

NİSAN 2015 SAYI: 83

# moment

EXPO

Makine İhracatçıları Birliği Aylık Makine İhracatı ve Ticareti Dergisi

MTG'NİN  
HANNOVER  
MESSE  
ŞOVU SÜRÜYOR

İMALATA  
ŞEKİL VEREN  
TEKNOLOJİ:  
SAC İŞLEME  
MAKİNELERİ

MTG  
HEDEF PAZAR  
ABD FAALİYETLERİNE  
HİZ VERDİ



**Taste**  
the  
**Engineering**



**Layne  
Bowler**

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



# ÜRETİMDE PERFORMANS İÇİN

Güçlü nefes



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

**D/LG/KIR/N**  
KOMPRESÖR

**50**.YIL



**ADNAN  
DALGAKIRAN**

Makine İhracatçıları Birliği  
Yönetim Kurulu Başkanı

## BÜYÜK HEDEFLERİMİZ VARSA BÜYÜK TARTIŞMALARIMIZ OLMALI

Makine İhracatçıları Birliği olarak sektörü bir arada ortak bir hedefe doğru ilerletmek için çaba sarf ediyoruz. Bu doğrultuda tüm alt sektörlerimizi kucaklayan federasyonumuzu kurmayı başardık. İlgili bakanlıklar, ülkenin ekonomi politikasının son halkasını oluşturuyor. Nitelikli bir insan kaynağı yoksa, doğru bir eğitim sistemine sahip değilseniz, hedeflerinizi doğru belirlememişseniz ve oluşturduğunuz ekonomik model üretime yönelmezse kamu otoritesine daraltılmış bir oyun alanı bırakırsınız. Dolayısıyla ilgili bakanlıklar ülkenin toplam ekonomik bakışında etkin rol oynayamaz. Üreten bir ülke olmak zorundayız. Üretmeden ekonomik canlılık sağladığımız her durumda zarara uğrarız. Özel sektörün 300 milyar dolarlık dış borcu geri dönüşümü olmayan yatırımlara dayalı. Sanayiye yatırım yaparsanız bunu üretip, büyütüp, geliştirip size tekrar geri dönmesini sağlarsınız. Fakat bu yatırımı başka alanlarda yaparsanız bunun size geri dönüşü olmaz. Kendinize güvenmek, hayatla barışık olmak, diyalog kurabilmek, özgür ve analitik düşünebilmek için eğitimin ne kadar gerekli olduğu aşikar. Amerikan çalışma bakanlığı'nın dört ay öncesinde yayınladığı raporda diyor ki "Amerika'da doğan çocukların yüzde 65'i yetişkinlik çağına geldikleri zaman bugün bilinmeyen meslekleri yapacaklar." Üzülerek belirtmek isterim ki, Türkiye olarak bizim böyle bir iddiamız yok. Dünya artık 20-30 yıllık stratejilerin yapılabileceği bir yer değil. Asıl önemli olan insanların kabiliyetlerini ortaya çıkarabilmektir. Türkiye'nin diğer ülkelerden ekonomi olarak üstün olması için bir artısının olması gerekiyor. Sanayi sektöründe gelişme kaydetmek için önceki yıllara göre hareket etmekten ziyade koyduğumuz hedefler doğrultusunda ilerlememiz gerekiyor. Hedeflere yönelik stratejiler belirlemeli ve o yönde ilerlemeliyiz. Büyük hedeflerimiz varsa büyük tartışmalarımız olması gerekir. Bilinmeyen meslekleri ortaya çıkaracak olan insanların hangi kültürde, hangi iklimde, hangi toprakta yetiştiği önemlidir. Belirli bir sermaye grubu olarak bu duruma makro anlamda ne kadar katkıda bulunduğumuzu bilmemiz gerekiyor.

# DURMA

www.durmazlar.com.tr

## SON TEKNOLOJİYİ DURMA FİBER LAZERLE YAKALAYIN

Düşük işletim maliyeti ve enerji tüketimi  
Yüksek performanslı komponentlerle hızlı üretim  
Doğru maliyet hesabıyla yüksek karlılık  
Durmazlar Makina güvencesi  
Güvenilir, hızlı servis





- 6 GÜNDEM** MTG'NİN HANNOVER MESSE ŞOVU SÜRÜYOR
- 24 GÜNDEM** MTG, HEDEF PAZAR ABD FAALİYETLERİNE HIZ VERDİ
- 30 GÜNDEM** TARIM MAKİNELERİ VE TEKNOLOJİLERİ KONYA'DA SERGİLENDİ
- 32 GÜNDEM** ULUSLARARASI ASANSÖR FUARINA İSTANBUL EV SAHİPLİĞİ YAPTI
- 34 GÜNDEM** PAGDER'İN SEKTÖREL EĞİTİM SEMİNERLERİ MTG SPONSORLUĞUNDA DEVAM EDİYOR
- 36 SEKTÖRDEN** "REKORLARI ELİMİZDE TUTUYORUZ"
- 40 SEKTÖRDEN** "KATMA DEĞERİ YÜKSEK ÜRÜNLERİMİZLE DÜNYA PAZARLARINDA OLACAĞIZ"
- 44 KAPAK** İMALATA ŞEKİL VEREN TEKNOLOJİ: SAC İŞLEME MAKİNELERİ
- 56 ÜLKELERDEN** GÜNEYDOĞU ASYA'NIN ZORLU PAZARI: TAYLAND
- 70 RÖPORTAJ** "HEDEFLERİMİZE ULAŞMAK İÇİN BİRLİK OLMALIYIZ"
- 74 AKADEMİK** "EĞİTİM ANLAYIŞIMIZI SANAYİNİN BEKLENTİLERİ DOĞRULTUSUNDA ŞEKİLLENDİRİYORUZ"
- 78 KAMPÜS** "TÜRK MAKİNE SEKTÖRÜNÜN GÜÇLENMESİ UMUTLARIMIZI ARTIRIYOR"
- 80 RÖPORTAJ** "PAZARIN İÇİNDE OLMAK ÜRETİCİLER AÇISINDAN BÜYÜK AVANTAJ"
- 84 POZİTİF** "MAKİNE SEKTÖRÜ KADINLAR İÇİN ÖZENDİRİLEN BİR ÇALIŞMA ALANI DEĞİL"
- 88 ÜÇÜNCÜ KUŞAK** "ÜÇÜNCÜ KUŞAKLAR İŞ TECRÜBELERİNİ YAŞAYARAK EDİNME Lİ"
- 92 AR-GE MERKEZLERİ** "SANAYİ ODAKLI AR-GE, SORUNLARA ORTAK ÇÖZÜMLER ÜRETİR"
- 96 MAKALE** MTG'NİN ALMANYA FAALİYETLERİ TANITIMIN ÖTESİNE GEÇTİ
- 99 GÖSTERGELER** TÜRKİYE'NİN MAKİNE İHRACATI MART AYI SONUNDA 3, 1 MİLYAR DOLAR OLDU
- 113 RAKAMLAR**
- 114 FUARLAR**
- 116 ADRESLER**
- 117 MOMENT in ENGLISH**

gündem

syf6



MTG'NİN HANNOVER MESSE ŞOVU SÜRÜYOR

gündem

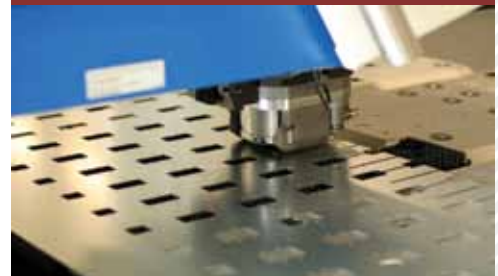
syf24



MTG, ABD PAZARINA YÖNELİK FAALİYETLERİNE HIZ VERDİ

kapak

syf44



İMALATA ŞEKİL VEREN TEKNOLOJİ: SAC İŞLEME MAKİNELERİ

ülkelerden

syf56



GÜNEYDOĞU ASYA'NIN ZORLU PAZARI: TAYLAND



## TUGAY SOYKAN

# “MTG ALMANYA VE AMERİKA’YA ODAKLANDI”

Makine Tanıtım Grubu yurt dışı faaliyetlerini aralıksız sürdürüyor. Nisan ayı içinde Almanya’da düzenlenen ve uluslararası ölçekte makine sektörünün en önemli buluşması kabul edilen Hannover Messe 2015 Fuarında yerini alan MTG, Türk makinecilerinin sesi oldu. Almanya pazarına yönelik tanıtım çalışmalarını yıllardır başarıyla sürdüren MTG, Türkiye’nin Hannover Messe 2015’te fuarın ev sahibi Almanya ve partneri Hindistan ile birlikte en fazla ses getiren ülkesi olmasına katkıda bulundu. ABD’nin Orlando şehrinde düzenlenen plastik ve plastik makineleri fuarı NPE 2015’e de katılan MTG, hedef ülke olarak belirlenen ABD’de ikinci fuar organizasyonunu düzenleyerek, Türk makinesinin imajının güçlendirilmesine yönelik önemli bir adım daha attı. Mart ayında Türkiye, makine sektörü için önemli etkinliklere ev sahipliği yaptı. Asansör sektöründen profesyonelleri buluşturan, yeni nesil ürün ve teknolojilerin sergilendiği 14. Uluslararası Asansör Fuarı 26-29 Mart tarihleri arasında İstanbul’da düzenlendi. Tarım, Tarımsal Mekanizasyon ve Tarla Teknolojileri Fuarı Konya Tarım 2015’te 24-28 Mart tarihleri arasında uluslararası katılımı gerçekleştirildi. Makine alt sektörlerinden profesyonelleri buluşturan etkinliklere ise ilgi yoğunu. Makine sektöründe bu ay yaşanan gelişmelerden derlediğimiz haberlerin detaylarını gündem sayfalarımızda bulabileceksiniz.

Moment Expo’nun sektörden bölümünde; Türk Silahlı Kuvvetleri envanterine giren ilk milli hava aracı unvanına sahip sistemi geliştiren Baykar Makina firmasını yakında tanıyacağız. Sektörden bölümünde yer verdiğimiz ikinci firma ise yıllık 90 bin ton üretim kapasitesiyle faaliyet gösteren ve ürünlerini 35 ülkeye ihraç eden Norm Grup.

Sektörel eğitim kurumları ve genç kuşağın başarılarına yer verdiğimiz sayfalarımızda, eğitim-öğretim müfredatlarını sanayi kuruluşlarıyla yaptıkları görüşmeler neticesinde günümüz ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde düzenleyen Pamukkale Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümüne misafir olduk. Pozitif bölümümüzde bu ay, Makine sektörünün kadınlar için özendirilen bir çalışma alanı olmadığını vurgulayan Vatan Makina Dış Ticaret ve Müşteri İlişkileri Yöneticisi Aysun Ayyıldız’ın görüşlerine yer verdik.

Nisan sayımızın kapak konusunu ise “İmalata Şekil Veren Teknoloji: Sac İşleme Makineleri”ne ayırdık. Sektörde kullanılan teknolojileri, üretim yapısını, ülkemizin ihracatta ulaştığı düzeyi ve üreticilerin çözüm bekleyen sorunlarını dosya çalışmamız kapsamında sayfalarımıza taşıdık. Ekonomi uzmanlarının analizleriyle zenginleşen dergimizin Nisan sayısında MAİB ve MTG Yönetim Kurulu Üyesi Zeynep Erkunt Armağan ve Disa Otomotiv Genel Müdür Yardımcısı Gökhan Kuru ile gerçekleştirdiğimiz röportajları da bulabileceksiniz. Yeni sayımızı keyifle okuyacağınızı düşünüyorum.

**MAKİNE İHRACATÇILARI BİRLİĞİ ADINA SAHİBİ**  
Özkan AYDIN

**YAYIN KURULU BAŞKANI**  
Adnan DALGAKIRAN

**YAYIN KURULU**  
Kutlu KARAVELİOĞLU, Sevdâ Kayhan YILMAZ,  
Necmettin ÖZTÜRK, Hüseyin DURMAZ,  
Ali EREN, Tamer GÜVEN, Ferdi Murat GÜL,  
Mehmet AĞRIKLİ, Zeynep ARMAĞAN,  
Menderes AKAR, Özkan AYDIN, Esra ARPINAR,  
Mehtap ÖNAL, Erinc TARHAN, Berna BİLGİN

**YAYINA HAZIRLAYANLAR**  
Origami Medya



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

**EDİTÖR**  
Uğur DÜNDAR (ugur@origamimedya.com)

**MUHABİR**  
Volkan ÜKÜNÇ (volkan@origamimedya.com)

**REKLAM KOORDİNATÖRÜ**  
Mustafa AK (mustafa@origamimedya.com)

**GÖRSEL YÖNETMEN**  
Murat CERİT

**YAYIN ADRESİ**  
Mecidiyeköy Mah. Atakan Sok. No: 6/7  
Şişli / İstanbul  
T: +90 212 252 87 76 - 77  
F: +90 212 211 40 70

**YAYIN TÜRÜ**  
Sürelî, Yerel Dergi

**MAİB GENEL SEKRETERLİĞİ**  
Ceyhan Atuf Kansu Cad. No: 120  
Balgat - Çankaya / Ankara  
Tel: 0312 447 27 40  
Faks: 0312 446 96 05

**BASKI VE ÇİLT**  
APA Uniprint  
Uniprint Basım Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Ömerli Köyü, Hadimköy - İstanbul Caddesi, No: 159  
34555 - İstanbul - Türkiye  
Telefon: 0 212 798 28 40 pbx  
www.apa.com.tr

MOMENT EXPO Dergisi, Origami Medya tarafından T.C. yasalarna uygun olarak yayınlanmaktadır. "Moment Expo Dergisi" ibaresi kullanılarak alını yapılmaması izne bağlıdır.

Moment Expo Dergisi Makine İhracatçıları Birliği'nin 7.500 adet basılan ücretsiz süreli yayınıdır.









# MTG'NİN HANNOVER MESSE ŞOVU SÜRÜYOR

Wussten Sie schon, dass türkische Maschinen in 200 Länder exportiert werden!

Wussten Sie schon, dass mehr als 60% der Maschinenexporte in die EU und USA gehen!

Wussten Sie schon, dass die Türkei der 6. größte Maschinenhersteller Europas ist!

Wussten Sie schon, dass es mehr als 5.000 Maschinenhersteller in der Türkei gibt!

Wussten Sie schon, dass sich die F&E Ausgaben des Maschinenbaus in der Türkei in den letzten 10 Jahren verdoppelt haben!

Halle 5 D36 Maschinen  
Halle 15 F51 Pumpen

**TURKISH MACHINERY**  
www.turkishmachinery.org

HEDEF PAZAR ALMANYA'YA  
YÖNELİK TANITIM  
ÇALIŞMALARINI YILLARDIR  
BAŞARIYLA SÜRDÜREN MTG,  
TÜRK MAKİNECİLERİYLE BİRLİKTE  
HANNOVER MESSE 2015'TE  
SEKTÖRÜN GÜCÜNÜ BİR KEZ  
DAHA DÜNYAYA SERGİLEDİ.  
MTG, TÜRKİYE'NİN FUARIN  
DİKKAT ÇEKEN ÜLKELERİNDEN  
BİRİ OLMASINI SAĞLADI.



**D**ünyanın lider endüstri fuarlarından biri olan Hannover Messe, 13-17 Nisan tarihleri arasında Almanya'da düzenlendi. 70 ülkeden 6 bin 500 firmanın katıldığı fuarda 217 Türk firması da yerini aldı. Türkiye, Makine Tanım Grubunun yıllardır süren başarılı çalışmalarının da etkisiyle ilgi odağı olmayı yine başardı. MTG, 5 ve 15'inci holdeki iki standında ziyaretçilerine Türk makine sektörü hakkında bilgi verirken, havaalanı ve fuar alanında yer alan reklam çalışmalarıyla da dikkatlerin Türk makine sektörünün üzerine yoğunlaşmasını sağladı. "Turkish Machinery" logolu Almanca hazırlanan MTG reklamları havaalanından başlayarak, fuar alanında reklam kulelerinde, küp ilanlarda, otobüslerde, fuarın metro durağında, taksi duraklarında, billboardlarda, fuar haritaları ve fuar gazetesinde yer aldı. Böyle fuarı ziyaret eden 200 binden fazla kişinin ve binlerce katılımcının MTG reklamları ile Türk makine sektörünün avantajları hakkında bilgi sahibi olması sağlandı. MTG, Almanya Başbakanı Angela Merkel ve Hindistan Başbakanı Narendra Modi'nin katıldığı açılış seremonisine sponsor oldu. MTG'nin sponsor olduğu sigara salonunda ise Türk içecekleri ikram edildi. Ayrıca açılış seremonisinin



yapıldığı alanda reklam küplerinde "Turkish Machinery" ilanları yer aldı. Fuarı MAİB ve MTG'yi temsilen Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Necmettin Öztürk, Ali Eren, Tamer Güven, Ferdi Murat Gül, Mehmet Ağrikli ve Menderes Akar katıldı. Pompa ve Vana Sanayicileri Derneği (POMSAD) fuar süresince MTG'nin 15'inci holdeki standında Genel Sekreter Gökhan Türktan tarafından temsil edildi. Faaliyet gösterdikleri alt sektörler ile ilgili fuar ziyaretçilerini bilgi-





lendirmek amacıyla Akışkan Gücü Derneği (AKDER) Direktörü Abdullah Parlar ve Makina İmalatçıları Birliği (MİB) Ekonomi Uzmanı Fulya Çınar Önal MTG ile birlikte hol 5'teki standta yer aldı. Fuarın ikinci günü MTG standında Türk katılımcılar ve yabancı muhataplardan oluşan yaklaşık 400 kişinin katılımı ile bir kokteyl gerçekleştirildi. Kokteyle Hannover Başkonsolosu Mehmet Günay ve Ticaret Müşaviri Kudret Ceran da katıldı. Fuar süresince MTG reklamlarının yer aldığı Messe Daily Gazetesi'nde Türk makine sektörü ve MTG'nin faaliyetlerinden övgüyle bahseden haberler yayımlandı. Ayrıca fuarda MTG standlarında Türk firmalarının yerlerini gösteren broşür, üyelere ait veritabanı CD'si, katalog, USB dağıtıldı.

### MTG'NİN HANNOVER MESSE FAALİYETLERİ GÖZ DOLDURDU

MTG heyeti, Hannover Messe Fuarlarındaki temasları kapsamında ilk gün Die Welt Gazetesi Yayın Grubu Axel Springer'den, Uluslararası Satış Müdürü Robert Langenbach ile bir araya geldi. Toplantıda ilişkilerin geliştirilmesine yönelik hangi adımların atılabileceği tartışıldı. Schlesweig-Holstein İş Geliştirme ve Teknoloji Transferi İşbirliği Kurumu (WT. SH) Yatırım Danışmanı Beate Zitzlaff ile de görüşen MTG heyeti, Schlesweig-Holstein

Bölgesinde yatırım yapacak firmalara ücretsiz olarak verilen danışmanlık hizmetleri hakkında bilgi aldı. Fuarın ikinci gününde Moskova Şehir Hükümeti standında Bilim, Endüstriyel Politikalar ve Girişim Departmanı Başkanı Oleg Bocharov, Başkan Yardımcısı Natalia Popkova ve Yatırım Ajansı Direktörü Leonid Kostroma'yı ziyaret eden MTG heyeti, MTG'nin hedef pazarlarından biri olan Rusya'da gerçekleştirilebilecek işbirliği olanakları ve yatırım fırsatları hakkında fikir alışverişinde bulundu. MTG heyeti, fuarın üçüncü gününde ABD'nin Ohio Eyaletinden gelen International Trade Initiative temsilcilerini ağırladı. Toplantıda sanayi bölgelerinin yapısı ve ABD pazarına girmek isteyen üye firmalara sağlanacak destekler konusu ele alındı. Ayrıca aynı gün OWL Genel Sekreteri Holger Nord ile işbirliğimizi artırabilecek faaliyetler üzerine görüşüldü. Görüşmede OWL'nin internet sitesinde küreselleşme bölümünde Türk makine üreticileri ve ürünleri hakkında bilgi verilmesi kararlaştırıldı. Bu çalışmayla OWL üyesi firmaların Türkiye'den hangi ürünü nerede bulabilecekleri konusunda yönlendirme yapılması amaçlanıyor. Fuarın dördüncü gününde Deutsche Messe Direktörü Kai Varrelmann ile yapılan görüşmede ise Ekaterinburg'da gerçekleştirilecek WIN Ural Fuarı ile ilgili detaylar konuşuldu.



