

AĞUSTOS 2012 SAYI: 51

moment EXPO

OAİB

Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği Aylık Makine İhracatı ve Ticareti Dergisi

GEMİ MAKİNELERİ
ÜRETİCİLERİ
İHRACATA
HIZ VERDİ

"TURİZMİN
BAŞKENTİNDE
YÜKSELEN OSB"

İHRACATIN
YENİ ADRESİ
AFRİKA



Taste the Engineering



**Layne
Bowler**

www.laynebowler.com.tr



Hızlı Lazer Teknolojisiyle Zaman ve Enerji Kaybına KIRMIZI KART

DURMA

BUGÜN YARIN DAİMA

www.durmazlar.com.tr

En son teknoloji ürünü komponentleri, yüksek verimi ve hızı ile maliyetleri düşüren HD-F serisi fiber lazerler, kolay kullanımı ve bakım gerektirmeyen güçlü yapısı ile işletmenize değer katar. Yüksek performans ve mükemmel hassasiyet Durmazlar güvencesi ile HD-F serisi fiber lazerlerde..



HD-F 6020

Verimli
Hızlı
Bakım gerektirmez

TATEF
14. ULUSLARARASI
METAL İŞLEMELERİ VE
TEKNOLOJİLERİ FUARI
'12

İSTANBUL FUAR MERKEZİ
CNREXPO
HALL NO:4 STAND C-406



ADNAN DALGAKIRAN

Makine ve Aksamları İhracatçıları
Birliği Yönetim Kurulu Başkanı

10 YIL ÖNCE, 10 YIL SONRA...

Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği'nin kuruluşunun 10. yılında; gelecek 10 yılın hedeflerine ulaşmak için var gücümüzle çalışmaya devam edeceğiz. 10 yıl içerisinde başardıklarımızı 10 kat arttırarak 2023 yılı için belirlediğimiz 100 milyar dolar makine ihracatı hedefine ulaşacağız.

12 Temmuz 2002 tarihinde Ankara'da faaliyete geçen Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği sayesinde Türk makine sektörü, geçmiş dönemlerle karşılaştırıldığında değeri anlaşılmalı, bilinirliği artmış ve devlet mekanizmaları tarafından üzerine stratejiler geliştirilen ve çaba sarf edilen bir konuma yükselmiştir. 10 yıl önce makine sektörü kamuoyu tarafından tanınmazken, günümüzde lobi gücü olan, televizyon kanallarında reklam filmleri gösterilen, dünyanın en büyük fuarlarında gövde gösterisi yapan, fikir üreten ve uygulayan bir sektöre dönüşmüştür. Bu süreçte emeği geçen herkese bir kez daha teşekkürlerimi sunmak isterim.

Şimdi geçmişten gelen tecrübemizle önümüzdeki 10 yıllık strateji planlarını en başarılı şekilde uygulamanın zamanıdır. Kamuoyuna açıkladığımız "Strateji Belgesi ve Eylem Planı" makine sektörümüzün geleceğini şekillendirme de kilit öneme sahiptir. Gelecek 10 yılda, 2023 hedefimiz olan 100 milyar dolar makine ihracatına ulaşabilmek için bu belge ve eylem planları çerçevesinde faaliyetlerimize hız vereceğiz.

Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği ile Makine Tanıtım Grubu olarak "Strateji Belgesi ve Eylem Planı"nın da yer alan maddeleri hayata geçirmek için çalışırken aynı zamanda dünyanın en prestijli fuarlarına katılarak Türk makine sektörünün tanıtımını yapmaya da devam edeceğiz. Ayrıca partner ülke olarak belirlediğimiz Almanya'ya yönelik tanıtım faaliyetleri çerçevesinde makine sektörü ziyaret programlarına yenilerini ekleyeceğiz. Almanya'daki bu faaliyetlerin benzerlerinin Avrupa ülkelerinde diğer potansiyel pazarlarımız olan İsviçre, Avusturya ve Amerika ülkelerine de adapte edilerek gerçekleştirilmesi planlarımız arasında.

Bu yazıya sığdırılması mümkün olmayan pek çok faaliyetimizi de Moment Expo dergimizin ilerleyen sayılarından takip edebilirsiniz. Birliğimizin kuruluşunun 10.yılında, gelecek 10 yılın hedeflerine ulaşmak için üzerimize düşen sorumluluğu yerine getirecek ve özverili çalışmalarımıza devam edeceğiz. 2023 yılında daha güçlü bir makine sektörü ve daha güçlü bir Türkiye yaratmak adına misyonumuzu layıkıyla yerine getireceğiz.



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

Hilton Bursa Convention Center & Spa
Yeni Yalova Caddesi 347-349 Osmangazi Bursa
16210, Türkiye
bursa.hilton.com





- 10 **SEKTÖRDEN** "TÜRKİYE'NİN İLK BİOMAS YAKITLI TERMİK SANTRALİNİ KURDUK"
- 14 **SEKTÖRDEN** "ÜRÜN GAMİMİZ EKSİKSİZ"
- 18 **SEKTÖRDEN** BURSA'DAN YENİ BİR MARKA: KESSER
- 20 **MAKALE** TÜBİTAK'IN ÖZEL SEKTÖRE YÖNELİK SANAYİ, AR-GE VE YENİLİK DESTEKLERİ
- 24 **ARAŞTIRMA** TÜBİTAK'TAN "BİR" ÇAĞRINIZ VAR
- 28 **KAPAK** GEMİ MAKİNELERİ ÜRETİCİLERİ İHRACATA HIZ VERDİ
- 40 **ÜLKELERDEN** İHRACATIN YENİ ADRESİ: AFRİKA
- 50 **ARAŞTIRMA** ÇALKANTILI SULARDA YÖN ARAYIŞI
- 54 **OSB'LER** "TURİZMİN BAŞKENTİNDE YÜKSELEN OSB"
- 62 **MAKİNE TARİHİ** GALVANİ'NİN KURBAĞA BACAĞLARINDAN YAŞAMIN DÖRT BİR YANINA... PİLLERİN TARİHİ
- 66 **JUNIOR** ROBOTLAR ROBOKAMP 2012'DE YARIŞTI
- 68 **POZİTİF** "AİLEM, BAŞARIMIN KÖŞE TAŞIDIR"
- 71 **GÖSTERGELER** MAKİNE İHRACATI YÜZDE 16,5 ORANINDA ARTTI
- 83 **RAKAMLAR**
- 84 **FUARLAR**
- 86 **ADRESLER**
- 87 **MOMENT in ENGLISH**

MAKİNE TARİHİ

GALVANİ'NİN KURBAĞA BACAĞLARINDAN YAŞAMIN DÖRT BİR YANINA...

PİLLERİN TARİHİ

62

İHRACATIN YENİ ADRESİ AFRİKA

40



GEMİ MAKİNELERİ ÜRETİCİLERİ İHRACATA HIZ VERDİ

28



pozitif

“AİLEM, BAŞARIMIN KÖŞE
TAŞIDIR”

**NURAN
KURŞUNEL**

68



junior

ROBOTLAR
ROBOKAMP
2012'DE YARIŞTI

66

moment
in English

88

AGE OF DOMESTIC
MANUFACTURING IN SHIP
MACHINERY

90

NEW FAVOURITE OF EXPORT
IS AFRICA

91

CALL FOR SUPPORT TO
PRIVATE SECTOR RECEIVES
ITS REPLY

92

THE OIZ RISING IN THE
CAPITAL OF TOURISM

93

LOOKING FOR A WAY IN THE
MIDST OF FLUCTUATION

94

ROBOTS COMPETED AT
ROBOKAMP 2012

95

“MY FAMILY IS THE BASIS OF
MY SUCCESS”

kapak



**TUGAY
SOYKAN**

6

moment

SEKTÖR BÜYÜMEYE DEVAM EDİYOR

Moment'in 51. sayısında çarpıcı araştırma konularımız, röportajlar, gündemdeki gelişmeler, tanıtım yazıları gibi konularımızla karşınızdayız. Dergimizin sektörden sayfalarında bu ay üç firmayı sayfalarımızda ağırladık. Bursa'da ihracat atağına geçen Kesser, dalgıç pompa ve motor konusunda faaliyet gösteren İmpo Pompa Motor ve Türkiye'nin ilk biomas yakıtlı termik santralini kuran Mimsan Grup ile röportaj gerçekleştirdik.

TÜBİTAK tarafından enerji, gıda, otomotiv, makine imalat teknolojileri gibi öncelikli alanlarda yer alan projelerin daha avantajlı desteklenmesini sağlamak için 1 Nisan 2012 tarihinde başlatılan "Çağrılı Projeler" kapsamında projelere katılım gün geçtikçe artıyor. Bugüne kadar öncelikli alanlarda 22 çağrının yapıldığı destek programıyla ülkemizin Ar-Ge ve yenilik kapasitesinin geliştirilmesi amaçlanıyor.

TÜBİTAK'ın özel sektöre yönelik sanayi, Ar-Ge ve yenilik destekleri konusunda makalesiyle okurlarımızla buluşan TEYDEB Başkan Yardımcısı Dursun Çiçek, yazısında TEYDEB desteklerinden projelerin kapsamına kadar detaylı bir konuyu kaleme aldı.

Kurşunel Kalıp'ta Dış Ticaret Müdürü Nuran Kurşunel; firmalarının aile şirketi olduğuna dikkat çekti. Kurşunel, mesleki başarısının ailesinin özveri ve desteğiyle kazandığını ifade etti.

Geleceğin mühendislik dehaları Özyeğin Üniversitesi'nin lise öğrencileri için düzenlediği RoboKamp 2012 robot yapım kampında buluştu. İki haftada robot yapmayı öğrenen 11'inci ve 12'inci sınıf öğrencileri, bununla da kalmadı ve düzenlenen final yarışında izleyicilere tam bir robot şovu sergiledi.

İhracatın yeni gözdesi olarak görülen Afrika kıtası bu ayki kıta konumuz oldu. Çin'in kredi vererek desteklediği Afrika ülkelerinde ihracat potansiyeli artıyor. Tüm ürünlerde toplam 506 milyar 322 milyon dolar değerinde ürün ithal eden ülkelerin, makine ve aksamaları ithalat değeri ise 60 milyar 287 milyon dolar. Afrika ülkelerine yaptığımız ihracatımız 2011 yılında 823 milyon 204 milyon dolar değerine ulaştı ve böylelikle geçtiğimiz seneye göre yüzde 2,3 artışı yakalamış oldu.

Bu ayki kapak konumuz ise gemi makineleri oldu. 500 milyar dolarlık 2023 yılı ihracat hedefinden gemi inşa sektörü 20 milyar dolarlık pay almayı planlıyor. Makine sektöründe faaliyet gösteren firmalarla gerçekleştirdiğimiz röportajlardan, ay sonu ihracat göstergelerinin yer aldığı kapsamlı yazılarımızın daha birçok araştırma konusu Moment Expo'nun 51. sayısında sizleri bekliyor. Dergimizin Ağustos sayısını sizlerle baş başa bırakıyoruz.

ORTA ANADOLU MAKİNE VE AKSAMLARI İHRACATÇILARI BİRLİĞİ ADINA SAHİBİ
Özkan AYDIN

YAYIN KURULU BAŞKANI
Adnan DALGAKIRAN

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

YAYINA HAZIRLAYANLAR
Origami Medya

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

EDITÖR
Simge SOYEL (simge@origamimedyay.com)

MUHABİR
Volkan ÜKÜNCÜ (volkan@origamimedyay.com)

GÖRSEL YÖNETMEN
Murat CERİT

YAYIN ADRESİ
Mecidiyeköy Mah. Atakan Sok. Savaş Apt. No:6 Kat:2
D:7 Mecidiyeköy / Şişli / İST
T: +90 212 252 87 76 - 77
F: +90 212 252 87 77

YAYIN TÜRÜ
Süreli, Yerel Dergi

OAİB GENEL SEKRETERLİĞİ
Ceyhan Atuf Kansu Cad. No: 120
Balgat - Cankaya
Tel: 0312 447 27 40
Faks: 0312 446 96 05

BASKI VE ÇİLT
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.

NETLIFT®

Professional Material Handling

Professional



Merkez : Fatih Sultan Mehmet Mah.
Gökçin Sk. No. 6 34771
Ümraniye - İSTANBUL
Tel.: +90 (216) 364 24 00
Fax : +90 (216) 364 28 00

Fabrika: Sakarya 2. Org.San.Böl. 9. Yol
No. 4 54330 Hendek - SAKARYA
Tel. : +90 (264) 654 50 57
Fax : +90 (264) 654 56 44



TUROQUM®

www.netmak.com.tr

www.netlift.com.tr

**KALİTELİ
MAKİNEİN İŞARETİ:
TURQUM®
TURKISH QUALITY OF MACHINERY**

TURQUM markası ürünün üretim kalitesini, servis ve satış sonrası hizmetlerinin yeterliliğini ve kullanım güvenliğini garanti altına alan bir ürün belgelendirmesidir. →

TURQUM logosu tüm dünyada tüketici ve tedarikçiler için tek manaya gelmektedir: ←

KALİTELİ MAKİNE, GÜVENİLİR İMALATÇI!



MAKİNE ve AKSAMLARI
İHRACATÇILARI BİRLİĞİ

www.turqum.com

8 POMPA-VANA KONGRESİ

2 - 4 MAYIS 2013
İSTANBUL FUAR MERKEZİ



KONULAR

- Enerji Verimliliği
- Çevreye Uygun Malzeme
- İçme Suyu İle Temastaki Malzeme Şartları
- Pompa ve Vana Seçim ve Tasarımı
- Sistem Tasarımı
- Optimizasyon
- Bilgisayarlı Tasarım
- Hızlı Prototipleme Uygulamaları
- Performans Ölçümleri ve Test Standları
- Ömür Boyu Maliyet
- İşletme ve Bakım
- Pompalarda İlk Emisyon Problemleri ve Kaviteasyon
- Titreşim Problemleri
- Sızdırmazlık Problemleri
- Direktifler ve Standartlar
- İç ve Dış Pazarlama

DÜZENLEYİCİ KURULUŞLAR



POMSAD
Türk Pompa
ve Vana
Sanayicileri
Derneği



İTÜ
Makina
Fakültesi



ODTÜ
Makina
Mühendisliği
Bölümü

DESTEKLEYİCİ KURULUŞLAR



TMMD
Türk Tesisat
Mühendisleri
Derneği



MTG
Makine
Tanıtım
Grubu

BAĞLANTILI ETKİNLİK



PaWex 2013
Pompa, Vana, Su Arıtma Sistemleri,
Boru ve Bağlantı Elemanları Fuarı
2-5 Mayıs 2013
İstanbul Fuar Merkezi / SALON 9 - 10

AMAÇ

Pompalar, vanalar ve bunlara ilişkin tesisler üzerinde araştırma, tasarım, imalat, işletme ve pazarlama faaliyetlerinde bulunan kişileri ve ayrıca sektöre katkı yapan diğer kuruluş temsilcilerini bir araya getirip sektör faaliyet alanına giren konuların tartışılacağı bir ortam hazırlamak bu kongrenin amacını oluşturmaktadır.

TEMA

Pompa-Vana Tasarım ve İmalatında İleri Teknolojilerin Kullanımı

DÜZENLEME KURULU

Kutlu Karavelioğlu (SMS)
Bülent Haciraifoğlu (Doğuş)
İbrahim Akdemir (Asteknik)
Prof. Dr. Kahraman Albayrak (ODTÜ)
Prof. Dr. Erkan Ayder (İTÜ)
Ercan Çelebi (Standart)
İsmail Gökhan Çıtak (Göksan)
Murat Çopur (Alarko)
Ali Rıza Dağlıoğlu (TTMD)
Özden Ertöz (Vansan)
Prof. Dr. Haluk Karadoğan (İTÜ)
Prof. Dr. Abdurrahman Kılıç (İTÜ)
Prof. Dr. Doğan Özgür (YTÜ)
Prof. Dr. Ali Pınarbaşı (Cumhuriyet Üni.)
Ahmet Saraoğlu (Vastaş)
Prof. Dr. Mete Şen (İTÜ)
Vahdettin Yırtmaç (Mas-Daf)
Nurdan Yücel (Layne Bowler)

KONGREYE BİLDİRİ İLE KATILIM

Kongreye teknik ve bilimsel bildiri sunumu, kongre konularında belirtilen konularda çalışan tüm kişi ve kuruluşlara açıktır. Bildiri sunmak isteyenlerin **14 Aralık 2012** tarihine kadar bildiri özetlerini Kongre Sekreteryası'na ulaştırmaları gerekmektedir.

Düzenleme kurulu tarafından değerlendirilecek bildiri özetleri **www.pawex.net** web sitesinde sunulan formata uygun biçimde en az 250 kelime, en fazla 400 kelime olarak hazırlanmalıdır.

Bildiri gönderim adresi: bildiri@pawex.net

BİLDİRİ ÖZETİ SON GÖNDERİM TARİHİ:
14 Aralık 2012

BİLDİRİ ÖZETİ DEĞERLENDİRME SONUÇLARININ İLETİLMESİ:
28 Aralık 2012

BİLDİRİ TAM METİNLERİNİN SON GÖNDERİM TARİHİ:
8 Mart 2013

BİLDİRİ DEĞERLENDİRME SONUÇLARININ İLETİLMESİ:
29 Mart 2013

KONGRE SEKRETERYASI



Ventio Organizasyon
Göztepe Mah. Göksu Evleri Sitesi
Üst Camlık Cad. B175 B Anadoluhisarı - Beykoz
Telefon: 0216 465 68 10 Faks: 0216 668 07 86
E-mail: kongre@ventio.com.tr



“TÜRKİYE’NİN İLK BIOMAS YAKITLI TERMİK SANTRALİNİ KURDUK”

Isı ve enerji sektöründe 1983 yılından bu yana hizmet veren Mimsan Grup son dönemde biomas yakan buhar kazanları üretimi ile dikkat çekiyor. Yakma ve enerji sistemleri üretiminde 30 yıllık deneyime sahip bir endüstri firması olduklarının altını çizen Mimsan Grup Genel Koordinatörü H. Ahmet İlhan Türkiye’nin ilk biomas yakıtlı termik santralini kurduklarını açıkladı.

Enerjinin farklı formları ile ilgili mal ve hizmet üretimi alanında faaliyet gösteren Mimsan Grup; kömür, doğal gaz, sıvı yakıt, bitkisel ve proses atıklar ile şehir çöplerinin hem yakılmaları, hem de gazlaştırılmaları konusunda faaliyet gösteriyor. Günümüzde toplam beş şirkette çalışmalarını sürdüren firma kazan üretimine 1983 yılında Malatya’da başladı. Zaman içerisinde örnek proje ve uygulamalara imza attıklarını belirten Mimsan Grup Genel Koordinatörü H. Ahmet İlhan; firmalarının adını Türkiye’de ilk beş kuruluş arasına yazdırmayı başardıklarını belirtti. Elde edilen enerjinin elektrik, sıcak

su, sıcak hava, buhar ya da kızgın yağ gibi muhtelif şekillerde değerlendirildiğinin altını çizen Mimsan Grup Genel Koordinatörü H. Ahmet İlhan; “Mimsan Grup’ta enerjiyi daha az maliyetle üretiyoruz. Ayrıca üretim aşamalarımız boyunca ortaya çıkan çevre kirliliği minimum düzeydedir. Böylece daha fazla konfor üretebiliyoruz. Yasallık, ahlakilik, kalite ve toplumsal fayda, sürekli ekip anlayışı bizim vazgeçilmez değerlerimizdir. Enerji girdilerimizde esneklik ve çeşitliliği gözetiyoruz. Hemen hemen her türlü yakıtı yakabilecek yakma sistemlerimiz mevcut. Tavuk gübresinden tutun da kömürün her çeşidine, biokütleyle, araç lastiği-

ne ve elbette doğal gaza ve diğer sıvı yakıtlara kadar her birini verimli bir şekilde yakmaktayız” dedi.

Mimsan Grup çatısı altındaki üretim tesisleriniz hakkında bilgi verirsiniz?

Mimsan Grup olarak 20 bin metrekare kapalı alanda, 400’ü aşkın tecrübeli ve idealist personel, 100’ü aşkın bayi ve servis ağı ile yurt içinde ve yurt dışında müşterilerimiz için çalışıyoruz. CE, EN, ASME, TSE gibi uluslararası kalite normlarına uygun ürettiğimiz ekipmanlarımız, saygın bağımsız denetim firmalarının da sertifikalandırılıyor. Bu doğrultuda endüstri tesislerinin



ihtiyacı olan ısı ve buhar santrallerini anahtar teslim olarak üretip kurduğumuz Mimsan Endüstri Kazanları şirketimiz; akışkan yataklı kabarcıklı ve sirkülasyonlu tip buhar kazanları, kombine kızgın yağ ve buhar kazanları, biomas yakan buhar kazanları, doğal gaz ve sıvı yakıtlı buhar kazanları, elektrostatik baca filtreleri ve atık ısı kazanları üretiyor. Mimsan Endüstri Kazanları her müşterisinin ihtiyaçlarını dikkate alarak, özel çözümler geliştirir ve enerji maliyetlerini azaltır. Kurduğu tesislerde, enerji verimliliğinin yanı sıra çevreciliği de garanti eder. Çevre maliyetlerini minimize eden çözümleriyle de külün çimento hammaddesine dönüştüğü, atıksız sistemler kurar. Mim Sanayi Kazanları firmamızda ise grup şirketlerinin ihtiyacı olan yüksek basınçlı kazanlar ve ağır sanayi makineleri üretimini gerçekleştiriyoruz. Su borulu kazanlar, termik santraller için su duvarları, dramlar, eşanjörler, sirkülasyonlu ve sirkülasyonsuz akışkan yataklı kazanlar, hareketli ızgaralı kazanlar ve ön ocaklar, elektrostatik filtreler, kızdırıcılar, ekonomizörler, multisiklon hava ısıtıcılar ve diğer baca sistemleri başlıca üretim kalemlerimiz arasında yer alıyor. Mim Sanayi Kazanları firmasının tüm kaynakçı personeli bağımsız gözetmenlik firmaları tarafından sertifikalandırılmıştır. Güçlü mühendis kadrosu ve modern yazılımları ile tasarlanan bu ürünlerimiz; TSE, EN, ASME gibi uluslararası kalite standartlarına göre üretilir ve yine saygın bağımsız gözetmenlik kuruluşlarınca sertifikalandırılır. 1957 yılında kurulan Sungurlar Enerji de 2007 yılında Mimsan Grup bünyesine katıldı. Sungurlar Enerji geniş arşivi ve köklü geleneği ile ülkemizin önde gelen endüstri tesislerine kurduğu co-generation tesisleriyle sanayimize enerji ve güç vermeye devam ediyor. Anahtar teslimi atık ısıdan elektrik üreten santraller, orta ve büyük ölçekli termik santrallerin montaj müteahhitliği, atık ısıdan elektrik üreten santrallerin anahtar teslimi yapımı, termik santrallere yönelik mühendislik ve müteahhitlik hizmetleri Sungurlar Enerji'nin çalışma alanlarını oluşturuyor. Mimsan Isı Teknolojisi de grubumuz bünyesinde, kalorifer kazanları ve diğer ısı cihazlarının üretim ve pazarlaması alanında faaliyet yürüten bir diğer şirkettir. Buradaki üretim



programımızda; katı yakıtlı manuel ve otomatik yüklemeli kat kaloriferleri, sıvı yakıtlı kalorifer kazanları, doğal gaz yakıtlı kalorifer kazanları, tam yoğunlaşmalı doğal gazlı kalorifer kazanları, panel radyatörler ve sıcak su hazırlayıcıları ve ısıtma sistemleri ile ilgili diğer cihazlar yer alıyor. Dökümaş Malatya Metal İşleme Merkezi firmamız yüksek ısı ve aşınmaya dayanıklı özel alaşım çeliklerin, üretim ve pazarlamasını yapıyor. Üç tona kadar olan parçaları dökülebilen tesisin, yıllık üretim kapasitesi ise 5 bin tondur. Endüstriyel kazan ızgaraları, kalorifer kazan ızgaraları, termik santral kömür kırıcıları ve yedek parçaları, çimento fabrikalarının çelik döküm yedekleri ve özel alaşım gerektiren yedek parça ve ekipmanları; geniş laboratuvar imkanları ile donatılmış tesisimizde üretilen yüksek kaliteli ürünlerimiz arasındadır.

Ürünlerinizi geliştirirken Ar-Ge çalışmalarınız nasıl işliyor?

Mimsan Grup teknolojik işbirliği yaptığı başta TÜBİTAK ve üniversitelerimiz olmak üzere, yurt içi ve yurt dışında pek çok kurum ve kuruluşla beraber yoğun bir Ar-Ge faaliyeti yürütüyor. Yenilikçilik, bizim Mimsan Grup olarak en baskın özelliğimizdir. Bu anlamda personelimizin yüzde 15'inin üniversite mezunu olduğu ve yüzde 10'unun da Ar-Ge bölümlerimizde çalıştığı bilgisini verebilirim. Bunun yanında tüm ürünlerimiz "CE" belgelidir ve grup firmamızın tamamı "ISO9000 Sistem Kalite Belgesi" sahibidir. Kalorifer kazanlarında su sirkülasyonlu kapak ve ızgaralar; Mimsan Grup olarak bizim patentli bir yeniliğimiz olup yıllardır bu

sistemi başarılı bir şekilde uyguluyoruz. Türkiye'nin ilk biomas yani ağaç kabuğu ve bitkisel atıklarla çalışan termik santrali, firmamızca tasarlanıp üretildi. Dört yıldır başarı ile çalışan bu tesisimiz 6 MW gücünde bir elektrik santralidir.

Makinelere yaptığınız yenilikler nelerdir?

Ülkemizin düşük kalorili yerli kömürlerini çevreci ve verimli olarak yakabilmek için tasarlanan ve üretilen akışkan yataklı kazanlarımız bazı yenilikler içeriyor. Bunlardan bazılarını şöyle sıralayabilirim: Normal akışkan yataklı kazanlar yüzde 60 kapasite altında çalışmazken bizim ürünümüz bölünmüş ocak teknolojisi sayesinde yüzde 30 kapasite ile çalışabiliyor. PLC kontrol uygulaması sayesinde yüksek yanma verimliliği ve ileri otomasyon, uzaktan kontrol ve iletişim imkanlarıyla donatılmıştır. Firmamızca üretilen akışkan yataklı kazanların kömürleri, çimento hammaddesi olarak çimento fabrikaları tarafından kullanıldığı için kül bertaraf maliyeti oluşturmuyor ve hatta külden gelir bile elde edilebiliyor. Tek kazan ile hem kızgın yağ, hem buhar elde edilmesi özelliği dünya genelinde bir ilktir ve biz bu uygulamayı başarıyla sürdürüyoruz. Böylece bu iki akışkana aynı anda ihtiyaç duyan tesisler için çok büyük avantajlar sağlıyoruz. Endüstri tesislerinde baca kirliliğinin önlenmesi için dünyada yıllardır kullanılan elektrostatik baca filtresi, ülkemizde ilk kez grup şirketlerimizce üretilmeye başlandı. Böylece, alımı için ülke yurt dışına döviz transfer ettiğimiz bir ürünü ilk kez yerli teknoloji ile biz ürettik. Bu



filtre sayesinde artık orta boy endüstri tesislerinde baca gazı kalitesi uygun maliyetlerle karşılanabiliyor. Su borulu kazanların su duvarları, ülkemizde ilk kez yine grup şirketlerimizin kendi teknolojileriyle üretiliyor. Bu üretim kalemiiyle biz termik santral ekipmanlarından birini daha yerlileştirmeyi başardık. Büyük kapasiteli yüksek basınçlı buhar kazanlarının (termik santral) düşük kalorili yerli kömürleri çevreci ve yüksek verimli olarak yakabilmeleri için uzun yıllardır dünyada üretilen ve yüksek bedellerle ülkemize ithal edilen dolaşimli tip akışkan yataklı kazanlar artık firmamızın ürün portföyüne girmiş bulunuyor. Tüm bunların haricinde en son teknoloji ürünü yoğunmalı kazan üretimimiz de devam ediyor.

Mimsan olarak en son hangi fuara katıldınız?

Mimsan Grup şirketleri olarak sektörümüzü ilgilendiren fuarlara katılmaya özen gösteriyoruz. EIF 2011 Enerji Zirvesi'ne altın sponsor olarak katkıda bulunduk. Burada standımızı ziyaret eden katılımcılara hologram çalışmalarlarıyla Türkiye'de ilk defa Mimsan tarafından üretilen elektrostatik baca filtresi (ESP), akışkan yataklı kazan, biyokütle geri dönüşüm projeleri hakkında görsel ve sözlü bilgilendirmeler yapıldı. Aynı zamanda Mimsan Grup Yönetim Kurulu Başkanı Enver İlhan ve grup şirketlerinden Sungurlar Enerji'nin Genel Müdürü H. Yalçın Öz

ayrı oturumlarda fuar ve zirve katılımcısı siyasetçi ve üst düzey bürokratlara birer teknik sunum yaptılar. Ayrıca Uluslararası Isıtma, Soğutma, Klima, Havalandırma Sistemleri Fuarı olan Sodex 2012 Fuarı'na Mimsan Isı Teknolojisi ve Mimsan Endüstri Kazanları olarak iştirak ettik ve standımız bu fuarda büyük bir ilgiyle karşılandı.

"CİROMUZUN YÜZDE 20'SİNİ İHRACAT OLUŞTURUYOR"

Mimsan Grup şirketlerinin cirosunda ihracat payının yüzde 20 olduğunu açıklayan Mimsan Grup Genel Koordinatörü H. Ahmet İlhan; "Her geçen yıl bu oranı artırma arzusundayız. Bu noktada en önemli pazarlarımızı Avrupa Birliği ülkeleri, Orta Doğu, Orta Asya ve Güney Asya ülkeleri oluşturuyor" dedi.

Makine sanayinde sizce ne gibi sorunlar yaşıyor?

Uzun süredir sektörde faaliyet gösteren bir firma olarak gözlemlediğimiz belli başlı sorunlar tabii ki mevcut. Bunlar arasında en önemlilerini şöyle özetlemeye çalışayım: Kalifiye; yani alanında yeterli donanıma, niteliğe sahip personel kıtlığı sorunlarımızın başında geliyor. Patlama ve iş kazası riski taşıyan basınçlı kapların sebep olduğu pek çok ölüm ve yaralanmalı kazalar bu denetimsizlik nedeniyle oluşuyor. Bu saydıklarımı ek olarak; sanayimizin yeni ve güçsüz olduğu dönemlerde, sanayicimize çevre ve baca kirlenme

tolerans ve hoşgörüsü ile muamele edilirdi. Şimdilerde sanayimizin gerekli güç ve kapasiteye ulaşmış olmasına, çevre yatırım maliyetlerinin de oldukça düşmüş olmasına rağmen çevreyi ve atmosferi kirlenme hoşgörüsünün halen devam ettiği görüyoruz.

Bu sorunlar sizce nasıl çözümlenebilir?

Ülkemizin başta Mimsan olmak üzere kazan ve basınçlı kap sanayisi şirketleri, en kaliteli verimli çağdaş sistemleri kurmaya muktedirler. Müşterilerimiz bunu talep etmeli ve kamu da denetlemelidir. Yerli firmalar olarak bizler yine; çevre teknolojilerine sahip olduğumuzu, çevre yatırımlarının maliyetinin düştüğünü, sanayicimizi zorlamayacak en çevreci sistemleri kurabildiğimizi ifade etmek istiyoruz.

Türkiye'nin enerji politikaları hakkında düşünceleriniz nedir?

Ben ülkelerin bu soru çerçevesinde ikine ayrıldığını düşünüyorum: Enerjisini kullanabilen ve kullanamayan ülkeler. Biz Mimsan olarak ülkemizi, enerjisini kullanabilen ülkeler arasına taşımaya kararlıyız. Ülkemiz büyüyen ve gelişen bir pazar olup özellikle enerji alanında çok ciddi bir kapasiteye sahip. Grup olarak yurt dışından ithal edilen enerji ekipmanlarını tesislerimizde üreterek ithalatın azaltılmasına da katkı sağlamaya çalışıyoruz. Evet, enerji vazgeçilmezdir; ancak göz ardı edilmemesi gereken bazı şartlar da bulunuyor. Bu şartlardan ilki, enerjinin ucuz olmasıdır. Bir diğeri de bu enerjinin çevreci, temiz ve güvenli olmasıdır. Son olarak da enerjinin milli olması elzemdir. Biliyorsunuz ki enerji ihtiyacını ucuz ve

Ülkemizdeki kazan ve basınçlı kap üreticileri; en kaliteli, verimli, çağdaş sistemleri kurmaya muktedirler. Yatırımcılar bunu talep etmeli ve kamu da denetlemelidir.

yerli kaynaklarla karşılayabilen ülkeler oldukça şanslı kabul ediliyor. Bazı ülkeler ise enerji ihtiyacını karşılayacak potansiyele sahip olmasına rağmen bu potansiyeli kullanamıyor. Ülkemiz bence, maalesef bu kategoride bulunuyor ve enerji konusunda dışa bağımlılığı devam ediyor. Mimsan Grup olarak bizler; ülkemizin enerji sektöründeki ihtiyaçlarının farkındayız. 28 yıllık istikrarlı çalışmalarımız ile yukarıda bahsi geçen üç şartın karşılanabileceği bir enerji üretiminin mümkün olduğunu gösterdik. Tüm üretim ve faaliyetlerimizde minimum atık ve kirlilik, maksimum verim prensibiyle çalışıyor ve enerji maliyetlerini oldukça azaltacak ürünler, sistemler geliştiriyoruz. Mimsan Grup şirketlerinden Sungurlar Enerji, 53 yıllık tecrübe ve birikimiyle enerji maliyetlerini azaltacak özel çözümlere konsantre olmuştur. Fabrika atıklarından, şehir çöplerinden, zirai atıklardan ve baca gazlarından enerji üreten başarılı çalışmalar ortaya koymuştur. Çay çöpü, ağaç kabuğu, talaş, ayçiçeği kabuğu, pamuk şifti Mimsan Grup şirketlerinin kolektif çabası ile başarıyla enerjiye dönüştürülüp ekonomiye kazandırılıyor. Çimento ve kimya sanayindeki atık ısıların geri kazanıldığı ve enerji üretildiği başarılı uygulamalar yıllardır sorunsuz çalışıyor. Yine Mimsan Grup şirketleri gerek termik santrallerin ekipman üretimi, gerekse montajı konusunda başarılı çalışmalar yapıyor. Tek dairelik kat kaloriferinden binlerce evin ısıtıldığı bölge, şehir ısıtma kazanlarına; küçük bir işletmenin buhar kazanından büyük endüstri kazanlarına kadar geniş bir yelpazedeki kalorifer, buhar ve enerji kazanlarında imalat ve montaj tecrübemiz bulunuyor. Bu kazanların; doğal gaz, fuel-oil, kömür ya da biyokütle yakan türleri portföyümüzde yer alıyor. Ülkemiz ve firmamız kömür ve katı atıklardan enerji elde etme konusunda çağdaş ve temiz enerji konseptini yakaladı diyebilirim. Firmamızın sunduğu ve kurduğu sistemler sayesinde kazan daireleri; kapısında paspas, zemininde seramik, bilgisayar başında beyaz önlüklü operatörlerle işletilen nezih mekanlara dönüşüyor. Atık külleri çimento fabrikalarına pazarlanarak işletmelere atık geliri elde etme fırsatları da sağlanıyor. Bacalardan iç karartıcı siyah dumanlar yerine beyaz bir bulut çıkması, sanayicimize üretim heyecanı ve

istihdam gururu yaşıyor. Şirketlerimiz uluslararası standartlar ile EN ve ASME kalite normlarına uygun yaptığı imalatlarla saygın ve bağımsız gözetmenlik kuruluşları tarafından da sertifikalandırılıyor. Kısaca söylemek gerekirse Mimsan Grup olarak; ucuz, çevreci ve milli enerji üretimi için sistemler kuruyoruz. Ülkemizin enerjisini kullanabilen ülkeler arasına girmesi için gece gündüz demeden çalışıyoruz.

“CARI AÇIĞIN ÇÖZÜMÜ YERLİ TEKNOLOJİ”

Türkiye'nin birinci gündeminin cari açığı olduğunu vurgulayan İlhan, sözlerini şöyle sürdürdü: “Yerli kaynaklara uygun olarak dizayn edilmiş yerli teknolojiler oluşturmadan cari açığın azaltılmasını beklemek tam bir hayaldir. Cari açığı azaltıcı faaliyetler, enerjide ve enerji teknolojilerinde yerleşme seferberliği ile başlar.”

Firmanızın gelecek hedeflerinden söz eder misiniz?

Bu yılın ilk sekiz ayında hedeflerimizin üzerinde bir büyüme gerçekleştirdik. Teknolojik kapasitemizi artırmaya yönelik müşterilerimizin baskısı altındayız. Bu nedenle Ar-Ge bütçemizi daha yılın yarısında tükettiğimizi söyleyebilirim. Mimsan Grup şirketleri olarak önümüzdeki süreçte ise termik santral yapım ve işletmesinde yeteneklerimizi artırmak, anahtar teslim termik santral konsorsiyumlarında etkin bir partner olmak ayrıca Türkiye ve yakın Orta Doğu bölgesinde katı yakıtlı termik santral pazarında daha iyi rol almak için çalışmalarımıza azim ve heyecanla devam ediyoruz. 2023'e kadar en az iki şirketimizi ISO 500 arasına taşımak gibi bir amacımız var. Önümüzdeki süreçte grubumuza bağlı tüm şirketler, uluslararası finansal raporlama standartlarına uygun olarak dış denetim alıyor ve şeffaf bir mali sistem ile yönetiliyor olacak. Bilgi, teknoloji ve Ar-Ge'nin temel belirleyici olduğu bir zaman dilimine girmiş bulunuyoruz. 2023 yılı bilgi ve teknolojiye yatırım yapmayan şeffaf bir yönetim sistemine sahip olmayan kurumların silineceği bir yıl olacak. Ülke olarak bugünkü cari açığımızın 2023'e taşınmamasını gönülden arzu ediyoruz. Yine şu anki mevcut durumda var olan enerjide dışa bağımlılığımızın 2023 yılında tamamen ortadan kalk-

AHMET İLHAN KİMDİR?



Malatya'nın Doğanşehir ilçesinde 1966 yılında doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini Malatya Doğanşehir'de tamamladı. 1988 yılında İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Kamu Yöneticiliği bölümünden mezun oldu. 1988 yılında Mimsan'da yönetici olarak başladığı kariyerine bugün Mimsan Grup Genel Koordinatörü olarak devam ediyor. KBSB Yönetim Kurulu Üyesi, MÜSİAD ve TUSKON Üyesi, Malatya TSO Meclis Üyesi ve MİAD Malatya Temsilciliği görevlerini de sürürden İlhan, evli ve iki çocuk babasıdır.

ması arzusundayız. Bunun için iddialı bir sanayi firması olarak üzerimize düşen görevleri yerine getirmeye de hazırız. Firma olarak ilerleyen yıllarda da en önemli yatırımlarımızı Ar-Ge ve inovasyon alanlarında yapmaya devam edeceğiz. 2012 yılında 3 milyon TL ayırdığımız Ar-Ge bütçemizi daha da artırma hedefindeyiz. Makine ve teknik altyapımızı geliştirmek için gereken yatırımları da yapmaya devam edeceğiz. Firma olarak her yıl büyüme trendimizi aksatmadan sürdürmeyi hedefliyoruz. Son olarak şunları ifade etmek isterim ki; Mimsan Grup değişim ve gelişime verdiği önemle değer üreten yenilikçi bir markadır. Rekabeti fark yaratarak yapmak bizim en önemli taktiğimizdir. Verimlilik ve çevrecilik ürün ve hizmetlerimizin en temel özelliğidir. Firmamız aynı zamanda İstanbul Ticaret Odası'nın bu yıl 5'incisini düzenlediği Başarılı KOBİ Yarışması'nda (49 ili kapsayan 3. ve 4. bölgenin) En İyi KOBİ'si seçilerek ödüle layık görüldü.



“ÜRÜN GAMIMIZ EKSİKSİZ”

Dalgıç pompa ve motorlarını üreten İmpo Motor Pompa ihracatını artırmaya devam ediyor. 2013 yılında TÜBİTAK-TEYDEP desteklerinden de faydalanacaklarının altını çizen İmpo Motor Pompa Genel Müdürü Volkan Feşci, Makine Tanıtım Grubu'nun sunduğu avantajların da sektör adına çok değerli olduğunu söylüyor.

Merkezi İzmir'de olan İmpo Motor Pompa; Galip Feşci ve Hamit Kaya Feşci tarafından 1970 yılında kuruldu. Batı Anadolu illerinde daha çok zirai alanda hizmet vererek faaliyetlerine başladı. PVC boru, elektrik motorları, dizel motopomp grupları gibi birçok ürünün 1980'lerin sonlarına kadar bölgesel

temsilciliğini yaptı. Firma, dalgıç pompa dalında çalışmaya 1985'te başladı. Bu dönemde ulusal satış yapılanmasının temellerini attı. 1989 yılında imalata başlayan İmpo Motor Pompa dalgıç pompa konusu dışındaki tüm faaliyet konularını bırakarak sadece dalgıç pompa ve motor imalatı ve satışı konusuna yoğunlaştı. 2000 yılında

ihracat yapmaya başladı. 2003 yılında ise bugünkü üretim tesisinin ilk adımını attı.

İmpo Motor Pompa şirket yapılanması hakkında bilgi verir misiniz? Dalgıç elektrik motoru konusunda dünya liderlerinden yabancı bir firmanın 2011 yılında şirket ana ortağı



Kuzey Afrika, Orta Doğu ve Güney Avrupa ülkelerine yoğun olarak ihracat yapıyoruz.

olmasına kadar geçen dönemde İmpo bir aile şirketi yapılanmasında faaliyet yürütüyordu. Ortaklık yapısında firma yönetimi yine şirketin bugüne kadarki başarılı sürecini yürütmüş olan kadroda bulunuyor. Global bir yapının içine entegre olurken birçok gelişmiş yönetim aracını uygulamaya alma fırsatları oluştu ve bunlar firma yönetimini daha kurumsal bir yapıya ilerletti.

Şirketimizin merkezi İzmir'dedir. Türkiye pazarını tamamıyla kapsayan bir satış organizasyonuna sahibiz. Avrupa, Orta Doğu ve Afrika'da öncelikli olmakla beraber ihracat faaliyetlerimizi kendi organizasyonumuz ile yürütüyoruz. Bunun yanında yabancı ortaklığın getirdiği global imkanlar ile ürünlerimizi tüm dünyaya ulaştırabiliyoruz. Ayrıca firmamızın en önemli niteliklerinden biri yüksek kalitede üretim yapma kabiliyetidir.

Ürünlerinizin üretimini nerede ve nasıl gerçekleştiriyorsunuz?

Firmamızın oldukça dikey entegre bir üretim yapılanması var. Plastik enjeksiyonundan, laminasyon sacına, model ve kalıp dizayn ve imalatından, robotlarına ve sarım otomasyonlarına kadar çok önemli miktarda katma değeri kendi bünyesinde oluşturan bir tesise sahibiz. 12 bin metrekarelik kapalı alanımız içinde yeni ve yüksek kaliteli makinelerden oluşan bir makine parkımız bulunuyor. Burada müşterimizin ihtiyaç ve taleplerine bağlı olarak, farklı özellikte malzemeleri işleyebilecek yeterlilikte donanımla üretimimizi sürdürüyoruz.

Satışını gerçekleştirdiğiniz ürün çeşitleri ve özellikleri nelerdir?

Üretimini yaptığımız dalgıç pompa ve motorların yanı sıra dalgıç pompa konusunda eksiksiz bir ürün gamı ile piyasaya hitap ediyoruz. Satışını yaptığımız ürünlerin ortak özelliği; buldukları segmentin en kaliteli ve



sorunsuz ürünleri olmasıdır. Rekabet piyasasına hitap etmek için ürünlerimizin teknik özelliklerini ve içeriklerini gereken kalite düzeyinden ödün vermeyecek şekilde belirleyip, kontrol ediyoruz.

"ÜRÜNLERİMİZ KONTROL EDİLİYOR"

İzmir'de üretim gerçekleştiren İmpo Motor Pompa dalgıç pompa ve elektrik motorlarının satışını gerçekleştiriyor. Üretilen ürünlerin tek tek kontrol edildiğini ifade eden İmpo Motor Pompa Genel Müdürü Volkan Fesçi; "Satışını yaptığımız ürünlerin ortak özelliği buldukları segmentin en kaliteli ve en sorunsuz çalışan ürünleri olması. Türkiye pazarının tamamı kapsayan satış organizasyonumuzun yanı sıra Avrupa, Orta Doğu ve Afrika öncelikli olmak üzere ihracat gerçekleştiriyoruz" dedi.

Yeni geliştirdiğiniz bir ürün var mı?

Pompa ve motorun verimliliği çok önemli bir konudur. Sonuç olarak verimliliği iyi olan bir pompa maliyetini rahatlıkla geri kazandırabilir. Bu kazanım hem maliyet, hem de çevre bilinci açısından önemlidir. Yeni üretimine başladığımız paslanmaz dalgıç pompa serimiz bu bilinçle geliştirdiğimiz bir üründür. Ayrıca bu yıl dikey çok kademeli hidrofor pompaları imalatını da başlattık. 2013 yılında yeni ürün çeşitlerimizle piyasada olacağız.

TÜBİTAK destekli projeleriniz var mı?

TÜBİTAK projeleri için girişimlerimiz var, sürekli Ar-Ge çalışmaları içinde olmamıza rağmen bu desteklere

gereken şekilde odaklanamadık. Bu yıl TÜBİTAK-TEYDEB imkanlardan faydalanacağımız bir takım çalışmalar başlatıyoruz.

"TÜBİTAK'A 2013'TE BAŞVURACAĞIZ"

Ürün yelpazesine yeni ürünler eklediklerini ifade eden Fesçi; "Bu yıl dikey çok kademeli hidrofor pompaları imalatına başladık. TÜBİTAK-TEYDEB imkanlarından 2013 yılında faydalanacağız" dedi.

Çalışanlarınızın gelişimi üzerine çalışmalar yürütüyor musunuz?

Yabancı ortaklığın da getirdiği bir eğitim seferberliği içerisindeyiz. Teknik eğitimler, sistem eğitimleri, lisan kursları, iş güvenliği, çevre ve kalite bilincine yönelik birçok eğitim gerçekleştirmekteyiz. Böylelikle hem çalışanlarımızın, hem de firmamızın kalitesi artıyor. Kurumsallaşmada ve başarıda, eğitim gibi çalışanlara yönelik yapılan girişimlerin katkı sağladığını düşünüyorum.

Firma olarak fuarlara katılıyor musunuz?

İmpo Motor Pompa olarak yıllardan beri uluslararası sektörel fuarları yakından takip ediyor ve bu fuarlara mutlaka katılıyoruz. İhracatımızın başlamasında, doğru temasları oluşturma aşamasında fuarlardan oldukça faydalandık. Bu anlamda Makine Tanıtım Grubu'nun da (MTG) yaptığı bir takım çalışmalar oluyor. Özellikle fuarlarda bu organizasyonları yakından görüyoruz. Makine Tanıtım Grubu



Böylelikle bizlerin ihracattan daha fazla pay almamıza yardımcı oluyor.

Ürünlerinizin ihracatını yapıyor musunuz?

2000 yılından itibaren ihracat faaliyeti yürütmeye başladık. İmpo Motor Pompa olarak dalgıç elektrik motoru ve dalgıç pompa üretiminde oldukça iddialı bir firmayız. İhracat kalemimiz bu iki üründen oluşuyor. Ancak yürüttüğümüz Ar-Ge çalışmaları neticesinde ürün gamımızı genişletmeyi ve ihracattan daha fazla pay almayı planlıyoruz.

