan alınan yetkiler doğrultusunda, her firmanın son kontrolcüsü makinenin tüm kontrolünü yapıyor ve tüm sorumluluğu aldığına dair uygunluk beyanına imza atıyor. Ondan sonra garanti süreci başlıyor. Bu süreçte firma sayısının çok fazla olması çok büyük bir etken. Türkiye’de Avrupa’nın tamamından fazla asansör firması var. Bu nedenle merdiven altı üretim yapan firmaların sayısı artıyor. Mesela kontrolleri yapı denetim firmaları da yapabilir. Bu arada ara kontroller yapılırken müdahale edilirse daha iyi denetim sağlanabilir. Binaların öncelikle İmar Kanunu’ndaki yapım aşamasında ilgili

asansör firmasıyla oturup çizimlerinin asansör sektöründen ilgili mühendisler eşliğinde çizilmesi gerekiyor.

**1 Ocak 2012 tarihinde yürürlüğe giren yönetmelik sektörü ne yönde etkileyecek?**

**AA:** Asansörlerin yıllık kontrolleri A tipi firma kuruluşlarına verilecek. Şu anda anlaşmalar sağlanıyor. Bunun getirisi çok büyük. Yapılan asansörlerin yapıldığı ilk yılın sonunda kontroller yapılacaktır. Eğer o asansör uygun olmadıysa hemen müdahale edilecek ve asansörü yapan firma şayet asansör uygun değilse gerekli düzeltmeleri yapacak veya yeniden yapacak.

**MG:** Önceden asansörler yapıldığında iki yıl sonra belediyeler tarafından kontroller yapılıyordu. Ancak çok büyük risk vardı. Artık asansörler yapıldığı yılın sonunda hemen kontrol edilecek. Bunu da belediyeler değil; A tipi muayene kuruluşları yapacak. Asansör Bakım İşletmeleri Yönetmeliği 2008 yılında yayınlanmıştı. O yönetmelik gereğince asansörler işletmeye açılmadan önce belediyeler tarafından ruhsatlandırılıyordu. 5 Kasım 2011 itibarıyla yapılan değişiklikle asansörler işletmeye açılmadan önce montajcının beyanına göre temsil ediliyor ve uygunluğu kabul

ediliyor. A tipi muayene kuruluşları bu asansörlerin yıllık periyodik muayenesini yapıyor. Bir yaşını doldurduktan sonra yıllık bazda A tipi muayene kuruluşları, sürekli olarak kontrol yapacak. Asansör iki yaşını doldurduktan sonra çok fazla risk taşıyor. Ancak bir yaşını doldurduktan sonra asansör çok fazla değişikliğe uğramaz. Bu asansörlerde A tipi muayene kuruluşu güvensizliği tespit ettiği anda o asansörün durdurulmasını belediyeden talep edecek. Böylelikle idari süreç başlayacak. Bunun dışında yönetmeliğin değişmesiyle birlikte bu muayene ve kuruluşlarına devredilmesi, Türkiye’de olmayan asansör veri tabanının oluşmasına olanak sağlayacak. Tescil olmayacağı için merdiven altı üretim yapan firmaları da denetim altına alacaktır.

**Asansör imalat sanayi sektörünün 2011 yılı değerlendirmesi ne yöndedir?**

**AA:** 2011 yılı verimli geçti diye düşünüyorum. Henüz verilere tam anlamıyla ulaşmasak dahi bizzat kendi içerisinde bulunduğumuz durumdan size açıklama yapabilirim. Ülkemizde yılda ortalama 15-17 bin arasında asansör yapılıyor. Benim izlenimlerime göre edindiğim bilgiler dahilinde ödemelerde de herhangi bir sıkıntı yaşanmadı. 2012 yılında da bu rakamın artacağını düşünüyorum.

**TASİAD’ın 2012 yılı hedef ve projelerinden bahsedebilir misiniz?**

**AA:** En büyük hedef yerli üretimde kentsel dönüşüm konusunda faaliyet göstermeye yönelik çalışmalar yapmaktır. Sadece kentsel dönüşüm İstanbul’da değil, bütün Türkiye’yi etkileyen bir durum. Geçtiğimiz günlerde Yozgat’ta maalesef 4.6 şiddetinde bir deprem meydana geldi. Bu depremde onlarca ev hasar gördü. Halbuki bu deprem normal şartlarda çok şiddetli bir deprem değildi. Demek ki bu gibi evlerin yıkılıp yeniden yapılması gerekiyor. Bu alanda asansör sektörüne de düşecek çok önemli işler bulunuyor. Büyük şehirler büyük bir potansiyele sahip; ancak diğer şehirlerde önem taşıyor. Bu anlamda yönetmelik, standart ve kanunlarla gelen ve gelecek olan yaptırımlar sayesinde 2012 yılının sektörümüz adına altın çağına gireceğini düşünüyorum.



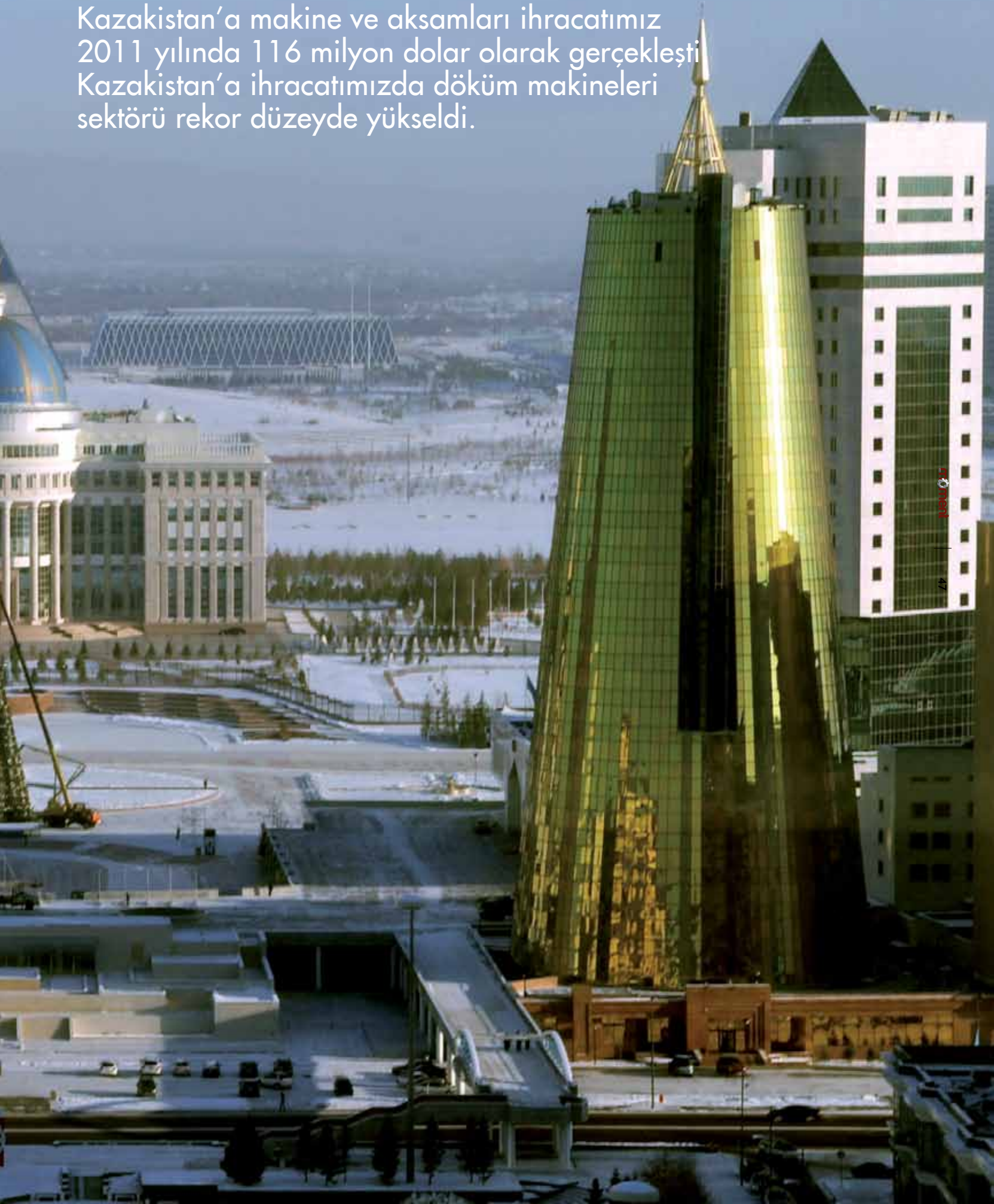


# DÖKÜM MAKİNELERİ İÇİN FIRSATLAR ÜLKESİ **KAZAKİSTAN**





Kazakistan'a makine ve aksamaları ihracatımız 2011 yılında 116 milyon dolar olarak gerçekteşti. Kazakistan'a ihracatımızda döküm makineleri sektörü rekor düzeyde yükseldi.





**T**ürkiye'nin 3,5 katı büyüklüğünde olan Kazakistan, 2.727.300 kilometrekare yüz ölçümü ile dünyanın en büyük dokuzuncu ülkesi. Kazakistan (Azerbaycan, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti, Kırgızistan, Özbekistan, Türkiye, ve Türkmenistan ile birlikte) günümüzdeki yedi bağımsız Türk devletlerinden biri olup Türk Konseyi ve TÜRKSOY'un üyesidir. Kazakistan, Türk devletlerinin yüz ölçümü bakımından en büyüğü, doğal kaynaklar bakımından da en zengini olarak bilinir. Kazakistan, Türk tarihinin önemli devletlerinden olan Saka, Hun, Göktürk, Kıpçak, Karahanlı, Altın Ordu gibi devletlerin merkez üssü; Kıpçak, Oğuz, Karluk gibi Türk boylarının beşiğidir. Komşuları olarak kuzeyde Rusya; güneyde Türkmenistan, Özbekistan ve Kırgızistan; doğuda Çin Halk Cumhuriyeti bulunur. Ülke bugün nüfus bakımından dünyanın 60. ülkesi olmakla birlikte kilometrekare başına 6 kişi düşer. Kazakistan dışında 30'dan fazla ülkede Kazak Türkleri bulunuyor. Ülkede, tam anlamıyla karasal iklim hakim olması nedeniyle kışlar çok

soğuk, yazlar çok sıcak geçer. Kuraklık süresi ve sıcaklık farkları büyük olur. Yazın ortalama hava sıcaklığı kuzey bölgelerinde 20 derece, güney bölgelerinde ise 30 dereceyi bulur. Kışın ortalama hava sıcaklığı ise kuzey bölgelerinde -20 ile -22 derece, güney bölgelerinde -4 ile -8 dereceye kadar düşüyor. Nüfusun çoğunluğu, ülkenin kuzey ve güney doğusunda yaşar. Kazakistan'ın orta ve batı kısımlarında nüfus seyrek. Nüfus yoğunluğunun bu derece düşük olmasının başlıca nedenini ülkeden dışarıya olan göçler oluşturuyor. 1989-1999

yılları arasında 1,5 milyon kişi Kazakistan dışına göç etti. Bunların çoğunu, Rusya'ya göç eden etnik Ruslar oluşturdu. Etnik Alman nüfusunun da yarısı Almanya'ya gitti. 2000 yılından bu yana gerçekleşen güçlü ekonomik büyüme ülkedeki göç eğilimini tersine çevirdi. Yüksek doğum oranları ve azınlıkların göçü neticesinde 1920'lerden bu yana ilk defa Kazak nüfus çoğunluğu elde etti. Ülke, son yıllarda Orta Asya'daki komşuları ve Çin'den göç alıyor. Kazakistan yabancı iş gücü istihdamında kota uyguluyor. Kotalar devlet tarafından her yıl yeniden belirleniyor.

#### TÜRKİYE - KAZAKİSTAN MAKİNE VE AKSAMLARI DIŞ TİCARETİ (\$ - 84. FASIL)

Kaynak: TUIK verileri

		2009	2010	2011*
<b>İhracatımız</b>	Değer	82.323.836	100.218.692	115.768.342
	Değişim %	-	21.7	15.5
<b>İthalatımız</b>	Değer	755,918	489,842	380.099
	Değişim %	-	-35.2	-22.4
<b>Hacim</b>	Değer	83.079.754	100.708.534	116.148.441
	Değişim %	-	21.2	15.3
<b>Denge</b>	Değer	81.567.918	99.728.850	115.388.243
	Değişim %	-	22.3	15.7

\* 2011 yılı ithalat verileri Ocak-Kasım dönemini kapsıyor.

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

Kaynak: İhracatçı Birlikleri Kayıt Rakamları

GTİP TANIMI	2009	2010	2011	Değişim 11/10(%)
1 TOHURLARI TEMİZLEME, AYIRMA, ÖĞÜTME, İŞLEME MAKİNE VE CİHAZLARI	22.000.184	19.680.075	14.452.744	-26,6
2 BUZDOLAPLARI, DONDURUCULAR, SOĞUTUCULAR, ISI POMPALARI	9.714.843	12.484.331	12.011.569	-4
3 TAV OCAKLARI, DÖKÜM POTALLARI, KÜLÇE KALIPLARI, DÖKÜM MAKİNELERİ	52.134	7.460	9.966.668	133.501,4
4 MUSLUKÇU, BORUCU EŞYASI-BASINÇ DÜŞÜRÜCÜ, TERMOSTATİK VALF DAHİL	3.499.481	4.968.270	5.411.678	8,9
5 KLİMA CİHAZLARI-VANTİLATÖRLÜ, ISI, NEM DEĞİŞTİRME TERTİBATLI	3.154.647	2.243.350	5.151.740	129,6
6 TOPRAK, TAŞ, METAL CEVHERİ VB. AYIKLAMA, ELEME VB. İÇİN MAKİNELER	3.401.664	5.267.359	4.831.327	-8,3
7 SANTRİFÜJLE ÇALIŞAN KURUTMA, FİLTRE, ARITMA CİHAZLARI	2.724.918	4.037.834	4.284.929	6,1
8 İÇTEN YANMALI, PİSTONLU MOTORLARIN AKSAM-PARÇALARI	1.637.774	2.314.010	4.024.607	73,9
9 YIKAMA, TEMİZLEME, KURUTMA, DOLDURMA VB. İŞLER İÇİN MAKİNE, CİHAZ	2.957.619	3.713.708	3.872.456	4,3
10 DOZERLER, GREYDER, SKREYPER, EKSKAVATÖR, KÜREYİCİ, YÜKLEYİCİ VB.	997.621	3.915.906	3.854.998	-1,6
DİĞER	32.182.951	41.586.389	47.905.627	15,2
TOPLAM	82.323.836	100.218.692	115.768.342	15,5

Yetkililer yabancı yatırımcıları, yerli işçi eğitime ve istihdam etme konusunda giderek artan bir şekilde yönlendirmeye çalışıyor.

**PETROL ZENGİNİ ÜLKE**

Kazakistan, petrol ve doğal gaz rezervleri yönünden zengin. Ülkenin petrol rezervleri doğal gaza göre daha fazla. Kazakistan eski Sovyet Cumhuriyetleri içinde Rusya'dan sonra ikinci büyük petrol üreticisi. Ülke ekonomisi büyük ölçüde petrol ihracatı gelirlerine dayalı. Kazakistan, Sovyetler Birliği döneminden kalan iki ciddi çevre problemi ile karşı karşıya. Bunlardan birisi, doğu sınırına yakın Semipalatinsk bölgesinin Sovyetler Birliği döneminde nükleer

deneme alanı olmasından kaynaklanan radyoaktivite sorunu. Bölgede kansere yakalanma oranı ortalamadan üzerinde olmamakla birlikte radyoaktivitenin insan sağlığı ve çevre üzerinde uzun dönem etkileri belirsizliğini koruyor. İkinci bir sorun da, Kazakistan'ın kıyısı olduğu Aral Gölü'nün Siriderya ve Amuderya nehirlerinin Orta Asya'daki pamuk üretimi nedeniyle aşırı kullanımı dolayısıyla kurumasından kaynaklanıyor.

**RUSYA VE ÇİN STRATEJİK ORTAĞI**

Kazakistan; Birleşmiş Milletler, Avrupa Güvenlik ve İşbirliği Teşkilatı, Avrupa-Atlantik İşbirliği Konseyi ve İslam Konferansı Örgütü üyesidir. Kazakistan bölgesel bütünleşme hareketlerinin de içinde yer alır. Ayrıca Bağımsız Devletler Topluluğu, Avrasya Ekonomik Topluluğu (EURASEC) ve Orta Asya İşbirliği Teşkilatı (CACO) üyesidir. Rusya ve Çin, Kazakistan'ın en önemli

Yüz ölçümü bakımından Türkiye'nin 3,5 kat büyüklüğüne sahip olan Kazakistan, eski Sovyet Cumhuriyetleri içinde Rusya'dan sonra ikinci büyük petrol üreticisi konumunda.





stratejik ortakları olarak biliniyor. Bu ülkeler ile ilişkilerin geliştirilmesi ve derinleştirilmesine yönelik faaliyetler gelecekte de devam edecek. Çin son yıllarda özellikle enerji alanında ülkenin en önemli ortağı konumuna geldi. Bunun ardında Çin'in Orta Asya'daki hidrokarbon kaynaklarına ulaşma amacı ve Kazakistan'ın ihrac pazarlarını çeşitlendirerek Rusya ile transit fiyatlar üzerinde pazarlık gücünü güçlendirme hedefi bulunuyor. Kazakistan'ın son yıllarda Çin'le geliştirdiği ilişkiler, ülkenin yürüttüğü çok yönlü dış politikanın bir yansımasıdır. Ülkenin Rusya ile geçmişten gelen ekonomik bağları ve bölgesel güvenliğe yönelik ilişkileri güçlü bir şekilde devam ediyor.

**TÜRKİYE-KAZAKİSTAN MAKİNE VE AKSAMLARI SEKTÖRÜ DİŞ TİCARETİ**  
Makine ve aksesuarları sektöründe, ülkemiz ile Kazakistan arasındaki dış ticaret dengesi 2011 yılında bir önceki yıla göre yüzde 16 oranında artış gösterdi. 2011 yılında bu değer 115 milyon dolar düzeyinde gerçekleşti. İki ülke arasındaki dış ticaret hacmi 2010 yılına göre yüzde 15 artarak yaklaşık 116 milyon dolar olarak kaydedildi.

### TÜRKİYE, DÖKÜM MAKİNELERİ İHRACATINDA REKOR KIRDI

Kazakistan'a makine ve aksesuarları ihracatımız 2011 yılında 116 milyon dolar olarak gerçekleşti. İlk sırada yer alan "Tohumları Temizleme, Ayırma, Öğütme, İşleme Makine ve Cihazları"nın 2011 yılı ihracat değeri 14 milyon dolar oldu. "Buzdolapları, Dondurucular, Soğutucular, Isı Pompaları" ise ikinci sırada bulunuyor. Söz konusu kalemlerde ülkemiz Kazakistan'a 12 milyon dolar

değerinde ihracat gerçekleştirdi. En önemli yükseliş ise üçüncü sırada yer alan "Tav Ocakları, Döküm Potaları, Külçe Kalıpları, Döküm Makineleri"nde yaşandı. Bu kalemlerde 2010 yılındaki ihracatımız 7 bin dolar seviyesindeyken 2011 yılında rekor bir artışla 10 milyona dolar seviyesine çıktı. Listenin dördüncü sırasında ise "Muslukçu, Borucu Eşyası-Basınç Düşürücü, Termostatik Valf Dahil" sektörü yer aldı. Bir diğer önemli yükseliş de "Klima

#### KAZAKİSTAN'IN ÜLKELERE GÖRE MAKİNE VE AKSAMLARI İTHALATI (BİN \$) - (84.FASIL)

Kaynak: BM İstatistik Bölümü Verileri

	GTİP TANIMI	2009	2010	Değişim 10/09(%)
1	ÇHC	775.134	1.059.351	36,7
2	İTALYA	963.104	565.978	-41,2
3	ALMANYA	613.604	450.062	-26,7
4	ABD	443.985	398.524	-10,2
5	RUSYA FED.	814.956	367.979	-54,8
6	UKRAYNA	177.897	160.154	-10,0
7	FRANSA	113.592	106.095	-6,6
8	İNGİLTERE	93.105	103.205	10,8
9	TÜRKİYE	82.323	100.218	21,7
10	KORE CUM.	67.525	98.253	45,5
	DİĞER	1.277.737	919.293	-28,1
	TOPLAM	5.422.962	4.329.112	-20,2



Kazakistan, makine ve aksamaları ithalatını azalttı. Ülkeler geneli ithalat rakamları değerlendirmesinde yüzde 20 oranında azalışın yaşandığı ülkede, Türkiye yüzde 22 oranında artışla 9'uncu sırada yer aldı.

Cihazları-Vantilatörlü, Isı, Nem Değiş-tirme Tertibatı"nda görülüyor. Yüzde 130 oranında artışın yaşandığı kalemden 2010 yılında 2 milyon dolar seviyesine ulaşıldı. Rekor düzeydeki yükselişle bu rakam 2011 yılında 5 milyon dolar seviyesini aştı. Aynı dönemde en fazla azalma ise yüzde 27 oranıyla ihracatta birinci sırada bulunan "Tohumları Temizleme, Ayırma, Öğütme, İşleme Makine ve Cihazları" ürün grubunda yaşandı.

#### TÜRKİYE, ÜLKENİN MAKİNE İTHALİNDE 9. SIRADA

Kazakistan 2010 yılında makine ve aksamaları ithalatını azalttı. Ülkeler geneli ithalat rakamları değerlendirmesinde yüzde 20 oranında azalışın

#### KAZAKİSTAN'IN MAKİNE VE AKSAMLARI İTHALATINDAKİ BAŞLICA KALEMLER (BİN \$)

Kaynak: BM İstatistik Bölümü Verileri

	GTİP TANIMI	2009	2010	Değişim 10/09(%)
1	MUSLUKÇU, BORUCU EŞYASI-BASINÇ DÜŞÜRÜCÜ, TERMOSTATİK VALF DAHİL	638.659	335.355	-47,5
2	DOZERLER, GREYDER, SKREYPER, EKSKAVATÖR, KÜREYİCİ, YÜKLEYİCİ VB.	224.165	307.219	37,1
3	OTOMATİK BİLGİ İŞLEM MAKİNELERİ, ÜNİTELERİ	150.849	280.930	86,2
4	SIVILAR İÇİN POMPALAR, SIVI ELEVATÖRLERİ	286.848	280.143	-2,3
5	TOPRAK, MADEN, CEVHERİ TAŞIMA, AYIRMA, SEÇME VB. İŞ MAKİNELERİ	203.121	266.753	31,3
6	HAVA-VAKUM POMPASI, HAVA/GAZ KOMPRESÖRÜ, VANTİLATÖR, ASPİRATÖR	610.936	233.094	-61,8
7	SANTRİFÜJLE ÇALIŞAN KURUTMA, FİLTRE, ARITMA CİHAZLARI	466.169	199.426	-57,2
8	TURBOJETLER, TURBO-PROPELLER, DİĞER GAZ TÜRBİNLERİ	105.266	197.323	87,5
9	TOPRAK, TAŞ, METAL CEVHERİ VB. AYIKLAMA, ELEME VB. İÇİN MAKİNELER	254.148	190.103	-25,2
10	ISI DEĞİŞİKLİĞİ YÖNTEMİ İLE MADDELERİ İŞLEMEK İÇİN CİHAZLAR	180.240	138.107	-23,4
	DİĞER	2.302.561	1.900.659	-17,5
	TOPLAM	5.422.962	4.329.112	-20,2

yaşandığı ülkede, Türkiye yüzde 22 oranında artışla 9'uncu sırada yer aldı. Kazakistan 2009 yılında 5 milyar dolar makine ve aksamaları ithal ederken 2010 yılında 4 milyar dolar seviyesine geriledi. Kazakistan 2010 yılında en fazla yüzde 46 oranında artışla Kore Cumhuriyeti'nden ürün ithal etti. 2009 yılında söz konusu ülkeden 67 milyon dolar değerinde ürün alan Kazakistan, 2010 yılında 98

milyon dolar seviyesine çıktı. Sıralamaya bakıldığında ise ilk sırada Çin bulunuyor. Çin'den 2009 yılında 775 milyon dolar değerinde makine ve aksamaları ithal eden ülke, 2010 yılında yüzde 37 oranında artışla 1 milyar dolar seviyesine yükseldi. İkinci sırada ise İtalya yer alıyor. İtalya'dan ithalatında yüzde 41 oranında azalış yaşandı. 2009 yılında 963 milyon dolar olan ithalat, 2010 yılında 566 milyon





Kazakistan'ın 2010 yılında makine ve aksamaları toplam ithalatı 4 milyar dolar olarak kaydedildi. Kazakistan'ın makine ve aksamaları ithalatında ilk sırayı "Muslukçu, Borucu Eşyası-Basınç Düşürücü, Termostatik Valf Dahil" ürün grubu aldı.

dolar seviyesine indi. Üçüncülük koltuğundaki Almanya'dan yapılan ithalatta da azalışın olduğu görülüyor. Almanya'dan 2010 yılında 450 milyon dolar değerinde makine ve aksamaları satın alındı. Sıralama 2010 yılı rakamlarına göre şu şekilde devam ediyor: ABD yüzde 10 oranında azalış yaşadı (399 milyon dolar), Rusya Federasyonu yüzde 55 oranında azalış yaşadı (368 milyon dolar), Ukrayna yüzde 10 oranında azalış yaşadı (160 milyon dolar), Fransa yüzde 7 oranında azalış yaşadı (106 milyon dolar), İngiltere yüzde 11 oranında artış yaşadı (103 milyon dolar), Türkiye yüzde 22 oranında artış yaşadı (100 milyon dolar) ve Kore Cumhuriyeti yüzde 45 oranında artış yaşadı (98 milyon dolar).