SEVDA KAYHAN YILMAZ:  
"YURT DIŞI FUARLARDAN  
DAHA FAZLA VERİM  
ALMAK İSTİYORSAK  
İLETİŐİMİZİ ARTIRMAK  
DURUMUNDAYIZ.  
KARŞILIKLI  
ETKİLEŞİMLE İLERLEME  
KAYDEDEBİLİRİZ."

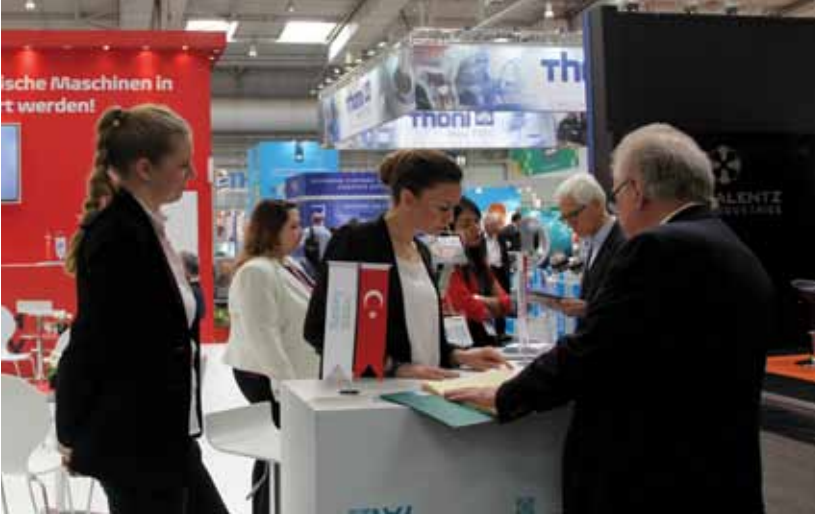


#### "KAYNAKLARIMIZI BU YIL DAHA AKILCI KULLANDIK"

Hannover Messe Fuarının makine sektörü açısından son derece önemli bir etkinlik ve yeni ürünler ile teknolojilerin sergilediği şov alanı olduğuna dikkat çeken MTG Yönetim Kurulu Üyesi Sevda Kayhan Yılmaz, "Bu yıl düzenlenen fuardan katılımcılar yine memnun ayrıldı. Firmalara yeni iş bağlantıları olanağı sunan fuar ziyaretçilerin niteliği açısından da beklentileri karşıladı. Türk makinecileri de her yıl daha geniş katılımı fuarda yerini almayı sürdürüyor" dedi. MTG'nin yıllardır he-

def pazarlara yönelik sürdürdüğü başarılı çalışmaların da etkisiyle Türk ürünlerine duyulan güvenin ve gösterilen ilginin arttığını gözlemlediklerini aktaran Yılmaz, Hannover Messe Fuarına katılan Türk firmalarının sayısının artması ve stantlarının büyümesini sektörde güçlenmenin en açık göstergesi olarak nitelendirdi. "Kalite bakımından da iyi konuma ulaştığımızı düşünüyorum. Artık Hannover Messe Fuarında 'Biz de varız!' deme şansını yakaladık" diyen Yılmaz fuarla ilgili şu gözlemlerini paylaştı: "Fuarda partner ülke olması nedeniyle Hindistan'ın reklam ve ilan kampanyalarına ağırlık verdiğini gözlemledik. Hindistan'ın devlet desteğiyle yürüttüğü reklam çalışmalarından haberdar olduğumuz için yapacağımız tanıtım kampanyalarında daha temkinli olduk, kaynaklarımızı daha idareli ve akılcı kullandık. Tanıtım çalışması yaptığımız alanları daha doğru seçmeye çalıştık. Yazılı medya üzerinde etkili olmayı hedefledik. Hannover Messe gerek bizler gerekse de katılımcılar açısından iyi bir ön hazırlık yapılarak başarıyla sonuçlanabilecek bir etkinlik. Fuar öncesi tüm katılımcı firmalarımızdan kendilerini tanıtan fotoğraflı bir yazı hazırlamalarını istedik. Bunu hazırladığımız tanıtım broşürlerinde kullanarak ilgili sektörel dergilerle paylaşacağımızı belirttik. Fakat bu talebimize sadece 18 firma geri dönüş yaptı. Bu rakam beklentimizin çok altındaydı. Özellikle yurt dışı fuarlardan daha fazla verim almak istiyorsak iletişimimizi artırmak durumundayız. Karşılıklı etkileşimle ilerleme kaydedebiliriz. Firmalarımızın haberleşme





kanallarında daha aktif olması gerekiyor. Bizlerin fuardan memnun ayrılmasını sağlayan, üyelerimizin memnuniyetidir.”

### “TÜRK MAKİNECİLERİN MÜCADELECİ BİR RUHU VAR”

Türk üreticilerinin bütün imkansızlıklarına rağmen başarılı bir performans sergilediğini belirten MTG Yönetim Kurulu Üyesi Mehmet Ağriklı kredi, yatırım, yüksek vergi ve Ar-Ge gibi zorluklar yaşamalarına karşın üreticilerimiz bir mucizeye imza attığını söyledi. “Üretim politikalarında düzenlemeye giderek yaşanan bu sıkıntılara çözüm bulabileceğimize, Avrupa standartlarını yakabileceğimize olan inancım sürüyor” diyen Ağriklı, bireysel anlamda bir yere kadar çıkılabileceğini savunarak Türk makine sektörünün hedeflerine ulaşması için devletin her anlamda destek sağlamasının önemine vurgu yaptı. Hannover Messe Fuarına yönelik gözlemlerini paylaşan Ağriklı, “Ar-Ge konusunda Almanya çok başarılı. Özel sektör, devlet ve akademik kurumlar senkronize bir biçimde çalışıyor. Bu tür çalışmalar güzel projelerin ortaya çıkmasında çok etkili oluyor. Almanya kalite açısından kendini kanıtlamış dünya lideri bir ülkedir. Alman firmaları da karlılık açısından çok iyi bir düzeye ulaştılar. Müşterilerimiz dahi ürün talep ederken bazı parçaların Alman ürünü olmasına dikkat ediyor. Bu da Alman ürünlerine olan güvenin somut bir örneğidir” dedi. Nitelikli eleman sorunu ve maddi imkansızlıkların giderilmesi halinde Türkiye’nin de bu gibi başarılarla imza atacağını belirten Ağriklı şunları söyledi: “Türk makinecilerinin mücadelecü bir ruhu var. Yüksek teknolojiyi üretmeyi talep eden firmalarla devletin koordineli bir şekilde hareket ederek sağlam politikalar üretmesi gerekiyor. Yönlendirici olmamız, doğru kanallara yönlendirmemiz gerekiyor. Tecrübesini kanıtlamış firmalar-

MEHMET AĞRIKLI:  
“HANNOVER MESSE  
2015’TE MTG’NİN  
YÜRÜTTÜĞÜ REKLAM VE  
TANITIM ÇALIŞMALARI  
YERLİ, YABANCI BÜTÜN  
KATILIMCILARIN  
TAKDİRİNİ TOPLADI.”

la, akademisyenlerle ve devlet desteğiyle geniş tabanlı bir çalışma içine girmemiz gerekiyor. Bu tür uluslararası organizasyonlara devletin de gereken ilgiyi göstermesi gerekiyor. Türk makinesinin geldiği noktayı görmek için bu gibi organizasyonların yeterli olduğunu düşünüyorum. Yurt dışından alınan eski makinelerle üretim yapıp yurt dışına satamayız. Firmaların benzer alanda üretim yapmasından ziyade ülkemizde üretime geçmemiş yeni ürünler üretilip farklı alanlara yönelmesi gerekiyor.” Ağriklı, Fuarın partner ülkesi Hindistan ile ilgili gözlemlerini “Hindistan son yirmi yıldır teknoloji ve makine sektörüne çok önem veriyor. Hindistan Başbakanının açılışta yaptığı konuşma bunun bir örneğiydi. Sloganlarını çok beğendim. Amerika, Fransa, Almanya, Avusturya ve İsviçre’nin üretimi onlarla yapmasını istiyor. Ülkemizde yerli sermaye yurt dışını tercih ediyor. Büyük firmalar üretimlerinin bir kısmını yurt dışına kaydırıyor. Türkiye’de sıcak para akışı sağlanmasıyla üretim tesisi kurulması arasında çok büyük bir fark var. Ülkemize büyük bir grubun büyük bir üretim birimi gelirse teknolojik anlamda buradan edinilen büyük kazanımlar olacaktır. Bu kazanımlarla birlikte üretim politikaları revize edilerek ve yurt dışında üretim yapan sermaye yurt içine çekmeliyiz. Yüksek teknolojiye ayrı teşvik uygulanabilir” şeklinde aktardı. Hannover Messe 2015’te MTG’nin yürüttüğü reklam ve tanıtım çalışmaları yerli, yabancı bütün katılımcıların takdirini topladığının altını çizen Ağriklı, “MTG, Türk makinelerine daha fazla güven duyulmasının ardındaki en önemli etken. Özellikle bu fuarda yapılan tanıtım kampanyalarında harcanan çabadan ötürü emeği geçenleri tebrik ediyorum” dedi.





# HANNOVER MESSE FOTO ALBÜM

moment



FUARIN FARKLI GİRİŞLERİNDE YER ALAN VE ALMANCA HAZIRLANAN KULE İLANLARI ZİYARETÇİLERİN İLGİSİNİ TÜRK MAKİNELERİNE ÇEKTİ.



DÜNYANIN EN GENİŞ FUAR ALANLARINDAN BİRİ OLAN HANNOVER MESSE'DE HOLLER ARASI SERVİS HİZMETİ VEREN OTOBÜSLER TÜRK MAKİNE SEKTÖRÜNÜ TANITAN REKLAMLAR İLE GİYDİRİLDİ.



SKYWALK OLARAK ADLANDIRILAN GEÇİDİN GİRİŞİNDE ZİYARETÇİLERİ "TURKISH MACHINERY" İLANLARI KARŞILADI.



MTG'NİN SPONSOR OLDUĞU AÇILIŞ TÖRENİNDE DE "TURKISH MACHINERY" İLANLARI GÖZE ÇARPTI.



FUAR KATALOĞUNDA, FUAR GAZETESİNDE VE FUAR PLANININ ARKASINDA MTG İLANLARI VARDI.



HAVAALANI DIŞ HATLAR BÖLÜMÜNDE YOLCULARI BAGAJ KÜPLERİNİN ÜZERİNDE YER ALAN İLANLAR KARŞILADI.

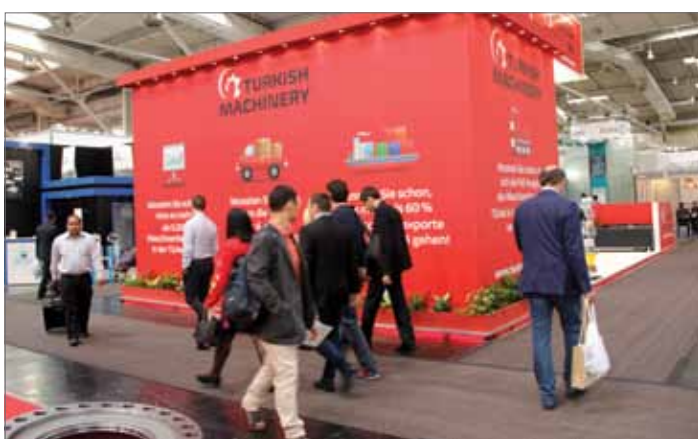




FUARIN ANA GİRİŞİNDEKİ TAKSİ DURAKLARINDA MTG İLANLARI YER ALDI.



argument





## “SEKTÖRÜN GELECEĞİNE YÖN VERİYOR”



**ABDULLAH PARLAR**  
**AKDER DİREKTÖRÜ**

“Hannover Messe Fuarına AKDER’i ve sektörümüzü temsilen katıldık. Fuar dünyanın farklı bölgelerinden üreticileri bir araya getiren, makine sektörünün geleceğine yön veren, sektörün kalbinin attığı bir organizasyon. Bu yıl da Türk firmaları Hannover’e damga vurdu. Yaklaşık 300 Türk firmasının katılımı vardı ve bunun 15’i de derneğimiz üyesi firmalardı. Kendimizi evimizde gibi hissettik. Çok sayıda Türk firmasının yeni ürün ve çözümlerini bu platformda sunmasından memnuniyet duydum. Üreticilerimiz açısından verimli bir fuar geçtiğini düşünüyorum.”

*“MTG, Türk makine sektörünü doğru stratejilerle temsil eden en başarılı kurumdur. Makine alt sektörlerine özellikle yurt dışı fuarlarda sağladığı destekle önemli bir misyon üstleniyor. MTG’nin fuardaki her iki standı da çok güzel düzenlenmişti. Her ne kadar internet sonrası fuarlar eski heyecanlarını kaybetmiş olsalar da, insanların birebir temasları hala önemini korumaya devam etmektedir. Sonuç olarak MTG’nin başarılı bir organizasyon gerçekleştirdiğini düşünüyorum. Uzun vadede ülkemiz makine sanayisine mutlaka katkı sağlayacaktır. Emegi geçenleri kutlarım.”*

## “MTG’NİN TANITIM ÇALIŞMALARININ MEYVELERİNİ BU FUARDA ALDIK”



5.  
KATILIM

**AHMET SUAT ÖZDEMİR**  
**ESMAKSAN MAKİNA**  
**İŞLETME MÜDÜRÜ**

“Hedef pazarlarımıza daha kolay ulaşmak açısından fuarı faydalı buluyorum. Yeni ürün geliştirme noktasında, son teknolojileri takip edip alternatifler oluşturabiliyoruz. Farklı ülkelerden müşterilerle temas kuruyoruz. Diğer Hannover Messe Fuarına göre daha nitelikli ziyaretçilerle bir araya geldik. Ticaret yapmaya daha yatkın bir müşteri kitlesiyle karşılaştık. Türk ürünlerine olan ilgi zamanla değişti. Fakat hala fiyat-performans noktasında Uzakdoğu ülkeleri ile kıyaslanıyoruz. Ulaştığımız seviyeyi daha iyi ifade etmeliyiz.”

*“MTG’nin yıllardır süren başarılı tanıtım atağının meyvelerini bu fuarda aldığımızı düşünüyorum. Türk makine sektörünün arkasında olduğu ve bu tür organizasyonlarda bizi en iyi şekilde temsil ettiği için MTG ile gurur duyuyoruz.”*

## “TÜRK MAKİNECİLER FUARDAN MEMNUN AYRILDI”



6.  
KATILIM

**AKIN ORAL**  
**EKOMAK**  
**GENEL MÜDÜRÜ**

“Firmamızın prestijini artırmak, yeni bayi adaylarıyla temaslar kurmak ve sektörün nabzını yoklamak için Hannover Messe Fuarına katıldık. Katılımcı yoğunluğu açısından fuarı başarılı bulduk. Yeni ürünümüzü sergilenenin yanı sıra ziyaretçilerimizi ürünlerimizle ilgili bilgilendirdik. Başarılı bir yılı geride bırakmanın verdiği güvenle 2015’in firmamız açısından parlak geçeceğine inanıyoruz.”

*“Algının yönetilmesi açısından ilan ve tanıtım çalışmalarının etkili olduğu kanaatindeyim. MTG başarılı çalışmalarının etkisini daha fazla görselle güçlendirebilir. Slogan seçiminde fuarların yapısı ve pazarın özellikleri dikkate alınmalı. Ülkemizdeki güçlü firmaların imajlarından da yararlanarak Türk makinesine olan güveni daha da artırabiliriz.”*



## “MTG, BEKLENTİLERİMİZİ YÜKSELTİYOR”



4.  
KATILIM

**BAHADIR DEMİRCİ**  
FCM HİDROLİK  
GENEL MÜDÜRÜ

“Firmamızı dünya pazarlarında daha iyi tanıtmak ve diğer katılımcı firmalar gibi ihracat potansiyelimizi artırmak için Hannover Messe’de yerimizi aldık. Bu yılki fuar daha önce katıldığımız etkinliklere oranla daha sakin geçti. Ziyaretçi niteliği gelişse de sayısal olarak azalma yaşandığını gözlemledim. Her şeye rağmen sektörümüz adına dünyanın en önemli organizasyonunda bulunup, iş bağlantıları kurmak firmamıza yeni kapılar açacaktır. Önümüzdeki yıllarda da fuara katılmayı düşünüyoruz.”

*“MTG’nin yurt dışındaki reklam ve tanıtım çalışmaları hedef odaklı. Geçen yıllardaki yoğun tanıtım ataklarıyla beklentilerimizi hep yükseltti. Fakat bu yıl Hindistan’ın ağırlığı hesaplanarak daha akılcı davranıldığını hissettim. Planlar dahilinde zaman zaman biraz daha ölçülü olmak yerinde bir tercihtir. Sonuçta Almanlar, Türk makine sektörünü en iyi tanıyanlardır.”*

## “MTG ALGI YÖNETİMİNDE ÇOK BAŞARILI”



6.  
KATILIM

**BEKİR GEZEN**  
HEMA  
PAZARLAMA BÖLGE  
SORUMLUSU

“Bu yıl Hannover Messe Fuarı geçen yıla kıyasla daha durgun geçti. Beklentilerimizi karşılayan bir fuar olmadı. Bu durumun fuardaki konumumuzla alakalı olduğunu düşünüyorum. Organizasyon şirketinin nedenlerini araştırması gerekiyor. Avrupa pazarına açılmada Almanya çok önemli bir noktada bulunuyor. Türk makinecileri olarak her geçen yıl ilerleme kaydediyoruz. Birliklerimizin, derneklerimizin ve ilgili odalarımızın başarımızda büyük katkısı olduğunu düşünüyorum.”

*“Fuar ziyaretçilerinin algısının olumlu yönde şekillenmesinde MTG’nin tanıtım çalışmaları etkili oluyor. MTG algi yönetiminde çok başarılı. Dünyanın farklı ülkelerinde düzenlenen fuarlarda MTG’yi yanımızda görmekten mutluluk duyuyoruz. Doğru yolda ilerlediğini düşündüğüm tanıtım çalışmalarının sektörümüze katkı sağlamayı sürdüreceği kanaatindeyim.”*

## “MTG, DOĞRU STRATEJİLERLE HAREKET EDİYOR”



12.  
KATILIM

**BAKİ BÖKE TOPAÇ**  
ALKIN KOMPRESÖR  
DIŞ TİCARET MÜDÜRÜ

“Fuara ihracat hacmimizi genişletmek ve eski müşterilerle iletişimimizi daha da güçlendirmek için katıldık. Sektörümüze hitap eden alanındaki en büyük fuar olması Hannover Messe’yi güçlü kılıyor. Fuar belli bir standardı yakaladı ve her organizasyonda katılımcılarının memnun ayrılmasını sağlıyor. Yıllar içinde Türk makinesinin ve Türk ürünlerinin prestiji de yükseliyor. Firma olarak fuarda yerimizi almayı sürdüreceğiz.”

*“Reklam çalışmalarının ürünlere olan talebi artırdığına inanıyorum. En azından tercihin yönünün belirlenmesinde etkili oluyor. Bu açıdan doğru stratejilerle hareket eden MTG’nin ilan çalışmaları sektörümüzün yararına.”*



## “MTG İLANLARI SOSYAL MEDYA VE İNTERNETTE DE YER ALMALI”



2.  
KATILIM

### **CANSIN EKLER** **CANSIN ENDÜSTRİYEL** **ÜRÜN GELİŞTİRME** **SORUMLUSU**

“Otomotiv yan sanayisi alanında 27 yıldır faaliyet gösteriyoruz. Dünyanın önemli firmalarına ürün ve hizmetlerimizi sunuyoruz. Hannover Fuarına ilk katılımımızda şu an ana müşterimiz olan firmalar ile temas kurduk. Fuar, yeni müşterilere ulaşmamız yanında teknolojik gelişmeleri de yerinde görmemize olanak tanıyor. Fuar her yıl katılımcı sayısını artırıyor. Bu yılki etkinliğin de firmamızı açısından yararlı geçtiği kanaatindeyim.”

*“Türk ürünlerine yönelik kalite algısını yükseltmede MTG'nin başarılı olduğunu düşünüyorum. Makine sektörümüzdeki gelişmeleri uluslararası arenada duyuran MTG'nin desteğine her zaman ihtiyaç duyuyoruz. Reklam çalışmalarında sosyal medyaya ve internete de ağırlık verilmesinin faydalı olacağını düşünüyorum.”*

## “ASIL GÖREV ÜRETİCİLERE DÜŞÜYOR”



15.  
KATILIM

### **DOĞAN YÜNCÜOĞLU** **PARSAN MAKİNA** **PAZARLAMA VE SATIŞ** **DİREKTÖRÜ**

“Fuarın Avrupa'nın sanayi merkezinde düzenlenmesi Hannover Messe'nin önemini bir kat daha artırıyor. Almanya ihracat payımızın büyük bir kısmını oluşturduğu için bu fuara düzenli olarak katılıyoruz. Beklentilerimizin altında başlayan etkinlik son günlerinde hareketlendi. 30'un üzerinde ülke ihracat yapıyoruz. 2014 yılını yüzde yirmi büyümeyle kapattık. Bu yılki fuarın zor geçmesini beklediğimiz 2015'te pozitif ivmemize katkı sağlayacağını düşünüyorum.”