Hangi ülkelere ihracat yapıyorsunuz ve ihracat rakamlarınız ne kadar?

Kuzey Afrika, Orta Doğu, Kuzey ve Güney Amerika ve Güney Avrupa ülkeleri yoğun olmak üzere 30'dan fazla ülkeye ihracat gerçekleştiriyoruz. Ciromuzun yaklaşık yüzde 30'unu ihracattan elde ediyoruz. Bu payın önümüzdeki süreçte daha da yükselmesini bekliyoruz.

"MTG'NİN KATKISI BÜYÜK"

Sektörün önemli fuarlarına uzun yıllardır katıldıklarını ifade eden Feşçi; "Fuarlarda MTG'nin çalışmalarını görüyoruz. Bu tür çalışmalar hem sektör, hem de firmalarının bilinirliği ve ihracat payının artırılması açısından çok büyük öneme sahip" dedi.

Teknolojik ürünler, rekabetçi üretim ve özgün tasarımla kar edebilir ve güçlenebiliriz.

İhracat konusunda yaşadığınız sıkıntıları ve size göre çözümlerini değerlendirir misiniz?

Bizi bir Türk üretici firması olarak dünya pazarındaki rekabet ortamında zorlayan iki ana unsur bulunuyor. Bunların ilki Batılı ülkelerin ürün kalite ve hizmet seviyesi, ikincisi ise Hindistan ve Çin'in fiyat ve maliyet düzeyi. Türkiye'nin imajı özellikle bölgemizde hem politik, hem de kalite, güvenilirlik olarak iyi bir düzeye ulaşmış durumda ve bu yükseliş devam ediyor. İhracata yönelik teşvikler ve bu doğrultuda izlenen politika oldukça destekleyici. Maliyet yönünden kaybettirici unsurlar haricindeki sıkıntılarımızı dile getirmeye gerek yok. Enerji maliyetleri, TL'nin değer kazanma trendi, nakliye maliyetleri belli başlı sıkıntılar. Örneğin; ihracat yaptığımız birçok müşterimizden aldığımız şikayet,

gerçekleştirdiği tanıtım faaliyetleri ve reklam çalışmalarıyla hem bizleri, hem de Türkiye'yi hedef pazarlara tanıtıyor.



nakliye maliyetlerinin Çin'den gelen sevkiyatlara göre daha yüksek olduğu yönünde. Ölçek, vergiler, dengelerle alakalı olabilir fakat Türkiye'den Avrupa'ya mal göndermek, birçok durumda Çin'den Avrupa'ya göndermekten daha maliyetli.

Türkiye makine üreticiliği bakımından sizce ne durumda?

Makine üreticiliğinde Türkiye'nin kalite ve fiyat dengesinde; ancak karsız bir noktada kendine yer edinebildiğini görüyorum. Dünyada üretimin, talebin üzerine çıktığı bu dönemde dinamik Türkiye'nin önemli bir pazar olmasının da global pazarda firmalarımızı destekleyen bir güç olduğu görüşümdedir. Bizlerin sorunu karlılıkların düşüklüğü nedeniyle global boyutta güçlü firma haline gelmekte zorlanmamızdır. Kendi teknolojimizi geliştirmek yönünde ilerleme kaydetmeliyiz. Gelişmiş ürünler, rekabet edebilir üretim ve dizayn ile kar edebilir ve güçlenebiliriz. Teşvikleri de bu doğrultuda kullanabilmeliyiz.

2012 yılına nasıl başladınız ve şu andaki durumunuz hakkında bilgi verir misiniz?

Tarihi değişikliklerin yaşandığı bir dönemdeyiz. Orta Doğu ve Kuzey Afrika'daki çalkantılar, Avrupa'da ve

genel olarak dünyada yaşanan finans krizleri, Türk piyasasındaki para sıkışıklığı 2012 yılının sorunlar tablosunun bazı bölümleri. Fakat buna rağmen biz hedeflediğimiz büyüme oranını yakalamış durumdayız. Bizim için bu yıla dair farklı olan bir gelişme ise 2012'nin İmpo Motor Pompa'nın yeni ortaklık yapısında tamamladığı ilk yıl olması. Güçlü bir finansal yapının ve global organizasyonun avantajlarını kullanmaya başlamak için içinde bulunduğumuz yıl doğru bir yıl oldu.

Sektöre bakıldığında size göre en büyük problem nedir?

Türk firmalarının bir Hint ya da Çin firması olmadığını anlayıp neden tercih edilmeleri gerektiği doğru değerlendirilmeli. Sadece fiyat rekabetine dayalı olan satış politikaları sektörün, sanayicinin gelişmesi için hayati önem taşıyan karlılığı ortadan kaldırıyor. Üretim kalemlerimizi Çinli ya da Hintli üreticiler kadar ucuza mal edemeyeceğimizi bildiğimize göre, kalite fiyat dengemizi iyi tayin etmeliyiz. Daha esneğiz, daha kaliteliyiz, çoğu zaman daha yakınız ve daha anlaşılırız. Şartlar böyleyken neden daha ucuz olalım?

İleriye yönelik projeleriniz ve gelecek hedeflerinizden bahsedebilir misiniz?

İçinde yer aldığımız global ortaklığın getirdiği bir entegrasyon projesi var. Bu proje bizim üretici olarak kapasite ve verimlilik artırmamızı, yeni ihracat imkanlarını kullanabilmemizi ve Türkiye pazarındaki başarılı pozisyonumuzu pekiştirmemizi hedefliyor. Bu kapsamlı projeyi gerçekleştirmek için yoğun olarak çalışıyoruz.

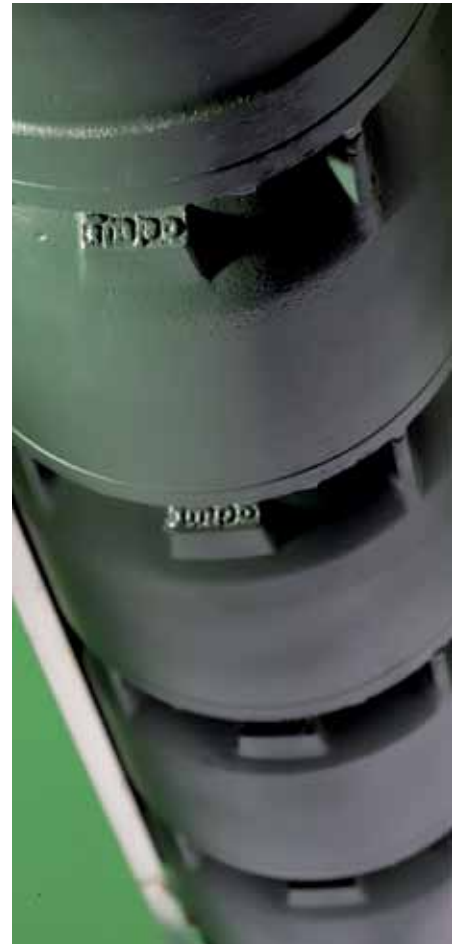
İmpo Motor Pompa olarak sektörün geleceği hakkında neler söyleyebilirsiniz?

Doğru kalite, maliyet ve fiyata ulaşabilen firmalarla sektörümüzün özellikle ihracatta büyüyeceğine inanıyorum. Türkiye pazarında belirli bir büyüme gözleniyor fakat Türk firmalarının dünya pazarındaki payı henüz çok küçük. Bu payın artırılması için çaba sarf edilmesi gerekiyor. Bu çalışmalar yapıldığı zaman Türk firmalarının pazar payı hızla büyüebilir. Yabancı ortaklıkların artacağına ve bunun firmaları ve sektörümüzü güçlendireceğine de inanıyoruz.

VOLKAN FESÇİ KİMDİR?



1970 yılında doğdu. Yıldız Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği'nden mezun oldu. Üniversite sonrasında eğitimini iki yıl da ABD'de sürdürdü. Volkan Fesçi; İmpo A.Ş.'de 1997 yılında Teknik Müdür olarak göreve başladı. Fesçi; bugün İmpo Motor Pompa A.Ş. Genel Müdürü olarak hizmet vermeye devam ediyor. Evli ve bir çocuk babasıdır.





BURSA'DAN YENİ BİR MARKA: KESSER

Bursa'da 16 yıldır CNC Takım Tezgahları konusunda faaliyet gösteren Kema Makina KESSER markasıyla yüzde 100 yerli CNC Dik İşleme Merkezi üretimine başladı. Firmanın kurucu ortağı İbrahim Keser önümüzdeki yıl KESSER markalı ürünleriyle ihracat pazarlarından pay almayı hedefliyor.

Kema Makina 1996 yılında Bursa'da kuruldu. Firma, 2006 yılından bu yana yeni merkezinde müşterilerine hizmet veriyor. Faaliyetlerine başladığı günden itibaren satış, kurulum, eğitim ve satış sonrası servis hizmetleri ile makine sektöründeki yerini sağlamlaştırmaya çalışıyor. Gün geçtikçe kurumsallaşma yolunda ilerleyen firma, bu yıl KESSER markasıyla CNC takım tezgahları üretimine başladı.

Kema Makina'nın ürün gamında hangi makineler bulunuyor? Türkiye'de büyük ve ağır tip CNC freze, torna ve taşlama tezgahlarının satışını

gerçekleştiriyoruz. İmalatını gerçekleştirdiğimiz tezgahlar arasında CNC işleme merkezleri ve freze tezgahlarını sayabiliriz. Kesser markasıyla işleme merkezi üretiyoruz. Ayrıca CNC freze; puntasız, havacılık, silindirik, dik silindirik, delik ve satıh taşlama; dik ve yatay torna, vana işleme merkezi ile demir yolu bakım sistemlerinin satışını yapıyoruz. Bu sene görücüye çıkan Kesser markamızda ise CNC dik işleme merkezi bulunuyor.

Ürünleriniz ağırlıklı olarak hangi sektörlerde kullanılıyor? Makine sanayinde CNC ve freze tez-

gahlarına bir çok alt sektör ihtiyaç duyar. Kema Makina markalı ürünlerimizi ise özellikle ağır metal sanayi, makine sektörü ve havacılık gibi sektörler kullanıyor.

"2013 YILINDA HEDEF BÜYÜTECEĞİZ" Öncelikli hedeflerinin Türkiye'deki talebi karşıladıktan sonra yurt dışına odaklanmak olduğunu belirten Kema Makina'nın Kurucu Ortağı İbrahim Keser; "İhracat yapmak, sektör ve ülke ekonomisi konusunda önem teşkil ediyor. Biz de Kema Makina olarak günden güne devam eden büyüme hedefimizle ürünlerimizin ihracatını yapmayı planlıyoruz" dedi.





İhracat yapıyor musunuz?

KESSER markasıyla üretimini gerçekleştirdiğimiz CNC tezgahların ihracatını şu anda yapmıyoruz. Öncelikli hedefimiz Türkiye'deki talebi karşılayabilmek ve bir ölçüde ithal ikamesi olabilmek. Zaten KESSER markalı ürünlerimizin üretimine bu sene başladık. Henüz yeni yeni fuar gibi etkinliklerde KESSER markalı ürünlerimizin tanıtımını yapıyoruz. Daha sonra yurt dışı satış organizasyonumuzu gerçekleştireceğiz. Bu anlamda çalışmalarımıza başladık. İhracat yapmak, sektör ve ülke ekonomisi konusunda önem teşkil ediyor. Biz de Kema Makina olarak günden güne devam eden büyüme hedefimizle ürünlerimizin ihracatını yapmayı planlıyoruz.

Sektörünüzdeki rekabet ortamı hakkında neler söyleyebilirsiniz?

Sektörümüzde her sektörde olduğu gibi yoğun rekabet var. Bu rekabeti zorlayan ana etken ise firmaların hizmet yeterlilikleri ve yapılanmaları. Bizim gibi müşteri memnuniyetini her daim sürekli kılmak için teknik servis ve yeterliliklerini gerçekleştirmemiş firmalar ile elbette rekabet edemiyoruz. Fakat bu sıkıntıya karşın etkili önlemler alınmaya başlanıyor. Nasıl bazı sektörler merdiven altı firmalar ile rekabet edemiyor ise biz de ofisten satış yapan firmalar ile rekabete giremiyoruz.

CNC tezgahların gelişim süreci hakkında neler söyleyebilirsiniz?

Makinelerde nümerik kontrol sisteminin kullanılmaya başlanması, makinelerin genel konstrüksiyon yapılarının değişmemesine rağmen üretimdeki hassasiyeti, yapılabirlik ve üretim hızını çok artırdı. Şimdiki gelişim süreci, tornalama, frezeleme, taşlama gibi temel operasyonların kombine hale getirilerek üretim zamanlarını daha da aşağı çekebilecek daha az enerji sarf eden makineler şeklindedir.

"YERLİ ÜRETİCİLER YOK OLMASIN"

Türkiye'nin makine sanayinde serbest bölge gibi olduğuna dikkat çeken Keser; "Her şey çok kolay ve düşük vergi oranlarıyla ithal edilebiliyor. Fakat bu durum zaman içinde yerli üreticilerin yok oluşuna doğru yol almaya başladı" dedi.

Yerli üretimde sizce en büyük sorun nedir?

Özeleştirici yapacak olursam ithalat konusunda ülkemizin konumunu hiç doğru bulmadığımı söyleyebilirim. Zira cari açığındaki ithalat yönündeki yükseliş bunu açıkça gösteriyor. Ülkemiz koca bir serbest bölge gibi oldu. Her şeyi çok kolay ve düşük vergi oranlarıyla ithal edebiliyoruz. Yerli üreticilerin rehabilite edilmesi ve dünya rekabetine ayak uydurması açısından ithalat oldukça etkiliydi. Fakat bu durum zaman içinde yerli üreticilerin yok oluşuna doğru yol almaya başladı.

İBRAHİM KESER KİMDİR?



Bursa'da 1971 yılında doğdu. Kema Makina'nın kurucu ortakları arasında yer alan İbrahim Keser, 1996 yılından bu yana makine sanayinde takım tezgahları üretimi konusunda uzmanlaşmış durumdadır.

Bu durumun düzeltilebilmesi için sizce ne gibi önlemler alınmalı?

Ülkesinde sübvans edilen üreticilerin ürünleri doğal olarak daha ucuz oluyor. Bu ülkemize ithal edildiğinde rekabet etmeniz mümkün değildir. Ya yerli üreticileri doğrudan sübvans etmenin bir yolu bulunmalı ya da ülkesinde sübvans edilen ve ülkemize ithal edilen ürünlere Türkiye vergi getirmelidir. Bu da çok adil olacaktır. İşte gerçek rekabet ancak böyle olur. Artık ülkeler de stratejik sektörleri ve marjinal karlılığı olan sektörler için sübvansiyonlarını çok akıllıca yapmaya başladı.

Kısa ve uzun vadede hayata geçirmeyi düşündüğünüz projeleriniz var mı?

KEMA Makina, KESSER markasıyla büyük boyutlu ağır tip iki modelden oluşan DFM serisi CNC Dik İşleme Merkezi üretimine başladı. DFM serisi yüzde 100 yerli sermayeli Türk malı CNC makinelerimizi MAKTEK 2012 Fuarı'nda sergileyeceğiz. Kalite ve teknolojsi oldukça yüksek ve beklentilerin çok üzerinde; fakat bir o kadar da ekonomik bir tezgah üretiyoruz. Kema Makina olarak 2013 yılıyla ilgili olarak da üretimimizi artırarak daha fazla pazarlara açılmayı hedefliyoruz. Bu yüzden önümüzdeki yıl CNC tezgah üretimi projelerimize daha fazla ağırlık vereceğiz.



TÜBİTAK'IN ÖZEL SEKTÖRE YÖNELİK SANAYİ, AR-GE VE YENİLİK DESTEKLERİ

TÜBİTAK Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı (TEYDEB), ülkemiz özel sektör kuruluşlarının araştırma-tek-noloji geliştirme ve yenilik faaliyetlerini desteklemek ve bu yolla Türk sanayisinin araştırma-tek-noloji geliştirme yeteneğinin, yenilikçilik kültürünün ve rekabet gücünün artırılmasına katkıda bulunmak amacıyla kurulmuştur.

Ülkemizin ekonomik ve sosyal refahını artırmak için özel sektör kuruluşlarının araştırma-tek-noloji geliştirme ve yenilikçilik yeteneği ile rekabet gücünü yükseltmek, ülkemizde girişimcilik kültürünün oluşmasına katkıda bulunmak, sanayi kuruluşlarının kendi arasında ve üniversitelerle daha yakın işbirlikleri ve ortaklıklar sağlamasını teşvik etmek amacıyla proje esaslı araştırma-tek-noloji geliştirmeye kaynak ayrılmasını özendirerek, risk paylaşımli destek programları TÜBİTAK Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı (TEYDEB) tarafından yürütülmektedir.

TEYDEB tarafından sağlanan destek programları kapsamında, sektör ve büyüklüğüne bakılmaksızın özel sektör kuruluşlarının araştırma, teknoloji geliştirme ve yenilik faaliyetlerine proje esaslı olarak hibe destekler sağlanmaktadır. Bu programlar kapsamında bilimsel ve teknolojik bilgiyi, ürüne, sürece, yöneme veya sisteme dönüştürme aşamalarında yapılacak; teknoloji ve yenilik odaklı araştırma, geliştirme, iyileştirme faaliyetlerine ilişkin proje önerileri değerlendirilmekte, izlenmekte ve geri ödemesiz olarak desteklenmektedir.

Söz konusu destek programlarında yenilikçiliği hedefleyen Ar-Ge projelerinin desteklenmesi, sanayinin uluslararası rekabet gücünü geliştirecek en önemli araç olarak görülmektedir. Bu programlar ile özel sektörün Ar-Ge'ye kaynak ayırması, firmaların kendi aralarında



veya üniversiteler ve araştırma kurumlarıyla yapacakları işbirlikleri ile çağımızın en önemli ekonomik gelişme kaynağı olan bilimsel ve teknolojik birikimin toplumsal faydaya (ürüne) dönüştürülmesi süreci desteklenerek Ar-Ge'ye dayalı yenilikçiliğe daha fazla yatırım yapılması teşvik edilmektedir.

TEYDEB 1995 yılından 2011 yılı sonuna kadar özel sektöre 2.5 milyar TL hibe desteği sağlayarak toplam 4.7 milyar TL'lik Ar-Ge hacmi oluşturmuştur. Bu süreçte yaklaşık 14 bin proje başvurusundan 8 bin 500'e yakını desteklenmiş ve bunlardan 5 bin 500'den fazlası tamamlanmıştır. Firmalara ödenen toplam 2.5 milyar TL'lik hibe desteğinin yarısından fazlası son dört yılda gerçekleşmiştir. Proje başvuru sayısında İstanbul, Ankara, Bursa ve İzmir ön sıralarda yer almaktadır. Ayrıca sanılanın aksine KOBİ

ölçeğindeki firmaların aldığı pay son yıllarda hızlı bir artış göstermektedir. Proje başvuru sayısında KOBİ ölçeğindeki firma oranı, son üç yıllık ortalama yüzde 80'lerde olup, grafikte de görüleceği gibi sağlanan hibe desteğinde de hızlı bir yükseliş trendi göstererek 2012 yılı ilk yarısında yüzde 60 oranına çıkmıştır. 2012 yılı hedeflerimiz arasında, KOBİ'lerin Ar-Ge kapasitesi ve yetkinliklerinin artırılması başlığı altında; TEYDEB bütçesi içerisinde KOBİ'lere ayrılan kaynak oranının artırılması ve büyük bütçeli projelerde KOBİ'lerin alt yüklenici olarak projelerde yer alması zorunluluğu ve kota getirilmesi ile sanayi Ar-Ge başlığı altında özellikle özel sektör, kamu ve akademik işbirliğini teşvik eden mekanizmalar ve ortamın geliştirilmesi gibi konularda çalışmalarımız devam etmektedir. Amacımız daha fazla ve

nitelikli KOBİ'nin Ar-Ge süreçlerine daha kolay dahil olmasını sağlayacak avantajları KOBİ'ler lehine sunmaktır. Aşağıda ana başlıklarını verdiğimiz yeni programlarımız bu amaçla kurgulanmış olup, mevcut programlarımızda bu konuda gerekli düzenlemeler ve iyileştirmeler yapılmıştır.

TEYDEB DESTEK PROGRAMLARI

Özel sektör kuruluşlarının araştırma, teknoloji geliştirme faaliyetlerini proje esaslı olarak desteklemek, özendirmek, izlemek ve üniversite-sanayi ilişkilerini geliştirmek TÜBİTAK'ın temel işlevleri arasındadır. Bu işlevleri gerçekleştirmek amacıyla oluşturulan TEYDEB sektörler bazında altı ayrı grup altında yapılanmış bulunuyor. Bu gruplar aşağıda listelenmiştir:

- Bilişim Teknolojileri Grubu (BİLTEG)
- Biyoteknoloji, Tarım, Çevre ve Gıda Teknolojileri Grubu (BIYOTEG)
- Elektrik, Elektronik Teknolojileri Grubu (ELOTEG)
- Ulaştırma, Savunma, Enerji ve Tekstil Teknolojileri Grubu (USETEG)
- Makine, İmalat Teknolojileri Grubu (MAKİTEG)
- Malzeme, Metalurji ve Kimya Teknolojileri Grubu (METATEG)

TEYDEB tarafından yürütülen programlar aşağıda listelenmektedir:

- 1501 - TÜBİTAK Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı
- 1503 - TÜBİTAK Proje Pazarları Destekleme Programı
- 1505 - TÜBİTAK Üniversite-Sanayi İşbirliği Destek Programı (YENİ)
- 1507 - TÜBİTAK KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı
- 1509 - TÜBİTAK Uluslararası Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı
- 1511 - TÜBİTAK Öncelikli Alanlar

Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Projeleri Destekleme Programı (YENİ)

- 1512 - TÜBİTAK Bireysel Girişimcilik Aşamalı Destek Programı (YENİ)
- TEYDEB tarafından yürütülmekte olan programlara ait mevzuat, başvuru dokümanları, kılavuzlar ve her bir aktif çağrılı projelerin çağrı kapsamı ve çağrılı programlar için çağrı tarihlerine <http://www.teydeb.tubitak.gov.tr> ve <http://teydeb.tubitak.gov.tr> adreslerinden ulaşılabilir. Destek programları başvuruları, elektronik ortamda <http://teydeb.tubitak.gov.tr> adresindeki çevrimiçi (online) Proje Değerlendirme ve İzleme Sistemi (PRODIS) uygulaması üzerinden yapılmaktadır.

PROJELERDEN BEKLENEN HEDEF VE AŞAMALAR

TÜBİTAK TEYDEB bünyesinde özel sektöre yönelik yürütülen Ar-Ge destek programlarına yapılan proje başvurularında proje hedefleri olarak; yeni ürün geliştirilmesi, ürün kalitesi veya standardının yükseltilmesi, maliyet düşürücü ve standart yükseltici yeni tekniklerin geliştirilmesi, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi beklenmekte ve bu kapsamdaki Ar-Ge projeleri desteklenmektedir.

TÜBİTAK TEYDEB destek programları kapsamında desteklenen Ar-Ge aşamaları kavram geliştirme, teknolojik/teknik ve ekonomik yapılabirlik etüdü, geliştirilen kavramdan tasarıma geçiş sürecinde yer alan laboratuvar ve benzeri çalışmalar, tasarım, tasarım geliştirme ve tasarım doğrulama çalışmaları, prototip üretimi, pilot tesisin kurulması, deneme üretimi ve tip testlerinin yapılması olarak belirlenmiştir.

TÜBİTAK TEYDEB destek programları

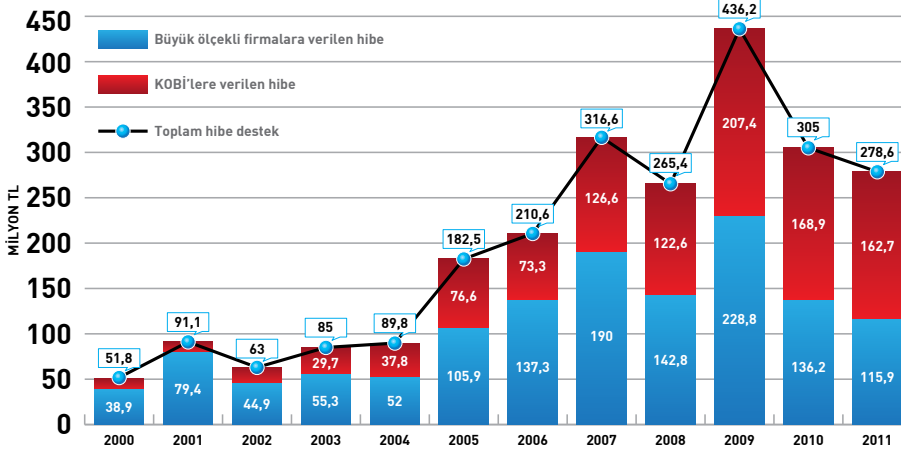


Dursun ÇİÇEK
TEYDEB Başkan Yardımcısı

kapsamında desteklenen gider kalemleri ise genel olarak şu şekilde belirlenmiştir: Personel giderleri; alet, teçhizat, yazılım ve yayın alımları; danışmanlık hizmeti ve diğer hizmet alımları; üniversitelere yaptırılan Ar-Ge hizmet giderleri; malzeme ve sarf giderleri; seyahat giderleri; yeminli mali müşavir giderleri; proje hazırlama giderleri; bursiyer ödemeleri, proje teşvik ikramiyesi, proje kurum hissesi. Proje toplam bütçesinin yüzde 25'i kadar ve en fazla 500.000 TL ön ödeme yapılabilmektedir.

HANGİ PROJELER DESTEKLENMEZ?

TÜBİTAK TEYDEB tarafından, genel olarak, aşağıda belirtilen özelliklere sahip projelerin desteklenmesi uygun bulunmamaktadır. Ar-Ge ve yenilikçi yönü zayıf, fonksiyonel değişiklik içermeyen rutin mühendislik uygulamalarını içeren projeler; sadece şekil ve estetiğe yönelik değişikliklerden ibaret projeler; araştırma geliştirme faaliyeti içermeyen ağırlıklı olarak üretim altyapısına yönelik yatırım projeleri; proje Ar-Ge faaliyetlerinde firmanın özgün katkısının sınırlı olduğu ya da hiç olmadığı projeler; kazanılmış Ar-Ge yeteneğinin tekrarını içeren projeler; güncel teknolojinin gerisinde kalmış çalışmaları içeren projeler; proje bilgilerinin değerlendirmeyi sonuçlandırıcı yeterlilikte ve belirginlikte olmayan projeler; proje Ar-Ge sistematığının olmadığı veya yetersiz olduğu projeler; proje ekibinin nitelik veya nicelik olarak projeyi gerçekleştirecek yeterlilikte olmayan projeler; firma Ar-Ge altyapısının proje faaliyetlerini yürütmek için yetersiz olması; proje çıktısının ekonomik yarara





dönüşebilir nitelikte olmayan projeler; TÜBİTAK TEYDEB destek programlarında Ar-Ge faaliyetleri dışında kalan, üretim, satış, pazarlama ve organizasyona yönelik faaliyetler desteklenmemektedir.

MAKİNE İMALAT SEKTÖRÜ

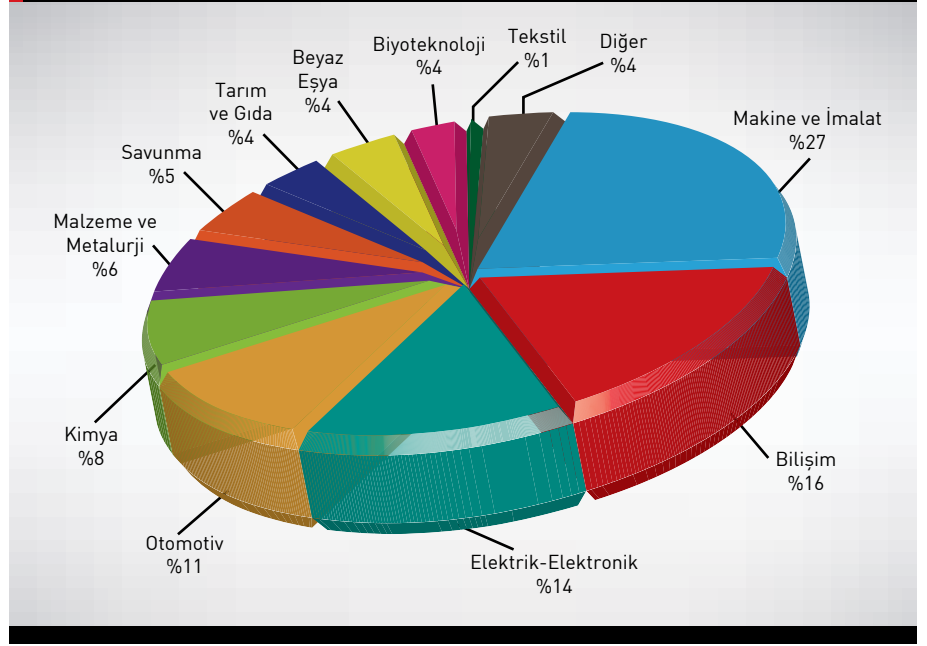
Avrupa Birliği Komisyonunca hazırlanan raporlarda, makine sektörü, mühendislik sanayilerinin önemli bir bölümüdür ve Avrupa Birliği ekonomisinin başlıca dayanağı ve önemli temel direğidir ifadesi yer almaktadır. Makine sanayii; gıda sanayii, tekstil, mobilya, otomotiv, gemi inşa, malzeme taşıma, tarım, inşaat, nakliye, kimya, tıbbi ekipmanlar, elektronik, uzay-havacılık, savunma sanayileri gibi bütün önemli sektörlerin verimliliğini etkilemektedir. Bütün sanayi kollarının performansı son derece etkin çalışan Avrupa makine sektörüne bağımlı durumdadır.

Ülkemiz gelişmekte olan her ülke gibi kendi ihtiyaçlarını yerli olarak karşılayabilmek, dünya pazarlarına ürün sunabilmek için üretim yapmak zorundadır. Üretim yapmak için de makinelere ihtiyaç vardır. Dolayısıyla makine imalatı, özellikle de makine imal eden makinelerin imalatı ülkelerin gücünde belirleyici bir role sahiptir.

Ekonomik ve sosyal gelişmenin kaynağı olarak Ar-Ge'ye dayalı yenilikçiliğe (inovasyon) daha fazla yatırım yapma düşüncesi özellikle son 25 yıldır tüm dünyada kabul görmüştür. ABD, Japonya, Almanya, İsveç gibi ekonomisi güçlü ülkelerce benimsendiği kadar sonradan büyük ilerleme gösteren Güney Kore, İrlanda, İsrail, Finlandiya gibi ülkelerin de başarısının arkasındaki neden, bu yaklaşımın politika haline getirilerek kararlılıkla uygulanmasıdır.

Ülkemiz makine sektörü, nitelikli ve genç insan gücünün fazlalığı ve işçilik maliyetlerinin nispeten ucuz olması ile oldukça rekabetçi bir potansiyele sahiptir. Son yıllarda ülkemiz makine sektörü oldukça önemli gelişmeler kaydetmiş ve birkaç yıl öncesine kadar ülkemizde üretilmesi hayal olarak görülen pek çok ileri teknoloji ürünü makine ve ürün bugün rahatlıkla üretilebilir hale gelmiştir. Otomotiv konusunda önceleri sadece montaja yönelik olan yatırımlarımız artık çeşitli modeller için dünyadaki tek üretici olma konumuna ulaşmış ve ülkemiz kendi imkanları ile imalat tesisini kurabilir, hatta kendi araç tasarımlarını yapar hale

TEYDEB BAŞVURULARININ TEKNOLOJİK ALANA GÖRE DAĞILIMI (1995-2012 TEMMUZ)



gelmiştir. Kalite konusundaki sıkıntılarını aşan ülkemiz makine üreticileri dünyanın dört bir yanına yıllarca güvenle kullanılan makinelerini ihraç etmektedirler.

MAKİNE SEKTÖRÜ, AR-GE VE YENİLİK FAALİYETLERİ

TEYDEB proje başvurularında yüzde 27 ile makine imalat sektörü ilk sıradadır. Özellikle son dört yılda makine imalat sektörünün TÜBİTAK'a proje başvuru sayısında ciddi bir artış gözlemlenmiştir. 2007 yılında TÜBİTAK'a yapılan başvurularının yaklaşık yüzde 20'si makine imalat sektöründen gelirken 2011 yılı itibarı ile bu oran yüzde 27'ye ulaşarak en hızlı yükselen sektör olmuştur. Proje önerilerindeki artışlara paralel olarak başvuru yapan kuruluş sayılarında da ciddi artış gözlemlenmektedir. Özel sektörde Ar-Ge kültürünün özümsemesi ve bu kültürün yerleşmesi zaman alıcı bir süreç olup, TÜBİTAK'ın proje destekleri ile bu süreç hızlanmakta ve sistematik Ar-Ge yapabilen firmalarımızın sayısı hızla artmaktadır.

Ar-Ge ve yenilikçiliğin ana hedefi, rakiplere göre önde kalmaya devam etmek olarak yorumlanmalıdır. Günümüzde bilgiye ve dolayısıyla teknolojiye hakim olan toplumlar, aynı zamanda dünya ticaretine de hükmetmektedir. Bilgiye ve teknolojiye ise ancak Ar-Ge çalışmaları ile hakim olunabilir. Bu doğrultuda, makine imalat sektörümüzün Ar-Ge çalışmalarına ağırlık vererek katma değeri yüksek, yenilikçi ve özgün

ürünler ortaya koymayı hedeflemelidir. İhracatın artırılabilmesi için markalaşma ve markanın kalite, güvenilirlik, hızlı ve yaygın servis hizmeti ile kanıtlanması zorunludur. Makine ihracatı bir anlamda teknoloji ihracatıdır ve teknolojik bağımlılık doğurduğundan tekstil veya gıda ürünleri gibi tek kullanımlık ürünlerin sektörüne benzememektedir. Orta Doğu ülkeleri, Kuzey Afrika ülkeleri ve komşu ülkelerimiz bu anlamda ihracat için bir fırsat oluşturmaktadır. Bu pazarlar makine açısından hala bakir ve kolaylıkla girilebilir durumdadır. Bu başarılırsa makine ihracatımız da önemli ölçüde artacaktır, aksi takdirde ithalat/ihracat dengemiz sürekli ithalat yönünde artmaya devam edecektir.

Ülkemiz makine ihracatının yüzde 60'ı AB ülkeleri ile ABD ve Kanada gibi gelişmiş ülkelere yöneliktir. Bu gelişmiş pazarlarda yer edinmenin en önemli şartı; güncel teknolojileri kullanmak, mevcut tasarımları müşteri beklentilerine göre geliştirmek, kaliteye önem vermektir. Makine imalat sektörü, kalıcı ve süreklilik arz eden Ar-Ge yapılması ve bilinci ile güncel teknolojileri ve yenilikleri uygulayan, kaliteli, farklı hedef pazarların standartları ile uyumlu, güvenilir makineler imal etmeli ve imalatla müşteri isteklerine cevap verecek esnek üretim metotlarını uygulama yeteneğine sahip olmalıdır. Şüphesiz bunlar kurumsal bir Ar-Ge çalışması ile mümkündür. Firmaların uzun vadeli ve kalıcı rekabet sağlayabilmek için gerekli kaynakları ayı-

rı Ar-Ge'ye gereken önemi ve önceliği vermesi gerekmektedir.

Ürün geliştirme veya yeni ürün tasarımı Ar-Ge çalışmaları ile yapılır. Ar-Ge çalışmaları bu sektörün gelişmesinde, teknolojsinin yenilenmesinde önemli bir rol oynar. Makine imalat sanayi sektörü genel olarak KOBİ nitelikli şirketlerden oluşmaktadır. Dolayısıyla öncelikle sorunları diğer sektör KOBİ firmalarına benzer sorunlardır. Ar-Ge açısından bu durum, KOBİ'lerin Ar-Ge harcamalarına fon ayırma zorluğu ancak TEYDEB gibi kamu desteklerinden sağlanacak Ar-Ge teşvikleri ile aşılabılır.

SONUÇ

Sonuç olarak sektör firmalarına önerilerimizi aşağıdaki başlıklar altında toplayabiliriz:

- Ar-Ge ve inovasyonun ana hedefi, rakiplere göre önde olmak ve önde olunan konumu koruyabilmek ve farklılık yaratmak olarak yorumlanmalıdır. Rekabet gücüne sahip olabilmek için kendi özgün patentli ürünümüzle markalaşmaya yönelmemiz gerekmektedir. Makine imalatçılarının sadece üçte biri ayrı bir Ar-Ge birimine sahiptir. Sınai mülkiyet haklarının korunmasına önem verilmeli, özellikle yeni geliştirilen, rakiplerin imal ettiklerine göre belirli farklılıkları olan makineleri için mutlaka faydalı model tescilli yapılmalı ve patent alınmalıdır. Makine imalat üreticilerinin yüzde 64,5'inde herhangi bir tescilli marka, patent veya faydalı modelin bulunmadığı dikkate değer bir konudur. Makine imalatçıları arasında patenti olanlar ise sadece yüzde 8,1'dir. Faydalı model sahibi firma ise sadece yüzde 6,1'dir. Ancak tescilli marka, patent veya faydalı model alabilme kapasitesinin ise üretici ve ihracatçıların yüzde 60'ında mevcut olduğu üzerinde durulması gereken önemli bir noktadır.
- Günümüz rekabet ortamında kurumsal işletmelerin, işletme maliyetlerinin yüksekliği dolayısı ile fason üretimde bu tip firmalarla rekabet etmesi mümkün değildir. İşletmelerimizin fason üretim yerine katma değeri yüksek özgün ürünlere yönelmeleri gerekmektedir. Fason üretimde ürüne sahip olunamadığı için, kar marjımız ve pazarlık payımız çok düşük kalmaktadır. Özgün ve kat-

ma değeri yüksek ürüne ancak Ar-Ge faaliyeti ile sahip olunabilir. Sektördeki işletmelerin yüzde 85'inin nihai ürün üretmediği dikkati çeken önemli sorundur. Ayrıca yeni imalat teknolojilerinin kullanımı ve imalatta gelişmiş yönetim teknolojilerinin uygulanması zorunluluğu bulunmaktadır.

- Sektördeki istihdamın yüzde 1,5'ünü mühendis, yüzde 70'ini nitelsiz eleman olarak gözüken sektörde gelişimin ancak nitelikli eleman istihdamına bağlı olduğu unutulmamalıdır. Gelişmiş ülkelere göre maliyet düşüklüğü; işçilik yanında mühendisliğin de ucuz oluşu nedeniyle yüksek maliyetler yüzünden rekabet gücü azalan Avrupa ülkelerindeki bazı firmaların, ülkemiz firmaları ile işbirliği arayışı içinde olmaları; bu konudaki faaliyetlerin artırılması gerekmektedir.
- Firmalarımızın gelişmiş ülkelerdeki firmalara göre, risk alma konusuna daha yatkın olmaları nedeniyle ticari anlamda kullanılan risk almanın, Ar-Ge faaliyetlerinde de gösterilmesi gerekmektedir. Makine imalatçılarının yüzde 58'inde Ar-Ge çalışmaları yapılıyor olması avantaj olup bu faaliyetlerin kalıcı ve daha nitelikli hale getirilmesi gerekmektedir.
- Yapılan araştırmalara göre imalat sanayiinin katma değerinin yaklaşık yüzde 70'ini düşük ve orta-düşük teknoloji gruplarından sağladığı görülmektedir. Bu durum sektör firmalarının orta-yüksek ve ileri teknoloji gruplarına yönelmeleri gerektiğini göstermektedir. AB ülkelerindeki birçok firmanın, yüksek maliyetler nedeni ile ileri teknoloji kullanan makine imalatına yönelmesi, buna karşın ülkemiz firmalarının bir kısmının orta ve orta-yüksek teknoloji makine imalatında iyi bir performans göstermeleri nedeniyle bu konularda pazar araştırmalarının sürdürülmesi gerekmektedir. Gelişmiş ve yeni teknolojilere açık, uyum yeteneği yüksek, genç ve dinamik bir nüfusun mevcut olmasının da avantajlarının bu alandaki arayışlarda kullanılması gerekmektedir.
- Güncel teknolojileri ve yenilikleri uygulayan, kaliteli, farklı hedef pazarların standartları ile uyumlu, güvenilir makineler imal edilmeli, imalatta müşteri isteklerine cevap verecek esnek imalat yapılmalıdır. Sektörde yer

alan işletmelerin büyük çoğunluğunun KOBİ olmasından dolayı bu durumun sağladığı esneklik ile ekonomide ve pazar şartlarındaki değişmelere daha kolay uyum sağlama imkanının kullanılması gerekmektedir.

- Ülkemizdeki girişimcilerin en azından bazı konularda ortak hareket etme, örneğin büyükçe ölçekli araştırma projelerinde ortak hareket konusuna sıcak bakmaları gerekmektedir. Artan rekabet koşulları karşısında kapanma durumuna gelmek yerine ortaklıklara girilmesi gerekmektedir. Rekabet öncesi işbirlikleriyle pahalı bazı temel Ar-Ge ve test faaliyetlerinin maliyet yükü paylaşılabilir.
- Sektördeki birlik, derneklerin ve odaların ortak hareket ederek, rekabet öncesi işbirliklerinin sağlanması yolunda etkin olmaları gerekmektedir. Bu sayede ürün öncesi temel araştırmaların firmalara daha az maliyetlerle ulaştırılması sağlanabilecektir. Ayrıca sağlanan işbirlikleri ile kamu ve diğer kurumlardaki sektörün sorunlarına yönelik çözüm arayışlarında önemli bir güç birliği ve sinerji yaratılabilecektir.
- Sektördeki birlik, derneklerin ve odaların bünyesinde sektör firmalarına hizmet veren Ar-Ge ve tasarım ofisleri ile ulusal ve uluslararası teşvik ve destek sistemlerine kolay ulaşılabilmesini sağlayacak danışmanlık hizmetinin sağlanabileceği merkezlerin oluşturulması gerekmektedir. Böylece sanayicinin bu konulardaki zaman ve maliyet kaybı ile yanlış yönlendirilmeleri önenebilecektir. Firmalarımızın kendi ürünlerini tasarlamaları ve üretim teknolojilerine sahip olmalarında Ar-Ge yapma çalışmaları zorunluluğu bulunmaktadır. Firmaların Ar-Ge faaliyetlerine ilişkin teşvik ve hibe desteklerden azami faydalanma konusunda, gerektiğinde üniversitelerden veya deneyimli yetkin kişi ve kuruluşlardan danışmanlık hizmeti almaları önerilmektedir. Araştırma, teknoloji geliştirme ve yenilik faaliyetleri ile ülke sanayimizin tüm sektörlerinin kendi özgün tasarımlarına sahip ürünlerini geliştirmeleri, böylelikle ürünlerine veya üretim yöntemlerine ait teknolojilere sahip olmaları ve dünya ölçeğinde rekabet etmelerini sağlama yolunda TÜBİTAK olarak biz üzerimize düşen görevleri yapmaya devam edeceğiz.



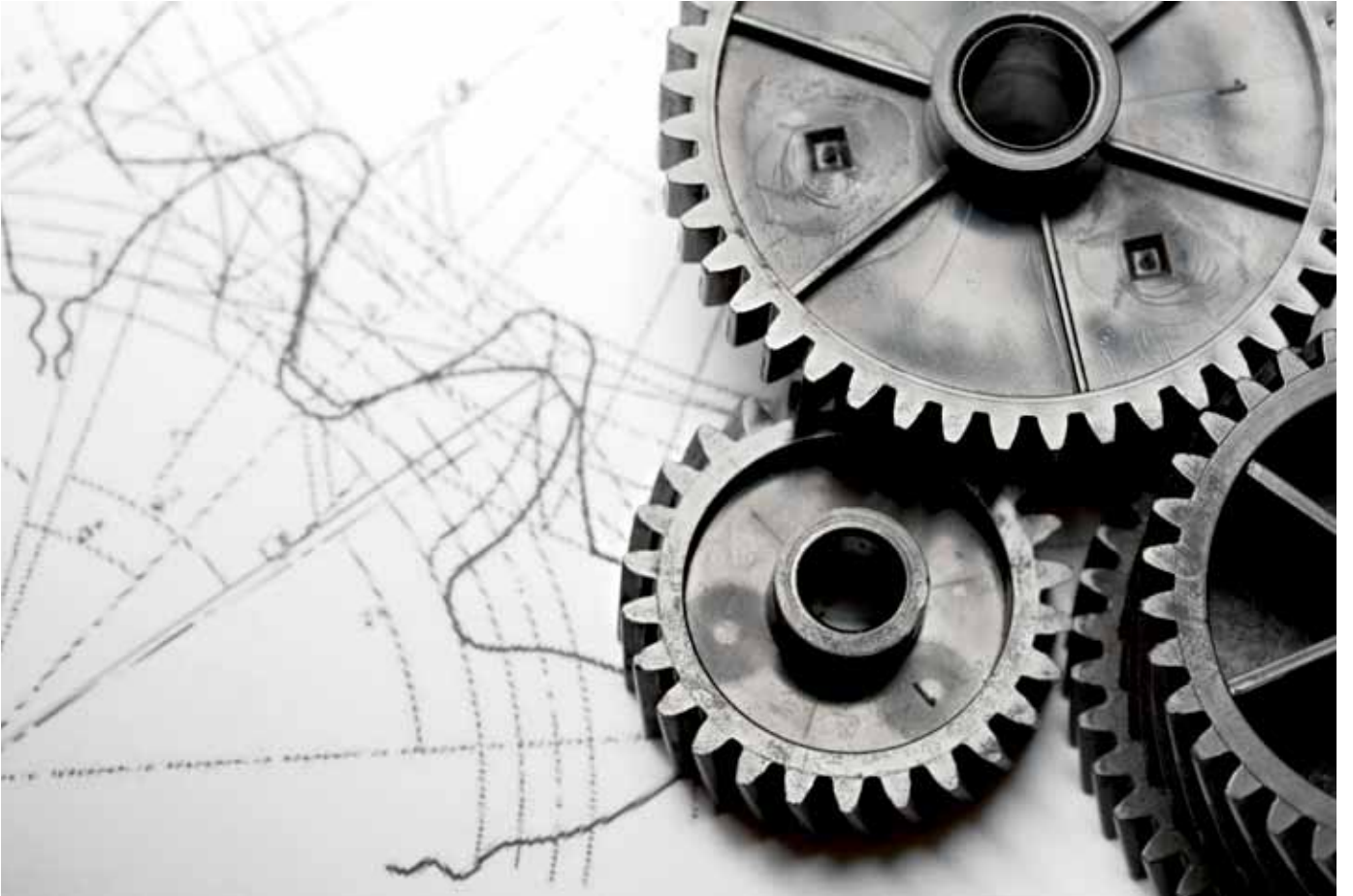
TÜBİTAK'TAN "BİR ÇAĞRINIZ" VAR

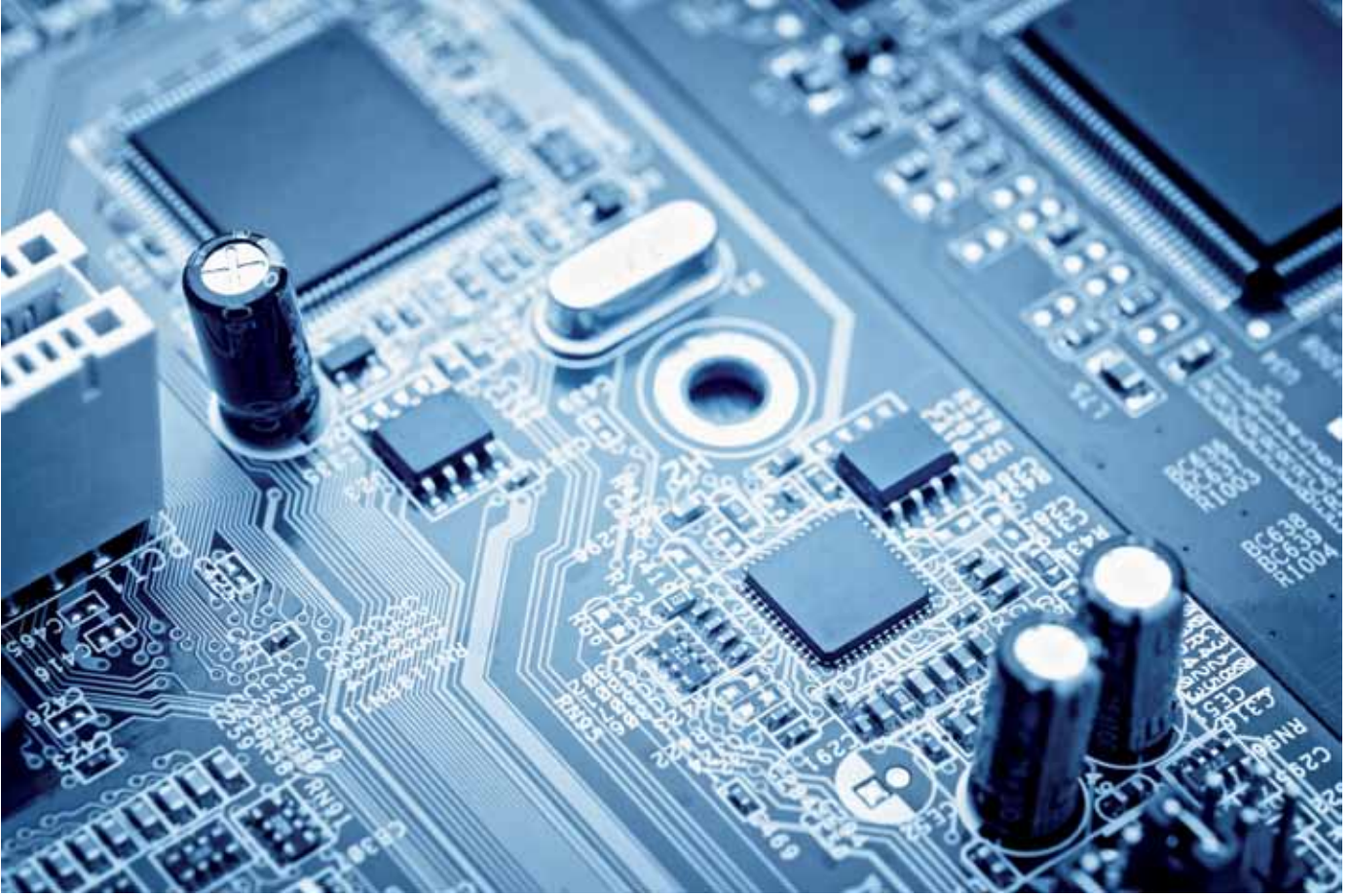
TÜBİTAK tarafından enerji, gıda, otomotiv, makine imalat teknolojileri gibi öncelikli alanlarda yer alan projelerin daha avantajlı desteklenmesini sağlamak için 1 Nisan 2012 tarihinde başlatılan "Çağrılı Projeler" e katılımlar gün geçtikçe artıyor. Bugüne kadar öncelikli alanlarda 22 çağrının yapıldığı destek programıyla ülkemizin Ar-Ge ve yenilik kapasitesinin geliştirilmesi amaçlanıyor.