Kazakistan'ın makine ve aksamaları ithalatında ilk sırayı "Muslukçu, Borucu Eşyası-Basınç Düşürücü, Termostatik Valf Dahil" ürün grubu aldı. Adı geçen ürün grubundan, 2010 yılı içerisinde gerçekleşen ithalat değeri 335 milyon dolar oldu. 2010 yılında 2009 yılına göre en fazla ithalat artışı yüzde 88 ile "Turbojetler, Turbo-Propeller, Diğer Gaz Türbinleri" grubunda gerçekleşti. Daha sonra sıralamayı yüzde 86 oranında artışla "Otomatik Bilgi İşlem Makineleri, Üniteleri" takip etti. İthalatta aynı dönemde en fazla azalma yüzde 62 ile "Hava-Vakum Pompası, Hava/Gaz Kompresörü, Vantilatör, Aspiratör" ürün grubunda gerçekleşti.

#### KAZAKİSTAN'IN ÜLKELER BAZINDA İHRACATI (BİN \$)

Kaynak: BM İstatistik Bölümü Verileri

	GTİP TANIMI	2009	2010	Değişim 10/09[%]
1	ÇHC	5.888.593	10.122.070	71,9
2	İTALYA	6.686.756	9.576.766	43,2
3	FRANSA	3.381.509	4.433.135	31,1
4	HOLLANDA	2.222.452	4.160.972	87,2
5	RUSYA FED.	3.546.967	3.006.543	-15,2
6	AVUSTURYA	1.196.890	2.528.708	111,3
7	KANADA	1.385.352	2.439.112	76,1
8	ALMANYA	898.132	1.749.651	94,8
9	İNGİLTERE	1.235.083	1.379.479	11,7
10	ROMANYA	840.321	1.281.900	52,5
	DİĞER	15.913.707	16.565.728	4,1
	TOPLAM	43.195.762	57.244.064	32,5

#### KAZAKİSTAN EN FAZLA RULMAN İHRAC ETTİ

Kazakistan'ın ülkelere göre makine ve aksamaları ihracatı değerlendirilmesine bakıldığında ülkenin yüzde 29 oranında azalma kaydettiği görülüyor. 2009 yılında makine ve aksamaları ihracatı toplamı 202 milyon dolar olan ülke, 2010 yılında toplam 145 milyon dolar değerinde makine ve aksamaları ihracatı gerçekleştirdi. Kazakistan'ın makine ve aksamaları ihracatında ilk sırada Rusya Federasyonu yer alıyor. Rusya Federasyonu'na gerçekleştirdiği ihracatta yüzde 41 oranında azalış görülen Kazakistan, 2010 yılında 53 milyon dolar seviyesini yakaladı. İkinci sırada yer alan İtalya'ya olan ihracatında ise yüzde 33 oranında artış yaşadı. İtalya'ya 2009 yılında 8 milyon dolar değerinde ihracat yapan ülke 2010 yılında 12 milyon dolar oldu. Irak ise üçüncü sırada yer alıyor. Kazakistan'ın Irak'a yönelik yaptığı ihracat 2009 yılında 2 milyon dolardı. 2010 yılında rekora imza atarak yüzde 482 oranında artış gerçekleştiren Kazakistan 2010 yılında bu rakamı 9 milyon dolar seviyesine yükseltti. Birleşmiş Milletler İstatistik Bölümü Verileri'ne göre oluşturulan listede sıralama şu şekilde devam ediyor: Özbekistan yüzde 53 oranında azaldı (6 milyon dolar), Azerbaycan yüzde 64 oranında arttı (6 milyon dolar), İngiltere yüzde 41 oranında azaldı (5 milyon dolar), ABD yüzde 41 oranında azaldı (5 milyon dolar), Kırgızistan yüzde 9 oranında azaldı (4 milyon dolar), Türkmenistan yüzde 40 oranında

da azaldı (3 milyon dolar) ve Birleşik Arap Emirlikleri yüzde 1 oranında arttı (3 milyon dolar).

Kazakistan'ın makine ve aksamaları ihracatında ilk sırada "Rulmanlar" bulunuyor. "Rulmanlar"ın 2010 yılı içerisinde gerçekleştirilen ihracat değeri 28 milyon dolar oldu. Sıralamanın ikinci sırasında ise "Muslukçu, Borucu Eşyası-Basınç Düşürücü, Termostatik Valf Dahil" kalemi yer aldı. Söz konusu kalem 2009 yılına göre yüzde 11 oranında azaldı. Aynı kalemde Kazakistan 2010 yılında 23 milyon dolar ihracat gerçekleştirdi. Üçüncü sırada bulunan "Ağır İş Makine ve Cihazlarının Aksamları, Parçaları" grubunda ise yüzde 19 oranında azalış yaşandı. 2010 yılında bu mal grubunda 13 milyon dolar değerinde ürün ihraç edildiği görülüyor. 2010 yılı içerisinde 2009 yılına göre en fazla ihracat artışı yüzde 65 ile "Dozerler, Greyder, Skreyper, Ekskavatör, Küreyici, Yükleyici" grubundan gerçekleşti. İhracatta aynı dönemde en fazla azalma yüzde 53 ile "Hava-Vakum Pompası, Hava/Gaz Kompresörü, Vantilatör, Aspiratör" ürün grubunda gerçekleşti.

#### KAZAKİSTAN'DAN MAKİNE VE AKSAMLARI İTHALATIMIZ AZALDI

Kazakistan'dan makine ve aksamaları ithalatımız 2010-2011 yılları arasında yüzde 35 oranında azaldı. 2010 yılında Kazakistan'dan makine ve aksamalarında 490 milyon dolar seviyesindeki ithalatımız 2011 yılında 380 milyon dolar seviyesine indi. En fazla "Her Nevi Rulmanlar" ürün grubunda azal-



ma yaşandı. Kazakistan'dan makine ve aksamaları ithalatımızda başlıca kalemlerde ilk sırayı "Tohumları Temizleme, Ayırma, Öğütme, İşleme Makine ve Cihazları" aldı. 2011 yılında ilk 10 ürün arasında en fazla ithalat artışı bu grupta gerçekleşti ve ithalat değeri 137 bin dolar oldu.

#### **KAZAKİSTAN İTHALATINI AZALTTI**

Kazakistan'ın ülkeler bazında gerçekleştirdiği ithalat rakamlarında yüzde 15 oranında azalma olduğu görüldü. Sırasıyla G. Kore Cumhuriyeti, Türkiye, Çin ve İngiltere'ye ithalat artışı görülen ülkenin Rusya'ya olan ithalatı yüzde 39 oranında azaldı. 2009 yılında Rusya'ya 9 milyar dolar ithalat yapan Kazakistan, 2010 yılında söz konusu ülkeden 5 milyar dolar değerinde ürün ithal etti. 2010 yılında en fazla ithalat yaptığı ülkeler sıralamasında ikinci sırada

Çin bulunuyor. Kazakistan, Çin'den 2010 yılında yüzde 11 artışla 4 milyar dolar değerinde ithalat yaptı. Almanya ise Kazakistan'ın ülkeler bazında en fazla ithalat gerçekleştirdiği üçüncü ülke oldu. Almanya'dan 2 milyar dolar ithalat gerçekleştiren Kazakistan, 2010 yılında yüzde 11 oranında ithalatını azalttı. Sıralama şu şekilde devam etti: İtalya yüzde 18 oranında azaldı (2 milyar dolar), Ukrayna yüzde 36 oranında azaldı (1 milyar dolar), ABD yüzde 6 oranında azaldı (1 milyar dolar), Türkiye yüzde 30 oranında arttı (800 milyon dolar), İngiltere yüzde 3 oranında arttı (700 milyon dolar), Japonya yüzde 13 oranında azaldı (600 milyon dolar) ve Güney Kore Cumhuriyeti yüzde 41 oranında arttı (500 milyon dolar). Kazakistan, sıralamada 7. sırada bulunan Türkiye'den 2009 yılında 633 milyon dolar ürün ithal ederken yüzde

29 oranında artış yaşadı. 2010 yılı 2009 yılının aynı dönemiyle kıyaslandığında Kazakistan'ın Türkiye'den 819 milyon dolar seviyesinde ürün ithal ettiği görülüyor.

Kazakistan'ın fasıllar bazında ithalatında ise "Makine ve Aksamaları" sektörü ilk sırada yer alıyor. Aynı kalemde 2010 yılında 4 milyar dolar seviyesinde ithalat kaydedildi. Kazakistan'ın ithal ettiği ikinci sıradaki kalem ise "Elektrikli Makine ve Cihazlar, Aksam ve Parçaları" oldu. Söz konusu kalemde ithalatta yüzde 10 oranında artış yaşandı. 2009 yılında 2 milyar dolar olarak gerçekleşen ithalatı 2010 yılında 3 milyar dolar seviyesine yükseldi. Üçüncü sırada ise "Mineral Yakıtlar, Mineral Yağlar ve Müstahsalları, Mumlar" yer aldı. Bu mal grubunda ise 2010 yılında 2 milyar dolar ithalat gerçekleşti. Bahsi geçen listede 2010 yılında 2009 yılına oranla





en fazla artış yüzde 33 ile "Mobilyalar, Aydınlatma, Reklam Lambaları, Prefabrik Yapılar" sonrasında yüzde 22 ile "Eczacılık Ürünleri" ve yine yüzde 22 ile "Optik, Fotoğraf, Sinema, Ölçü, Kontrol, Ayar Cihazları, Tıbbi Aletler" ürün gruplarında gerçekleşti.

### KAZAKİSTAN EN ÇOK ÇİN'E İHRACAT YAPIYOR

Kazakistan'ın genel ihracatı 2010 yılında yüzde 33 arttı. 2009 yılında ülkeler bazında ihracat rakamlarına göre toplam 43 milyar dolar ihracat yapan ülkenin ihracatının 2010 yılında 57 milyar dolar seviyesine yükseldiği

kaydedildi. 2010 yılı ihracat değerlendirmesine bakıldığında ülke 2009 yılına göre yüzde 72 oranında artışla en fazla ihracatı 10 milyar dolar ile Çin'e gerçekleştirdi. Listenin ikinci sırasında yer alan İtalya'ya yüzde 43 oranında artışla 2009 yılında 7 milyar dolar seviyesinde ihracat gerçekleştirildi. Bu rakam 2010 yılının aynı döneminde 10 milyar dolara yükseldi. Sıralamanın üçüncü sırasında ise Fransa var. Kazakistan'ın Fransa'ya gerçekleştirdiği ihracat değerine bakıldığında yüzde 31 oranında artış görülüyor. 2009 yılında Fransa'ya 3 milyar dolar değerinde ihracat gerçekleştiren Kazakistan, 2010 yılında

bu rakamı 4 milyar dolar seviyesine yükseltti. 2010 yılı değerlendirmesine göre; Fransa'dan sonra sırasıyla Hollanda (4 milyar dolar), Rusya Federasyonu (3 milyar dolar), Avusturya (3 milyar dolar), Kanada (2 milyar dolar), Almanya (2 milyar dolar), İngiltere (1 milyar dolar) ve Romanya (1 milyar dolar) geliyor.

Söz konusu ülkenin 2010 yılı 2009 yılına göre değişim oranlarına bakıldığında ise en fazla artışın yüzde 111 ile Avusturya'ya olan ihracatta yaşandığı görülüyor. Kazakistan'ın Avusturya'ya 2009 yılında 1 milyar ihracat gerçekleştirirken 2010 yılında bu rakamı 3 milyar dolar seviyesine çıkardığı görülüyor.

Kazakistan 2010 yılında genel ihracatını artırırken Rusya Federasyonu'na yaptığı ihracatta gerileme kaydetti. 2009 yılında söz konusu ülkeye 4 milyar dolar ihracat gerçekleştirirken 2010 yılında yüzde 15 oranında azalma ile ihracat değeri 3 milyar dolar seviyelerine indi.

Kazakistan'ın 2010 yılında fasıllar bazında en fazla ihracat gerçekleştirdiği ilk üç ürün grubu sırasıyla "Mineral Yakıtlar, Mineral Yağlar ve Müstahsalları, Mumlar", "Demir ve Çelik" ve "İnorganik Kimyasal Müstahsallar, Organik, İnorganik Bileşikler" oldu.

2010 yılında "Mineral Yakıtlar, Mineral Yağlar ve Müstahsalları, Mumlar" ürün grubu ihracatı 2009 yılında 30 milyar dolarken 2010 yılında bu rakam yüzde 37 artışla 41 milyar dolara yükseldi.

"Demir ve çelik" kaleminde ise yüzde 24 oranında artış yaşandı. Kazakistan "Demir ve Çelik" ihracatında 2009 yılında 3 milyar dolar seviyesinde olan ihracatını 2010 yılında 4 milyar dolar seviyesine çıkardı.

"İnorganik Kimyasal Müstahsallar, Organik, İnorganik Bileşikler" kaleminde de durum değişmedi. Ülke söz konusu kalemde 2009 yılında 2 milyar dolar düzeyinde gerçekleştirdiği ihracatını

2010 yılında yüzde 22 oranında artırarak 3 milyar dolar seviyesine yaklaştı. Ülkenin fasıllar bazındaki ihracat değerlerine bakıldığında ise "Değirmencilik Ürünleri, Malt, Nişasta, İnülin, Buğday Gluteni" kaleminde yüzde 5 ve diğer kalemlerin toplamında da yüzde 4 oranında gerilediği görülüyor.

Ülkenin fasıllar bazındaki ihracat değerlerine bakıldığında ise "Değirmencilik Ürünleri, Malt, Nişasta, İnülin, Buğday Gluteni" kaleminde yüzde 5 ve diğer kalemlerin toplamında da yüzde 4 oranında gerilediği görülüyor.

*Kaynaklar:*

. BM İstatistik Bölümü verileri

. TÜİK verileri







## “TÜRK ÜRÜNLERİNE POZİTİF YAKLAŞIYORLAR”

“Kazakistan’a 2000’li yıllardan bu yana sabit ve mobil beton santralleri ihraç ediyoruz. Türkiye adına bir ilk olan -35-40°C hava sıcaklığında çalışan kış koşullu beton santrallerini tasarladık. Esnek yapısı ve güçlü inovasyon kadrosu sayesinde, özel agrega ısıtma sistemine haiz, bunker üstü otomatik kapaklı, komple izolasyon panellerle kaplamalı beton santral projesini 2001 yılında tamamladık. Kazakistan’ın Türk ürünlerine ve Türk imajına

pozitif yaklaşımı ihracatta avantaj sağlıyor. Yüksek navlun fiyatları ve Kazakistan’ın Çin’le sınırının olması ise ihracatta dezavantaj oluşturuyor. 2011 yılında Rusya-Kazakistan-Beyaz Rusya arasında imzalanan ortak gümrük anlaşması da bazen Türk ürünlerinin tercihi konusunda dezavantaj oluşturduğunu söyleyebilirim. Kazakistan ister doğal zenginliği, isterse de ekonomik potansiyel açısından Türkiye için vazgeçilmez bir pazar. 2008 küresel krizi

kendi etkilerini Kazakistan’da 2007 yılından itibaren hissettirmeye başladı ve pazarda ciddi daralmalara sebebiyet verdi. 2011 yılı itibariyle Kazakistan’a baktığımız zaman pazarda umut verici gelişmelerin yaşandığını gözlemlemek mümkün.”

RAFİK HASANOV  
Elkon Beton Santralleri  
BDT ve Fransızca Konuşulan  
Ülkeler Bölge Direktörü

## “KAZAKİSTAN BÜYÜMEYE KARARLI”

“İlk satışlarımız 2000’li yılların başında bir içecek firmasının verdiği siparişlerle başladı. Firmamız sektör olarak ticari tip soğutucu üretimi alanında faaliyet gösterdiğinden, Kazakistan’a ihracatımız da önce ticari tip tek ve çift kapılı soğutucu vitrinlerle başlayıp, sonraki yıllarda dondurma ve donmuş gıda muhafaza dolapları, kasa önü soğutucular ve açık hava perdeli soğutucularla devam etti. Günümüzde de bu gamda saydığım tüm ürünlerin ihracatı aktif olarak devam ediyor. Türkiye’den bir firmanın Kazakistan’a ihracatının bir dezavantajı olmaz; ama “dezavantaj” yerine belki bazı kısıtlar ve zorluklar kelimelerini kullanırsak daha doğru ifade etmiş oluruz. Kazakistan son 20 yıl içinde eski Sovyet Bloğu ülkeleri arasında Rusya’dan sonra en hızla gelişen ekonomiye sahip. Zengin yer altı kaynakları, çok geniş coğrafyası, tarım alanları potansiyeli ve özellikle batılı firmaların Kazakistan’a ilgisi; bu ekonomiyi hem cazip hale getiriyor, hem de kişi başına artan gelirleri sayesinde ülkenin ekonomik gücü giderek artıyor. Bu açıdan bakınca, ortak dil ve kültürel millî yakınlık, iki ülke arasındaki ticaret için kolaylaştırıcı faktör oldu. Ayrıca Kazakistan’da çok sayıda Türk firmasının

ve Türk girişimcinin bulunması ihraç ettiği ürünler alanında Türk mallarını öne çıkarıyor. Zorluklara gelirsek; 2011 yılının başında Kazakistan, Rusya ve Beyaz Rusya ile gümrük birliğine girdi. Bu birliğin gittikçe genişlemesi ve ileride Avrasya ortak ekonomik alanına dönüşmesi bekleniyor. Türkiye bu birliğin dışında olduğundan, elbette aniden karşısına çıkan gümrük tarifeleri ve yeni gümrük regülasyonları ihracatımızı zorlaştırmış, vergiler nedeniyle mallarımızın fiyatını arttırmıştır. Coğrafi olarak Kazakistan ile aramızda uzun mesafenin bulunması ve Kazakistan’ın başlı başına çok geniş coğrafyaya sahip olması lojistik maliyetlerimizi artırıyor. Üstüne gümrük vergilerinin yüklenmesi müşterilerin nihai alım maliyetlerini etkili bir şekilde yukarıya çekiyor. Kazakistan’a komşu olan Çin firmalarıyla aralarında gümrük duvarı kalkmış olan ve sayıları artan Rus üretici firmalara karşı rekabetçi olabilmemiz için Türkiye’nin uluslararası üst seviyede etkin dış ticaret politikasıyla Türk üreticisinin önünü açmasını, ikili veya çoklu antlaşmalarla ihracatçıyı güçlendirmesini bekliyoruz. Kazakistan dünya çapında en hızlı gelişen ve potansiyel vaat eden ekonomiler arasında

rahatlıkla sayılabilir. Kazakistan, 2010 yılının başındaki dünya ekonomik krizinin benzerinden 2009 yılında, yani diğerlerinden önce geçti. Şimdi de diğerlerinden daha hızlı toparlanıyor ve krizin etkisi gittikçe azalıyor. Ernst & Young (E&Y) ve Oxford Economics Institute’un ortaklaşa hazırladığı geleneksel “Rapid-Growthmarkets” raporunun Ekim 2011 sayısına göre; 2000-2010 yılları arasında dünyada büyüyen 25 pazar listesinde, ortalama reel GSYİH büyüme oranlarına göre yapılan puanlamada, Kazakistan 3. sıraya yerleşti (Katar ve Çin’den sonra). Ülke kimyasal elementler tablosundaki hemen hemen tüm elementlere, yer altı kaynakları olarak sahip. Bu kaynaklar şu anda ihracatının ana unsurları, bunları işleyecek tesisler yeni yeni kuruluyor. Bu da şu anlama geliyor; Kazakistan kişisel ve endüstriyel tüketim olarak sürekli büyüyecek, hızlı tüketim maddeleri kadar dayanıklı tüketim mallarına ve özellikle makinelere ihtiyacı artan çizgide ilerleyecek.”

RABİA RAHİMBAYEVA  
Klimasan Klima  
Rusya, Kafkaslar ve BDT Ülkeleri  
Bölge Satış Müdürü

## “MAKİNE SEKTÖRÜ İÇİN BÜYÜK POTANSİYEL”

“Kazakistan ihracatımız 1993 yılında SSCB’nin dağılmasının hemen ardından gerçekleşti. Kazakistan’a ürün gamımızdaki hemen hemen tüm ürünlerin ihracatını gerçekleştiriyoruz. Ağır ve hafif farklı model ve ölçülerde şişe soğutucular, derin dondurucular ve muhafaza dolapları ön planda yer alıyor. Kazakistan’a ihracatın dezavantajının olduğunu düşünmüyo-

rum. Sonuçta firmamız işlem hacmini her geçen gün artırırken aynı zamanda da ülkemizin imajını daha yükseğe taşıyoruz. Uğur Soğutma marka, kalite, servis müşteri memnuniyeti gibi konularda Kazakistan’da sektörünün öncüsü ve en bilinen firmasıdır. Kazakistan’ın bölgedeki hızlı gelişen ve tüketimi her geçen gün katlanarak artan bir ülke olduğunu düşünürsek, bunun doğal

sonucu olarak kendi firmamız adına ve Türk makine sektöründe rol alan diğer firmalar için yüksek potansiyeli olan bir ülke diyebilirim.”

TOLGA ÇELİK  
Uğur Soğutma  
Bölge Satış Sorumlusu



"Kalkınma  
Sanayileşmek en büyük mi"

# SANAYİ DÖRTLÜSÜ: DUDULLU OSB

İSTANBUL DUDULLU  
SANAYİ BÖLGESİ



Sanayileşmek demektir.

Milli davalarımız arasında yer almaktadır."

*K. Atatürk*



Üç farklı kooperatif sanayi yapısı ve fabrikalar bölgesiyle İstanbul'un üretim merkezi haline gelen Dudullu OSB, yürüttüğü sosyal projelerle OSB anlayışını bir adım öne taşıyor. Yol çalışmalarından çocuk kreşine, spor merkezinden konaklama alanlarına kadar geniş bir yelpazede eksikliklerini gidermeye odaklanan OSB'nin yatırımları 30 milyon TL değerini bulacak.