*“MTG'nin tanıtım çalışmaları son derece başarılı. Fakat firmalarımız performanslarını ileri düzeye taşıyamazsa makine sektörümüzün ihracat potansiyelinin gelişimine katkı sağlayamaz. Türk makine sektörünün hedeflerine ulaşmasında asıl görev biz üreticilere düşüyor.”*

## “MTG'YE GÜVENİMİZ TAM”



2.  
KATILIM

### **EVİRİM GÖKSEL** **DİNÇOĞLU MAKİNE** **SATIŞ VE PAZARLAMA** **SORUMLUSU**

“Hannover Messe, Avrupa pazarında yeni firmalarla ticari ilişkiler kurmamızı sağlıyor. Ziyaretçilerin niteliği ve katılımcıların yoğunluğu açısından fuarı çok başarılı bulduk. Geçen yılı hedeflerimiz doğrultusunda geçirdik. Bu yılki etkinliğin firma hedeflerimizi yakalamamıza katkı sağlayacağını düşünüyorum.”

*“MTG'nin tanıtım çalışmaları birçok yurt dışı fuarda karşımıza çıkıyor. Türk makine sektörünün ihracat potansiyelini artırmaya yönelik bu tip başarılı çalışmalara destek olunmalı. Fedakarca çalışmalarını sürdüren MTG ailesini kutluyorum. MTG'ye güvenimiz tam.”*



## “MTG, SEKTÖRÜMÜZ İÇİN ÇALIŞIYOR”



7.  
KATILIM

**EYÜP GÜRSES**  
**GÜRMAKSAN**  
**FİRMA TEMSİLCİSİ**

“Hannover Messe, dünyanın en büyük makine üreticilerini buluşturan ve sektörün gelişimine yön veren bir fuardır. Fuara Türk firmaları ilgi göstermeyi sürdürüyor. Her yıl daha güçlü bir katılımı fuara yer alıyoruz. Türk makinelerine yönelik Avrupa pazarındaki talep artışının bunda etkili olduğu kanaatindeyim. Firmamız açısından başarılı bir organizasyon geçirdik. İlgiden memnunuz. Mevcut potansiyelimizin yükseleceğini düşünüyoruz.”

*“MTG'nin reklamları ilgi çekiyor. MTG, sektörümüz için çalışmayı sürdürüyor. Tanıtımın her koşulda olumlu etki göstereceğini düşünüyorum. Türk makinesinin ve üreticilerinin halen dünyada tanınmaya ihtiyacı var. Kendimizi doğru ifade edebilmek için her platformu en iyi şekilde kullanmalıyız.”*

## “FUARIN STRATEJİK NOKTALARINDA MTG İLANLARINI GÖRDÜK”



1.  
KATILIM

**FERŞAD FAZLI**  
**GDC HİDROLİK**  
**DIŞ TİCARET SORUMLUSU**

“İlgili müşterilerle yakın temas kurmak, çevre ülkelerle olan ticari ilişkilerimizi güçlendirmek ve yeni pazarlara yönelmek için fuardaki yerimizi aldık. Fakat fuarı katılımcı sayısı ve ziyaretçi bakımından yeterli bulmadık. Türk makinelerine olan güvenin hem kalite hem de fiyat bakımından ilerleme kaydettiğini düşünüyorum. Özellikle Ortadoğu ülkelerinden alıcılar makinemize yöneliyor”

*“MTG'nin tanıtım çalışmaları fuarın önemli ve stratejik alanlarını süslüyor. Türk makinelerinin kalitesini ön plana çıkarttığı için MTG'yi tebrik ediyorum. Ülkenin marka imajının yükselmesi firmaların satış-pazarlama faaliyetlerine olumlu yansıyor. Topluma dokunacak ilan ve tanıtım kampanyalarına ağırlık verilmesi gerektiğini düşünüyorum.”*

## “SEKTÖRÜMÜZ MTG İLE HEDEFLERİNE YÜRÜYOR”



1.  
KATILIM

**FERHAT KILIÇ**  
**AFE OLGUNLAR MAKİNA**  
**İHRACAT SORUMLUSU**

“Tedarikçi ağıımızı genişletmeyi hedefleyerek Hannover Messe Fuarına katıldık. Katılımcı niteliği ve ziyaretçi sayısı bakımından beklentilerimizin altında bir fuar geçirdik. Ağırlıklı olarak Ortadoğu'ya ihracat yapıyoruz. Bu bölgeden ziyaretçilerin fuara ilgisi yetersizdi. İhracatımızı son üç yılda hedeflenen düzeye ulaştırdık. Avrupa'dan ziyade Ortadoğu ülkelerinin Türk makinelerine olan ilgisinin her geçen yıl arttığını düşünüyorum. Avrupa pazarında ülkemize olan güvenin yeterli seviyeye ulaşmadığı kanaatindeyim.”

*“MTG Türk üreticilerini uluslararası alanda en iyi şekilde temsil ediyor. Önemli uluslararası etkinliklerde Türk makinesini ön plana çıkaran reklam ve tanıtım kampanyalarını başarıyla sürdürüyor. Sektörümüz açısından MTG'yi bir şans olarak görüyoruz.”*



## “TÜRK MAKİNE SEKTÖRÜ GÜCÜNÜ BİR KEZ DAHA GÖSTERDİ”



**FULYA ÇINAR ÖNAL**  
**MİB**  
**EKONOMİ UZMANI**

“Hannover Messe, çok geniş bir alana yayılmasına rağmen, katılımcıların ve ziyaretçinin merakla do-laştığı, her holü merakla incelediği bir fuar organizasyonuydu. Dünyanın farklı bölgelerinden ziyaretçi çekmeyi başaran etkinlik, çok sayıda sektör profesyonelinin de buluşma adresi oldu. Türkiye’den fuara katılan 230’a yakın firma Türk makine sektörünün gücünü dünyaya bir kez daha gösterdi.”

*“Makine İmalatçıları Birliği olarak, yakın ilişkiler içinde olduğumuz ve bizlerden desteğini esirgemeyen MTG ile birlikte fuara katılmaktan memnuniyet duyuyoruz. Gösterişli bir fuara yakışır şekilde dikkat çekici ve fark yaratan nitelikte katılım sağladık. Yapılan reklamlar farkındalığı artırmakla beraber, Türk ziyaretçilerin de göğsünü kabartmış, standımıza ziyaret etme ihtiyacını doğurmuştur. Bu yılın partner ülkesi Hindistan olmasına rağmen ‘Turkish Machinery’ gücünü tüm Hannover’de hissettirdi.”*

## “BİRLİKTE DAHA GÜÇLÜYÜZ”



**GÖKHAN TÜRKİTAN**  
**POMSAD**  
**GENEL SEKRETERİ**

“Dünya’nın en büyük endüstri fuarı olma niteliği taşıyan Hannover Messe’nin, endüstrinin her alanındaki gelişmeleri ve yeni teknolojileri ziyaretçilere sunma özelliğiyle bu yıl da büyük bir ilgiyle karşılandığını gördük. 200’ün üzerinde Türk firmasının bu fuara katılması da mutluluk vericiydi. Fuar’da bu yıl “Endüstri 4.0” felsefesinin firmalar için artık ne kadar büyük önem taşıdığını ve Endüstri 4.0’ın yavaş yavaş endüstrinin her bir alt sektörüne de kaymaya başladığını yakından gözlemlene fırsatı yakaladık. POMSAD olarak pompa üreticilerinin bir arada olduğu Pump Plaza konsepti yakınındaki standımızda üyelerimizi; katalog ve dijital dokümanlarla tanıtmaya çalışırken, Kasım ayında gerçekleşecek olan 9. Pompa, Vana, Kompresör Kongresi ve PAWEX-Comp Fuarının da duyurularını Almanca ve İngilizce broşürlerimizle yapmaya gayret ettik.”

*“Fuar’da yine MTG ile birlikte yer aldık. MTG’nin Hannover Fuarında yine etkin bir tanıtım çalışması yaptığını şahit olduk. Böylesine önemli bir fuar’da yapılan bu reklam ve tanıtım faaliyetlerinden dolayı MTG’yi kutluyor ve kendilerine gereken desteği her platformda vermeye çalışıyoruz.”*

## “MTG İLANLARINDA GÖRSELLER ÇEŞİTLENDİRİLMELİ”



**11.**  
KATILIM

**HAKAN OSMANOĞLU**  
**TERBAY MAKİNA**  
**LOJİSTİK MÜDÜRÜ**

“Avrupa pazarı firmamız açısından son derece önemli. İhracatımızın büyük kısmını Fransa, Belçika ve Romanya’ya yapıyoruz. Firma olarak kalitemize güveniyor ve yurt dışındaki firmalarla ilişkilerimizi güçlendirmek istiyoruz. Bu yılki fuarı daha canlı bulduk. Ana sanayi kollarına yönelik ürünler sunduğumuz için fuarda önemli firmalardan satın almacılar ile temas kurma şansımız oluyor. Daha önceki fuar deneyimlerimize dayanarak müşterilerle buluşma açısından Hannover Fuarının önemli bir organizasyon olduğunu düşünüyoruz. Fuarda Avrupa pazarına yönelik hazırladığımız iki yeni ürünü ziyaretçilerimize sergiledik. Geçen yıl Türkiye pazarında yaşanan daralma ile oluşan açığı, ihracatla kapattık. Hedefimiz ihracat hacmimizi genişletip ciromuzu artırmak.”

*“Türk firmalarının imajını güçlendirmesi açısından MTG’nin reklam faaliyetlerini son derece faydalı buluyorum. Fakat görsellerin çeşitlendirilmesi ve reklam çalışmalarının sayısının artması gerektiğini düşünüyorum.”*



## “TÜRK ÜRÜNLERİ DÜNYANIN EN PRESTİJLİ FUARINDAYDI”



3.  
KATILIM

**HÜSEYİN EMRE TAVMAN**  
**DİNAMİK MOTOR**  
**YÖNETİM KURULU BAŞKANI**

“Hannover Messe Fuarı, teknoloji ve endüstri bakımından dünyadaki en prestijli organizasyonlardan biri. Markamızın bilinirliğini artırmak ve ihracat yelpazemizi genişletmek için fuardaki yerimizi aldık. Avrupa, Orta-doğu ve Kuzey Afrika’yı firmamız açısından önemli pazar alanları olarak görüyoruz. Yeni ürünlerimizi sergilemenin yanında ziyaretçilerimizin görüş ve beğenilerini almaktan memnuniyet duyduk.”

*“Tanıtıma yönelik hazırlanan ilan çalışmalarını beğendim. Fakat sloganların seçiminde daha titiz davranılması gerektiğini düşünüyorum. Güçlü bir slogan belirleyip devamlılığının sağlanması gerekiyor. Bu sayede Türk makinesinin uluslararası arenada markalaşmasına daha fazla katkı sağlayabiliriz.”*

## “KALİTE BAKIMINDAN AVRUPA STANDARTLARINI YAKALADIK”



5.  
KATILIM

**OĞUZHAN TOKGÖZ**  
**VOLT**  
**YURT DIŞI SATIŞ**  
**SORUMLUSU**

“Geri dönüşlerden çok memnun kaldığımız için fuara düzenli olarak katılıyoruz. Firmamıza olan ilginin yoğunluğundan dolayı bu yıl sergi alanımızı daha da genişletmeye karar verdik. Ziyaretçi sayısı ve katılımcı niteliği açısından bu yılki fuarı başarılı bulduk. Avrupa’da kendi merkezimizi açarak yeni distribütör arayışına girdik. Bu nedenle Hannover Messe Fuarı bizim açımızdan büyük önem arz ediyor. Yeni hedef pazarımız AB ülkeleridir. Piyasayı tanımak ve pazarlama çalışmalarına sunduğu imkanlar nedeniyle bu tür organizasyonları çok etkili buluyorum. Kalite bakımından Türk ürünlerinin Avrupa standartlarını yakaladığına inanıyorum.”

*“MTG, gerçekleştirdiği ilan ve tanıtım çalışmalarıyla Türk makinelerine “biz de varız” deme şansı veriyor. Bu tür uluslararası etkinliklerde, Türk ürünlerinin ön plana çıkararak reklam ve tanıtımların firmalarımıza çok şey kattığını düşünüyorum.”*

## “MTG, TÜRK ÜRÜNLERİNE İLGIYI ARTIRDI”



2.  
KATILIM

**MİRAÇ AKBAŞ**  
**SETKOM**  
**DIŞ TİCARET SORUMLUSU**

“Firmamızın uluslararası alanda tanıtımını yapmak ve iş potansiyelimizi geliştirmek adına Hannover Messe’nin önemli bir fuar olduğunu düşünüyoruz. Firmamız Hindistan, Afrika ve Orta Avrupa pazarlarına ihracat yapıyor. Bu çerçevede yeni bağlantılar gerçekleştirerek katılım amacımıza ulaştık. Türk makinesine artık müşterilerin daha fazla ilgisini çekiyor.”

*“MTG’nin yurt dışında gerçekleştirdiği reklam ve tanıtım çalışmalarının Türk firmalarına olan katkısı yadsınmaz bir gerçektir. Türk ürünlerinin yurt dışında sesini duyuruyor. Bu tür kampanyalarda sürekliliğinin sağlanmasının son derece önemli olduğunu düşünüyorum.”*



## “MTG, PROFESYONELLERİN DİKKATİNİ TÜRK MAKİNELERİNE YÖNELTİ”



4.  
KATILIM

### ÖMER KAYA SMS TORK SATIŞ VE PAZARLAMA MÜDÜRÜ

“Hannover Messe’nin sektörümüzle ilgili en iyi fuar olduğunu düşünüyoruz. Potansiyel müşterilere ulaşma amacıyla fuara katıldık. Dünyanın farklı bölgelerinden ziyaretçilerin fuarı takip ettiğini gözlemledik. İlgili müşterilerle sıcak temas kurmak ve yeni bayiler edinmek için bu fuarı çok önemsiyoruz. Makine sektörünün farklı alanlarından gelen katılımcılar fuarı daha zengin kılıyor. Türk ürünlerine yönelik ön yargı devam etse de yıllar içerisinde azalmaya başladı. Türk ürünleri daha ekonomik olmasının avantajını iyi kullanıyor. Hızlı ve esnek çalışma yapımızla rakiplerimizin bir adım önüne geçiyoruz.”

*“Profesyonellerin dikkatini Türk makinesinin üzerine çekme konusunda MTG’nin çalışmalarının çok etkili olduğunu düşünüyorum. Gerçekleştirdiği ilan ve tanıtım faaliyetleri farkındalığı artırıyor. Türk sanayicilerinin desteğiyle etki alanımızın genişleyeceğine inanıyorum.”*

## “FUARA İLGİ AZALİYOR”



8.  
KATILIM

### SELİM EREN YENER GÜR METAL İŞ GELİŞTİRME VE PAZARLAMA YÖNETİCİSİ

“Yeni müşterilerle tanışmak, eski müşterilerle yeniden temas kurmak ve ihracat ağıımızı genişletmek için fuara katıldık. Ağırlıklı olarak Fransa, Almanya, Hollanda, İngiltere, İspanya ve Amerika’ya ihracat yapıyoruz. Yeni müşterilerin yanı sıra firmamızın prestijini artırmak açısından bu tarz organizasyonların etkili olduğunu düşünüyoruz. Hannover Fuarına olan ilginin geçen yıllara göre azaldığını hissettik. Fuarın firmamız açısından başarılı geçtiğini söyleyemeyiz.”

*“İlanlar ile göz aşinalığı ne kadar artarsa Türk makinelere bilinirliği de o kadar artar. MTG reklam çalışmalarıyla daha fazla mecrada yer almalı, Türk makinesinin ve üreticisinin prestijine katkı sağlamayı sürdürmeli.”*

## “MTG’NİN ÇALIŞMALARıyla GURUR DUYUYORUZ”



10.  
KATILIM

### SERKAN DEMİRGÖREŞ SÜMER ÇELİK DÖKÜM KALİTE KONTROL SORUMLUSU

“Yurt dışı ağırlıklı faaliyet gösteren firmamızın ihracat hacmini genişletmek ve hedef pazarımız olan Avrupa’da bilinirliğimizi artırmak adına fuara katıldık. Fuarı geçen yıla göre daha yoğun bir katılım olduğunu gözlemledik. Dünyadaki dökümcüleri bir araya getirmesi ve ziyaretçi ilgisinden ötürü organizasyonu çok önemsiyoruz. Hedeflerimiz doğrultusunda başarılı bir yılı geride bıraktık. 2015 yılının Türk üreticiler adına iyi geçmesini diliyorum.”

*“Reklam çalışmalarının hedef kitleye ulaşmak adına önemli olduğunu düşünüyorum. MTG’nin fuardaki reklam çalışmalarını başarılı buldum. Yurt dışında çok sayıda fuara katılan bir firma olarak MTG’nin çalışmalarıyla kıvanç duyuyoruz.”*





## “MTG’NİN ÇALIŞMALARI DESTEKLENMELİ”



1.  
KATILIM

**SERKAN ÖĞÜT**  
SEP POMPA  
İHRACAT MÜDÜRÜ

Farklı sektörlerle hitap eden ürünler sunuyoruz. Fuarın ilk günleri durgun geçse de zaman içinde hareketlendiğini gözlemledik. Firmamız açısından faydalı bir organizasyondu. Bu tip etkinliklerde ürün tanıtımından ziyade marka bilinirliğinin artırılması gerektiğini düşünüyorum. Hedef pazarlarımızın başında AB Ülkeleri geliyor. Özellikle Avrupa pazarında İtalyanlarla rekabet içindeyiz. Kalite bakımından benzer özellikler göstermesinin yanında fiyat olarak daha uygun olduğumuzu düşünüyorum. Lojistik ve hızlı çözüm sunma avantajımız nedeniyle Türk makineleri daha fazla tercih ediliyor.

*“Türk ürünlerini daha bilinir kılmak için “biz de buradayız” vurgusu yapmalıyız. Bu tarz uluslararası organizasyonlarda MTG’nin başarılı çalışmalarını farklı kurumlarımızda desteklemeli. Gücümüzü daha fazla hissettirmeliyiz.”*

## “TANITIM ÇALIŞMALARI ARTARAK SÜRMELİ”



4.  
KATILIM

**YAVUZ TÜRKÜCÜ**  
YAKUT KAZAN  
FİRMA SAHİBİ

“Teknoloji ile endüstri alanında çok güçlü bir fuar olması ve makine sektörünün kalbinin attığı ülke olan Almanya’da düzenlenmesi nedeniyle son derece önemli bir etkinlik. Müşteri potansiyeli açısından Hannover Messe Fuarı beklentilerimizi karşılıyor. Avrupa ve Afrika pazarlarına açılmada firmamıza katkı sağladı. Nihai hedeflerimiz açısından parlak bir yılı geride bıraktık. Türk makine sektörünün de ilerleme kaydettiğini düşünüyorum. Yurt dışındaki müşterilerin bize güveninin artmasından ziyade bizim kendimize güvenmemiz gerekiyor. Kendimize güvenirse her şeyi başarabiliriz. Fakat sektörümüz daha iyiye ulaşmak için daha fazla çalışması gerektiğini de unutmamalıdır.”

*“MTG’nin reklam çalışmalarını dikkatleri Türk makinelerinin üzerine çekmesi açısından başarılı buluyorum. Daha fazla tanınmak firmalarımıza duyulan güveni de olumlu etkiliyor. Bu nedenle tanıtım çalışmaları daha kapsayıcı şekilde artarak sürmeli.”*

## “ÜLKEMİZE OLAN TALEP HER GEÇEN GÜN ARTIYOR”



8.  
KATILIM

**SEVSEN KAYHAN KORKUT**  
KAYAHAN HİDROLİK  
SATIŞ YETKİLİSİ

“Hannover Messe Fuarına katılmaktaki amacımız; müşterilerimize ve rakiplerimize firmamızın kaydettiği ilerlemeleri gösterip sektördeki varlığımızı güçlendirmektir. Fuardan memnun kaldığımızı belirtmek isterim. Sektörün en önemli buluşmalarından olan Hannover Fuarına özenli bir hazırlık aşamasından sonra katılım sağlanması gerekiyor. Firmamız açısından da çeşitli iş bağlantıları gerçekleştirmemiz de faydalı bir ortam sağladı. Sektörümüz açısından maliyet çok önemlidir. Üreticilerimiz maliyetlerini düşürdüğünü gözlemliyorum. Türk ürünlerine olan talep her geçen gün artıyor. Kalite bakımından iyi bir seviyeye ulaştık. Bu yıl katılımcı ve müşteri potansiyeli açısından fuarı başarılı buldum. Türk ürünlerine olan ilginin geçen yıllara göre arttığını düşünüyorum.”