TÜBİTAK "1511 Öncelikli Alanlar Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Projeleri Destekleme Programı" ile enerji, gıda, otomotiv, bilgi iletişim teknolojileri ve

makine imalat teknolojileri alanlarında projelere destek sağlıyor. Özel sektöre yönelik 1511 kodlu programla hedef veya ihtiyaçlar doğrultusunda çağrı duyuruları yapılıyor. Her sektör için ayrı

ayrı yapılan çağrılarının sonunda TÜBİTAK Ar-Ge projelerini destekliyor. Söz konusu program kapsamında belirlenen öncelikli alanlarda hedef ve ihtiyaç odaklı, izlenebilir sonuçları olan; yeni





bir ürün üretilmesi, mevcut bir ürünün geliştirilmesi, iyileştirilmesi, ürün kalitesi veya standardının yükseltilmesi veya maliyet düşürücü nitelikte yeni tekniklerin, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi konularında yapılacak Ar-Ge projelerinin desteklenmesi amaçlanıyor. Böylelikle teknolojik yeterlilik ve bilgi birikiminin artırılmasında, mevcut yeteneklerin farklı alanlarda da değerlendirilmesinde ve özgün teknolojilerin geliştirilmesinde ivme kazandırıcı ve yönlendirici bir etken olması hedefleniyor.

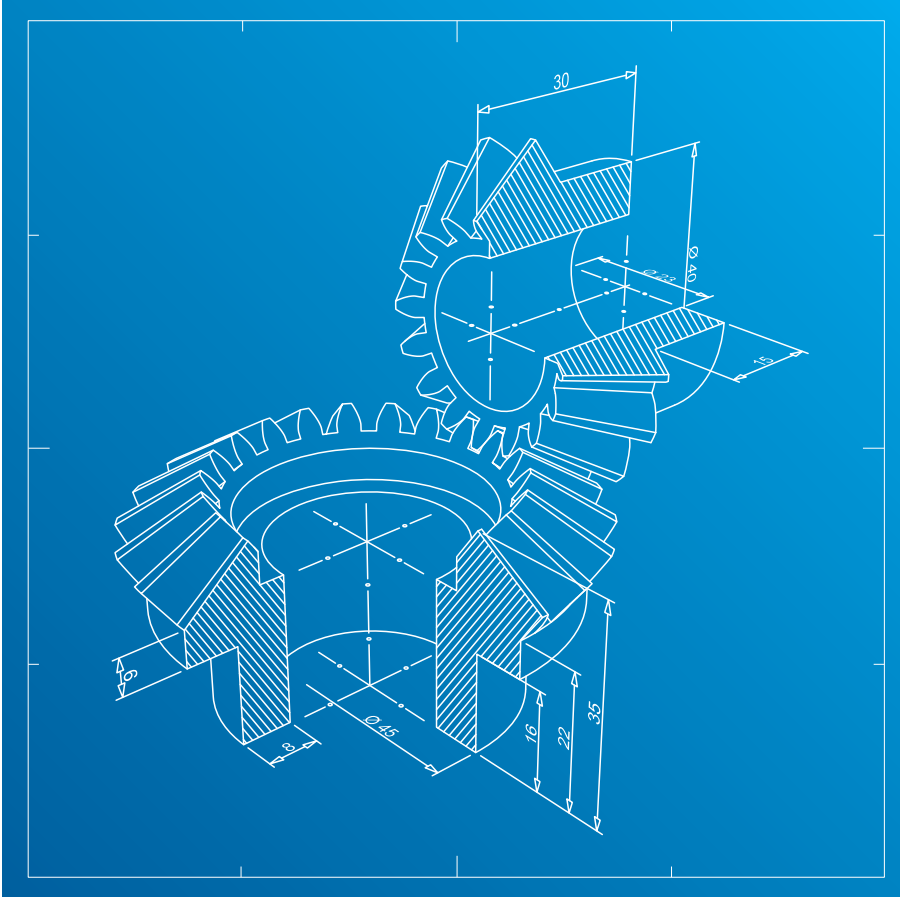
Çağrılı Projeler kapsamında bugüne kadar 22 çağrının yapıldığı TÜBİTAK'ta Ar-Ge ve yenilik kapasitesinin geliştirilmesi amaçlanıyor.

DESTEK NASIL İŞLİYOR?

Öncelikli sektör olarak belirlenen enerji, gıda, otomotiv, bilgi iletişim teknolojileri ve makine imalat teknolojileri alanlarında çağrıya ilişkin bilgilerin duyuruları yapılıyor. TÜBİTAK 1511 kodlu yeni destek programında yapılan proje başvuruları; proje ön başvurusu ve proje öneri başvurusu şeklinde iki aşamada alınıyor. Kabul edilen bütçenin yüzde 10'u kadar tutar genel gider ödemesi olarak destek kapsamına ilave ediliyor. Böylelikle başvurusu kabul edilene daha yüksek maaş limitleri uygulanıyor. 1511 kodlu çağrılı proje-

lerde destek oranı ise her dönem için sabit olup büyük ölçekli kuruluşlarda yüzde 60, KOBİ'lerde yüzde 75 olarak uygulanıyor. Yurt içinde yapılması hiçbir şekilde mümkün olmayan özel testler, hizmet alımı giderleri, yürütme komitesi onayıyla yüzde 20 sınırlama uygulamasının dışında kalabilecek. Bunun yanı sıra birden fazla transfer ödemesi de (ön ödeme) verilebiliyor. Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi (UBTYS) çerçevesinde kamu, özel sektör ve üniversitelerde görevli çalışanlardan oluşan Danışma Kurulları tarafından belirlenen alanlarda TÜ-





BİTAK çağrı duyurularına çıkıyor. Hangi sektörde, ne zaman çağrıya çıkılacağını ise söz konusu kurul belirliyor. Şu an savunma sanayi ve su alanlarında çağrı çalışmaları devam ediyor. Ayrıca enerji, gıda, otomotiv, bilgi iletişim teknolojileri ve makine imalat teknolojilerinin alt alanlarında yeni çağrı alanları çalışmaları tüm hızıyla sürüyor. TÜBİTAK'ın aktif yaptığı çağrılarda enerji sektöründe güneş enerjisi, enerji depolaması ve kömür teknolojilerinin alt alanlarında çağrılar yapıldı. Gıda sektöründe tohum ve hayvan ıslahı ile gıda hijyeni, sanitasyonuna dair duyurular var. Otomotiv sektöründe hibrit ve elektrikli araç teknolojileri ile yenilikçi araç, ürün tasarımları ve tasarım doğrulama konularında projeler kabul ediliyor. Bilgi iletişim teknolojilerinde gömülü sistemler, entegre devreler söz konusuysen makine imalatında mekatronik ve takım tezgahları imalatına yönelik projeler üzerinde duruluyor. Çağrılı projeler kapsamında duyurusu yapılan sektörlerde başvuru sayısında herhangi bir sınırlama yok. Projeler çağrı duyurusuna uygunluğuna ve Ar-Ge içeriğine göre değerlendiriliyor. Ön başvurular ve proje önerileri ise

PRODİS üzerinden elektronik ortamda gerçekleşiyor. Ön başvurusu yapılmış projeler öncelikle panel değerlendirmesine katılıyor ve panel puanı olarak sıralanıyor. Bu projelerden proje öneri başvurusu yapanlarda İlgili Yürütme Komiteleri tarafından değerlendirilip puanlanıyor ve sıralanıyor. Çağrısı yapılan sektörler için yapılan başvurularda 1501 kodlu destek baz alınarak ortaklı başvurularda tek bir yürütücü kuruluş muhatap alınıyor. TÜBİTAK ayrıca proje başvurularına da kolaylık sağlıyor. Firmalara projelerinin başarı şansını artıracak önerilerin de sunulduğu panelde ön başvuru reddedilmesine karar verilirse dahi proje öneri başvurusu yapılabiliyor. Proje desteklenmiş ise üretimde kullanılabilecek makine ve donanımlar oransal olarak destek kapsamında sayılıyor.

PROJELER İVME KAZANDIRMALI

1 Nisan 2012 tarihinde yürürlüğe giren program ile belirlenen öncelikli alanlarda hedef ve ihtiyaç odaklı, izlenebilir sonuçları olan; yeni bir ürün üretilmesi, iyileştirilmesi, ürün kalitesi veya standardının yükseltilmesi veya maliyet

düşürücü nitelikte yeni tekniklerin, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi konularında yapılacak Ar-Ge projelerinin desteklenmesi amaçlanıyor. 1511 ile sağlanacak desteğin teknolojik yeterlilik ve bilgi birikiminin artırılmasında, mevcut yeteneklerin farklı alanlarda da değerlendirilmesinde ve özgün teknolojilerin geliştirilmesinde ivme kazandırıcı ve yönlendirici bir etken olması hedefleniyor. Her alanda birden fazla çağrıya çıkılacak program kapsamında, ilk çağrı enerji alanında yayınlandı. Enerji öncelikli alanında belirlenen konu başlıkları ise güneş enerjisi, enerji depolanması, konutlarda ve sanayide enerji verimliliği ile kömür teknolojileri idi.

ÖNCELİKLİ AR-GE ALANLARININ SEÇİMİ

Kurullar konu başlıklarını Ar-Ge yetkinliğimiz, ülke ihtiyacı, stratejik yönelim ve cari açığa etkileri doğrultusunda değerlendirerek önceliklendiriyor. Enerji, gıda ve otomotiv alanlarında önceliklendirme çalışmaları tamamlanırken, bilgi iletişim teknolojileri ve makine imalat teknolojileri alanlarındaki çalışmalar devam ediyor. TÜBİTAK Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı (TEYDEB) tarafından yürütülen 1511 destek programı kapsamında yayınlanan çağrı duyurusu; konu başlıkları, proje süresi ve bütçesi için üst sınır, projeyi gerçekleştirecek işbirliği yapısı gibi bilgileri içeriyor. Her alanda birden fazla çağrıya çıkılacak program kapsamında, ilk çağrının enerji alanında yayınlandı. Enerji öncelikli alanında belirlenen konu başlıklarını ise güneş enerjisi, enerji depolanması, konutlarda ve sanayide enerji verimliliği ile kömür teknolojileri oluşturuyordu.

"AR-GE'YE DAHA CAZİP DESTEKLER SUNACAĞIZ"

TÜBİTAK Teknoloji ve Yenilik Destek Programları (TEYDEB) Başkanı Fatih Yülek, destek programıyla büyük firmalar için yüzde 60, KOBİ'ler için yüzde 75 sabit destek oranı uygulanacağını ve her iki ölçekteki firmalar için ayrıca yüzde 10 genel giderler desteği sağlanacağını belirterek; "Yeni destekle Türkiye'nin ihtiyaç duyduğu alanlarda proje üretilmesini hedefliyoruz" dedi. Belirlenen öncelikli alanları enerji,

gıda, otomotiv, bilgi iletişim teknolojileri, makine imalat teknolojileri olarak sıralayan Yülek; bu kapsamda Türk şirketlerinden, enerji sektörüne öncelik vermelerini isteyeceklerini söyledi. TÜBİTAK'ın daha önce destek verdiği sanayi şirketlerinin yurt dışı danışmanlık alımına kısıtli izin verildiğini hatırlatan Yülek; "Yurt dışı danışmanlık alımı için yüzde 20 üst limitimiz devam edecek. TÜBİTAK TEYDEB, geçen yıl Türk şirketlerine 278 milyon liralık destek verdi. Bu miktarın 162 milyon lirası KOBİ'lere, 115 milyon lirası büyük ölçekli firmalara aktarıldı. TÜBİTAK, bu yıl destek miktarını daha da artırmayı hedefliyor" diye konuştu.

YENİ ÇAĞRILAR VAR

Ülkemizin Ar-Ge ve yenilik kapasitesinin güçlü olduğu veya geliştirilmesinin amaçlandığı alanlar Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun 22. toplantısında enerji, gıda, otomotiv, bilgi ve iletişim teknolojileri, makine imalat teknolojileri, su, savunma ve uzay olarak belirlendi. Bu alanlarda belirlenen hedef ve

DESTEK ÇAĞRISI YAPILAN SEKTÖRLER

Makine İmalat Teknolojileri

- Mekatronik (2 çağrı)
- Takım Tezgahları ve Aksamları İmalatı (2 çağrı)

Enerji

- Kömür ve Kömür Teknolojileri (3 çağrı)

Gıda

- Tohum ve Hayvan Islahı (2 çağrı)
- Gıda Hijyeni ve Sanitasyonu (2 çağrı)

Otomotiv

- Hibrit ve Elektrikli Araç Teknolojileri (2 çağrı)
- Yenilikçi Araç/Ürün Tasarımları ve Tasarım Doğrulama (2 çağrı)

Bilgi ve İletişim Teknolojileri

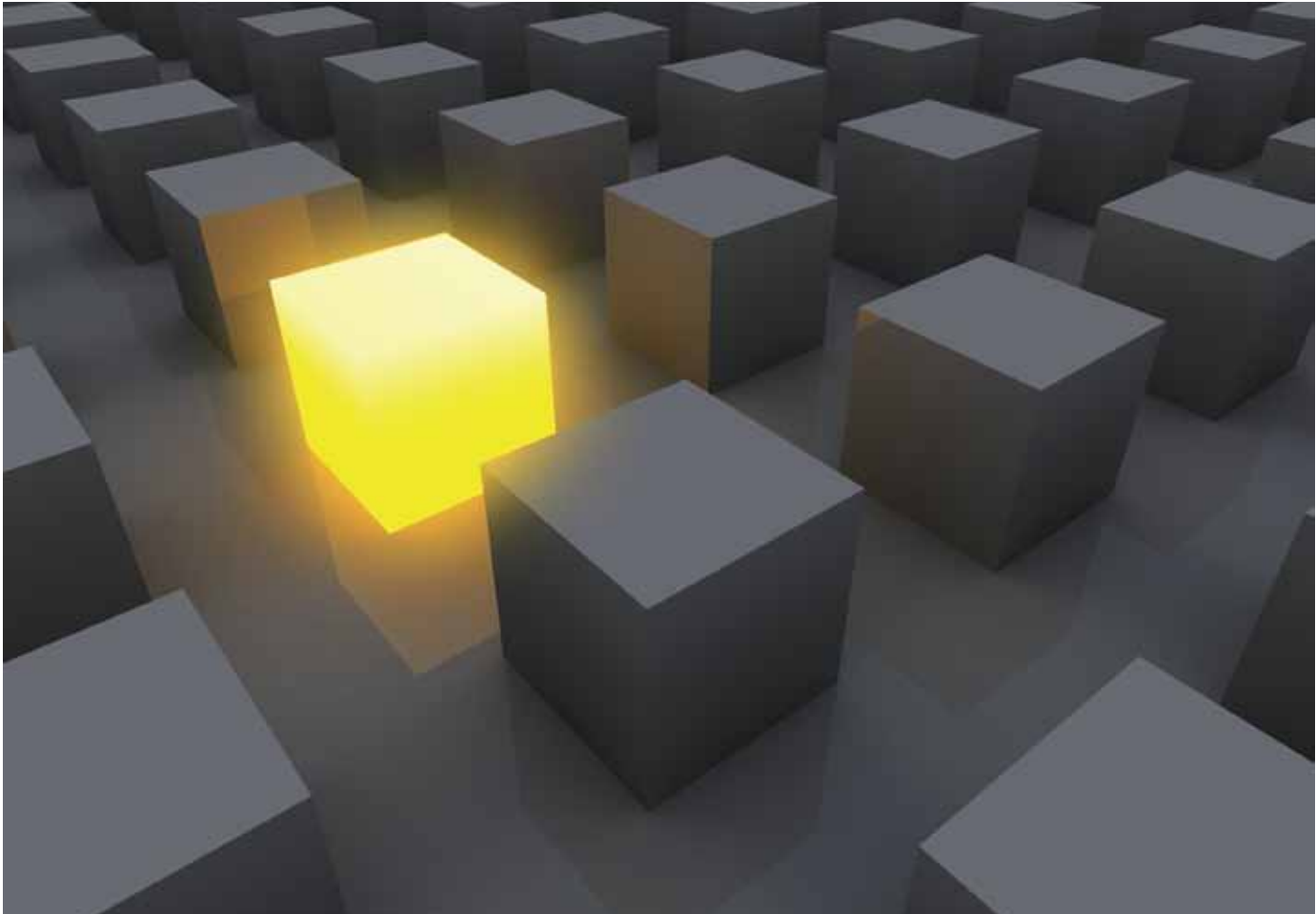
- Gömülü Sistemler ve Entegre Devreler (2 çağrı)

Daha önce enerji öncelikli alanında yapılan 5 çağrı ile birlikte aktif çağrı sayısı tüm öncelikli alanlarda 22'ye çıktı.

İhtiyaçlar doğrultusunda gerçekleştirilecek Ar-Ge projelerini desteklemek için TÜBİTAK "1511 Öncelikli Alanlar Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Projeleri Destekleme Programı"nı başlattı. Program kapsamında enerji, gıda, otomotiv, makine imalat tekno-

lojileri ile bilgi ve iletişim teknolojileri öncelikli alanlarında toplam 17 yeni çağrı yayımlandı. Daha önce enerji öncelikli alanında yapılan 5 çağrı ile birlikte aktif çağrı sayısı tüm öncelikli alanlarda 22'ye çıktı.

Kaynak: TÜBİTAK



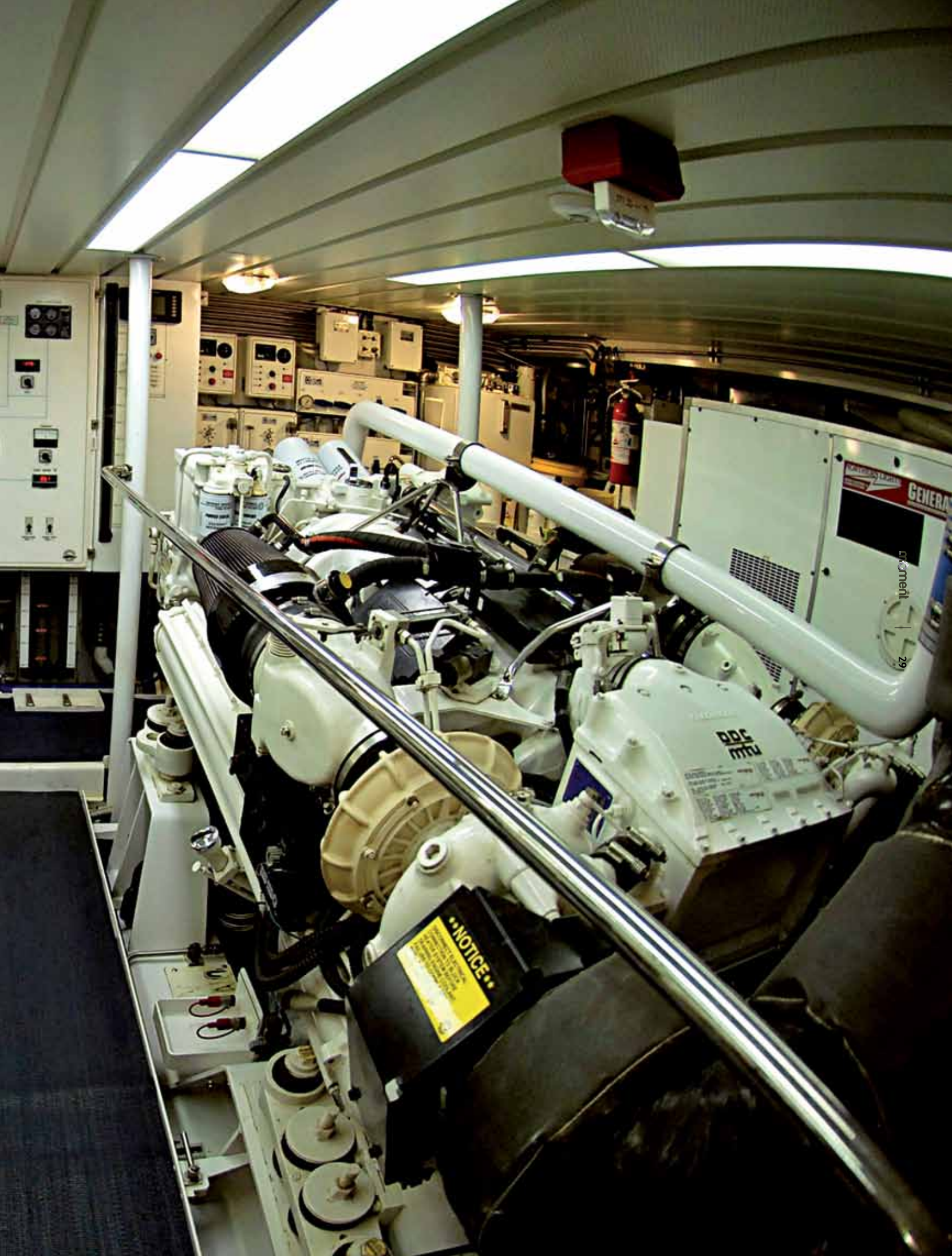


KAPAK

GEMİ MAKİNELERİ ÜRETİCİLERİ İHRACATA HIZ VERDİ

500 milyar dolarlık 2023 yılı ihracat hedefinden gemi inşa sektörü 20 milyar dolarlık pay almayı planlıyor. Yıldız Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Ahmet Dursun Alkan ise ülkemizde üretilen birçok makine ve teçhizatın yüksek sertifika maliyetleri ve prosedürleri yüzünden dünya pazarından yoksun kaldığını söylüyor.





© 2011 DDE mtu



Ülkemizin coğrafi konumu gereği önem teşkil eden denizlerde gerek ulaşım, gerekse turizm sektörlerinde kullanılan gemilerin imalatında yerli üreticiler söz sahibi olmaya başladı. Güverte merdiveninden şaşırtma makarasına, havalandırma menholünden hortum makara sistemine kadar geniş bir yelpazede üretimin yapıldığı gemi makineleri geniş bir alana hitap ediyor. Bir geminin, çelik montaj ana yapısının dışındaki tüm donanımlarıyla ilgili sanayi dalına gemi yan sanayi denir. Yan sanayi imatları gemiyi donatarak denize elverişliliğini sağlamadıkça gemi, çelik ve sac profillerden oluşan bir yüzer dubadan başka bir anlam taşımaz. Bu nedenle dünyada gemi inşa yan sanayine, gemi inşa sanayinin ayrılmaz bir parçası olarak bakılır. Gemi inşa sanayi değişik endüstri ürünlerinin birleşimini içeren bir imalat sanayidir. Çelik, makine, elektrik-elektronik, boya ve lastik-plastik sanayi kolu mamullerinin bir araya gelmesi sonucu gemi inşa sanayisinin ürünü "gemi" ortaya çıkar. Gemi inşa sanayi ülkenin sadece ekonomik değil, aynı zamanda

savunma ihtiyaçlarına ve teknolojik gelişmesine katkıda bulunan bir sanayi koludur. Ayrıca ülke için büyük bir istihdam sağlayarak da önemli bir sosyal kalkınma desteği sağlar. Gemi inşa sektörünün dünya üzerindeki dağılımına baktığımız zaman yüzde 95'ine yakın bir oranın Uzak Doğu ülkeleri arasında paylaştığını görüyoruz. Bu paylaşım göre Kore yüzde 31.8, Japonya yüzde 31.5, Çin yüzde 31.1 şeklinde sıralanıyor. Sektörün dünya çapındaki diğer yüzde 5'lik diliminde ise Türkiye'nin de içinde bulunduğu diğer dünya ülkeleri yer alıyor.

Türkiye'de gemi ve yat inşaatı, onarımı, gemi yan sanayi ve teknik hizmetlerden oluşan belli bir grup faaliyet gösterir. 1960'lı yıllardan itibaren hem devlet, hem de özel sektör tarafından yürütülen gemi inşa sanayi Türk ağır sanayinin önemli bir parçasını oluşturur. Ürün çeşitliliği, kalitesi ve teknolojik yeterlilikte önemli aşamalar kaydeden Türk gemi inşa sanayi 35.000 DWT'a kadar (çok yakın bir tarihte 80.000 DWT) olan konteyner, kimyasal tanker, hızlı deniz feribotları da dahil olmak üzere tüm gemilerin infaatını yapar.

Özel sektör tersaneleri ürün çeşitliliklerini genişletip, kalite sistemi uygulamalarına geçmeye başlaması, tersane organizasyon çalışmaları ile yeni gemi inşa kapasitelerini 1.200.000 DWT'e, çelik işleme kapasitelerini 500.000 tona çıkarıyor.

Gemi makineleri yan sanayi, inşa sanayisinin ayrılmaz bir parçasıdır. Her zaman gemi inşa sanayisi ile paralel bir gelişim gösterir. Gemi inşaatında yan sanayi ürünlerinin değeri gemi değerinin yaklaşık yüzde 20'sidir. Gemi makineleri (Marine Engines veya Marine Machinery) kendi içerisinde milyonlarca parçaya ayrılır. Bir savaş gemisinde

**500 milyar dolarlık
2023 yılı ihracat
hedefinden gemi
inşa sektörü 20 milyar
dolar pay almayı
hedefliyor.**

ortalama 12 bin değişik parça yer alır. Yani bir geminin yapımına çok sayıda firma katkıda bulunur. Gemi inşa sanayi tamamen demir çelik endüstrisine bağlıdır. Gemi yapımında hammadde olan ve doğrudan kullanılan çelik sac ve profiller Türkiye’de üretiliyor; ancak yetersiz. Gemi sacı Karadeniz Ereğli Demir Çelik Fabrikaları’nda, profil ise Karabük Demir Çelik Fabrikaları’nda üretiliyor. Bu yetersizliğin başlıca nedeni üretimin niceliksel ve niteliksel olarak kısıtlı oluşudur. Çelik döküm malzeme üretimi (göz demiri, zincir ve aksesuarları, makine parçaları) açısından Türkiye’de üretim yeterlidir. Kaynak ve kesme gereçlerinin üretimi ise Türkiye’de yapılmıyor. Bu duruma keza her türlü elektrod, kaynak teli ve gazlar (oksijen, argon, asetilen, helyum) üretimi ise başarıyla yapılıyor.

ÜLKEMİZDE HANGİ MAKİNELER ÜRETİLİYOR?

Ana makine ve yardımcı makineler gemi inşa sanayinde yüksek maliyetleri ile önemli kalemlerdendir. Ana makine yedek parçaları (layner, piston, rod, yatak, pim gibi) bazı küçük imalatçılar tarafından üretilmekte ve bazı Loyd’ların sertifikalarıyla gemilerde kullanılabilir. Ancak bu imalatçıların hiçbiri ana makine üreticileri tarafından yetkilendirilmiş yedek parça üreticisi değildir ve Türkiye’deki imalatçıların ürettikleri ürünler için tip onayları bulunmamaktadır. Türkiye’de flaftların, flaft yataklarının, stern tüplerin üretimi yapılıyor. Pervane üretiminde ise CU1, CU2, CU3, CU4 alaşım tiplerinde 4m çapa kadar sabit kanatlı pervane üretiliyor. Adım ayarlı pervanelerin (Pitch kontrollü) ve baş itici pervanelerin üretimi yapılmıyor. Gemilerde elektrik enerjisi için gerek duyulan jeneratörlerin üretimi birkaç büyük firma tarafından gerçekleştiriyor. Üretim 3 kVA’den 3000 kVA’ye kadar yapılıyor. Jeneratör kumanda kontrol panelleri de yine Türkiye’de üretiliyor. Dümen makinesi Türkiye’de belirli bir kapasiteye kadar yerli olarak imal ediliyor. Bu üretim ülkemizde inşa edilen gemilerin kapasitesini karşılayacak düzeydedir. Gemilerde sıklıkla kullanılan Scotch tipi kazanlar ve termal yağ kazanları birkaç büyük kazan firması tarafından başarıyla yapılıyor. Günümüzde gemilerde yüksek basınçlı

2017 STRATEJİSİ DOĞRULTUSUNDA SEKTÖRÜ NELER BEKLİYOR?

2017 Stratejisi ve 2023 yılı hedefleri doğrultusunda atağa kalkmak için üretimi artırma kararı alan gemi makine üreticilerini avantajlar ve dezavantajlar bekliyor. İMEAK Deniz Ticaret Odası’nın düzenlediği ve sektör temsilcilerinin katıldığı Türk Gemi İnşa Sanayi Arama Konferansı’nda öne çıkan başlıklar şu şekilde:

FIRSATLAR:

- Yeni tip gemilerde ihtiyaç artacak. Eco-ekonomik gemiler, offshore bağlantılı yapılar ve destek gemileri, askeri gemiler, iç sularda ve kabotajda kullanılacak küçük tonajlı gemiler, sofistike “niş” enerji gemileri gemi inşa sektörü için fırsattır. Rüzgar/dalga enerji platformu (LNG/LPG) talepleri
- Yat ve özel teknelerin yapımında uzmanlaşmış alanların olması ve markalaşması, dünyada artan lüks yat ve kruvaziyer ihtiyacının doğması
- Türkiye’nin bölgesel konumu nedeniyle rekabetçi yapısında Rusya’da ticari gemilere ihtiyaç, gelişmekte olan ülkelerde askeri gemilere olan ihtiyaç, Hazar ve AB Bölgesi’nden gelecek talebi karşılama
- Enerji ve sektör dışı çelik konstrüksiyon işlerinde artış (Çelik yapılar, boru hatları, rüzgar tribünü)
- Tamir-tadilat ve geri dönüşümde uzmanlaşma ve bölgesel güç (monopol) olma
- Gemi inşa global talepte artış beklentisi
- Askeri gemilerde bölgesel talebi karşılama fırsatı

TEHDİTLER:

- Ulusal ve uluslararası etmenlerle ait yüklenici kullanımının zorlaşması ve maliyetlerin (KDV, SSK gibi) artması
- AB uyum süreci gereği yapılan hukuki düzenlemelerin ülke genelinde yeni güçlükler oluşturması
- Sektörün dünyadaki rekabetçileri ile ilgili gelişmelerin senkronizasyonunda yetersiz kalması
- Korumacılar-teşvikler
- Firmaların sermaye yapısı nedeni ile yüksek finans maliyeti ve cazip diğer yatırımlar
- Sektörün sermaye yapısının doğru oluşabilmesi için gereken yerli veya yabancı ortaklıklara yönelmemesi ve bu konuda yeterince aktif ve hevesli olmaması
- Ortak çalışma kabiliyetini geliştirmeye çalışmaması, tersanelerin ve yan sanayinin üretimde birlikte hareket oluşturmaması
- Ekonomik belirsizlikler
- İnovasyon/Ar-Ge/Kurumsallık ve verimlilik eksikliği nedeniyle “niş” ürün geliştirememe
- Pazarlama/tanıtım eksikliği nedeni ile ulusal ve uluslararası olumsuz algı ve bunun artışı, sektörel ilgili mevcut kamuoyunun negatif algısı ve bunun özellikle devlet ve STK’larda gereğinden fazla negatif yansıma oluşturması

buhar kazanlarının kullanımı pek söz konusu olmadığı için bu tip kazanların üretimi yapılmıyor; ancak talep olması halinde üretilmesi mümkün. Redüktör grupları yerli olarak imal edilmiyor; ama küçük yatılara hitap edenler piyasa mevcut ve tüm Avrupa normlarına uygun. Gemi sevk sistemlerinde kullanılan redüktörlerin imalatı yapılmıyor. Gemilerde bulunan ilk hareket hava filtreleri, eflanjör gibi basınçlı kapların üretimi yapılıyor. LPG/LNG’ler anlamında kısıtlı üretim yapılıyor. Yağ ve yakıt seperatörlerinin üretimi yapı-

lmıyor. Sintine seperatörleri ile sintine seperatörleri kontrol ve alarm cihazları ise birkaç firma tarafından sertifikalı olarak üretiliyor. Pis su arıtma üniteleri ve denize yakıt boşaltımını izleme ve kontrol sistemleri üretiliyor. Havalandırma sistemleri ve elemanları da Türkiye’de üretiliyor. Boru Donanımları, Pompalar, Valf- lar: Türkiye’de paslanmaz haricinde her tür çelik boru (dikişli ve dikişsiz çelik çekme borular, boru dirsekleri, alaşımlı kazan boruları) ve fittingler (kompansatörler, süzgeçler) imal



ediliyor. Gemide kullanılan çok çeşitli valf tipleri (sülüs, kelebek, selenoid, basınç düşürücü) ülkemizde üretiliyor. Ancak ürünlerin sertifikalandırılması konusundaki eksiklikler tam olarak giderilemiyor. Pompa konusunda yerli olarak üretim gerçekleşiyor; fakat sertifikalandırmadaki eksikliklerde henüz yeterince yol alınmadı. Sektörde özellikle 1980'li yılların ortalarına kadar hiç pompa üretimi olmadığı düşünülürse bu iyi bir gelişme sayılıyor.

Güverte Makineleri ve Donanımları: Türkiye'de her tür güverte makinesi birden fazla çeşit olarak (vinçler, baş ırgat, kış ırgat, demir ırgatı) üretiliyor. Türkiye'de tel halat, zincir,

polyester halat, kilit, makara, göz demiri, babalar gibi bağlama, demirleme ve kaldırma teçhizatı üretimi başarıyla yapılıyor. Ambar kapakları Türkiye'de inşa ve ihraç ediliyor. Gemi ambar kapağı, lumbuz lastikleri, O-ring, klingrit, lastik, amyant contalık malzemeler ve salmastralar gibi sızdırmazlık malzemelerinin üretimi Türkiye'de yapılıyor. Pervane Üretimi: Ülkemizde pervane üretimi genel anlamda dökümcü ve işleyiciler olmak üzere iki kısımdan oluşuyor. Üreticilerin büyük bir kısmı (dökümcü ve işleyiciler) İMES Sanayi Sitesi'nde faaliyet gösteriyor. Pervane üretiminde CNC tezgah iki şekilde kullanılıyor. Birincisi ve daha yaygın olanı

pervane kanat ve göbek kalıp üretimi, döküm ve sonradan tekrar işleme; diğeri ise direk pervane üretimidir.

KRİZLE BİRLİKTE BAŞLAYAN YENİ DÖNEM

Tersanelerdeki bu yükseliş trendi devam ederken Amerika Birleşik Devletleri'nde patlak veren; ancak finansal etkileri tüm dünyaya yayılan krizden ülkemizdeki ve dünyadaki bütün tersaneler negatif yönde etkilendi ya da etkilenme korkusunu hissederek duruma geldi. Bunun nedenleri arasında, 2008 yılı başından itibaren petrol fiyatlarındaki artışlar, ithal edilen gemi yan sanayi ürünlerindeki fiyat artışları, navlun fiyatlarındaki düşüşler ile buna istinaden uygulanan tersane kapatılma işlemlerinin yabancı ülkelerdeki armatörlük kuruluşlarında yankı bulması gibi nedenlerden ötürü tersanelerin yeni sipariş alamamasına ve alınan siparişlerin de önemli bir miktarının iptal edilmesine yol açtığı söyleniyor. Krizden önemli ölçüde etkilenen diğer sektörümüz ise gemi yan sanayi sektörüdür. Kriz öncesinde yaklaşık 100 bin çalışanıyla faaliyet gösteren sektör bugün istihdamda yüzde 50'den fazla kayıp yaşadı. Bu sektör çelik imalatı, güverte ve bağlama donanımları, seyir, aydınlatma, soğutma iklimlendirme, yaşam mahalleleri donatımı, galvaniz, boya, yalıtım gibi birçok alanda faaliyetlerini sürdürüyor.

Ülkemizde üretilen gemi yan sanayi ürünlerinin çoğu küçük işletmelerde üretiliyor. Küçük işletmeler olması sebebiyle bu işletmelerin tersanelerin yan sanayi ürün taleplerinin karşılayamamalarına sebep oluyor. Şu anda ülkemizdeki gemi inşa endüstrisi gerekli yan sanayi ürünlerinin yaklaşık yüzde 50'sini yurt içinden karşılıyor. Ülkemizde yılda mevcut durumda 100'ün üzerinde gemi teslim edildiği düşünülürse gemi yan sanayi ürünleri için önemli bir pazar olduğu görülüyor.

ÜRETİMDE TAM YOL İLERİ

Uluslararası krizin dünya ve ülkemiz üzerinde makro ölçüdeki etki ve değerlendirmeleri akademisyenler ve ekonomistler tarafından açıklanıyor. Bu duruma göre; dünyada yaşanan ekonomik krizin denizcilik sektöründeki etkileri, diğer sektörlerle göre daha olumsuz geliyor. Buna rağmen



Makine şaft, pervane, elektronik, navigasyon, seyrüsefer cihazları yurt dışından tedarik ediliyor. Bu duruma keza son yıllarda üretimi artan pompa, vana, kompresör, havalandırma sistemleri gibi parçaların yerli olanları tercih ediliyor.

gemi makineleri sanayicileri 2012 yılından umutlu. 2011 yılı başlarında kıpırdanmalar görülen Çin, Güney Kore, Japonya, diğer Uzak Doğu ve bazı Avrupa ülkelerinde 2011 yılı ikinci yarısında, geçmiş dönemlere kıyasla önemli sipariş düşüşleri gerçekleşti. Bu durum da ülkemizdeki üreticileri heyecanlandırıyor.

Gemi sanayici olan tüm ülkeler deniz ticaretiyle gemi inşa ve gemi sanayisiyle henüz düzelmeyen bir krizin içindeler. Bu krizden ileri teknolojiye sahip Avrupalı gemi teçhizatı üreticileri de nasiplerini almış durumdadır. Sektörümüzdeki bu olumsuz gelişmeler, birçok kalkınmış ülke ekonomilerinde diğer sektörlerde de görülüyor. Çin’le birlikte Türkiye’nin de bu büyük krize rağmen büyümesini sürdürdüğü, diğer ülkelere kıyasla ekonomilerini ayakta tuttuğu yapılan araştırmalarda ortaya konuyor. Bu ortamda gemi inşacı her ülke büyük önem taşıyan gemi sanayini nasıl yeniden canlandıracağını, ileriye yönelik stratejileri ve yapılması gerekenleri konuşup programlamaya başladı.

YAT ÜRETİMİNDE DÜNYADA ÜÇÜNCÜYÜZ

Türkiye, yat inşa sanayinde gemi inşa sanayimize kıyasla daha iyi konumda bulunuyor. Dünya yat talebi gemi talebine oranla daha iyi durumda. Ülkemiz, 2010 yılında yat üretiminde dünya genelinde ilk üç sıra içine girdi; marka oluştu. Talebi artırmak için birçok



birlik, oda ve üreticiler çalışmalarına hız kattı.

GEMİ İNŞANIN 2023 YILI HEDEFİ 20 MİLYAR DOLAR

Türkiye, 500 milyar dolarlık 2023 yılı hedef ihracat programında gemi inşa sektörü hedefini 20 milyar dolar olarak planlıyor. 2008 yılı Türkiye gemi inşa sanayi ihracatımız 2 milyar 345 milyon 40 bin dolarken aynı yılda ithalatımız 845 milyon 484 bin dolar seviyesindeydi. İhracat fazlamız 1 milyar 539 milyon 556 bin dolar oldu. 2010 yılı gemi inşa

sanayi ihracatımız 902 milyon 262 bin dolar olarak kaydedildi. Aynı yıl ise gemi ithalatımız 1 milyar 2 milyon 397 bin dolar; ithalat fazlamız 100 milyon 135 bin dolar.

Gemi inşa sanayi ihracatı, ithalatı karşılayamaz durumda bulunuyor. Tersanelerimiz yeni gemi inşa da 2011 yılında gerilere gidiyor. Yat ihracat ve ithalat girdilerinde; 2008 yılı Türkiye yat ihracatı 262 milyon 819 bin dolarken 2008 yılı ithalatı 28 milyon 641 bin dolar düzeyinde seyrediyor. 2010 yılı Türkiye yat ihracatı 212 milyon 69 bin dolarken



2010 yılı ithalatı 38 milyon 222 bin dolar oldu.

GEMİ ÜRETİCİLERİ KARBONDİOKSİT SALINIMINA DİKKAT ÇEKİYOR
Rusya-St. Petersburg'da gerçekleştirilen Neva 2011 Uluslararası Denizcilik Fuarı'nda yapılan panel ve konferanslarda ileriye yönelik teknolojiler tartışıldı ve ilk defa Gemi Sanayicileri Derneği'nin de (GESAD) üyesi olduğu AB Gemi Teçhizatları Birliği EMEC'in başlattığı "Green Ship" çalışmalarını önem kazandı.
Deniz Ticaret Odası Avrupa Birliği

Danışmanı Kemal Battal; uluslararası çalışmalara göre deniz taşımacılığında kaynaklanan karbondioksit emisyonlarının, toplam emisyonların yüzde 2,7'sini oluşturduğunu, başka bir deyişle yılda toplam 400 milyon ton karbondioksitin gemi bacalarından atmosfere bırakıldığı, bazı uluslararası çalışmaların ise bu miktarın 1 milyar 120 ton olduğu sonucunu çıkardığı, yani dünya deniz ticaret filusunun; sera gazı emisyonlarının yaklaşık yüzde 4,5'inden sorumlu olduğunu belirtiyor. Bu konuda Avrupa Birliği, emisyonun kısa ve orta vadede alınacak tedbirlerle 2020

yılında 1990 seviyesinin yüzde 20 altına düşürülmesini hedeflemiş ve "Kopenhag Mutabakatı" olarak adlandırılan sonuç bildirisine yansıtı. Amerika Eylem Diplomasisi Müsteşarlığı'nın www.ocean.org sitesinde yayınlanan yazıda; "Eğer uluslararası gemi taşımacılığı bir ülke olsaydı, dünyanın altıncı büyük sera gazı ülkesi olarak Almanya'nın toplam sera gazı emisyonundan fazla salınım olacaktı" şeklinde çarpıcı bir değerlendirme yapıldı. GESAD, "Green SHIP 2017" projesinin katılımcısı EMEC'in çalışmakta olduğu "Leader SHIP" projesinde hedefle-



nen "Green Ship" çalışmasında sıfır emisyonla yaklaşılacak hedef planda tarih 2017. Dünya gemi sanayinde hassasiyetle üzerinde durulan sıfır emisyon konusunda ise yerli üreticiler çalışmalarını sürdürüyor. Dünya gemi sanayisinde de hedefin özellikle yenilikçi gemiler olduğu açıklandı.

POMPA VE VANAYA TALEP ARTTI
Son on yıla göre dışa bağımlılıktan kurtulma yönünde harekete geçen ülkemiz gemi sanayicilerinin makine, sac ve teçhizat ithalatı maliyetin yüzde 70'leri düzeyinde seyrediyor. Makine

şaft, pervane, elektronik, navigasyon, seyrüsefer cihazları dışarıdan tedarik ediliyor. Bu duruma keza son yıllarda üretimi artan pompa, vana, kompresör, havalandırma sistemleri gibi parçaların yerli olanlarının tercihi arttı. Yapılan araştırmalara göre; gemilerde kullanılan parçaların ortalama yüzde 30'u yerli makinecilerden temin ediliyor. Eskişehir'de bulunan ve TCDD'ye bağlı bir anonim şirket olan Türkiye Lokomotif ve Motor Sanayi'nin (TÜLOMSAŞ) motor fabrikasında 2400 HP'ye kadar güç üretebilen TÜLOMSAŞ yapımı motorların, Türk özel sektörünün yük

ve yolcu gemilerinde yardımcı makine olarak İDO'ya ait feribot ve vapurlarda ise ana ve yardımcı makine olarak kullanılmasının kısa vadede teşvik edilebileceği, orta/uzun vadede ise askeri gemiler de dahil muhtelif tip ve tonajdaki gemilerin ana tahrik (sevk) sistemlerinin bu fabrikada üretilmesi için söz konusu fabrikanın imkan ve kabiliyetlerinin (kapasitesinin) yeni yatırımlarla kademeli olarak geliştirilebileceği yönündeki çalışmalar başladı. Bugün geldiğimiz noktada TÜLOMSAŞ, ürettiği dizel motorların gemi ve deniz araçlarında kullanılması için Türk Loydu'ndan tip onay sertifikası alma sürecinde ilerliyor ve sertifikasyon sürecinin kısa süre sonra tamamlanması öngörülüyor. TÜLOMSAŞ motor fabrikasında yüzde 80-85 yerli katkıyla üretilen 1800 ve 2400 HP dizel motorlar, söz konusu tip onay sertifikasyon süreci tamamlandıktan sonra, dizel jeneratör motoru veya yüksek devir elektrik jeneratörleri için yardımcı dizel makine ve veya yüksek devirli dizel makine ihtiyacı duyan gemi ve diğer deniz araçlarında kullanılabilir. Böylece yurt dışından makine ithalatı sürecinde oluşan gecikmeler ve araçlara verilen komisyon gibi ek maliyetler de ortadan kalkmış oluyor.