İstanbul Dudullu Organize Sanayi Bölgesi (İDOSB) 1977 yılında planlandı ve 1983 yılında faaliyete başladı. İstanbul Madeni Eşya Sanatkarları Küçük Sanayi Sitesi Yapı Kooperatifi'nin (İMES) kurulmasının ardından Perşembe Pazarı ve Kasımpaşa Demircileri Küçük Sanayi Sitesi Yapı Kooperatifi (DES) ve S. S. Kadıköy Oto Sanatkarları Küçük Sanayi Sitesi Yapı Kooperatifleri'ni (KADOSAN) kapsayan bölgenin sınırları 1998 yılında çizildi. Toplam 265 hektar alana sahip olan organize sanayi bölgesi, üç kooperatif yapı ve 150 hektar alana sahip fabrikalar bölgesinden oluşuyor. Yakınındaki sanayi alanlarıyla beraber yaklaşık 50 bin kişiye istihdam sağlayan bölgede ülke ekonomisine yaklaşık 2 milyar dolarlık katma değer sağlanıyor. Türkiye'nin toplam ihracat hacminin yaklaşık yüzde 2'si gerçekleşiyor. Bünyesindeki üç kooperatif ve fabrikalar bölgesiyle kısa sürede sanayi ve ticaret merkezine dönüşen Dudullu OSB Bölge Müdürü Murat Fırat; 2012 yılında da sosyal proje yatırımlarına devam edeceklerinin altını çizdi. Fırat, alt yapı konusunda hiçbir eksikliklerinin bulunmadığını söyledi. 30 milyon TL değerinde sosyal projelerin devam ettiğini açıklayan Fırat, yapılan çalışmaların Dudullu OSB'nin çehresini değiştireceğini de sözlerine ekledi: "Yapılan bu çalışmalar hem sanayici, hem çalışan,

hem de çevresiyle bütünleşerek her türlü yaşam faaliyetini içine alan bir merkez oluşturma vizyonuna sahip." Kooperatiflerden meydana gelen en büyük OSB'nin Dudullu'da bulunduğu Fırat; "İstanbul'da sekiz tane OSB bulunuyor. Bunların içerisinde iki tanesi Beylikdüzü ve İkitelli olmak üzere Avrupa Yakası'nda. Kalan altı tanesinden biri olan Dudullu OSB'yi farklı bir kategoriye alabilirsiniz. İstanbul'da alan büyüklüğü açısından Tuzla Organize Sanayi Bölgesi (İTOSB), iş yeri sayısı bakımından en büyüğü İkitelli Organize Sanayi Bölgesi (İOSB) ön plana çıkıyor. Kooperatiflerden meydana gelene baktığınızda da en büyüğü Dudullu OSB'dir. Üç kooperatiften oluşan Dudullu Organize Sanayi Bölgesi aynı zamanda, içerisinde bulunan fabrikaların yer aldığı 150 hektarlık geniş alanla da öne çıkıyor" dedi. DES, İMES, KADOSAN ve Fabrikalar Bölgesi ile Dudullu OSB, 265 hektar alana sahip. Bunun 65 hektarı İMES, 37 hektarı DES, 13 hektarı KADOSAN ve 150 hektarlık bölümünde de fabrikalar var. Fabrikalar bölümü 100 parselden oluşuyor ve burada 146 işletme faaliyette bulunuyor. Fabrikalar bölümünde 15 bin kişi istihdam ediliyor. Kooperatifler bölümünde ise toplam 2 bin 500 atölye niteliğinde küçük işletme yer alıyor. Söz konusu işletmelerde ise yaklaşık 15 bin kişi çalışıyor. Bölgede

toplam 27 bin-30 bin arasında kişiye istihdam sağlanıyor.

#### MAKİNE SANAYİCİLERİ FABRİKALAR BÖLGESİ'NDE

Devlet Arsa Ofisi tarafından parselasyon planına uygun olarak 1980'li yıllarda şahıslara doğrudan satılan fabrikalar bölgesi, yaklaşık 150 hektarlık bir alanda yer alıyor. İçerisinde sosyal tesislerin de bulunduğu söz konusu bölgede özellikle makine, demir-çelik ve plastik oto yan sanayisi olmak üzere çeşitli sektörlerden firmalar var. Fabrikalar bölgesinde daha çok orta ölçekli firmalar yer alıyor ve 146 firma faaliyet gösteriyor. Dönemselliğe göre 30 bin-50 bin arasında kişinin istihdam edildiği alan hakkında açıklama yapan Fırat; yatırım harcamalarının tamamı

Bünyemizdeki üç kooperatif ve fabrikalar bölgesiyle kısa sürede sanayi ve ticaret merkezine dönüşen Dudullu OSB, 265 hektar alana sahip.

Doluluk oranı, sağlanan katma değer ve istihdamla Türkiye'nin ilk 10 OSB'si içerisindeyiz. Dudullu OSB'de sosyal tesis projeleri hayata geçirilince parmakla gösterileceğiz.

nın bölge sanayicilerinin katkılarıyla gerçekleştiğini ifade etti.

#### "İMES, MAKİNE ÜRETEN FİRMALARIN ANA VATANIDIR"

Cumhuriyet'in ilk yıllarında, ülkemizde üretime yönelik sanayi tesisi adına çok az sayıda işletme bulunuyordu. Tornacı, frezeci, dökmeçi, modelci gibi meslek dallarında çok küçük ölçekte sanayi ve tamirat işlerinde faaliyet gösteren firmalar Haliç'in iki yakasında konumlanırdı. "Madeni eşya üreticilerinin, modern ve sağlıklı şartlarda çalışabilmelerini sağlamak amacıyla 1986

yılında kurulmuş olan İstanbul Madeni Eşya Sanatkarları (İMES) Sanayi Sitesi, Türkiye'deki organize olmuş ilk sanayi sitesidir" diyerek İMES hakkında bilgi veren Fırat şunları söyledi: "Bugün İMES; 150 sosyal tesisi, 15 bin civarında çalışanı bulunan ve 50 değişik alanda faaliyet gösteren bin 64 iş yeri ile Türkiye'deki orta ve büyük ölçekli sanayinin makine ihtiyacının önemli bir bölümünü karşılıyor. 65 hektar arazi üzerinde kurulu olan İMES'de çıraklık okulu ve KOSGEB şubesi mevcut. Bankaları, güvenlik birimi, spor tesisleri, sağlık hizmetleri, arıtma tesisleri, modern yönetim binası ve yönetim organizasyonu, pazarlama kooperatifi (İMKO) ile İMES; Türkiye'nin en başarılı küçük sanayi sitelerinden biridir. Bugün önemli bir gelişme kaydetmiş olan İMES'de büyük ölçüde ihracat gerçekleşiyor."

#### PERŞEMBE PAZARI'NIN YENİ ADRESİ: DES

Perşembe Pazarı adıyla uzun yıllar "Demir-Çelik Borsası" olarak bilinen sahanın 1980 yılından itibaren Haliç Projesi kapsamında yeniden düzenlenmesi üzerine, burada faaliyet gösteren firmalar kendilerine yeni bir yerleşim aradılar. Bu arayışın üzerine DES'in, 1986 yılında Devlet Arsa Ofisi'nden

## MURAT FIRAT KİMDİR?



Malatya'da 1958 yılında doğdu. İlk, orta ve liseyi İstanbul'da okudu. İstanbul Üniversitesi'nden jeofizik mühendisi olarak 1981 yılında mezun oldu. Yüksek lisans eğitimini yine İstanbul Üniversitesi'nde Deniz Bilimleri'nde gerçekleştirdi. Eğitim sektöründe 15 yıllık faaliyet, Meslek Odası ve bir sivil toplum örgütünde Yönetim Kurulu Başkanlığı ve üyelikleri bulunan Fırat; 1999 yılından bu yana İstanbul Dudullu Organize Sanayi Bölgesi'nde çeşitli görevlerde yer aldı. Fırat, 2000 yılından bu yana İstanbul Dudullu OSB Bölge Müdürü olarak faaliyetlerini sürdürüyor.





temin edilen Dudullu'daki 37 hektar genişliğindeki arazi üzerinde 1987 yılında inşaatına başladı. S.S. Perşembe Pazarı ve Kasımpaşa Demirciler Küçük Sanayi Sitesi Yapı Kooperatifi tarafından başlatılan çalışma hızla ilerledi ve 1996 yılında tamamlandı. DES Sanayi Sitesi ile ilgili bilgi veren Fırat sitenin bin 425 modülden oluştuğunu söyledi. Böylelikle birden fazla modülün birleştirilmesi yoluyla istenilen genişlikte iş yerleri oluşturulabildiğini ifade eden Fırat; "DES Sanayi Sitesi'nde bugün 850 müstakil iş yeri faaliyet halinde ve

12 bin kişilik istihdam kapasiteli bir kuruluş düzeyine gelindi. DES Sanayi Sitesi, aynı bölgede kurulu bulunan diğer sanayi siteleri ve fabrikalar bölgesi ile birlikte 1995 yılında Dudullu OSB adıyla yeni bir statüye kavuştu" dedi.

#### "KADOSAN, SANAYİCİYE LOJİSTİK ÇÖZÜM SAĞLIYOR"

Söğütlüçeşme ve civarındaki iş yerlerinin kamulaştırılması üzerine Kadıköy Oto Sanayicileri ve Tamircileri tarafından kurulan KADOSAN, Devlet Arsa Ofisi'nce tahsis edilen 13 hektar

arazi üzerinde 1989 yılında kurulmaya başlandı. 450 iş yerinden oluşan ve sosyal tesisleri ile birlikte 513 bağımsız üniteye ulaşan KADOSAN, 1996 yılında faaliyete geçti. 4 bin civarında istihdam yaratan bu site, bölgedeki oto yan sanayi için önemli bir eksikliği gideriyor ve aynı zamanda açık oto pazarı olarak çalışıyor.

#### "EN FAZLA İHRACAT ORTA DOĞU VE AVRUPA'YA GERÇEKLEŞİYOR"

Bünyesinde bulunan kooperatifler dolayısıyla daha çok karma bir OSB



DOSEM’de 2009’dan bu yana ağırlıklı olarak CNC operatörlüğü, kaynakçılık, ileri excel visual basic programlama, metroloji, kalibrasyon gibi ağır ve tehlikeli işlerde çalışanlara yönelik eğitimler veriyoruz.

olduklarını ifade eden Fırat, ihracatın yoğunluklu olarak Orta Doğu ve Avrupa’ya yapıldığının altını çizdi. Gıdadan tekstile, plastikten makine üretimine kadar çeşitli sektörlerde faaliyet gerçekleştirdiğini belirten Fırat, metal eşya sektörüne dayalı da hizmetlerin yapıldığını anlattı. İDOSB’de bulunan firmaların ulaşabildiği her noktaya ihracat yaptığını açıkladı: “Bölgemizdeki ihracat yapan sanayicilerimizin çoğu ulaşabildiği her yere Orta Doğu ve yakın çevresi ağırlıklı olmak

üzere ihracat yapıyor. Bunun yanı sıra Amerika’dan Afrika’nın en uç noktasına kadar ihracat gerçekleştiriliyor. Dudullu OSB, ülke ekonomisine 2 milyar dolarlık katma değeri her yıl sağlıyor. Türkiye genelinde bu sene 138 milyon dolarlık bir ihracat söz konusu oldu. 2011 yılı sonu itibarıyla ‘Cumhuriyet’in rekoru kırıldı’ diyor. Bunun içerisinde yaklaşık olarak yüzde 1’lik bölümü İDOSB tarafından gerçekleştirildiğini düşünüyor.”

#### “ALT YAPI SORUNU BULUNMAYAN DUDULLU OSB, PARMAKLA GÖSTERİLECEK”

Dudullu OSB’de yatırımlar hız kesmeden sürüyor. Fırat, bölgenin alt yapı yatırımları ve sosyal tesis projelerine toplam 30 milyon TL’lik bütçe ayırdıklarını belirtti. Alt ve üst yapı yatırımlarının bölgenin örnek OSB olma misyonuna uygun yürütüleceğinin altını çizen Fırat iddiasını şöyle ifade etti: “Doluluk oranı, sağlanan katma değer ve istihdamla Türkiye’nin ilk 10 OSB’si içerisindeyiz. İnşaat çalışmalarına başlanan sosyal tesislerin hayata geçirilmesiyle bu iddiamızı daha da güçlendireceğiz. Alt yapı sorunu bulunmayan, niteliği yüksek sosyal tesislerin varlığıyla Dudullu OSB, parmakla gösterilen bir OSB olacak.”

Spor, kongre ve konaklama tesisiyle ilgili olarak 2012 yılının ortalarında çalışmalarını bitirmeyi hedeflediklerini belirten Fırat; “Dudullu OSB Yönetimi, 21 bin metrekarelik arsa üzerinde ve toplam 41 bin 653 metrekarelik inşaat alanı içerisinde, tüm sosyal tesis ihtiyaçlarına cevap verebilecek nitelikteki projeyi hayata geçiriyor. 25 milyon dolar yatırım öngörülen ve inşaatına 2011 yılında başlanan proje, OSB içerisinde spor, kongre ve konaklama imkanlarını bir arada bulunduruyor. Böylelikle projenin bitimiyle hayata geçecek olan kompleks ülkemizde bulunan OSB’lerin içerisinde yer alan ilk tesis olacak. Proje kapsamında 750 kişilik kongre merkezi, fuaye ve sergi alanları, 115 odalı 10 katlı otel, tenis kortları, kapalı yüzme havuzu, spor ve sağlık aktivite alanlarından oluşan modern spor tesisi ve 250 araçlık kapalı otopark yer alıyor” dedi.

#### OSB’NİN TRAFİK SORUNU ÇÖZÜLDÜ

Fırat, OSB içinde sık sık dile getirilen trafik sorununu yürüttükleri kavşak ve ışık yatırımlarıyla çözdüklerini söylüyor. OSB dışında ise trafik sorununun aynen devam ettiğini kaydeden Fırat, OSB içinde bu konuda yürüttükleri çalışmalara ilişkin şu bilgileri veriyor: “Trafik İl Müdürlüğü ile yaptığımız an-





laşma gereğince uygunsuz park edilen araçlar yerinden alınarak otoparka çekiliyor. OSB'ye günde 80 bin araç giriş çıkışı yapıyor. Bunun yanı sıra yeni yol ve kavşak yapım çalışmalarımız da devam ediyor.”

### EĞİTİMDE SÜREKLİLİK ZAMANI

Dudullu OSB Sürekli Eğitim Merkezi (DOSEM), 2011 yılında İŞKUR ve KOSGEB desteğiyle 250 bilişimci adayının eğitimini sağlayarak sertifikalandırdı. DOSEM'de ağırlıklı olarak bölge sanayicisinin ihtiyacını karşılayacak alanlarda eğitimler veriliyor. Fırat, İDOSB'de vasıfsız eleman ihtiyacının olduğunu belirtti. Özellikle ağır ve tehlikeli iş kollarında eğitim verdiklerini belirten Fırat; “Fabrika bölgesi içerisinde vasıfsız eleman ihtiyacı var. Sorunun temel nedeni ise işsizlerin işi beğenmemesinden kaynaklanıyor. Biz burada talep eden kişilere DOSEM sayesinde işi öğretiyoruz” dedi. DOSEM olarak Türkiye Bilişim Derneği ve Marmara Üniversitesi iş birliğinde yeni eğitim çalışmaları

düşündüklerini söyledi: “2012 yılında yeni eğitim planı hazırladık. DOSEM'in 2009'dan bu yana 30 kişilik merkezinde ağırlıklı olarak şu dersler veriliyor: CNC operatörü, kaynakçılık, ileri excel visual basic programlama, metroloji ve kalibrasyon, etkili sunum hazırlama, ağır ve tehlikeli işlerde çalışanlara yönelik eğitim ve uygulama, girişimcilik eğitimi.”

Sanayi ile üniversite iş birliği konusunda da açıklama yapan Fırat, bu konunun ütöpik bir söylemden öteye geçmediğini belirtti. Fırat şu açıklamada bulundu: “Bu aslında Türkiye'de çok ütöpik bir söylem. İş birliği bana göre havada kalıyor. Üniversiteler bu çalışmalarını herhalde kendi okullarında yapmak istiyor. Sanayiciler de kendi fabrikaları dışına çıkmak istemiyor. Ar-Ge çalışmalarını sanayici kendi bünyesinde yapmaya çalıştığından bir türlü orta yol bulunamıyor. Aslında üniversite sanayi iş birliğini gerçekleştirecek olan kişiler bana göre üniversitedeki akademisyenlerdir.

Elektrik alt yapısına yaklaşık 1 milyon TL harcadık. OSB içerisinde yer alan sanayicilere üç yıldır yüzde 10 indirimli enerji avantajı sağlıyoruz.

Bireysellikten uzak, toplumsal, birlikte çalışmayı amaç edinerek sanayi içerisine gelirse Ar-Ge çalışmalarındaki desteklerle bu iş gelişir.”

**ELEKTRİK ALT YAPISINA 1 MİLYON TL** Bölgede 2 bin 600 civarında elektrik aboneliği bulunuyor. Dudullu OSB, onaylı sınırlar dahilinde faaliyet göstermek üzere 2008 yılında 49 yıllığına OSB







Elektrik Dağıtım Lisansı'na sahip oldu. Böylelikle enerji kalitesi yükseltirilererek katılımcıların hizmetine sunuldu. Dudullu OSB, 2010 Mayıs ayından itibaren serbest tüketici hakkı kullanılmak suretiyle bölge sanayicisine indirimli enerji vererek katkı sağlıyor. Fırat, enerji indirimine yönelik şu bilgileri verdi: "Elektrikte hedefin bir kısmını tutturduk. Havai hatların bir bölümünü yer altına aldık. O proje için 1 milyon TL yatırım öngörüyoruz. Elektrikçi sanayicimize üç yıldır yüzde 10 indirimle sunuyoruz. Bölgenin elektrik tüketimi aylık 20 bin kW/h'yı buluyor. Ayrıca OSB olarak kayıp kaçak oranımızı yüzde 1'in altına indirmiş durumdayız. Zaten sistemin OSB'ler tarafından işletilmesinin en büyük yararı da budur. TEDAS'ın kayıp kaçak oranı yüzde 16'nın üzerindedir."

#### **"DUDULLU OSB BÜTÜN İHTİYAÇLARI KARŞILIYOR"**

OSB'lerde genel anlamda sorun yaşanmadığına dikkat çeken Fırat,

Dudullu OSB'nin hiçbir şekilde alt yapı probleminin olmadığını kaydetti. Sanayicilerin OSB içerisinde bütün ihtiyaçlarını karşılayabileceklerini sözlerine ekleyen Fırat; "Dudullu OSB'de üç tane kooperatif yer alıyor. Sanayiciler bunlardan bütün ihtiyacını karşılayabilir. Örneğin; demirini, çeliğini, sacını DES Sanayi Sitesi'nden alacak. İMES'teki küçük imalatlarda çalışmalarını yaptırarak. KADOSAN'dan lojistik hizmet alacak. Bütün araçların bakımını yaptıracak. Dudullu OSB'de sanayiciler çevredeki yemek firmalarından, ulaşımı sağlayan araç kiralama ofislerine hatta kırtasiye gibi her türlü ihtiyacını uzağa gitmeden arkasını döndüğünde elde edebiliyor. Bu anlamda İDOSB diğer yerlere oranla daha avantajlı. Her ihtiyacını burada bulabiliyor" dedi.

Yüzde 100 yoğunluklu kapasiteye sahip olduklarını dile getiren Fırat, 2012 projeleriyle ilgili olarak şu şekilde açıklama yaptı: "2012 yılının ortalarında çalışmaları devam eden projelerimizi

sonlandırmayı planlıyoruz. Sanayicimize sunacağımız yeni alanlarımız söz konusu değil. Bu nedenle OSB Müdürlüğü olarak sosyal alanların yapımına daha fazla önem veriyoruz. 2011'de başlattığımız ve devam eden sosyal tesis projelerimiz var. Bunlardan biri konaklama kongre ve spor merkezi. 2012 yılında sporu ve konaklama merkezini bitirmeyi hedefliyoruz. Bu sene içerisinde yine çalışmalarımızın çocuklarının vakit geçireceği kreş projemiz devam ediyor. Bunun yanı sıra yeşillendirme çalışmalarına önem veriyoruz. Bugüne kadar yeşillendirdiğimiz alan miktarı 150 bin metrekareye ulaştı. Bu alanlar otomatik sulama ile yeşillenmeye kavuşmuş durumda. Buraların sayısını artırmaya çalışıyoruz. Yine 2011 yılında hayata geçen Kadın Girişimcileri Komisyonu'nun çalışmalarının genişletilmesi hedefleniyor. Ayrıca kavşak çalışmalarına devam ediyoruz. Bunları bir ölçüde yaparak OSB içi trafiğin oluşmasını önlemiş olacağız."

# FARADAY'IN İZİNDE

İnsan sağlığına zararlı elektromanyetik dalgaları perdelemek hayaliyle 13 yaşındaki iki ilköğretim öğrencisi yola çıktı. Bilim ile hayatın kesiştiği yolculuklarında 220 yıl önce doğmuş Michael Faraday ile tanıştılar ve birlikte bir çözüm düşündüler.

**T**eknoloji geliştikçe kuşaklar arası çatışmanın arttığına şüphe yok. Artık ebeveynlerle çocukların arasındaki temel çatışmalardan birinin merkezinde de bilgisayar, cep telefonu, televizyon var. Anne ve babaların en sık uyarılarından biri de şöyle: "Bırak onu radyasyon saçıyor." Ama çocuklar da artık çok farklı. Özel Mürüvvet Evyap İlköğretim Okulu'nun iki öğrencisi, bu uyarıların haklılığını kabul ederek bir proje geliştirmeye karar verdi. Yanlarında okullarının sağladığı olanaklar ve en önemlisi danışmanları olan fizik öğretmeni Mustafa Cüre vardı.

## HAYAT KURTARAN TEKNOLOJİ

13 yaşındaki Deniz Elif Gülderer ve yaşıtı Sedanur Ballı ilk olarak hemen hemen her elektrikli cihazdan çıkan elektromanyetik dalgalar konusunda bilgi toplayarak işe başladı. Ailelerinin onları bu konuda uyarmasının ne kadar doğru olduğunu öğrendiler. Deniz Elif Gülderer, bu süreçte öğrendiklerini şöyle anlatıyor: "Elektromanyetik dalgalar bir çok doğal ve insan yapımı kaynak tarafından yayılıyor. Bunun sağlığa pek çok zararları var. Hayatımızı kolaylaştıran hatta çoğu zaman hayatımızı kurtaran teknolojinin buna da bir çözüm bulması gerektiğini düşündük."

## HEYECAN VEREN ÖLÇÜM

Deniz ve Sedanur'un araştırmaları danışman öğretmenleri Mustafa Cüre'nin onlara getirdiği elektromanyetik dalgaları ölçen cihazla çok daha keyifli bir hale geldi. Artık elektrikli aletleri tek tek test ediyorlar ve proje geliştirmeye

çalıştıkları sorun karşısında daha fazla bilgi sahibi oluyorlardı. Okuldaki arkadaşları onları kimi zaman bir ütünün, kimi zaman bir cep telefonunun başında ölçüm yaparken görüyordu. Öğretmenleriyle yaptıkları bir deney ise elektromanyetik dalgaların azaltılabileceğini onlara gösterdi. Bir cep telefonunu öğretmenleri alüminyum folyo ile kapladı ve bu

telefonu aradıklarında ulaşamıyordu. Öğretmenleri onlara cihazların işlevlerini kaybetmeden de elektromanyetik dalgaların azaltılabileceğini anlattı ve Faraday Kafesi'nden bahsetti.

Sedanur, Faraday Kafesi konusunda öğrendiklerini şöyle anlatıyor: "Faraday iletkenlerden bir kafes yapmış. Metal iletkenlerden bir ağ örmüş aslında.



Deniz Elif Gülderer ve Sedanur Ballı



Bu metal iletken elektromanyetik dalgaları emiyor ve içinde olan insan olası zararlardan korunabiliyor." 1791 yılında dünyaya gelmiş olan Michael Faraday'ın buluşunu öğrendikten sonra 1998 doğumlu Deniz ve Sedanur için geliştirmeyi amaçladıkları proje çok daha somutlaşmıştı.

### DİKKAT! TRAFÖ

İki öğrenci aynı zamanda kentteki yüksek gerilim hatları ve trafoların yayılan elektromanyetik dalgaların çok yoğun olduğunu öğrendiler. Trafoların yakınına ölçüm cihazlarıyla giderek bu konuda deneyler yaptılar ve bilginin doğruluğunu gördüler.

Öğretmenlerin desteğiyle akıllarına gelen bir fikir onları çok heyecandırdı. İstanbul'da binlercesi bulunan trafoların zararlı etkilerinden insanları koruyacak bir sistem geliştirebilirlerdi. Deniz Elif Gülderer bilim ile hayatın buluştuğu bu deneyimi şöyle ifade ediyor: "Daha önce fark etmediğimiz trafoları, yüksek gerilim hatlarına artık dikkatle bakıyorduk. Onların yakınında evleri olan arkadaşlarımız da vardı. Daha çok çalışmaya başladık."

### SAĞLIK İÇİN PERDELEME

Faraday deneylerinde, insanları kafesin içine koyarak elektromanyetik dalgalardan korumuştur. Deniz, Sedanur ve danışman öğretmenleri Mustafa Cüre trafoları olumsuz etkilerini azaltacak

bir kafesle sarmayı düşündüler. İletken ve ucuz olan nikel, çok küçük gözenekli bir kutuyu birlikte yaptılar. Buluşlarının zararlı etkileri perdelediğini deneylerle kanıtladılar. Buluşlarının gelişimini Sedanur şöyle ifade ediyor: "Biz bu çalışmayla bu ütüyü dışarıdayken fişe taktık. Elektromanyetik dalgayı ölçtük. Sonra nikelden örülmüş kutuya koyduk ve azaldığını gördük. Ütünün içinden gelen elektromanyetik dalgalar bu kutunun içinde dağılıyor. Nikel tel ile kaplı kutuyu toprakladık. Özellikle açıklıklar bıraktık. Isının trafoda kalmaması için küçük delikli bir alan yaptık."