*“MTG, Hannover Messe Fuarına son derece iyi hazırlanmış. Hedef odaklı tanıtım çalışmalarıyla üreticilerimizin yanında olduğumu bir kez daha hissettirdi. Türk makine sektörünün dünyada daha iyi tanıtılması için yoğun çaba ve zaman harcayan herkese teşekkür ediyorum.”*



# MTG, HEDEF PAZAR ABD FAALİYETLERİNE HIZ VERDİ

Makine Tanıtım Grubu, ABD'nin Orlando şehrinde düzenlenen plastik ve plastik makineleri fuarı NPE 2015'e (The International Plastics Showcase) katıldı. Hedef ülke olarak belirlenen ABD'de ikinci fuar organizasyonunu düzenleyen MTG, Türk makinesinin imajının güçlendirilmesine yönelik önemli bir adım daha attı.

**M** TG, 23-27 Mart tarihleri arasında ABD'de düzenlenen ve plastik ve plastik makineleri sektörünün önemli fuarlarından biri olan NPE 2015 Fuarına stantla katıldı. MTG'nin fuar alanı güney holü girişi, yürüme bantları, sektörel

dergiler ile fuar gazetesine verdiği reklamlarda Türk plastik makine üreticileri tanıtıldı. Reklamlarda MTG ile PAGDER'in logosu birlikte yer aldı. İstanbul Maden ve Metaller İhracatçıları Birliği tarafından milli katılım organizasyonu düzenlenen fuara; plastik, hammadde ve plastik makinesi üreticisi





toplam 20 firma katıldı. Fuarı katılan Türk firmalarına MTG'nin yanı sıra PAGDER de destek verdi. MTG tarafından gerek bireysel, gerekse milli katılımı alan Türk firmalarını ve stant numaralarını içeren bir flyer hazırlanarak ziyaretçilere dağıtıldı. Fuarı MTG ve MAİB'i temsilen Yönetim Kurulu Üyesi Tamer Güven katıldı.

### MTG'İN ABD PAZARINDAKİ ÇALIŞMALARI SÜRÜYOR

Fuarın üçüncü günü olan 25 Mart tarihinde MTG standında Türk ve yabancı firmalar ile yabancı dergi temsilcilerinin bir araya geldiği bir kokteyl düzenlendi. MTG'yi temsilen

Yönetim Kurulu Üyesi Tamer Güven tarafından Amerikan Plastik Derneği (SPI) Yönetim Kurulu Üyesi Michael Taylor'a Türkiye kitabı takdim edildi. Etkinliğe, PAGDER'i temsilen Başkan Yardımcıları Reha Gür ve Mehmet Bektaş, ABD Ticaret Müsteşarlığı İzmir Temsilciği Ticari Ateşe Yardımcısı Berrin Ertürk ile Ekonomi Bakanlığı gözlemcisi de katıldı. Ayrıca, MTG'nin ilanlarının yayınlandığı Plastics News Dergisi editörü, MTG Yönetim Kurulu Üyesi Tamer Güven ile bir röportaj gerçekleştirdi. Önümüzdeki yıllarda ABD'de yoğun faaliyetlerde bulunmayı planlayan MTG, dünyanın en önemli makine ithalatçısı olan ABD pazarında da fuar ile eşzamanlı olarak gerçekleştirdiği tanıtım-reklam faaliyetleri, toplantılar ve çeşitli görüşmelerle etkin bir çalışma gerçekleştirdi.





## “MTG’NİN ÇALIŞMALARıyla DOĞRU YOLDAYIZ”



1.  
KATILIM

**BURÇ ANGAN  
HÜRMAK  
YÖNETİM KURULU  
BAŞKAN YARDIMCISI**

“Fuara katılmamızdaki temel amaç, bizim için oldukça yeni ve yabancı bir pazar olan Kuzey Amerika pazarının dinamiklerini incelemektir. Uzun vadede fuarda kalıcı olarak bu pazarda da belli bir varlık elde etmeyi hedefliyoruz. NPE Fuarı sektörümüzün Kuzey Amerika’daki en büyük organizasyonu. Dolayısıyla bölge için büyük önemi var. Gerek ilk kez katılıyor olmamızın acemiliğinden, gerekse de çeşitli farklı nedenlerden ötürü açıkçası fuar biraz beklentilerimizin altında kaldı. İlk kez katılıyor olmamız dolayısıyla önceki yıllara göre bir kıyas yapamıyor olsam da, organizasyonu gerçekleştiren kurum ve görevlilerin ellerinden gelen gayreti gösterdiğini düşünüyorum. Fakat kritik birkaç hatamız olduğu kanaatindeyim. Özellikle ülke olarak kesinlikle daha güçlü bir lobi yaparak daha yoğun bir konumda yer almamız gerektiğini ve stant tasarımlarını daha dışa açık, ziyaretçiyi çekebilecek ve firma kimliklerini ön plana çıkartacak şekilde revize etmemiz gerektiğini düşünüyorum. Firmamız ağırlıklı olarak Kuzey Afrika, Orta ve Doğu Avrupa ülkelerine ihracat yapıyor. ABD her sektörde olduğu gibi bizim sektörümüzde de fiyat hassasiyeti yüksek olmayan ve oldukça büyük bir pazar. Bu sebeple üreticilerin ilgisi burada yoğunlaşıyor. Fakat elbette bu cazibenin de bedeli uzun yıllar verilecek emek ve pazara karşı gösterilecek istikrar. Tek bir fuar ile pazarda varlık sağlamak elbette gerçekçi olmayacağından, kararlı olarak uzun vadede bu pazarda yer almak istiyoruz. Şu anda çok rutin şekilde olmamakla beraber 12 farklı ülkeye ihracat yapmaktayız. Ana ihracat kalemimizi ürettiğimiz plastik enjeksiyon makineleri oluşturuyor. Bölgedeki kullanıcıya pazar konusunda ısrarlı ve kararlı olduğumuzu gösterebilmek adına fuara gelecek senelerde katılmamızın şart olduğunu düşünüyorum.”

*miz gerekmiyor. Tabii bulunduğumuz bu nokta çok kritik. Eğer profesyonelce çalışan ve doğru makineleri üreten firmaların ihracat yaptığını emin olmazsak, o boş sayfayı yanlışlar ile doldurmanız kaçınılmaz. Yurt dışında Türk makine üreticilerine karşı algının olumlu yönde değişmeye başlamasında MTG’nin elbette olumlu bir etkisi var fakat algı yönetimi için uzun yıllar gerekiyor. Şu anda ülke olarak çok doğru bir yolda olduğumuza inanıyor ve kurumlarımızın çok doğru adımlar attığını düşünüyorum. Eğer yolumuzdan şaşmaz ve bunu kararlılık ile sürdürürsek Türkiye’nin önümüzdeki 10 yıl içerisinde bölgedeki en önemli makine imalatçısı ülkelerden birisi olmasının kaçınılmaz olduğuna inanmıyoruz tam. Türk makine üreticileri fedakarlıktan, riskten ve inisiyatif almaktan kaçınmıyor. Marka değerlerini müşterilerine pazarlayan Avrupalı üreticilerin karşısında en iyi fiyat-kalite dengesini bizim sunabildiğimize inanıyorum. Bu gerçeği dış pazarlara ne kadar iyi tanıttık ne kadar iyi anlatabilirsek, bizim ülkemizden de dünya çapında bilinen markaların çıkmasının mümkün olacağını düşünüyorum.”*

*“MTG’nin yurt dışı fuarlarda Türk makine sektörünün tanıtımına yönelik yaptığı çalışmaları oldukça başarılı buluyorum. Ülke olarak yabancı pazarlarda kemikleşmiş net bir algımız yok. Bu hem avantaj, hem de dezavantaj olarak karşımıza çıkıyor. Dezavantaj oluyor çünkü kullanıcılar bir makine alımı için araştırma yapmaya başladıkları zaman akıllarına Avrupa, Çin, Tayvan, Güney Kore gibi ülkeler geliyor. Fakat oturmuş bir ‘makine imalatçısı’ algımız bulunmadığından ülkemiz bu sıralamada yer almıyor ve daha başlangıçtan kaybettiğimiz müşteriler oluyor. Diğer taraftan sağladığı bir avantaj da; biz makine imalatçılara baştan yazacağımız bomboş bir sayfa veriyor. Uzakdoğu gibi kemikleşmiş bir düşük kalite algısı ile mücadele etme-*



## “MTG, TÜRK MAKİNESİNİN AVANTAJLARINI ÖNE ÇIKARIYOR”



1.  
KATILIM

**CEMAL BAŞAR**  
**BAŞAR AĞIR MAKİNE**  
**GENEL KOORDİNATÖRÜ**

“İlk ihracatımızı gerçekleştirdiğimiz ve ürün göndermeye devam ettiğimiz ABD pazarını yerinde görmek için fuara katıldık. Firmamız 50’den fazla ülkeye ağırlıklı olarak ekstrüzyon ön katları, ayarlı kalibre, basınç test başlığı, boru kafaları gibi kalemlerde ihracat gerçekleştiriyor. Fuar kapsamında kurduğumuz temaların olumlu şekilde sonuçlanacağını umut ediyoruz.”

*“Çoğu ziyaretçi imal ettiğimiz ürünlere bakınca ‘Bunlar Alman malı mı?’ diye soruyor. Türk makinelerinin kalite yönünden Avrupalı rakiplerinden eksiği olmadığı gibi fazlası var. Özellikle fiyatlarımız onlardan daha uygun. Mevcut avantajlarımızı korumamız ve daha iyi ürünler üretmemiz gerekiyor. Bu çerçevede MTG’nin Türk makine sektörünün tanıtımına yönelik gerçekleştirdiği çalışmaları da oldukça değerli buluyorum.”*

## “MTG’NİN DESTEĞİNDEN MEMNUNUZ”



2.  
KATILIM

**GÖRKEM BAYHAN**  
**TAMSAN**  
**KUZAY AMERİKA SATIŞ**  
**YÖNETİCİSİ**

“Hızlı bağlantı elemanları sektöründe Türkiye’nin ilk ve en büyük üreticisi olan firmamızın, ‘tst’ markasıyla Amerika’daki pazar payını geliştirmek ve yeni ürünlerimizi sergilemek için fuara katıldık. NPE Fuarı, özellikle Uzakdoğu ile ticarete alışmış Amerika pazarı için, kaliteli ürünü ekonomik fiyata tedarik etme algısını güçlendirmek açısından önemli. Fuar firmamız açısından oldukça iyi geçti. Fuarın Orlando’ya taşınması hem iklim şartları, hem de Güney Amerikalı ziyaretçilerin ulaşımı açısından iyi bir değişiklik oldu. Organizasyonda herhangi bir sıkıntı yaşamadık. Avrupa ağırlıklı olmak üzere Tamsan ürünlerini dünyanın 50’den fazla ülkesine gönderiyor. Amerika pazarının dinamiklerine uygun modifikasyonları en verimli şekilde sürdürüp pazar payımızı artırmayı istiyoruz. Bu çerçevede NPE Fuarına 2018’de de katılmayı düşünüyoruz.”

*“MTG’nin, yerli üreticilere nitelikli ürün gruplarını yurt dışında tanıtım ve pazarlarken sağladığı destekten memnunuz. MTG, yabancı müşterilerin Türk makine üreticilerine karşı algı geliştirmeleri konusunda oldukça yardımcı oluyor. Ülkenizin ekonomik istikrarının sağlanması gerektiği de bu algının oturmasında şüphesiz çok önemli bir ekten. MTG faaliyetlerini kesintisiz sürdürmeli.”*

## “MTG’NİN ÇALIŞMALARI ARTARAK SÜRMELİ”



1.  
KATILIM

**KEMAL ARSLAN**  
**MARMARA PET LEVHA VE**  
**PLASTİK**  
**GENEL MÜDÜRÜ**

“NPE Fuarına, Amerika pazarına açılmak ve firmamızı daha iyi yerlere getirebilmek amacıyla katıldık. Fuar sektörümüz için oldukça önemli olsa da gelen ziyaretçi sayısının az olması nedeniyle bizim için çok başarılı geçmedi. Firmamız genellikle Avrupa ülkelerine ihracat gerçekleştiriyor fakat Güney Amerika da hedef pazarımız arasındadır. Bu pazara hakim olup sürekli çalışabileceğimiz müşteriler kazanabilmeyi diliyoruz. Önümüzdeki yıllarda da bu fuarda yer almayı arzu ediyoruz.”

*“MTG’nin çalışmalarını oldukça başarılı buluyor ve artarak devam etmesinin diliyorum. Yurt dışında Türk makine üreticilerine karşı algının olumlu yönde değişmeye başladığını ve bu durumun oluşmasında da MTG’nin büyük pay sahibi olduğunu düşünüyorum.”*



## “MTG, FAYDALI ÇALIŞMALARA İMZA ATIYOR”



1.  
KATILIM

**ONUR ORAL**  
**ROBOPLAS**  
**GENEL MÜDÜRÜ**

“Roboplas markasını ve ürünlerini Amerika kitasına tanıtmak ve bu pazarda kalıcı olduğumuzu göstermek amacıyla fuara katıldık. NPE Fuarı sektörümüz açısından en önemli fuarlardan bir tanesi. Avrupa, Asya ve Afrika firmamızın ağırlıklı ihracat pazarlarını oluşturuyor. ABD ve Amerika kitası ise sektörümüz açısından potansiyeli yüksek pazarlar arasında. Fuar, firmamız açısından sorunsuz ve amacımıza ulaşmamız bakımından da iyi geçti. Aksi bir durum olmazsa ilerleyen yıllarda NPE Fuarına daha büyük hedeflerle katılmak istiyoruz. Bu yıl tanıtım standı ile yer aldığımız organizasyonda, 2018 yılında robot sistemi sergilemeyi planlıyoruz.

*“MTG’nin Türk makine sektörünün tanıtımına yönelik yaptığı reklam ve tanıtım çalışmalarını kesinlikle faydalı buluyoruz ve tanıtım aşamasında daha fazla rol almasını temenni ediyoruz. MTG’ye sektörümüzün ihtiyacı var.”*

## “SEKTÖRÜMÜZÜN YÜKSELMESİNDE MTG PAY SAHİBİ”



1.  
KATILIM

**ZUHAL OBA**  
**İNAN PLASTİK**  
**SATIŞ PAZARLAMA MÜDÜRÜ**

“Fuara katılmaktaki amacımız; 60 ülkeye ihracat yapan firmamızı Amerika pazarına da açmak, ürünlerimiz ve firmamızı tanıtmak, sektördeki firmalara ulaşmanın en kolay yolu olan fuar ortamında bölgeyi ve sektörü gözlemlemek ve bayilikler oluşturarak marka bilinirliğimizi duyurmaktır. 30 yıllık tecrübesiyle plastik geri dönüşüm makineleri üreten firmamız için NPE Fuarı diğer plastik, makine ve geri dönüşüm fuarları gibi mutlaka aktif olarak yer almamız gereken bir fuardı. Fuarın, firmamızın katılım hedefleri göz önüne alındığında oldukça başarılı geçtiğini söyleyebilirim. Yatırım mali üreten bir firma olarak dünyanın birçok ülkesinde makinelerimiz çalışıyor. ABD pazarı bizim ciddi anlamda ilgilendiğimiz, hedef belirlediğimiz bir bölge. Önümüzdeki yıllarda bayilik kanalı veya İnan Plastik Amerika olarak bir oluşum düşünüyoruz.”

*“NPE fuarında MTG’nin çalışmalarına birebir tanıklık etme fırsatı buldum. MTG’nin Türk makine sektörünün tanıtımına yönelik yaptığı çalışmalar, verdiği ilanlar sektörümüzün nasıl bir hızla büyüdüğünü dünyaya gösterirken dikkatleri de Türk makine sektörünün üstüne çekiyor. Son yıllarda Türk makine sektörüne bakışım olumlu yönde değişmeye başladığını düşünüyorum fakat oluşmuş bazı algıları değiştirmek zaman alıyor. Makine kalitesi arttıkça, üretimde standardizasyon sağlandıkça, sunulan servis ve hizmetlerin niteliği yükseldikçe MTG’nin de çalışmalarının yardımıyla sektörümüz yükselişine devam edecek.”*

## “MTG, DÜNYANIN HER YERİNDE YANIMIZDA”



1.  
KATILIM

**YUSUF YAVUZ**  
**KUATRO PLASTİK**  
**GENEL MÜDÜRÜ**

“ABD pazarını yakından tanımak amacıyla NPE Fuarına katıldık. NPE, sektör açısından kuzey Amerika’da düzenlenen en büyük fuar. Firmamız açısından da genel anlamıyla başarılı geçtiğini söyleyebilirim. Plastik boru üretim hatları imal eden firmamızın ihracat pazarlarını Avrupa ve yakın Asya ülkeleri oluşturuyor. Burada var olabilmek ABD pazarından en önemli beklentimiz.”

*“Yurt dışında Türk makine üreticilerine karşı algının olumlu yönde değişmeye başladığını düşünüyorum. Bunun sağlanmasında MTG’nin büyük etkisi var. Sektörümüzün tanıtım yönünde üstlendiği sorumlulukla MTG’yi dünyanın çeşitli ülkelerinde yanımızda görmekten sevinç duyuyoruz.”*



## “MTG, ETKİSİNİ HİSSETTİRİYOR”



**SELÇUK MUTLU**  
**PAGDER GENEL**  
**SEKRETERİ**

“NPE, dünyanın en önemli plastik ticaret fuarlarından biri. Plastik sanayisinin tüm sektörlerini bir araya getiriyor olması ayrı bir avantaj sağlıyor. NPE Fuarına PAGDER olarak ilk kez katıldık. Daha önce Türk firmaları bireysel olarak NPE’ye katılıyordu ancak ilk defa bir milli katılım organizasyonu düzenlendi. ABD gibi önemli bir pazarın en büyük plastik şovu haline gelen organizasyon, Türk katılımcılar için önemli fırsatlar barındırıyor. Bu temel amaç etrafında gerekli çalışmalarını tamamladık. Fuarı yönelik milli katılım organizasyonu katkı sağlaması açısından ABD’deki diğer birçok ticaret organizasyonunun üstüne çıktı. Ancak çitayı yüksek tuttuğumuz için beklentilerin de bir miktar altında kaldı. Ticari bağlantılarımızın sayısı fuarın ölçeği itibarıyla daha fazla olmalıydı. Fuarın Türkiye temsilcisi olarak fuar yetkilileriyle son gün bir değerlendirme toplantısı yaptık ve organizasyonel olarak gelecek yıllarda ele alınması gerektiğini düşündüğümüz hususları SPI’ya ilettik. Özellikle ziyaretçi sayısının daha da artırılması için çalışma yapılmalı. Türkiye plastik sektörü, plastik mamullerde ihtiyacının tamamını karşılayan, dış ticaret fazlası veren bir sektör. Yıllık 13 milyar doların üzerinde katma değer üretiyor ve 14 bin firma ile 250 binden fazla kişiye doğrudan istihdam sağlıyor. 2014 itibarıyla hammadde ve mamul toplam ihracatımız 6,1 milyar dolara yükseldi. Sadece mamul bazında ihracatımız ise, 4 milyar 976 milyon dolar. Dış ticaret fazlamız mamullerde sürdü ve 2014 yılı sonunda bir önceki yıla göre yüzde 12,4 artarak 1,9 milyar dolar oldu. Şunu da vurgulamak isterim ki, plastik mamullerde iç tüketimin yüzde 91’ini yine yerli imalatla karşılıyoruz. İthalatın payı sadece yüzde 9 seviyesindedir. Bu çerçevede ABD pazarı özellikle büyüklüğü itibarıyla ümit vaat ediyor. Bu nedenle pazara girişte temsilcilik ve distribütörlük kanalları ayrıca önem arz ediyor. NPE’de bu kanallar ile ilgili özellikle çalışmalar yürütüldü. Bununla birlikte, PAGDER olarak ABD Hazine Müsteşarlığı yetkililerini milli katılım pavyonumuza davet ettik ve ABD’de devlet teşvikleri ile ilgili bir bilgilendirme yapılmasını sağladık. NPE Fuarı’nın Türkiye temsilcisi olarak 7-11 Mayıs 2018’de yine Orlando’da gerçekleştirilecek fuara katılmayı düşünüyoruz. Fuar organizatörü SPI ile yaptığımız görüşmeler ve dikkatlerine sunduğumuz hususlardaki iyileştirmeleri ise takip edeceğiz.”