SİSTEM YERLİ OLURSA GEMİ İNŞASINDA KATKI YÜZDE 70 OLACAK
Günümüzde Türkiye'de inşa edilen ticari gemilerde yerli katkı yüzde 50 civarında ve gemi sevk sisteminin toplam maliyet içindeki payı yüzde 15 ile 20 arasında bulunuyor. Askeri gemilerde ise yerli katkının yüzde 65 civarında olduğu belirtiliyor. Dolayısıyla gemi dizel motorunda dışa bağımlılıktan kurtulması halinde Türkiye'nin gemi inşasında yerli katkı oranının yüzde 65-70'in üzerine çıkması bekleniyor.

SAVUNMA SANAYİ YÜZDE 100 YERLİ OLACAK
Milli Savunma Bakanı İsmet Yılmaz'ın "Savunma sanayi yüzde 100 yerli olacak" açıklamasından sonra, denizcilik sektöründe gözler Pendik ve Eskişehir (TÜLOMSAŞ) motor fabrikalarına çevrildi. Gemi inşa malzeme maliyeti içinde, gemi ana ve yardımcı makineleri büyük yer tutuyor. Şimdiki adı İstanbul Tersanesi Komutanlığı olan Pendik Tersanesi, 1999



GEMİ İNŞA YAN SANAYİ NELERİ KAPSAR?

Gemilerin tipleri ve çalışma sahaları değiştiğinde, gemilerde kullanılan yan sanayi ürünlerinin özellikleri ve sayıları da değişir. Bu bakımdan bir gemide bulunan yan sanayi ürünlerini standart adetler ile çeşitlendirmek mümkün değildir. Yine de her tip gemide var olan yan sanayi üretimi ana kalemleri şöyle sıralanabilir: Demir ve çelik ürünleri, ana ve yardımcı makineler ve güverte makineleri, denizde can emniyeti kurallarının (SOLAS - IMO) gerektirdiği donanım, teçhizat ve araç; elektronik aletler ve elektrik donanımı; boru donanımı, pompalar, valfler; güverte makineleri ve donanımları, gemi tiplerine göre kuralların gerektirdiği standart teçhizat. Ayrıca gemi yan sanayi bazı üretimlerde (güverte makineleri, ırgatlar, dümen makineleri, elektrik teçhizatı, gemi zincirleri ve çapalar gibi) kendini kanıtlamış sayılabilmekle birlikte, bazı yan sanayi ürünleri teknolojik yetersizlikten (seyir cihazları, algılayıcılar gibi) hiç üretilmemektedir. Üretimi yapılmayan ürünlerin bir kısmının (itfaiyeci teçhizatları, şişirilebilir can salları gibi) üretilmeme sebebi gerekli teknolojiyi ve bilgiyi sağlayamamak değil ürünün tüm dünyada birkaç büyük üreticisinin bulunması ve karlılığının küçük işletmeler için az olmasıdır.

Yılında yaşanan depremde Gölcük Tersanesi'nin hasar gördüğü gerekçesiyle kamulaştırılarak Deniz Kuvvetleri'ne devredilmişti. Pendik Tersanesi bünyesinde 1981 yılında kurulan ve 1998 yılına kadar en büyüğü 14000 HP olan pek çok gemi dizel motoru üretilen Pendik-SULZER Motor Fabrikası'nın kapılarını devir işleminin ardından sonra kilit vuruldu. Pendik-Sulzer

Motor Fabrikası'nın kapanmasından sonraki süreçte Türkiye'de askeri gemiler de dahil 700'den fazla gemi inşa edilmesine rağmen, bu gemilerin sevk sistemleri için gerekli olan dizel makinelerin neredeyse tamamı yurt dışından ithal edildi. Gemi makinelerinde tamamen dışa bağımlı hale gelen gemi inşa sanayiinde büyük döviz kayıpları ve dolaylı istihdam kayıpları yaşandı.

2010 yılı gemi inşa sanayi ihracatımız 902 milyon 262 bin dolar olarak kaydedildi.

"Yüzde 100 Yerli Savunma Sanayii" stratejisi, "Pendik Motor Fabrikası"nın yeniden aktif hale getirilmesini de gündeme getirebilir. Bugün yüzde 100 yerli savunma sanayii politikasına uygun olarak hem MILGEM gibi askeri projelerde Türk savaş gemilerinin sevk sistemi ihtiyacının yerli imkanlarla karşılanmasına, hem de Türkiye'nin 9. Kalkınma Planı'nda öngörülen Türk koster filosunun yüksek yerli katkıyla yenilenmesine ihtiyaç duyuluyor. Askeri gemilerde ekseriyetle tercih edilen MTU marka motorların tamir-bakım işlerinin yıllardır TÜLOMSAŞ motor fabrikasında yapılıyor olması, gerekli yatırımlar yapıldıktan sonra üretime geçilmesinde de zorlanılmayacağı şeklinde yorumlanıyor.



GEMİ MAKİNELERİ VE YERLİ ÜRETİM

Ülkemizin gemi makineleri sanayisi hakkında Yıldız Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Ahmet Dursun Alkan ile görüştük.

Gemi makineleri kategorisinde hangi makineleri yer alır?

Gemi makineleri, gemi ve diğer deniz yapılarının görevlerini yerine getirmede kullandıkları mekanik teçhizatlar olarak tarif edilebilir. Gemi makineleri kümesinde gemi ana (tahrik) makineleri, elektrik ihtiyacını karşılamada kullanılan mekanik güç üretici yardımcı makineler başta gelir. Gemi yardımcı makineleri dediğimiz diğer makineler sınıfında ise devir sayısı ayarlayıcı sistemler ve dişli kutuları, pervaneli ve su-jetli sevk aygıtları, baş-kıç manevra iticileri, dümen makinesi, elektrik motorları, pompalar, kompresörler, ırgatlar, kreynerler, yağ ve yakıt temizleyen separatörler, arıtma sistemleri, iklimlendirme sistemleri ve çeşitli hidrolik ve pnömatik makine sistemleri yer alır.

Türkiye’de hangi gemi makinelerini üretiyor?

Ülkemizde üretilmekte olan gemi makinelerinden bahsederken aynı zamanda üretimi kesintiye uğratılmış makine üretimlerinden de bahsetmek gerekir. Ülkemizde ana makine olarak kullanılan gemi motorları yani makineleri maalesef üretilmiyor. Ana makineler ithal ediliyor. Buna karşılık yardımcı makine-jeneratör sistemleri belli kapasitelere kadar üretiliyor. Gemilerde kullanılan yerli dizel makineler 2400 BG (1765 kW) çıkış gücü kapasitesine kadar Türkiye Lokomotif ve Motor A.Ş. (TÜLOMSAŞ) tarafından üretiliyor. Türk Loydu Tip Onay belgeli makineler yüzde 80 oranında bir yerlilik payına sahip. Türkiye’de üretilen makineler ve önemli teçhizatlar: Dümen makinele-ri, kumanda panoları, kompresörler, kreyner, ırgat, pompalar, sevk pervaneleri, baş-kıç itici pervaneler, vanalar, can kurtarma donanımları, yakıt-sintine/balast boşaltma izleme ve kontrol sistemleri, bir kısım HVAC (ısıtma-

havalandırma- iklimlendirme) sistem bileşenleri, yangın donanımları, ambar kapak ve donanımları, alternatörler, akümülatör ve transformatörler, seyir cihazları.

İthal edilen gemi makineleri ve teçhizatlar hakkında bilgiler verir misiniz?

Ülkemizde dizel makinelerin yanı sıra

gaz türbini ana makineler de ithalat yoluyla karşılanıyor. Yurt dışından aldığımız diğer makine sınıfı ürünlere gelecek olursak, tamamını yurt dışından aldığımız makineler: Balast arıtma sistemleri, separatörler, yalpa doğrultucu sistemler, baş-kıç itici pervaneler, su jetleri. Çoğunluğunu yurt dışından aldığımız makineler ise devir düşürme dişli kutuları, sıvı yük pompaları, seyir





cihazları, HVAC sistemleri, kreynerler, pervaneler, yangın ve emniyet sistemleridir.

Sektörde herhangi bir envanterin oluşturulması sektöre ne yönde katkı sağlar?

Bu kapsamda gemi sanayi ürünlerimizin bir envanterinin çıkarılmamasının önemli bir sorun olduğunu görüyoruz. Bu yüzden tam tespitlerde bulunmak ve ileri yıllar için stratejiler oluşturmada güvenilir bilgilere büyük ihtiyaç duyulmaktadır. Envanter çalışması, tüm bölgelerde konuşlanmış üreticileri ve ürünleri sürekli güncellenebilen bir veritabanı yapısına kavuşturacak bir proje olmalıdır.

Sertifika ve pazar konusunda aşmamız gereken engeller var mı?

Türkiye’de üretilen birçok makine ve teçhizat yüksek sertifika maliyetleri ve prosedürleri yüzünden dünya pazarından yoksun kalıyor. Örneğin; Tuzla gemi sanayi camiası olarak teşvik ettiğimiz cesaretli bir şirketimiz 2012 yılı başlarında ilk yerli balast arıtma makinesini geliştirdi, sertifikalandırma maddi külfetini çözmeye çalışıyorlar, çözülmüşse şirket yol alabilecek. Peki, gecikirse; o zaman ithal ürünler doğrudan rekabet edecek ve yerli üretici

ayakta kalamayacak. Diğer taraftan sertifika prosedürleri konusunda üreticiler biraz daha mücadeleci olmaları gerekir. Sonuçta dünya pazarındaki yerimizi ve ürün sayımızı geliştirebiliriz. Yakın zamanda Uzak Doğu’daki sanayi etkinliklerine ve görüşmelere katılmış bazı gemi sanayicilerimiz; Türk malı teçhizatlara talep olduğunu, girişimci ilişkiler kurduğumuzda yerli ürünlerimizi pazarlayabileceğimizi belirtirken somut sonuçlar aldıklarını belirtiyorlar.

Sanayi geçmişimizde başarı ile üretim sonradan bıraktığımız gemi sanayi ürünleri var mı?

Başarılı olduğumuz sanayi ürünlerinden önemli bir kısmı birliğinizin bu yıl yayınladığı “Makine Hikayeleri” adlı kitapta çok iyi özetlenmiş. Başta sanayiciler, teknik eğitim gören öğrenciler ve resmi yetkililer için gerçekten çok faydalı bir kitap. Yakın zamanda yayınlanan Denizcilik Müsteşarlığı’nın hazırladığı Dünden Bugüne Gemi İnşa Sanayimiz kitabını iyi bir kaynak olarak öneririm. Gemi ana makine ve yardımcı makineleri üreten, yakın coğrafyanın en büyük tersanesi ve aynı zamanda bir kamu kuruluşu olan Pendik Tersanesi bünyesinde 1982 yılında faaliyete geçmiş Pendik-Sulzer Motor Fabrikası; iz bırakan yönetici, mühendis ve teknik

ekipleri sayesinde önemli başarılar elde etti. Bu fabrika 1982-1998 yılları arasında Sulzer gibi teknik yeterliliği dünyaca kabul görmüş bir firmadan aldığı lisans ile uluslararası sertifikaya sahip güç kapasitesi 14000 BG’ne kadar 96 adet gemi dizel makinesi üretti. Türkiye Gemi Sanayi A.Ş.’ye bağlı Pendik Tersanesi 1999 yılında Deniz Kuvvetleri Komutanlığı’na devredildiğinde, bir kaç ay içinde Pendik Motor Fabrikası’nın ortadan kalktığını biliyoruz. Bunun ne şekilde ve neden cereyan ettiği konusu tam olarak açıklanmadı. Bugün İstanbul Tersanesi’nin gelişmiş makine parkında Türkiye’deki mevcut en büyük boyutlu sayısal kontrollü (CNC) portal freze tezgahı 16 m boyunda, genişliği 5.5 m ve yüksekliği 5.5 m olan parçaların üç boyutlu olarak işleyebiliyor. Diğer taraftan bu tersanemizde MILGEM adı ile yüksek teknolojlü ve sürekli yerli ürün oranı artırılmakta olan askeri gemi inşaatı yapılan Milli Gemi Projesi üstün başarı ile devam ediyor.

Zamanında Pendik Tersanesi Müdürlüğü yapmış olan rahmetli emektar gemi mühendislerimizden Metin Elçiçek, 1968 yılında yerli gemi ana makine ve yardımcıları üretecek bir fabrikaya ihtiyacımız olduğunu, II. Beş Yıllık Kalkınma Planı’na alınmış 1970 yılında yeni kurulacak (Pendik Tersanesi) tersanemiz ve özel sektör tersanelerimizi hesaba katarak gemi inşaatı kapasitemizin 5 ile 7 kat artacağını belirtiyor. Gemi Mühendisi Elçiçek; gemi makinelerinde Polonya, İspanya ve Yugoslavya’daki ana makine fabrika örneklerinde olduğu gibi dışa bağımlılıktan kurtulduğumuzda artık gemi inşaatı stratejik programlarımızı dış firmalara göre ayarlamak zorunda kalmayacağız diyor. Aksi hade teknolojik gücümüzün daha da zayıflayacağını ve sadece tekne inşa eden bir ülke konumunda kalacağımızı, daha 1968 yılında açıkça ifade ediyor. Yeni kurulacak motor fabrikasında bazı hassas tezgahlar gerekiren parçaların imal edilmesinin verimli olmayacağından motorun değerce yüzde 85’inin yerli imal edilebileceği tahmininde bulunmuştu. Bugün TÜLOMSAŞ ürünü gemi dizel makinelerinde yerli oran yüzde 80 seviyesini buldu. Pendik-Sulzer Motor Fabrikası’nı kuruluşundan imalat süreçlerini yaşamış Türkiye Denizcilik Kurumu Genel

Müdür Yardımcısı ve aynı zamanda Makine Yüksek Mühendisi Ali Can, o dönem Pendik Tersanesi Müdürü olan Gemi Mühendisi Metin Elçiçek dahil çalışma arkadaşları ile neler başardıklarını çok iyi naklediyor. 1978 yılında Camialtı Tersanesi'nde inşa edilecek 8 yük gemisi için 920 BG kapasiteli 24 dizel yardımcı makine ihalesini Sulzer lisansı ile makine üreten Polonya şirketi alıyor. Yük.Müh. Ali Can 24 makinelik sipariş fırsatını iyi değerlendirerek önce Polonya firmasına ve sonra Polonyalı yetkilileri de yanına alarak İsviçre'deki Sulzer firmasına gidiyor ve ülkemizde Sulzer lisansı ile üretim yapacak motor fabrikasının temelini girişimleri ile atıyor.

Gemi makineleri pazarı durumu sizce nasıl?

Kriz dönemini içine alan son beş senede sadece devlet tarafından Türk tersanelerine verilmiş olan askeri gemi ve sivil gemi siparişleri 3.5 milyar TL civarında olduğuna göre ana ve yardımcı dizel ithalatımızın ne kadar olduğunu, gemi değerinin yüzde 15 ile 20 oranı hesabından bulmak mümkün-

dür. Ülkemizde ve dünyada askeri gemi pazarı hızlı bir artışa geçiyor. Tersanelerimizde halen 60'a yakın askeri gemi siparişi bulunmaktadır. Türkiye ve civar ülkelerde 2017'ye kadar 25 milyar TL, dünyada ise 2022 yılına kadar 1260 milyar TL tutarında toplam 2 bin 800 adet civarında yeni askeri gemi yapılacağı öngörülüyor. Ülkemizde 60,000 DWT (yük, yakıt, su olmak üzere ikmal edilebilir ağırlıklar) kapasitesinden düşük kapasiteli tanker ve yük gemilerinde elde edilen üretim ivmesi romorkör ve yat yapımında da Türkiye'yi ön plana çıkardı. Armatörlerimizin yabancı ülkelere yaptırdıkları gemiler 7 milyar TL'yi aştığını görüyoruz.

Geçtiğimiz yıl sadece bir tersanemiz dış ülkelere 40 adet makine siparişi verdiğinde, bu sipariş miktarının yerli bir özel sektör şirketin dikkatini çektiğini biliyoruz. Gemi makineleri için hem dünyada ve hem de Türkiye'de önemli bir pazar hacmi olduğu görülüyor. Makine konusunun birçok tarafı ve uzmanları var. Ulaştırma Bakanlığı denizcilik uzmanlarından Bülent Koçak Deniz Ticareti dergisinde Mayıs 2012'de hazırladığı 2000'li yıllarda gemi maki-

Gemi makineleri hem dünyada ve hem de Türkiye'de önemli bir pazar hacmine sahip.

nesi ithalat ve ihracatını resmi kayıtlı istatistik verilerine dayanarak çok faydalı ve güncel bir çalışma yaptı. 2000-2009 yılları aralığında 10 senede 774 yeni gemi inşa ve teslimi yapmışız. Ana makine ve yardımcı makineler ithalatımız için gemi değerinin yüzde 20'si oranı uygulandığında 3.6 milyar TL'nin yabancılarla ödendiğini belirtiyor. 2000-2010 yılları arasında küçük tekneler dahil deniz araçları için yapılan ithalat ve ihracat değerleri verilmiş. Özet olarak 2000-2010 yılları arasında 2.32 milyar TL tutarında gemi makinesi ve küçük tekneler için motor ithal etmişiz. En hareketli dönemler olan 2006-2008 yılları arasında çok sayıda gemi inşaatı ve teslimi yapıldığından gemi makineleri ithalatımız 1.17 milyar TL civarında gerçekleşmiş. Çalışmada Eylül 2011 yılı itibarı ile tersanelerimizin mevcut siparişleri incelendiğinde, makine yenilemeler dahil olmak üzere toplam 176 gemi ana makinesi, 1000 kW (1360 BG) üzeri güçte yardımcı makineler ile birlikte toplam 500 gemi makinesi ithal edildiği rapor edilmiş.

Son olarak neler söylemek istersiniz?
Bu röportajda konunun ana hatlarını, geçmiş ve günümüzdeki tecrübele-ri anlatmaya çalıştım. Yukarıda arz ettiğim gibi konunun kamu ve özel sektörden çok tarafları bulunuyor. Gemi ana ve yardımcı makineleri yerli üretimi geliştirmekte olan gemi sanayi sektörümüz açısından son derece gerekli bir yatırımdır. Ülkemizin denizcilik endüstrisi alanında hem kamu kuruluşlarında yetişmiş ve hem de özel sektörde uluslararası mücadele vermekte olan uzmanları, son derece birikimli ve kabiliyetli teknik adam ve işletmecilerimiz var. Sanayi girişimcilerimizin konuyu kamunun da desteğini alarak yenilikçi, çevre dahil yeni kurallara uyan makineler üretmek üzere değerlendireceğini ve hayata geçireceğine inanıyorum.





İHRACATIN
YENİ ADRESİ :

AFRİKA

Toplam 506 milyar 322 milyon dolar değerinde ürün ithal eden Afrika ülkelerinin, makine ve aksamları ithalat değeri 60 milyar 287 milyon dolar. Afrika ülkelerine yaptığımız ihracat 2011 yılında 823 milyon 204 milyon dolar değerine ulaştı ve böylelikle geçtiğimiz seneye göre yüzde 2,3 oranında artışı yakalamış oldu.





Afrika adı, Kartaca'ya ilk gelen Romalılar'ın Afri veya Africani olarak bilinen oymaklarından alınmıştır. Afrika kıtası geç tanınan bir kıtadır. Sebebi ise çöl alanların ve ekvatorial alanların geniş yer tutmasıdır. Bu özelliğinden dolayı "Karanlık Kıta" olarak da bilinir. Ayrıca kıtada yaşayan insanların büyük çoğunluğunun renginden dolayı da bu ad kullanılır. Afrika hem yüz ölçümü, hem de nüfus bakımından Asya'dan sonra dünyanın en büyük ikinci kıtasıdır. Yaklaşık 30 milyon 65 bin kilometrekarelik alanı ile dünya topraklarının yüzde 20,4'ünü kapsar. Afrika kıtasında Angola, Bassas Da India, Batı Sahra,

Benin, Bostvana, Bouvet Adası, Burkina Faso (Yukarı Volta), Burundi, Cape Verde, Cezayir, Cibuti, Çad, Ekvator

Ginesi, Eritre, Etiyopya, Europe Adası, Fas, Fildişi Kıyısı, Güney Afrika Cumhuriyeti, Gabon, Gambia, Gana, Gine, Gine

TÜRKİYE-AFRİKA KITASI ÜLKELERİ DIŞ TİCARETİ (MİLYON \$ - 84. FASIL)

Kaynak:
TUIK verileri

		2009	2010	2011
İhracatımız	Değer	10,1	9,2	10,3
	Değişim %		-8,8	11,3
İthalatımız	Değer	5,6	6,4	8,8
	Değişim %		12,5	38,7
Hacim	Değer	15,8	15,6	19,2
	Değişim %		-1,2	22,5
Denge	Değer	4,4	2,8	1,4
	Değişim %		-36,0	-49,9



**AFRİKA KITASININ ÜLKELERE GÖRE
MAKİNE VE AKSAMLARI İTHALATI (MİLYAR \$) – (84.FASIL)**

Kaynak: BM İstatistik
Bölümü Verileri

ÜLKE	2009	2010	2011	Değişim (11/10)	Pay % (2011)
1 ÇHC	6,4	7,8	8,6	10,3	14,4
2 ALMANYA	6,3	6,4	6,6	6,3	11,3
3 İTALYA	6,6	6,3	6	-4,6	10,1
4 FRANSA	5,2	5,1	5,1	-0,5	8,4
5 ABD	5	5	5	1,3	8,4
6 İNGİLTERE	2,7	2,9	3,2	9,5	5,4
7 HOLLANDA	2	2,1	2,3	12,9	3,9
8 JAPONYA	1,7	2,2	2,2	-3,0	3,7
9 GÜNEY AFRİKA	1,3	1,6	2	22,8	3,5
10 BELÇİKA	1,7	1,8	1,8	-2,8	3,0
DIĞER	13,5	14,6	16,7	14,9	27,8
TOPLAM	52,8	56,3	60,2	1,1	100

ekonomik ilişkilerimize bir ivme kazandırmak amacıyla "Afrika'ya Açılım Eylem Planı" oluşturuldu. Bu bağlamda, Dış Ticaret Müsteşarlığınca 2003 yılı başında "Afrika Ülkeleriyle Ekonomik İlişkilerin Geliştirilmesi Stratejisi" hazırlandı ve 2005 yılı hükümeti tarafından "Afrika Yılı" ilan edildi. Bunlara ilaveten, karşılıklı üst düzey ziyaretlerin gerçekleştirilmesi, yeni ekonomik ve ticari anlaşmaların akdi, ekonomik ve siyasi ikili mekanizmaların tesisi ve karşılıklı ticaret heyeti ziyaretleri teşvik edilerek, kıta ile ilişkilerimiz çeşitlendirilerek gelişti.

Türkiye, 12 Nisan 2005 tarihinde Afrika Birliği'nde (AfB) gözlemci ülke statüsünü kazandı ve 5 Mayıs 2005 tarihinde Addis Ababa Büyükelçiliğimiz AfB nezdinde akredite edildi. Ayrıca Ocak 2008'de Addis Ababa'da yapılan 10. AfB Zirvesi'nde alınan kararla ülkemiz AfB'nin stratejik ortaklarından biri olarak ilan edildi.

Afrika ülkeleriyle ilişkilerimizin içinde bulunduğu aşamanın değerlendirilmesi ve ilişkileri daha da geliştirecek ilave yol ve yöntemlerin belirlenmesi amacıyla 18-21 Ağustos 2008 tarihlerinde İstanbul'da I. Türkiye-Afrika İşbirliği Zirvesi düzenlendi. "Türkiye-Afrika İşbirliği İstanbul Deklarasyonu: Ortak Bir Gelecek İçin İşbirliği ve Dayanışma" ve "Türkiye-Afrika Ortaklığı İçin İşbirliği Çerçevesi" başlıklı belgelerin oybirliğiyle kabul edildiği zirveye, toplam 49 Afrika ülkesi ile Afrika Birliği dahil 11 uluslararası ve bölgesel örgüt temsilcisi iştirak etmiştir. "Türkiye-Afrika Ortaklığı İçin İşbirliği Çerçevesi" başlıklı

belgede yer alan izleme mekanizması uyarınca 15 Aralık 2010 tarihinde ülkemizde Kıdemli Memurlar Toplantısı tertiplendi.

**SAGA ÜLKELERİNE İHRACAT
ARTACAK**

Türkiye'den AB ülkelerine yapılan ihracat azalırken Afrika ülkelerine yapılan ihracat artış gösteriyor. Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) verilerine göre; 2012'nin ilk altı ayında Avrupa Birliği (AB) ülkelerine gerçekleştirilen ihracat, geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 9 azalırken Afrika ülkelerine yapılan ihracat ise yüzde 44 arttı. TİM raporuna göre; gerçekleştirilen 29 milyar 279 milyon dolar ihracatla ülke grupları bakımından ihracat sıralamasında ilk sırada yer alan AB ülkelerinin ardından Orta Doğu ülkeleri 13 milyar 454 milyon dolarla listede en çok ihracat yapılan ikinci pazar oldu. 2012'nin ilk altı ayındaki ihracat rakamlarında Orta Doğu ülkelerini 7 milyar 790 milyon

Bissau, Heard Ad. ve Mcdonald Ad., Juan De Nova Adası, Kamerun, Kenya, Komorolar, Kongo, Lesotho, Liberya, Libya, Madagaskar, Malavi, Mali, Mauritius, Mayotte, Mısır, Moritanya, Mozambik, Namibya, Nijer, Nijerya, Orta Afrika Cumhuriyeti, Reunion, Ruanda, Saint Helena, Sao Tome and Principe, Senegal, Seychelle (Şeyssel) Adaları, Sierre Leone, Somali, Sudan, Svaziland, Tanzanya, Togo, Tromelin Adası, Tunus, Uganda, Zaire (Kongo Dem. Cum.), Zambiya ve Zimbabve isimli ülkeler bulunur. Türkiye'nin izlediği çok boyutlu dış politikası çerçevesinde 1998 yılında Afrika ülkeleriyle siyasi, askeri, kültürel ve

BM'nin yayınladığı rapora göre; "Karanlık Kıta" olarak bilinen Afrika, 2013 yılında dünya çapında ekonomisi büyüyen tek kıta olacak.



Afrika ülkelerine makine ve aksamaları ihracatımız 2009 yılından bu yana artış gösteriyor. Türkiye, Afrika ülkelerine 2011 yılında 823 milyon dolar değerinde ihracat gerçekleştirdi.

dolarla Bağımsız Devletler Topluluğu, 6 milyar 978 milyon dolarla Afrika ülkeleri izledi.

Afrika ülkeleriyle ekonomik ilişkilerimiz ve ticaret hacmimiz de son yıllarda önemli gelişme gösterdi. SAGA ülkeleriyle 2000 yılında 742 milyon dolar olan ticaret hacmimiz, 2005 yılında 3 milyar dolara, 2008 yılında da 5,7 milyar dolara ulaştı. Küresel ekonomik krizin etkisiyle 2009 yılında ticaret hacmi 4,88 milyar dolar, 2010 yılında ise 4,36 mil-

yar dolar düzeyinde kaldı. (Tüm Afrika ülkeleriyle 2005'te 9 milyar; 2009'da 15,876 milyar; 2010'da ise 15,710 milyar dolar). SAGA ülkelerine yönelik dış ticaretimizde bugüne kadar kaydetmiş olduğumuz ve gerçek potansiyeli henüz yansıtmayan aşama da dikkate alınarak, önümüzdeki dönemde SAGA ile toplam ticaret hacmimizin 50 milyar dolar düzeyine çıkarılması hedeflenmektedir.

"AFRİKA EKONOMİSİ BÜYÜYECEK"

BM tarafından yayımlanan "2012 Dünya Ekonomik Görünümü ve Beklentileri Raporu"nda, bu yıl Euro Bölgesi'nde borç krizi sürerken tüm dünyada ülkelerin ekonomik yavaşlama yaşayacakları belirtilerek hükümetlerin, ülkelerindeki ve özellikle de genç nüfus içindeki yüksek işsizlik oranlarıyla mücadele etmeleri gerektiği vurgulandı. Gelecek iki yılda, dünyadaki bölgelerin çoğunda ekonomik büyümenin yavaşlayacağı, sadece Afrika kıtasında ekonomik büyümenin süreceği tahmininde bulunuldu. Afrika kıtasının büyümeyi sürdüreceği belirtilen raporda, 2011

yılında yüzde 2,7 oranında ekonomik büyüme görülen Afrika kıtasında bu oranın 2012 yılında yüzde 5'e, 2013 yılında ise yüzde 5,1'e yükselmesinin beklenildiği; ancak bu oranın askeri ihtilaflar, yolsuzluk, altyapı yetersizliği ve kuraklık gibi nedenlerden dolayı kıtanın değişik ülkelerinde büyük değişiklikler göstereceğine işaret edildi.

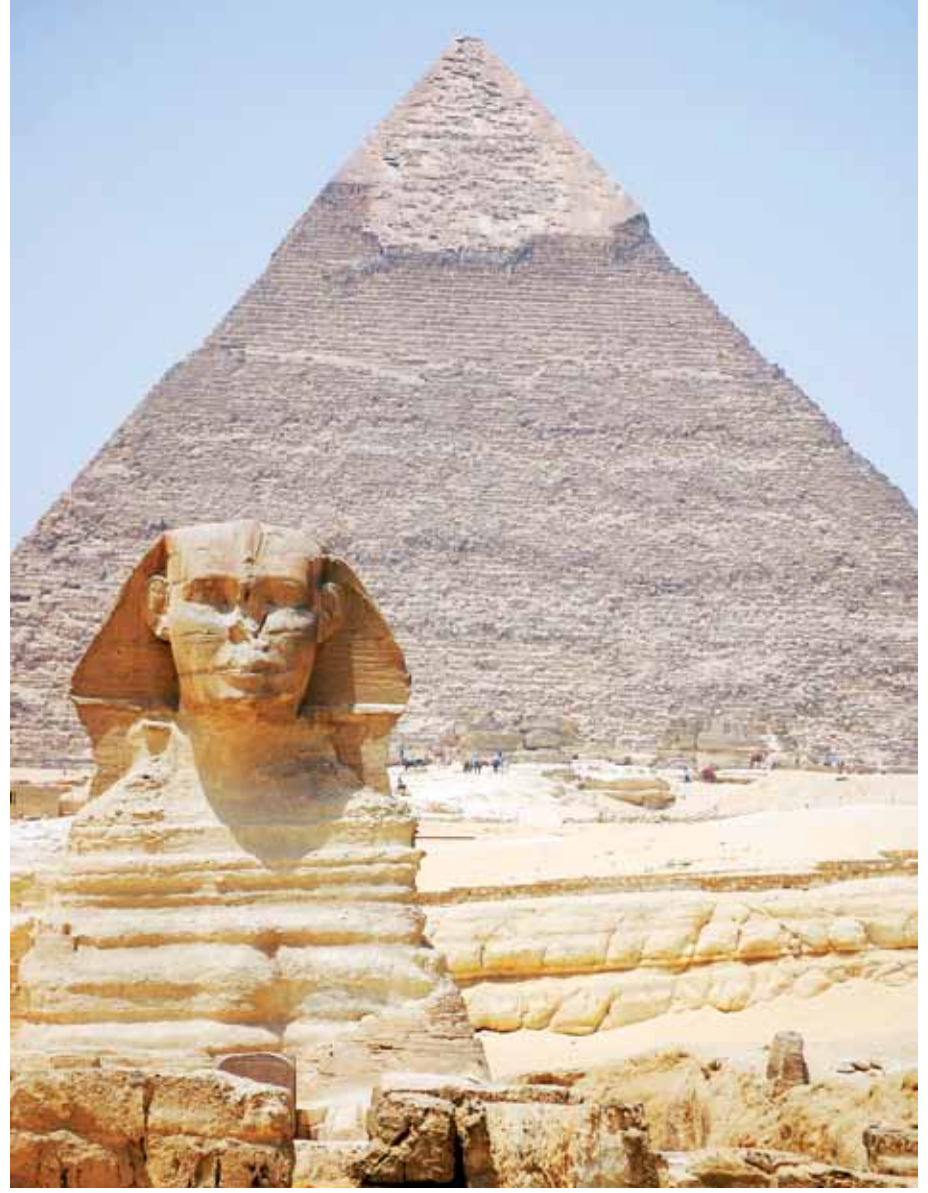
Afrika kıtasında işsizlik ve yoksulluğun istikrarsızlık kaynağı olduğu vurgulanan raporda, kıtadaki en büyük ekonomik büyümenin Güney Afrika'da yaşanacağı belirtildi. Raporda Türkiye "Batı Asya" coğrafi bölgesinde yer aldı ve 2011 yılının ikinci yarısında güçlü ekonomik faaliyetlerin biraz zayıfladığı, ekonomik büyümedeki ivmenin yavaşladığı, bu yavaşlama eğiliminin 2012 yılında da süreceği, enflasyonun ise artmasının öngörüldüğü belirtildi. 2011 yılında Türkiye'nin cari açığının GSYH'nin yüzde 10'una kadar genişlediği de anımsatıldı. Raporda, Türkiye'deki ekonomik büyümenin 2012 yılında yüzde 3,2 oranında, 2013 yılında ise yüzde 5,4 oranında olacağı öngörülürken bulunuldu.



TÜRKİYE-AFRİKA ÜLKELERİ MAKİNE VE AKSAMLARI DIŞ TİCARETİ

Makine ve aksamaları sektöründe, Afrika ülkeleriyle aramızdaki dış ticaret dengesi ülkemiz lehinedir. 2011 yılında iki ülke arasındaki dış ticaret hacmi bir önceki yıla göre yüzde 7,5 oranında artarak 977 milyon dolar değerinde kaydedildi.

Afrika ülkelerine yönelik gerçekleştirdiğimiz ihracat ise 2009 yılından bu yana artış gösteriyor. 2011 yılında bir önceki seneye göre yüzde 2,3 oranında artışın yaşandığı ihracatta 2010 yılında 804 milyon 955 bin dolar değerinde ürün gönderildi. Söz konusu rakam 2011 yılında 823 milyon 204 bin dolar değerine yükseldi. Afrika ülkelerine en fazla ihracat gerçekleştirilen mal grupları "Buzdolapları, Dondurucular ve Diğer Soğutucu ve Dondurucu Cihazlar ve Isı Pompaları" ile "Toprak, Taş, Metal Cevheri vb. Ayıklama, Eleme, Tasnif, Ayırma, Yıkama, Kıрма Öğütme, Yoğurma Makineleri"dir. Diğer mal gruplarına göre açık ara farkla ihracatını gerçekleştirdiğimiz söz konusu mal gruplarından sağlanmıştır. "Buzdolapları, Dondurucular ve Diğer Soğutucu ve Dondurucu Cihazlar ve Isı Pompaları" mal grubunda 2010 yılına



AFRİKA ÜLKELERİNE MAKİNE VE AKSAMLARI İHRACATIMIZDA BAŞLICA KALEMLER (84.FASIL- MİLYON \$)

Kaynak: TÜİK Verileri

GTİP TANIMI	2009	2010	2011	Değişim (11/10)
1 BUZDOLAPLARI, DONDURUCULAR VE DİĞER SOĞUTUCU VE DONDURUCU CİHAZLAR VE ISI POMPALARI	100,9	116,6	123,8	6,1
2 TOPRAK, TAŞ, METAL CEVHERİ VB. AYIKLAMA, ELEME, TASNİF, AYIRMA, YIKAMA, KIRMA, ÖĞÜTME, YOĞURMA	74,6	85,9	110,1	28,1
3 TOHUM, HUBUBAT, KURU BAKLAGİLLERİ TEMİZLEME, TASNİF ETME AYIKLAMA VE ÖĞÜTMEME MAHSUS MAKİNA VE CİHAZLAR	38,4	45,3	43	-4,9
4 EV VEYA ÇAMAŞIRHANE TİPİ YIKAMA MAKİNALARI (YIKAMA VE KURUTMA TERTİBATI BİR ARADA OLANLAR DAHİL)	22	37,8	38,6	2,2
5 BORULAR, KAZANLAR, TANKLAR, DEPOLAR VE BENZERİ DİĞER KAPLAR İÇİN MUSLUKLAR, VALFLER (VANALAR)	38,2	46	38,2	-17,0
6 BULDOZERLER, GREYDERLER, TOPRAK TESVİYE MAKİNALARI, SKREYPERLER, MEKANİK KÜREYİCİLER, EKSKAVATÖRLER	37	23,6	36	52,4
7 KLİMA CİHAZLARI (MOTORLU BİR VANTİLATÖR İLE NEM VE ISIYI DEĞİŞTİRMEME MAHSUS TERTİBATI OLANLAR)	73,9	61,1	33,7	-44,9
8 BULAŞIK, ŞİŞE VB YIKAMA VE KURUTMA MAKİNALARI, ŞİŞE, KUTU ÇUVAL VB DOLDURMA, ETİKETLEME MAKİNALARI	21,2	30,3	32,6	7,7
9 KENDİNE ÖZGÜ BİR FONKSİYONU OLAN DİĞER MAKİNALAR VE MEKANİK CİHAZLAR	22	22,4	25,1	12,0
10 ÖZELLİKLE 84.25 İLA 84.30 POZİSYONLARINDAKİ MAKİNA VE CİHAZLAR İLE BİRLİKTE KULLANILMAYA ELVERİŞLİ AKSAM VE PARÇALAR	19,2	23,1	20,5	-11,4
DİĞER	359,8	312,3	321	-28
TOPLAM	807,6	804,9	823,2	2,3



göre yüzde 6,1 oranında artış kaydedildi. Böylelikle bahsi geçen mal grubundan 2011 yılında Afrika ülkelerine 123 milyon 839 bin dolar değerinde ihracat gerçekleştirildi. İkinci sırada yer alan "Toprak, Taş, Metal Cevheri vb. Ayıklama, Eleme, Tasnif, Ayırma, Yıkama, Kıрма Öğütme, Yoğurma Makineleri" mal grubunda ise yüzde 28,1 oranında artış yaşandı. Üçüncü sıradaki "Tohum, Hububat, Kuru Baklagilleri Temizleme, Tasnif Etme, Ayıklama ve Öğütme-ye Mahsus Makina ve Cihazlar" mal grubundan 43 milyon 93 bin dolar değerinde ihracat gerçekleştirdi. 2011 yılında en fazla ihracat yapılan ilk on ürün arasında 2010 yılına göre

en fazla ihracat artışı yüzde 52,4 ile "Buldozerler, Greyderler, Toprak Tesviye Makinaları, Skreyperler, Mekanik Küreyiciler, Ekskavatörler" ürün grubunda yaşandı. İhracatta aynı dönemde en fazla azalma yüzde 44,9 ile "Klima Cihazları (Motorlu Bir Vantilatör ile Nem ve Isıyı Değiştirmeye Mahsus Tertibatlı Olanlar)" ürün grubunda yaşandı.

AFRİKA ÜLKELERİ ÇİN MALI KULLANIYOR

Afrika ülkeleri makine ve aksamları ithalatında oyunu Çin'den yana kullanıyor. 2011 yılında toplam 60 milyar 287 milyon dolar değerinde makine ve aksam ithalatı gerçekleştirilirken Çin, söz konusu pazardan 8 milyar 686 milyon dolar değerinde pay aldı. Afrika ülkelerinin toplam makine ve aksam ithalatı 2010 yılında 56 milyar 335 milyon dolar değerindeyken bu rakam yüzde 1,1 oranında artarak 60 milyar 287 milyon dolar değerine yükseldi. Afrika ülkelerinin makine ve aksamları ithalatında birinci sırada yer alan Çin'den sonra sıralamayı 6,3 oranında artışla Almanya takip etti. Afrika ülkeleri

Almanya'dan 6 milyar 813 milyon dolar değerinde ithalat gerçekleştirdi. İtalya ve Fransa'nın ise pazar payını kaybettiği görülüyor. İtalya 2010 yılına göre yüzde 4,6 oranında, Fransa ise yüzde 0,5 oranında azalış kaydetti.

BİLGİ İŞLEM MAKİNELERİNE İHTİYAÇ VAR

Afrika ülkelerinin makine ve aksamları ithalatında 2011 yılında makine ve aksamlarında en fazla pay aldığı ürün grubu yüzde 7,2 artışla "Otomatik Bilgi İşlem Makineleri, Üniteleri" oldu. "Otomatik Bilgi İşlem Makineleri, Üniteleri" mal grubundan 2011 yılında söz konusu ülkeler toplam 4 milyar 362 milyon dolar değerinde ürün ithalatı gerçekleştirdi. Yüzde 6,8 oranında genel ithalattan aldığı pay ile ikinci sırada "Dozerler, Greyder, Skreyper, Ekskavatör, Küreyici, Yükleyici vb" yer aldı. Söz konusu mal grubundan Afrika ülkeleri 2011 yılında 4 milyar 99 milyon dolar değerinde ürün ithal etti. "Ağır İş Makine ve Cihazlarının Aksamı, Parçaları" kaleminin payı ise yüzde 6,3 olarak gerçekleşti. 2011 yılında 3 milyar 798 milyon dolar değerine ulaştı.

**Toplam ihracatımızın
10 milyar 334 milyon
dolar olduğu Afrika
ülkeleri en fazla demir
çeliğe ihtiyaç duyuyor.**

ASEAN ÜLKELERİNİN MAKİNE VE AKSAMLARI İTHALATINDAKİ BAŞLICA KALEMLER (MİLYAR \$)

Kaynak: BM İstatistik Bölümü Verileri

GTİP TANIMI	2011	Pay % (2011)
1 OTOMATİK BİLGİ İŞLEM MAKİNELERİ, ÜNİTELERİ	4,3	7,2
2 DOZERLER, GREYDER, SKREYPER, EKSKAVATÖR, KÜREYİCİ, YÜKLEYİCİ VB.	4	6,8
3 AĞIR İŞ MAKİNE VE CİHAZLARININ AKSAMI, PARÇALARI	3,7	6,3
4 MUSLUKÇU, BORUCU EŞYASI-BASINÇ DÜŞÜRÜCÜ, TERMOSTATİK VALF DAHİL	3,2	5,3
5 SIVILAR İÇİN POMPALAR, SIVI ELEVATÖRLERİ	2,6	4,5
6 TURBOJETLER, TURBO-PROPELLER, DİĞER GAZ TÜRBİNLERİ	2,5	4,2
7 TOPRAK, TAŞ, METAL CEVHERİ VB. AYIKLAMA, ELEME VB. İÇİN MAKİNELER	2,4	4,1
8 HAVA-VAKUM POMPASI, HAVA/GAZ KOMPRESÖRÜ, VANTİLATÖR, ASPİRATÖR	2,2	3,7
9 MATBAACILIĞA MAHSUS BASKI MAKİNELERİ, YARDIMCI MAKİNELER	2,1	3,6
10 SANTRİFÜJLE ÇALIŞAN KURUTMA, FİLTRE, ARITMA CİHAZLARI	2	3,5
DİĞER	30,6	50,8
TOPLAM	60,2	100

Sıralamada dördüncü ve beşinci sırada ise "Muslukçu, Borucu Eşyası, Basınç Düşürücü, Termostatik Valf Dahil" ile "Sıvılar İçin Pompalar, Sıvı Elevatörleri" yer aldı.

TÜRKİYE-AFRİKA ÜLKELERİ DIŞ TİCARETİ

Ülkemizle Afrika ülkeleri arasındaki 2011 yılı dış ticaret dengesi bir önceki yıla göre yüzde 49,9 oranında azaldı. 2011 yılında iki ülke arasındaki dış ticaret hacmi 2010 yılına göre yüzde

22,5 oranında artarak 19 milyar dolar değerinde kaydedildi.

DEMİR ÇELİK İHTİYAÇLARI ARTIYOR

2011 yılında genel ihracatımızın 10 milyar 334 milyon dolar değerinde olduğu Afrika ülkeleri en fazla demir çeliğe ihtiyaç duyuyor. 2010 yılında toplam 9 milyar 283 milyon dolar değerinde ürün ihraç ettiğimiz Afrika ülkelerine ihracatımız 2011 yılında yüzde 11,3 arttı. En fazla ihracat değerine sahip olan demir-çelik ürün grubunda

ihracatımız 2011 yılında bir önceki yıla oranla yüzde 31,5 artarak 2 milyar dolar olarak gerçekleşti. Listenin ikinci sırasında önemli bir artışla "Mineral Yakıtlar, Mineral Yağlar, Müstahsalları, Mumlar" kalemi yer aldı. Söz konusu kalemden 2010 yılında Afrika ülkelerine 516 milyon dolar değerinde ithalat gerçekleştirildi. 2011 yılında yüzde 165,8 oranında artış yaşanan ürün grubunda ihracat değeri 1 milyar 372 milyon dolar değerine ulaştı. "Makine ve Aksamları" kalemi ise üçüncü sıradaki yerini





korudu. 2010 yılına göre yüzde 2,3 oranında ihracat artışının yaşandığı mal grubunda 2011 yılında 823 milyon dolar seviyesine ulaşıldı. Listenin dördüncü ve beşinci sırasında ise sırasıyla "Motorlu Kara Taşıtları, Traktör, Bisiklet, Motosiklet ve Diğer" kalemi ile "Demir veya Çelikten Eşya" mal grupları yer aldı. Aynı yıl içerisinde 2010 yılına göre en fazla ihracat artışı yüzde 219,6 ile "Değirmencilik Ürünleri, Malt, Nişasta, İnulin, Buğday Gluteni" ürün grubunda gerçekleşti.