### ÖĞRETMENİN REHBERLİĞİNDE

Öğretmenleri Mustafa Cüre projelerinin gelişimini şöyle anlatıyor: "Bizim okulumuzda proje olimpiyat takımları var. Her sene ulusal ve uluslararası yarışmalara katılıyoruz. Okul olarak projelere çok önem veriyoruz. Öğrencilerimizin mutlaka fikirlerini alıyoruz. Çok orijinal fikirler çıkıyor. Uygulamada öğretmenler devreye giriyor. Projeleri eklemelerle geliştiriyor, elle tutulur hale getiriyoruz. Radyoaktif kirlilik güncel bir konu. İçinde elektrik geçen her şeyden yayılıyor. Biz trafoya perdeleme yaptık. Dışarıya etkisini azalttık. Televizyon ve cep telefonunun olumsuz etkileri sürekli gündeme geldiği için trafolarla yoğunlaştık. Trafolardaki elektromanyetik dalgaların perdelenmesine ilişkin bir çalışma yaptık ve bunun çok önemli olduğunu düşünüyoruz."

### ÇARPICI SUNUM

Deniz ve Sedanur üç ayda projelerini tamamladı ve uluslararası INEPO Çevre Proje Olimpiyatı'na katıldılar. "Trafoların oluşturdukları elektromanyetik radyasyonun perdelenmesi" adını verdikleri projelerini bilim insanlarına anlatacaklardı. Dış cepheleri resimlerle süslenmiş trafolarla onların hemen yanında olan çocuk parklarını fotoğrafladılar. Sunumlar hazırladılar. Projeleri yarışmada Türkiye üçüncüsü oldu. Şimdi Deniz ve Sedanur'un hayali; buluşlarının hayata geçmesi, trafoların kendi kafesleriyle kaplanarak insan sağlığına zararlı etkilerinin azaltılması.

## İLHAM PERİSİ: FARADAY

Deniz ve Sedanur'a ilham veren Michael Faraday 1791 doğumlu İngiliz kimya ve fizik bilim adamıdır. 19'uncu yüzyılın en büyük bilim adamlarından biri olarak nitelendirilir. Elektromanyetik indüklasyonu, manyetik alanın ışığın kutuplanma düzlemini döndürdüğünü buldu. Elektrolizmin temel ilkelerini belirledi. Klor gazını sıvılaştırmayı başaran ilk kişidir ve elektrik motorunu icat etmiştir.

Deneyel olarak, bir maddeden geçen belli miktarda elektrik akımının, o maddenin bileşenlerinde belli miktarda bir çözülmeye yol açtığını gösterdi. Bu sonuç ilk elektrik sayaçlarının üretimi-

ne olanak verdi. Faraday'ın bir başka önemli katkısı da 'amper' denilen akım biriminin kesin tanımını vermesidir. Elektrolizde geçen 'elektrot', 'anot', 'katot', 'elektrolit', 'iyon' gibi terimleri Faraday bulmuştur.

Üstelik Faraday yoksul bir ailenin çocuğudur ve uzun süre eğitim alamamıştır. Kendi kendini geliştirmiş bir bilim adamıdır. 14 yaşında bir ciltleme ustanın yanında çırak olarak işe başlayan Faraday ciltlediği kitapları okuyarak kendini geliştirmiştir. Fizik kitaplarını büyük bir hevesle okuyan genç Faraday dünya tarihini değiştirecek buluşlara imza atmıştır.



# SANAYİYE ÜNİVERSİTEDEN AÇILAN PENCERE: ODTÜ-BİLTİR MERKEZİ

Türkiye’de bilgisayar destekli tasarım, imalat ve robotik alanlarında çalışmalar yapmak üzere 1992 yılında ODTÜ-BİLTİR Merkezi kapılarını açtı. Alanında ülkemizde ilk kez kurulan merkez olma unvanı bulunan ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi’nin Disiplinlerarası Araştırma ve Uygulama Merkezleri’nden biri olarak faaliyet gösteren merkez, 1999 yılında yeniden yapılandı. Toplam 10 farklı birimi bulunan ODTÜ-BİLTİR’de sanayiye yönelik çeşitli alanlarda çalışmalar yürütülüyor.



**O**DTÜ-BİLTİR Merkezi Ankara'da bulunan Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nde kurulu. 10 farklı merkez birimi bulunan ODTÜ-BİLTİR'de aynı zamanda Türkiye'nin ilk ve tek hasarsız çarpışma test laboratuvarı da yer alıyor. Endüstriyel tasarımdan savunma sistemlerine hatta metal şekillendirme konularına kadar geniş bir yelpazede faaliyetlerin gerçekleştirildiği merkezin Başkanı Mustafa İlhan Gökler ile röportaj yaptık.

**ODTÜ-BİLTİR hakkında kısaca bilgi alabilir miyiz?**

ODTÜ-BİLTİR Merkezi bilgisayar destekli tasarım, imalat ve robotik alanlarında çalışmalar yapmak üzere Türkiye'nin bu alandaki ilk merkezi olarak 1992 yılında kuruldu. Merkez, günümüzde ise Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nin Disiplinlerarası Araştırma ve Uygulama Merkezleri'nden biri olarak faaliyet gösteriyor. ODTÜ'nün çeşitli fakülte ve bölümlerinden çok sayıda öğretim üyesinin katılımıyla oluşturulan birimler 1999 yılında yeniden yapılandı. Akademik anlamda çalışmaların yapıldığı merkezde 10 adet birim bulunuyor: Endüstriyel Tasarım-Üretim (ETÜ), Otomasyon-Robotik-Elektrik-Elektronik (ORE), Sayısal Modelleme-Analiz-Tasarım (SMAT), Savunma Sistemleri (SAVSİS), Ürün Kullanımı (ÜTEST), İnsansız Kara Araçları (İKA), İnsansız Deniz Araçları (İDA), Metal Şekillendirme (FORM),



Otomotiv Endüstriyel Tasarım (OTEN) ve Taşıt Güvenliği.

**Merkez birimleri hakkında kısaca bilgi verir misiniz?**

ODTÜ-BİLTİR Merkezi toplam 5 bin 700 metrekare kapalı alana sahip. **Endüstriyel Tasarım Üretim Birimi:** Endüstriyel ürün ve çeşitli alanlardaki mühendislik tasarımları ile üretim yöntemleri ve üretimin yönetimine yönelik çalışmalar yürütülüyor. **Bilgisayar Destekli Tasarım/Üretim ve Robotik Laboratuvarı'nda bulunan**

CNC tezgahlar, hızlı prototip cihazları, CMM, sayısal tarayıcılar ve endüstriyel robotlar bu birimin çalışmalarında kullanılıyor.

**Otomasyon-Robotik-Elektrik-Elektronik Birimi:** Akademik çalışmaların yanı sıra sanayiye yönelik çeşitli otomasyon çalışmaları da gerçekleşiyor.

**Sayısal Modelleme-Analiz-Tasarım Birimi:** Endüstriyel ürün, sistem ve imalat yöntemlerine yönelik bilgisayar destekli mühendislik yazılımları kullanılarak sayısal modelleme, analiz ve tasarım çalışmaları yürütülüyor.





**Savunma Sistemleri Birimi:** Savunma sanayine yönelik Ar-Ge çalışmaları yapılıyor.

**Ürün Kullanımı Birimi:** Ürün Kullanım Test Laboratuvarı'nda kullanıcı odaklı tasarımda tasarımcılar ve üreticilerle tasarım ve üretim süreci boyunca etkileşimli çalışılıyor. Son ürünün kullanıcının beğeni ve gereksinimlerine uygun oluşabilmesi için süreç boyunca gerekli testler ve danışmanlık hizmetleri sunulur Ar-Ge projeleri yapılıyor.

**İnsansız Kara Araçları Birimi:** İnsansız kara araçları için araziye uygun çeşitli boylardaki, özgün otonom araçların ve robotların geliştirilmesi ve uygulaması çalışmaları yürütülüyor.

**İnsansız Deniz Araçları Birimi:** İnsansız deniz araçları için deniz ortam koşullarına uygun çeşitli boylardaki, özgün otonom araçların ve robotların geliştirilmesi ve uygulaması çalışmaları yapılıyor.

**Metal Şekillendirme Birimi:** Dövme Araştırma ve Uygulama Laboratuvarı'nda dövme, trim presi ve indüksiyon ısıtıcı bulunuyor. Söz konusu birimde sıcak ve ılık dövme işlemi ile dövme kalıplarına yönelik çalışmalar yapılıyor. Dövmenin yanı sıra sac metal şekillendirme, ekstrüzyon, haddeleme gibi üretim yöntemlerine yönelik tasarım ve analiz çalışmaları da bu birimce gerçekleştiriliyor.

**ODTÜ-BİLTİR**  
Merkezi'nde insansız deniz araçları TÜBİTAK desteğiyle geliştirildi. Merkezde aynı zamanda SAN-TEZ'e yönelik çalışmalar da gerçekleşti.



**ODTÜ-BİLTİR**  
Merkezi'nde ilk kez  
1992 yılında CAD/  
CAM/Robotics  
Laboratuvarı kuruldu.  
2003 yılında Ürün  
Kullanılabilirliği, 2007  
yılında ilk Dövme  
Araştırma ve Uygulama  
ve 2009 yılında ilk  
Hasarsız Çarpışma Test  
Laboratuvarı kuruldu.

Otomotiv Endüstriyel Tasarım Birimi: Taşıtlar için stil ve iç tasarım çalışmaları yapıyor. Birim laboratuvarında CNC kil işleme tezgahı bulunuyor. Taşıt Güvenliği Birimi: Taşıt güvenliğine yönelik testleri yapılarak bu alandaki Ar-Ge çalışmaları uygulanıyor. Bu birimde yer alan Türkiye'nin ilk ve tek Hasarsız Çarpışma Test Laboratuvarı'nda uluslararası direktif ve regülasyonlara göre testler yapılıyor. Söz konusu laboratuvar TÜRKAK tarafından da akredite edildi.

**Merkezde en çok hangi alanda çalışmalar yürütülüyor?**

Daha çok otomotiv, savunma, beyaz eşya ve üretim alanlarında çalışmalar gerçekleştiriliyor. Ancak merkez üniversite ile sanayi arasında köprü görevi gördüğünden sanayiden gelen taleplere göre uzman öğretim üyeleriyle çok farklı çalışmalar da yapılabilir.

**Ne gibi projeler gerçekleşiyor?**

Üretim alanında dövme teknolojisi (Dövmede proses ve kalıp tasarımı, sıcak dövmede çapak azaltma çalışmaları, ılık dövme, alüminyum dövme, hassas dövme), sac malzemelerin sıcak şekillendirilmesi, "Roller hemming" (Robotlu kenet işlemi) gibi imalat yöntemlerine yönelik projeler gerçekleştiriliyor. Ayrıca endüstri mühendisliğine yönelik otomotiv üretim hatları, otomotiv gövde atölyesi otomasyon seviyesi optimizasyonu gibi

## MUSTAFA İLHAN GÖKLER KİMDİR?



İzmit'te 1956 yılında doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Ankara'da tamamladıktan sonra 1979 yılında lisans derecesini Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) Makina Mühendisliği Bölümü'nden aldı. 1983 yılında ise İngiltere'de bulunan Birmingham Üniversitesi'nde dövme konusunda yaptığı tez ile doktorasını tamamladı. ODTÜ Makina Mühendisliği Bölümü'ne 1983 yılında öğretim görevlisi olarak atandı. Aynı üniversitede 1985 yılında yardımcı doçent, 1987 yılında doçent ve 1998 yılında da

profesörlüğe yükseldi. Genellikle imalat yöntemleri ve mühendislik ekonomisi dersleri veriyor. ODTÜ Makina Mühendisliği bölümündeki görevinin yanı sıra 1999 yılından bu yana ODTÜ-BİLTİR Araştırma ve Uygulama Merkezi'nin Başkanlığı'nı sürdürüyor. DÖVSADER Dövme Sanayicileri Derneği ve MATİM Makine Tasarım ve İmalat Derneği'nin kurucu üyesi olan Gökler, 2002 yılında başlattığı SAVTEK Savunma Teknolojileri Kongreleri'nde de Kongre Başkanlığı görevini üstlendi.

projeler söz konusu. Diğer sektörlerde de benzer çalışmalar yapabilmek kapasitesi mevcut.

Savunma sanayine yönelik çekili obüs tasarımı, simülatör projeleri, zırh tasarımı, zırhlı araç koltuk tasarımı gibi Ar-Ge projeleri yapılıyor. Bulaşık ve çamaşır makineleri için kullanılabilirlik ve ergonomi çalışmaları gerçekleştiriyor. Otomotiv sanayine yönelik farklı alanlarda çok sayıda proje yürütülüyor. Merkezimizin web sayfasından gerçekleştirdiğimiz proje isimlerine ulaşılabilir.

**TÜBİTAK ile olan projelerinizden bahsedebilir misiniz?**

Dövme sanayine yönelik ilgili sanayi kuruluşuyla iş birliği içinde dövme kalıp bağlama sistem tasarımı ve alüminyum dövme için analiz ve tasarım

projeleri gerçekleştirildi. Aynı zamanda bu iki proje SAN-TEZ projelerinin de ilk iki örneğini oluşturuyor. Savunma sanayine yönelik metal zırh malzemelerin balistik performanslarının incelenmesi ve itki kontrol teknolojisi geliştirme projeleri yapıldı. Ayrıca merkezde insansız deniz araçları TÜBİTAK desteğiyle insansız su altı aracı (ULİSAR) geliştirildi. Bunların dışında dokunma hisli ve kuvvet geri beslemeli ara yüz sistem tasarımı (HAPTIC) ve diş hekimliği eğitim simülatörü geliştirme projeleri de tamamlandı.

**ODTÜ-BİLTİR Merkezi sanayi için Ar-Ge çalışmaları yürütüyor mu?**

Merkez birimlerinin ilgi alanlarında sanayiden gelen talepler doğrultusunda Ar-Ge çalışmaları yapıyor. Yapılan Ar-Ge çalışmalarının sıklığı



ise sanayicilerin talebi doğrultusunda değişim gösteriyor. Merkez içindeki laboratuvarlardan kamu kuruluşları, sanayiciler, akademisyenler ve öğrenciler faydalıyor. Sanayicilere ODTÜ Döner Sermaye İşletmesi esasları çerçevesinde ücret karşılığı hizmet sunuluyor.

**Merkez dahilinde Türkiye’de ilk kez açılan laboratuvarlar hakkında bilgi verir misiniz?**

ODTÜ-BİLTİR Merkezi Türkiye için birçok ilkleri gerçekleştirdi. 1992 yılında başlatılan laboratuvar çalışmaları, 2009 yılına kadar sürdü. Hayata geçirdiğimiz birçok proje var. Bu projeler

Türkiye için ilk olma özelliğini taşıyor. Örneğin; merkezimizde ilk kez 1992 yılında CAD/CAM/Robotics Laboratuvarı kuruldu. Bu durumu takiben 2003 yılında Ürün Kullanılabilirliği, 2007 yılında ilk Dövme Araştırma ve Uygulama ve 2009 yılında kurulan ilk Hasarsız Çarpışma Test Laboratuvarı kuruldu. Bu laboratuvarlar da Türkiye’de açılan ilk deney yapılabilir alanlardır.



**Böyle bir teknik alt yapı üniversitelere ne gibi faydalar sağlıyor?**

Mühendislik alanında iyi bir araştırma faaliyeti sürdürülebilirliği için nitelikli insan kaynağı ve ileri teknoloji içeren alt yapı gerektirir. Üniversitelerde yürütülen yüksek lisans ve doktora çalışmalarında öğrencilerin tez çalışmalarını sürdürürken bu alt yapıdan yararlanması önem taşıyor. Lisans öğrencilerinin de teknolojiyi izlemesine olanak veriyoruz. Üniversitelerde bu tür alt yapıya sahip araştırma ve uygulama merkezlerinin olması üniversite-sanayi iş birliği açısından da önemlidir. Bu alt yapılar sanayi için kullanılabilir. Alt yapıların herkes tarafından ulaşılabilir



bilecek şekilde üniversitede kurulmuş olması sanayide yatırım tekrarlarını önleyecektir.

**Sizce, üniversite-sanayi iş birliği Türkiye’de ne durumda?**

Bilindiği gibi sanayimizde Ar-Ge faaliyetlerine 1990’larda başlandı ve 2000’li yıllarda ise yaygınlaştı. Bu gelişmeden üniversite-sanayi iş birliği de olumlu etkilendi. Günümüzde sanayiden gelen taleplerin Ar-Ge niteliği gözle görülür şekilde arttı. Ar-Ge teşvikleri ve teknokent yapılanmaları bu iş birliğine katkı sağladı. Üniversitelerde kurulu bulunan ODTÜ-BİLTİR Merkezi gibi araştırma ve uygulama merkezleri, sanayinin beklediği şekilde zamanında ve uygulanabilir projeleri gerçekleştiriyor.

**Üniversite-sanayi iş birliğini geliştirebilmek adına neler yapılabilir? Döner sermaye yoluyla sanayiye üniversite tarafından sağlanan Ar-Ge projelerinde döner sermaye kesintilerinin minimize edilmesi, öğretim üyeleri ve teknik personele yapılacak ödemelerde 4691 sayılı yasadaki gibi teşviklerin yer alması iş birliği sayısını artırır.**

Bu aynı zamanda proje maliyetlerini de düşürerek KOBİ’lerin üniversitelerden daha fazla yararlanmasına olanak sağlar. Sanayi kuruluşlarının üniversiteleri ziyaret ederek olanakları yerinde görmeleri, üniversite-sanayi iş birliğinde köprü görevi gören ODTÜ-BİLTİR Merkezi gibi araştırma ve uygulama merkezleri ile sürekli iletişim içinde olmaları faydalı olur.

**Türkiye makine sektörünün geleceği hakkında neler düşünüyorsunuz?**

Reel sektöre dayalı bir ekonominin sürdürülebilir olduğuna inanıyorum. Dünyada da kriz dönemlerinden en az zararlı veya karlı çıkan ülkelerin ekonomileri reel sektöre dayanır. Makine sektörümüz reel sektörün en önemli aktörlerinden biridir. Makine sektöründe ithali azaltacak şekilde kritik ve temel mekanik ve elektronik ekipmanların Türkiye’de üretilebilir olması önemlidir. Gün geçtikçe kalite algısı daha fazla önem kazanıyor. Ürünlerin kaliteli, güvenilir olmasının yanı sıra bir endüstriyel tasarımcı eli değmesi ile ürünlerin albenisi, ergonomisi, kolay ve yanılğısız kullanımı gibi özellikler de ön plana çıkıyor. Ayrıca makine sektörün-

**Merkez içindeki laboratuvarlardan kamu kuruluşları, sanayiciler, akademisyenler ve öğrenciler faydalanıyor. Sanayicilere ODTÜ Döner Sermaye İşletmesi esasları çerçevesinde ücret karşılığı hizmet sunuluyor. Ayrıca ODTÜ-BİLTİR Merkezi’nde uzman öğretim üyeleri Ar-Ge projelerine de destek veriyor.**

de bilgi birikiminin kurumsallaşması sektörün geleceğe daha güvenle yürütmesine olanak sağlar.





# BİLGİSAYARLARDAN ÖNCE HESAP YAPAN MAKİNELER

Hazırlayan: Fatih Toptan

**P**armaklar, çakıl taşları, çubuklar ve nihayetinde abaküs, insanoğluna yüzyıllar boyunca hesap işlerinde yardımcı olmuştur. Ancak geçen yüzyılların ardından, özellikle ticaretin gelişmesi sonucu 'hesabı görülecek işlerin' artmasıyla birlikte artık daha gelişmiş hesap araçlarına ihtiyaç duyulur. 16. yüzyıldan itibaren ekonomik, siyasi ve askeri alanlardaki başarıları ile Avrupa, dünyanın üstünlüğünü ele geçirir. Kent yaşamının ve ticaretin gelişmesinin yanı sıra doğayı matematiksel bağıntılar ile açıklamanın peşine düşen modern bilimin doğması ortaya basit hesaplama araçlarıyla altından kalkılamayacak karmaşık hesaplar çıkarır. İşte böylece, 17. yüzyıldan itibaren ilk hesap makineleri ortaya çıkmaya başlar.

17. yüzyılın başlarında İskoç matematikçi John Napier, hesaplama işlemlerinde büyük kolaylık sağlayan logaritma yöntemini ve bu yönteme dayanan hesaplama aracını geliştirir. 'Napier kemikleri' olarak adlandırılan bu araç, her biri 20 cm uzunluğunda 10 çubuktan ibarettir. Çubuklar belli bir sırada dizildiğinde yan sütundaki sayılar bir çarpma işleminin sonucunu vermektedir.

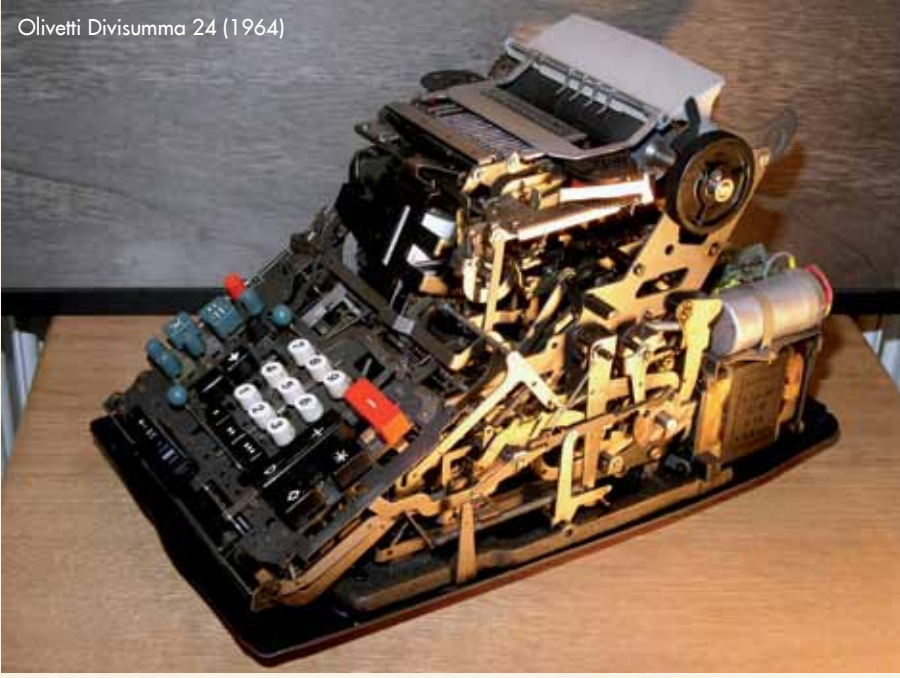
Napier'in logaritma mantığıyla hareket eden iki İngiliz matematikçi Edmund Gunter ve William Oughtred sürgülü hesap cetvellerinin ilk örneklerini geliştirirler. Hızlı hesap yapabilen bu cihazlar, özellikle taşınabilir olmaları nedeniyle elektronik hesap makinelerinin geliştirildiği 1960'lı yıllara kadar kullanımını sürdürür.