*betli oldu ki, geri bildirimlerin önemli bir kısmı da ilan ve reklamları yayım organlarında gördüklerini bize ilettiler. Türk makine sanayinin yapılan bu çalışmaların meyvelerini toplamaya devam ettiğine inanıyoruz. Bunun yanı sıra, özellikle MTG ile PAGDER’in ortaklaşa yaptıkları Türkiye tanıtım faaliyetlerini etkin bir şekilde sürdürüyor. Katılımcı ve ziyaretçilerden aldığımız geri bildirimlerde, ABD ve Türk bayraklarının iç içe geçmiş olarak kullanıldığı reklam ve tanıtımların hedef kitlenin dikkatini çektiğini gözlemledik. Hayli ilgi çekici bir tanıtım gerçekleştirilmiş oldu. MTG etkin desteğiyle ABD’de de sektörümüzün farkındalığının artırılmasına katkıda bulundu. NPE’de gördük ki, ABD’li makine üreticileri ile yerli sanayimiz rekabet edebilecek düzeyde. Ancak, teknolojiye yatırım konusunda hala yerli sanayimizin devlet destek ve teşviklerine ihtiyacı var. Bu yüzden MTG’nin üstlendiği rol yadsınmaz. İyi yatırımlar yapabilirsiniz, son teknolojileri entegre edebilirsiniz ancak özellikle algı yönetimi ile ilgili yapılacak çalışmaları bir elden yürütmenin yaratacağı potansiyeli ayrıca kullanmamız.”*

*“MTG, etkinliği ile ön plana çıkan ve etkisini hissettiren bir organizasyon. NPE’de bunu bire bir yaşadık. Seçilen yayım organları o kadar isa-*



# TARIM MAKİNELERİ VE TEKNOLOJİLERİ KONYA'DA SERGİLENDİ

Tarım ve makine sektöründen üreticileri bir araya getiren 13. Uluslararası Tarım, Tarımsal Mekanizasyon ve Tarla Teknolojileri Fuarı Konya Tarım 2015, 24-28 Mart tarihleri arasında düzenlendi.

**T**arım, Tarımsal Mekanizasyon ve Tarla Teknolojileri Fuarı Konya Tarım 2015 uluslararası katılımıyla gerçekleştirildi. 18 ülkeden 381 firma ve 1143 markanın yerini aldığı Konya'da düzenlenen fuarı, 54 farklı ülkeden 282 bin 613 ziyaretçi takip etti. 13'üncü organize edilen fuarın açılışını bu yıl Başbakan Ahmet Davutoğlu yaptı. Açılış töreninde; Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanı Mehdi Eker, Konya Valisi Muammer Erol, Konya Büyükşehir Belediye Başkanı Tahir Akyürek ve Konya Ticaret Odası Yönetim Kurulu Başkanı Selçuk Öztürk hazır bulundu.

## 54 ÜLKEDEN 282 BİN ZİYARETÇİYİ BULUŞTURDU

Beş gün süren etkinlik kapsamında 381 firma, 86 bin metrekarelik fuar alanında tarım sektörüne yönelik yeni ürün ve teknolojileri sergileme fırsatı buldu. Fuarla ilgili değerlendirmelerde bulunan Konya Ticaret Odası Yönetim Kurulu Başkanı Selçuk Öztürk, "Türkiye'nin en büyük, Avrupa ve Asya'nın üçüncü en büyük tarım fuarını Konya'da düzenlemekten büyük mutluluk duyuyoruz. Yurt içinden ve yurt dışından fuarımıza katılan firma temsilcilerimize ve fuarımızı ziyaret eden misafirlerimize gösterdikleri ilgi nedeniyle teşekkür ediyorum. Mi-

mari yapı olarak Avrupa standartlarında yapılan merkezimizde yurt içinden ve yurt dışından katılımcılar için tüm ayrıntıları düşündük. Fuar Merkezimiz stant açan firmalar için tüm fiziki ve teknik imkanlarla donatıldı. Ziyaret ettiğimiz stantlarda yetkililerden sergiledikleri ürünler ve fuar merkezimiz hakkında bilgi aldık. Yoğun katılımıyla gerçekleşen fuarın ticaretleri açısından son derece olumlu geçtiğini söyleyen katılımcılar, yeni fuar merkezimizin de tüm ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde düzenlendiğini ifade etti. Kendilerinden böyle bir görüş almak bizleri daha da mutlu etmiştir. Fuarın Konya ekonomisine katkısı 40 mil-







yon TL'dir. Sadece Konya değil çevre illerde dahi oteller tam doluluğa ulaştı. Fuarımız şehrimizin en önemli sektörü olan tarım ve tarım mekanizasyonu üreticilerinin daha da büyümesini dünyaya açılmasını sağlıyor. 2017'den itibaren altı holün tamamının dolacağı en az altı fuar yapılması amacıyla projemiz üzerinde çalışıyoruz. Makine, yapı, gıda, döküm ve hayvancılık fuarlarının da tarım fuarı gibi marka fuarlar haline getireceğiz. Hedeflerimizi gerçekleştirdiğimizde hem sektörlerimizin ticaret hacmini artırmış olacağız, hem de Konya ekonomisine çok büyük bir katkı sağlayacağız" dedi.

### MAKİNECİLER, YABANCI ZİYARETÇİ SAYISININ ARTIRILMASINI BEKLİYOR

Ziyaretçilerin fuara gösterdiği ilgiden memnun olan firma yetkilileri fuarın sektöre sağladığı katkının da süreceği görüşünde birleşti. Çeşitli etkinliklerin de düzenlendiği fuar kapsamında; güneş enerjisi ile çalışan sulama sistemleri, yeni nesil traktörler, biçerdöverler ve tasarruf sağlayan teknolojik ürünler ilgiyle karşılandı. Fuarda, başta Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığına bağlı kurumlar ile sivil toplum kuruluşları ve bankalar da kurdukları stantlarda hizmetlerini tanıttı. Bu yıl ki fuarda yabancı katılım sayısının düşük olduğunu belirten Paksan Makina Sanayi Genel Müdürü Serdar Can, "Yabancı ülkelerden gelen katılımcı sayısında bir azalma söz konusu. Gelen katılımcı profiline baktığımızda da ciddi bir potansiyelle karşılaşamadık. Hibe desteklerinin kaldırılması çiftçilerimizi olumsuz etkilemiş. Çünkü yüksek maliyetli tarım ürünlerini alacak bütçeleri yok. Daha önceden aldıkları hibe ve teşvik ödenekleriyle teknolojiye yatırım yapabiliyorlardı. Bu yıl sektörün temel sıkıntısı bu olacak" dedi. Fuarda

yerli ziyaretçi sayısından memnun olduklarını aktaran Üntar Makine Genel Müdürü Mehmet Genç ise yabancı katılımın geçen yıllara göre düşük kalmasını fuar zamanlamasının doğru yapılmamasına bağladı. Konya'da düzenlenen iki önemli fuar arasında çok kısa zaman olduğunu ifade eden Genç, "Yabancı katılımcı ya da ziyaretçiler kısa sürelerde aynı şehre iki kez gelmiyor. Fuarlar arasında tercih yapmak durumunda kalıyor" dedi. Firma olarak yurt içinde düzenlenen önemli organizasyonlara katıldıklarını aktaran Gençler Ziraat Aletleri Firma Yetkilisi Adem Ak şunları söyledi: "Bu yıl etkinlik geniş bir katılıma sahne oldu. Yabancı katılımcı sayısının azlığı dışında beklentilerimizi de karşıladı. Firma olarak yeni ürünlerimizi sergileme fırsatı bulduk ve bayilik ağımızı genişletmek için çalışmalar yaptık. Türkiye'nin farklı bölgelerinden gelen çiftçilerimizle iş bağlantıları kurduk."





# ULUSLARARASI ASANSÖR FUARINA İSTANBUL EV SAHİPLİĞİ YAPTI

Asansör sektöründen profesyonelleri buluşturan, yeni nesil ürün ve teknolojilerin sergilendiği 14. Uluslararası Asansör Fuarı 26-29 Mart tarihleri arasında İstanbul'da yapıldı.



**A**lanında dünyanın en önemli üç etkinliğinden biri kabul edilen Uluslararası Asansör İstanbul 2015, 26-29 Mart tarihleri arasında ziyaretçilerini ağırladı. Daha hızlı, daha akıllı ve daha güvenli asansörler için tüm çözümlerin bir arada sergilendiği fuar yoğun ilgi gördü.

## 28 ÜLKEDEN 434 FİRMA KATILDI

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakan Yar-

dımcısı Prof. Dr. Davut Kavranoğlu, Asansör ve Yürüyen Merdiven Sanayicileri Derneği (AYSAD) Yönetim Kurulu Başkanı Sefa Targit ve Avrupa Asansör Derneği (ELA) Yönetim Kurulu Başkanı Philippe Lamalle tarafından açılan Uluslararası Asansör İstanbul Fuarında, 28 ülkeden 434 firma ürün ve çözümlerini sergileme fırsatı buldu. Dört gün süren organizasyonu 88 ülkeden 28 bin 278 kişi takip etti. İhtisas fuarı niteliği taşımasına karşın ziyaretçi yoğunluğu açısından nihai tüketici fuarlarının başarısını yakaladı. 2013

yılına göre katılımcı ve ziyaretçi sayısını artıran fuar dört ayrı holden oluşan 50 bin metrekarelik alanda gerçekleştirildi. İki yılda bir düzenlenen ve bu sene 14'üncüsü organize edilen fuar da; konutlardan alışveriş merkezlerine, sağlık kuruluşlarından ofis binalarına kadar hayatın hemen her anında var olan asansörlere ilişkin daha hızlı, daha güvenli ve daha akıllı çözümler sergilendi. Asansör İstanbul 2015'te sunulan yenilikler arasında özellikle asansör kazalarının önüne geçmeye yönelik güvenlik ve konfor tabanlı sis-



temler, teknoloji ile estetiği buluşturan kabin tasarımları, asansör içi görsel iletişim uygulamaları ve yeni nesil etkileşimli paneller dikkat çekti. Açılış töreninde konuşan ELA Başkanı Philippe Lamalle, Asansör İstanbul 2015'in bu yıl rekor sayıda komponent üreticisi ve uzman hizmet firmasına ev sahipliği yaptığını söyledi. Avrupa, Amerika, Asya ve elbette Ortadoğu ve Türkiye'den imalatçılar ve tedarikçilerin hazır bulunduğu Asansör İstanbul 2015'i bu bölgede düzenlenen gelmiş geçmiş en büyük ve en kapsamlı asansör teknolojisi etkinliği olarak niteleyen Lamalle, fuarın yıllar içinde sektör için dünyanın en büyük üç organizasyonundan biri haline geldiğini belirtti.

### KITALARI BULUŞTURAN FUAR

Asansör İstanbul 2015, başta ulusal düzeyde katılım gerçekleştiren Almanya, Çin ve İtalya olmak üzere, aralarında ABD, İspanya, Fransa, İngiltere, Yunanistan, Hindistan, Lübnan, Malta ve Bosna Hersek'in de bulunduğu toplam 28 farklı ülkeden 434 firmaya ev sahipliği yaptı. İki yıl önceki buluşmaya göre ziyaretçi rekoru da kırılan fuarı, Türkiye'nin 77 ilinden ziyaretçiler takip etti. 6 bin 82'si yurt dışından olmak üzere 88 ülkeden 28 bin 278 profesyonelin geldiği Asansör İstanbul 2015'e en çok ziyaretçi yollayan ülkeler sırasıyla İran, Suudi Arabistan, Yunanistan, Mısır, Irak, Hindistan, Rusya, İtalya ve Lübnan oldu.

### SEKTÖRÜN SORUNLARI ASANSÖR İSTANBUL 2015 FUARINDA TARTIŞILDI

Yeni ürün ve teknolojilerin sergilendiği Uluslararası Asansör İstanbul Fuarı, eş za-



manlı düzenlenen konferanslarla da sektörün nabzını tuttu. Fuar kapsamında gerçekleştirilen oturumlarda ELA İstatistik Komitesi Başkanı Ebru Gemici "Asansör ve Yürüyen Merdiven İstatistikleri" hakkında bilgi verirken, Paulo Tattoli "Standartlar ve Risk Analizleri" ile ilgili paylaşımlarda bulundu. Esfandiar Gharibaan ve ELA Komponent Komitesi Başkanı Wolfgang Adldinger ise sunumlarında "Yeni EN 81-20&50 Standardı" nı anlattı. Bilim Sanayi ve Teknoloji eski Bakanı Nihat Ergün ve Gebze Belediye Başkanı Adnan Köşker, fuarın "Yönetenler Ne Diyor?" konulu panelinde konuşmacı olarak yer aldı. Ergün, aralarında asansörcülerin de olduğu imalat sektörüne, "Bakanlık-Sektör" ilişkileri, markalaşmanın önemi ve fırsatları değerlendirme konularında tecrübelerini aktardı.



# PAGDER'İN SEKTÖREL EĞİTİM SEMİNERLERİ MTG SPONSORLUĞUNDA DEVAM EDİYOR

Ekstrüzyon alanında dünyanın saygın isimlerinden biri kabul edilen Dr. Chris Rauwendaal'ın konuşmacı olarak yer aldığı, MTG'nin desteğiyle Plastik Sanayicileri Derneği (PAGDER) tarafından organize edilen eğitim semineri İstanbul'da yapıldı.



yapan PAGDER Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Reha Gür, ekstrüzyon alanının en saygın ismi Dr. Chris Rauwendaal'ın katıldığı bu etkinliğin Avrupalı plastik işleme makine üreticileri nezdinde de çok prestijli bir seminer olduğuna dikkat çekti. Türkiye plastik sektörünün Avrupa'nın ikinci, dünyanın yedinci büyük üreticisi konumunda olduğunu vurgulayan Reha Gür; hammadde, mamul ve plastik işleme makineleri imalat ve ticaretiyle uğraşan sektör mensuplarına hizmet vermek amacıyla düzenledikleri eğitimleri sürdürmeye devam edecekle-



**P**AGDER, plastik sanayisinde yüksek maliyetlere yol açan ekstrüzyon sorunlarının çözümüne yönelik düzenlediği ve yaklaşık 150 katılımcı ile büyük ilgi gören eğitim odaklı iki günlük seminer gerçekleştirdi. Ekstrüzyon alanında dünyanın saygın isimlerinden biri kabul edilen ve bu alanda yazdığı eserler ders kitabı olarak okutulan Dr. Chris Rauwendaal'ın konuşmacı olarak yer aldığı seminerde, imalatçılara maliyet avantajı sağlayan önemli bilgiler sunuldu.

## “DÜNYANIN EN PRESTİJLİ ORGANİZASYONLARINDAN BİRİ”

İstanbul'da 8-9 Nisan tarihleri arasında, İstanbul'da düzenlenen seminerin konuşmacısı Dr. Chris Rauwendaal, dünya çapında 200'e yakın eğitim konferansına katıldı. Dünyadaki plastik işleme makineleri üreticileri, kullanıcıları için bir başvuru, referans kaynağı olarak kabul edilen Dr. Chris Rauwendaal'ın verdiği eğitim, yerli makine üreticileri ve kullanıcıları için önemli katkılar sağladı. Seminerin açılış konuşmasını



**Dr. Chris RAUWENDAAL**  
Eğitimci - Yazar



**Hüseyin SEMERCİ**  
PAGDER Yönetim Kurulu Başkanı



**Reha GÜR**  
PAGDER Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı

rini söyledi. PAGDER Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Semerci de, seminerde yaptığı konuşmada, 'Ekstrüzyonda Sorun Giderme Semineri'nin plastik sektörü için somut kazanç sağlayacak bir eğitim olduğunun altını çizdi. Semerci, "Üniversitede kitaplarını okuduğumuz Dr. Chris Rauwendaal'ın birikimlerinden istifade edecek olmanın mutluluğunu yaşıyoruz. Eğitim odaklı bu seminer ile makine üreticilerimizin, kullanıcı kişi ve firmalarımızın bu değerli bilgilere erişim fırsatını sağlıyor olmaktan dolayı mutluyuz" dedi.

### MTG, MAKİNE ALT SEKTÖR DERNEKLERİNİ DESTEKLEMİYİ SÜRDÜRÜYOR

Semineri destekleyen MTG, Ser Rezistans,

**HÜSEYİN SEMERCİ:**  
"EKSTRÜZYONDA  
SORUN GİDERME  
SEMINERİ' PLASTİK  
SEKTÖRÜ İÇİN SOMUT  
KAZANÇ SAĞLAYACAK  
BİR EĞİTİM OLDU."

Sisan Plastik, Tisan Mühendislik Plastikleri, Kuartro Makine firmalarına teşekkür plaketterinin de sunulduğu etkinlikte, Dr. Chris Rauwendaal, ekstrüder ile çalışan her teknik personelin sorun giderme becerilerini geliştirmeyi amaçlayan sunumlar yaptı. Sektörün en yüksek maliyetli kalemlerinden biri olan ekstrüzyon sorunlarının efektif ve sistematik bir şekilde çözülmesi için yöntemlerin örnek olaylarla anlatıldığı eğitimde; polimer bozunmasına yönelik olarak, ekstrüzyon süreçlerinde bozunmayı azaltma ve her bir düzensizlikte alınabilecek önlemler, çözüm yolları da katılımcılara aktarıldı. Seminerde, bazı katılımcıların paylaştığı sorular ve örnek niteliği taşıyabilecek gerçek sorunlarına da Rauwendaal tarafından çözüm önerileri getirildi.





# “REKORLARI ELİMİZDE TUTUYORUZ”

TÜRK SİLAHLI KUVVETLERİ ENVANTERİNE GİREN İLK MİLLİ HAVA ARACI ÜNVANINA SAHİP SİSTEMİ GELİŞTİRDİKLERİNİ SÖYLEYEN BAYKAR MAKİNA GENEL MÜDÜRÜ HALUK BAYRAKTAR, “TAKTİK TB2 İHA, MİLLİ HAVA ARAÇLARI ARASINDA İRTİFA VE UÇUŞ SÜRESİ AÇISINDAN TÜRK HAVACILIK TARİHİNDEKİ REKORLARI ELİNDE TUTUYOR” DEDİ.



**B**aykar Makina 1984 yılında makina yüksek mühendisi Özdemir Bayraktar tarafından otomotiv sanayisinde yerleştirmeye tabi hassas motor, pompa ve dişli kutusu parçalarının imalatını gerçekleştirmek amacıyla kuruldu. Firma, 2000 yılından itibaren ailenin ikinci nesil mühendislerinin de katılımıyla savunma ve havacılık dünyasındaki teknolojik değişimleri ülkemiz için fırsata dönüştürme ideali ile insansız hava aracı (İHA) üretimi konusunda çalışmalarını sürdürüyor.

**Baykar Makina şirket yapılanması hakkında bilgi verir misiniz?**

Ar-Ge ve üretim süreçlerinin iç içe geçtiği, hiyerarşik bir yapılanma yerine bilgi kazanımı ve geliştirme odaklı yatay organizasyonuyla, dinamizm ve motivasyonu yüksek ekip ruhu ile bilgi çağının gereklerine uygun bir yapıya sahibiz. Kadromuz elektronik, bilgisayar, uçak,

makina, robotik ve kontrol gibi farklı mühendislik disiplinlerinden 65 kişilik mühendis ve 35 kişilik teknisyen ekibinden oluşuyor.

**Ar-Ge ve üretim çalışmalarınızı nerede ve nasıl gerçekleştiriyorsunuz?**

Elektronik donanım, yazılım, aerodinamik ve yapısal tasarım, analiz, kalifikasyon ve hassas talaşlı imalat, kompozit imalat ve entegrasyon faaliyetlerini İkitelli Organize Sanayi Bölgesinde bulunan Ar-Ge merkezimiz bünyesinde yürütüyoruz. Bunun yanında uçuş test faaliyetleri için Keşan Askeri Havaalanı'nı kullanıyoruz. Seri üretim mantalitesinden farklı olarak butik üretim tarzı bir yapılanma içerisinde tasarımdan analize, prototipten nihai ürüne tüm süreçlerin bir arada yürütüldüğü; tasarımı gerçekleştiren mühendisin aynı zamanda test ve üretim süreçlerinde de yer aldığı, elektronik kart tasarımını gerçekleştiren ekibin aynı kartın dizgi aşamasından

fonksiyonel test ve kutulanma, hava aracına entegrasyon gibi farklı süreçler içerisinde de bulunduğu bir iş akışımız mevcut.