İTHALATIN DA GALİBİ ÇİN

Afrika ülkelerinin tüm ürünlerde 2011 yılı ithalatı yüzde 2,1 oranında arttı. Çin ise makine ve aksamlarında olduğu gibi tüm ürünlerin ithalatında da birinciliği elden bırakmadı. En fazla ithalat gerçekleştiren ilk on ülke sıralamasında birinci olan Çin, yine 2011 yılında bir önceki yıla göre en fazla ithalat artışının yaşandığı ülke oldu. Çin'i yüzde 19,8 ithalat artışıyla Güney Afrika izledi. 2009 yılında 47 milyar 641 milyon dolar değerinde Afrika ülkelerinin ithalat gerçekleştirdiği Çin'den 2010 yılında 59 milyar 815 milyon dolar; 2011 yılında

AFRİKA KITASININ ÜLKELER BAZINDA İTHALATI (MİLYAR \$) – (84.FASIL)

Kaynak: BM İstatistik Bölümü Verileri

ÜLKE	2009	2010	2011	Değişim (11/10)	Pay % (2011)
1 ÇHC	47,6	59,8	72,9	21,9	14,4
2 FRANSA	32,3	35,1	39	11,1	7,7
3 ABD	24,2	28,2	32,6	15,3	6,4
4 ALMANYA	24,2	26,4	28,5	7,8	5,6
5 İTALYA	22,2	23,4	22,1	-5,8	4,4
6 KORE	12,9	15,5	18,1	16,3	3,6
7 İNGİLTERE	12,1	15,1	17,6	16,6	3,5
8 HOLLANDA	12,6	15	17,3	15,7	3,4
9 İSPANYA	12,8	13,6	16,1	18,2	3,2
10 GÜNEY AFRİKA	10,5	12,3	14,7	19,8	2,9
DİĞER	166,7	195	226,9	16,4	44,8
TOPLAM	378,6	439,9	506,3	2,1	100

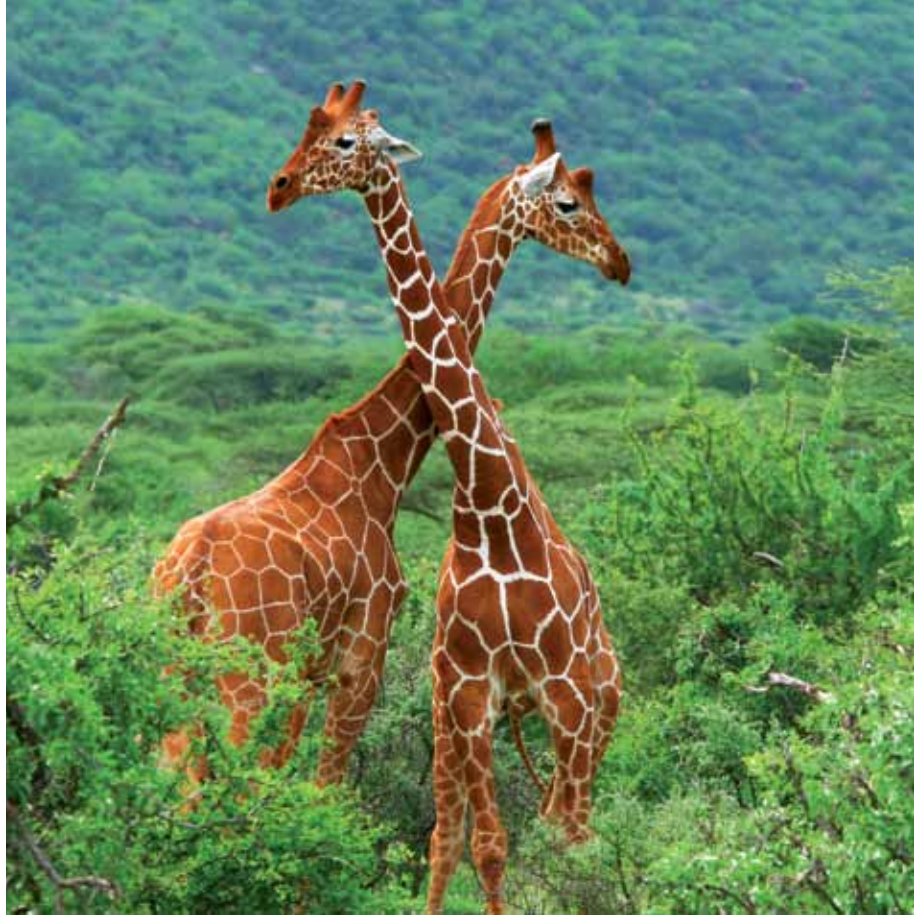
ise 72 milyar 927 milyon dolar değerinde ürün alımı gerçekleşti. Fransa ise yüzde 11,1 oranında artışla Çin'i takip ediyor. Afrika ülkelerinin 2010 yılında 35 milyar 159 milyon dolar değerinde ithal ettiği Fransa'dan, 2011 yılında tüm ürünlerde 39 milyar 46 milyon dolar değerinde ithalat yapıldı. Listede üçüncü sırada yer alan ABD takip ediyor.

Yüzde 15,3 oranında artışla Afrika ülkelerinin ithalat gerçekleştirdiği ABD'den 2011 yılında 32 milyar 606 milyon dolar değerinde ürün ithal edildi. Listenin dördüncü sırasında ise yüzde 7,8 oranında artış ve 28 milyar 523 milyon dolar değerinde ürün gönderimiyle Almanya; beşinci sırasında da 22 milyar 105 milyon dolar değerinde İtalya yer alıyor.



MAKİNE VE AKSAMLARININ YILDIZI PARLIYOR

Fasıllar bazında ise Afrika ülkeleri ithalatında iki önemli kalemden artış yaşandı. Birinci sırada bulunan "Mineral Yakıtlar, Mineral Yağlar ve Müstahsalları, Mumlar" kalemi yüzde 15,4 oranında artarken "Makine ve Aksamları" kalemi de yüzde 11,9 oranında önemli bir yükselişle ikinci sırada yer aldı. Afrika ülkelerinin fasıllar bazında genel ithalatına bakıldığında 2010 yılına göre toplamda yüzde 37,3 oranında artış kaydedildi. Böylelikle söz konusu ülkelerin genel ithalatı 2011 yılı toplamı 506 milyar 322 milyon dolar değerine yükseldi. "Mineral Yakıtlar, Mineral Yağlar ve Müstahsalları, Mumlar" mal grubu bu pazardan 78 milyar 128 milyon dolar değerinde pay aldı. "Makine ve Aksamları" sektörünün aldığı pay ise 60 milyar 385 milyon dolara yükseldi. Üçüncü sırada ise "Elektrikli Makine ve Cihazları, Aksam ve Parçaları" mal grubu yer alıyor. Afrika ülkelerinin genel ithalatında söz konusu kalem yüzde 8,2 oranında artış göstererek 41 milyar 401 milyon dolar değerine yükseldi. Dördüncü sırada ise "Mo-



torlu Kara Taşıtları, Traktör, Bisiklet, Motosiklet ve Diğerleri" kalemi var. Yüzde 7,5 oranında artışın yaşandığı mal grubundan 2011 yılında 37 milyar 873 milyon dolar değerinde ithalat gerçekleşti. Beşinci sırada yer alan "Hububat" ise ithalatı yüzde 4,4 oranında artarak 22 milyar 245 milyon dolar seviyesine yükseldi.

KAYNAKLAR
· BM İstatistik Bölümü Verileri
· TÜİK

Afrika ülkelerinin tüm ürünlerde 2011 yılı ithalatı yüzde 2,1 oranında arttı. Çin ise makine ve aksamlarında olduğu gibi tüm ürünlerin ithalatında da birinciliği elden bırakmadı.



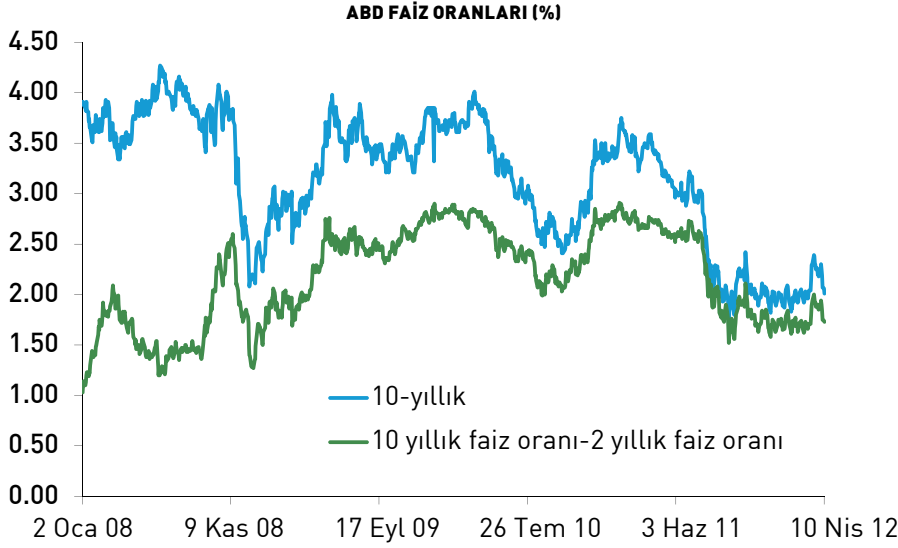
ÇALKANTILI SULARDA YÖN ARAYIŞI

Yazan: Dr. Murat Üçer - Deloitte Ekonomi Danışmanı

Küresel ekonomide krizin artçı dalgaları devam ediyor. Tahminlere göre dünya ekonomisinin 2012 yılında yaklaşık yüzde 3,3 büyümesi beklenirken Avrupa'nın hafif de olsa daralacağı öngörülüyor. Her zamanki gibi Gelişmekte Olan Ekonomilerin (GOE) ise daha olumlu bir görünüm sergilemesi ve yaklaşık yüzde 5,4 oranında büyümesi bekleniyor.

Kısa vadede dünya ekonomisinin önündeki en büyük iki risk, bir türlü kalıcı bir şekilde sonuçlandırılmayan Euro Bölgesi krizi ve son dönemde jeopolitik risklerden dolayı tekrar tırmanışa geçen petrol fiyatları olarak gözüküyor. Bununla birlikte ABD ekonomisinde dalgalı bir seyir ve buna bağlı olarak sub-par tabir edilen, potansiyelin altında bir büyüme beklentisi sürse de gerek parasal genişlemenin daha kararlı olması, gerekse bankaların (Avrupa'ya oranla) görece daha güçlü bir bilançoya sahip olması nedeniyle nispi bir iyileşme sürecine girilmiş gözüküyor. Son dönemde ABD uzun vadeli tahvillerinde görülen hafif yukarı yönlü hareketi de bir anlamda buna yormak mümkün. Benzer şekilde Çin ekonomisinde "sert iniş" kaygıları yoğunlaşmış olmakla birlikte, kısa vadede Çin'in elinde bunu engelleyecek ekonomi politika araçlarının (malî genişleme gibi) bulunduğunu ve "yumuşak iniş" senaryosunun şu anda hakim görüş olduğunu belirtelim. Geçen sene sonunda dünya ekonomisini derinden etkileyen Euro Bölgesi krizi, kısa bir aradan sonra tekrar gündeme oturmuş gözüküyor. Avrupa Merkez Bankası'nın Aralık ve Şubat aylarında iki aşamada bankalara verdiği 1 trilyon euroyu aşkın üç yıllık ve yüzde 1 faizli likidite ve ardından Yunanistan'ın borç yapılandırması sayesinde, akut bir bankacılık krizi önlendiyse de, bölgede sorunlar devam ediyor. Bir yandan İspanya gibi sistemik açıdan önemli sayılabilecek





ülkelerde özel sektörün aşırı borçluluğunun bankacılık sistemi üzerinde yaratacağı ek tahribat önemli bir endişe kaynağı. Son dönemde İspanya'nın artan tahvil faizleri bunun önemli bir göstergesi. Öte yandan Yunanistan, Portekiz gibi zaten piyasalardan borçlanamayan ülkelerin borçlarının sürdürülebilirliği ve bu ülkelerin tekrar ne zaman ve ne koşullarda piyasalara dönebileceği merak konusu.

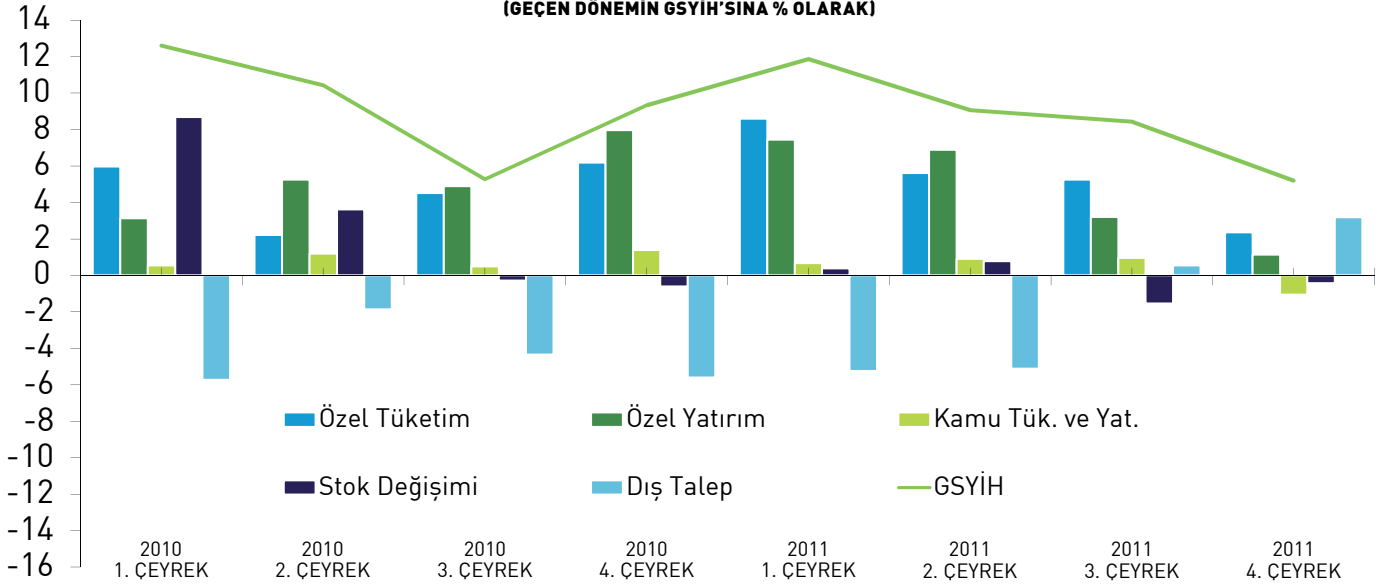
Euro Bölgesi'nde iki temel yapısal sorun bulunuyor. Perifer tabir edilen ülkelerin, kamu borçluluğunu azaltırken, aynı zamanda cari açıklarını eritmek amacıyla rekabet güçlerini artırmaları gerekiyor. İktisadi açıdan kurun bir politika aracı olarak kullanılamadığı bir çerçevede ise bütün bunların kemer sıkarak, ücretlerde belli bir düşüşü göze alarak ve üretkenlik artırıcı reformlar yoluyla yapılması gerekiyor. Öte yandan büyümenin olmadığı bir ortamda kemer sıkılmak gibi derin sosyal sıkıntıları beraberinde getiriyor. Nitekim bu sarmalın zorluğu, son dönemde euro bölgesinin parçalanmasını ve bazı ülkelerin bölgeden çıkmasını kısa bir aradan sonra tekrar gündeme oturtmuş bulunuyor. Avrupa'da çalkantıların devam etmesi ve petrol fiyatlarının yüksek seyretmesi, Türkiye açısından oldukça riskli bir durum arz etmeye devam ediyor. Bilindiği gibi Türkiye gerek ticaret, gerekse finans kanalıyla Avrupa'ya yakından bağlı. Ticaret tarafında, son yıllardaki dönüşüme ve Kuzey Afrika ve Orta Doğu Bölgesi'ne doğru gözle görülür bir kaymaya rağmen ihracatın yüzde 50'ye yakını halen Avrupa Bölgesi'ne yapılmakta. Ayrıca gerek Doğrudan Yabancı Yatırım'ın (DYY), gerekse

direkt kredi tarzı borçlanmanın çok önemli bir kısmının şu ana kadar Avrupa şirketleri ve bankaları odaklı olduğunu eklemek gerekiyor. Nitekim yılbaşından beri Avrupa Merkez Bankası'nın likidite operasyonuna rağmen, Türkiye'ye sermaye girişlerinde belirgin bir kalitede sorununun devam ettiğini ve proje finansmanı olanaklarının da oldukça dar seyrettiğini söylemek mümkün. Bilindiği gibi 2009 yılında yüzde 4,8 oranında daraldıktan sonra, ekonomi ardı ardına iki yıl yüzde 9,2 ve yüzde 8,5 düzeylerinde genişleyerek, geçen yılın son çeyreği itibarıyla kriz öncesi üretim düzeyinin yüzde 10 kadar üstüne çıktı. Ayrıca 2007 yılı baz alındığında, ağırlıklı olarak hizmet ve tarım sektörlerinin desteğiyle de olsa, 3 milyon kadar yeni istihdam yaratıldı. Dünya ekonomisinin yaşadığı sıkıntılar düşünüldüğünde, bu rakamların dikkat çekmemesi ve olumlu karşılanmaması mümkün değil. Öte yandan, bu etkileyici performans bir takım yan etkileri de beraberinde getirdi. Bunlar da yine gayet iyi bilindiği gibi aşırı düzeyde bir cari açık ve hedefin çok üstünde seyreden bir enflasyon oldu. Cari açık 2011 yılını 77 milyar dolar civarında ve GSYH'ye oranla yüzde 10'la tamamlayarak, tarihinin en yüksek düzeyine erişti. Bu rakamın kriz öncesi dönemde 40-45 milyar dolar veya GSYH'ye oranla yüzde 5-yüzde 6 civarında seyrettiği düşünülecek olursa cari açıktaki çarpıcı artışın hem yapısal (genel rekabet sorunları), hem de konjonktürel (ekonomideki aşırı güçlü seyir) sebeplerden kaynaklandığı sonucuna varmak mümkün. Bütün bunları birlikte düşündüğümüzde basit bir hesapla 12 aylık toplam enerji

dışı cari açığın mevcut düzeylerden (Ocak: 28,7 milyar dolar) bir 10-15 milyar dolar kadar daha azalması mümkün olmakla birlikte, yılı 15 milyar dolar civarında bir açıkla kapatması bizce beklenmeli. Buna enerji faturasından da yaklaşık bir 50 milyar dolar eklendiğinde, cari açığın, yukarıda değinildiği gibi, yılı 65 milyar doların altında kapatmasını çok olası görmüyoruz. Ancak kısa vadede Türkiye'nin "yatırım yapılabilir" notuna erişmesi zor gözüküyor. Bize göre bu ancak yüzde 4-5'lik bir büyüme oranı tutturulurken hem enflasyon, hem de cari açık tarafında (cari açık/GSYH oranı olarak) yüzde 5-6 seviyelerine doğru bir iyileşme ile mümkün. Bu amaca ulaşmak için kaçınılmaz olduğunu düşündüğümüz rekabet/üretkenlik artışlarının son teşvik uygulamaları ve halen hazırlanmakta olan istihdam paketi/stratejisi gibi hamlelerle başarılabileceğini, umutla ve dikkatle izlemek gerekiyor.

BÜYÜME VE İSTİHDAM: BELİRGİN YAVAŞLAMA BAŞLADI

Türkiye ekonomisi 2011 yılının ilk çeyreğinde yakaladığı yaklaşık yüzde 12'lik (bir önceki yılın aynı dönemine göre) çok güçlü büyümenin ardından nispeten yavaşlamaya başladı. Bu yavaşlama 2. ve 3. çeyreklerde beklendiği kadar hızlı olmasa da GSYH bu dönemde yüzde 8-9 bandında genişledi. Yılın son çeyreğinde oldukça belirginleşti ve beklentilerle uyumlu olarak yüzde 5,2'ye geriledi. Bu şekilde yılın tamamında büyüme 2010 yılındaki yüzde 9,2'lik seviyesine göre yavaşlasa da, yılı yüzde 8,5'lük ve halen oldukça güçlü denebilecek bir seviyede kapattı. Talep kompozisyonu açısından, yılın ilk ve ikinci yarısı arasında belirgin farklar olduğunu söylemek gerekiyor. Genel hatlarıyla bakacak olursak, yılın yarısında özellikle özel sektör yatırım ve tüketim harcamalarının etkisi ile güçlü seyreden iç talebe, büyümeye ekisi yönde katkıda bulunan dış talep (ihracat eksi ithalat) eşlik ediyordu. Yılın ikinci yarısında ise ekonominin talep yapısının, iç talebin katkısının giderek azaldığı; ancak dış talebin güçlenmeye başladığı "yeni bir dengeye" doğru kaydığını gördük. 4. çeyrekte artık bariz şekilde netleşen bu "yeni denge" çerçevesinde, iç talebin büyümeye katkısı 3. çeyrekteki 9,4 puanlık seviyelerinden 2,4 puana kadar gerilerken, dış talep ise 3,2 puanlık bir katkıyla büyümenin ana sürükleyicisi oldu.

**BÜYÜMENİN KAYNAKLARI**
(GEÇEN DÖNEMİN GSYİH'SINA % OLARAK)

Dış talepteki bu belirgin iyileşmede ihracat artışının da hatırı sayılır bir düzeyde katkısı olmasına rağmen, daha çok ithalat tarafının sert bir şekilde azalmasının etkisi olduğunu belirtelim. Mevsimsellikten (ve takvim etkisinden) arındırılmış milli gelir serisi bazında bakıldığında da, yıllık rakamlardakine benzer bir büyüme trendi ortaya çıkıyor. 2010 yılında kriz öncesi üretim düzeyini yakalayan ekonominin, sonrasında genelde hız keserek büyümeye devam ettiğini görüyoruz. 2011 yılının ilk üç çeyreğinde ortalama yüzde 1,4'lük (yıllıklandırılmış olarak yüzde 6'ya yakın), nispeten istikrarlı bir büyüme yakalayan GSYH, son çeyrekte ise yine önceki çeyreğe oranla yüzde 0,6 büyüyerek, belirgin bir yavaşlamaya işaret etti. Üretim tarafından ise krize giriş ve krizden çıkış sırasında bekleneceği gibi en fazla dalgalanmanın sanayi sektöründe olduğu gözlemlendi. Ayrıca hizmet sektöründeki büyümenin hem daha istikrarlı bir seyir izlediği, hem de sektörün genel büyüme hızının (bir alt kalemi olan inşaat sektörünün de verdiği katkıyla) sanayi ve tarım sektörlerinin üstünde seyrettiği görüldü. Son çeyrekte ise tüm sektörel büyüme oranları birbirine yakınsarken sanayi ve hizmet sektörlerindeki büyüme artışları hız kesti, (sırası ile yıllık yüzde 5,7 ve yüzde 5,9) tarım sektörü ise yıllık bazda hafif bir artış ile yüzde 6,2'lik bir büyüme kaydetti. Elimizdeki veriler, 2012 yılının ilk çeyreğinde de ekonominin bir önceki çeyreğe göre hemen hemen durduğunun, yıllık bazda ise düşük tek haneli büyüme oranlarına inildiğinin

işaretlerini veriyor. Örneğin büyümenin en önemli eşanlı göstergelerinden sanayi üretiminin yılın ilk iki ayında geçen yılın aynı dönemine göre ortalama yüzde 3'lük bir büyüme kaydettiğini görüyoruz. GSYH verileri ile oldukça yakın seyreden sanayi üretimi verilerinin yanı sıra tüketim endeksinin yıllık artışının Ocak-Şubat döneminde negatif seyretmesi, kapasite kullanım oranlarının yılın ilk çeyreğinde gerileme göstermesi, kredi artışlarının hız kesmesi vb. veriler, bu görüşü destekliyor. Ancak bir dizi öncü gösterge ekonomide görülen bu yavaşlamanın büyük olasılıkla uzun süreli bir yavaşlamadan ziyade, geçici olabileceğini gösteriyor. Nitekim Şubat ayında halen negatif bölgede görülen ithalat artışı dışında diğer bazı öncü göstergelerden, büyümenin ikinci çeyrekte itibaren bir miktar canlanabileceğinin sinyallerini alıyoruz. 2010 yılından beri süregelen istihdam ve iş gücüne katılım oranlarında hızlı artış, işsizlik oranında ise düşüşü içeren son derece etkileyici bir performans ardından, büyümedeki yavaşlama istihdam piyasasını da etkilemeye başlamış görünüyor. Elimizdeki son veri olan ve Kasım-Ocak ortalamasına denk gelen Aralık ayı verilerine göre işsizlik oranındaki düşüş hız kesmiş bulunuyor. Nitekim mevsim ve takvim etkisinden arındırılmış verilerle işsizlik oranı 2001 krizi sonrasındaki en düşük seviyelerine geriledikten sonra, son aylarda yüzde 9,3 seviyelerinde takılmış görünüyor. İstihdam tarafındaki gelişmeler son iki yılın en olumlu

taraflarından birini teşkil etmekte. Diğer yandan istihdamdaki artışta halen hizmet ve tarım sektörlerinin başı çekmesi, sanayideki istihdam artışının ise özellikle son dönemde oldukça düşük seyretmesi; ek olarak yukarıda belirttiğimiz gibi ekonominin yılın ilk çeyreğinde yavaşlamaya devam edeceği öngörüsü istihdam tarafında belki de en iyinin geride kaldığını, işsizlikte ibrenin önümüzdeki dönemde yukarı dönebileceğini işaret ediyor.

ÖDEMELER DENGESİ VE DIŞ BORÇ: İYİLEŞME VAR AMA HALEN EN ZAYIF HALKAMIZ

Ekim 2011 sonrasında hız kesen cari açık, yılı 77 milyar dolar, yani GSYH'ye oran olarak yüzde 10'luk rekor düzeylerde kapattıktan sonra Ocak ayında da bu seviyeleri korudu. 2011 yaz aylarından bu yana enerji-dışı açıkta görülen iyileşmeye rağmen yükselen fiyatlara bağlı olarak enerji faturasının artması; cari açığın ana sürükleyicisi oldu. Nitekim Ocak ayı itibarı ile 12 aylık toplam enerji dışı açık 2011 sonundaki seviyelerine göre 0,9 milyar gerileyerek 28,7 milyar dolar olurken, enerji açığı yaklaşık aynı oranda artış gösterdi ve 48,4 milyar dolar oldu. Cari açığın en önemli bileşeni olan dış ticaret açığı da 2011 Ekim ayı itibarıyla daralma eğilimine girdi. Dış ticaret açığı seneyi yaklaşık 106 milyar dolarda kapattıktan sonra, yılın ilk iki ayında da azalmaya devam etti ve Şubat ayında (12 aylık toplamda) 104 milyar dolara geriledi. Dış ticaret açığındaki bu toparlanmada son dönemde ihracatın görece güçlü kalma-

sının yanı sıra ithalat artışının neredeyse durması yatıyor. Rakamlara bakacak olursak Ocak-Şubat döneminde ihracat artışı ortalamada yüzde 13 seviyelerinde seyrederken, ithalat artışı yüzde 2'nin altına gerilemiş durumda. Cari açığın daralmasına destek veren bir diğer kalem turizm gelirleri oldu. 2010 yılına göre 2 milyar dolar artan turizm gelirleri geçen yılı 18 milyar dolar seviyesinde kapatarak cari açığın daha da fazla genişlemesinin önüne geçti. Ocak ayı itibari ile ise mutlak rakam çok yüksek olmasa da turizm gelirlerindeki güçlü seyir devam etti. Faiz giderleri ve ağırlıklı olarak yurt dışından sağlanan işçi gelirlerini kapsayan cari transferler de 2011 yılında cari açığa nispeten olumlu katkı sağladı. Örneğin; faiz giderleri 2011 sonunda önceki yıla göre hafif de olsa azalırken (5,1 milyar dolar) cari transferlerden sağlanan giriş 0,3 milyar artarak 1,7 milyar doların üzerine çıktı. Ocak ayı verileri her iki kalemdede (12 aylık toplamda) benzer seviyelerin korunduğunu gösteriyor. Finansman tarafında ise belirgin bir iyileşmeden söz etmek henüz zor görünüyor. Zayıflayan sermaye akımlarına ve TCMB rezervleri dahil olmak üzere geçici finansman türlerine bağımlılık, finansmanın sürdürülebilirliği tartışmalarını gündemde tutmaya devam ediyor.

Rakamlara bakacak olursak Doğrudan Yabancı Yatırımlar 2011 yılında enerji ağırlıklı bazı kalemlerin yardımıyla 13,4 milyar dolara yükselse de kriz öncesi döneme göre zayıf seyretmeye devam ediyor. Benzer şekilde Ocak ayında 12 aylık toplamda DYY'lerin 14,4 milyar dolara yükselmesi cesaret verici olmakla birlikte, bu yükselişin yıl boyunca devam etmesi zor görünüyor. Hisse ve tahvilden oluşan ama ağırlıklı olarak tahvilin tayin edici olduğu portföy yatırımları görece güçlü seyrini koruyor. 2011'i hazine borç senetlerinin (DİBS ve Eurobond) ağırlığı ile 22,2 milyar dolarda kapatan portföy yatırımları Ocak ayında ise bir parça gerilemiş bulunuyor. (12 aylık toplamda 21,4 milyar dolar). 2009-2010 yıllarında ise net borç ödeyicisi konumunda olan özel sektör, 2011 yılında oldukça zayıf da olsa (Ocak itibari ile 12 aylık toplamda 3,6 milyar dolar) yeniden net borçlanma gerçekleştirmeye başlamış görünüyor. Bunlara ek olarak, bankalar tarafından kullanılan kısa vadeli kredilerin de kriz sonrası dönemde yükseldiğini görüyoruz. 2010 yılını 12 milyar dolar ile tamamladık-

dıktan sonra geçen Temmuz ayında (12 aylık toplam olarak) 16 milyar dolara kadar yükselen bu krediler, Ocak itibari ile 7 milyar dolara gerilemiş bulunuyor. Son dönemde finansman açısından en çok tartışılan kalemler Net Hata Noksan (NHN) ile Merkez Bankası'nın rezervlerindeki değişim oldu. 2011 yılını 12 milyar dolar gibi oldukça yüksek bir seviyede kapatan NHN, Ocak ayında bir parça gerilese de halen (12 aylık toplamda) 11,5 milyar dolar seviyelerini koruyor. Rezervler tarafında ise 2011'i 1,8 milyar dolarlık rezerv kullanımı ile tamamladıktan sonra Ocak ayında bu rakamın (12 aylık toplamda) 5,3 milyar dolara çıkması dikkate değer görünüyor. Ayrıca Temmuz ayından başlayarak ağırlıklı olarak piyasaya yapılan satış yönlü müdahaleler sonucunda TCMB'nin rezervlerinin 14 milyar dolar azalmış olması da oldukça dikkat çekici. Elimizdeki son rakamlara göre (Mart sonu) TCMB'nin rezervlerinin 80 milyar dolar, veya altın dahil 91 milyar dolar olduğunu hatırlatalım. Yüksek NHN'nin tanımı gereği tam neden oluştuğu bilinmiyor. Ancak birçok gözlemci bunun ağırlıklı olarak sınır ticareti (örneğin Irak), turizm gelirlerinin eksik tahmin edilmesi ve yurt içi yerleşiklerin (kayıt altında olmayan) paralarını ülkeye getirmesi veya bu yolla direkt ithalatı finanse etmesinden kaynaklandı-

ğını düşünüyor. Nisan ayından bu yana uzun vadeli trendinin (5 yıllık hareketli ortalama) altında seyreden reel kur (TÜFE bazlı), son dönemde geçtiğimiz aylardaki kayıpların bir kısmını telafi etti. Ancak Mart ayı itibariyle halen bu trendin yaklaşık yüzde 5 oranında altında seyrediyordu. Öte yandan bu düzeyinde 2003 ortalamasının (100) halen belirgin üstünde olması dikkat çekici. Önümüzdeki süreçte bizim enflasyonumuzun ticaret ortaklarımızın enflasyonundan daha yüksek seyredeceği göz önünde bulundurulduğunda, eğer nominal kur zayıflamazsa bu değerlenmenin teknik olarak devam edeceğini söylemek mümkün. Bu durum bir anlamda nominal kuru zayıflatmak yoluyla kalıcı bir rekabet avantajı (reel kurda kalıcı değer kaybı) elde etmenin zorluğunu da açık bir şekilde ortaya koymakta. Türkiye'nin dış borç stoğu 2011 sonunda 2010 yılındaki 292 milyar dolarlık seviyesinden 306,5 milyar dolar seviyesine çıktı. GSYH'ye oran olarak ise aynı dönemde yüzde 41'lerden yüzde 44,8 seviyelerine yükseldi. Bu artışta özel sektör dış borcu ve kurdaki değer kaybı etkili oldu. GSYH'ye oran olarak özel sektör dış borcu yüzde 27'den yüzde 29,7'ye çıkarken, kamu kesimi borcu hafif bir artış ile yüzde 15,2'ye yükseldi.





OSB'LER

moment

"TURİZMİN BAŞKENTİNDE YÜKSELEN OSB"



Tarım, turizm ve ticaretteki başarısının yanı sıra artık adını sanayisi ile de duyurmaya başlayan Antalya'da, 662 hektarlık bir alan üzerinde kurulu Antalya Organize Sanayi Bölgesi; yüzde 97 doluluk oranıyla faaliyet gösteriyor. Bünyesindeki işletmelerin 55'inin makine sektöründe hizmet verdiği OSB, çevre konusundaki duyarlılığıyla da ön plana çıkıyor.



Ülkemize bir organize sanayi bölgesi daha kazandırmak amacıyla Antalya Ticaret ve Sanayi Odası ile İl Özel İdaresi öncülüğünde başlatılan kuruluş çalışmaları sonucu 9 Haziran 1976 tarihinde Antalya Organize Sanayi Bölgesi'nin kuruluş kararı alındı. 1977 yılındaki Bakanlar Kurulu kararı ile OSB'nin 370 hektarlık bir alan üzerinde kurulmasına izin verilmesiyle 1979 yılında bu 370 hektarlık alanın tapuları Müteşebbis Heyet adına satın alındı. 1981 yılı sonunda altyapı projeleri hazırlanarak ilgili bakanlıkça bu projelerin ihalesi yapıldı. 1982 yılında ise yer seçiminin yanlış yapıldığı gerekçesiyle altyapı inşaatları durduruldu ve 4,5 yıl herhangi bir çalışma yapılmasına izin verilmedi. 1983 yılında sadece 60 hektarlık bir alanda çalışmaların sürdürülmesine izin verilen Antalya OSB'nin 1986 yılında Bakanlar Kurulu Kararı ile sahip olduğu alan 198 hektara çıkarıldı. Antalya OSB ancak 1998 yılında yine Bakanlar Kurulu Kararı ile 370 hektar

olarak belirlenmiş olan ilk alanına kavuştu. 1980 tarihinde onaylanan imar planı içerisindeki şahıs arazilerinin de satın alınmasıyla Antalya OSB 384 hektarlık yüz ölçümüne ulaştı. 2001 yılında Müteşebbis Heyeti ve kuruluş protokolü, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından 4562 sayılı organize sanayi bölgeleri yasası uyarınca onaylanan Antalya OSB 194 sıra numarası ile tüzel kişilik kazandı. 1990-1992 yılları arasında OSB'nin birinci kısım alanındaki altyapı çalışmaları bitirilerek, gelişme alanının altyapı çalışmaları kredi alınmadan OSB'nin kendi kaynakları ile tamamlandı. 2006 yılı Kasım ayında 1 no'lu tevsi alanı imar planları ve parselasyonları tamamlanarak 84 hektarlık alan OSB'ye ilave edildi. Yine bu kısmın da her türlü altyapı çalışmaları OSB'nin kendi imkanları ile tamamlandı. 2007 yılı Şubat ayında 2 no'lu tevsi alanı imar planlarının ve parselasyonların tamamlanarak 194 hektarlık bir alanın da bölgeye ilave edildiğinin bilgisini veren Antalya Organize Sanayi Bölgesi

Yönetim Kurulu Başkanı Çetin Osman Budak; "2011 yılında bu alanların da altyapı çalışmaları tamamlandı. Bölgemiz şu anda, tevsi alanları ile birlikte 662 hektarlık alana sahip. 2010 yılında 3 no'lu tevsi alanı imar planları onaylandı. Parselasyonları tamamlandığında 30 hektarlık bir alan daha ilave edilmesiyle bölgemiz toplamda 692 hektarlık bir alana sahip olacak. Detaylı anlattığım süreçten de anlaşılacağı üzere, Antalya Organize Sanayi Bölgesi'nin gelişme hızı yasal prosedürler aşıldıktan sonra önemli ivme kazandı. Sorunlar aşıldıktan sonra 10 yıl içerisinde alt yapı hizmetleri örnek bir titizlikle ve doğaya saygı anlayışı ile tamamlandı. Antalya Organize Sanayi Bölgesi, bugün Türkiye'nin en çevreci OSB'lerinden biri durumundadır" dedi.

"TARIM, TURİZM VE TİCARETİN YANINA SANAYİ DE EKLENDİ"

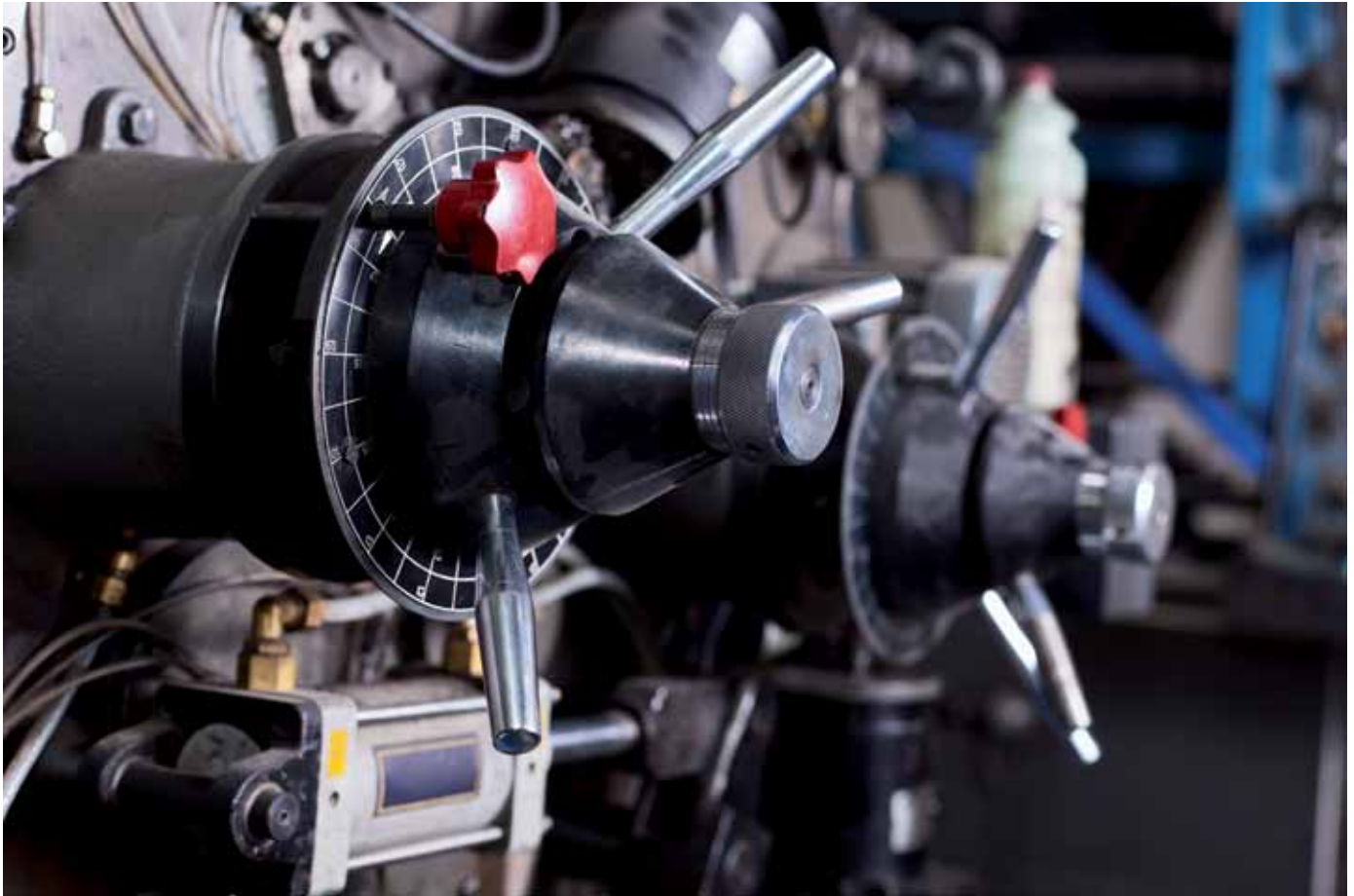
Antalya'nın "3T" olarak nitelendirilen tarım, turizm ve ticaretteki başarısının yanı sıra artık adını sanayisi ile de

Antalya Organize Sanayi Bölgesi'nde gerçekleştirilen yatırımlarla 1,5 milyar dolarlık üretim, 350 milyon dolarlık ihracat hacmi oluştu.

duyurmaya başladığına dikkat çeken Budak, özellikle Antalya Organize Sanayi Bölgesi'ndeki gelişmelerin Antalya'da sanayinin geleceğine güvenle bakılmasını sağladığını vurguladı. Budak sözlerini şöyle sürdürdü: "Bildiğiniz üzere Antalya dünya turizm sektörünün en önemli merkezlerinden biri konumunda. Kentimiz her yıl 10 milyonun üzerinde yabancı ziyarete ev sahipliği yapıyor. Diğer taraftan kentimiz Türkiye'de tarımın da başkenti. Ülkemizdeki örtü altı tarım alanlarının yarısı Antalya'da. Turizm

ve tarımın lokomotif sektörler olduğu bir destinasyonda tabii ki ağır sanayinin de olması beklenemez. Diğer taraftan bu iki sektörün de sanayi yatırımları ile desteklenmesi gerekiyor. Yani Antalya aslında sanayi yatırımcıları için çok önemli fırsatlar barındırıyor. Bu veriler ışığında; Antalya Organize Sanayi Bölgesi insan ve çevre ilişkilerine önem veren, çevre kirliliğine karşı duyarlı, bölge ve ülke ekonomisine katkıda bulunmak amacıyla faaliyete geçmiş olan büyük bir projedir. Tarıma ve turizme uygun olmayan arazilerde sanayi oluşumu için gerekli her türlü altyapının hazırlanması ve bakımı, çalışanlar için gerekli sosyal aktivite alan ve tesislerinin düzenlenmesi, tüm dönemlerde hizmette kalite ve devamlılığın sağlanması bu önemli projenin kapsamı içerisindedir. Antalya-Burdur Karayolu üzerinde 26 km'de kurulu bulunan bölgemiz; devlet kara yolunun ikiye böldüğü 662 hektar arazi üzerinde dahili yolları, çevre yolları, içme ve kullanma suyu şebekesi, yağmur suyu şebekesi, evsel ve endüstriyel genel arıtma tesisi, AG-OG elektrik şebekesi, Scada ve otomasyon sistemi ile destek-

li dağıtım merkezleri, cadde aydınlatmaları, doğal gaz şebekesi, haberleşme şebekesi, kanalizasyon şebekesi, sağlık merkezi, PTT ve telefon santral binası, itfaiye hizmet binası ve diğer sosyal alt yapı yatırımları ve TS EN - ISO 9001- 2008 Kalite Yönetim Sistemi Belgesi ile sanayicilerimize hizmet veriyor. Bölgenin tamamına yapılan alt yapı inşaat harcamaları ile genel idare harcamalarının cari fiyatlarla hesaplanan toplam bedeli, bölgedeki sanayi parseli yüz ölçümüne bölünerek arsa metrekaresi maliyet bedeli hesaplanıyor. OSB'mizde arsa metrekaresi bedeli, her türlü altyapı maliyeti dahil 35 Amerikan dolarıdır. Arsa bedelleri, ödemenin yapıldığı tarihteki Merkez Bankası döviz satış kuru üzerinden TL olarak tahsil ediliyor. Yine bölgemizde yapılacak yatırımlar için Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı'ndan teşvik belgesi alınması durumunda; yurt dışından alınacak makine ve ekipmanlar için gümrük muafiyeti, demirbaş malzemeleri için KDV indirimi, vergi, resim ve harç istisnası gibi teşviklerden; başvuru tarihindeki Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı





uygulamalarına göre yararlanmak mümkündür. ”

“YÜZDE 97 ORANINDA DOLULUĞA SAHİBİZ”

Antalya OSB 1. kısım alanında bulunan 91 parselin ve 2. kısım’da bulunan 65 parselin tamamının, 1 no’lu tevsi alanında bulunan 47 parselin 45 adedinin, 2 no’lu tevsi alanındaki 55 parselden 50 adedinin tahsisinin gerçekleştiği bilgisini veren Budak; “ Toplam 258 parselden sadece yedi adet parsel boş bulunuyor. Sonuç olarak mevcut parsellere baktığımızda yüzde 97 oranında bir doluluğa sahibiz. Önümüzdeki dönemde 3 no’lu tevsi alanı imar planına göre elde edilen 59 parselin tescil edilmesiyle birlikte toplamda 317 adet sanayi parseline ulaşacağız. Antalya Organize Sanayi Bölgesi’nde birçok farklı sektörden firma faaliyet gösteriyor. Firmalarımızın sektörlerimize göre dağılımlarına baktığımızda; gıda sektörü 27 tesis ve yüzde 17,31 oranı ile ilk sırada bulunuyor. Plastik sektörü 22 tesis ve yüzde 14,10 oranı ile 2. sırada ve makine-metal sektörü de 18 tesis ve yüzde 11,54 oranı ile 3. sırada yer alıyor. Bunları 15 tesis ve yüzde 9,62 oranı ile ahşap sektörü ve kimya sektörü izliyor. Takip eden diğer sek-

törleri gübre, elektrikli makine, tekstil ve diğerleri olarak sıralayabiliriz” dedi.

“İHRACAT YAPAN FİRMALAR AĞIRLIKTA”

Antalya Organize Sanayi Bölgesi’nde tahsis yapılan parsel sayısının 251 olduğunu ve bu parsellerde 156 adet firmanın fiili olarak üretim yaptığını dile getiren Budak; “Ulaştığı 10 bin 300 kişilik çalışan sayısı ile Antalya OSB, Antalya ekonomisi için önemli bir istihdam merkezi olma özelliği taşıyor. Faal firmaların üretimleri, ağırlıklı ihracat malları ve dış pazar odaklı gerçekleştiğinden, firmalarımızın başarıları Antalya ekonomisinin yanı sıra ülkemiz ekonomisini de hatırı sayılır bir şekilde olumlu yönde etkiliyor. İhracata yönelik firmaların ağırlıkta olması, firmalarımızın önemli bir kısmının ülke içindeki kısa dönemli ekonomik dalgalanmalardan olabildiğince az etkilenmesine neden oluyor. Antalya Organize Sanayi Bölgesi’nde gerçekleştirilen yatırımlarla firmalarımız 1,5 milyar dolarlık üretim, 350 milyon dolarlık ihracat hacimleriyle ekonomimize önemli bir katkı sağlıyor. Antalya OSB büyük bir projedir. Antalya’nın coğrafi konumu ve turizmi odağa almış ekonomik yapısı nedeniyle özel bir sistem ile planlanan

bölgede, ağır sanayi olarak adlandırılan yatırımlar engellenerek mevcut kısıtlamalara göre Antalya ekonomisine olabilecek en uygun yapılaşma gerçekleştirilmiştir” şeklinde konuştu.

“MAKİNE SEKTÖRÜ TEKNOLOJİYİ YAKINDAN TAKİP EDİYOR”

Antalya Organize Sanayi Bölgesi’ndeki işletmelerin 55 tanesinin makine sektöründe hizmet verdiğini belirten Budak, bu işletmelerin üretim faaliyetleri arasında; asansör ve yürüyen merdiven imalatı, endüstriyel buzdolabı imalatı, mermer kesme makineleri imalatı, soğutma makineleri imalatı, cerrahi aletler üretimi, çelik boru ve çelik konstrüksiyon imalatı, elektrik panoları imalatı, endüstriyel mutfak imalatı, frigorik saç kasa imalatı, kalorifer kazanı ve boyler imalatı, konteyner ve çelik konstrüksiyon imalatı, makine metal imalatı, motorlu çapa ve traktör imalatı, sondaj makineleri-inşaat makineleri imalatı, dalgıç pompa imalatı, un ve yem fabrika makineleri imalatı, yol çizgi makineleri imalatı bulunduğunun altını çizdi. Makine sektöründe faaliyet gösteren sanayicilerin, değişen teknolojiyi çok yakından takip ettiğini ve dünya standartlarında üretim yaptığını hatırlatan Budak; “Makine sektöründe,





bölgemizden; asansör üretiminden iklimlendirme ürünlerine kadar birçok alanda önemli hacimlerde ihracat gerçekleştiriliyor. İşletmelerimizin üretim aşamasında kullandığı birçok ham madde ve malzeme yerli imalat olup, ihracat yapan işletmelerimiz katma değerlerini ülkemiz kaynakları ile üretiyor. Bugün sanayicilerimizin hemen hemen tamamı, ihracat yapabilecek seviyeye ulaşmış durumda. Özellikle ulaşım imkanlarının iyileştirilmesi, ülkemiz demir yolu ağının Antalya'ya uzatılması halinde bu bölgenin ihracat potansiyeli çok daha güçlü şekilde

ortaya çıkacak, ihracat hacmi artacaktır" dedi.