17. yüzyılda hesaplama araçlarındaki gelişimin en önemli adımı, 1624 yılında Alman astronom, matematikçi, teknis-



Curta hesap makinesi

Olivetti Divisumma 24 (1964)



Comptometer Model ST



yen ve kutsal kitap dilleri öğretmeni Wilhelm Schickard'ın, 'hesap saati' olarak anılan dünyanın ilk mekanik hesap makinesini geliştirmesidir. Ancak bugün pek çok kaynakta, mekanik bir hesap makinesini ilk geliştiren kişi olarak Blaise Pascal olarak gösterilir. Çünkü Schickard'ın geliştirdiği makine hakkındaki bilgilere ancak 1950'lerde, ünlü bilim insanı Kepler'in bir kitabının arasındaki çizimlerin tesadüfen bulunması sonucunda ulaşılır. 1642'de ünlü Fransız matematikçi Blaise Pascal, Pascaline olarak anılan hesap makinesini geliştirir. Schickard'ın makinesine göre farklı bir yapıya sahip olan Pascaline'de toplanacak sayılar telefon ahizesindeki gibi çevrilerek belirlenir. Bu işlem araç içerisindeki dişlileri harekete geçirmekte ve sonuçlar bir pencereden izlenmektedir. Alman filozof ve matematikçi Gottfried Wilhelm Leibniz, dört işlemin yanı sıra karekök de alabilen ve Leibniz Çarkı olarak adlandırılan cihazını 1671 yılında geliştirir. Bu cihaz, çalışma prensibi

bakımından, sonraki 150 yıl boyunca üretilecek mekanik makinelerine esin kaynağı olur. Leibniz Çarkı'nda, derecelendirilmiş bir çarkın çeşitli pozisyonları farklı basamaklara karşılık gelir ve sonuçlar, çarkın gerektiği kadar döndürülmesi ile elde edilir. Ancak, cihazı kullanacak kişinin çarkları nasıl ve ne kadar çevireceğini yani cihazın 'programlama dilini' bilmesi gereklidir. 17. yüzyılda ortaya çıkan mekanik hesap makineleri, 18. yüzyılın sonlarına kadar bir öncekinden daha işlevsel, daha pratik ve daha kusursuz çalışsa da bu makineler, teknolojiadaki kısıtlamalardan ötürü çok geniş ölçekte üretilemez. Hesap makinesinin popüler bir cihaz haline gelmesi, 19. yüzyılın başlarında, Aritmometre ile gerçekleşir. 1820 yılında Fransız mühendis ve sanayici Charles Xavier Thomas, Leibniz'in tasarımlarını esas alarak geliştirdiği ve Aritmometre adını verdiği cihazın patentini alır. 'Thomas Makinesi' olarak da bilinen bu cihaz ile dört işlem basit ve güvenilir bir şekilde yapılabilir. Aritmometre büyük bir ticari başarı kazanır ve diğer başarılı pek çok ürün gibi farklı ülkelerde taklitleri yapılır. Bir dönem boyunca dört işlem yapabilen bütün cihazlar Aritmometre adıyla anılır. 1875 yılında Frank Stephen Baldwin, Leibniz'in tasarımından çok farklı bir hesap makinesinin patentini alır. Baldwin tasarladığı sistemde Leibniz'den

John Napier



beri kullanılagelen 'Dokuz Basamaklı Vuruş' yönteminin yerine 'Değişken Dişli Çark' olarak nitelendirilen bir sistemi esas alır. 1873 ile 1912 yılları arasında Baldwin, bu prensibe dayanan birkaç model geliştirir. Bunlardan birisi 1900 yılında patentini aldığı 'Baldwin Hesaplama Motoru' adlı modeldir. Bu makine, her bir rakam için sadece bir vuruşa gerek duymaktadır ve bu şekilde çarpma ve bölme işlemlerinin daha kolay yapılmasına olanak tanımaktadır. 1850 yılına kadar yapılmış olan hesap makinelerinde, hesap için girilmesi gereken verilerin elle girilmesi hesap hızını azaltan en önemli etkenlerden biridir. Bu sebeple, veri girişini sağlamak için tuşların kullanıldığı sayısal klavyeli hesap makinelerinin arayışına girilir. Bu yönde alınan ilk sonuç Amerikalı mucit David R. Parmelee'nin 1850 yılında patentini aldığı hesap makinesidir. Ne var ki bu makinede sadece tek basamaklı sayılar toplanabilmekte, çok basamaklı sayıları toplamak için

## CURTA

Mekanik hesap makinelerinin onlarca çeşidi arasında belki de en ilginç, bir hesap makinesinden çok bir karabiber ya da kahve değirmeni benzeyen Curta'dır. Taşınabilir ilk mekanik hesap makinesi olan Curta, kolay kullanımı sayesinde 1940'ların sonunda 1970'lerin başına kadar üretimini sürdürür.



her bir basamağın ayrı ayrı toplanması gerekmektedir. Bu sorunları aşarak yaygın bir kullanım kazanacak ilk tuşlu hesap makinesini Amerikalı sanayici Dorr Eugene Felt geliştirir.

Felt 1885 yılında Chigago'da ahşap makarna kutusu, raptiye, lastik bantlar ve şişler yardımıyla, 'Comptometer' olarak anılan, sayısal klavyeye sahip olan hesap makinesinin prototipini geliştirir. 1886'da, makinesinin metal prototipini üretir ve 1887'de patentini alır. Hemen ardından makinenin seri üretimine geçilir ve çok rakamlı sayılarda hızlı ve kesin hesaplamaları olanaklı kılan bu cihaz büyük ilgi görür.

1912'ye geldiğinde Baldwin bir kez daha karşımıza çıkar. Daha önceki çalışmalarında ticari bir başarı kazanamayan Baldwin, New Jersey'de kurduğu şirket ile makineye rakamların girilebildiği bir tuş takımı ekleyerek ticari başarıyı yakalar. Dört işlemi hızlı bir şekilde yapabilen bu makine, daha sonra üretilecek elektromekanik hesap makinelerinin öncüsü olacaktır.

'Hesaplama' bir bütün olarak düşünüldüğünde, zamanı kısıtlayan bir diğer unsur da sonuçların kaydedilme işidir. Bu engel, hesap makinelerine sonuçları kaydedecek baskı araçları eklenerek aşılmaya çalışılır. Hesap makinelerinde baskı aracı bulunduran ilk makine Amerikalı Edmund D. Barbour tarafından 1872 yılında geliştirilir. Ne var ki, bu makinenin baskı aracı çok ilkel ve yalnızca toplamı ve alt toplamları basabilmektedir. Hesap sonuçlarının kaydedilmesi konusundaki önemli gelişmeyi, William Seward Burroughs kaydeder. Burroughs, 1880 ile 1884 yılları arasında tasarladığı klavyeli ve üzerinde baskı düzeneği de bulunan he-

sap makinesi için 1885 yılında patent alır. Hesap yapan makinelerin gelişme sürecinde sıkıntı yaratan konulardan bir diğeri de çarpma ve bölme işlemlerinin direkt olarak yapılamamasıdır. Bu yönde ilk ciddi adım New York'ta yaşayan bir İspanyol, Ramon Vereá'dan gelir. Vereá, 1879 yılında iki rakamlı sayılarda tüm çarpma işlemlerini doğrudan yapabilen deneysel amaçlı bir makine geliştirir. Çok rakamlı sayılarla doğrudan çarpma yapabilen ilk işlevsel makine ise 1888'de Fransız Léon Bollée tarafından yapılır.

19. yüzyılın ikinci yarısında hesap makineleri her ne kadar bir öncekine göre büyük kolaylıklar getirirse de, hesaplama işlemi hala bugünkü pratikliğinden uzaktadır. Aritmometre ile örneğin; 439'u 584 ile çarpmak için önce çarpanın işaretleyicisini birler basamağına yerleştirip çarpılanı dört kez toplamak (439x4), sonra işaretleyiciyi onlar basamağına getirip çarpılanı sekiz kez toplamak (439x8), ardından

da işaretleyiciyi yüzler basamağına getirip çarpılanı beş kez toplamak (439x5) gerekiyordu. 1910'lu yılların başlarında Jay Randolph Monroe ve Christel Hamann'ın geliştirdiği makineler birbirlerinden farklı çalışma prensiplerine sahip olsalar da dört işlemi direkt olarak yapabilmeleriyle mekanik hesap makinelerinde ulaşılan zirveyi temsil ederler. Ancak hızla gelişen 'hesap', dört işlemden çok daha fazlasına ihtiyaç duymaktadır. 19. yüzyılın sonlarına doğru ortaya çıkan elektromekanik hesap makineleri ve 20. yüzyılda ortaya çıkan bilgisayarlarla, telaffuz edilemeyecek oranda büyük sayılar sözcüklerimizde bulunmayan zaman dilimlerinde hesaplanabilir hale gelir. Onlarca farklı çeşide sahip mekanik hesap makinelerinden günümüze ulaşabilenleri ise tüm görkemlilikleriyle müzelerde ziyaretçilere göz zevki sunarak emekliliklerini tadını çıkarıyor.

#### KAYNAKÇA

1. Basalla, G., *Teknolojinin Evrimi, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları*, 6. Baskı, Nisan 1998, Ankara.
2. <http://www.xnumber.com/xnumber/mechanical1.htm> [Son erişim: Ocak 2012]
3. <http://www.xnumber.com/xnumber/mechanical2.htm> [Son erişim: Ocak 2012]
4. <http://www.xnumber.com/xnumber/mechanical3.htm> [Son erişim: Ocak 2012]
5. Feldman, P. Ford, *Bilginler ve Buluşlar Ansiklopedisi*, Milliyet Yayınları, 1983.
6. *Ana Britannica*, Ana Yayıncılık, İstanbul, 1994.
7. <http://www.gris.uni-luebingen.de/edu/projects/schlickard/> [Son erişim: Ocak 2012]
8. <http://www.dgbmt.de/NR/rdonlyres/6B7E4EA3-078D-4BBC-9683-5CD7684D7D51/1257/gottfried.pdf> [Son erişim: Mart 2004]
9. <http://www.cs.cmu.edu/museum/Index.html> [Son erişim: Ocak 2012]
10. <http://www.hpmuseum.org/mechwork.htm> [Son erişim: Ocak 2012]
11. <http://www.vcalc.net/cu.htm> [Son erişim: Ocak 2012]
12. <http://www.oldecalculatormuseum.com/advert.html> [Son erişim: Ocak 2012]





# GÖSTERGELER

ARALIK 2011



# MAKİNE İHRACATI 2011 YILINI 12.2 MİLYAR DOLARLA KAPADI

Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği işteğal alanı ve işteğal alanı dışındaki 84. fasıl toplamından oluşan ihracat rakamlarına göre; geçtiğimiz sene Ocak-Aralık döneminde sektör ihracatı 9,9 milyardı. Makine sektörü toplam ihracatında bu yıl yüzde 23 oranında artış yaşandı. Makine sektörü ihracatı 2011 yılının aynı döneminde 12,2 milyar dolar seviyesine yükseldi.

**M**akine ve Aksamları İhracatçıları Birliği işteğal alanına giren GTİP'ler kapsamında belirlenen Türkiye geneli ihracat kayıt rakamları belli oldu. Sene sonu değerlendirmelerinde sektörün yıllık ihracatında yüzde 33 oranında artış yaşandı. 2010 yılı Ocak-Aralık döneminde 6,3 milyar dolar olan ihracat kayıt rakamı; 2011 yılı aynı dönemde 8,4 milyar dolar oldu. Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği işteğal alanı toplamından oluşan (84'üncü fasıl tamamı ve 84'üncü fasıl dışı) makine sektörü ihracatı 2010 yılı Ocak-Aralık döneminde 9,9 milyar dolarken 2011 yılı aynı dönemde yüzde 23 oranında artarak 12,2 milyar dolar seviyesine yükseldi. Makine sektörünün tamamının toplamından oluşan ihracat rakamlarına göre; geçtiğimiz sene Ocak-Aralık döneminde sektör ihracatı 9,9 milyardı. Makine sektörü toplam ihracatında bu yıl yüzde 23 oranında artış yaşandı. Makine sektörü ihracatı 2011 yılının aynı

döneminde 12,2 milyar dolar seviyesini yakaladı.

## MOTOR VE AKSAMLARI EN ÇOK İHRACAT YAPILAN KALEM OLDU

Motor, aksam ve parçaları her ay olduğu gibi Aralık ayında da liderliği elden bırakmadı. İhracatında 2011 yılı Ocak-Aralık döneminde artış yaşanan mal grupları bazında ilk kalemin yüzde 525 oranında ivme gösterdiği belirlendi. 2011 yılı Ocak-Kasım döneminde yüzde 512 oranında artan motor, aksam ve parçaları kalemi böylelikle 2011 yılı Ocak-Aralık dönemi kapsamında yeni bir rekora imza attı. Listenin ikinci sırasında yer alan kalemde durum aynı, endüstriyel klimalar ve soğutucular sıralamada yerini korudu. 2011 yılının Ocak-Kasım döneminde endüstriyel klimalar ve soğutma makineleri yüzde 57 oranında büyüme yaşadı. Aynı yılın Ocak-Aralık döneminde ise sektörün ihracatında yüzde 55'lik bir büyüme görüldü. Üçüncü

**HEDEFİMİZİN  
İLK ETABI  
BAŞARIYLA  
TAMAMLANDI**

Türk makine sektörü 2023 yılında 100 milyar dolar ihracat hedefine emin adımlarla ilerliyor. 2011 yıl sonu itibarıyla Ocak-Aralık döneminde makine ihracatında yüzde 23 oranında büyüyen sektör ilk etabı başarıyla tamamladı. 2011 yılında makine ihracatı 12,2 milyar dolarla seneyi kapattı.

## MAKİNE VE AKSAMLARI İHRACATÇILARI BİRLİĞİ İŞTEĞAL ALANI İTİBARIYLA İHRACAT GERÇEKLEŞTİRİLEN İLK ON ÜLKE (2010-2011 YILLARI 1 OCAK-31 ARALIK DÖNEMİ) (MİLYON \$)

Kaynak:  
Tüm İhracatçı  
Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2010		2011		(%) DEĞİŞİM	
	MİKTAR (\$)	DEĞER (Kg)	MİKTAR (\$)	DEĞER (Kg)	MİKTAR	DEĞER
ALMANYA	86	577	129	1.017	49,9	76,3
İRAN	70	395	79	569	13,2	44,1
İNGİLTERE	75	317	105	453	40,4	42,9
A.B.D	31	372	32	411	3,6	10,5
RUSYA	34	242	51	409	50,9	69,2
IRAK	60	323	67	360	12,0	11,4
FRANSA	37	216	56	326	49,9	50,8
İTALYA	41	233	53	322	29,6	38,1
AZERBAYCAN	26	181	33	260	29,2	43,6
SUUDİ ARABİSTAN	20	129	28	237	41,4	84,1
DİĞER	566	3.346	639	4.035	12,8	20,6
T O P L A M	1.046	6.331	1.273	8.400	21,7	32,7

sıraya ise kauçuk, plastik, lastik işleme ve imalatına ait makineler yükseldi. 2011 yılının Ocak-Kasım döneminde dördüncü sırada olan sektör yüzde 46 oranında yükseldi. Dördüncü sırada ise reaktörler ve kazanlar var. 2011 yılının Ocak-Kasım döneminde beşinci sırada yer alan sektör bu ay dördüncülüğe yükseldi. Reaktör ve kazanlar sektörü yüzde 45 oranında arttı. İhracatında mal grupları bazında artış yaşanan beşinci kalem ise hadde ve dökmü makineleri sektöründe gerçekleşti. 2011 yılının Ocak-Kasım ayında üçüncü sırada yer alan sektör, aynı yılın Ocak-Aralık dönemiyle kıyaslandığında beşinci sırada oturdu. Söz konusu sektör ihracatı yüzde 49 oranında artış yaşadı. Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği'nin işteğal alanına giren ürünler

**ORTA ANADOLU MAKİNE VE AKSAMLARI İHRACATÇILARI BİRLİĞİ İŞTİĞAL ALANI İTİBARIYLA İHRACAT KAYIT RAKAMLARI (MİLYON \$)**

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

MAL GRUBU ADI	1 OCAK-31 ARALIK 2010			1 OCAK-31 ARALIK 2011			(%) DEĞİŞİM	
	MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	\$/kg	MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	\$/kg	MİKTAR	DEĞER
REAKTÖRLER VE KAZANLAR	40	292	7,4	56	424	7,5	42,2	45,2
TÜRBİN, TURBOJET, HİDR.SİLİNDİR AKS. PRÇ.	12	234	19,6	11	239	22,0	-9,3	1,9
POMPALAR VE KOMPRESÖRLER	72	579	8,1	82	719	8,8	13,9	24,2
VANALAR	38	323	8,6	43	402	9,3	14,8	24,4
KLİMALAR, SOĞUTUCU VE DONDURUCULAR	193	923	4,8	275	1.430	5,2	42,7	55,0
ISITICILAR VE FIRINLAR	26	198	7,8	26	251	9,5	3,7	26,7
HADDE VE DÖKÜM MAK., KALIPLAR,AKS. VE PRÇ.	37	256	6,9	47	371	7,9	26,6	44,8
GIDA SANAYİİ MAKİNELERİ, AKS. VE PARÇ.	57	383	6,7	69	470	6,8	21,6	22,7
TARIM VE ORMANCILIK MAKİNELERİ	76	342	4,5	85	408	4,8	12,1	19,3
YÜK KALDIRMA, TAŞIMA VE İSTİFLEME MAK.	31	147	4,7	40	204	5,2	26,9	38,8
İNŞAAT VE MADENCİLİK MAKİNELERİ	195	735	3,8	257	1.041	4,1	31,3	41,5
KAĞIT İMALİNE VE MATBAACILIĞA MAHSUS MAK.	7	59	7,9	7	61	8,4	-3,6	3,1
ENDÜSTRİYEL YIKAMA, KURUTMA MAKİNELERİ	0,65	13	20,7	0,73	9	12,1	12,6	-34,1
TEKSTİL VE KONFEKSİYON MAKİNELERİ	57	270	4,8	55	296	5,4	-3,8	9,7
DERİ İŞLEME VE İMALAT MAKİNELERİ	2	8	5,2	1,33	7	5,5	-14,2	-8,0
KAUÇUK, PLASTİK, LASTİK İŞLEME MAKİNELERİ	7	71	9,9	9	104	11,5	26,5	45,7
TAKIM TEZGAHLARI	94	512	5,5	92	633	6,9	-2,0	23,6
DİĞER MAKİNELER, AKSAM VE PARÇALAR	78	494	6,3	89	662	7,4	14,9	34,0
MOTORLAR, AKSAM VE PARÇALARI	0,19	0,84	4,4	0,60	5	8,8	214,0	524,6
BÜRO MAKİNELERİ	0,44	5	11,2	0,50	4	8,8	14,8	-10,6
RULMANLAR	9	91	10,2	11	125	11,1	26,5	37,5
SAVUNMA SAN.İÇİN SİLAH VE MÜHİMMAT	11	290	25,4	10	410	41,4	-13,1	41,6
AMBALAJ MAKİNELERİ, AKSAM VE PARÇALARI	4	104	26,4	5	124	24,2	30,1	19,2
TOPLAM	1.046	6.331	6,1	1.273	8.400	6,6	21,7	32,7

İtibariyle mal gruplarının sektör ihracatından aldıkları paylar incelendiğinde; 2011 yılı Ocak-Aralık döneminde yüzde 17 pay ile endüstriyel klimalar ve soğutma makineleri birinci oldu. Sonrısıyla sırasıyla yüzde 12 oranında pay artışıyla inşaat ve madencilikte kullanılan makineler ikinci ve yüzde 9 oranında payla pompa ve kompresörler üçüncü sırada yer aldı. Böylelikle sektör ihracatından aldıkları pay incelenen kalemlere göre 2011 yılının Ocak-Kasım dönemindeki listede sektörler yerini korudu.

**ALMANYA'YA İHRACATIMIZ YÜZDE 76 ARTTI**

Ülkeler itibariyle ihracat kayıt rakamları incelendiğinde; 2011 yılı Ocak-Aralık döneminde en fazla ihracat yapılan ilk üç ülke sırasıyla Almanya, İran ve İngiltere oldu. 2010 yılı Ocak-Aralık döneminde listenin birinci sırasında yer alan Almanya'ya 577 milyon dolar düzeyinde ihracat gerçekleşirken 2011 yılının aynı döneminde söz konusu ülkeye yapılan ihracat yüzde 76 oranında arttı.

Almanya'ya 2011 yılında toplam 1 milyar 17 milyon dolarlık ihracat gerçekleşti. Listenin ikinci sırasında İran yer aldı. İran'a 2010 yılında 395 milyon dolar ihracat gerçekleşti. 2011 yılının Ocak-Aralık döneminde yüzde 44 oranında artış yaşayan ülkede ise ihracat rakamı 569 milyon doları buldu. İngiltere ise üçüncü sırada yer aldı. 2010 yılının aynı dönemiyle kıyaslanan ülkeye 453 milyon dolar ihracat gerçekleşti. Yüzde 43 oranında artışın yaşandığı ülkeye olan ihracat 2010 yılında 317 milyon dolar seviyesindeydi. Söz konusu dönemde ilk on ülke arasında en büyük ihracat artışı yüzde 84 oranıyla Suudi Arabistan'a yönelik oldu. Anılan ülkeye ihracatımız 237 milyon dolar olarak tespit edildi. Suudi Arabistan'dan sonra yüzde 76 oranı ile Almanya ve yüzde 69 oranında artışla Rusya pazarlarında ilerleme kaydedildi.

**ALT SEKTÖRLERE GÖRE İHRACAT YAPILAN ÜLKELER**

Mal grupları bazında 2011 yılı Ocak-Aralık döneminde en fazla ihracatın yapılan

ülkeler şu şekilde gerçekleşti: Endüstriyel klimalar ve soğutucularda Almanya, İngiltere, Fransa; inşaat ve madencilik makinelerinde Almanya, İran, Tunus; takım tezgahlarında İran, Almanya, Rusya; pompa ve kompresörlerde Almanya, ABD, Irak; gıda sanayisi makinelerinde Almanya, İran, Rusya; savunma sanayi için silah ve mühimmatta S. Arabistan, BAE, ABD; tekstil ve konfeksiyon makinelerinde Hindistan, Etiyopya, Özbekistan; hadde ve döküm makinelerinde İran, Almanya, Rusya; tarım ve ormancılık makinelerinde ABD, Irak, İtalya; vanalarda Almanya, Irak, İran; reaktör ve kazanlarda Almanya, İngiltere, İtalya; türbin, turbojet ve hidrolik silindirlere ABD, Fransa, İran; endüstriyel ısıtıcı ve fırınlarda Almanya, İran, Rusya; yük kaldırma, taşıma ve istifleme makinelerinde Rusya, Irak, İran; ambalaj makinelerinde İtalya, İran, Irak; kauçuk, plastik, lastik işleme makinelerinde İran, Rusya, Azerbaycan; rulmanlarda Almanya, Fransa, İngiltere; kağıt ve matbaacılık makinelerinde İran, Almanya, Rusya.



# ENDÜSTRİYEL KLİMALAR VE SOĞUTMA MAKİNELERİ

Endüstriyel klimalar ve soğutma makineleri ihracatımız 2011 yılı Ocak-Aralık döneminde 1 milyar 430 milyon dolar seviyesine yükseldi. Yüzde 55 oranında önemli bir değer kazanan sektörün 2010 yılı aynı döneminde 923 milyon dolar ihracat gerçekleşti.

Almanya, Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği iştiğal alanı itibarıyla yüzde 202 oranında değer kazanarak Türkiye geneli endüstriyel klimalar ve soğutma makineleri ihracatında birincilik koltuğuna oturdu. 2010 yılı Ocak-Aralık döneminde 63 milyon dolar ihracat gerçekleştirilen ülke, yüzde 202 oranında yaşanan artışla 2011 yılı aynı dönemde 192 milyon dolar seviyesine yükseldi. Listenin ikinci sırasında ise İngiltere yer aldı. Anılan ülkeye 2011 yılının Ocak-Aralık döneminde yüzde 42 oranında ihracat artışı sağlandı. İngiltere'ye 2011 yılının aynı döneminde 191 milyon dolar seviyesinde ihracat yapıldı. Fransa endüstriyel klimalar ve soğutma makineleri ihracatında üçüncü ülke oldu. Fransa'ya 2010 yılının Ocak-Aralık döneminde 60 milyon dolar ihracat yapılırken 2011 yılının aynı döneminde 106 milyon dolar ihracat gerçekleşti. Irak ve İran ise endüstriyel klimalar ve soğutma

makineleri sektöründe ülkemizin en fazla ihracat gerçekleştirdiği dördüncü ve beşinci ülke olarak listede yer aldı.



Irak'a yüzde 3 oranında ihracat artışı gerçekleşirken; İran'da ise yüzde 36 oranı yakalandı. Türkiye geneli endüstriyel klimalar ve soğutma makineleri ihracatında dördüncü olan Irak'a 2010 yılının Ocak-Aralık döneminde 63 milyon dolar ihracat gerçekleşirken 2011 yılının aynı döneminde 66 milyon dolar ihracat oldu. Beşinci ülke olan İran'a ise 2010 yılında 45 milyon dolar ihracat yapılırken; 2011 yılının aynı döneminde 61 milyon dolar ihracat yaşandı. Endüstriyel klimalar ve soğutma makineleri ihracatımızda ise en fazla artışın gözlemlendiği ülke yüzde 202 oranında artışla Almanya oldu. Almanya'ya 2010 yılı Ocak-Aralık döneminde 64 milyon dolar ihracat gerçekleşirken 2011 yılının aynı döneminde 192 milyon dolara yükseldi. Almanya'dan sonra en fazla artışın yaşandığı ikinci ülke ise yüzde 170 ile ABD; sonrasında ise yüzde 146 oranında artışla Polonya oldu.