### Geliştirdiğiniz İnsansız Hava Araçları (İHA) nelerdir? Bu araçların özelliklerinden bahsedebilir misiniz?

Temel olarak üç ana platform seviyesinde sistemler geliştirdik. Mini sınıfı İHA'lerden başladık ve adım adım teorik ve pratik saha tecrübesi kazandıkça daha üst kapasiteli sistemlere yöneldik. 2005 yılında Kara Kuvvetleri Komutanlığı'nın yakın menzil gece ve gündüz keşif gözetleme ihtiyacını karşılamak için herhangi bir finansal destek olmaksızın Mini İHA sistemi geliştirme faaliyetlerine başladık. 2006 yılında Savunma Sanayii Müsteşarlığı (SSM) ile yapılan sözleşme gereği geliştirilen sistem herhangi bir gecikme olmaksızın 2007 yılında TSK envanterine girdi ve operasyonel olarak kullanılmaya başlandı. Müteakiben yapılan kabul işlemleri ile silahlı kuvvetlere toplam 164 Mini İnsansız Hava Aracı (41 Sistem) teslim edildi. TSK envanterine giren ilk milli hava aracı unvanına sahip sistem o yıllardan bu yana devam eden ürün yaşam döngüsü kapsamında 100 binin üzerinde uçuş gerçekleştirdi. 1000'in üzerinde sertifikalı kullanıcı operatör yetiştirildi. Mini İHA özellikle terörle mücadele eden birlikler tarafından kullanılmaya başladı. Bu süreç içerisinde firma Ar-Ge personeli de kullanıcı askeri personel ile destek amacıyla görev uçuşlarına katıldı. Lojistik destek kapsamında firmamız karşılıksız olarak uzun bir süre boyunca desteğini sundu.

Mini İHA Sistemi sonrasında yine mini sınıf kapsamında Malazgirt Döner Kanat Mini İHA geliştirme projesine başladık. Bu proje de, 2006 yılından 2008 yılının sonuna kadar yine firmamız imkanları ile bizzat mühendis ve teknisyen ekibimizin güneydoğu bölgemizdeki sahadaki askeri personel ile birlikte geliştirme faaliyetleri devam etti. Sistemin geliştirilmesi amacıyla dört adet sipariş verildi. 2009 yılında TSK envanterine giren ilk döner kanat İHA sistemi oldu. Devam eden süreç içerisinde de maalesef belirli odakların bürokratik oyunları sebebiyle Malazgirt İHA sistem projesinde ürün yaşam döngüsü tamamlanamadı.

2007 yılından bu yana aynı zamanda Taktik Sınıfı İHA geliştirme projesi yürütüyoruz. Yine SSM tarafından herhangi bir finansal destek olmaksızın, prototip geliştirmemizi talep edildi. Bayraktar Taktik Blok 1 olarak adlandırılan prototipleri geliştirdik. 2009 Haziran ayında Keşan Askeri Havaalanında ilk uçuşunda tam otomatik kalkış, seyir ve inişi gerçekleştirdik. Bu şu açıdan önemli: O dönemler-



de Batman askeri üssünde kullanılan İsrail menşeli Heron İHA'larında otomatik kalkış ve iniş sistemi teknolojisi yoktu, yine ABD menşeli Predatör İHA'larında da bu sistem bulunmuyordu. Biz ise ilk uçuşumuzda bunu gerçekleştirdik. Bu durum teknolojide paradigma dönüşümünün bize getirdiği avantajlara güzel bir örnek. 2009 yılında Sinop Havaalanı'nda resmi heyet huzurunda gece ve gündüz gerçekleşen otomatik uçuş gösterimleri başarıyla tamamlandı. Bu süreç sonrasında 2010 Ocak ayı Savunma Sanayi İcra Kurulu kararı ile iki sistem ve bir sistem opsiyon olmak üzere sözleşme görüşmelerine başlanması kararı alındı (bir sistem: altı adet hava aracı, iki adet yer kontrol istasyonundan oluşuyor). Maalesef sözleşme görüşmeleri süreci iki yıl sürdü. Aynı alanda yabancı firmalardan veya başarısını ispatlamamış firmalardan bu sistemlerin alımında sözleşme görüşmeleri birkaç aylık bir süreçte tamamlanırken, başarısını ispatlamış, hem de devletten herhangi bir Ar-Ge desteği almaksızın bunu başarmış olan firmamız ile bu sürecin iki yılı bulması dikkat çekilmesi ve nedenleri araştırılması gereken bir husustur. İki yıl devam eden bu sürecin sonunda 2012 Ocak ayında Taktik İHA Blok 2 Sistemi geliştirme faaliyetlerine başladık. 2014 yılının Kasım ayında ilk sistem teslimatlarını başarıyla tamamladık. Taktik İHA sözleşmesinde tanımlanan uçuş süresi 10 saat, uçuş irtifası 18 bin feet, faydalı yük taşıma kapasitesi de 35 kilogram geliştirdiğimiz Taktik TB2 Hava Aracı 55 kilogram faydalı yük taşıma, 30 saat havada kalabilme kapasitesinde ayrıca 30 bin feet irtifaya çıkabiliyor. Dolayısıyla talep edilenin en az üç katı bir performans sunan bir sistem geliştirildi. Taktik TB2 İHA ile 14 Haziran 2014 tarihinde tam yüklü (55 kg) olarak gerçekleştirilen uçuş testinde 27 bin 30 feet irtifaya çıktık. 5-6 Ağustos tarihlerinde gerçekleştirilen uçuş testinde yine tam yüklü olarak 18



bin feet irtifada 40 bin 40 km yol kat ederek 24 Saat 34 dakikalık uçuş gerçekleştirdik. Taktik TB2 İHA milli hava araçları arasında irtifa ve uçuş süresi açısından Türk Havacılık tarihindeki rekorları elinde tutuyor.

Ana platform sistemleri haricinde İHA'ların içerisinde kullanılan birçok elektronik ve yazılım alt bileşenler bulunuyor. Alt ana sistemler olarak ifade edebileceğimiz bu sistemlerin birçoğu özgün olarak geliştirip üretilmezse ciddi anlamda yurt dışına bağımlı kalınabilir. Bu noktada farklı bir strateji izledik ve yurt dışından özel izne tabii tüm alt sistemleri teknolojik açıdan rakiplerinden de daha iyi olacak şekilde milli olarak tasarlayıp geliştirdik. Örneğin geliştirdiğimiz uçuş kontrol sistemi üç yedekli aynı anda üç karar verici bilgisayar birbirine paralel olarak çalışıyor ve gelişmiş sensör füzyonu ve hataya karşı koruma sistemleri mevcut. Böyle bir uçuş kontrol sisteminin bir benzerini dünya piyasasında bulunmuyor. Otomatik taksit ve park özelliği ise henüz yolcu uçaklarında dahi kullanılmayan bir teknoloji. Geliştirdiğimiz servo aktüatör-

lerin benzer teknik özelliklere sahip olanı da henüz mevcut değil. Çift bus mimarisi, gelişmiş kestirim ve kontrol teknikleri ile yurt dışı muadillerine göre çok daha üstün özelliklere sahip bir ürün. Sonuç olarak bu strateji ile yurt dışından izne tabi herhangi bir alt sistem kullanmadan ana sistem geliştirilmiş oldu. Yurt dışından alınan malzemeler ise rafta hazır ticari ürün statüsünde. Bu durum, herhangi bir ihracat kısıtlaması olmaksızın tam bağımsız bir şekilde ürünü istediğimiz ülkeye ihraç edebiliriz anlamına geliyor. Savunma sanayisi kapsamında ana platform projeleri içerisinde, bu seviyede bir yerlilik oranı ve izne tabi alt sistem kullanmadan, bir ilk olarak ana sistem geliştirme faaliyeti gerçekleştirildi.

**Taktik TB2 İHA'nın yüzde 100 milli tasarım ve yüzde 93 yerli sanayi katkısıyla geliştirilmesinin öneminden bahsedermisiniz?**

Ürünün tasarım hakları yani fikri ve sınai mülkiyet hakları sizde ise o milli bir üründür. Yerlilik ise ürünün ne kadarının yerli kaynaklarda üretildiğini ifade eder. Savunma sanayisinde yerlilik oranımızın kümülatif olarak yüzde 50 seviyesinde olduğu ifade ediliyor. Bizim Taktik İHA Projemizde yerlilik oranı yüzde 93 düzeyinde. Bunun haricinde sistem içerisinde herhangi bir yurt dışı iznine tabi alt sistem kullanılmaması da ihracat kısıtlamasız olduğunu ifade eder. İHA gibi yüksek teknoloji birçok bileşenin bulunduğu bir sistemde bu oranı yakalamak ülkemiz açısından çok önemli bir kazanımdır. Bu aynı zamanda tasarımın; özgün yazılım geliştirme ve elektronik tasarımın katma değerini ifade eder. Herhangi bir akıllı elektronik cihaz içerisinde yer alan malzemelerin toplam değeri o cihazın satış değerinin çok az bir oranını teşkil eder.

**Firmanız ve ürünleriniz konusunda devam eden projeleriniz var mı?**

TÜBİTAK TEYDEB Projelerine başvuruyoruz. Bugüne kadar dört TEYDEB projesini başarıyla tamamladık. 2010 yılında TÜBİTAK Teknoloji Ödülünü kazandık. Üniversiteler ile koordinasyon halinde staj dönemlerinde öğrencilere somut projelerin verilmesi, bitirme ödev konuları, yüksek lisans ve doktora tez konuları, öğrenci kulüplerine projelerinde teknik destek gibi üniversite sanayi işbirliği kapsamında yürüttüğümüz çeşitli faaliyetlerimiz de var.

**Firmanızın ihracat potansiyeli hakkında bilgi verir misiniz?**

Bayraktar Mini İHA'yı ilk olarak 2012 yılın-





da Katar'a ihraç ettik. Bugün milli ve özgün olarak geliştirdiğimiz sistemler TSK bünyesinde yaygın kullanımla ürün yaşam döngüsünü başarıyla tamamlıyor ve böylelikle yurt dışı satışa da hazır hale geliyor. Dolayısıyla tedarik kurumu SSM'den, kullanıcı makam TSK'ya kadar ihracat başarısı kazanılması için tüm kurumlarımızın ürünlere sahip çıkması önem taşıyor. Yurt dışındaki askeri ve ticari temsilcilerimizin de bu ürünlerin pazarlanmasında aktif olarak yer alması gerektiğini düşünüyorum. İHA sektöründe güçlü ülkelerin Türkiye'deki askeri ataşeleri firmamızı ziyaret talebiyle neler yaptığımız konusunda bilgi almak istiyorsa, aynı şekilde Türkiye'nin yurt dışında bulunan resmi temsilcilerinin de buldukları ülkelerde milli ürünlerin tanıtımında yer alması ve sektördeki firmaları bu anlamda desteklemesi gerektiğini düşünüyorum.

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

Ülkemizin mekanik anlamda makine üretiminde iyi seviyede olduğunu, kabiliyetlerimizin yazılım ve elektronik sistemler ile makine otomasyonlarının artırılması doğrultusunda desteklendiğinde, katma değer açısından çok daha iyi noktalara geleceğini değerlendiriyorum. Almanya yıllık 270 milyar dolar cari fazla veriyorsa bunun en temel nedeni robotik ve otomasyon teknolojisinde ulaştığı seviyedir.

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

Sektördeki en önemli problemin, ihtiyaçların tanımlanmasından, tedarik kurumunun söz konusu ihtiyaçların karşılanması sürecinde uyguladığı metotlara kadar, sektörel anlamda sistemsel etkin bir modelin hala oluşturulmaması olduğunu düşünüyorum. Türkiye'nin en gelişmiş 'beyinleri' savunma sektöründe

çalışıyor, ancak bu 'beyinlerin' tamamı savunma ihracatı gerçekleştiriyorsa orada sistemsel bir sorun olduğu açıktır. Bunun yanı sıra aslında gerek askeri ve gerekse sivil alanda çeşitli amaçlarla kullanma imkanı olan; zaman, para ve insan ihtiyacı bakımından muazzam tasarruflar sağlayan İHA'ların faydalarının ülkemizde yeteri kadar anlaşılabilmesi de aynı bir sorun.

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

Geliştirdiğimiz teknolojilerin sivil uygulamalarda kullanılması, ihracatımızın artırılması, platform bazında daha farklı görevlere uygun sistemler geliştirilmesi hedeflerimiz arasında bulunuyor. Bugüne kadar yaptığımız çalışmalar ile bir anlamda temel yapıtaşlarını oluşturduk. Çok daha farklı bir İHA platformu geliştirmemiz için altyapı anlamında güçlüyüz.

**Baykar Makina olarak sektörün geleceği hakkında neler söyleyebilirsiniz?**

Açıkçası Türkiye savunma sektörü bir yol ayrımında. Maddi kaynak ve insan kaynağı açısından iyi durumda olsa da mevcut kapasiteyi stratejik bir akılla yönlendirerek çok daha etkin hale getirecek bir seferberliğe ihtiyacımız var. Oyunun yönünü değiştirme potansiyeline sahip, teknolojisi en üst seviyede olan sistemleri bir an önce geliştirilmeliyiz. Yurt dışından hazır alıma göre dizayn edilmiş bir bürokratik yapıdan, özgün teknolojik ürünlerin geliştirilmesinde destekleyici mahiyette bir düzene kavuşmalı, Ar-Ge kültürünü benimseyerek stratejik öncelikli projelere odaklanıp başarıyla sonuçlandırılmasını sağlayacak ekosistemi oluşturmalıyız. Bütün bunlar için de savunma sektörünün, kamu ve özel sektör kapasitelerinden azami istifadeyi sağlayacak şekilde yeni bir yapılanmaya tabi tutulması gerektiğini düşünüyorum.



## HALUK BAYRAKTAR KİMDİR?



Haluk Bayraktar ODTÜ Endüstri Mühendisliği Bölümünden 2000 yılında lisans eğitimini tamamlayarak mezun oldu. Columbia Üniversitesi'nde aynı bölümde yüksek lisans eğitimine devam eden Bayraktar, 2004 yılında Boğaziçi Üniversitesi'nde İşletme Bölümünde doktora çalışmalarına başladı. 2004 yılından bu yana aile şirketi Baykar Makina bünyesinde insansız hava aracı teknolojileri konusunda yürüttüğü Ar-Ge faaliyetleri kapsamında mühendislik yöneticiliği, tasarım, üretim, eğitim gibi alanlarda aktif olarak yer alan Haluk Bayraktar firmanın genel müdürü olarak çalışmalarını sürdürüyor.



# “KATMA DEĞERİ YÜKSEK ÜRÜNLERİMİZLE DÜNYA PAZARLARINDA OLACAĞIZ”

YILLIK 90 BİN TON ÜRETİM KAPASİTESİYLE FAALİYET GÖSTEREN NORM GRUP, ÜRÜNLERİNİ 35 ÜLKEYE İHRAÇ EDİYOR. İLK PATENTLİ ÜRÜNLERİNİ 2012 YILINDA İMAL ETTİKLERİNİ BELİRTEN NORM CIVATA YÖNETİM KURULU BAŞKANI FATİH UYSAL, “KATMA DEĞERİ YÜKSEK ÜRÜNLERLE DÜNYA PAZARLARINDA YER ALMAYI HEDEFLİYORUZ” DEDİ.

Akhisar’da 1966 yılında ortağı ile birlikte kiraladığı kiremit-tuğla fabrikasında 1973 yılında bir set makine ile civata üretimine başlayan Nedim Uysal, Norm Civata’nın temellerini atan isim oldu. Firma Akhisar’daki tuğla fabrikasından sonra sırasıyla 1973 yılında İzmir 1. Sanayi Sitesinde, 1994 yılında da AOSB’de civata üretimine başladı.

**Norm Civata şirket yapılanması hakkında bilgi verir misiniz?**

Firmamız bir aile şirketi olmasına karşın bugünkü başarısını uzman kadro ve vizyoner insan kaynakları yapısına borçludur. Şirket yönetim kurulunda aile dışında profesyonellerin de bulunuyor olması ve icra kurulunun ayrıca şirket operasyonlarında bilfiil yer alması, şirketimizin sürekli gelişmesi ve başarılı bir şe-

kilde ilerlemesinin başlıca nedenleri arasındadır. Hali hazırda Norm Civata olarak Atatürk Organize Sanayi Bölgesinde beş, Salihli Organize Sanayi Bölgesinde dört fabrikada üretim; Türkiye ve Avrupa’da beş farklı pazarlama şirketiyle ise 35 ülkeye ihracat gerçekleştiriyoruz. Salihli’de 2014 yılında 55 milyon TL yatırımla kurduğumuz dört fabrikamızda 2015 yılında istihdam sayımız grup genelinde 2 bin kişiye ulaşmış olacak. Ürünlerimizi ağırlıklı olarak Brezilya, Meksika, Rusya Ukrayna ve Çin ihraç ediyoruz.

**Ürün çeşitleriniz ve bunların özellikleri hakkında bilgi verir misiniz?**

Norm Civata olarak yıllık 90 bin ton toplam üretim kapasitesine sahibiz. Ürün portföyümüz civata, somun, rotbaşı aşık civataları, burç ve vidalardan oluşuyor. Otomotiv, oto-



motiv yan sanayisi, beyaz eşya gibi ana sanayi kolları dışında; çelik, ziraat aletleri, makine sanayisi ve inşaat sektörü ile de çalışıyoruz. Ayrıca bütün büyük otomotiv firmaları için üretim gerçekleştiriyoruz. Almanya'nın otomobil sektöründeki en büyük firmasının Meksika, Brezilya Çin dahil olmak üzere dünya genelindeki 26 fabrikasına Norm Cıvata olarak üretim yapıyoruz. Bunun yanında yine dünya çapında tanınmış birçok otomobil firmasına ürünlerimizi gönderiyoruz. Hemen hemen bütün beyaz eşya üreticisi firmalarla çalışıyoruz. Üretimin tüm aşamalarını bünyemizdeki firmalarla gerçekleştiriyor olmamız bizim için büyük bir avantaj. Ürünlerimizi orijinal ekipman olarak üretildiği için aranan kalite şartlarını yerine getirmek zorundadır. Ayrıca otomotiv sanayi özel parçaları, müşteriye özel parçalar, farklı tiplerde mafsal aşığı, bijon, saplama, burç, percin, pim, percin somunları, kaynak cıvata ve somunları, trifon cıvatalar, rondelalı cıvatalar, kesmeli ve yuvarlak tip kaynak somunları, fren rakorları da ürün gruplarımız içinde yer alıyor.

#### "AR-GE MERKEZİMİZDE KATMA DEĞERİ YÜKSEK ÜRÜNLER GELİŞTİRİYORUZ"

İlk patentli ürünlerini "Norm\_EST" adıyla 2012 yılında ürettiklerini belirten Norm Cıvata Yönetim Kurulu Başkanı Nedim Uysal, "Kendinden dış açma özelliği olan bu ürünü müzü belli müşterilerimizle montaj çalışmaları halen devam ediyor" dedi. Norm Cıvata olarak Ar-Ge faaliyetlerine 90'lı yıllarından sonundan itibaren başladıklarını vurgulayan Uysal sözlerini şöyle sürdürdü: "11 Mayıs 2011 tarihi itibarıyla Ar-Ge merkezi ünvanı almaya hak kazandıktan sonra başta patent veya faydalı model potansiyeli içeren katma değeri yüksek ürünler olmak üzere; Ar-Ge faaliyetlerimizi yeni makine tasarım ve imalatı, süreç geliştirme, maliyet odaklı geliştirme, bağlantı elemanlarının üretim benzetimleri, bağlantı elemanlarının dinamik davranışları, özel ürün geliştirme ve prototip üretim projeleri gibi daha geniş bir yelpazede artan bir ivme ile sürdürüyoruz. Ar-Ge merkezimizde yedi farklı üniversitenin uzman bilim insanları işbirliğinde, TÜBİTAK TEYDEB destekli 11, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığımızın SAN-TEZ destek programı çerçevesinde de iki Ar-Ge projesi yürütüyoruz.

#### Çalışanlarınızın gelişimi konusunda ne tür faaliyetler gerçekleştiriyorsunuz?

Salihli'de yeni devreye giren üretim merkezlerimiz ve yurt dışı çalışanlarımız da dahil toplamda yaklaşık 2 bin kişiye istihdam sağlıyoruz. Dolayısıyla ailemiz gün geçtikçe ka-



labalıklaşıyor. Bu durum da bizi, yönetsel anlamda kendimizi yenilemeye ve güncellemeye itiyor. İş gücü devir oranımız oldukça düşük. Şirket aidiyeti oldukça yüksek olsa da işe yeni başlayan eleman sayısı da oldukça fazla. O nedenle şirket kültürümüzü ve kimliğimizi tanıtmak adına, birbirimizle kaynaşmamızı sağlayacak aktiviteler planlıyoruz. İnsan kaynakları departmanımızı yeniden yapılandırarak özellikle eğitim saatlerimizin artırdık ve oryantasyon konusundaki çalışmalarımıza hız verdik.