"OSB'LER HEM KENTLERE, HEM DE ÜLKEYE KAZANDIRIR"

Organize sanayi bölgelerinin bir ülkenin ekonomik, sanayi ve kentsel gelişimine katkı sağlayan son derece önemli oluşumlar olduğunu vurgulayan Budak; OSB'lerin ülkedeki sanayileşmeyi hızlandırdığına, ulusal ve bölgesel işsizliğin azaltılmasında rol oynadığına, bölgesel kalkınmada denge oluşturduğuna, yerli ve yabancı yatırımlar için çekim alanı yarattığına, küçük işletme-

ÇETİN OSMAN BUDAK KİMDİR?



Antalya'da 1960 yılında doğdu. Üniversite eğitimini 9 Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü'nde tamamladı. İstanbul'da bir pazarlama firmasında satış temsilcisi olarak başladığı iş hayatına askerlik sonrası Antalya'da devam etti. Bir süre turizm sektöründe çalıştıktan sonra kağıt sektöründeki bir firmanın Antalya Bölge Müdürü oldu. 1990 yılında Budak Kağıt firmasını kurdu. 2008 yılından beri Antalya Organize Sanayi Bölgesi Yönetim Kurulu Başkanı olarak görev yapan Çetin Osman Budak aynı zamanda Antalya Ticaret ve Sanayi Odası Yönetim Kurulu Başkanı, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Yönetim Kurulu Üyesi, Antalya Kongre Bürosu ve Antalya Tanıtım A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı ve TOBB Fuarlar Komitesi Başkanıdır. Bu görevlerin yanı sıra çok sayıda sivil toplum kuruluşuna da üye olan Budak evli ve iki çocuk babası.

Antalya Organize Sanayi Bölgesi'nde asansör üretiminden iklimlendirme ürünlerine kadar birçok alanda önemli hacimlerde ihracat gerçekleştiriliyor.



lerin gelişmesine ve bunların kalite ve verimliliğin artmasına büyük katkı sağladığına dikkat çekti. Bölgede yaratılan sinerjinin OSB'lerde faaliyet gösteren firmalara büyüme motivasyonu sağladığını da söyleyen Budak; "OSB'ler bünyesinde faaliyet gösteren firmalar ihracat yapma eğilimi üzerinden gelişir ve büyürler. Nitekim yapılan bilimsel araştırmalarda da OSB'lerde faaliyet gösteren firmaların ihracat hacimlerinin sanayi sektörü ortalamasının çok üzerinde olduğu görülür. Yani OSB'ler hem yatırımcısına, hem kentlere, hem de ülkeye kazandırır. OSB'lerin; tüm üretim sektörlerini olduğu gibi makine sektöründe faaliyet gösteren işletmeleri de bir arada barındırması sanayicilere birçok avantaj sağlar. Öncelikle verilen altyapı (elektrik, su, doğal gaz, kanalizasyon ve atık su) hizmetindeki hassasiyet, sanayicilerimizi hem işletme kolaylığı, hem de maliyet açısından çok rahatlatıyor. Ortak bir arıtma tesisinin olması, elektrik-su ve doğal gaz gibi enerji kaynaklarının kesintisiz ve dışarıya oranla daha ucuz arz edilebiliyor olması makine sektörüne büyük avantajlar sağlıyor. En önemli maliyet kalemlerinde sağlanan düşüş, benzer iş kollarının da yer aldığı bölgede yaratılan sinerji ve sunulan daha pek çok imkan sanayicilerimizin dış pazarda rekabet şansını ve bu pazarlarda yer edinebilme gücünü artırıyor" dedi.

"SANAYİCİLERİMİZE KESİNTİSİZ VE UCUZ ELEKTRİK SAĞLIYORUZ"

Antalya OSB'de, alt ve üst yapı yatırımlarıyla, sosyal donatılarıyla yatırımcılara ihtiyaç duyabilecekleri tüm hizmetlerin 24 saat süreyle başarıyla sunulduğu bilgisini veren Budak; "Çevreci öncelikleri ile Antalya OSB ülkemizdeki diğer OSB'ler arasında da hak ettiği yere ve üne kavuştu. Bölge-miz halen Antalya'da en fazla elektrik tüketen yapıdır. Antalya OSB, 2007 yılından itibaren 49 yıl süreyle OSB elektrik dağıtım faaliyetini sağlamak üzere dağıtım lisansına sahiptir. Bölgemizde elektrik enerjisi TEDAS'tan OSB girişinde ölçülerek topluca satın alınıp Bölge Müdürlüğümüz tarafından sanayicilerimize dağıtılıyor. Elektrik şebekesi ve trafo binaları OSB'ye aittir. Elektrik dağıtım faaliyetine ilişkin her türlü işlem teknolojiyi yakından takip eden süreçlerle ve kullanıcılar tarafın-



dan da internetten takip edilebilen bir sistem ile yapılıyor. Halihazırda Antalya OSB'nin kurulu gücü 155 bin 930 kVA, 2011 yılı için aylık ortalama gücü ise 36.00 MW ve aylık ortalama tüketimi 19 milyon kwh düzeyindedir. Bölgede yıllık ortalama kayıp tutarı Türkiye ortalamasının oldukça altında olup bu rakam 2011 yılı için yüzde 0.53 oranındadır. Antalya OSB'de kendi şebekesindeki arızadan dolayı elektrik kesintisi söz konusu değildir. Bölgede yatırım yapan sanayiye kesintisiz, kaliteli ve ucuz elektrik enerjisi temin etmek için ilgili süreçler sürekli gözden geçirilir" dedi.

"ALTYAPI VE ÇEVRE KONULARINDA BİRÇOK YATIRIMIMIZ VAR"

Antalya Organize Sanayi Bölgesi'nde, yangınla mücadele kapsamında; tam donanımlı 24 saat göreve hazır olan itfaiye teşkilatı konuşlandırıldığına da bilgisini veren Budak, sözlerini şöyle sürdürdü: "Sanayicilerimiz ile sistemli olarak belirli bir plan dahilinde yangın tatbikatları yapılıyor. Mevcut işletmelerin taşıyıcı makinelerinin (vinç, forklift, caraskal), basınçlı kaplarının (hava ve buhar kazanları), yakma cihazlarının (brulör) yetkili firmalarca periyodik kontrollerinin yaptırılması için sanayicilerimiz yönlendirilir ve hatırlatmalarda bulunulur. Bölge Müdürlüğümüz bünyesinde Doğal Afetlere Müdahale Timi (DAMT) kurulmuş olup; 15 kişiden

oluşan bu tim her türlü teçhizatı ile her an göreve hazır durumdadır. Antalya OSB Bölge Müdürlüğü bünyesinde istihdam edilen iki adet çevre görevlimiz bulunuyor. Endüstriyel atık suyu bulunan tesislerden numune alma ve analizlerinin yapılması hizmetinde çalışan bir adet laborant ve kanalizasyon tıkanıklıklarına müdahale amacı ile iki işçi istihdam ediliyor. Bölgenin tamamında 25 bin 398 metre uzunluğunda kanalizasyon şebekesi bulunuyor. Altyapı tesislerinin denetimi sürekli kontrol ediliyor ve deşarj limitlerini aşan tesislere ön arıtma tesisi yaptırılıyor. Bölgenin bütününe kapsayacak şekilde projelendirilen atık su arıtma tesisimizde fiziksel, kimyasal ve biyolojik arıtma, çamur susuzlaştırma ve koku giderme üniteleri bulunuyor. 2002 yılında inşaatı tamamlanan tesisimiz on yıldır çalışıyor, ayrıca Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nden alınmış deşarj izin belgemiz de bulunuyor. Atık su arıtma tesisi, çıkış suyumuzdan haftada bir alınan numuneler ile sürekli denetim altında tutuluyor. Arıtma tesisinden çıkan çamurlar ise İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü tarafından lisans verilmiş özel bir firmaya ait arıtma çamuru değerlendirme ve bertaraf tesisine gönderiliyor. Atık su arıtma tesisimizde makine bakım onarımı sırasında kullanılan atık yağlar ise tesis içinde güvenli alanlarda biriktiri-

lerek lisanlı atık yağ bertaraf tesisine gönderilir. OSB sınırları içinde bulunan fabrika, şantiye, dükkan, Bölge Müdürlüğü ve sosyal tesislerinde oluşan evsel ve evsel nitelikli endüstriyel çöpler, haftada beş gün toplanır. Atık pillerin ayrı toplanması ile ilgili olarak ilgili bakanlık tarafından lisanslı firma ile 2015 yılı sonuna kadar bir protokol imzaladık. Bölge genelindeki tüm fabrika ve sosyal tesislere dağıtılan atık pil kutuları ve broşürler ile bu atıkların evsel ve diğer atıklardan ayrı toplanarak bertarafının sağlanmasına katkıda bulunuyoruz. Yine bölgemizde bulunan sanayi tesislerin haberleşme ihtiyaçlarının giderilmesi amacı ile OSB PTT binası 1995 tarihinde hizmete açıldı. PTT binası ve arsası Antalya OSB tarafından temin ve inşa edildi. OSB'mizde halen 5 bin abonelik dijital santral hizmet veriyor. Bölgemizde internet bağlantılarının daha hızlı ve kesintisiz sağlanabilmesi için Türk Telekom ile anlaşma yaptık. Haberleşme şebekemiz yine OSB'miz tarafından yaptırılarak, fiber optik yer altı hatları çekildi. Toplam telefon şebekesi 16 km'dir. Bunların yanında OSB'mizin güvenliği 24 saat kesintisiz şekilde sağlanıyor. Giriş ve çıkış kapıları kameralı güvenlik sistemi ve plaka tanıma sistemi ile tesis edilmiş olup idari binadan izlenip ve kontrol edilebilir durumdadır."

"EĞİTİME TAM DESTEK VERİYORUZ"

Organize Sanayi Bölgesi Anadolu Endüstri Meslek Lisesi'nden sonra Döşemealtı'nda da bir anaokulu yaptırdıklarını ve eğitim seferberliğine destek vermeye bundan sonra da devam edeceklerini ifade eden Antalya Organize Sanayi Bölgesi Yönetim Kurulu Başkanı Çetin Osman Budak; "Antalya Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğü ile Antalya Organize Sanayi Bölgesi arasında yapılan protokol sonucu Bölge Müdürlüğümüz tarafından yaptırılan ve anasınıfı öğrencilerine hizmet verecek olan Döşemealtı Kız Meslek Lisesi Anaokulu hizmet binası inşaatı tamamlandı. Döşemealtı Belediyesi Çıtlık Mahallesi'nde yer alan Kız Meslek Lisesi arsası üzerine yapılan anaokulu binasının inşaatı, tefrişi ve oyun bahçeleri 75 takvim günü gibi kısa bir sürede bitirildi. 40 öğrenci kapasiteli anaokulu tek kat olarak 178 metrekare kapalı alana sahiptir. Bu yapı her türlü

tefrişi ve oyun bahçeleri ile birlikte eğitime hazır hale getirildi" dedi.

"ORGANİZE SANAYİ BÖLEGELERİ'NE POZİTİF AYRIMCILIK UYGULANMALI"

OSB'lerin sanayinin disipline edilmesi, planlı gelişimin sağlanması, birbirlerine yakın iş kollarının bir araya gelmesi ile yaratılan sinerjinin etkin ve verimli üretime dönüştürülmesi, sağlıklı, güvenilir ve ucuz altyapı olanaklarının sunulması, sanayinin çevreye olabilecek olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi, müşterek altyapı yatırımları, Ar-Ge çalışmaları sayesinde kaynak kullanımında verimlilik gibi daha birçok avantaj sunan son derece faydalı oluşumlar olduğunu vurgulayan Budak; "Bu yapı ne kadar güçlü olursa ülke sanayi de o ölçüde ilerler. Bu düşünceden yola çıkarak sanayinin, OSB'ler bünyesinde toplanmasının hızlanması ve denetim altında tutulması son derece önemlidir diye düşünüyorum. Bunun için OSB'lere pozitif ayrımcılık uygulanması, enerji maliyetlerini minimum seviyeye çekecek teşviklerin verilmesi gerekir. Diğer taraftan genişleme potansiyelindeki OSB'ler için de alanların yaratılması son derece önemlidir. Örneğin; Antalya OSB'nin birkaç yıl içerisinde bu şehre yetmeyeceğini görmek hiç de zor değil. Antalya örneğinden yola çıkarak tüm OSB'ler için genişleme alanlarının ulusal bir strateji dahilinde belirlenmesi gerektiği inancındayım. Diğer taraftan yine

Antalya OSB'nin en ciddi sıkıntılarından birisinin ulaşım imkanları olduğunu, gerektiği ölçüde sağlanmadığını görüyoruz. Sanayi ile demir yolu dünyanın her tarafında ayrılmaz bir ikili iken maalesef ülkemiz demir yolu ağının Antalya'ya kadar uzanmamış olması üzücü. Bu eksikliğin en kısa zamanda giderilmesi ile hem bölge sanayicilerimizin ulaşım maliyetleri düşecek, hem de tüm bölge illerinin sanayi güçlerinin birbirlerine demir yolu ile bağlanması yarattığı sinerji ülkemiz ekonomisine yaratılan katma değer olarak geri dönecektir" dedi.

"YENİLENEBİLİR ENERJİ KULLANIMI 2012 YILI HEDEFLERİMİZDEN BİRİ"

Antalya OSB'nin gelecek hedefleri arasında 3'nolu tevsi alanının altyapı çalışmalarına bir an önce başlayarak parsel tahsislerine geçmenin ilk öncelikleri olduğunu dile getiren Budak; "Bunun yanı sıra atık su çamurundan elektrik üretimi ve yenilenebilir enerji kaynaklarından olan güneş enerjisinden elektrik üretimi ile ilgili çalışmalara başlayacağız. Sanayicilerimize yenilenebilir enerji ve enerji verimliliğini sağlayacak imkanları sunarak faydalanmalarını sağlamak da 2012 yılı için hedeflediğimiz çalışmalardan biridir. Peyzaj ve rekreasyon çalışmalarını büyük ölçüde, özellikle tevsi alanlarında tamamlamayı planlıyoruz. Bütün yatırımlarımızı çevreye dost yapısını koruyarak sürdüreceğimizi özellikle belirtmek isterim" dedi.





GALVANI'NİN KURBAĞA BACAKLARINDAN YAŞAMIN DÖRT BİR YANINA... PİLLERİN TARİHİ

Yazan: Fatih TOPTAN

Bağdat pilini bir kenara koyarsak, 18. yüzyılın sonunda geliştirilen piller, bugün yaşamımızın pek çok anında bizlere eşlik ediyor...

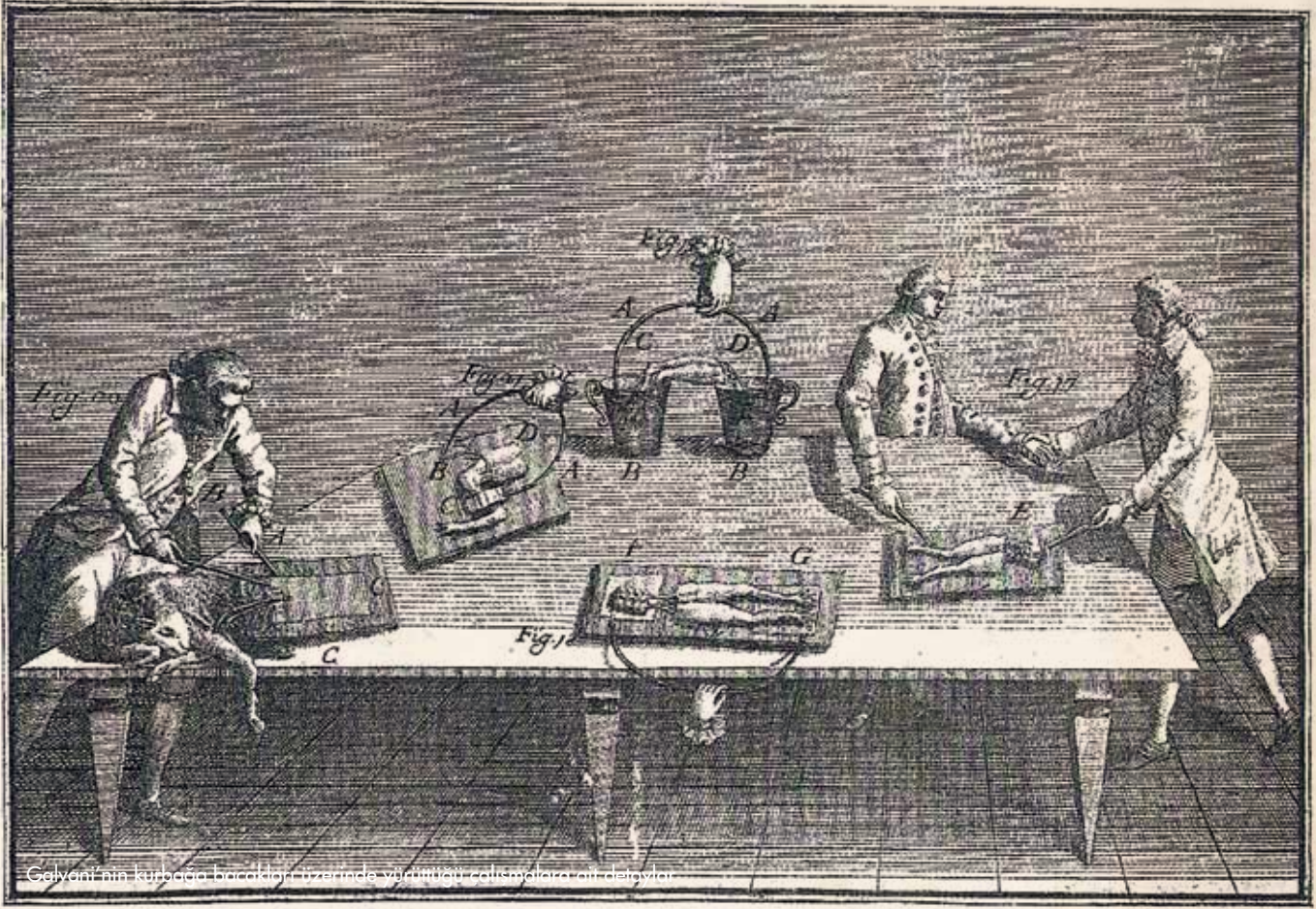
Sabah çalar saati öfkeyle susturarak kalktık (bir); traş olduk (iki); bizi işe götürecek araca bindik (üç); işe giderken dizüstü bilgisayarımızda raporları tekrar gözden geçirdik (dört); günün ilk telefon görüşmesini yaptık (beş); portatif müzik çalarımızdan sabahın ritmine uygun bir şeyler dinledik (altı); sıkışan trafikte işe geç kalacağımız endişesiyle kol saatimize baktık (yedi)... Görüyorsunuz ya; henüz uyanalı kısa bir süre geçmesine rağmen, ne çok cihaz kullandık... Varın, gerisini siz sayın! Bu cihazların ne gibi bir ortak yönü var? Hepsi, bir şekilde pillerden yararlanıyor.

İnsanoğlunun elektriğe dair bilgileri çok eski çağlara uzanmasına karşın, elektrikten faydalanmasının tarihi oldukça yeni sayılır. Bu tarihin başlarında da 'Kimyasal Enerjiyi Elektrik Enerjisine Çeviren Araçlar' ile yani pillerle karşılaşırız.

Pillerin tarihindeki yolculuğumuzun ilk durağında ev sahibimiz, İtalyan hekim ve fizikçi Luigi Galvani (1737-1798) olacaktır. Bologna Üniversitesi'ndeki tıp öğreniminin ardından aynı üniversitede profesörlüğe yükselen Galvani, 1770'lerin sonlarına doğru, kasları elektrikle uyarma konusunda kurbağalarla yürüttüğü 'meşhur' deneysel çalışmalarına başlar. Kurbağaların arka bacaklarına statik elektrik uygulanmasıyla oluşan tepkiler üzerine odaklanan Galvani, iki tarafı ince metal tabakasıyla kaplanmış cam levha üzerine yerleştirilen bacakların, belkemiğine elektrik yükü verildiğinde aniden hareket ettiğini görür. Bacaklar, pirinç bir kancayla omurilik

Luigi Galvani





Galvani'nin kurbaçla bacakları üzerinde yürüttüğü çalışmalara ait deneyler

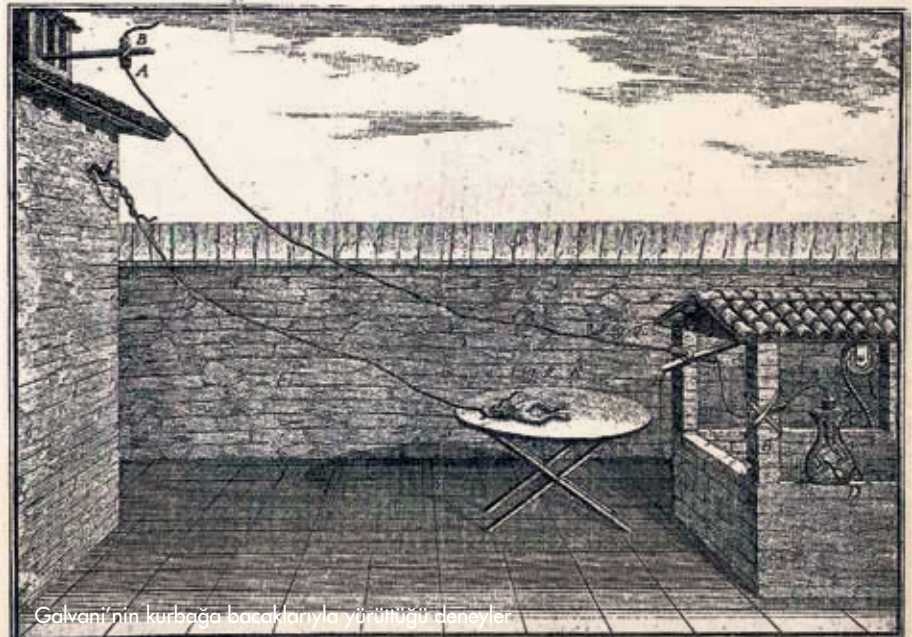
üzerinden laboratuvar dışındaki demir parmaklıklara bağlandığında da benzer kasılmalar görülür.

Bu deneylerin sonucunda Galvani, hayvanlardaki sinir ve kasların elektriksel sıvıya benzer ince bir sıvı içerdiğini öne sürer ve bunu 'Hayvansal Elektrik' olarak adlandırır. Ne var ki, bilim tarihinin bu ünlü ismi fena halde yanıltmıştır. Aslında 'Hayvansal Elektrik' diye bir şey yoktur. Deneylerde gözlemlendiği olaylar, iki farklı metalin nemli ortamdaki temasından kaynaklanmaktadır. Bu gerçeği Galvani'nin arkadaşı, deneysel fizik profesörü Alessandro Volta açığa çıkaracaktır. Volta yayınlarında, Galvani'nin sonuçlarını şöyle yorumlar: "Deneylerde kullanılan metaller, hayvanların nemli vücutlarına uygulandığında, bu metaller kendiliğinden elektriksel sıvıyı harekete geçirip elektriksel akışkanlığı iletir."

İki sevgili arkadaş arasında başlayan bu bilimsel 'Kavgâ', 1799'da Volta'nın kesin galibiyetiyle sonuçlanır. Bu tarihte Volta, nemli karton levhalarla birbirinden ayrılmış kat kat bakır ve çinko levhalarından oluşan bir alet yapar. Bu alet, sürekli

elektrik akımı veren ilk kaynaktır; yani ilk pildir ve tarihe 'Volta Pili' olarak geçmiştir. Sanırım bu kısmı biraz hızlı geçtik ve pilin mucidinde, onun da ötesinde elektrik tarihinin bu önemli ismine biraz haksızlık ettik... O halde son kısmı, ağır çekimde yeniden izleyelim.

Alessandro Giuseppe Antonio Anastasio Volta (1745-1827), elektrik konusunda çalışmaya, Galvani'nin sonuçlarını çürütmek amacıyla başlamamıştır elbette! 1775'te, statik elektrik üretebilen 'Elektrofor' adlı aygıtı icat ettiğinde örneğin; çalışmalarında hayli ilerle-



Galvani'nin kurbaçla bacaklarıyla yürüttüğü deneyler



Volta, Napoleon'a pilini tanıtıyor



miştir. Bu cihaz, elektrik yükü depolamak amacıyla günümüzde elektrik devrelerinde kullanılan kondansatörlerin temelini oluşturur ve o dönemde oldukça revaçta olan, Galvani'nin de deneylerinde faydalandığı Leyden şişesini geride bırakır.

Elektroforla adını duyuran Volta, 1778'de gazlarla ilgili çalışmalar yürütür ve bu çalışmalar onu metan gazının keşfine götürür. Sonraki büyük buluşundan bahsettik; Galvani'nin çalışmalarına getirdiği yorum ve Volta pili... Alessandro Volta, yaşamında hak ettiği ilgiye ulaşan şanslı bilim insanları arasındadır. Pek çok ödül alır; mesela Napoleon ona kont ünvanı verir. Ama sanırım aldığı en büyük ödül, elektrik potansiyeli birimine (volt) onun adının verilmiş olmasıdır. Bu sayededir ki, bugün üzerinde adının yazılı olduğu cihazların, pillerin, kitapların; adının geçtiği cümlelerin sayısını belirlemek çok güçtür.

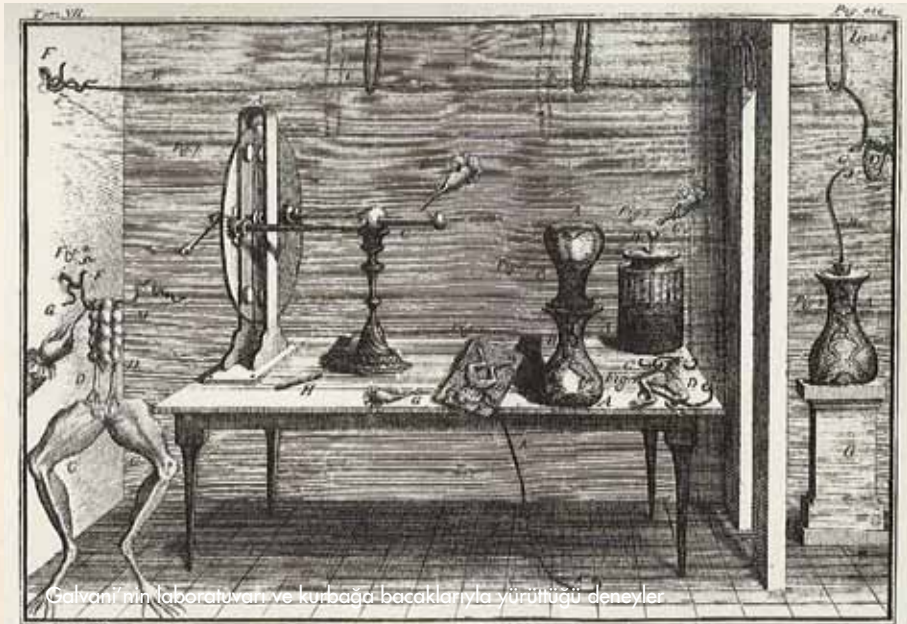
Böylece pillerin tarihindeki önemli bir noktayı geride bırakmış oluyoruz. Evet, pil icat edilmiştir ancak; (Volta gücenmesin!) bu haliyle bir kibrit kutusu büyüklüğündeki müzik çalarlarımıza sığması imkansızdır! Tek

eksik bu da değildir üstelik... Şimdi pillerin, 20. yüzyıla kadarki gelişimine bakalım.

Volta'dan sonraki ilk önemli durağımızda ev sahibimiz John Frederic Daniell (1790-1845) olacaktır. Daniell, önce bir meteorolog olarak çıkar bilim sahnesine. Bu alanda yürüttüğü çalışmalar sonucunda, 'Meteorolojik Makaleler ve

Gözlemler', 'Yapay İklimin Bahçecilikteki Uygulamaları Üzerine' gibi yayınlarını oluşturur. 1831'de, Londra'da yeni kurulan King's College'da kimya profesörü olur ve bu 'havadan sudan' çalışmalarının yanında kimya çalışmalarına da başlar, bu sayede yazımızdaki yerini alacaktır!

Volta pili, üzerinden akım çekildiğinde



Galvani'nin laboratuvarı ve kurbağa bacaklarıyla yürüttüğü deneyler

çabucak gücünü yitirmesi, korozyona karşı yeterince dayanıklı olmaması gibi nedenlerle hak ettiği kadar geniş bir uygulama alanı bulamamaktadır. Daniell 1836'da bu eksiklikleri gideren, kullanımı sırasında gücünü yitirmesizin düzenli akım sağlayan 'pilini' geliştirir; 'pilini' kelimesini vurgulamamızın sebebi, bu pilin 'Daniell Pili' olarak adlandırılacak olmasıdır.

Daniell pili, sanayide birçok uygulama alanı bulup elektrik konusundaki çalışmalara ivme kazandırırken John Frederic Daniell'e de icadının ertesi yılında, Royal Society'nin meşhur Copley Madalyası'nı kazandırır.

19. yüzyılın ikinci yarısında, Georges Leclanché'in (1839-1882) geliştirdiği pille, bugünkü pillere daha da yaklaşırlır. Leclanché, şimdiye kadar andığımız adların aksine, bir akademisyen değil, bir mühendistir. Leclanché'in pilinde negatif elektrot olarak çinko, pozitif elektrot olarak mangan dioksit, iletken sıvı ya da elektrolit olarak da amonyum klorür kullanılır.

Öncekiler gibi Leclanché'in 1866'da geliştirdiği pil de kendi adıyla anılır. Leclanché pilinin önemi, bugün de sıklıkla kullandığımız 'kuru pillerin' öncülü olmasıdır. Leclanché, buluşundaki ticari potansiyeli görmüş olacak ki, bir sonraki yıl işi gücü bırakarak tüm vaktini pilini geliştirmeye ayırır. Leclanché pili 1867'de Belçika telgraf servisi tarafından kullanılmaya başlanır. Leclanché da kısa bir süre sonra pil ve elektrikli aletler üreten bir fabrika kurar; ne de olsa 20. yüzyıla yaklaşılmaktadır.

1888'e gelindiğinde, ilk kuru pillerle karşılaşırız. Carl Gassner'in geliştirdiği kuru pil, büyük bir ticari alan bulacak ve oldukça yaygınlaşacaktır. Bugün



pek çok portatif alette kullandığımız pillerin yapısına çok benzeyen bu piller, aslında adı gibi 'kuru' değil, içindeki sıvı elektrolitin akması engellenecek şekilde üretilmiş pillerdir. Gassner ayrıca tasarımına korozyonu azaltmak amacıyla çinko klorür de ilave ederek, pratik olmalarının yanı sıra uzun ömürlü de olabilecek bir pil üretmiştir.

Yüzyılın sonlarına gelindiğinde pil teknolojisindeki gelişme, elektrik alanındaki diğer gelişmelerle ör-

tüşerek, ticari olarak büyük ölçüde kullanılabilir noktaya gelir. Zira bu yıllarda, bugüne kadar uzanacak sektörün temelleri de atılır. Ve 20. yüzyıl boyunca, pile ihtiyacı olan cihazların sayısı ve çeşidi arttıkça pillerin sayısı da muazzam bir şekilde artar. Girişteki listeyi uzatmayı deneyin, göreceksiniz.

KAYNAKÇA

1. C.A. Ronan, *Bilim Tarihi*, Çev. E. İhsanoğlu, F. Günergun, TÜBİTAK Yayınları, 2. Basım, Ankara, 2003.
2. A. Feldman ve P. Ford, *Bilginler ve Buluşlar Ansiklopedisi*, Milliyet Yayınları, İstanbul, 1983.
3. *Ana Britannica, Ana Yayıncılık*, İstanbul, 1994.
4. M. Öztürk, *Pil/Akii Kullanımı ve Atık Piller ile Akülerin Zararları*, <http://www.cevreorman.gov.tr/belgeler/piller.pdf>
5. Ç. Sunay, *Piller, Bilim ve Teknik* 361 (1997) 97.
6. A.A. Mills, *Early Voltaic Batteries: an Evaluation in Modern Units and Application to the Work of Davy and Faraday*, *Annals of Science* 60 (2003) 373-398.
7. M. Bresadola, *Medicine and science in the life of Luigi Galvani (1737-1798)*, *Brain Research Bulletin* 46 (1998) 367-380.
8. *Luigi Galvani ve Elektrikli öncüleri*, *Bilim ve Teknik* 5 (1968) 28-30.
9. Z. Tez, *Hayırsal Elektrik'den Volta Piline*, *Elektrik Mühendisliği* 301-302 (1983) 139-142.
10. <http://www.uh.edu/engine/epi1972.htm>
11. <http://inventors.about.com/library/inventors/blbattery.htm>
12. <http://www.bbma.co.uk/introbattery.htm>
13. <http://www.allaboutbatteries.com/history-of-batteries.html>

PİLLERİN TARİHİ DAHA MI ESKİ?

Volta'nın keşfini 1799'da yaptığını söyledik. Peki, pillerin tarihinin daha eskiye dayanabileceğini söylesek? Mesela iki bin yıldan da eskiye... Sanırım buna pek ihtimal vermeyeceksiniz.

1936'da Bağdat yakınlarında bulunan bir arkeolojik obje, iki yıl sonra Alman arkeolog Wilhelm König'in dikkatini çeker. Söz konusu bulgu, küçük bir toprak kaptır. İçinde, bakır bir silindir tarafından çevrelenen düşey bir demir çubuk bulunmaktadır. Kabin ağzı, asfaltla kapanmıştır. Kabin, üzüm suyu gibi bir elektrolitle doldurulması sonucu, bakır ve demir arasında bir potansiyel farkı meydana gelecektir ki bu da pilin ta kendisidir!

Bugün 'Bağdat pili' olarak anılan bu arkeolojik bulgunun, elektrolizle altın ya da gümüş kaplama konusunda kullanılmış olabileceği belirtilmektedir.

ROBOTLAR ROBOKAMP 2012'DE YARIŞTI

Geleceğin mühendisleri Özyeğin Üniversitesi'nin lise öğrencileri için düzenlediği RoboKamp 2012 robot yapım kampında buluştu. İki haftada robot yapmayı öğrenen 11'inci ve 12'inci sınıf öğrencileri, bununla da kalmadı ve 6 Temmuz günü düzenlenen final yarışında izleyicilere tam bir robot şovu sergiledi.

Özyeğin Üniversitesi'nin lise öğrencilerinin mühendislik yeteneklerini geliştirmek amacıyla bu yıl ikincisini düzenlediği RoboKamp 2012 robot yapım kampı, 6 Temmuz 2012 tarihinde ÖZÜ Çekmeköy Kampüsü'nde düzenlenen final yarışı ve ödül töreni ile sona erdi. İki hafta boyunca robot yapımı konu-

sunda eğitim gören 28 lise öğrencisinin katıldığı yarışmada, Türkiye'nin genç yetenekleri ortaya çıktı. Ford Otosan robotlarının gösterisiyle başlayan, ardından Özyeğin Üniversitesi ve TEV İnanç Türkeş Özel Lisesi öğrencileri ile Özyeğin Üniversitesi akademisyenlerinin ortak çalışması sonucu ortaya çıkan "Basket Atan Robot" gösterisiyle

renklenen yarışmanın finali, büyük bir rekabete sahne oldu.

Dokuz öğrenciye yüzde 100 burs vererek mühendislik yeteneği olan gençlerin ortaya çıkartılmasını sağlayan ve başarılı bulunan gençlerin bu alanda Özyeğin Üniversitesi'nde okuma fırsatı yakaladığı RoboKamp 2012'nin galibi Tokat Milli Piyango





İhya Balak Fen Lisesi ile Atatürk Anadolu Lisesi öğrencilerinden oluşan Özüroid Grubu oldu. Sıkı bir rekabetin yaşandığı yarışta, Türk Telekom Anadolu Teknik Lisesi ve Bornova Anadolu Lisesi öğrencilerinden oluşan Grup Nazar ikinci gelirken, Karabük Mehmet Vergili Fen Lisesi ile Çınarlı Teknik Lisesi öğrencilerinin kurduğu Master Of Line Grubu üçüncü oldu.

Toplam 28 lise öğrencisinin robot yapımını öğrendiği RoboKamp 2012 eğitim süreci ve final yarışında başarılı bulunan dokuz öğrenci, üniversiteye giriş sınavında ilk altı tercihleri arasından Özyeğin Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği programına yerleştikleri takdirde, Özyeğin Üniversitesi'nde yüzde 100 burslu öğrenim görebilecekler.

Robotların yaşamımıza her gün daha fazla girmesinden yola çıkan Özyeğin Üniversitesi, RoboKamp 2012 ile liseli gençleri robot mühendisliğinin temelleri ile tanıştırmayı, öğrencilerin bu konuya duydukları heyecanı güçlendirmeyi ve yeni yetenekler keşfetmeyi hedefliyor.

ROBOT MEKANİĞİNE GİDEN YOL ÇİZGİDEN GEÇİYOR

Bu yıl ikincisi düzenlenen RoboKamp'ın iki haftalık kamp süresi boyunca öğrenciler elektronik, mekanik ve programlama konusunda temel bilgi alarak mühendislik yeteneklerini geliştirdiler. ÖzÜ Mühendislik Fakültesi öğretim üyelerinin verdiği eğitimlerin ana konsepti "Çizgi izleyen minyatür robot" yapımı üzerineydi. Öğrenciler, kendile-

rine verilen eğitim ve gerekli parçalar aracılığıyla siyah zemin üzerine çizilmiş beyaz bir çizgi üzerinde giden robotlar tasarladılar. Kamp süresince tasarlanan robotlar önce antrenman pistinde yarıştırdılar. Bu sayede robotlarını test edip mükemmel hale getiren öğrenciler, 6 Temmuz 2012 günü gerçekleştirilen final yarışında maharetlerini davetliler, ÖzÜ akademisyenleri ve medya mensupları önünde sergilediler.



“AİLEM, BAŞARIMIN KÖŞE TAŞIDIR”

Kurşunel Kalıp'ta Dış Ticaret Müdürü olan makine mühendisi Nuran Kurşunel; Kurşunel Kalıp'ın bir aile şirketi olduğuna dikkat çekti. Kurşunel, mesleki başarısını ailesinin özveri ve desteğiyle kazandığını ifade etti.

Konya Selçuk Üniversitesi'nde Makine Mühendisliği bölümünü bitirerek çalışma hayatına adım atan Nuran Kurşunel ile makine sektöründe kadın olma üzerine röportaj gerçekleştirdik. Ailesinin, başarısında çok büyük katkılarının olduğunu dile getiren Kurşunel; sektörde kadın çalışan sayısının artması gerektiğini söyledi.

Sizi daha yakından tanıyabilir miyiz? Konya'da 1984 yılında doğdum. Sana-yıcı bir ailenin beş kızından en büyüğüyüm. Selçuk Üniversitesi'nde Makine Mühendisliği bölümünü bitirdim. Kurşunel Kalıp'ta Dış Ticaret Müdürü olarak görev yapıyorum.

Sektörle ne zaman tanıştınız? Üniversiteye 2002 yılında girmemle birlikte iş hayatına adım attım. Üniversite hayatım boyunca teorik olarak gördüklerimi, uygulama ile birleştirme imkanım oldu. Farklı sektörlerden, seçkin firmalarda stajlarımı yaparak farklı alanlarda da tecrübe kazandım. Şimdiye kadar edindiğim bilgi ve birikimi de kalıp sanayinde birleştirip firmamızda çalışmalarına devam ediyorum.

Köklü bir firma olan Kurşunel Kalıp'ta çalışmak sizi nasıl etkiliyor?

30 yıla yakın bir süredir faaliyet göstermekte olan ve mali-teknik alanlarda ayrı ayrı olmak üzere birçok tecrübeyi edinmiş işletmemizin rehberi, teknoloji ve Ar-Ge'dir. Böyle bir kuruluştaki



çalışmak öncelikle mutluluk ve güven vericidir. Kurşunel, iş görenlerinin güvenli ve huzurlu çalışabilmeleri için gerekli her türlü yatırımı ve eğitimleri gerçekleştiriyor. Şeffaf ölçülebilir performans sistemleri ile iş görenlerine adil yaklaşımı ve gelişim süreçlerini her zaman destekleyen bir kuruluş olma özelliği ile firmamız öne çıkıyor. Ailemin, makine mühendisi olarak çalışma hayatına başlarken ve halen devam etmemde göstermiş olduğu özveri ve desteği mesleki başarımın en önemli köşe taşıdır diyebilirim.

Sizce aile şirketlerinde çalışmanın herhangi bir zorluğu var mı?

Aile şirketlerinin adı çıkmıştır dokuza inmez sekize diyebiliriz. Ancak şu da bir gerçektir ki; dünyadaki kurulu işletmelerin yüzde 70'i aile şirkettir. Ülkemizde bu oran çok daha fazladır. Aile şirketlerinde sizden uyum beklenir. Kan bağı ve işletmeciliği birlikte yürütmeniz bizim gibi yazılı kültürü ve uluslararası ticaret kültürü geliştirmekte olan ülkelerde daha çok aile bireylerinin kişisel gayreti ve farkındalık oluşturma çabalarıyla mümkün olabilmektedir.

Erkek egemen bir yapıya sahip iş hayatında kadın olmanın zorluklarını anlatabilir misiniz?

Türkiye'de kadınların çalışma yaşamında karşılaştıkları sorunlar ülkemizin geleneksel, ekonomik ve sosyo-kültürel yapısı ile de yakından ilgilidir. Kadınların bir yandan iyi anne ve eş olmaya çalışırken, diğer taraftan da iş hayatına atılarak kariyer yapmaya çalışması, üzerlerindeki yükün daha da artması sonucunu doğurmaktadır. Pek çok kadın bu ağır yükün altından kalkamamakta, çoğu zaman üstlendiği rollerin birinde başarısız olmaktadır. İşinde kariyer sahibi olabilen kadınların pek çoğu eşlerinin ya da ailesinin desteği ile bunu gerçekleştirebilmektedir. Ailelerinden ve eşlerinden destek görmeyen çalışan kadınlar ise işinde iyi bir yönetici, evinde ise iyi bir eş ve anne olma konusunda başarısız olabilmektedir.

Ülkemizde ve dünyada kadınların iş yaşamlarına girmeleri ve yükselmelerinde, toplumda ve işverenlerde mevcut bir takım önyargıların olduğu kabul edilen bir gerçektir. Kadının evlenince

Makine mühendisi olarak çalışma hayatıma başlarken ve sonrasında ailemin gösterdiği özveri ve destek mesleki başarımın en önemli köşe taşıdır.

ya da çocuk doğurunca, işini bırakarak evine geri döneceği ve böylece kendisine o güne kadar yapılan yatırımların boşa gideceği düşüncesi hakimdir. Kadınlara fazla mesai yaptırılmayacağı korkusu, üst kademe yöneticilerin kadınlarla çalışırken kendilerini daha kısıtlanmış hissedebilecekleri ve diğer taraftan evini geçindirmek zorunda olan erkeğin istihdamının kadınlardan daha öncelikli olduğu düşüncesi, kadınların iş yaşamına girmeleri ve yükselmelerinde karşılarına büyük bir problem olarak çıkmaktadır.

Çalışma hayatınız ile aile yaşamınızı nasıl dengede tutuyorsunuz?

Yurt içi ve yurt dışı olmak üzere farklı yerlere oldukça yoğun iş seyahatlerimiz oluyor. Dinamik hareket halinde olan insanlar ile sabit statik yaşam ve çalışma koşullarına sahip insanların iç enerjilerinin birbirlerinden farklı olduğunu düşünüyorum. Olası çatışmaların önlenmesinde eşlerin bu konuda birbirine olan desteği en önemli unsurdur. Ancak seyahatler aile bireylerinden daha ziyade çocukların üzerinde kalıcı etkiler bırakmaktadır. Ebeveynler aile fertlerinin birbirleri üzerinde olan haklarını da göz önünde bulundurularak aile bağlarını güçlendirecek tehdidi fırsata çevirecek arayışlar içerisinde olmalıdırlar. Biz bu konuda iş seyahatlerimizi mümkün olabildiği sürece aile bireyleriyle birlikte gerçekleştiriyoruz. Böylece iş seyahatinizin ailecek bir tatile dönüştüğü bile oluyor.

Yurt dışında çalışan kadınlarla ülkemizdeki kadınları kıyaslarsak hangi konular sizin dikkatinizi çekiyor?

Türkiye, istihdamda sanayinin payı en düşük olan ülkelerden birisi iken tarım konusunda ise Çin, Hindistan gibi ülkelerle benzerlik göstermektedir. Hizmetler sektörü açısından da

ülkemiz pek çok ülkeye göre gerilerde bulunmaktadır. Türkiye'de kadınların sektörlere göre dağılımına bakıldığında, yoğunlukla istihdam edilen alanın yine tarım sektörü olduğu görülecektir. Toplam kadın çalışanlar içinde tarım sektöründe çalışanların oranı yüzde 75 civarındadır. Bu oran giderek düşme eğilimi gösterse de, diğer sektörlerle karşılaştırıldığında aradaki farkın çok büyük olduğu ortadadır. Gelişmekte olan ülke ve bölgelerde kadın iş gücü tarım sektöründe yoğunlaşırken, gelişmiş ülkelerde hizmet sektörü kadınların yoğun olarak çalıştığı ana sektördür diyebiliriz.

Erkeklerin çalışma üslubuyla kadınları kıyasladığımızda hangi noktalarda kadınlar sizce daha donanımlı hale gelmelidir?

Erkeklerle özgü olarak düşünülen işlerde kadın sayısının artmasında, kadının ev işlerinin yükünü azaltan hizmet sektöründeki gelişmelerin etkisi son derece büyüktür. Kreşler, hazır giyim, hazır yemekler ve kadınlara ev işlerinde yardımcı olan çamaşır makinesi, bulaşık makinesi gibi teknolojik gelişmeler kadının ev dışına daha rahat çıkabilmesi ve iş hayatına katılabilmesini sağlamıştır. Ancak kadınlar, iş yaşamında rakipleri olan erkeklerden daha iyi niteliklere sahip olsalar bile ileride evlenip, çocuk sahibi olup, işlerine yeterince vakit ayıramayacakları düşüncesi ile iş hayatında yüklenilmesi gereken sorumluluklardan kaçınmakta ve erkeklerin hep bir adım gerisinde kalmaktadırlar. Halbuki kadınların eğitim düzeyleri yükseldiğinde üst düzey yönetici pozisyonlarında daha rahat yükselebilecek şansları oluşmakta, bu da kadınların iş yaşamında yükselmeleri konusunda en büyük destekleyici unsur olan donanımlı hale gelmelerini sağlayacak mesleki ve teknik eğitimi işaret etmektedir.



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

Ülkemizde iş gücüne dahil olan kadın çalışanların oranı gittikçe artmakla birlikte, kadınların özel sektörden ziyade kamu sektöründe çalışmayı tercih ettiklerini görmekteyiz. Kamu sektöründe çalışma saatlerinin belirli olması, sağlanan iş güvencesi ve çoğu zaman ağır olmayan çalışma şartları bu tercihin başlıca sebeplerini oluşturduğumu düşünüyorum.