## MAKİNE VE AKSAMLARI İHRACATÇILARI BİRLİĞİ İŞTİĞAL ALANI İTİBARIYLA İHRACAT KAYIT RAKAMLARI (MİLYON \$)

01 OCAK-31 ARALIK 2010		01 OCAK-31 ARALIK 2011		[%] DEĞİŞİM	
MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	MİKTAR	DEĞER
193	923	275	1.430	42,7	55,0

## ENDÜSTRİYEL KLİMALAR VE SOĞUTMA MAKİNELERİ TÜRKİYE GENELİ İHRACATI (2010 ve 2011 Yılları Ocak-Aralık Dönemi)

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2010 YILI			2011 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	\$/kg	MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	\$/kg	MİKTAR	DEĞER
ALMANYA	11.085.970	63.593.869	5,7	31.588.735	191.779.555	6,1	184,9	201,6
İNGİLTERE	32.276.743	133.788.851	4,1	46.069.899	190.581.693	4,1	42,7	42,4
FRANSA	14.539.386	60.430.821	4,2	24.599.794	106.244.284	4,3	69,2	75,8
IRAK	15.136.620	63.435.192	4,2	15.032.569	65.543.863	4,4	-0,7	3,3
İRAN	8.636.692	45.023.690	5,2	10.604.637	61.076.478	5,8	22,8	35,7
İTALYA	5.412.772	25.973.703	4,8	11.753.256	56.251.843	4,8	117,1	116,6
RUSYA	5.867.379	27.742.702	4,7	7.795.784	46.538.750	6,0	32,9	67,8
A.B.D.	1.314.980	14.714.057	11,2	3.873.341	39.713.289	10,3	194,6	169,9
POLONYA	3.469.224	16.031.033	4,6	8.349.473	39.420.286	4,7	140,7	145,9
AZERBAYCAN	2.959.490	19.659.850	6,6	5.315.573	36.279.557	6,8	79,6	84,5
DİĞER	91.921.957	452.572.687	4,9	109.975.753	596.884.932	5,4	19,6	31,9
MAL GRUBU TOPLAMI	192.621.212	922.966.454	4,8	274.958.814	1.430.314.529	5,2	42,7	55,0



# POMPA VE KOMPRESÖRLER

Pompa ve kompresör ihracatımız, 2011 yılının Ocak-Aralık döneminde makine ve aksamaları ihracatımızda artış yaşadı. Değer bazında geçtiğimiz yılın Ocak-Aralık dönemine kıyasla yüzde 24 oranında artış değerini yakalayan pompa ve kompresörlerin ihracat hacmi; 719 milyon dolar seviyesine yükseldi.

2010 yılının Ocak-Aralık döneminde 579 milyon dolar olan pompa ve kompresör ihracatımız, 2011 yılının

Aralık döneminde ise 719 milyon dolar oldu. Pompa ve kompresör ihracatımızın en fazla olduğu ülke ise Almanya. Söz konusu ülkeye 2011 yılının Aralık döneminde 183 milyon dolarlık pompa ve kompresör ihracatı gerçekleştirildi. Bu mal grubu içerisindeki en büyük ikinci ihracat pazarımızın ise ABD olduğu tespit edildi. ABD'ye 2010 yılının Aralık döneminde 32 milyon dolarlık pompa ve kompresör ihracatımız söz konusu iken 2011 yılının aynı dönemine gelindiğinde 35 milyon dolar ihracat düzeyi yakalandı. Pompa ve kompresörler ihracatımızın



üçüncü en büyük pazarı ise Irak oldu. Irak'a 2010 yılının Aralık döneminde 29 milyon dolarlık pompa ve kompresör ihracatımız söz konusu iken 2011 yılının aynı dönemine gelindiğinde 35 milyon dolara yükseldiği görüldü. İhracat sıralamasında ilk üç ülkeden sonra dördüncü sırada Rusya yer aldı.

Rusya'ya 2010 yılında 29 milyon dolar seviyesinde ihracat gerçekleşirken 2011 yılında 34 milyon dolar ihracat hacmi yakalandı. Pompa ve kompresör ihracatımızın 2011 yılı Aralık döneminde en fazla artış gösterdiği ilk beşte yer alan son ülkenin ise İngiltere olduğu açıklandı. İngiltere'ye 2010 yılında 27 milyon dolar ihracat yaparken 2011 yılında 32 milyon dolar ihracat gerçekleşti.

İhracatımızda artış oranları bakımından ise pompa ve kompresör sektöründe ilk üç sırada yüzde 61 oranında değer artışı ile İran yer aldı. İran'a gerçekleştirdiğimiz rekor seviyedeki artışın ardından listeyi yüzde 49 oranıyla Azerbaycan ve sonrasında yüzde 45 oranında yükselişle Almanya takip etti.

## MAKİNE VE AKSAMLARI İHRACATÇILARI BİRLİĞİ İŞTİĞAL ALANI İTİBARIYLA İHRACAT KAYIT RAKAMLARI (MİLYON \$)

01 OCAK-31 ARALIK 2010		01 OCAK-31 ARALIK 2011		[%] DEĞİŞİM	
MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	MİKTAR	DEĞER
72	579	82	719	13,9	24,2

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

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2010 YILI			2011 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	\$/kg	MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	\$/kg	MİKTAR	DEĞER
ALMANYA	13.446.272	126.345.971	9,4	17.900.136	183.179.836	10,2	33,1	45,0
ABD	4.223.741	32.383.436	7,7	4.411.864	35.136.707	8,0	4,5	8,5
IRAK	3.343.847	29.402.731	8,8	3.866.082	34.961.869	9,0	15,6	18,9
RUSYA	3.940.115	28.630.181	7,3	4.227.921	34.192.202	8,1	7,3	19,4
İNGİLTERE	3.059.685	27.491.021	9,0	3.565.128	31.813.897	8,9	16,5	15,7
İTALYA	3.807.108	26.897.172	7,1	3.617.126	28.893.625	8,0	-5,0	7,4
İRAN	1.884.264	17.007.682	9,0	2.486.235	27.431.614	11,0	31,9	61,3
ROMANYA	4.689.218	26.132.382	5,6	4.078.343	25.067.415	6,1	-13,0	-4,1
AZERBAIJAN	1.561.572	16.030.536	10,3	2.202.399	23.916.688	10,9	41,0	49,2
TÜRKMENİSTAN	1.603.611	15.660.163	9,8	1.925.641	18.743.437	9,7	20,1	19,7
DİĞER	30.309.146	232.839.461	7,7	33.567.693	275.339.200	8,2	10,8	18,3
MAL GRUBU TOPLAMI	71.868.578	578.820.738	8,1	81.848.569	718.676.490	8,8	13,9	24,2



## TAKIM TEZGAHLARI



Makine ve aksamaları ihracatımızın en önemli kalemlerinden biri olan takım tezgahları ihracatımız 2011 yılının Ocak-Aralık döneminde artış kaydetti. 2010 yılının aynı dönemi ile karşılaştırıldığında yüzde 24 oranında artış gösteren takım tezgahları ihracatımız 633 milyon dolar oldu.

İran'a; takım tezgahları sektöründe 2011 yılının Ocak-Aralık döneminde 57 milyon dolar ihracat gerçekleşti. Böylelikle Türkiye geneli ihracatında İran, listede ilk sırada yer aldı. İkinci sırada

ise Almanya var. 2010 yılının Ocak-Aralık döneminde 31 milyon dolarken ülkeye 2011 yılının aynı döneminde 54 milyon dolar değerinde ihracat gerçekleşti. Rusya yüzde 58 oranında artışla üçüncü sırada yer aldı. Takım tezgah-

ları ihracatında Rusya'ya 2010 yılının Ocak-Aralık döneminde 31 milyon dolar rakamına ulaşılırken 2011 yılının aynı döneminde 49 milyon dolar ihracat yapıldı. Listenin dördüncü sırasında Irak yer alıyor. Söz konusu ülkeye 2011 yılının Ocak-Aralık döneminde 31 milyon dolar ihracat gerçekleşti. İlk beş ülke arasında beşinci olarak ABD bulunuyor. ABD ihracatında yüzde 78 oranında artış yaşayan takım tezgahları sektörü; 2010 yılının Ocak-Aralık döneminde 16 milyon dolar seviyesine ulaştı. Söz konusu ülkeye 2011 yılı aynı döneminde ise 29 milyon dolar ihracat gerçekleşti.

Takım tezgahları sektörü ihracatımızda artış oranı bakımından ise ilk sırada yüzde 78 oranında değer artışıyla ABD yer alıyor. Söz konusu ülkeden sonra yüzde 73 ile Almanya ikinci sırada; yüzde 58 oranında değer artışıyla da Rusya da üçüncü sırada bulunuyor.

## MAKİNE VE AKSAMLARI İHRACATÇILARI BİRLİĞİ İŞTİĞAL ALANI İTİBARIYLA İHRACAT KAYIT RAKAMLARI (MİLYON \$)

01 OCAK-31 ARALIK 2010		01 OCAK-31 ARALIK 2011		[%] DEĞİŞİM	
MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	MİKTAR	DEĞER
94	512	92	633	-2,0	23,6

## TAKIM TEZGAHLARI TÜRKİYE GENELİ İHRACATI (2010 ve 2011 Yılları Ocak-Aralık Dönemi)

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2010 YILI			2011 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	\$/kg	MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	\$/kg	MİKTAR	DEĞER
İRAN	4.815.067	41.160.210	8,5	5.898.676	56.543.186	9,6	22,5	37,4
ALMANYA	4.126.631	31.378.326	7,6	5.884.036	54.202.205	9,2	42,6	72,7
RUSYA	4.912.003	30.915.129	6,3	6.399.603	48.960.120	7,7	30,3	58,4
IRAK	4.326.276	33.815.554	7,8	4.097.956	31.259.484	7,6	-5,3	-7,6
A.B.D.	2.907.813	16.032.960	5,5	4.712.237	28.591.750	6,1	62,1	78,3
POLONYA	2.794.016	14.643.723	5,2	3.100.055	20.007.980	6,5	11,0	36,6
BREZİLYA	4.157.273	20.510.610	4,9	3.101.955	18.649.550	6,0	-25,4	-9,1
SUUDİ ARABİSTAN	2.780.697	14.309.593	5,1	3.017.972	16.254.817	5,4	8,5	13,6
BULGARİSTAN	1.608.125	11.606.161	7,2	1.671.788	15.987.817	9,6	4,0	37,8
AZERBAYCAN	2.750.543	19.520.635	7,1	1.806.092	13.965.139	7,7	-34,3	-28,5
DİĞER	58.586.678	278.259.479	4,7	52.217.790	328.468.824	6,3	-10,9	18,0
MAL GRUBU TOPLAMI	93.765.121	512.152.382	5,5	91.908.159	632.890.872	6,9	-2,0	23,6

# GIDA SANAYİ MAKİNELERİ

Makine sanayi alt sektörleri arasında yüzde 23 oranında yükseliş kaydetmesiyle gıda sanayi makineleri dikkat çekti. 2010 yılı Ocak-Aralık dönemi arasında 383 milyon dolar değerinde olan gıda sanayi makineleri sektörü 2011 yılı aynı döneminde 470 milyon dolar olarak gerçekleşti.

Türkiye geneli gıda sanayi makineleri ihracatının ilk sırasında Almanya yer aldı. Söz konusu ülkeye 2010

yılında 37 milyon dolar ihracat gerçekleşirken 2011 yılının Ocak-Aralık döneminde rekor oranda artış yaşandı. 2011 yılı Ocak-Aralık döneminde Almanya'ya 50 milyon dolar seviyesinde ihracat gerçekleşti. Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği işteğal alanı itibarıyla gıda sanayi makineleri ihracatında 2010 yılı Ocak-Aralık döneminde 25 milyon dolar seviyesini yakalayan İran, ikinci sırada yer aldı. İran'a 2011 yılının aynı döneminde yüzde 57 oranında artışla 39 milyon dolar ihracat gerçekleşti. Sıralamada üçüncü sırada ise Rusya yer aldı. Anılan ülkeye 2010 yılının Ocak-Aralık döneminde 16



milyon dolar ihracat gerçekleşirken 2011 yılının aynı döneminde yüzde 84 oranında artış yaşanarak 29 milyon dolar seviyesi yakalandı. Türkiye genel ihracatı gıda sanayi makineleri sektöründe dördüncü ve beşinci ülke olarak sırasıyla Irak ve Azerbaycan yer aldı. Irak'a yapılan ihracatımız geçtiğimiz senenin aynı dönemine göre yüzde 19

oranında yükseliş yaşadı. Irak'a olan ihracatımız 2011 yılının Ocak-Aralık döneminde 26 milyon dolar olarak kayıtlara geçti. Azerbaycan'a yapılan ihracatımızda ise 2011 yılının Ocak-Aralık dönemi rakamları 21 milyon bin dolar seviyesine geldi. Gıda sanayi makineleri ihracatımızda ise en fazla artışın gözlemlendiği ülke Ukrayna oldu. Ukrayna'ya 2011 yılının

Ocak-Aralık döneminde 17 milyon dolar ihracat gerçekleşti. Söz konusu ülkeye gerçekleştirdiğimiz ihracatımızda böylelikle yüzde 217 oranında artış yaşandı. Ukrayna'dan sonra sıralamayı yüzde 94 oranında artışla Özbekistan takip etti. Yüzde 84 oranında artışla da üçüncü sırada Rusya yer aldı.

## MAKİNE VE AKSAMLARI İHRACATÇILARI BİRLİĞİ İŞTEĞAL ALANI İTİBARIYLA İHRACAT KAYIT RAKAMLARI (MİLYON \$)

01 OCAK-31 ARALIK 2010		01 OCAK-31 ARALIK 2011		(% ) DEĞİŞİM	
MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	MİKTAR	DEĞER
57	383	69	470	21,6	22,7

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

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2010 YILI			2011 YILI			(% ) DEĞİŞİM	
	MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	\$/kg	MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	\$/kg	MİKTAR	DEĞER
ALMANYA	2.200.405	37.329.912	17,0	2.428.980	49.390.487	20,3	10,4	32,3
İRAN	5.187.761	25.149.153	4,8	9.458.482	39.462.603	4,2	82,3	56,9
RUSYA	2.253.225	16.026.935	7,1	4.471.279	29.459.694	6,6	98,4	83,8
IRAK	3.744.750	22.242.259	5,9	5.649.857	26.463.811	4,7	50,9	19,0
AZERBAJCAN	3.573.576	26.177.982	7,3	2.240.900	20.633.458	9,2	-37,3	-21,2
KAZAKİSTAN	4.373.171	25.758.373	5,9	4.836.345	18.966.056	3,9	10,6	-26,4
UKRAYNA	1.208.693	5.472.778	4,5	2.974.221	17.332.629	5,8	146,1	216,7
CEZAYİR	1.332.957	10.135.483	7,6	2.542.408	16.993.048	6,7	90,7	67,7
SURİYE	2.280.033	15.796.306	6,9	1.771.442	14.249.938	8,0	-22,3	-9,8
ÖZBEKİSTAN	879.940	7.149.339	8,1	2.001.752	13.844.956	6,9	127,5	93,7
DİĞER	30.056.552	192.236.731	6,4	31.029.384	223.663.214	7,2	3,2	16,3
MAL GRUBU TOPLAMI	57.091.064	383.475.252	6,7	69.405.049	470.459.894	7	21,6	22,7



## VANALAR

Makine sanayinin güçlü alt sektörlerinden biri olan vanalar ihracatı 2011 yılının Ocak-Aralık döneminde de artış göstermeye devam etti. 2010 yılı Ocak-Aralık dönemi, 2011 yılının aynı dönemiyle kıyaslandığında yüzde 24 oranında artış gözlemlenen vanalar ihracatında Ocak-Aralık döneminde 402 milyon dolar seviyesi yakalandı. Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği işteğal alanı itibariyle vanalar ihracatı 2010 yılı Ocak-Aralık döneminde 323 milyon dolar seviyesindeydi. Aynı dönemin 2011 yılı ile kıyaslandığında vanalar ihracatımızın yüzde 24 oranında değer kazanarak 402 milyon dolar seviyesine yükseldiği görüldü. Türkiye geneli ihracatına bakıldığında ise 2011 yılı Ocak-Aralık dönemi arasında vanalar ihracatının en fazla Almanya'ya gerçekleştiği görüldü. Vanalar ihracatımızda yüzde 65 oranında artış yaşayan Almanya'ya 2011 yılının Ocak-Aralık döneminde 59 milyon dolar ihracat yapıldı. Sıralama ikinci sırada ise Irak yer aldı. Irak'a gerçekleştirdiğimiz vanalar ihracatımızda yüzde 24 oranında artış yaşanarak 2011 yılı Ocak-Aralık dönemi ihracatımız 29 milyon dolar olarak gerçekleşti. Türkiye geneli vanalar ihracat listesinde ilk üçte yer alan üçüncü ülke

ise yüzde 37 oranında artışla İran oldu. İran'a olan vanalar ihracatımız 2010 yılının Ocak-Aralık döneminde 20 milyon dolar seviyelerinde seyrederken 2011 yılının aynı döneminde 28 milyon dolara yükseldi. İhracatımızın en fazla olduğu dördüncü ülke olarak Rusya dikkat çekiyor. Rusya'ya 2010 yılının Ocak-Aralık döneminde gerçekleştirilen vanalar ihracatı 17 milyon dolar seviyelerindeyken 2011 yılının aynı döneminde yüzde 28 oranında artış oldu. Yaşanan artış sonrasında anılan ülkeye ihracatımız 22 milyon dolar oldu. Vanalar Türkiye geneli ihracat listesinin ilk beşinde 5'inci sırada yer alan ülke Mısır oldu. Son dönemde Mısır'a yaşanan ihracatlarda yaşanan yükselişle beraber anılan ülkeye aramızdaki ihracat yüzde 23 değer kazandı. Mısır'a yapılan vanalar ihracatımızda 2010 yılında 15 milyon dolar seviyelerindeyken 2011 yılı Ocak-Aralık döneminde bu rakamın 18 milyon dolar seviyelerine yükselmesi dikkat çekti.

Vanalar ihracatımızda yükseliş gösteren ilk üç ülke ise sırasıyla yüzde 65 oranında artışla Almanya, yüzde 55 oranında artışla Hollanda ve yüzde 54 oranında artış ile Azerbaycan oldu.



### MAKİNE VE AKSAMLARI İHRACATÇILARI BİRLİĞİ İŞTEĞAL ALANI İTİBARIYLA İHRACAT KAYIT RAKAMLARI (MİLYON \$)

01 OCAK-31 ARALIK 2010		01 OCAK-31 ARALIK 2011		[%] DEĞİŞİM	
MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	MİKTAR	DEĞER
38	323	43	402	14,8	24,4

### VANALAR TÜRKİYE GENELİ İHRACATI (2010 ve 2011 Yılları Ocak-Aralık Dönemi)

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2010 YILI			2011 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	\$/kg	MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	\$/kg	MİKTAR	DEĞER
ALMANYA	4.779.953	36.078.505	7,5	7.290.605	59.474.052	8,2	52,5	64,8
IRAK	2.684.495	23.232.793	8,7	2.937.222	28.725.343	9,8	9,4	23,6
İRAN	2.477.248	20.084.768	8,1	1.950.158	27.588.819	14,1	-21,3	37,4
RUSYA	1.570.396	17.269.542	11,0	1.970.601	22.160.245	11,2	25,5	28,3
MISIR	1.364.779	14.521.469	10,6	1.830.955	17.906.583	9,8	34,2	23,3
AZERBAYCAN	1.187.741	11.416.889	9,6	1.743.751	17.561.534	10,1	46,8	53,8
FRANSA	1.378.817	10.578.148	7,7	1.586.599	13.891.519	8,8	15,1	31,3
İTALYA	1.810.201	12.339.768	6,8	1.426.947	12.905.480	9,0	-21,2	4,6
HOLLANDA	1.557.523	8.054.412	5,2	1.980.983	12.444.215	6,3	27,2	54,5
A.B.D.	532.196	8.696.329	16,3	676.084	12.441.968	18,4	27,0	43,1
DİĞER	18.267.183	160.984.353	8,8	19.765.105	176.911.254	9,0	8,2	9,9
MAL GRUBU TOPLAMI	37.610.531	323.256.977	8,6	43.159.010	402.011.012	9,3	14,8	24,4

# HADDE VE DÖKÜM MAKİNELERİ

Mal grupları bazında yüzde 45 oranında yükseliş yaşayan hadde ve döküm makineleri sektörü ihracatımız, 2011 Ocak-Aralık döneminde ihracat değerini artırdı. 2010 Ocak-Aralık döneminde 256 milyon dolar seviyelerinde seyreden hadde ve döküm makineleri sektörü ihracatımız 2011 yılının aynı döneminde 371 milyon dolar seviyesine yükseldi.

Türkiye genel ihracatında hadde ve döküm makinelerinde değer bazında yüzde 45 oranın artış yaşandı. Hadde ve döküm makineleri ihracatımızda 2011 yılının Ocak-Aralık döneminde ise yüzde 90 değer artışıyla İran'a gerçekleştirilen ihracatımız ülkeler genelinde ilk sıraya oturdu. 2011 yılı Ocak-Aralık döneminde 86 milyon dolar ihracat gerçekleştirilen söz konusu ülkeye, geçtiğimiz senenin aynı döneminde ise 46 milyon dolarlık ihracat gerçekleşti. Sıralamada İran'dan sonra ikinci sırada Almanya yer alıyor. İkinci sırada yer alan Almanya'ya 2010 yılının Ocak-Aralık döneminde 26 milyon dolar ihracat gerçekleştirilirken 2011 yılının aynı döneminde yüzde 102 oranında artış yaşanarak 53 milyon Hadde ve döküm makineleri ihracatımızda üçüncü sırada Rusya yer alıyor. Rusya'ya olan ihracatımız 2010 yılının Ocak-Aralık



döneminde 24 milyon dolarken 2011 yılının aynı döneminde 34 milyon dolar oldu. Listenin dördüncü sırasında İtalya ve beşinci sırasında ise yüzde 140 oranında artışla Fransa'nın olduğu görülüyor.

Hadde ve döküm makineleri Türkiye geneli ihracatında 2011 yılının Ocak-Aralık döneminde ise en fazla artış

sırasıyla Kazakistan, Romanya ve Suudi Arabistan'da yaşandı. Kazakistan'a olan hadde ve döküm makineleri ihracatımızda 2011 yılında 11 milyon dolar seviyesi yakalandı. Romanya'ya olan ihracatımızda yüzde 284 oranında artış yaşanırken; ikinci sırada yer alan Suudi Arabistan'a yüzde 144 oranında artış gerçekleşti.

## MAKİNE VE AKSAMLARI İHRACATÇILARI BİRLİĞİ İŞTİGAL ALANI İTİBARIYLA İHRACAT KAYIT RAKAMLARI (MİLYON \$)

01 OCAK-31 ARALIK 2010		01 OCAK-31 ARALIK 2011		[%] DEĞİŞİM	
MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	MİKTAR	DEĞER
37	256	47	371	26,6	44,8

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

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2010 YILI			2011 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	\$/kg	MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	\$/kg	MİKTAR	DEĞER
İRAN	11.090.220,22	45.615.872,06	4,1	11.139.531	86.475.821	7,8	0,4	89,6
ALMANYA	2.857.125,91	26.332.293,30	9,2	4.679.233	53.116.526	11,4	63,8	101,7
RUSYA	1.410.293,76	23.578.842,62	16,7	2.908.857	33.857.915	11,6	106,3	43,6
İTALYA	2.398.818,15	19.336.958,68	8,1	1.971.225	17.269.176	8,8	-17,8	-10,7
FRANSA	513.738,06	5.392.523,39	10,5	1.200.538	12.933.967	10,8	133,7	139,8
MISIR	3.261.798,99	14.884.623,47	4,6	2.194.179	12.931.181	5,9	-32,7	-13,1
KAZAKİSTAN	176.009,58	1.047.640,89	6,0	1.957.758	11.846.162	6,1	-	-
SUUDİ ARABİSTAN	829.099,77	4.842.964,48	5,8	2.175.870	11.802.233	5,4	162,4	143,7
ROMANYA	417.532,37	2.589.932,95	6,2	1.927.530	9.956.428	5,2	361,6	284,4
İSPANYA	733.899,42	6.113.895,59	8,3	922.640	7.309.972	7,9	25,7	19,6
DİĞER	13.267.430	106.466.173	8,0	15.714.508	113.538.468	7,2	18,4	6,6
MAL GRUBU TOPLAMI	36.955.967	256.201.721	6,9	46.791.868	371.037.848	7,9	26,6	44,8



## POLONYA

ITM POLAND  
Innovations-Technologies-Machines  
Poland - Exhibition

TAKIM TEZGAHLARI, METAL SANAYİ,  
KAYNAK, HİDROLİK VE PNÖMATİK,  
DÖKÜM, OTOMASYON SANAYİİ  
Poznan International Fair Ltd.