#### Ulusal ya da uluslararası fuarlara katılıyor musunuz? Fuarların firmanız için öneminden bahseder misiniz?

Pazarımızı tanıma, iş geliştirme ve kapasitemizi artırma bakımından fuarlardan bugüne değin oldukça verimli biçimde faydalandık. 2014 yılında, alanında en kapsamlı bağlantı elemanları fuarı olan; İstanbul'da ve 2015 yılının Mart ayında da Almanya'da gerçekleşen Stuttgart Fastaner Fair'de yer aldık. Otomotiv devlerine hizmet eden bir yan sanayi firması olarak da İstanbul'da düzenlenen Automechanika Fuarına da katıldık.

#### Firmanızın ihracat potansiyeli hakkında bilgi verir misiniz?

Türkiye'nin en büyük cıvata üreticilerinden olan firmamız, toplam üretiminin yüzde 40'ını Meksika, ABD, Almanya, Hollanda, Belçika, İsviçre, Macaristan, Polonya, ve Fransa olmak üzere sanayileşmiş birçok ülkeye ihraç ediyor. Üretimi yeni katılan altı istasyonlu teknolojisi yenilenmiş ve gelişmiş makineler ile müşterilerimize özel ürün yelpazemizi oldukça genişlettik. Ayrıca zorlu rekabet koşullarında daha hızlı, esnek ve kaliteli ürün tedarik etmek için yeni kalıp fabrikamızı kurduk. Türkiye ve Avrupa'daki büyük otomotiv firmalarının birçoğuna, doğrudan üretim bantlarında kullanılmak üzere orijinal ekipman olarak malzeme gönderiyoruz.

"ÜRÜNLERİMİZİ BAŞTA BREZİLYA, MEKSİKA, RUSYA, UKRAYNA VE ÇİN OLMAK ÜZERE 35 ÜLKEYE İHRAÇ EDİYORUZ."



**İhracat konusunda yaşadığınız problemler var mı? Mevcut problemlerin çözüm yolu sizce nedir?**

İhracatta en büyük sorun dövizdeki dalgalanma ve belirsizlik, bunun akabinde de yüksek navlun fiyatları olarak öne çıkıyor. Bu, ihracatçıların belini büken bir durum. Tabii yakıt fiyatlarının yüksek olması da başka bir sorun. Ayrıca dönemsel olarak araç sıkıntısı da yaşıyoruz. Bu sorunlar sivil toplum kuruluşlarının, meslek odalarının, nakliyeciler-ihracatçı birliklerinin ortak çalışmalarıyla aşılabılır.

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

Türkiye’de bu alanda bir açık var. Norm Grup olarak, 2014 yılında bu alanda da harekete geçtik. Grubumuzun en genç üyesi NRM Mühendislik; Norm Grup müşteri taleplerinin, mühendislik açısından teknik ve teknolojik yatırım gerektiren ihtiyaçlarını karşılamak, aynı zamanda üretim verimliliği, hız ve otomasyon sağlayan robotik sistemlerin geliştirilmesi ve üretilmesi için kuruldu. Üretim sektöründe arzu edilen; üretimlerinin verimli, zamanında, hızlı ve ileri teknoloji ile yapılmasını sağlamaktır. Norm Grup üretim firmalarının sektördeki rakipleri karşısında her zaman bir adım önde ve öncü olmasını destekleyen NRM Mühendislik olarak bu amaca hizmet edecek mühendislik bilgisinin sektörde çözüm ortağı olacağını düşünüyoruz.

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

Özellikle iç piyasada Uzakdoğu’dan gelen ithal ürünlerle rekabet etme zorunluluğu, üreticiyi düşük fiyatlarda malzeme almaya itiyor, bu durum da kalitesiz bağlantı elemanlarının

üretilmesine ve pazarlanmasına neden oluyordu. Ancak son yıllarda uygulamaya konulan gözetim vergisi, ithalatın önünü kesmekle beraber Türkiye’de yatırım yapan firma sayısının ve arzın artmasına sebep oldu.

**Norm Grup olarak ileriye yönelik projeleriniz ve gelecek hedeflerinizden bahsedermisiniz?**

Bugün 100 bin metrekarenin üzerinde kapalı alana sahip İzmir ve Manisa/Salihli’deki dokuz ayrı üretim tesisi, beş farklı pazarlama şirketi ve 2 bin kişiye yakın çalışanıyla, Norm Grup çatısı altında Türkiye’nin ilk 500 sanayi şirketi arasında yer alıyoruz. Ülkemizin en büyük bağlantı elemanları üreticisi olarak üretimimizin yüzde 40’ını ihraç ediyoruz. Yeni pazarlarda daha aktif olarak varlığımızı daha uzun yıllar sürdürmek en önemli hedefimiz. Ar-Ge yatırımlarımıza/çalışmalarımıza hız vererek Türkiye’deki pazar liderliğimizi korumak ve Avrupa, Kuzey ve Güney Amerika pazarlarında tercih edilen bir üretici olmak da, diğer önemli hedeflerimiz arasında bulunuyor.

**Norm Cıvata olarak sektörün geleceği hakkında neler söyleyebilirsiniz?**

Üretimimizin lokomotifinin otomotiv sanayisi olduğunu hesaba katarak; yan sanayinin gelişmesinin, ana sanayinin Türkiye’yi tercih etmesine de neden olduğunu söylemek isterim. Ana sanayinin Türkiye’yi tercih etmesi ise yan sanayiye geliştiriyor. Dolayısıyla burada birbirini tetikleyen bir durum söz konusu. Tüm dünyadaki gelişmeleri paralel olarak uygulayan ve takip eden sektörümüz, emniyet faktörünü daima önde tutuyor. Tüm ana sanayinin yan sanayiye sıklıkla denetlemesi ve yeni is-



teklere bulunması, yan sanayiye daha da ileriye gidecek şekilde olumlu yönde geliştiriyor. Ancak ana otomotiv sanayisinin fiyat indirim baskısı, daima yan sanayiye tehdit eden bir unsur olarak öne çıkıyor. Önümüzdeki yıllarda maliyet yönetimi ve/veya buna bağlı olarak gelişen karsızlık, sektörün en büyük problemlerinden biri olmaya devam edecek. O nedenle şirketler gelecek yatırımlarında tüm bu öngörülerini değerlendirerek aksiyon planı hazırlamalı.

**Norm Grubu'nun eğitim alanında gerçekleştirdiği sosyal sorumluluk projelerinden bahsedebilir misiniz ?**

Norm Mesleki Eğitim Şubesi 2007 yılında, üç yıllık eğitim sonucu kalfalık belgesine hak kazanılan tesviye bölümü olarak, 20 öğrenciyle eğitim-öğretime başladı. Öğrencilerimiz, Norm Cıvata, Norm Somun, Ne Du Kalıp Fabrikası, NRM Mühendislik, Löher Asansör, ZF Lemförder, Senkromenç Sanayi, Arcan Makine ve Üstün İş Pompa'da beceri eğitimlerini sürdürerek eğitimlerine devam ediyor. Öğrencilerimizin Norm bünyesindeki mesleki eğitim şubesinde öğrenimlerini sürdürmeleri; onların çalışanlarla birlikte hareket etme, doğru iş üretme, kalite bilinci oluşturma yeteneklerini geliştirmelerini ve müşteri memnuniyetinin önemini kavramalarını sağlıyor. Ayrıca aidiyet duygusu da, işyerini sahiplenmelerini ve kendilerinin de işyerinin bir ferdi olduğunu hissetmelerini için oldukça önemli. Mesleki eğitim öğrencilerimiz; el becerilerini geliştirip, hatasız iş üretme yeteneğini, problem çözme tekniklerini ve verimliliği kalite mantığı içinde gerçek üretim alanında deneyimliyor.

Ustalarını örnek alarak kendilerini geliştirip okul-sanayici işbirliği içinde nitelikli birer birey olma yolunda adım atıyor. Ayrıca mesleki eğitim öğrencilerimizin hayata tutunmalarını da sağlayarak çare oluyor. Verilen eğitim hedef odaklıdır. Mezun olur olmaz teknik eleman olarak aynı işyerlerinde çalışmaya kadrolu olarak devam etmeleri, onların başarılı birer çalışan olduklarının da göstergesidir. Bu durum hem sanayicilerimizi, hem de eğitimcilerimizi oldukça mutlu ediyor. 2014-2015 eğitim ve öğretim yılı itibarı ile Norm Grup Yönetim Kurulumuzun desteğiyle sekizinci yılımızda eğitime; gelişen teknolojiyle birlikte bölüm adımız değişerek bilgisayarlı imalat işlemleri/CNC bölümü olarak üç sınıf ve 70 öğrenci ile devam ediyor.

**Firmanız tarafından eğitime kazandırılan Özel İAOSB Nedim Uysal Teknik Lisesinin faaliyetlerinden bahsedebilir misiniz?**

Özel İAOSB Nedim Uysal Anadolu Teknik Lisesi, 2014 yılında eğitim-öğretime başladı. Halihazırda geçici bir binada eğitimini sürdüren öğrenciler, 2015 yılı sonunda tamamlanacak yeni binada eğitimlerine devam edecek. Mevcut tüm öğrencilerimiz; endüstriyel otomasyon teknolojileri ve makine teknoloji alanı olmak üzere mekatronik, bilgisayarlı makine imalatı (CMC) ve endüstriyel kalıp dallarında yüzde 100 burslu şekilde eğitim görüyor. Norm Grup Yönetim Kurulu Onursal Başkanı Nedim Uysal'ın "cansuyu" olarak nitelendirdiği öğrencilerin, yüksek nitelikli teknik insan gücünü temsil edecek şekilde eğitim ve öğretimlerine devam etmeleri için ülkemizdeki ilk tam burslu Teknik ve Anadolu Meslek Lisesini açmış olmanın gururunu yaşıyoruz.

## FATİH UYSAL KİMDİR?



Fatih Uysal orta ve lise öğrenimini Türk Kolejinde, yüksek öğrenimini ise 9 Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümünde tamamladı. 1980 yılında İzmir'de Standart Cıvata'yı kuran Uysal, 2002 yılında İstanbul bölgesindeki Best-Kale Cıvata ile Bursa bölgesinde yoğunlaşan otomotiv ana ve yan sanayisine hizmet vermek için Norm Bursa'nın kuruluşu ile bayi ağını genişletti. Fatih Uysal halen Norm Grup'un lokomotif şirketleri olan Standart Cıvata ve Norm Cıvata'nın Yönetim Kurulu Başkanlığı görevini yürütüyor. BESİAD ve TAYSAD üyesi olan Fatih Uysal, EGİAD'da iki dönem yönetim kurulu üyeliği ve bir dönem yönetim kurulu başkan yardımcılığı görevlerini üstlendi. ESİAD'da bir dönem yönetim kurulu üyeliği de yapan Fatih Uysal halen AOSB Yönetim Kurulu Üyesi olarak da çalışmalarını sürdürüyor.





# İMALATA ŞEKİL VEREN TEKNOLOJİ: SAC İŞLEME MAKİNELERİ

SAĞLAMLIK, DAYANIKLILIK, KOLAY ŞEKLE GİREBİLME GİBİ ÇEŞİTLİ ÖZELLİKLERE SAHİP OLAN SAC, ENDÜSTRİYEL ÜRETİMİN HER ALANINDA KULLANILYOR. SAC MALZEMEYİ İŞLEYEN, ŞEKİL VEREN MAKİNE, EKİPMAN VE PROSESLERİN TAMAMI SAC İŞLEME TEKNOLOJİLERİ OLARAK ADLANDIRILYOR. SAC İŞLEME MAKİNELERİ ÜRETİMİNDE GÜÇLÜ MARKALARIYLA ÖNE ÇIKAN TÜRKİYE İSE DÜNYA İHRACATININ 11'İNCİ SIRASINDA YER ALIYOR.





Sac, levha haline getirilmiş metal malzemedir. Metalin endüstriyel işlemlerden geçirilerek ince ve düz biçime getirilmiş haline genişletilmiş sac denir. Genellikle CNC tezgahlarında pres makineleriyle yüzeye doğrudan basınç uygulanarak veya iki büyük silindir arasından geçirilerek ezilmesi sonucunda elde edilir. Uygulama kalın levhaların silindirler arasından geçirilmesiyle, yani haddelemeyle gerçekleştirilir. Sıcak olarak yapılan ilk haddelemeden sonra, düzgün bir yüzey elde etmesi için, soğuk haddeleme yapılır. Değişik kalınlıklarda olan bu saclar, belirli standart ölçüler dahilinde veya şeritler halinde kesilir. Bu işlem iki tane merdane ile yapılır. Çeşitli tekerlekli vasıtaların kapakları, gemi gövdeleri ve pek çok teknolojik uygulama sahası yanında sacların en önemli kullanıma alanlarından biri de elektrik araçlarıdır. Elektrik motorlarının rotor, stator sargılarının ve transformatör sargılarının çekirdeğini silisyumlu sac demetleri teşkil eder. Silisli sacların en önemli özelliği, taşıdığı silisyum sayesinde manyetik kayıpları minimuma indirmesi ve neticede verimi artırmasıdır. Ayrıca demire katılan silis, de-

mirin manyetik özelliklerinde zamanla meydana gelebilecek değişiklikleri azaltarak, demiri daha kararlı hale getirir. Haddeleme sırasında sac kristallerinin belirli bir doğrultuda yönelmesi sacın manyetik özellikler bakımından kalitesinin artmasına ve belirli bir manyetik devre için daha az saca ihtiyaç göstermesine sebep olur. Sac yapımında en sık kullanılan malzemeler; alüminyum, pirinç, bakır, çelik, nikel, titanyum ve kalaydır. Dekoratif amaçlı olarak altın, gümüş ve platin de kullanılmaktadır. Sac denilince akla sadece düz yapılar gelmemelidir. Üç boyutlu bir şekil sadece düz bir sacdan kesilip katlanarak yapılabilir. Bu şekilde sac bobini olarak taşınıp, yerinde kesilip katlanarak yapıldığında taşıma masrafı azalmaktadır.

Metal işleme sanayisinin çok önemli bir girdisi olan sac levhalar, endüstriyel tasarım ve üretimde en yaygın kullanılan malzemelerin başında geliyor. Sağlık, dayanıklılık, hemen her türlü şekle girebilme özelliği ve estetik görünüm gibi avantajlar sağlayan sac, birçok sanayi kolunda gerek zaruri olarak kullanılan gerekse tercih edilen bir malzeme cinsidir. Sac malzemeyi işleyen ve şekil veren makineler, ekipmanlar ve prosesler,



sac işleme teknolojilerinin bütünü oluşturuyor. Sac işleme teknolojilerini kullanan sanayi kolları genel olarak; makine, demir-çelik, metal eşya ve mobilya, inşaat, beyaz eşya, ısıtma-havalandırma cihazları, otomotiv ve diğer kara ulaşım araçları, havacılık, gemi inşaat, telekomünikasyon ekipmanları, elektronik ve elektrikli alet ile cihazlar, endüstriyel cihaz imalatıdır. Günümüzde, bilgisayar teknolojilerinin desteğiyle, sac işleme teknolojileri büyük gelişim gösterdi. Çok daha hassas, çok daha hızlı ve çok daha karmaşık formlarda sac işleme olanaklı hale geldi. Sac, endüstriyel üretim yapılan her alanda kullanılan bir malzemedir. Sağlam, dayanıklı, esnek ve estetik görünümüne sahip olduğu için birçok sanayi kolunda tercih ediliyor. Sac, demir-çelikten, beyaz eşyaya, havacılıktan uçak ve gemi yapımına kadar aklımıza gelebilecek birçok sanayi alanında yaygın olarak kullanılıyor. Gelişen malzeme çeşitliliği ve teknolojiye bağlı olarak mobilya alanında da sac kullanımını yaygınlaştı. Günümüzde beyaz eşyaların dış aksamalarının yanı sıra, motorlarında da sac bulunuyor. Yaygın olarak kullanıldığı bir başka sektör ise ısıtma ve havalandırma cihazları sektörüdür. Isıtma sektöründe kaloriferler dökme ya da sac metalden yapılabilir. Havalandırma sistemleri ise genellikle sac metallere oluşturulur. Her türlü kara, hava ve deniz taşıtlarının yapımında birincil ham maddedir. Araçların motoru, iç ve dış aksamında bu ürünlerden yararlanılıyor.

Şekillendirme amaçlı imal edilen sıcak ve soğuk haddelenmiş düz çelik saclar, mekanik ve hidrolik presler kullanılarak, çeşitli biçimlerdeki parçalara şekillendirilirler. Bükme, germe, derin çekme veya bu temel yöntemlerin çeşitli kombinasyonlarından ibaret olan sac şekillendirme işlemlerinin uygulanması sırasında, sac malzemedeki çatlama, yırtılma ve aşırı yerel bir incelmeye istenir. Bu nedenle sac malzemenin şekillendirme sırasında gerinim dağılımının tek biçim olması ve bu gerinimlerin her malzeme ve her yöntem için farklılaşan sınır değerleri aşmaması gerekir. Şekillendirilebilirlik kavramı, sac malzemenin plastik şekil değişimi sırasında, gerinimlerinin tek biçim olması ve sınır gerinim değerlerini aşmaması ile birlikte, yapısal bütünlüğünü koruma kabiliyeti olarak kullanılır. Ancak gerekli olan şekillendirilebilirlik kabiliyeti, parça şekline göre değişir. Çünkü bir uygulama için mükemmel şekillendirilebilirliğe sahip olan bir çelik sac, başka bir uygulamada şekillendirilebilme açısından zayıf kalabilir. Malzemenin şekillendirilebilirliği en iyi "şekillendirme sınır diyagramı" ile gösterilir. Bu eğri, hatalı ve emniyetli gerinim bölgeleri-

#### DÜNYA GENELİ SAC İŞLEME MAKİNELERİ İHRACATINDA BAŞLICA ÜLKELER (MİLYON DOLAR)

Kaynak: BM İstatistik Bölümü Verileri

Sıra No	ÜLKE	2012	2013	Değişim % [13/12]
1	ALMANYA	2.507	2.348	-6,3
2	İTALYA	1.815	1.732	-4,6
3	JAPONYA	2.018	1.727	-14,4
4	ÇİN	883	975	10,5
5	ABD	967	887	-8,3
6	GÜNEY KORE	737	674	-8,6
7	TAYVAN	680	672	-1,1
8	İSPANYA	381	448	17,5
9	AVUSTURYA	384	446	16,0
10	İSVİÇRE	413	436	5,7
11	TÜRKİYE	318	323	1,4
	DİĞER	2.494	2.400	-3,8
	<b>TOPLAM</b>	<b>13.597</b>	<b>13.068</b>	<b>-3,9</b>





ni birbirinden ayırır. Şekillendirme sınır eğrisinin elde edilmesi, teorik olarak mümkünse de en iyi yöntem onun, şekillendirilme işlemine benzer, deneysel yollarla oluşturulmasıdır. Bunun için, Erichsen, Bulge, Swift ve çekme testi gibi deney yöntemlerinden faydalanılır.

#### SAC ŞEKİLENDİRME YÖNTEMLERİ

**Bükme:** Sac şekillendirme yöntemleri arasında en çok karşılaşılan yöntemlerden biri bükmedir. Başlı başına uygulanan düz eksende bükme olabildiği gibi karmaşık şekillendirme işlemlerinde sacın belli bölgelerinde çeşitli profillere sahip eksenlerde de meydana gelebilir. Bükme esnasında bükülen sacın dış yüzeyi çekme, iç yüzeyi ise basma gerilmeleri etkisinde kalır. Çekme ve basmaya zorlanan kısımları ayıran çizgiye nötr eksen denilir. Bir eğme momentinin uygulanması ve bükme derecesinin artırılması ile başlangıçta kalınlık

kesitinin tam ortasında kalan tarafsız eksen iç yüzeye doğru yaklaşır. Çekme gerilmelerine maruz kalan dış yüzeydeki lifler, basma gerilmelerinin etkisindeki iç yüzey liflerinden daha fazla gerinirler. Bu nedenle, hacim sabitliği yasasına göre sac kalınlığı bükme bölgesinde azalır.