İş yaşamında kadınların ve erkeklerin daha iyi yapacakları kabul edilen birtakım meslekler var. Kadınların ebe, hemşire, öğretmen gibi meslekler için daha uygun oldukları düşünülürken makine mühendisliği ise erkeklerin daha iyi yapabilecekleri, onlara özgü bir meslek olarak kabul görmektedir. Kadınların da, kendi açılarından rutin

çalışmayı gerektiren ofis işlerinde, öğretmenlik, hemşirelik, kütüphanecilik gibi mesleklerde çalışmayı uygun görmeleri bir bakıma bu düşünceye hizmet etmektedir. Kadınlar gelecekte ev işlerine yakın olan hizmet sektörlerinde daha yoğun olarak çalışmakta iken yöneticilik, mühendislik, takım tezgahları ve makine operatörlüklerinde, askerlik, hakim-

lik, müfettişlik gibi işlerde daha çok erkekler çalışmaktadır.

Kadının iş hayatında daha aktif olabilmesi için neler yapılmalı?

Kadının çalışma yaşamında aktif bir rol üstlenmeye başlaması ve bunun artarak devam etmesinin bir takım nedenleri var. Hizmet sektöründeki gelişme ve büyümeye bağlı kadın işgücüne olan talep, kadının eğitim seviyesinin yükselmesi, sosyo-kültürel yapıdaki değişimler sonucu kadınlara yönelik rol algılamalarının değişmesi, bilgiye dayalı yönetim ve üretim sistemlerindeki gelişmeler ve iş kollarının artması, ailede artan tüketim ihtiyaçlarının sadece erkeğin çalışması ile karşılanamaması ve kadının aileye ekonomik katkıda bulunma zorunluluğu gibi... Bu gerekçeler kadının tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de artan şekilde iş gücüne dahil olmasına neden olan unsurlardır. Bilgi toplumuna geçiş ve çalışma yaşamında fiziksel gücün yerine bilgiye dayanan işlerin önem kazanması, kadın istihdamının artmasını sağlayan bir ortam doğurmuştur. Eğitimli kadın nüfusunun artması yönetici konumuna yükselebilen kadın sayısının artmasında önemli bir faktördür.

Çalışan diğer kadınlara neler söylemek istersiniz?

Eğitim faktörü iş gücünün niteliğinin yükselmesinde ve çalışanların işe daha fazla güdülenmelerinde önemli bir rol oynamaktadır. Eğitimli kadın eğitimsiz kadına göre işini bir tatmin kaynağı olarak da görmekte ve bu kadınlar için mesleki kariyer ön planda yer almaktadır. Eşlerinin de desteğini ve yardımını alan kadınlar için mesleki kariyer ile aile yaşamını bağdaştırmak çok da zor olmamaktadır. Kadın yöneticilerin sayı olarak artması diğer kadınlar için güdüleyici bir faktör olacaktır.

Gelişmekte olan ülke ve bölgelerde kadın iş gücü tarım sektöründe yoğunlaşırken, gelişmiş ülkelerde hizmet sektörü kadınların yoğun olarak çalıştığı ana sektördür.



GÖSTERGELER

TEMMUZ 2012



MAKİNE İHRACATI YÜZDE 16,5 ORANINDA ARTTI

Makine ve aksesuarları ihracatı 2012 yılı Ocak-Temmuz döneminde yüzde 16,5 oranında artış göstererek 8 milyar 136 milyon dolar seviyesine ulaştı. Türkiye'nin makine ihracatında ilk on ülke sıralamasında ise Almanya 1 milyar 282 milyon dolar ile birinci sırada yer aldı.

Makine ve aksesuarları sektöründe 2012 yılının ilk yedi ayı tablosunda en fazla ihracat klima ve soğutma makineleri ürün grubunda gerçekleşti. Söz konusu makineler ihracatı 2011 yılının Ocak-Temmuz aylarında 1 milyar 348 milyon dolar seviyesindeyken bu rakam 2012 yılının aynı döneminde 1 milyar 968 milyon dolara yükseldi. Böylelikle klima ve soğutma makineleri kaleminde yaşanan ihracat artış oranı yüzde 46 olarak belirlendi. Listenin ikinci sırasında ise motorlar, aksesuar ve parçaları yer aldı. Yüzde 2 oranında artışın yaşandığı bu mal grubunda 2011 yılının Ocak-Temmuz döneminde 995 milyon 662 bin dolar değerinde ürün ihraç edilirken 2012 yılının aynı aralığında, 1 milyar 16 milyon dolar rakamına ulaşıldı. Listenin üçüncü sırasında bulunan diğer yıkama ve kurutma makineleri, aksesuar ve parçaları sektöründe 2011 yılının Ocak-Temmuz ayları arasında 591 milyon 300 bin dolar değerinde ihracat gerçekleştirilirken bu rakam yüzde 6,5 oranında artışla 2012 yılının aynı döneminde 629 milyon 457 bin dolar seviyesine yükseldi.

İHRACATIMIZIN ANA DAMARI ALMANYA

Makine ve aksesuarları sektörü ihracatımız 2012 yılı Ocak-Temmuz döneminde geçtiğimiz yıla oranla yüzde 16,5 oranında artış gösterdi. 2011 yılının Ocak-Temmuz döneminde 6 milyar 986 milyon dolar olan ihracat değeri 2012

yılının aynı ayları arasında 8 milyar 136 milyon dolar seviyesine yükseldi. Makine ve aksesuarları sektöründe ihracat gerçekleştirilen ilk 20 ülke sıralamasında yer alan Almanya, bu yılın Ocak-Haziran döneminde en fazla makine ihraç ettiğimiz ülke oldu. 2011 yılı Ocak-Temmuz ayları arasında 1 milyar 79 milyon dolar değerinde ürün ihraç edilen bu ülkeye, 2012 yılının aynı döneminde 1 milyar 282 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirildi. Böylece Almanya'ya yönelik ihracatımızda yüzde 18,9 oranında artış yaşanırken, Almanya'nın ihracat pastasından aldığı pay ise yüzde 15,8 oldu. Listenin ikinci sırasında yer alan İngiltere'ye yönelik

ihracatımızda yüzde 26,2 oranında artış yaşanırken bu ülkenin aldığı pay ise 7,2 oldu. 2011 yılı Ocak-Temmuz döneminde 461 milyon 114 bin dolar değerinde ürün gönderilen İngiltere'ye, 2012 yılının aynı döneminde gerçekleştirilen ihracatın değeri 581 milyon 881 bin dolar oldu. Listenin üçüncü sırasında yer alan ABD'ye 2011 yılının Ocak-Temmuz döneminde 277 milyon 682 bin dolar tutarında makine ve aksesuarları ihracatı gerçekleştirilirken 2012 yılının aynı döneminde bu rakam yüzde 72 oranında artışla 477 milyon 608 bin dolar seviyesine ulaştı. ABD'nin ihracat pastasından aldığı pay da 5,9 oldu.



MAKİNE VE AKSAMLARI SEKTÖR TAMAMI İTİBARI İLE İHRACAT KAYIT RAKAMLARI

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

MAL GRUBU ADI	OCAK-TEMMUZ 2011			OCAK-TEMMUZ 2012			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (Bin Ton)	DEĞER (Milyon \$)	\$/Kg	MİKTAR (Bin Ton)	DEĞER (Milyon \$)	\$/Kg	MİKTAR	DEĞER
REAKTÖRLER VE KAZANLAR	28,5	222,9	7,8	29,2	200,4	6,9	2,6	-10,1
TÜRBİNLER, TURBOJETLER, HİDROLİK SİLİNDİR VE AKSAM-PARÇALARI	6,6	122,5	18,5	6,5	158,9	24,2	-1,0	29,7
POMPALAR VE KOMPRESÖRLER	47,8	414,2	8,7	52,3	444	8,5	9,5	7,2
VANALAR	24	226,1	9,4	28,5	264,4	9,3	18,8	16,9
KLİMA VE SOĞUTMA MAKİNELERİ	263,4	1.348,1	5,1	436,3	1.968,3	4,5	65,6	46,0
ISITICILAR VE FIRINLAR	16,9	150	8,8	21,2	172,7	8,1	25,4	15,2
HADDE VE DÖKÜM MAKİNELERİ, KALIPLAR, AKS. VE PARÇALARI	29,7	217,3	7,3	27,5	212,3	7,7	-7,6	-2,3
GIDA SANAYİİ MAKİNELERİ, AKS. VE PARÇ.	40,9	268,4	6,6	39,9	270,6	6,8	-2,3	0,8
TARIM VE ORMANCILIKTA KULLANILAN MAK.AKSAM VE PARÇALARI	45,3	209,8	4,6	69,5	335,1	4,8	53,5	59,8
YÜK KALDIRMA, TAŞIMA VE İSTİFLEMeye MAHSUS MAK. AKS. VE PAR.	21,5	110,5	5,1	30,7	154,4	5,0	43,1	39,7
İNŞAAT VE MADENCİLİKTE KULLANILAN MAKİNELER AKS. VE PAR.	147,7	602,6	4,1	160,8	641,1	4,0	8,9	6,4
KAĞIT İMALİNE VE MATBAACILIĞA MAHSUS MAKİNELER	4,6	37,1	8,0	3,3	30	9,1	-28,3	-19,0
DİĞER YIKAMA VE KURUTMA MAKİNELERİ, AKS. PAR.	167,7	591,3	3,5	191,2	629,4	3,3	14,0	6,5
TEKSTİL VE KONFEKSİYON MAKİNELERİ AKS. VE PAR.	28,7	166,6	5,8	26,7	149,6	5,6	-6,9	-10,2
DERİ İŞLEME VE İMALAT MAKİNELERİ AKS. VE PAR.	0,9	5,1	5,4	0,7	3,7	4,7	-16,7	-27,9
KAUÇUK, PLASTİK, LASTİK İŞLEME VE İMALATINA AİT MAKİNELER	5,2	57,4	10,9	5,1	63,9	12,5	-2,8	11,4
TAKIM TEZGAHLARI	53,5	374	7,0	56,1	397,9	7,1	4,8	6,4
DİĞER MAKİNELER , AKSAM VE PARÇALAR	61,7	448	7,3	71,9	513,5	7,1	16,5	14,6
MOTORLAR, AKSAM VE PARÇALARI	57,9	995,6	17,2	66,1	1.016	15,4	14,2	2,0
BÜRO MAKİNELERİ	2,8	75,8	26,5	1,8	72,6	39,4	-35,7	-4,3
RULMANLAR	6,5	73,3	11,1	6	67,1	11,1	-8,1	-8,5
SAVUNMA SAN.İÇİN SİLAH VE MÜHİMMAT	5	198,9	39,5	7,1	301,7	42,2	42,0	51,6
AMBALAJ MAKİNALARI	3,1	69,8	22,4	2,2	67,9	24,2	-9,9	-2,6
TOPLAM	1071	6986	6,5	1342	8136	6,1	25,3	16,5



VANALAR

Yüzde 16,9 oranında artış gösteren vanalar sektörü, 2011 Ocak-Temmuz döneminde 226 milyon 144 bin dolar değerinden 2012 yılının aynı döneminde 264 milyon 424 bin dolar seviyesine yükseldi.

Vanalar mal grubunda en fazla ihracat gerçekleştirilen ülke Almanya oldu. 2012 yılı Ocak-Temmuz döneminde 35 milyon 229 bin dolar değerinde ihracat gerçekleştirilen söz konusu ülkeye geçen yılın aynı döneminde 33 milyon 221 bin dolarlık ihracat gerçekleştirilmişti. Almanya'ya yönelik ihracatımız yüzde 6 oranında arttı. Listenin ikinci sırasında yer alan Mısır'a yapılan ihracat yüzde 124,3 oranında artarak 2012 yılı Ocak-Temmuz ayları arasında 19 milyon 850 bin dolara ulaştı. 2011 yılının aynı döneminde bu rakam 8 milyon 850 bin dolar seviyesindeydi. Üçüncü sırada yer alan Irak'a gerçekleştirilen vanalar ürün grubu ihracatı 2011 yılı Ocak-Temmuz döneminde 15 milyon 617 bin dolar değerinden yüzde 21 oranında artışla 2012 yılının aynı döneminde 18 milyon 902 bin dolar seviyesine yükseldi. Dördüncü sırada yer alan Rusya'ya gerçekleştirilen ihracat 2012 yılında bir önce yıla göre yüzde 39,6 oranında arttı. 2012 yılı Ocak-Temmuz döneminde



16 milyon 43 bin dolar değerinde ürün gönderilen söz konusu ülkeye, 2011 yılının aynı ayları döneminde gerçekleştirilen ihracatın değeri 11 milyon 491 bin dolardı. Beşinci sırada bulunan İran'a yönelik ihracatımız ise yüzde 13,5 oranında arttı. 2011 yılının Ocak-Temmuz döneminde 13 milyon 181 bin dolar değerinde ürün ihraç edilen

İran'a 2012 yılının aynı döneminde 14 milyon 960 bin dolar değerinde ihracat gerçekleştirildi. Vanalar sektöründe ihracatın en fazla artış sergilediği ülke yüzde 305,5 oranıyla Libya oldu. Libya'yı yüzde 124,3 oranında artışla Mısır ikinci, yüzde 39,6 oranıyla da Rusya üçüncü sırada takip etti.

VANALAR İHRACATINDA İLK ON ÜLKE (2011 ve 2012 Yılları Ocak-Temmuz Dönemi)

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2011 YILI			2012 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (Bin ton)	DEĞER (Milyon \$)	\$/kg	MİKTAR (Bin ton)	DEĞER (Milyon \$)	\$/kg	MİKTAR	DEĞER
ALMANYA	4	33,2	8,2	4,6	35,2	7,6	14,6	6,0
MISIR	0,9	8,8	9,5	2	19,8	9,5	123,8	124,3
IRAK	1,5	15,6	10,1	1,9	18,9	9,7	25,7	21,0
RUSYA	1	11,4	10,6	2	16	8,0	85,3	39,6
İRAN	0,9	13,1	13,8	0,9	14,9	15,2	2,4	13,5
AZERBAJCAN	0,7	9,1	11,7	1,4	12,4	8,5	87,0	36,1
LİBYA	0,1	3	17,5	1,1	12,3	10,9	554,9	305,5
FRANSA	0,9	8,1	8,6	0,7	7,2	9,6	-20,4	-10,6
ABD	0,4	7,9	18,1	0,3	7,2	18,5	-10,9	-8,6
HOLLANDA	1,2	7,6	6,3	1,1	7,2	6,5	-9,1	-6,0
ÜRÜN GRUBU TOPLAMI	24	226,1	9,4	28,5	264,4	9,3	18,8	16,9

TÜRBİN, TURBOJET, HİDROLİK



Türbin, turbojet, hidrolik silindir aksamaları ve parçaları ihracatı 2012 yılının Ocak-Temmuz döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 29,7 oranında arttı. 2011 yılının Ocak-Temmuz ayları arasında 122 milyon 546 bin dolar ihracat gerçekleştirilirken, bu rakam 2012 yılının aynı döneminde 158 milyon 961 bin dolara ulaştı.

Türbin, turbojet, hidrolik silindir aksamaları ve parçaları ihracatı kaleminde en fazla ürün gönderilen ülke 96 milyon 112 bin dolar ile ABD oldu. Bu rakam 2011 yılının Ocak-Temmuz döneminde 65 milyon 811 bin dolar olarak belirlendi. ABD'ye yönelik ihracatımızdaki artış yüzde 46 oranına erişti. Listenin ikinci sırasında yer alan Fransa'ya 2011 yılının Ocak-Temmuz döneminde 9 milyon 36 bin dolarlık ihracat gerçekleştirilirken bu rakam yüzde 35,3 oranında artışla 2012 yılının aynı döneminde 12 milyon 223 bin dolar seviyesine ulaştı. Üçüncü sırada bulunan Avusturya'ya yapılan ihracat yüzde 29,2 oranında artarken 2012 yılı Ocak-Temmuz

dönemi ihracatı 7 milyon 157 bin dolara yükseldi. Geçtiğimiz yılın aynı döneminde Avusturya'ya yönelik ihracatımız 5 milyon 541 bin dolar seviyesindeydi. Listenin dördüncü ve beşinci sırasında ise sırasıyla İngiltere ve İsveç yer aldı. İngiltere'ye yapılan Türbin, turbojet, hidrolik silindir aksamaları ve parçaları ihracatı 2011 yılı Ocak-Temmuz döneminde 253 bin dolar seviyesindeyken bu rakam rekor bir artışla yüzde 1.589 oranında yükselerek 2012 yılının aynı ayları döneminde 4 milyon 275 bin dolara çıktı. Beşinci sıradaki İsveç'e yapılan ihracat 2012 yılı Ocak-Temmuz döneminde yüzde 1.651,7 oranında büyük bir artışla 3 milyon 618 bin dolar değerine ulaştı. 2011 yılının aynı döneminde İsveç'e gerçekleştirilen ihracatın toplam değeri 253 bin dolardı.

Sektörde en fazla ihracat artışı 2012 yılı Ocak-Temmuz döneminde yüzde 1.651,7 oranıyla İsveç'te yaşandı. Yüzde 1.589 oranıyla İngiltere ikinci, yüzde 453,5 oranıyla da Güney Afrika Cumhuriyeti üçüncü oldu.

TÜRBİN, TURBOJET, HİDROLİK İHRACATINDA İLK ON ÜLKE (2011 ve 2012 Yılları Ocak-Temmuz Dönemi)

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2011 YILI			2012 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (Bin ton)	DEĞER (Milyon \$)	\$/kg	MİKTAR (Bin ton)	DEĞER (Milyon \$)	\$/kg	MİKTAR	DEĞER
ABD	0,1	65,8	449,3	0,1	96,1	505,0	29,9	46,0
FRANSA	0,3	9	27,4	0,3	12,2	33,6	10,2	35,3
AVUSTURYA	1,1	5,5	5,0	1,3	7,1	5,2	24,2	29,2
İNGİLTERE	0,02	0,2	12,5	0,2	4,2	21,3	889,3	1.589,0
İSVEÇ	0,02	0,2	7,6	0,04	3,6	88,8	50,8	1.651,7
İRAN	1,6	6,5	3,9	0,7	3,3	4,5	-54,3	-48,2
ALMANYA	0,2	4,6	18,9	0,2	3,3	11,6	16,3	-28,5
İSPANYA	0,01	1,4	109,0	0,03	2,4	62,6	195,3	69,5
GÜNEY AFRIKA	0,07	0,4	5	0,08	2,3	27,9	7,7	453,5
SUUDİ ARABİSTAN	0,6	2,4	3,8	0,4	2	4,4	-28,5	-16,4
ÜRÜN GRUBU TOPLAMI	6,6	122,5	18,5	6,5	158,9	24,2	-1,0	29,7



YÜK KALDIRMA, TAŞIMA VE İSTİFLEME MAKİNELERİ

Yük kaldırma, taşıma ve istiflemeye mahsus makine aksam ve parçaları ihracatımız 2011 yılının Ocak-Temmuz döneminde 110 milyon 597 bin dolar rakamından 2012 yılı aynı döneminde 154 milyon 464 bin dolar seviyesine yükseldi. Yük kaldırma, taşıma ve istiflemeye mahsus makine aksam ve parçaları ürün grubunda en fazla ihracat gerçekleştirilen ülke Rusya oldu. 2011 yılının aynı dönemine oranla yüzde 37,4 oranında artışın yaşandığı Rusya'ya 2011 yılının Ocak-Temmuz döneminde 12 milyon 101 bin dolarlık ürün ihraç edilirken bu rakam 2012 yılının aynı döneminde 16 milyon 622 bin dolar olarak belirlendi. Listenin ikinci sırasında bulunan Azerbaycan'a 2011 yılının Ocak-Temmuz ayları arasında 5 milyon 616 bin dolar değerinde ihracat yapılırken bu rakam 2012 yılının aynı ayları döneminde 12 milyon 132 bin dolar seviyesine yükseldi. Azerbaycan'a yönelik ihracat artış oranı yüzde 116 olarak saptandı. Üçüncü sıradaki Irak'a gerçekleştirilen ihracatın değeri 2012 yılı Ocak-Temmuz döneminde 11 milyon 772 bin dolar olurken geçtiğimiz yılın aynı döneminde bu rakam 8 milyon 621 bin dolardı. Irak'a yönelik yük kaldırma, taşıma ve istiflemeye



mahsus makine aksam ve parçaları ihracatı artışı yüzde 36,5 oranında kaydedildi. Listenin dördüncü sırasında yer alan Cezayir'e yönelik ihracatımız 2011 yılının Ocak-Temmuz döneminde 8 milyon 311 bin dolar değerinden yüzde 38,9 oranında artışla, 2012 yılının aynı dönemi itibarıyla 11 milyon 545 bin dolara yükseldi. Yüzde 509,5 oranında artışla listenin beşinci sırasında buluna Fas'a yönelik yük kaldırma, taşıma ve istiflemeye mahsus makine aksam ve

parçaları ihracatımız 2011 yılı Ocak-Temmuz döneminde 1 milyon 486 bin dolardan, 2012 yılı aynı döneminde 9 milyon 57 bin dolara yükseldi. Türkiye geneli yük kaldırma, taşıma ve istiflemeye mahsus makine aksam ve parçaları ihracatı tablosunda en fazla artış yüzde 509,5 oranıyla Fas'ta yaşandı. Tabloda yüzde 116 oranıyla Azerbaycan ikinci sırada bulunurken, söz konusu ülkeyi yüzde 69,3 oranıyla Kazakistan takip etti.

YÜK KALDIRMA, TAŞIMA VE İSTİFLEME MAKİNELERİ İHRACATINDA İLK ON ÜLKE (2011 ve 2012 Yılları Ocak-Temmuz Dönemi)

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2011 YILI			2012 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (Bin ton)	DEĞER (Milyon \$)	\$/kg	MİKTAR (Bin ton)	DEĞER (Milyon \$)	\$/kg	MİKTAR	DEĞER
RUSYA	1,6	12,1	7,2	3,4	16,6	4,8	105,7	37,4
AZERBAYCAN	0,9	5,6	6,2	2	12,1	5,9	128,3	116,0
IRAK	2	8,6	4,3	3	11,7	3,9	51,2	36,5
CEZAYİR	1,4	8,3	5,6	1,6	11,5	6,9	13,1	38,9
FAS	0,3	1,4	4,2	2,3	9	3,8	569,0	509,5
İRAN	1,9	8,3	4,2	1,1	7,4	6,2	-40,2	-11,1
ABD	0,8	4,5	5,6	0,9	6	6,2	20,7	33,6
KAZAKİSTAN	0,5	3,1	5,4	0,8	5,2	6,3	45,9	69,3
SUUDİ ARABİSTAN	0,5	2,7	5,1	0,8	4,3	5,2	53,6	58,2
MEKSİKA	0,9	3,3	3,5	1	4	3,9	11,9	24,6
ÜRÜN GRUBU TOPLAMI	21,5	110,5	5,1	30,7	154,4	5,0	43,1	39,7

KAUÇUK, PLASTİK, LASTİK İŞLEME MAKİNELERİ

Kauçuk, plastik, lastik işleme ve imalatına ait makineler sektöründe Ocak-Temmuz dönemi 2011-2012 yılları kıyaslandığında yüzde 11,4 oranında artış yaşandığı görülüyor. 2011 yılının Ocak-Temmuz ayları arasında 57 milyon 451 bin dolar değerinde olan kauçuk, plastik, lastik işleme ve imalatına ait makineler sektörü ihracatı 2012 yılının aynı döneminde 63 milyon 983 bin dolar rakamına ulaştı.

Makine sektörünün önemli alt ürün gruplarından biri olan kauçuk, plastik, lastik işleme ve imalatına ait makineler ürün grubunda 2012 yılı Ocak-Temmuz döneminde en fazla ihracat gerçekleştirilen ülke 7 milyon 545 bin dolarla Rusya oldu. Rusya'nın ardından İran 5 milyon 816 bin dolar ile en fazla ihracat gerçekleştirilen ikinci ülke oldu. Üçüncü sırada yer alan Azerbaycan'a 2011 yılının Ocak-Temmuz döneminde 1 milyon 545 bin dolar değerinde ürün ihraç edilirken 2012 yılının aynı döneminde bu rakam yüzde 217,8 oranında artarak 4 milyon 912 bin dolara yükseldi. Listenin dördüncü sırasında ise yüzde 25 oranında artışla Bulgaristan yer aldı. 2011 yılının Ocak-Temmuz döneminde 3 milyon 425 dolar değerinde ihracat gerçekleştirilen bu ülkeye,



2012 yılının aynı döneminde yapılan ihracatın toplam değeri 4 milyon 283 bin dolar oldu. Beşinci sırada bulunan Kazakistan'a 2011 yılının Ocak-Temmuz döneminde 2 milyon 704 bin dolar değerinde makine ihracatı gerçekleştirildi. 2012 yılının aynı döneminde Kazakistan'a yapılan ihracat yüzde 6,1 oranında artış kaydederek 2

milyon 869 bin dolar seviyesine erişti. Kauçuk, plastik, lastik işleme ve imalatına ait makineler sektöründe en fazla ihracat artışının yaşandığı ülke ise yüzde 217,8 oranıyla Azerbaycan oldu. İkinci sırada yüzde 114,1 oranıyla Irak yer alırken bu ülkeyi yüzde 72,2 oranındaki ihracat artışıyla Güney Afrika Cumhuriyeti üçüncü olarak izledi.

KAUÇUK, PLASTİK, LASTİK İŞLEME MAKİNELERİ İHRACATINDA İLK ON ÜLKE (2011 ve 2012 Yılları Ocak-Temmuz Dönemi)

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2011 YILI			2012 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (Bin ton)	DEĞER (Milyon \$)	\$/kg	MİKTAR (Bin ton)	DEĞER (Milyon \$)	\$/kg	MİKTAR	DEĞER
RUSYA	0,6	9,2	14,3	0,5	7,5	13,7	-14,7	-18,6
İRAN	0,8	8,4	9,9	0,4	5,8	14,2	-51,9	-31,0
AZERBAYCAN	0,1	1,5	8,8	0,4	4,9	12,1	131,3	217,8
BULGARİSTAN	0,1	3,4	17,3	0,1	4,2	22,9	-5,5	25,0
KAZAKİSTAN	0,2	2,7	12,3	0,2	2,8	10,9	19,9	6,1
ALMANYA	0,1	2	11,0	0,2	2,6	11,3	27,7	31,3
GÜNEY AFRIKA	0,05	1,4	28,9	0,1	2,5	13,7	262,2	72,2
İRAK	0,1	1	8,3	0,3	2,1	6,4	178,1	114,1
ROMANYA	0,2	2,4	9,4	0,2	1,9	7,9	-4,0	-19,2
MISIR	0,09	1,4	15,1	0,1	1,6	12,9	37,7	17,8
ÜRÜN GRUBU TOPLAMI	5,2	57,4	10,9	5,1	63,9	12,5	-2,8	11,4



POMPA VE KOMPRESÖRLER



Pompa ve kompresörler ihracatımızda 2012 yılının Ocak-Temmuz döneminde yüzde 7,2 oranında artış yaşandı. 2011 yılının Ocak-Temmuz döneminde 414 milyon 249 bin dolar değerinde ihracat gerçekleştirildi. 2012 yılının aynı döneminde ise bu rakam 444 milyon 59 bin dolara yükseldi.

2012 yılının Ocak-Temmuz döneminde pompa ve kompresörler kaleminde en fazla ürün ihraç edilen ülke 103 milyon 302 bin dolarla Almanya oldu. Listenin ikinci sırasında ise yüzde 41,5 oranında artışla ABD yer aldı. 2011 yılının Ocak-Temmuz döneminde 21 milyon 3 bin dolar değerinde ürün ihraç edilen

söz ülkeye 2012 yılının aynı döneminde gerçekleştirilen ihracatın değeri 29 milyon 720 bin dolar oldu. Üçüncü sırada yer alan Irak'a 2011 yılının Ocak-Temmuz ayları arasında 19 milyon 273 bin dolarlık makine ihracatı yapılırken bu rakam 2012 yılının aynı döneminde yüzde 45,7 oranında artışla 28 milyon 79 bin dolar seviyesine ulaştı. Pompa ve kompresörler ihracat artışının en fazla yaşandığı ülkeler listesinin dördüncü sırasında yer alan Rusya'ya ise 2012 yılının Ocak-Temmuz döneminde 20 milyon 93 bin dolarlık ürün ihraç edilirken bu rakam 2011 yılının aynı döneminde 18 milyon 701 bin dolar seviyesindeydi. Rusya'ya yönelik ihracat artış oranı yüzde 7,4 olarak kaydedildi. Beşinci sıradaki İtalya'ya 2012 yılının Ocak-Temmuz döneminde gerçekleştirilen pompa ve kompresörler ihracatımız 17 milyon 564 bin dolar oldu. Türkiye geneli pompa ve kompresörler ihracatı tablosunda en fazla artışın yüzde 157,6 oranıyla Ege Serbest Bölgesi'nde gerçekleştiği görülüyor. Ege Serbest Bölgesi'nden sonra ikinci sırada yüzde 45,7 oranıyla Irak yer alıyor. Bu ülkeyi ise yüzde 41,5 oranında ihracat artışının görüldüğü ABD üçüncü sırada takip etti.

POMPA VE KOMPRESÖRLER İHRACATINDA İLK ON ÜLKE (2011 ve 2012 Yılları Ocak-Temmuz Dönemi)

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2011 YILI			2012 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (Bin ton)	DEĞER (Milyon \$)	\$/kg	MİKTAR (Bin ton)	DEĞER (Milyon \$)	\$/kg	MİKTAR	DEĞER
ALMANYA	10	103,9	10,4	10,1	103,3	10,1	1,6	-0,7
ABD	2,7	21	7,6	3,5	29,7	8,4	27,7	41,5
IRAK	2	19,2	9,3	3,5	28	7,9	70,4	45,7
RUSYA	2,3	18,7	7,8	2,5	20	8,0	5,2	7,4
İTALYA	2,2	17,5	7,8	2,4	17,5	7,3	6,6	-0,2
İNGİLTERE	2,2	19,9	9,0	2	16,9	8,2	-6,3	-14,7
AZERBAYCAN	1,2	13,1	10,6	1,2	15	12,0	0,5	14,1
İRAN	1,3	13,6	10,2	1,2	14,2	11,8	-10,2	4,2
EGE SERBEST BÖLGESİ	0,3	3,5	11,3	1	9,1	8,4	247,4	157,6
ÇİN	0,8	7,3	8,7	0,4	9	20,0	-45,7	24,3
ÜRÜN GRUBU TOPLAMI	47,8	414,2	8,7	52,3	444	8,5	9,5	7,2

TARIM VE ORMANCILIK MAKİNELERİ

Tarım ve ormancılıkta kullanılan makineler aksam ve parçaları sektöründe 2012 yılı Ocak-Temmuz döneminde 335 milyon 196 bin dolar değerinde ürün ihraç edildi. Yüzde 59,8 oranında artışın yaşandığı söz konusu sektörün 2011 yılı aynı döneminde ihraç ettiği makine aksam ve parçalarının toplam değeri 209 milyon 801 bin dolardı.

Tarım ve ormancılıkta kullanılan makineler aksam ve parçaları ürün grubunda en fazla ihracat yapılan ülke ABD oldu. Yüzde 379,8 oranında artışın yaşandığı ABD'ye 2011 yılının Ocak-Temmuz döneminde 14 milyon 892 bin dolar değerinde ürün ihraç edilirken bu rakam 2012 yılının aynı ayları arasında 71 milyon 451 bin dolara yükseldi. Listenin ikinci sırasında bulunan Irak'a yapılan ihracat ise yüzde 90,4 oranında artışla 2012 yılı Ocak-Temmuz ayları arasında 32 milyon 638 bin dolara yükseldi. 2011 yılının aynı döneminde bu rakam 17 milyon 140 bin dolar olarak kaydedildi. Tarım ve ormancılıkta kullanılan makineler aksam ve parçaları sektöründe en fazla ihracat gerçekleştirilen ülkeler arasında üçüncü sırada ise İtalya yer aldı. Yüzde 8,3 oranında artışın yaşandığı İtalya'ya 2012 yılının Ocak-Temmuz döneminde 18 milyon

86 bin dolar değerinde ürün ihraç edildi. 2011 yılının aynı döneminde İtalya'ya yapılan ihracat 16 milyon 701 bin dolar seviyesindeydi. Listenin dördüncü ve beşinci sırasında ise Azerbaycan ve Polonya bulunuyor. Azerbaycan'a yönelik ihracat yüzde 64,3 oranında artışla 2012 yılı Ocak-Temmuz döneminde 14 milyon 185 bin dolar oldu. Geçtiğimiz yılın aynı arasında Bu ülkeye gerçekleştirilen ihracatın değeri 8 milyon 633 bin dolardı. Yüzde 153,7 oranında artışla beşinci sırada yer alan Polonya'ya

2012 yılının Ocak-Temmuz döneminde yapılan ihracatın toplam değeri 13 milyon 636 bin dolar olurken bu rakam 2011 yılının aynı döneminde 5 milyon 374 bin dolardı.

Türkiye geneli tarım ve ormancılıkta kullanılan makineler aksam ve parçaları tablosunda en fazla artış yüzde 411,5 oranıyla Almanya'da yaşandı. Tabloda yüzde 379,8 oranıyla ABD ikinci sırada bulunurken, Cezayir yüzde 283,4 oranıyla üçüncü sırada yer aldı.



TARIM VE ORMANCILIK MAKİNELERİ İHRACATINDA İLK ON ÜLKE (2011 ve 2012 Yılları Ocak-Temmuz Dönemi)

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2011 YILI			2012 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (Bin ton)	DEĞER (Milyon \$)	\$/kg	MİKTAR (Bin ton)	DEĞER (Milyon \$)	\$/kg	MİKTAR	DEĞER
ABD	2,3	14,8	6,5	10,1	71,4	7,0	342,0	379,8
IRAK	3,6	17,1	4,8	8,2	32,6	4,0	128,6	90,4
İTALYA	4	16,7	4,1	4,5	18	4,0	11,5	8,3
AZERBAJCAN	2,4	8,6	3,5	3,6	14,1	3,8	49,6	64,3
POLONYA	0,7	5,3	6,8	2,1	13,6	6,5	166,5	153,7
FRANSA	1,9	7,8	4,0	3,3	12	3,6	70,3	54,6
ALMANYA	0,4	2,3	5,0	1,5	11,7	7,4	248,7	411,5
FAS	1,5	5,7	3,8	2,7	10,9	3,9	83,4	89,5
BULGARİSTAN	1,3	6,4	4,9	1,7	7,9	4,6	29,3	22,4
CEZAYİR	0,3	1,7	5,1	1,4	6,7	4,7	314,8	283,4
ÜRÜN GRUBU TOPLAMI	45,3	209,8	4,6	69,5	335,1	4,8	53,5	59,8



İNŞAAT VE MADENCİLİKTE KULLANILAN MAKİNELER

2011 yılı Ocak-Temmuz döneminde 602 milyon 654 bin dolar değerinde ürün ihraç edilen inşaat ve madencilikte kullanılan makineler aksam ve parçaları kaleminde 2012 yılı aynı döneminde bu rakam 641 milyon 148 bin dolar seviyesine ulaştı. Bu ürün grubunda yaşanan artış yüzde 6,4 oldu. Almanya inşaat ve madencilikte kullanılan makineler aksam ve parçaları sektöründe en fazla ihracat gerçekleştirilen ülke oldu. 2012 yılı Ocak-Temmuz döneminde 62 milyon 117 bin dolar değerinde ürün ihraç edilen bu ülkeye 2011 yılının aynı aylarında gerçekleştirilen ihracatın tutarı 61 milyon 577 bin dolardı. Almanya yönelik ihracat oranındaki artış yüzde 0,9 oldu. Listenin ikinci sırasında bulunan Rusya'ya yönelik ihracatımız yüzde 54,3 oranında artış gösterdi. 2011 yılının Ocak-Temmuz döneminde 30 milyon 257 bin dolar değerinde ihracat gerçekleştirilen söz konusu ülkeye 2012 yılının aynı döneminde gerçekleştirilen ihracat 46 milyon 678 bin dolar seviyesine yükseldi. İnşaat ve madencilikte kullanılan makineler aksam ve parçaları sektöründen fazla ihracat gerçekleştirilen ülkeler arasında üçüncü sırada ise İngiltere yer aldı. Yüzde 6,7 oranında ihracat



artışının yaşandığı İngiltere'ye 2012 yılının Ocak-Temmuz döneminde 40 milyon 530 bin dolar değerinde ihracat yapıldı. 2011 yılının aynı aylarında bu ülkeye gerçekleştirilen ihracatın tutarı 37 milyon 978 bin dolar seviyesindeydi. Listenin dördüncü sırasında bulunan Azerbaycan'a yönelik ihracatımız 2011 yılının Ocak-Temmuz döneminde 19 milyon 290 bin dolar rakamından 2012 yılının aynı ayları döneminde 38 milyon 608 bin dolar tutarında ihracat değerine ulaştı. Azerbaycan'a yönelik ihracatımızdaki artış yüzde 100,1 oranında

kayda geçti. Yüzde 15,9 oranında artışla beşinci sırada bulunan Ege Serbest Bölgesi'ne yönelik ihracatımız 2012 yılı Ocak-Temmuz döneminde 38 milyon 608 bin dolar seviyesine yükseldi. Geçtiğimiz yılın aynı döneminde bu rakam 33 milyon 132 bin dolardı. Türkiye geneli inşaat ve madencilikte kullanılan makineler aksam ve parçaları ihracatı tablosunda en fazla artış yüzde 100,1 oranıyla Azerbaycan'da yaşandı. Yüzde 54,3 oranıyla Rusya ikinci sırada yer alırken, bu ülkeyi yüzde 39,3 oranıyla Irak takip etti.

İNŞAAT VE MADENCİLİKTE KULLANILAN MAKİNELER İHRACATINDA İLK ON ÜLKE (2011 ve 2012 Yılları Ocak-Temmuz Dönemi)

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2011 YILI			2012 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (Bin ton)	DEĞER (Milyon \$)	\$/kg	MİKTAR (Bin ton)	DEĞER (Milyon \$)	\$/kg	MİKTAR	DEĞER
ALMANYA	14,5	61,5	4,2	14,4	62,1	4,3	-0,9	0,9
RUSYA	5,3	30,2	5,6	8,9	46,6	5,2	66,5	54,3
İNGİLTERE	18,9	37,9	2,0	18,8	40,5	2,1	-0,6	6,7
AZERBAYCAN	3,3	19,2	5,7	6,5	38,6	5,9	94,0	100,1
EGE SERBEST BÖLGESİ	8,4	33,1	3,9	11,2	38,3	3,4	33,8	15,9
IRAK	6,9	26,3	3,8	9,6	36,7	3,8	38,4	39,3
İRAN	7,8	38,5	4,9	7,9	34,8	4,4	0,9	-9,5
CEZAYİR	6,6	34,8	5,3	5,5	25,6	4,6	-16,5	-26,4
BELÇİKA	5,4	16,2	3,0	6,6	20,4	3,1	22,3	25,7
SUUDİ ARABİSTAN	6,3	19,9	3,1	7,1	19,3	2,7	12,3	-2,7
ÜRÜN GRUBU TOPLAMI	147,7	602,6	4,1	160,8	641,1	3,9	8,9	6,4

ISITICILAR VE FIRINLAR

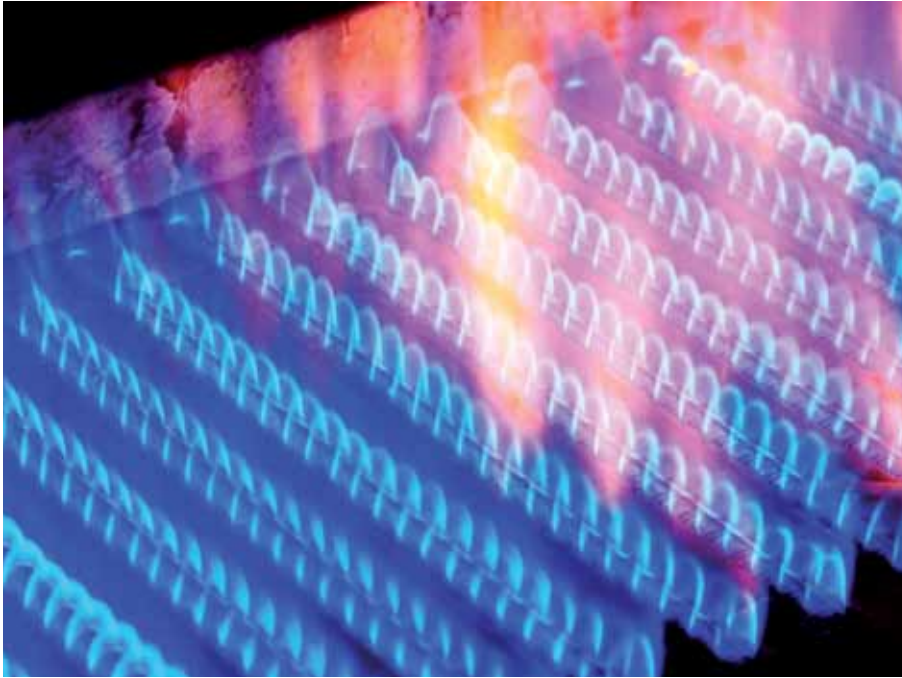
Yüzde 15,2 oranında artış gösteren ısıtıcılar ve fırınlar sektörü 2011 yılının Ocak-Temmuz ayları arasında 150 milyon 7 bin dolar tutarındaki ihracat değerinden, 2012 yılının aynı döneminde 172 milyon 736 bin dolar rakamına yükseldi.

Almanya; ısıtıcılar ve fırınlar sektöründe 2012 yılı Ocak-Temmuz döneminde

17 milyon 286 bin dolar değerinde ihracatla ilk sırada yer aldı. Yüzde 10,3 oranında artışın yaşandığı Almanya'ya geçtiğimiz yılın aynı döneminde 15 milyon 667 bin dolar değerinde ihracat gerçekleştirildi. Listenin ikinci sırasında yer alan Rusya'ya yönelik ihracatımız yüzde 3,1 oranında artarak 2012 yılı Ocak-Temmuz döneminde 16

milyon 634 bin dolar seviyesine ulaştı. 2011 yılının aynı döneminde bu rakam 16 milyon 128 bin dolar düzeyindeydi. Isıtıcılar ve fırınlar sektöründe en fazla ihracat gerçekleştirilen ülkeler arasında üçüncü sırada ise Cezayir yer aldı. Yüzde 520,1 oranında artışın yaşandığı Cezayir'e 2012 yılının Ocak-Temmuz döneminde 9 milyon 779 bin dolar değerinde ihracat gerçekleştirildi. 2011 yılının aynı ayları aralığında Cezayir'e yapılan ihracatın toplam tutarı 1 milyon 577 bin dolar seviyesindeydi. Listenin dördüncü sırasında bulunan Irak'a yönelik ihracatımız 2011 yılının Ocak-Temmuz döneminde 4 milyon 360 bin dolar seviyesinden, 2012 yılının aynı döneminde 9 milyon 329 bin dolar rakamına yükseldi. Irak' yönelik ihracatımızdaki artış yüzde 114 oranında kayda geçti. Beşinci sırada yer alan Fransa'ya yönelik ihracatımızın değeri 2012 yılının Ocak-Temmuz döneminde 9 milyon 128 bin dolar oldu.

Isıtıcılar ve fırınlar sektöründe en fazla ihracat artışının yaşandığı ülke yüzde 520,1 oranıyla Cezayir oldu. Cezayir'i yüzde 189,1 oranıyla ABD ikinci sırada takip ederken, Irak yüzde 114 oranıyla listede üçüncü sırada yer aldı.



ISITICILAR VE FIRINLAR İHRACATINDA İLK ON ÜLKE (2011 ve 2012 Yılları Ocak-Temmuz Dönemi)

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2011 YILI			2012 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (Bin ton)	DEĞER (Milyon \$)	\$/kg	MİKTAR (Bin ton)	DEĞER (Milyon \$)	\$/kg	MİKTAR	DEĞER
ALMANYA	1,8	15,6	8,4	2	17,2	8,4	10,8	10,3
RUSYA	0,9	16,1	16,3	2	16,6	6,9	144,9	3,1
CEZAYİR	0,1	1,5	9,5	1,2	9,7	7,6	668,0	520,1
IRAK	0,7	4,3	6,2	1,1	9,3	8,4	57,7	114,0
FRANSA	0,7	9,2	12,4	0,8	9,1	10,6	15,3	-1,2
İRAN	1,3	16,7	12,4	0,6	7	10,5	-51,0	-58,3
AZERBAYCAN	0,7	4,9	6,2	0,5	6	10,9	-29,9	22,8
İTALYA	0,5	4,5	8,4	0,7	5,8	7,7	40,0	27,9
UKRAYNA	0,8	5,6	6,6	0,6	5,2	8,2	-23,8	-6,2
ABD	0,1	1,6	11,1	0,3	4,8	12,4	159,6	189,1
ÜRÜN GRUBU TOPLAMI	16,9	150	8,8	21,2	172,7	8,1	25	15,2



HADDE VE DÖKÜM MAKİNELERİ

Hadde ve döküm makineleri, kalıplar, aksam ve parçaları sektöründe 2012 yılı Ocak-Temmuz döneminde 212 milyon 314 bin dolar değerinde ürün ihraç edildi.

Makine sektörünün önemli alt sektörlerinden biri olan hadde ve döküm makineleri, kalıplar, aksam ve parçaları sektöründe 2012 yılının Ocak-Temmuz döneminde en fazla ihracat Rusya'ya yapıldı. Rusya'ya 2012 yılının Ocak-Temmuz döneminde gerçekleştirilen ihracatın toplam değeri 29 milyon 825 bin dolar olarak kaydedildi. 2011 yılının aynı döneminde bu rakam 18 milyon 870 bin dolar seviyesindeydi. Rusya yönelik ihracatın artış oranı ise yüzde 58,1 oldu. Hadde ve döküm makineleri, kalıplar, aksam ve parçaları ihracatında en fazla ürün gönderilen ülkeler arasında ikinci sırada İran bulunuyor. 2012 yılının Ocak-Temmuz ayları arasında İran'a 23 milyon 757 bin dolar değerinde makine ihraç edildi. Üçüncü sırada bulunan Cezayir'e 2011 yılının Ocak-Temmuz döneminde 2 milyon 924 bin dolar değerinde ürün ihraç edilirken bu rakam 2012 yılının aynı döneminde yüzde 548,9 oranında artışla 18 milyon 976 bin dolar seviyesine çıktı. Dördüncü sıra-



daki Almanya'ya yönelik ihracatımız, 2012 yılı Ocak-Temmuz ayları arasında 18 milyon 845 bin dolar olarak tespit edildi. Yüzde 1.289,3 oranında büyük bir ihracat artışının yaşandığı Meksika'ya 2012 yılının Ocak-Temmuz döneminde 7 milyon 939 bin dolarlık değerinde ürün gönderildi. 2011 yılının aynı döneminde bu rakam

571 bin 440 dolar seviyesindeydi. Hadde ve döküm makineleri, kalıplar, aksam ve parçaları ürün grubunda en fazla ihracat artışının yaşandığı ülke yüzde 3.177,5 oranıyla Sırbistan oldu. Sırbistan'dan sonra ikinci sırada yüzde 1.289,3 oranıyla Meksika ve üçüncü sırada da yüzde 548,9 oranıyla Cezayir bulunuyor.