29 Mayıs-01 Haziran 2012 @Poznan

## HOLLANDA

SPE Intelligent Energy International

ENERJİ VE GÜÇ SİSTEMLERİ  
Reed Exhibitions

27-29 Mart 2012 @Utrecht

## SIRBİSTAN

56. International Technical and Technical  
Achievement Trade Fair

TEKNOLOJİK GELİŞMELER  
Belgrade Fair

14-18 Mayıs 2012 (yilda bir) @Belgrad

## ALMANYA

INTER NORGA International Fair for the  
Hotel, Restaurant, Catering, Baking and  
Confectionary Trades

GIDA VE AMBALAJ MAKİNELERİ  
Hamburg Messe und Congress GmbH

09-14 Mart 2012 @Hamburg

HANNOVER MESSE

TEKNOLOJİ, İNNOVASYON  
VE OTOMASYON  
Deutsche Messe AG

23-27 Nisan 2012 @Hannover

ŞUBAT

MART

NİSAN

MAYIS

HAZİRAN

TEMMUZ

## UKRAYNA

METAL-WORKING. TOOLS. PLASTICS` 2012

TAKIM TEZGAHLARI, METAL İŞLEME  
TEKNOLOJİLERİ

International Exhibition Centre Ltd.

27-30 Mart 2012 @Kiev

## RUSYA

PRODEXPO-Int. Exh. Of Food Beverages &  
Food Raw Materials

GIDA VE AMBALAJ MAKİNELERİ  
Expocentre

13-17 Şubat 2012 @Moskova

BETONEX Exhibition for Construction  
Technologies, Equipment, Road-Building  
Machinery and Materials

TAŞIMA, İNŞAAT VE MADENCİLİK  
MAKİNELERİ  
Moskau Messe

13-16 Mart 2012 @Moskova

## ÜRDÜN

JIMEX Uluslararası Endüstri Makineleri,  
Elektrik ve Otomasyon Fuarı

ENDÜSTRİYEL MAKİNELER, ELEKTRİK,  
OTOMASYON

Poznan International Fair Ltd.

Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri Genel  
Sekreterliği Milli Katılımı

17-20 Haziran 2012 @Amman

## VIETNAM

MTA VIETNAM

TAKIM TEZGAHLARI, METAL İŞLEME  
TEKNOLOJİLERİ

Singapore Exhibition Services

03-06 Temmuz 2012 @Ho Chi Minh

## BULGARİSTAN

MACHTECH EXPO

GENEL MAKİNA SANAYİİ  
Bulgarreklama Agency Ltd.

28 Şubat-02 Mart 2012 @Sofya

## BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ

The BIG "5" Show-Trade Fair for the  
Construction Industry in the Middle East

İNŞAAT SANAYİ VE MAKİNE-EKİPMANLARI  
dmg world media Dubai Ltd.

10-13 Mart 2012 @Dubai



## SEKTÖREL BAZDA İHRACAT RAKAMLARI -1000 \$

SEKTÖRLER	ARALIK				OCAK-ARALIK			
	2010	2011	Değişim ('11/'10)	Pay(11) (%)	2010	2011	Değişim ('11/'10)	Pay(11) (%)
I. TARIM	1,712,145	1,872,628	9.37	15.52	15,022,049	17,887,224	19.07	13.29
A. BİTKİSEL ÜRÜNLER	1,279,061	1,391,138	8.76	11.53	11,132,857	13,073,097	17.43	9.71
Hububat, Bakliyat, Yağlı Tohumlar ve Mam.	469,093	569,794	21.47	4.72	4,102,387	5,459,028	33.07	4.06
Yaş Meyve ve Sebze	318,324	342,646	7.64	2.84	2,178,872	2,339,308	7.36	1.74
Meyve Sebze Mamulleri	112,382	119,269	6.13	0.99	1,118,877	1,204,755	7.68	0.90
Kuru Meyve ve Mamulleri	136,591	121,933	-10.73	1.01	1,241,352	1,372,595	10.57	1.02
Fındık ve Mamulleri	160,540	148,857	-7.28	1.23	1,547,328	1,762,755	13.92	1.31
Zeytin ve Zeytinyağı	18,446	20,396	10.57	0.17	189,249	181,212	-4.25	0.13
Tütün ve Mamulleri	58,036	63,199	8.90	0.52	698,602	677,121	-3.07	0.50
Süs Bitkileri	5,649	5,045	-10.70	0.04	56,189	76,322	35.83	0.06
B. HAYVANSAL ÜRÜNLER	116,354	146,112	25.57	1.21	962,206	1,421,426	47.73	1.06
Su Ürünleri ve Hayvansal Mamuller	116,354	146,112	25.57	1.21	962,206	1,421,426	47.73	1.06
C. AĞAÇ VE ORMAN ÜRÜNLERİ	316,730	335,378	5.89	2.78	2,926,986	3,392,701	15.91	2.52
Ağaç Mamulleri ve Orman Ürünleri	316,730	335,378	5.89	2.78	2,926,986	3,392,701	15.91	2.52
II. SANAYİ	9,492,813	9,851,257	3.78	81.62	93,456,511	111,537,870	19.35	82.88
A. TARIMA DAYALI İŞLENMİŞ ÜRÜNLER	978,107	941,288	-3.76	7.80	9,135,608	11,023,599	20.67	8.19
Tekstil ve Hammaddeleri	649,187	652,853	0.56	5.41	6,522,737	7,953,651	21.94	5.91
Deri ve Deri Mamulleri	185,503	124,516	-32.88	1.03	1,327,832	1,440,411	8.48	1.07
Halı	143,418	163,919	14.29	1.36	1,285,039	1,629,537	26.81	1.21
B. KİMYEVİ MADDELER VE MAM.	1,403,475	1,402,067	-0.10	11.62	12,678,892	16,347,328	28.93	12.15
Kimyevi Maddeler ve Mamulleri	1,403,475	1,402,067	-0.10	11.62	12,678,892	16,347,328	28.93	12.15
C. SANAYİ MAMULLERİ	7,111,231	7,507,902	5.58	62.21	71,642,011	84,166,943	17.48	62.54
Hazırgiyim ve Konfeksiyon	1,458,421	1,341,076	-8.05	11.11	14,622,591	16,186,506	10.70	12.03
Otomotiv Endüstrisi	1,712,675	1,766,332	3.13	14.64	17,375,504	20,400,776	17.41	15.16
Gemi ve Yat	50,720	78,682	55.13	0.65	1,138,620	1,331,025	16.90	0.99
Elektrik - Elektronik Mak. Bilişim	954,468	1,070,502	12.16	8.87	9,609,384	10,717,536	11.53	7.96
Makine ve Aksamları	684,997	865,652	26.37	7.17	6,331,222	8,399,508	32.67	6.24
Demir ve Demir Dışı Metaller	571,398	590,532	3.35	4.89	5,798,787	7,009,295	20.88	5.21
Çelik	1,271,290	1,420,805	11.76	11.77	12,291,854	15,353,615	24.91	11.41
Çimento ve Toprak Ürünleri	285,305	252,614	-11.46	2.09	3,212,867	3,220,507	0.24	2.39
Değerli Maden ve Mücevherat	117,581	116,345	-1.05	0.96	1,201,250	1,474,587	22.75	1.10
Diğer Sanayi Ürünleri	4,375	5,363	22.57	0.04	59,932	73,587	22.78	0.05
III. MADENCİLİK	343,256	345,241	0.58	2.86	3,657,431	3,876,383	5.99	2.88
Madencilik Ürünleri	343,256	345,241	0.58	2.86	3,657,431	3,876,383	5.99	2.88
İhracatçı Birlikleri Kaydından Muaf İhracat					1,747,229	1,269,862	-27.32	0.94
T O P L A M (*)	11,548,214	12,069,125	4.51	100	113,883,219	134,571,338	18.17	100

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



**TÜRKİYE GENELİ KARŞILAŞTIRMALI ÜLKE RAPORU [01 OCAK - 31 ARALIK 2010 / 01 OCAK - 31 ARALIK 2011]**

	ÜLKE ADI	TÜRKİYE GEN. ÜLKE 01 OCAK 31 ARALIK 2010	TÜRKİYE GEN. ÜLKE 01 OCAK 31 ARALIK 2010	TÜRKİYE GEN. MAK. SEK. 01 OCAK 31 ARALIK 2010	TÜRKİYE GEN. MAK. SEK. 01 OCAK 31 ARALIK 2011	TÜRKİYE DEĞ.	MAKİNE DEĞ.
1	ALMANYA	11,449,471,543	13,882,922,356	576,582,325	1,016,504,728	21.3	76.3
2	İRAN (İSLAM CUM.)	3,024,458,377	3,555,245,207	395,019,028	569,245,874	17.5	44.1
3	BİRLEŞİK KRALLIK	6,964,715,283	7,759,408,462	317,037,682	453,051,988	11.4	42.9
4	BİRLEŞİK DEVLETLER	3,771,572,440	4,547,127,158	371,979,390	411,058,184	20.6	10.5
5	RUSYA FEDERASYONU	4,700,870,692	5,971,345,248	241,823,596	409,197,887	27.0	69.2
6	IRAK	6,021,732,118	8,271,965,912	323,249,384	360,092,369	37.4	11.4
7	FRANSA	6,131,339,731	6,891,208,627	216,003,202	325,782,250	12.4	50.8
8	İTALYA	6,550,860,885	7,956,836,417	233,118,969	321,944,171	21.5	38.1
9	AZERBAYCAN-NAHÇIVAN	1,575,965,444	2,125,227,880	181,080,794	260,072,176	34.9	43.6
10	SUUDİ ARABİSTAN	2,271,025,737	2,864,742,794	128,881,137	237,211,282	26.1	84.1
11	ROMANYA	2,602,169,528	2,860,501,589	109,611,977	185,705,967	9.9	69.4
12	CEZAYİR	1,539,049,417	1,501,319,703	121,921,691	175,705,581	-2.5	44.1
13	TÜRKMENİSTAN	1,153,458,215	1,508,062,923	106,738,030	130,781,395	30.7	22.5
14	POLONYA	1,517,476,637	1,774,994,874	79,968,935	128,822,143	17.0	61.1
15	MISIR	2,322,909,321	2,856,080,764	141,349,739	122,833,743	23.0	-13.1
16	İSPANYA	3,617,516,762	4,015,126,113	93,197,453	121,984,153	11.0	30.9
17	BAE	2,751,133,542	2,996,557,250	90,772,942	121,205,124	8.9	33.5
18	KAZAKİSTAN	920,560,789	993,784,613	94,965,230	116,077,962	8.0	22.2
19	UKRAYNA	1,281,351,974	1,763,324,090	63,926,879	113,067,294	37.6	76.9
20	TUNUS	751,227,425	843,679,867	43,515,263	109,709,832	12.3	152.1
21	HOLLANDA	2,471,868,963	3,259,751,188	67,924,111	105,158,085	31.9	54.8
22	GÜRCİSTAN	824,388,976	1,132,061,041	68,505,277	104,180,538	37.3	52.1
23	BULGARİSTAN	1,495,902,197	1,613,167,438	82,797,731	101,139,340	7.8	22.2
24	BELÇİKA	1,963,532,785	2,457,610,457	90,962,537	100,938,882	25.2	11.0
25	EGE SERBEST BÖLGE	532,501,590	857,557,149	66,568,683	94,168,976	61.0	41.5
26	SURİYE	1,852,535,468	1,591,736,701	94,262,770	87,443,631	-14.1	-7.2
27	İSVEÇ	951,677,813	1,187,926,978	42,448,078	82,912,331	24.8	95.3
28	İSRAİL	2,085,445,975	2,428,367,017	58,536,522	81,030,309	16.4	38.4
29	HİNDİSTAN	527,217,112	588,571,060	57,741,173	77,331,163	11.6	33.9
30	ÖZBEKİSTAN	283,809,204	357,392,252	61,518,475	76,389,925	25.9	24.2
31	AVUSTURYA	838,239,719	1,051,786,351	46,367,258	75,062,046	25.5	61.9
32	ÇİN HALK CUMHURİYETİ	2,268,514,859	2,506,155,751	55,948,739	72,070,209	10.5	28.8
33	FAS	636,518,536	950,663,854	57,869,280	64,586,885	49.4	11.6
34	YUNANİSTAN	1,458,173,468	1,601,757,232	55,643,348	57,179,377	9.8	2.8
35	GÜNEY AFRİKA CUM.	268,128,735	517,503,019	27,260,640	53,020,039	93.0	94.5
36	SUDAN	234,535,025	252,227,266	40,998,731	50,157,341	7.5	22.3
37	BREZİLYA	618,794,694	904,591,379	44,993,976	49,915,485	46.2	10.9
38	ÇEK CUMHURİYETİ	701,314,062	893,049,378	30,633,640	44,762,675	27.3	46.1
39	KKTC	971,645,564	995,228,769	67,884,651	43,851,623	2.4	-35.4
40	ÜRDÜN	570,464,585	507,989,435	37,848,190	42,479,279	-11.0	12.2
41	BAHREYN	172,702,491	163,426,908	5,000,007	41,962,871	-5.4	739.3
42	ETİYOPYA	177,286,424	284,300,258	19,300,440	40,115,171	60.4	107.8
43	LÜBNAN	603,260,564	760,622,851	35,287,322	37,645,039	26.1	6.7
44	MACARİSTAN	436,430,994	505,551,048	31,164,349	37,293,634	15.8	19.7
45	AVUSTRALYA	340,353,190	415,564,041	25,905,156	35,582,448	22.1	37.4
46	MEKSİKA	143,728,884	140,322,142	31,272,690	32,418,078	-2.4	3.7
47	İST.DERİ SERB.BÖLGE	271,064,537	201,566,224	133,791,034	31,509,580	-25.6	-76.4
48	PAKİSTAN	197,197,623	198,972,805	36,985,951	30,852,939	0.9	-16.6
49	NİJERYA	255,212,310	398,806,271	25,861,604	30,767,048	56.3	19.0
50	DANİMARKA	746,588,397	857,198,154	24,639,623	29,784,269	14.8	20.9
	DİĞER	16,318,100,169	18,784,317,149	874,556,676	897,745,042	15.1	2.7
	TOPLAM	112,136,000,773	133,305,203,412	6,331,222,307	8,399,508,366	18.9	32.7



## RESMİ KURUMLAR

## SEKTÖREL ÖRGÜTLER

<b>Orta Anadolu Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği</b> .....	03 12 447 27 40.....	www.makinebirlik.com
<b>Makine Sanayi Sektör Platformu</b> .....	03 12 447 27 40.....	www.makinesektorplatformu.org
<b>TURQUM</b> .....	03 12 447 27 40.....	www.turqum.com

## RESMİ KURUMLAR

## SEKTÖREL ÖRGÜTLER

<b>Maliye Bakanlığı</b> .....	03 12 415 29 00.....	www.maliye.gov.tr
<b>Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı</b> .....	03 12 201 50 00.....	www.sanayi.gov.tr
<b>Ekonomi Bakanlığı</b> .....	03 12 204 75 00.....	www.ekonomi.gov.tr
<b>Bakanlık Gümrük Müsteşarlığı</b> .....	03 12 306 80 00.....	www.gumruk.gov.tr
<b>Devlet Planlama Teşkilatı</b> .....	03 12 294 50 00.....	www.dpt.gov.tr
<b>İhracat Bilgi Platformu</b> .....	03 12 417 22 23.....	www.igeme.org.tr
<b>Makine Mühendisleri Odası</b> .....	03 12 444 86 66.....	www.mmo.org.tr
<b>Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği</b> .....	03 12 218 20 00.....	www.tobb.org.tr
<b>Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu</b> .....	02 12 339 50 00.....	www.deik.org.tr
<b>Türk İşbirliği ve Kalkınma İdaresi Başkanlığı</b> .....	03 12 508 10 00.....	www.tika.gov.tr
<b>Türkiye İstatistik Kurumu</b> .....	03 12 410 04 10.....	www.tuik.gov.tr
<b>Hazine Müsteşarlığı</b> .....	03 12 204 60 00.....	www.hazine.gov.tr
<b>TÜBİTAK</b> .....	03 12 468 53 00.....	www.tubitak.gov.tr

## RESMİ KURUMLAR

## SEKTÖREL ÖRGÜTLER

<b>Akışkan Gücü Derneği</b> .....	02 12 222 19 71.....	www.akder.org
<b>Ambalaj Makinecileri Derneği</b> .....	02 16 545 49 48.....	www.amd.org.tr
<b>Anadolu Asansörcüler Derneği</b> .....	03 12 232 06 40.....	www.anasder.org.tr
<b>Araç Üstü Ekipman İmalatçıları Derneği</b> .....	02 12 440 18 43.....	www.arusder.org
<b>Bağlantı Elemanları Sanayici ve İşadamları Derneği</b> .....	02 12 609 06 35.....	www.besiadturkey.com
<b>Endüstriyel Otomasyon Sanayicileri Derneği</b> .....	02 16 469 46 96.....	www.enosad.org
<b>İklimlendirme, Soğutma, Klima İmalatçıları Derneği</b> .....	02 16 469 44 96.....	www.iskid.org.tr
<b>Kazan ve Basıncılı Kap Sanayicileri Birliği</b> .....	02 12 222 81 93.....	www.kbsb.org
<b>Makine İmalatçıları Birliği</b> .....	03 12 468 37 49.....	www.mib.org.tr
<b>OSTİM Organize Sanayi Bölgesi</b> .....	03 12 385 50 90.....	www.ostim.org.tr
<b>Plastik Sanayicileri Derneği</b> .....	02 12 444 20 85.....	www.pagder.org
<b>Sağlık Gereçleri Üreticileri ve Temsilcileri Derneği</b> .....	03 12 433 77 88.....	www.sader.org.tr
<b>Tekstil Makine ve Aksesuarları Sanayicileri Derneği</b> .....	02 12 552 76 60.....	www.temsad.com
<b>Tüm Asansör Sanayici ve İşadamları Derneği</b> .....	02 16 324 94 36.....	www.tasiad.org.tr
<b>Türk Tarım Alet ve Makineleri İmalatçıları Birliği</b> .....	03 12 419 37 94.....	www.tarmakbir.org
<b>Türkiye Mermer Doğaltaş ve Makineleri Üreticileri Birliği</b> .....	03 12 440 83 63.....	www.tummer.org.tr
<b>Türkiye İş Makineleri Distribütörleri ve İmalatçıları Birliği</b> .....	02 16 477 70 77.....	www.imder.org.tr
<b>Türkiye Pompa ve Vana Sanayicileri Derneği</b> .....	03 12 255 10 73.....	www.pomsad.org.tr
<b>Türk Tıbbi Cihaz Üretici ve Tedarikçi Dernekleri Federasyonu</b> .....	03 12 468 69 84.....	www.tumdef.org



**moment**  
in English



# TRADE AND CONTRACTING DELEGATION VISITED SAUDI ARABIA

THE TRADE AND CONTRACTING DELEGATION PAID AN OFFICIAL VISIT TO THE CITIES OF JEDDAH AND RIYADH IN SAUDI ARABIA ON DECEMBER 24-25, 2011. THE DELEGATION, WHICH CONSISTED OF REPRESENTATIVES OF PUBLIC AND PRIVATE SECTORS, ATTENDED TALKS REGARDING THE ENHANCEMENT OF THE COOPERATION BETWEEN OUR COUNTRY AND SAUDI ARABIA.



Within the scope of the programme, an Orientation Meeting was organized on December 24, 2011 in Jeddah to give the attending Turkish and Saudi Arabian groups a chance to get to know each other. After the meeting, business talks were held between the Turkish and Saudi Arabian companies. 223 Saudi Arabian companies attended the bilateral talks.

In the second part of the delegation programme, on December 25, 2011, meetings were organized in Riyadh. After the inaugural speeches, bilateral business talks and the contracting sector meeting were held. A total of 148 Saudi Arabian companies attended these talks, which were aimed to increase the foreign market potential of the Turkish exporting companies.

The Trade and Contracting Delegation paid an official visit to Saudi Arabia on December 24-25, 2011, to promote the export products of Turkey and to help increase the share of the exporting companies in foreign markets and enhance the cooperation between the two countries. The visit, presided by Zafer Çağlayan, the Minister of Economy of the Republic of Turkey, was organized by the Central Anatolian Exporters Union (OAİB) under the coordination of the Ministry of Economy and the coorganization of the Turkish Exporters Assembly (TİM). At the meetings, Turkey's foreign trade, economic structure and investment opportunities were promoted to the business circles of Saudi Arabia and trade and investment topics regarding the activity fields of businessmen were discussed. The delegation programme was attended by a total of 103 people,

including the representatives of 86 Turkish companies.



# KAZAKHSTAN PREFERS TURKISH MACHINES

OUR MACHINERY AND ACCESSORIES EXPORT TO KAZAKHSTAN AMOUNTED TO 97 MILLION DOLLARS IN 2011. THE MAJOR ITEM IN THIS EXPORT WAS “MACHINES FOR SEED CLEANING, SORTING, GRINDING, PROCESSING.” WHILE KAZAKHSTAN’S WORLDWIDE MACHINERY AND ACCESSORIES IMPORT DECREASED SUBSTANTIALLY, IT WAS OBSERVED THAT ITS IMPORT FROM TURKEY INCREASED BY 22 PERCENT.

**K**azakhstan, with its surface area 3,5 times bigger than that of Turkey, is the ninth biggest country in the world. Kazakhstan (along with Azerbaijan, Turkish Republic of Northern Cyprus, Kyrgyzstan, Uzbekistan, Turkey and Turkmenistan) is one of the seven independent Turkic states of present day and a member of the Turkic Council and TÜRKSOY (Joint Administration of Turkic Arts and Culture).

## AN OIL-RICH COUNTRY

Kazakhstan is rich in oil and natural gas reserves. Its oil reserves are more plentiful than its natural gas reserves. Kazakhstan is the second leading oil producer among the former Soviet Republics behind Russia. The country’s economy is largely dependent on oil export income.

## STRATEGIC PARTNERS RUSSIA AND CHINA

Russia and China are known as the major strategic partners of Kazakhstan. Efforts on promoting and deepening the relationship with these countries are to continue in the future as well. China has become the leading partner of the country in recent years, especially in the field of energy.

## TURKEY BROKE A RECORD IN FOUNDRY MACHINERY EXPORT

Our machinery and accessories export to Kazakhstan amounted to 97 million dollars in 2011. The major item of this export was “Machines and Devices for Seed Cleaning, Sorting, Grinding, Processing.” The income from the export of the “Machines and Devices for Seed



Cleaning, Sorting, Grinding, Processing” amounted to 14 million dollars. The product group “Refrigerators, Freezers, Coolers, Heat Pumps” ranks second. The value of the export of this item from Turkey to Kazakhstan was 10 million dollars. Ranking third on the list, “Forges, Foundry Ladles, Ingot Moulds, Foundry Machines” registered the highest increase. Our export of this item in 2010 was about 7 thousand dollars. In 2011, however, a record-high increase of 10 million dollars was observed in the export of the “Forges, Foundry Ladles, Ingot Moulds, Foundry Machines” sector.

## TURKEY IS THE NINTH MAJOR MACHINERY IMPORT PARTNER

Kazakhstan has decreased its machinery and accessories import. Figures of its import by countries revealed a 20-percent decrease in total, showing Turkey on the 9th place with a 22-percent increase. While Kazakhstan imported machinery and accessories worth 5 billion dollars in 2009, this amount decreased to 4 billion dollars in 2010. Kazakhstan’s highest import increase rate was registered for its imports from Republic of Korea in

2010, with an increase of 46 percent. From this country, Kazakhstan imported products worth a total of 67 million dollars in 2009 and this amount increased to 98 million dollars in 2010. In the ranking by its total import, China is the leading country. Kazakhstan’s machinery and accessories import from China amounted to 775 million dollars in 2009 and increased to 1 billion dollars in 2010, with an increase of 37 percent.

## KAZAKHSTAN EXPORTED MAINLY BEARINGS

The product group “Bearings” ranks first in Kazakhstan’s machinery and accessories export. The export value of this item amounted to 28 million dollars in 2010. The item “Plumbing and Pipefitting Equipment – Depressurizers, Including Thermostatic Valves” ranks second. A decrease was registered in the export of this item as well. Its rate was 11 percent and Kazakhstan’s export of this item in 2010 amounted to 23 million dollars. Following these two, the third item on the list is “Accessories and Spare Parts of Heavy Duty Machines and Devices.”



# TURKEY AIMS TO BECOME A MANUFACTURING BASE FOR ON-VEHICLE EQUIPMENTS

THE TURKISH ON-VEHICLE EQUIPMENT SECTOR ENJOYED AN EXPORT AMOUNT OF 150 MILLION DOLLARS IN 2011. THE PRODUCT GROUP “VEHICLES WITH SPECIAL MECHANISMS” TOOK THE FIRST PLACE IN THE ON-VEHICLE EQUIPMENT EXPORT OF OUR COUNTRY. IN 2011, IRAQ WAS TURKEY’S LEADING EXPORT PARTNER FOR ON-VEHICLE EQUIPMENTS.

The Turkish on-vehicle equipment sector enjoyed an export amount of 150 million dollars in 2011. On the basis of the 12-digit HS (harmonized system) code, the leading item in Turkey’s on-vehicle equipment export is the product group “Vehicles with Special Mechanisms.” The exports made in this sector amounted to 35 million dollars in 2011. The second place on the list belongs to “Tractors, Bodies of Special Purpose Motor Vehicles, Other (Driver Seats),” which saw a 1-percent increase in exports between 2010 and 2011. While the export of these equipments amounted to 30 million dollars in 2010, it almost reached 31 million dollars in 2011. The product group “Other accessories and spare parts of trailers and semi-trailers” ranks third. These items registered an export amount of 15 million dollars in 2009. In Turkey’s export of on-vehicle equipments by countries, Iraq ranked first in 2011. The exports of this product group to Iraq in 2011 was worth a total of 20 million dollars. Italy is the second country on the list. The exports to Italy reached 14 million dollars. Azerbaijan is the third major partner. The exports to this country amounted to 4 million dollars in 2010 and registered an increase of 247 percent between 2010 and 2011. It reached a level close to 14 million dollars in 2011.

## GERMANY LEADS IN EXPORTS

According to the United Nations (UN) Statistics Division data, a 7-percent increase has been registered in the worldwide on-vehicle equipment export. It approximated to 19 billion dollars in 2009 and exceeded 20 billion dollars in 2010. In the figures of the

worldwide on-vehicle equipment export, Germany ranks first. Although the increase it registered was limited to only 3 percent in 2010, Germany leads by far in this field.

The worldwide on-vehicle equipment sector reached a sum of 20 billion dollars in 2010. On the basis of the 6-digit HS code, the leading item in the worldwide on-vehicle equipment export is the product group “Repair Vehicles, Concrete Pumping Vehicles, Street Sprinklers, Snow Ploughing Vehicles, Vehicles with Ladders or Elevating Platforms.” Export figures for this item exceeded 5 billion dollars in 2010.

## TRAILERS WERE THE MOST IMPORTED ITEMS WORLDWIDE

“Trailers and Other Semi-Trailers” took the first place in the worldwide on-vehicle equipment import. 4 billion dollars worth of this item was imported in 2009. With an increase of 33 percent, the export of this item rose to 6 billion dollars in 2010. The second item on the list was “Repair Vehicles, Concrete Pumping Vehicles, Street Sprinklers, Snow Ploughing Vehicles, Vehicles with Ladders or Elevating Platforms.” The import of this product group amounted to 4 billion dollars in 2010. Another product group in the ranking, “Tractors and Other Special Purpose Vehicle Bodies,” registered a record-high growth of 34 percent. 3 billion dollars worth of products in this group was imported in 2009. In 2010, though, this sum approximated to 4 billion dollars.

## TURKEY IMPORTS MOST FROM GERMANY

Germany ranks first among the countries from which Turkey imports on-vehicle equipments. While Turkey

imported products worth a total of 126 million dollars from this country in 2010, this amount reached 165 million dollars with a 31-percent increase registered in 2011.



# TASIAD: “TURKISH ELEVATOR SECTOR IS BEING PUT UNDER THE SCOPE”

WE GO ON WITH “MSSP FOCUS,” THE INTERVIEW SERIES WE MAKE IN COOPERATION WITH THE MACHINERY INDUSTRY SECTOR PLATFORM. FOR THIS ISSUE, WE VISITED ALL ELEVATOR INDUSTRIALISTS’ AND BUSINESSMEN’S ASSOCIATION (TASIAD). WE MADE A COMPREHENSIVE INTERVIEW CONCERNING THE PROBLEMS OF THE SECTOR AND THE NEW REGULATION ON THE ANNUAL MAINTENANCE OF ELEVATORS BY A-TYPE ELEVATOR ORGANIZATIONS, WHICH IS TO BE IMPLEMENTED IN THE SECTOR AS OF JANUARY.

“**A**-type” maintenance for elevators started to be applied as of January 1, 2012 within the scope of the Regulation On Elevator Maintenance and Operation. According to this regulation, elevators will from now on be controlled by “A-type organizations.” Furthermore, these controls within the scope of A-type maintenance will take place every year instead of once in two years. In this MSSP Focus interview about the elevator sector, our guests were Abdurrahman Aksöz, the Chairman of the Executive Board of TASIAD; Levent Aydemir, General Manager of Metropplast and Mustafa Görmüş, Department Manager of Szutest.

#### How was TASIAD founded?

**Abdurrahman Aksöz:** We are a non-governmental organization founded in İstanbul in 1988 under the name “All Elevator Industrialists’ and Businessmen’s Association (TASIAD).” TASIAD aspires to help the elevator sector develop professionally, technically and ethically by incorporating all elevator industrialists and businessmen. Within this scope, we do our best to promote and spread the prestige of the elevator sector not only with its manufacturers and implementers but also the users. Founded with 50 members, our association has 103 members now.

#### What is the situation of the elevator sector in Turkey compared to the world?

**Levent Akdemir:** The manufacturing process of an elevator starts with the designing stage. The product is model-



led using the SOLID program on computer and then its prototype is made. SOLID has a prototype device (Spray). You transfer the design from SOLID and then you have it visually. After the performance of the examinations required, the product is made as a one-to-one copy of the design. This whole manufacturing process is available to us. In addition, all the machines used in Europe are manufactured in Turkey, too. We do not lack any technological resources that Germany has. We are at the same level in component manufacturing in terms of quality and design.

#### In what way will the regulation that went into effect on January 1, 2012 affect the sector?

**Mustafa Görmüş:** Formerly, elevators used to be controlled by municipalities two years after they were installed. But it was too risky. From now on, elevators will be controlled right at the end of the year of their installation. This will be done by A-type organizations

instead of municipalities. Regulation On Elevator Maintenance and Operation was issued in 2008. In accordance with that regulation, elevators used to be licensed by municipalities before they were operated. As a result of the change in the regulation as of November 5, 2011, the usability of the elevators will be decided according to the statement made by the assembler before they are operated and then their conformity is approved. As soon as an A-type maintenance organization discovers an insecurity in elevators, it will demand from the municipality that they stop being operated. Thus, the administrative process will start. A further effect of the change in regulation is that it will make it possible to create an elevator database, which does not exist in Turkey at the moment, through the assignment of elevator maintenance to the mentioned organizations. In this way, unregistered manufacturing companies will be easier to get under control as they will lack the necessary registry.



# “POSITIVE PEOPLE ADD TO THE VALUE OF THE SECTOR”

ÖZGEN KARA, THE GENERAL COORDINATOR OF ASC ENDÜSTRİ, STATED THAT IT GIVES HER A FLOW OF POSITIVE ENERGY AND SELF-CONFIDENCE TO WORK IN SCIENTIFIC AND EVER-DEVELOPING ENVIRONMENTS AND UNDERLINED THAT PEOPLE WORKING UNDER SUCH CONDITIONS ADD TO THE VALUE OF THE COMPANIES. AS FOR THE TRADE RELATIONS IN THE WORLD, SHE STATED THAT WOMEN WORK ALMOST AS ACTIVELY AS MEN AND POINTED OUT THAT A MEN-WOMEN BALANCE NEEDS TO BE ENSURED.

Özgen Kara has been working as the General Coordinator of ASC Endüstri for almost one year. Within the company, she has a wide field of responsibility, including duties related to fields ranging from the manufacturing to the sales of cast-iron bodied pumps, aluminium-bodied pumps and gerotor-type hydromotors used in agricultural tractors, on-vehicle equipments and industrial hydraulic applications. In our interview, Kara pointed out that the number of women employed in the machinery sector is insufficient and mentioned some possible precautions. With Kara, who stated that especially university students should be encouraged to work in this field, we talked about the positive and negative aspects of being a woman employed in the sector.

**Have you had any difficulties that stems from being a woman in a male-dominated sector?**

Although I have spent a long part of my career in the machinery sector so far, I have overcome all kinds of difficulties thanks to the support I have received from my teammates and the professional discipline in our business environment. The machinery sector has a fragile dynamic, which requires carefulness. Once a woman decides to work in such a challenging sector, it is really important for her to receive support from her colleagues.

**As a woman, do you experience any unfavorable events during your travels abroad? What are your observations? Travels abroad give you a chance to**



see the world through different perspectives. Meeting new cultures, understanding how other people perceive your country and witnessing the recent developments in technology all contribute a lot to your self-development. This has an influence on the company, too. You just need to turn the travel into an advantage. If you know your aims and what your job requires, you can take some precautions against potential difficulties. Having such an approach, I completed all my business trips enjoying them fully. I can say I have not encountered anything negative.

**What can be undertaken to secure more employment chances for female workers and managers in this sector?**

A men-women balance in the sector, both in our country and in the world, will bring advantages to the sector. Therefore, in the first place, a period of enlightenment is needed in our society. I think the most effective factors are

the desire of women to work in this sector and the support they receive from men. Besides, women will have a higher level of motivation and gain the companies positive values if they are provided with business environments where they can work comfortably in the sector.

**What is the current situation of your sector in the world in this respect? Is the number of the women employed in the machinery sector lower in Turkey?**

As far as I have observed, the situation is similar in our sector in terms of the number of the women employed. In many of the companies worldwide with whom we cooperate, people that I make contact with are men. The number of women is really low, which I can see at the international fairs we attend as well. Nevertheless, I do not think that Turkey is behind the world average in this respect. I just think that this number should increase.



# A WINDOW TO THE INDUSTRY THROUGH THE UNIVERSITY: METU-BİLTİR CENTER

METU-BİLTİR CENTER OPENED ITS DOORS IN 1992 TO CONDUCT STUDIES IN THE FIELDS OF COMPUTER-AIDED DESIGN, PRODUCTION AND ROBOTICS IN TURKEY. THE CENTER, WHICH HOLDS THE TITLE OF BEING THE FIRST CENTER IN ITS FIELD FOUNDED IN OUR COUNTRY AND IS ACTIVE AS ONE OF THE INTERDISCIPLINARY RESEARCH AND DEVELOPMENT CENTERS OF THE METU, WAS RESTRUCTURED IN 1999. STUDIES IN VARIOUS FIELDS OF INDUSTRY ARE CONDUCTED AT METU-BİLTİR, WHICH HAS 10 EXPERT UNITS.



**M**ETU-BİLTİR Center is established at the Middle East Technical University, which is based in Ankara. The center has 10 expert units and also hosts the first and only sled test laboratory in Turkey. We made an interview with Mustafa İlhan Gökler, the director of the center, where activities in a wide range of fields take place, from industrial design to defense systems and even to metal forming.

**Can you give us some information about METU-BİLTİR?**

METU-BİLTİR Center was founded in 1992 as the first center in Turkey to work in the fields of computer-aided design, production and robotics. Today, the center is active as one of the Interdisciplinary Research and Development Centers of the Middle East Technical University. It was restructured in 1999 with a system based on expert units, which were formed thanks to the contribution of many academic members from several faculties and

departments at the METU. There are 10 units at this center, where academic studies are conducted: Industrial Design-Production Unit (ETÜ), Automation – Robotics – Electrical – Electronics Unit (ORE), Numerical Modelling – Analysis – Design Unit (SMAT), Defense Systems Unit (SAVSİS), Product Usability Unit (ÜTEST), Unmanned Land Vehicles Unit (İKA), Unmanned Sea Vehicles Unit (İDA), Metal Forming Unit (FORM), Automotive Industrial Design Unit (OTEN) and Vehicle Safety Unit.

**What are the primary fields of study at the center?**

Automotive, defense, white goods and production. But very different kinds of studies are conducted as well with expert academic members according to the demands from industry, since the center acts as a bridge between the university and industry.

**What kind of projects are realized?**

In the field of production, projects about manufacturing methods are

realized, such as forging technology (process and die design in forging, deflashing studies in hot forging, also studies on warm forging, aluminium forging, precision forging), hot working of metal sheet equipments, and roller hemming. Furthermore, projects in the field of industrial engineering are conducted, like automotive assembly lines, optimization of automation level for auto body shops. The center has an adequate capacity to serve other sectors through similar projects. Research and Development projects are carried out for the defense industry, such as towed howitzer designs, simulator projects, armour designs, seat designs for armoured vehicles. Usability and ergonomics studies are conducted for dish-washers and washing machines. Numerous projects are run in various fields of the automotive industry.

**Can you tell us about the laboratories opened at the center which were the first of their kind in Turkey?**

METU-BİLTİR Center has accomplished many firsts in Turkey. Laboratory studies that started in 1992 continued until 2009. We realized many projects. These projects are the first of their kind in Turkey. For instance, we opened the first CAD/CAM/Robotics laboratory at our center in 1992. It was followed by the establishment of other laboratories, which were in their fields the first places in Turkey that are suitable for experiments, namely the product usability laboratory in 2003, the laboratory for research and development in forging in 2007 and the sled test laboratory in 2009.

**EXPORT FIGURES IN RESPECT TO THE ACTIVITY FIELD OF THE MACHINERY AND ACCESSORIES**  
(MILLION \$)Source: All Exporter  
Unions Database

PRODUCT GROUP	JANUARY 01 DECEMBER 31, 2010			JANUARY 01 DECEMBER 31, 2011			[%] CHANGE	
	QUANTITY (Kg)	VALUE (\$)	\$/kg	QUANTITY (Kg)	VALUE (\$)	\$/kg	QUANTITY	VALUE
REACTORS AND BOILERS	40	292	7,4	56	424	7,5	42,2	45,2
TURBINES ,TURBOJETS, TURBO PROPELLERS	12	234	19,6	11	239	22,0	-9,3	1,9
PUMPS AND COMPRESSORS	72	579	8,1	82	719	8,8	13,9	24,2
VALVES	38	323	8,6	43	402	9,3	14,8	24,4
INDUSTRIAL AIR CONDITIONERS AND COOLING MACHINES	193	923	4,8	275	1.430	5,2	42,7	55,0
INDUSTRIAL HEATERS AND COOKERS	26	198	7,8	26	251	9,5	3,7	26,7
ROLLER AND FOUNDRY MACHINES, MOULDS	37	256	6,9	47	371	7,9	26,6	44,8
FOOD INDUSTRY MACHINES, ACCESSORIES AND SPARE PARTS	57	383	6,7	69	470	6,8	21,6	22,7
AGRICULTURE AND FORESTRY MACHINES	76	342	4,5	85	408	4,8	12,1	19,3
LOAD LIFTING, CARRYING AND STOWING MACHINES	31	147	4,7	40	204	5,2	26,9	38,8
CONSTRUCTION AND MINING MACHINES	195	735	3,8	257	1.041	4,1	31,3	41,5
PAPER MANUFACTURING AND TYPOGRAPHY MACHINES	7	59	7,9	7	61	8,4	-3,6	3,1
OTHER INDUSTRIAL WASHING AND DRYING MACHINES	0,65	13	20,7	0,73	9	12,1	12,6	-34,1
TEXTILE AND CLOTHING MACHINES AND ACCESSORIES	57	270	4,8	55	296	5,4	-3,8	9,7
LEATHER PROCESSING AND MANUFACTURING MACHINES AND ACCESSORIES	2	8	5,2	1,33	7	5,5	-14,2	-8,0
GUM, PLASTIC, RUBBER PROCESSING MACHINES	7	71	9,9	9	104	11,5	26,5	45,7
MACHINE TOOLS	94	512	5,5	92	633	6,9	-2,0	23,6
OTHER MACHINES, ACCESSORIES AND SPARE PARTS	78	494	6,3	89	662	7,4	14,9	34,0
ENGINES, ACCESSORIES AND SPARE PARTS	0,19	0,84	4,4	0,60	5	8,8	214,0	524,6
OFFICE MACHINES	0,44	5	11,2	0,50	4	8,8	14,8	-10,6
BEARINGS	9	91	10,2	11	125	11,1	26,5	37,5
WEAPONS AND AMMUNITION FOR THE DEFENSE INDUSTRY	11	290	25,4	10	410	41,4	-13,1	41,6
PACKAGING MACHINES, ACCESSORIES AND SPARE PARTS	4	104	26,4	5	124	24,2	30,1	19,2
TOTAL	1.046	6.331	6,1	1.273	8.400	6,6	21,7	32,7

**TOP TEN EXPORT PARTNERS IN RESPECT TO THE ACTIVITY FIELD OF THE MACHINERY AND EXPORTERS UNION (2010-2011, PERIODS BETWEEN JANUARY 1 - DECEMBER 31) (MILLION \$)**Source: All Exporter  
Unions Database

COUNTRY	2010		2011		[%] CHANGE	
	QUANTITY (Kg)	VALUE (\$)	QUANTITY (Kg)	VALUE (\$)	QUANTITY	VALUE
GERMANY	86	577	129	1.017	49,9	76,3
IRAN	70	395	79	569	13,2	44,1
ENGLAND	75	317	105	453	40,4	42,9
USA	31	372	32	411	3,6	10,5
RUSSIA	34	242	51	409	50,9	69,2
IRAQ	60	323	67	360	12,0	11,4
FRANCE	37	216	56	326	49,9	50,8
ITALIA	41	233	53	322	29,6	38,1
AZERBAIJAN	26	181	33	260	29,2	43,6
SAUDI ARABIA	20	129	28	237	41,4	84,1
OTHER	566	3.346	639	4.035	12,8	20,6
TOTAL	1.046	6.331	1.273	8.400	21,7	32,7

# Dalgakıran.

## Denizcilik endüstrisinde

### 'Görünmeyen Gücünüz'.



### Dalgakıran Marine Kompresörler

#### Wave Serisi

3 kademeli, direk akuple, ilk çalıştırma havası kompresörleri

- Düşük kompresyon sıcaklığı ile düşük operasyon maliyeti
- Düşük akuple motor-kompresör ile minimum transmisyon kaybı
- 55 °C ortam sıcaklığında dahi sürekli çalışmaya uygun tasarım ve uygulama
- Makine dairesi koşullarına uygun küçük ve kompakt tasarımı
- 2000 saat bakım aralıkları ile düşük bakım maliyeti
- Elektronik kontrol modülü içeren entegre elektrik panosu
- Drenaj ekipmanları ve susturucu, sulek borusunu içeren tam çözüm
- 50 hp/60 hp elektrifikasyona uygun IP55 özet motor
- Toplam Kesintisiz Bakım Hizmeti ile 5 yıl garanti



444 2012

www.dalgakıran.com

## DALGAKIRAN

görünmeyen güç

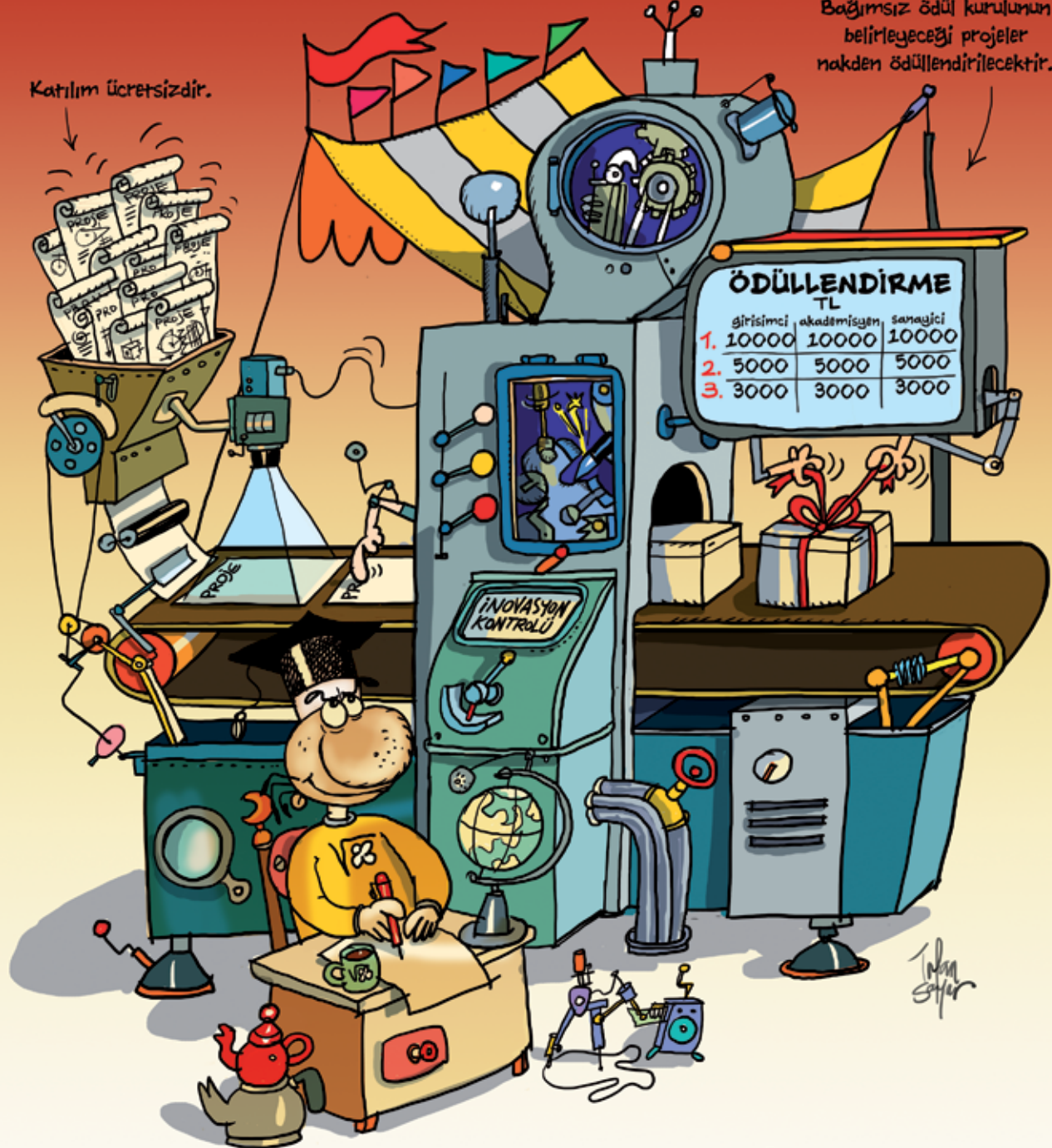
I. MAKİNE VE AKSAMLARI İMALAT TEKNOLOJİLERİ AR-GE PROJE  
PAZARI İÇİN SANAYİCİLER, GİRİŞİMCİLER, AKADEMİSYENLER  
BİR ARADA

# "TIKIR TIKIR" İŞLEYEN BEYİNLER BULUŞUYOR

12-13 NİSAN 2012 HALIÇ KONGRE MERKEZİ

Katılım ücretsizdir.

Bağımsız ödül kurulunun  
belirleyeceği projeler  
nakden ödüllendirilecektir.



Projeler için son başvuru tarihi: 10 Şubat 2012

Bilgi için: (0312) 447 27 40 - 191 ve 192 • info@makineapp.com • www.makineapp.com

DÜZENLEYEN KURULUŞ



MAKİNE ve AKSAMLARI  
İHRACATÇILARI BİRLİĞİ



TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
EKONOMİ BAKANLIĞI



TÜRKİYE  
İHRACATÇILAR  
MECLİSİ



TÜBİTAK



KOSGEB