HADDE VE DÖKÜM MAKİNELERİ İHRACATINDA İLK ON ÜLKE (2011 ve 2012 Yılları Ocak-Temmuz Dönemi)

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2011 YILI			2012 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (Bin ton)	DEĞER (Milyon \$)	\$/kg	MİKTAR (Bin ton)	DEĞER (Milyon \$)	\$/kg	MİKTAR	DEĞER
RUSYA	1,3	18,8	13,8	2,5	29,8	11,8	84,8	58,1
İRAN	7,4	48,5	6,5	4,1	23,7	5,7	-44,2	-51,1
CEZAYİR	0,3	2,9	8,0	1,8	18,9	10,0	416,1	548,9
ALMANYA	2,9	28,2	9,5	2,4	18,8	7,7	-17,2	-33,3
MEKSİKA	0,04	0,5	14,1	1	7,9	7,7	2.425,9	1.289,3
İTALYA	0,9	8,8	9,0	1	7,5	7,1	7,3	-15,3
FRANSA	0,7	9,2	11,6	0,7	6,8	9,5	-9,1	-25,4
SIRBİSTAN	0,01	0,1	17,3	0,5	5,9	11,6	4.787,1	3.177,5
MISIR	1,7	8,3	4,8	0,8	5,9	7,2	-52,6	-28,8
ABD	0,8	3,7	4,4	0,9	5,4	6,0	7,1	45,5
ÜRÜN GRUBU TOPLAMI	29,7	217,3	7,3	27,5	212,3	7,7	-7,6	-2,3


**MAKİNE VE AKSAMLARI SEKTÖRÜNDE İHRACAT GERÇEKLEŞTİRİLEN İLK YİRMİ ÜLKE
(2011-2012 YILLARI 1 OCAK-30 TEMMUZ DÖNEMİ)**

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2011 YILI			2012 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (Bin ton)	DEĞER (Milyon \$)	\$/kg	MİKTAR (Bin ton)	DEĞER (Milyon \$)	\$/kg	DEĞER	PAY (2012) DEĞER
ALMANYA	106	1,079	10.2	136	1,283	9.4	18.9	15.8
BİRLEŞİK KRALLIK	112	461	4.1	150	582	3.9	26.2	7.2
BİRLEŞİK DEVLETLER	19	278	14.8	34	478	14.0	72.0	5.9
FRANSA	67	386	5.8	90	412	4.6	6.8	5.1
IRAK	50	265	5.3	77	393	5.1	48.4	4.8
RUSYA FEDERASYONU	43	329	7.7	51	365	7.1	10.8	4.5
İTALYA	57	318	5.5	67	317	4.7	-0.3	3.9
İRAN (İSLAM CUM.)	58	383	6.6	45	286	6.3	-25.1	3.5
AZERBAYCAN-NAHÇIVAN	21	166	7.9	31	207	6.7	24.7	2.5
ROMANYA	29	266	9.3	28	207	7.3	-22.3	2.5
İSPANYA	35	175	4.9	44	181	4.1	3.8	2.2
CEZAYİR	22	126	5.8	33	180	5.5	43.0	2.2
SUUDİ ARABİSTAN	17	131	7.6	20	159	7.9	21.3	2.0
LİBYA	3	20	6.0	28	141	5.0	612.9	1.7
POLONYA	22	120	5.4	28	13	0.5	-89.0	0.2
İSRAİL	15	79	5.2	23	107	4.7	35.9	1.3
BELÇİKA	18	90	5.0	22	106	4.7	17.8	1.3
MISIR	15	78	5.3	19	105	5.6	34.7	1.3
BAE	6	63	10.1	9	98	10.8	54.4	1.2
KAZAKİSTAN	12	77	6.4	14	97	7.0	26.5	1.2
DİĞER	345	2,098	6.1	393	2,302	5.9	9.7	28.3
T O P L A M	1,071	6,986	6.5	1,342	8,137	6.1	16.5	100.0

TÜRKİYE'NİN ÜLKELERE GÖRE İHRACATI - (MİLYON \$)

	ÜLKE	OCAK-HAZİRAN	TEMMUZ	KÜMÜLATİF	% PAY
1	ALMANYA	6,646	1,015	7,661	9.60
2	IRAK	5,014	913	5,927	7.43
3	İNGİLTERE	3,851	619	4,470	5.60
4	RUSYA	3,229	547	3,777	4.73
5	İTALYA	3,263	468	3,732	4.68
6	FRANSA	3,163	478	3,641	4.56
7	ABD	2,796	476	3,272	4.10
8	SUUDİ ARABİSTAN	2,115	371	2,486	3.12
9	MISIR	1,937	286	2,224	2.79
10	İSPANYA	1,932	257	2,190	2.75
11	HOLLANDA	1,603	249	1,852	2.32
12	BAE	1,679	169	1,848	2.32
13	İRAN	1,529	302	1,832	2.30
14	ÇİN	1,319	228	1,547	1.94
15	AZERBAYCAN	1,228	211	1,439	1.80
16	ROMANYA	1,258	181	1,439	1.80
17	İSRAİL	1,228	183	1,411	1.77
18	BELÇİKA	1,190	162	1,352	1.70
19	LİBYA	1,059	156	1,216	1.52
20	CEZAYİR	897	150	1,048	1.31
	İLK 20 ÜLKE TOPLAM	46,945	7,425	54,370	68.15
	GENEL TOPLAM	68,933	10,849	79,782	100.00

Not: Sıralama son ay itibarıyla.

**ABD**

IMTS
İMALAT TEKNOLOJİLERİ FUARI
10-15 Eylül 2012 @Şikago
Spring World
3-5 Ekim 2012 @Rosemont
METALFORM
12-14 Kasım 2012 @Las Vegas

ALMANYA

AMB
METAL İŞLEME VE TEKNOLOJİLERİ FUARI
18-22 Eylül 2012 @Stuttgart
EuroBLECH
SAC LEVHA İŞLEME TEKNOLOJİLERİ FUARI
23-27 Ekim 2012 @Hannover
Valve World Expo
VANA KONFERANSI VE FUARI
27-29 Kasım 2012 @Dusseldorf
EuroMold
TAKIM TEZGAHLARI, EKİPMANLARI VE TASARIMLARI FUARI
27-30 Kasım 2012 @Frankfurt/Main

AVUSTURYA

Intertool Austria (Part of Vienna-Tec)
TEKNOLOJİ ÜRETİMİ FUARI
9-12 Ekim 2012 @Viyana
Schweissen Join-EX (Part of Vienna-Tec)
KAYNAK, BİRLEŞTİRME, KESME VE KORUMA FUARI
9-12 Ekim 2012 @Viyana

BREZİLYA

EuroMold Brasil
TAKIM TEZGAHLARI, EKİPMANLARI VE TEKNOLOJİLERİ FUARI
20-24 Ağustos 2012 @Joinville

ÇEK CUMHURİYETİ

PROFINTECH
YÜZEY İŞLEME TEKNOLOJİSİ FUARI
10-14 Eylül 2012 @Brno
WELDING
KAYNAK MÜHENDİSLİĞİ FUARI
10-14 Eylül 2012 @Brno
IMT
TAKIM TEZGAHLARI FUARI
10-14 Eylül 2012 @Brno

ENDONEZYA

Machine Tool Indonesia
TAKIM TEZGAHLARI, METAL İŞLEME VE KAYNAK TEKNOLOJİLERİ FUARI
5-8 Aralık 2012 @Jakarta

FINLANDİYA

Nordic Welding Expo
23-25 Ekim 2012 @Tampere

GÜNEY AFRİKA

HARDEX
ENDÜSTRİ VE DONANIMLARI FUARI
Ağustos 2012 @Johannesburg
afrimold
TAKIM TEZGAHLARI, EKİPMANLARI VE TASARIMLARI FUARI
10-12 Ekim 2012 @Midrand

GÜNEY KORE

Welding Busan Korea (WBK)
KAYNAK, KESME VE LAZER KESİM TEKNOLOJİLERİ FUARI
14-17 Kasım 2012 @Busan

ÇİN

CIHS - China International Hardware Show
DONANIM VE TAKIM TEZGAHLARI FUARI
19-21 Eylül 2012 @Şangay
Asiamold
KALIP VE İŞLEME, TASARIM VE UYGULAMA GELİŞTİRME FUARI
19-21 Eylül 2012 @Guangzhou
China International Bearing Industry Exhibition
RULMAN ENDÜSTRİSİ FUARI
20-23 Eylül 2012 @Şangay
Wire & Tube China
BORU VE KABLO FUARI
25-28 Eylül 2012 @Şangay
CIHF
DONANIM FUARI
Eylül 2012
CMTE
TAKIM TEZGAHLARI FUARI
15-17 Ekim 2012 @Nanjing
Hong Kong International Building and Decoration Materials & Hardware Fair
DONANIM FUARI
27-29 Ekim 2012 @Hongkong/SAR
MWCS Metalworking and CNC Machine Tool Show
TAKIM TEZGAHLARI, METAL İŞLEME VE KAYNAK TEKNOLOJİLERİ, BORU VE TUP SİSTEMLERİ FUARI
6-10 Kasım 2012 @Şangay
DMP
PLASTİK VE KAUCUK DÖKÜM TEKNOLOJİLERİ FUARI
14-17 Kasım 2012 @Dongguan
SF CHINA
YÜZEY İŞLEME VE KAPLAMA FUARI
28-30 Kasım 2012 @Guangzhou

AĞUSTOS

EYLÜL

EKİM

KASIM

ARALIK

HİNDİSTAN

Tube India International & Metallurgy India

YÜZEY İŞLEME TEKNOLOJİLERİ FUARI

30 Ekim - 1 Kasım 2012 @Bombay

India Essen Welding & Cutting

KESİM VE KAYNAK TEKNOLOJİLERİ FUARI

30 Ekim - 1 Kasım 2012 @Bombay

Surface INDIA

YÜZEY İŞLEME TEKNOLOJİLERİ FUARI

21-24 Kasım 2012 @Yeni Delhi

IHT

TAKIM TEZGAHLARI FUARI

7-9 Aralık 2012 @Madras

HOLLANDA

Surface Vakbeurs

YÜZEY İŞLEME TEKNOLOJİLERİ FUARI

9-11 Ekim 2012 @s-Hertogenbosch

İSPANYA

Eurocoat

2-4 Ekim 2012 @Barcelona

FERREMAD

ENDÜSTRİ VE DONANIMLARI FUARI

23-26 Ekim 2012 @Madrid

İTALYA

BI-MU

METAL İŞLEME VE KESME MAKİNELERİ,
ROBOTLAR, OTOMASYON VE YARDIMCI
TEKNOLOJİLER

2-6 Ekim 2012 @Milan

JAPONYA

Tool Japan

DONANIM VE TAKIM TEZGAHLARI FUARI

10-12 Ekim 2012 @Chiba/Tokyo

JIMTOF

TAKIM TEZGAHLARI FUARI

1-6 Kasım 2012 @Tokyo

KANADA

IPE International Pipeline Exposition

BORU HATTI FUARI

25-27 Eylül 2012 @Calgary

KAZAKİSTAN

KAZMET

19-21 Eylül 2012 @Almati

MACARİSTAN

Fastener Fair - Budapest

BAĞLANTI ELEMANLARI FUARI

Eylül 2012 @Budapeşte

MEKSİKA

EXPO NACIONAL FERRETERA

DONANIM FUARI

6-8 Eylül 2012 @Guadalajara

MISIR

MACTECH

TAKIM TEZGAHLARI, KESME VE KAYNAK
TEKNOLOJİLERİ FUARI

22-25 Kasım 2012 @Kahire

POLONYA

TOOLEX

MAKİNE AKSAMLARI VE İŞLEME FUARI

2-4 Ekim 2012 @Sosnowiec

EUROTOOL (Intertool)

TAKIM TEZGAHLARI VE EKİPMANLARI
FUARI

16-18 Ekim 2012 @Karakov

BLACH-TECH-EXPO

SAC LEVHA İŞLEME, KAYNAK VE
KAPLAMA FUARI

16-18 Ekim 2012 @Karakov

ExpoWELDING

KAYNAK MÜHENDİSLİĞİ FUARI

16-18 Ekim 2012 @Sosnowiec

PORTEKİZ

EMAF

TAKIM TEZGAHLARI VE EKİPMANLARI
FUARI

7-11 Kasım 2012 @Porto

ROMANYA

TIB

TEKNOLOJİ ÜRETİMİ FUARI

17-20 Ekim 2012 @Bükreş

RUSYA

Metmash/Stankoinstrument

METALURJİ VE METAL İŞLEME FUARI

5-7 Eylül 2012 @Rostov-on-Don

Surface RUSSIA (ITFM)

YÜZEY İŞLEME TEKNOLOJİLERİ FUARI

25-28 Eylül 2012 @Moskova

WELDEX (ROSWELD)

METAL KAYNAK VE EKİPMANLARI FUARI

23-26 Ekim 2012 @Moskova

MITEX

TAKIM TEZGAHLARI, EKİPMANLARI VE
TEKNOLOJİLERİ FUARI

6-9 Kasım 2012 @Moskova

TAYLAND

Metalex

TAKIM TEZGAHLARI VE METAL İŞLEME
FUARI

21-24 Kasım 2012 @Bangkok

TÜRKİYE

TATEF

METAL İŞLEME TEKNOLOJİLERİ FUARI

2-7 Ekim 2012 @İstanbul

UKRAYNA

Metallurgija / Metallurgy

18-21 Eylül 2012 @Donetsk

Metal-Forum of Ukraine

METAL ENDÜSTRİSİ FUARI

Ekim 2012 @Kiev

International Industrial Forum

20-23 Kasım 2012 @Kiev

VIETNAM

METALEX Vietnam

MAKİNE AKSAMLARI VE İŞLEME FUARI

4-6 Ekim 2012 @Ho Chi Minh



RESMİ KURUMLAR

SEKTÖREL ÖRGÜTLER

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

RESMİ KURUMLAR

SEKTÖREL ÖRGÜTLER

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

RESMİ KURUMLAR

SEKTÖREL ÖRGÜTLER

Akışkan Gücü Derneği	02 12 210 34 23.....	www.akder.org
Ambalaj Makinecileri Derneği	02 16 545 49 48.....	www.amd.org.tr
Anadolu Asansörcüler Derneği	03 12 232 06 40.....	www.anasder.org.tr
Araç Üstü Ekipman İmalatçıları Derneği	02 12 440 18 43.....	www.arusder.org
Asansör ve Yürüyen Merdiven Sanayicileri Derneği	02 16 326 49 51.....	www.aysad.org.tr
Bağlantı Elemanları Sanayici ve İşadamları Derneği	02 12 609 06 35.....	www.besiadturkey.com
Elektrikli Vinç İmalatçıları Birliği Derneği	02 16 548 11 67.....	www.tevid.org
Endüstriyel Otomasyon Sanayicileri Derneği	02 16 469 46 96.....	www.enosad.org
İklimlendirme, Soğutma, Klima İmalatçıları Derneği	02 16 469 44 96.....	www.iskid.org.tr
İstif Makinaları Distribütörleri ve İmalatçıları Derneği	02 16 467 09 46.....	www.isder.org.tr
Kazan ve Basıncılı Kap Sanayicileri Birliği	02 12 222 81 93.....	www.kbsb.org
Makine İmalatçıları Birliği	03 12 468 37 49.....	www.mib.org.tr
OSTİM Organize Sanayi Bölgesi	03 12 385 50 90.....	www.ostim.org.tr
Plastik Sanayicileri Derneği	02 12 444 20 85.....	www.pagder.org
Sağlık Gereçleri Üreticileri ve Temsilcileri Derneği	03 12 433 77 88.....	www.sader.org.tr
Tekstil Makine ve Aksesuarları Sanayicileri Derneği	02 12 552 76 60.....	www.temsad.com
Tüm Asansör Sanayici ve İşadamları Derneği	02 16 324 94 36.....	www.tasiad.org.tr
Türk Tarım Alet ve Makineleri İmalatçıları Birliği	03 12 419 37 94.....	www.tarmakbir.org
Türkiye Mermer Doğaltaş ve Makineleri Üreticileri Birliği	03 12 440 83 63.....	www.tummer.org.tr
Türkiye İş Makineleri Distribütörleri ve İmalatçıları Birliği	02 16 477 70 77.....	www.imder.org.tr
Türkiye Pompa ve Vana Sanayicileri Derneği	03 12 255 10 73.....	www.pomsad.org.tr
Türk Tıbbi Cihaz Üretici ve Tedarikçi Dernekleri Federasyonu	03 12 468 69 84.....	www.tumdef.org



moment^{EXPO}
in English



MARINE MACHINERY MANUFACTURERS SPEED UP EXPORT

THE SHIP CONSTRUCTION SECTOR IS PLANNING TO GET A SHARE OF 20 BILLION DOLLARS OF THE 2023 TARGET IN EXPORTS, WHICH IS 500 BILLION DOLLARS. PROF. DR. AHMET DURSUN ALKAN, ACADEMIC MEMBER OF THE DEPARTMENT OF SHIP CONSTRUCTION AND MARINE MECHANICAL ENGINEERING AT YILDIZ TECHNICAL UNIVERSITY, NEVERTHELESS, SAYS THAT MANY MACHINES AND APPLIANCES MANUFACTURED IN OUR COUNTRY ARE NOT AVAILABLE IN THE WORLD MARKET DUE TO HIGH CERTIFICATION COSTS AND THE RELATED PROCEDURES.

The ship construction sector is planning to get a share of 20 billion dollars of the 2023 target in exports, which is 500 billion dollars. Prof. Dr. Ahmet Dursun Alkan, Academic Member of the Department of Ship Construction and Marine Mechanical Engineering at Yildiz Technical University, nevertheless, says that many machines and appliances manufactured in our country are not available in the world market due to high certification costs and the related procedures.

Local manufacturers have begun to have a say in the manufacturing of ships used both for transport and tourism in seas considered important due to the geographical position of our country. Marine machinery, manufactured in a wide range from deck stairs to baffle reels and ventilation manho-

les to hose reel systems, appeals to a large field.

WHAT MACHINES ARE MANUFACTURED IN OUR COUNTRY?

Main machines and auxiliary machines are among major items in ship construction industry due to their high costs. Spare parts (liner, piston, rod, bearing, pin etc.) of main machines are manufactured by some minor manufacturers and may be used in ships with some Loyd certificates. However, none of these manufacturers are spare parts manufacturers authorized by main machinery manufacturers and they do not have type approvals for the products of Turkish manufacturers. Stern tubes are another product group manufactured in Turkey. As for propellers, CU1, CU2, CU3, CU4 alloy types

with fixed blades with a diameter of up to 4 meters are manufactured. Manufacturing of pitch-controlled propellers and bow thruster propellers does not take place. Manufacturing of generators required for electric power on ships is performed by a few big companies. The electric power produced by these devices ranges from 3 kVA to 3000 kVA. Generators' command control panels are manufactured in Turkey as well. Steering gear is manufactured in Turkey up to a certain capacity. This manufacturing is enough to meet the capacity of the ships constructed in our country. Scotch boilers and thermal oil boilers typically used on ships are successfully manufactured by some big boiler companies. Because high pressure steam boilers are not widely used today, manufacturing of this kind of boilers is not performed. However, it is possible to manufacture them in case they are demanded. Reducer groups are not manufactured domestically, but the ones appropriate for use in small yachts are available in the market and they conform with all European norms. Manufacturing of reducers used in ship propulsion systems does not take place. Starting air filters and pressure vessels such as flanges are manufactured. Manufacturing of LPG/LNGs is limited. Manufacturing of oil and fuel separators is not carried out. Bilge separators and control and alarm devices for bilge separators are manufactured by some certified companies. Sewage treatment units and systems for monitoring and controlling fuel disposal in seas are manufactured. Air conditioning systems and elements are manufactured in Turkey as well.



MARINE MACHINERY AND THE SITUATION OF OUR DOMESTIC MANUFACTURING

We have interviewed Prof. Dr. Ahmet Dursun Alkan, Academic Member of the Department of Ship Construction and Marine Mechanical Engineering at Yıldız Technical University and talked about our country's marine machinery industry.

Could you give some information on the imported marine machinery and appliances?

Besides diesel machines, gas turbines preferred as main machines are also provided through import. Here are the other products classified under machinery which we only buy from foreign countries: Ballast purification systems, separators, precession rectifier systems, bow and stern thruster systems, water jets. Machines which we mostly import from other countries include reduction pinion gears, liquid cargo pumps, navigators, HVAC systems, cranes, propellers, fire and security systems.

Are there obstacles we should overcome in certification and market?

Many machines and appliances manufactured in Turkey are not available in the world market due to high certification costs and the related procedures. For example, a brave domestic company, which we encourage as Tuzla ship industry community, developed the first domestic ballast purification system in early 2012. They are trying to overcome the high cost of certification. If they succeed, the company can take further steps. But if they are late, then a competition with imported products will start directly and the domestic manufacturer will not be able to survive. On the other hand, manufacturers should give more effort about certification procedures. In the end, we can have a better position in the world market and increase the number of our products. Some of our local ship industrialists, who have recently taken part in industrial events and talks in Far East, state that there is a demand for appliances manufactured in Turkey, we can market our domestic products if we build entrepreneurial relationships and add that they get concrete results.



How do you find the situation of the ship machinery market?

The orders given solely by the state to the Turkish shipyards for military and civil ships in the last five years, which include the crisis period as well, amount to about 3,5 billion TL. Taking this fact into consideration, it is possible to calculate our main and auxiliary diesel import by taking 15 to 20 percent of the ship prices. The military ship market is rising fast both in our country and in the world. About 60 orders for military ships are being handled in our shipyards. It is foreseen that a total of nearly 2800 new military ships will be constructed until 2017 in Turkey and the neighbouring countries and until 2022 in the world, the former group being worth 25 billion TL and the other one 1 trillion 260 billion TL. The manufacturing momentum gained in our country for tankers and transport ships with a capacity below 60.000 DWT (replenishable weights including loads, fuel and water) has given Turkey prominence in towboat and yacht construction. We see that the prices of the ships our shipowners get constructed in foreign countries exceed 7 billion TL. We know that a domestic private sector company took interest in the issue when only one of our shipyards gave an order to foreign countries for 40 machines last year. It is observed that there is a significant market volume for marine machinery both in the world and in Turkey.

Machinery is a field featuring many parties and experts. For the May 2012 issue of the magazine "Deniz Ticareti" (Maritime Trade), Bülent Koçak, one of the marine experts of the Ministry of Transport, made a really beneficial and up to date study about marine machinery import and export based on officially recorded statistical data. It revealed that we constructed and delivered 774 new ships during the 10-year period between 2000 and 2009. It was stated in the research that 3,6 billion TL was paid to foreign countries for our main machinery and auxiliary machinery import, the amount being calculated by taking 20 percent of the ship prices. Figures of import and export of vessels including small crafts between 2000 and 2010 are also given. According to these, we imported 2,32 billion TL worth of marine machinery and engines for small boats between 2000 and 2010. As numerous ships were constructed and delivered between 2006 and 2008, the most active period economically, our marine machinery import during this time span amounted to about 1,17 billion TL. Through an analysis of the current orders given by our shipyards as of September 2011, it is reported in the study that a total of 500 marine machines were imported, 176 of them being ship main machines (including machinery renovations) and the remaining ones being auxiliary machines with a power of over 1000 kW (1360 BG).



NEW FAVOURITE OF EXPORT IS AFRICA

EXPORT POTENTIAL IN AFRICAN COUNTRIES, WHICH RECEIVE SUPPORT FROM CHINA THROUGH LOANS, IS ON THE RISE. WHILE THE OVERALL IMPORT OF THESE COUNTRIES AMOUNTS TO 506 BILLION 322 MILLION DOLLARS, THEIR MACHINERY AND ACCESSORIES IMPORT IS WORTH 60 BILLION 287 MILLION DOLLARS. IN 2011, OUR EXPORT TO AFRICAN COUNTRIES REACHED 823 MILLION 204 THOUSAND DOLLARS, REGISTERING AN INCREASE OF 2,3 PERCENT COMPARED TO THE PREVIOUS YEAR.

While Turkey's export to the EU countries is decreasing, its export to African countries is increasing. According to the Turkish Exporters Assembly data, the export to the European Union countries in the first six months of 2012 decreased by 9 percent compared to the previous year, showing a trend different from that of the export to African countries, which registered an increase of 44 percent.

FOREIGN TRADE OF MACHINERY AND ACCESSORIES BETWEEN TURKEY AND AFRICAN COUNTRIES

Our export to African countries has been increasing since 2009. While this export amounted to 804 million 955 thousand dollars in that year, a 2,3-percent increase was registered in 2011 compared to the previous year.

So, this amount increased to 823 million 204 thousand dollars in 2011. Major product groups in the export to African countries are "Refrigerators, Freezers and Other Cooling and Freezing Devices and Heat Pumps" and "Machines for Picking, Screening, Sorting, Washing, Breaking, Milling, Remolding Soil, Stones, Metal Ores etc." These product groups, which we export by far more than the other product groups, registered an increase in 2011 as well. Our top export item, "Refrigerators, Freezers and Other Cooling and Freezing Devices and Heat Pumps," saw an increase of 6,1 percent compared to 2010. In 2011, our country exported 123 million dollars worth of products to Africa from this product group.

AFRICAN COUNTRIES USE CHINESE PRODUCTS

African countries prefer China for their

machinery and accessories import. In 2011, these countries' machinery and accessories import amounted to 60 billion 287 million dollars and China got a share of 8 billion 686 million dollars from this market. While the machinery and accessories import of African countries was worth a total of 56 billion 335 million dollars in 2010, this sum increased by 1,1 percent and reached 60 billion 287 million dollars in 2011.

DATA PROCESSING MACHINES NEEDED

The top import item in the machinery and accessories import of African countries has been "Automatic Data Processing Machines, Units" with an increase of 7,2 percent compared to 2010. In 2011, these countries made an import of 4 billion 362 million dollars worth of products included in this product group. The item "Dozers, Graders, Scrapers, Excavators, Plowers, Loaders etc." ranked second with an increase of 6,8 percent. On the other hand, the item "Accessories and Spare Parts of Heavy Duty Machines and Devices" registered an increase of 6,3 percent and reached an import value of 3 billion 798 million dollars in 2011.

MACHINERY AND ACCESSORIES PURCHASE IS IMPORTANT

On chapter basis, on the other hand, two major items registered increases in African countries' import. While the item "Mineral Fuels, Mineral Oils and Products, Mineral Waxes" ranked first with an increase of 15,4 percent, "Machinery and Accessories" had the second place registering a remarkable increase of 11,9 percent.



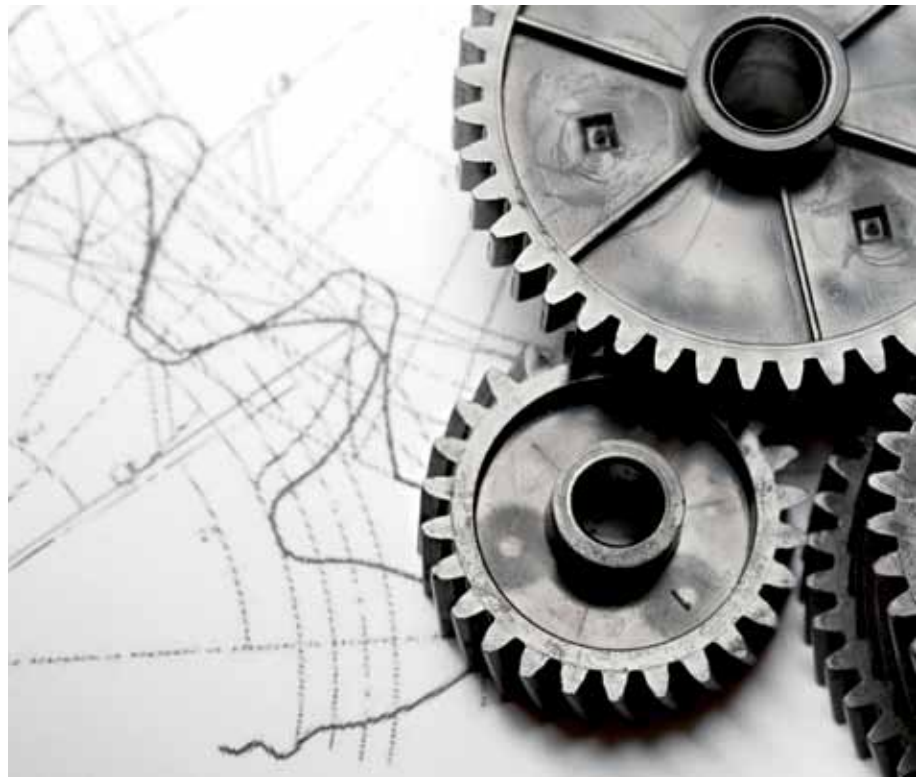
CALL FOR SUPPORT TO PRIVATE SECTOR RECEIVES ITS REPLY

ATTENDANCE TO THE “INVITED PROJECTS,” LAUNCHED BY TÜBİTAK ON APRIL 1, 2012 TO MORE EFFICIENTLY SUPPORT THE PROJECTS IN PRIORITIZED FIELDS SUCH AS ENERGY, FOOD, AUTOMOTIVE AND MACHINERY MANUFACTURING TECHNOLOGIES, IS INCREASING DAY BY DAY. THROUGH THIS FUNDING PROGRAM, WITHIN THE SCOPE OF WHICH 22 CALLS HAVE BEEN ISSUED SO FAR IN PRIORITIZED FIELDS, IT IS AIMED TO DEVELOP OUR COUNTRY’S RESEARCH & DEVELOPMENT AND INNOVATION CAPACITY.

TÜBİTAK provides funds for projects in the fields of energy, food, automotive, information and communication technologies and machinery manufacturing technologies through its “1511 – Funding Program for Research, Technology, Development and Innovation Projects in Prioritized Fields.” Through this private sector oriented program coded 1511, calls are issued in accordance with aims or needs. Following these separate calls for each sector, TÜBİTAK funds Research & Development projects. The aim of this program is to fund aim and need oriented Research & Development projects in prioritized fields, which have observable results and are undertaken to manufacture new products, improve an existing product, make it better, increase product quality or standard, develop new techniques and manufacturing technologies with cost decreasing effects. Thus, it is aimed to play an accelerating and directive role in enhancing technological qualification and knowledge, benefiting from existing talents in other fields as well and developing original technologies.

PROJECTS MUST PLAY AN ACCELERATING ROLE

The fund to be provided is aimed to play an accelerating and directive role in enhancing technological qualification and knowledge, benefiting from existing talents in other fields as well and developing original technologies. Within the scope of this program, in which multiple calls will be issued in every field, the first call has been issued in the field of energy. The head-



ings selected in the field of energy, one of the prioritized fields, are solar energy, energy storage, energy efficiency in housing and industry and coal technologies.

“WE WILL OFFER MORE ATTRACTIVE FUNDS FOR RESEARCH&DEVELOPMENT”

Fatih Yülek, Chairman of TÜBİTAK Technology and Innovation Funding Programs Directorate (TEYDEB), stated that a fixed funding rate of 60 percent for large scale companies and 75 percent for SMEs will be applied and an additional 10-percent funding for expenses will be granted to both kinds of companies through their funding

program and said: “Through this new fund, we aim to help realize projects in fields in which Turkey needs them.” Reminding that the companies funded by TÜBİTAK before are only limitedly allowed to receive consultancy from foreign companies, Yülek said “The upper limit of 20 percent that we set for consultancy services from foreign companies will remain in force. TÜBİTAK TEYDEB provided Turkish companies with a funding of 278 million Turkish liras last year. A fund of 162 million liras was allocated to SMEs and 115 million liras to large scale companies. TÜBİTAK aims to increase the amount of these funds even further this year.”



THE OIZ RISING IN THE CAPITAL OF TOURISM

ANTALYA ORGANIZED INDUSTRIAL ZONE, SITUATED ON AN AREA OF 662 HECTARES IN ANTALYA, WHICH HAS BEGUN TO MAKE A NAME FOR ITSELF FOR ITS INDUSTRY BESIDES ITS ACCOMPLISHMENTS IN THE FIELDS OF AGRICULTURE, TOURISM AND TRADE, IS IN SERVICE WITH AN OCCUPANCY RATE OF 97 PERCENT. THE OIZ, WITHIN WHICH THERE ARE 55 COMPANIES ACTIVE IN THE MACHINERY SECTOR, STANDS OUT WITH ITS ENVIRONMENT-FRIENDLY APPROACH AS WELL.

As a result of the efforts launched under the leadership of Antalya Chamber of Commerce and Industry and Provincial Special Administration to gain our country a new Organized Industrial Zone, the decision to build Antalya Organized Industrial Zone was made on June 9, 1976. Due to the legal permission stated in the Council of Ministers Decree in 1977, which allowed to build the OIZ on an area of 370 hectares, title deeds of this area were bought on behalf of the Enterprising Council in 1979. Çetin Osman Budak, Chairman of the Executive Board of Antalya Organized Industrial Zone, said: "Our zone has an area of 662 hectares including extension areas. In 2010, the construction plans for the extension area number 3 were approved. When its parcelling is finished, 30 hectares will be added to the existing area, so our zone will have a total area of 692 hectares. The development process of Antalya Organized Industrial Zone accelerated greatly after the problems resulting from legal procedures were resolved. Within 10 years, all infrastructure services were provided with an approach respectful to the nature and a meticulous care that set a good example. Antalya Organized Industrial Zone is one of the most environment-friendly OIZs in Turkey today.

"INDUSTRY IS A FURTHER PLUS BESIDES AGRICULTURE, TOURISM AND TRADE"

Budak pointed out that Antalya has begun to make a name for itself for its industry besides its accomplishments in agriculture, tourism and trade,



which are referred to as "Three Ts" in Turkish (due to the initial letter of these words in Turkish), and underlined that especially the developments in Antalya Organized Industrial Zone make it possible to feel confident about the future of industry in Antalya.

"EXPORT COMPANIES MAKE UP THE MAJORITY"

Stating that the number of the allocated parcels in Antalya Organized Industrial Zone is 251 and 156 companies on these parcels are active manufacturers, Budak said: "Providing jobs for 10300 people now, Antalya OIZ is an important center of employment for the economy of Antalya."

"MACHINERY SECTOR FOLLOWS TECHNOLOGY CLOSELY"

Budak stated that 55 of the businesses located in Antalya Organized Industrial

Zone are active in the machinery sector and emphasized that the manufacturing activities of these businesses include lift and escalator manufacturing, industrial refrigerator manufacturing, marble-cutting machinery manufacturing, cooling machinery manufacturing, surgical instruments manufacturing, steel pipe and steel construction manufacturing, wall box manufacturing, industrial kitchen manufacturing, frigorific iron sheet case manufacturing, heating boiler and hot water storage cylinder manufacturing, container and steel construction manufacturing, machinery / metal manufacturing, engine-driven mattock and tractor manufacturing, drilling machinery – construction machinery manufacturing, submersible pump manufacturing, machinery manufacturing for flour and feed factories, road marking machinery manufacturing.

LOOKING FOR A WAY IN THE MIDST OF FLUCTUATION

AFTERWAVES OF THE GLOBAL ECONOMIC CRISIS STILL PERSIST. ACCORDING TO ESTIMATIONS, EUROPEAN ECONOMY WILL SHRINK ALBEIT ONLY A LITTLE WHILE THE WORLD ECONOMY IS EXPECTED TO GROW BY 3,3 PERCENT. AS USUAL, THE DEVELOPING ECONOMIES, PARTICULARLY ASIA, ARE EXPECTED TO REGISTER A BETTER PERFORMANCE AND GROW BY NEARLY 5,4 PERCENT.

Seemingly, the two greatest risks for the world economy in the short term are the Eurozone crisis, which has still not been resolved permanently, and oil prices, which have started to increase again due to the recent geopolitical risks. On the other hand, although the US economy is following a fluctuating course and the growth expectation is therefore below the potential – which is referred to as “sub-par” – it seems that this economy has entered a period of relative improvement due to both the steadier monetary expansion and the relatively stronger balance sheets of the banks (compared to their counterparts in Europe). It is also possible in a sense to attribute the mild upward movement observed recently in the long-term bills of exchange in the USA to these factors. We should add that even though worries over a “hard landing” in Chinese economy have intensified, China, like in the case of the USA, possesses economic policy instruments (such as financial expansion) that can prevent this risk and the most commonly foreseen probability is the scenario of a “soft landing.” The Eurozone crisis, which deeply impacted the world economy late last year, seems to have come to the fore again after a short break. Problems in the zone still persist even though an acute banking crisis was prevented through the liquidity provided to banks by the European Central Bank in two payments made in December and February, which is worth over 1 trillion euros and was borrowed for three years at an interest rate of 1 percent, and the debt structuring applied subsequently by Greece. On the one hand,



the additional damage to be made to the banking system by the excessive debts of the private sector in countries such as Spain, which may be listed among countries of systemic importance, is a source of great worries. Interests of Spain's bills of exchange, which have increased recently, are a

major indicator of this situation. On the other hand, sustainability of the debts of countries such as Greece and Portugal, which can not borrow from the markets, and when and under what conditions these countries can return to the markets, are objects of curiosity.



ROBOTS COMPETED AT ROBOKAMP 2012

ENGINEERING GENIUSES OF THE FUTURE CAME TOGETHER AT ROBOKAMP 2012, THE ROBOT CONSTRUCTION CAMP ORGANIZED BY ÖZYEĞİN UNIVERSITY FOR HIGH SCHOOL STUDENTS. 11TH AND 12TH GRADE STUDENTS, WHO LEARNED IN TWO WEEKS HOW TO CONSTRUCT A ROBOT, SUCCEEDED EVEN MORE AND PERFORMED A PERFECT ROBOT SHOW FOR THE AUDIENCE AT THE FINAL CONTEST HELD ON JULY 6, FRIDAY.



Nine students that were found successful in the RoboKamp 2012 final contest and also the preceding education period, in which 28 high students learned robot construction, will have the chance to study at Özyeğin University with full scholarships if they mark "Özyeğin University Department of Electrical-Electronics Engineering" among their first six preferences following the placement examination and are admitted to study at this department.

Considering the ever-growing role of robots in our daily life, Özyeğin University aims to introduce high school students to the basics of robot engineering through Robokamp 2012, increase their excitement about this subject and discover new talents.

ROAD TO ROBOT MECHANICS FOLLOWS A LINE

During the two-week-long camp period of RoboKamp, organized for the second time, students received basic information on electronics, mechanics and programming and developed their engineering skills. The main concept of the trainings held by academic members of the Engineering Faculty of Özyeğin University was construction of a "mini robot that follows a line." Given training and provided the required parts, students designed robots that move forward on a white line drawn on a black background. The robots designed during the camp were first raced on the training track. Thus testing their robots and bringing them to perfection, students showed their skills before the guests, academicians of Özyeğin University and press members at the final contest held on July 6, 2012.

RoboKamp 2012, the second edition of the annual robot construction camp organized by Özyeğin University to develop the engineering skills of high school students, ended with the final contest and award ceremony held on July 6, 2012 at Çekmeköy Campus of the university. The contest, attended by 28 high school students that received education on robot construction for two weeks, revealed Turkey's young talents. The finals, which started with the show performed by Ford Otosan robots and then livened up even more with the show of the "Basket-Scoring Robot" constructed thanks to the collaboration of the students of Özyeğin University and TEV İnanç Türkeş Private High School and academicians from Özyeğin University, were the

scene of a head to head competition. "Özüdroid Group" consisting of students from Tokat Milli Piyango İhya Balak Science High School and Atatürk Anatolian High School, were the winners of RoboKamp 2012, which helped reveal youngsters with engineering talent by granting full scholarships to nine students and made it possible for successful students to study in this field at Özyeğin University. The attending teams performed a very close competition at the contest. "Group Nazar," consisting of students from Türk Telekom Anatolian Technical High School and Bornova Anatolian High School, ranked second and the group "Master of Line," made up of students from Karabük Mehmet Vergili Science High School and Çınarlı Technical High School, ranked third.

“MY FAMILY IS THE BASIS OF MY SUCCESS”

NURAN KURŞUNEL, FOREIGN TRADE MANAGER OF KURŞUNEL KALIP, WHO CUT HER TEETH AT THIS COMPANY AFTER HER STUDIES IN THE FIELD OF MACHINERY ENGINEERING, POINTED OUT THAT 70 PERCENT OF THE COMPANIES ACTIVE WORLDWIDE ARE FAMILY COMPANIES LIKE KURŞUNEL KALIP. KURŞUNEL STATED THAT SHE OWES HER PROFESSIONAL SUCCESS TO HER FAMILY’S DEVOTION AND SUPPORT.

We made an interview with Nuran Kurşunel, who began her professional life after graduating from the Department of Machinery Engineering at Selçuk University, Konya. Our main topic was being a professional woman in the machinery sector. Stating that her family has greatly contributed to her success, Kurşunel said that the number of the women working in this sector should be increased.

Could you please introduce yourself?
I was born in Konya in 1984. I am the oldest of the five daughters of an industrialist family. I graduated from the Department of Machinery Engineering at Selçuk University. I work as the Foreign Trade Manager of Kurşunel Kalıp. Getting into the university in 2002 marked the beginning of my professional life at the same time. Throughout my university education, I had the opportunity to combine my theoretical knowledge with practice. I gained experience in various fields thanks to the internships I did in prominent companies from various sectors. I am going on with my efforts at our company, bringing together the knowledge and experience I have so far gained for the mould industry.

How does working for such a deep-rooted and big company as Kurşunel Kalıp affect you?

The guide of our company, which has been active for nearly 30 years and gained a great deal of experience in both financial and technical fields, is technology and research & development. First of all, working for such



a company gives you happiness and confidence. Kurşunel realizes all kinds of investments and trainings to ensure that all its staff can work in a safe and peaceful manner. It stands out as a company that always ensures a fair approach to them and supports their development processes. I can say that the cornerstone of my success is my family’s devotion and the support they gave me as I began my professional life and still continue to give while I am going on working.

Do you think working for a family company brings along any difficulties?
We can say that family companies have

an unfavourable reputation, which is really difficult to change. But it is also a reality that they account for 70 percent of the active companies worldwide. This rate is much higher in our country. In family companies, you are expected to work in harmony. In countries like Turkey, where written culture and international trade culture are still in development process, a business run collectively by members of a kinship group is possible only through family members’ individual efforts and their enthusiasm to create awareness.

You work in a male-dominated sector. Why do you think the number of women is lower in this sector?
We can see that the rate of the women constituting a part of the workforce has been increasing steadily, but women tend to prefer to work in the state sector rather than the private one. I think the main reasons for choosing the state sector are fixed working hours, the job security granted and the working conditions usually not that hard.

What would you like to advise professional women?

The education factor plays an important role in the increase of the qualifications of workforce and the motivation of the workers. Educated women, unlike their uneducated counterparts, see their job as a source of satisfaction and they prioritize their professional career. For the women that receive their husbands’ support and help, it is not that difficult to reconcile their professional career and family life. Increases in the number of female managers will be a motivating factor for other women.

**EXPORT FIGURES IN RESPECT TO THE ACTIVITY FIEL
OF THE MACHINERY AND ACCESSORIES**Source: All Exporter
Unions Database

PRODUCT GROUP	JANUARY 01 JULY 31, 2011			JANUARY 01 JULY 31, 2012			[%] CHANGE	
	QUANTITY (1000 Tonnes)	VALUE (Mil \$)	\$/kg	QUANTITY (1000 Tonnes)	VALUE (Mil \$)	\$/kg	QUANTITY	VALUE
REACTORS AND BOILERS	28,5	222,9	7,8	29,2	200,4	6,9	2,6	-10,1
TURBINES ,TURBOJETS, TURBO PROPELLERS	6,6	122,5	18,5	6,5	158,9	24,2	-1,0	29,7
PUMPS AND COMPRESSORS	47,8	414,2	8,7	52,3	444	8,5	9,5	7,2
VALVES	24	226,1	9,4	28,5	264,4	9,3	18,8	16,9
INDUSTRIAL AIR CONDITIONERS AND COOLING MACHINES	263,4	1.348,1	5,1	436,3	1.968,3	4,5	65,6	46,0
INDUSTRIAL HEATERS AND COOKERS	16,9	150	8,8	21,2	172,7	8,1	25,4	15,2
ROLLER AND FOUNDRY MACHINES, MOULDS	29,7	217,3	7,3	27,5	212,3	7,7	-7,6	-2,3
FOOD INDUSTRY MACHINES, ACCESSORIES AND SPARE PARTS	40,9	268,4	6,6	39,9	270,6	6,8	-2,3	0,8
AGRICULTURE AND FORESTRY MACHINES	45,3	209,8	4,6	69,5	335,1	4,8	53,5	59,8
LOAD LIFTING, CARRYING AND STOWING MACHINES	21,5	110,5	5,1	30,7	154,4	5,0	43,1	39,7
CONSTRUCTION AND MINING MACHINES	147,7	602,6	4,1	160,8	641,1	4,0	8,9	6,4
PAPER MANUFACTURING AND TYPOGRAPHY MACHINES	4,6	37,1	8,0	3,3	30	9,1	-28,3	-19,0
OTHER INDUSTRIAL WASHING AND DRYING MACHINES	167,7	591,3	3,5	191,2	629,4	3,3	14,0	6,5
TEXTILE AND CLOTHING MACHINES AND ACCESSORIES	28,7	166,6	5,8	26,7	149,6	5,6	-6,9	-10,2
LEATHER PROCESSING AND MANUFACTURING MACHINES AND ACCESSORIES	0,9	5,1	5,4	0,7	3,7	4,7	-16,7	-27,9
GUM, PLASTIC, RUBBER PROCESSING MACHINES	5,2	57,4	10,9	5,1	63,9	12,5	-2,8	11,4
MACHINE TOOLS	53,5	374	7,0	56,1	397,9	7,1	4,8	6,4
OTHER MACHINES, ACCESSORIES AND SPARE PARTS	61,7	448	7,3	71,9	513,5	7,1	16,5	14,6
ENGINES, ACCESSORIES AND SPARE PARTS	57,9	995,6	17,2	66,1	1.016	15,4	14,2	2,0
OFFICE MACHINES	2,8	75,8	26,5	1,8	72,6	39,4	-35,7	-4,3
BEARINGS	6,5	73,3	11,1	6	67,1	11,1	-8,1	-8,5
WEAPONS AND AMMUNITION FOR THE DEFENSE INDUSTRY	5	198,9	39,5	7,1	301,7	42,2	42,0	51,6
PACKAGING MACHINES, ACCESSORIES AND SPARE PARTS	3,1	69,8	22,4	2,2	67,9	24,2	-9,9	-2,6
TOTAL	1071	6986	6,5	1342	8136	6,1	25,3	16,5

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
- Direkt akuple motor-kompresör ile minimum tasarruflu kayıp
- 55 °C ortam sıcaklığında dahi sürekli çalışmaya uygun tasarım ve uygulama
- Makine dairesi koşullarına uygun küçük ve kompakt tasarım
- 2000 saat bakım aralıkları ile düşük bakım maliyeti
- Elektronik kontrol modülü içeren entegre elektrik panosu
- Drenaj ekipmanları ve susturucu, emek borumu içeren tam çözüm
- 50 her/60 Hz elektrifikasyona uygun IP55 üslü motor
- Toplam Koruyucu Bakım hizmetimiz ile 5 yıl garanti



444 2012

www.dalgakıran.com

DALGAKIRAN

görünmeyen güç



Makine sektörünün gündemi ve arşivi bu adreste:

www.moment-expo.com

Makine İhracatı ve Ticareti Dergisi Moment Expo 4. yılında biriktirdiği dev arşivi ve her ay yeni sayıları ile internet ortamında karşınızda. Makine ihracatı ve üretimi hakkındaki bu dev arşivden yararlanmak ve Moment Expo'nun yeni sayılarını takip etmek için www.moment-expo.com adresini tıklayabilirsiniz.



Moment Expo'nun dev arşivinde yer alan konuları anahtar kelime veya kategori araması ile saniyeler içerisinde bulabilirsiniz.