**Germe:** Teorik bir germe işlemi, sac malzemenin bir istampa ile iki eksenli çekme halinde şekillendirilmesidir. İstampa saca doğru ilerleyerek sac malzemenin gerilmek suretiyle şişirilerek şekillendirilmesi sağlanır. Malzemenin sıkıştırılan kısmı olan flanşın kalıp içine doğru akışı, yüksek basınç ve sürtünme kuvveti vasıtasıyla önlediği gibi yeterli gelmediği durumlarda bir feder sistemi ile de frenlenebilir. Germe ile şekillendirmenin imalatla diğer şekillendirme işlemlerini içermeyen tek başına kullanıldığı yerler özellikle büyük ebatlı ve düşük üretim adedi gerektiren uçak ve otomobil parçalarıdır. Bunun dışında bu yöntem genelde, karmaşık geometriye sahip parçaların imalatında diğer şekillendirme yöntemleri ile birlikte meydana gelir. Örneğin bazı parçaların şekillendirilmesinde, flanşın bütün çevrede veya bir bölgede kalıp içersine akışına izin verilebilir. Bu durumda germe, derin çekme işlemi ile birlikte ortaya çıkar.

**Derin Çekme:** Derin çekme, metal sac parçaların şekillendirilmesinde en önemli temel yöntemlerden birisidir. Paketleme, otomotiv ve diğer taşıtlar, beyaz eşya ve mutfak gereçleri gibi alanlarda yaygın bir şekilde karşımıza çıkar. Derin çekme, düz bir sacın, sac kalınlığında kasti bir değişim beklenmeden, bir tarafı açık oyuk bir yapıya, çekme-basma gerilme esaslı şekillendirilmesi işlemidir. Derin çekmenin uygulandığı temel teorik yöntemde dairesel metal sac, çembersel kalıp boşluğu

#### G.T.İ.P. BAZINDA DÜNYA GENELİ SAC İŞLEME MAKİNELERİ İHRACATI (MİLYAR DOLAR - 84. FASIL)

Kaynak: BM İstatistik Bölümü Verileri

GTİP	GTİP TANIMI	2012	2013	Değişim % [13/12]
846221	SAYISAL KONTROLLÜ KAVİSLEME, KATLAMA, DÜZELTME, YASSILAMA TEZGAHLARI	2,2	2,2	1,6
846210	DÖVME/KALIPTA DÖVME TEZGAHLARI-ÇEKİÇLERİ	2,0	1,9	-5,5
846299	METAL KARBÜRLERİ, METALLERİ İŞLEMeye MAHSUS DİĞER PRES, MAKİNELER	2,1	1,9	-12,0
846229	DİĞER RULO HALİNE GETİRME, KAVİSLENDİRME, KATLAMA MAKİNELERİ	1,3	1,4	6,8
846291	HİDROLİK PRESLER	1,3	1,3	0,4
846241	ZİMBALI KESME, TASLAK ÇIKARMA MAKİNELERİ-SAYISAL KONTROLLÜ	1,1	1,1	4,9
846390	METAL/SERMETLERİ TALAŞ KALDIRMADAN İŞLEYEN DİĞER MAKİNELER	1,2	1,0	-9,6
846239	MAKAS TİPİ KESME MAKİNELERİ (PRESLER DAHİL)-DİĞER	0,7	0,7	-3,6
846310	ÇUBUK, BORU, PROFİL, TEL VB. ÇEKME TEZGAHLARI	0,6	0,5	-16,5
846330	TEL İŞLEMeye MAHSUS MAKİNELER	0,5	0,4	-23,0
	DİĞER	0,7	0,7	0,9
	<b>TOPLAM</b>	<b>13,6</b>	<b>13,1</b>	<b>-3,9</b>

nun üst kısmında yer alır ve pot çemberi denilen bir üst kalıp ile belli bir kuvvetle sıkıştırılır. Düz silindirik ıstampa, sıkıştırılan sacı kalıp boşluğuna doğru iterek silindirik bir kap oluşturur. Tek aşama ile derin çekmenin çok zor olduğu ve istenen derinliğe ulaşılamayan kaplar için tekrar çekme yada kademeli çekme olarak adlandırılan yöntem geliştirilmiştir. Bu yöntemde kap, aralarında gerektiği takdirde tavlama işlemini de bulunduran birden fazla derin çekme işleminden geçer. Bir sonraki kademede bir önceki kademeden daima daha küçük çaplı ıstampa kullanılarak kap boyu da arttırılmış olur. Yöntem, kabın kalıba yerleştirilme konumu bakımından, doğrudan veya ters derin çekme olarak ikiye ayrılır. İlk bakışta ters tekrar derin çekme, piyasada daha az yer tutar gibi zannedilse de bunun tersi doğrudur. Doğrudan tekrar derin çekmede sac malzeme, biri pot çemberi ve diğeri kalıp yuvarlatma yarıçaplarında bulunan iki aksi doğrultudaki geçiş bölgelerinden bükülür. Ters tekrar derin çekmede bu doğrultular aynıdır. Böylece daha az pекleş-

me, daha düşük ıstampa yükleri ve daha az cidar incelmeleri elde edilir.

#### SAC İŞLEME UYGULAMALARINA YÖNELİK MAKİNELER

Sac işleme uygulamalarında kullanılan teknolojiler; giyotin makaslar, abkant presler, oksijenle kesme makineleri, lazer kesim makineleri, çelik işleme presleri, kırma makineleri, yuvarlak bükme makineleri, otomatik zımba makineleri, çapak alma makineleri, zımba makineleri, doğrultma makineleri, profilleme makineleri, profil bükme makineleri olarak sıralanabilir. Son yıllarda teknolojik gelişim, ürün kalitesini artırmanın yanı sıra ürün çeşitliliğini de beraberinde getirdi. Dolayısıyla üretim sürecinde makine ve teçhizata hakim, işlemleri profesyonel biçimde yapacak nitelikli iş gücüne daha fazla ihtiyaç duyulmaya başladı. Çok ince sacların şeklini değiştirmek basit el aletleriyle mümkün iken, kalın olanlar için özel endüstriyel aletler kullanılmaktadır. Bu aletlerin bükmek ve delmek için uyguladığı kuvvet yüzlerce ton ağırlığa denk

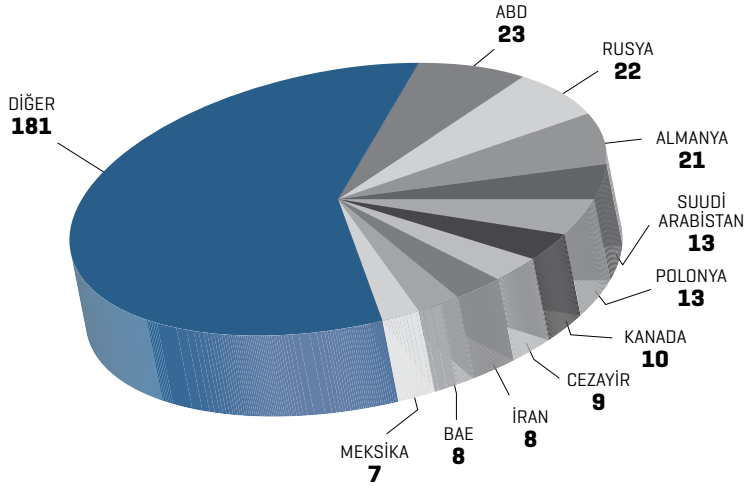
TÜRKİYE'NİN SAC İŞLEME MAKİNELERİ İHRACATI 2014 YILINDA 313 MİLYON DOLAR OLDU.





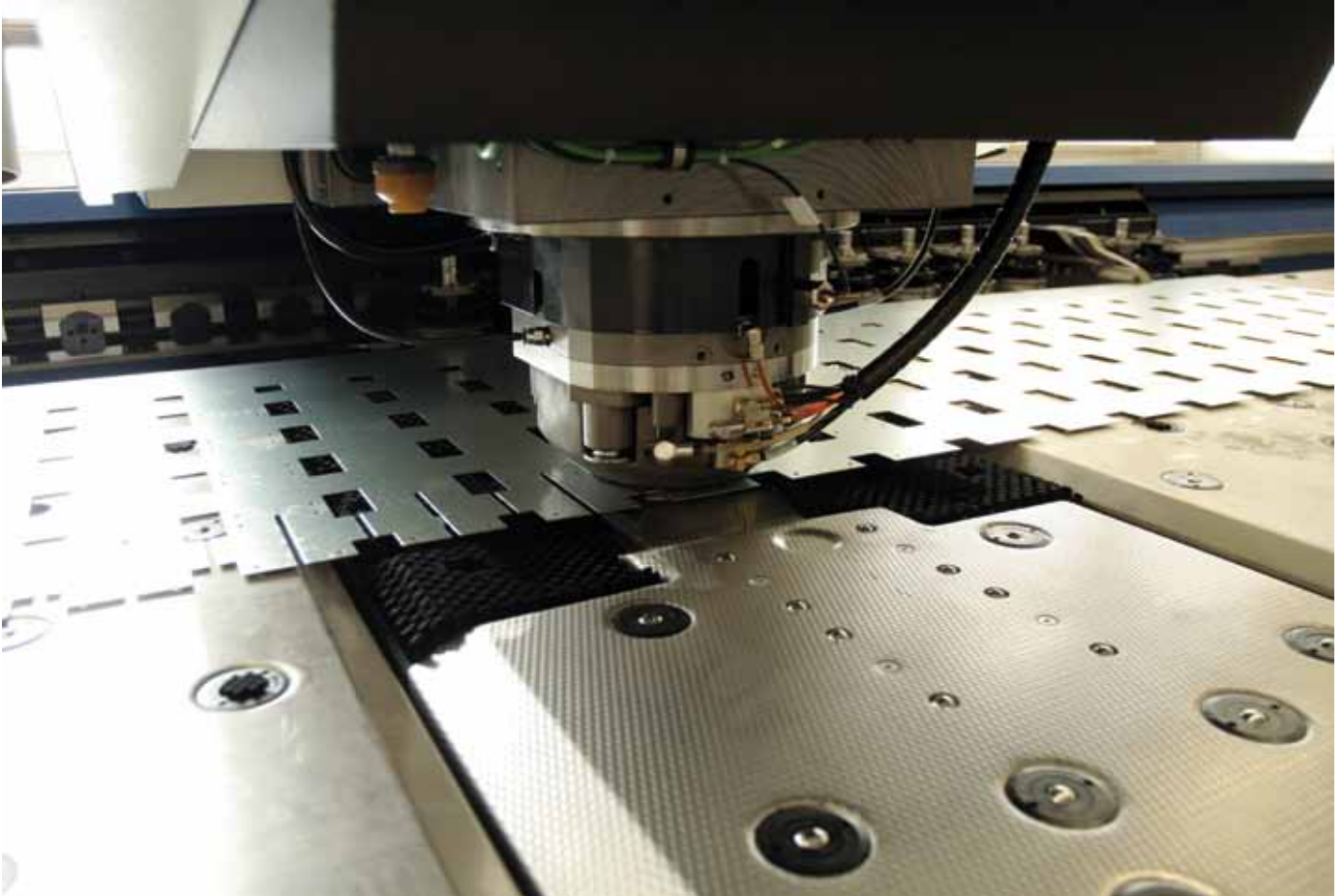
**TÜRKİYE'NİN ÜLKELERE GÖRE SAC İŞLEME MAKİNELERİ İHRACATI**  
[2014 - MİLYON DOLAR]

Kaynak:  
TÜİK



gelebilir. CNC yani bilgisayar kontrollü olan aygıtlar ise işlemi otomatik hale getirdiği için birim zaman başına daha fazla parça üretimini sağlarlar ve daha hassas işlem yapabilirler. Bükme işlemi yaklaşık 10 farklı yöntemle yapılabilmektedir. Yöntemlerden bazılarında üç değişik paralel çizgi boyunca kuvvet uygulanarak şekil verilirken, bazılarında açılma hareketle katlama işlemine benzer şekilde kuvvet uygulanır. Kesme işlemlerinde daha çok

kuvvet daha kısa süre boyunca uygulanarak metalin bir kısmının kopması sağlanır. Blanking adlı kesimde kesilecek sac ilk önce belli bir şekilde boşluğu olan sert bir blok üzerine konulur, sonra kesme başlığı boşluk üzerine hızlıca ve büyük bir kuvvetle indirilir. Sac çarpan başlık sactan istenilen şekilde bir parçayı kopararak boşluğa atar. Böylece istenilen iki boyutlu parça elde edilmiş olur. Blanking daha çok zimba gibi çalışır. Başka bir kesme yönteminde (shear) ise kesilecek sac sert bir blok üzerine konulur ve sacın bir kısmı dışarıda bırakılır ve sabitlenir. Dışarıda kalan kısma yüksek basınçla kesici parça çarptırılarak boştaki sac parçasının kesimi yapılır. Delme işlemi ise kesmeye benzer yöntemler ile ama sacın iç kısımlarına uygulanarak yapılır. Delme için kullanılan CNC pres - punch makinesi, sabit frekansta olacak şekilde sac üzerine darbeler indirirken, sac bir palet üzerinde yatay hareket ettirilir böylece sac üzerinde eşit aralıklara delikler açılır. Dekoratif delikli sac için sabit aralıklar olmayabilir hatta değişik şekilde delikler de açılabilir, önemli olan delik açmak için kullanılan zimba başlığının şekli ve dayanıklılığıdır. Delik açma işlemi tek bir CNC tezgah üzerinde dakikada binlerce kez yapılabilir. İşlem hızı deliğin şekline, büyüklüğüne, CNC delme makinesinin delme



başlığı sayısına ve malzemenin dayanıklılığına bağlı olabilir.

### DÜNYA SAC İŞLEME MAKİNELERİ İHRACATI 13 MİLYAR DOLAR

Birleşmiş Milletler (BM) İstatistik Bölümü verilerine göre, 2012 yılında 13,5 milyar dolar olan dünya geneli sac işleme makineleri ihracatı, 2013 yılında yüzde 3,9 azalarak 13 milyar dolar seviyesine geriledi. İhracat listesinin ilk sırasında bulunan Almanya, 2013 yılında 2,3 milyar dolarlık sac işleme makineleri ihracatı etti. 2012 yılında bu rakam 2,5 milyar dolar seviyesindeydi. Almanya'nın sac işleme makineleri ihracatı yüzde 6,3 azaldı. Listenin ikinci sırasındaki İtalya 2012 yılında 1,8 milyar dolar değerinde sac işleme makineleri ihracat ederken, 2013 yılında bu rakam yüzde 4,6 azalarak 1,7 milyar dolar olarak kayda geçti. En fazla sac işleme makineleri ihracat eden ilk 10 ülke listesinin üçüncü sırasındaki Japonya 2013 yılında 1,7 milyar dolar değerinde ihracat gerçekleştirdi. 2012 yılında Japonya'nın sac işleme makineleri ihracatı 2 milyar dolar seviyesindeydi. Japonya'nın sac işleme makineleri ihracatı 2013 yılında yüzde 14,4 azaldı. Türkiye, dünya geneli sac işleme makineleri ihracatı listesinin 11. sırasında yer alıyor. 2012 yılında 318 milyon dolar değerinde sac işleme makineleri ihracat eden Türkiye, 2013 yılında yüzde 1,4 artışla 323 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirdi. En fazla sac işleme makineleri ihracat eden ilk 10 ülke listesinde, 2012 yılına göre ihracatını en fazla artıran ülke ise yüzde 17,5 ile İspanya oldu. İspanya 2012 yılında 381 milyon dolar değerinde sac işleme makineleri ihracat ederken bu rakam 2013 yılında 448 milyon dolar seviyesinde kaydedildi. BM İstatistik Bölümü verilerine göre, dünya ölçeğinde sac işleme makineleri ithalatı 2013 yılında bir önceki yıla göre yüzde 7,1 azaldı. 2012 yılında 13,9 milyar dolarlık sac işleme makineleri ithal edilirken 2013 yılında bu rakam 12,9 milyar dolar seviyesinde kaydedildi. Çin, 2013 yılında 2,1 milyar dolar rakamıyla en fazla sac işleme makineleri ithal eden ilk 10 ülke listesinin ilk sırasında yer aldı. Çin'in 2012 yılı sac işleme makineleri ithalatı 2,4 milyar dolar olarak kaydedilmişti. Söz konusu ülkenin 2013 yılında ithalatı yüzde 15,1 azaldı. Listenin ikinci sırasında ise ABD bulunuyor. 2012 yılında ABD 1 milyar dolar değerinde sac işleme makineleri ithal ederken bu rakam 2013 yılında, yüzde 5,6 artarak 1,1 milyar dolar olarak kaydedildi. Tayland, dünya geneli sac işleme makineleri ithalatı listesinin üçüncü sırasında yer alıyor. 2013 yılında Tayland'ın sac işleme makineleri ithalatı yüzde 17,1 azalarak 814 milyon dolar oldu. 2012



yılında bu rakam 982 milyon dolar seviyesindeydi. Türkiye, 2013 yılında dünya geneli sac işleme makineleri ithalatı listesinin 10. sırasında yer aldı. Türkiye'nin, 2013 yılında sac işleme makineleri ithalatı bir önceki yıla göre yüzde 12,2 azaldı. 2012 yılında 358 milyon dolar değerinde sac işleme makineleri ithal edilirken, 2013 yılında bu rakam 314 milyon dolar olarak kayda geçti. En fazla sac işleme makineleri ithal eden ilk 10 ülke listesinde, 2013 yılında bir önceki yıla oranla ithalatını en fazla artıran ülke ise yüzde 25,5 ile Brezilya oldu. Brezilya 2012 yılında 484 milyon dolar değerinde sac işleme makineleri ithal ederken, 2013 yılında bu rakam 608 milyon dolar olarak kaydedildi.

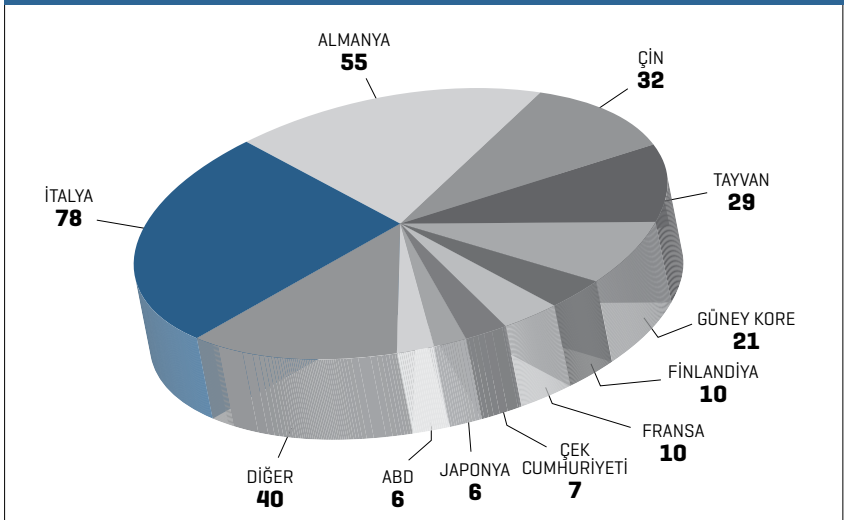
### TÜRKİYE SAC İŞLEME MAKİNELERİNDE İHRACAT FAZLASI VERİYOR

TÜİK verilerine göre Türkiye'nin sac işleme makineleri ihracatı 2014 yılında, bir önce-

TÜRKİYE'NİN SAC  
İŞLEME MAKİNELERİ  
İHRACATINDA  
23 MİLYON DOLARLA  
ABD İLK SIRADA YER  
ALYOR.

TÜRKİYE'NİN ÜLKELERE GÖRE SAC İŞLEME MAKİNELERİ İTHALATI  
[2014 - MİLYON DOLAR]

Kaynak:  
TÜİK



**TÜRKİYE'NİN G.T.İ.P. BAZINDA SAC İŞLEME MAKİNELERİ İHRACATI (MİLYON DOLAR - 84. FASIL)**

Kaynak: TÜİK

GTİP	GTİP TANIMI	2013	2014	Değişim % [14/13]
846229	DİĞER RULO HALİNE GETİRME, KAVİSLENDİRME, KATLAMA MAKİNELERİ	87	88	1,0
846221	SAYISAL KONTROLLÜ KAVİSLEME, KATLAMA, DÜZELTME/YASSILAŞTIRMA TEZGAHLARI	67	71	5,9
846239	MAKAS TİPİ KESME MAKİNELERİ (PRESLER DAHİL)-DİĞER	68	61	-9,4
846291	HİDROLİK PRESLER	21	19	-9,1
846249	ZİMBALİ KESME, TASLAK ÇIKARMA MAKİNELERİ-DİĞER	18	18	3,8
846231	NUMERİK KONTROLLÜ MAKASLA KESME TEZGAH VE PRESLER	22	14	-36,6
846310	ÇUBUK, BORU, PROFİL, TEL VB. ÇEKME TEZGAHLARI	8	10	26,4
846299	METAL KARBÜRLERİ, METALLERİ İŞLEMeye MAHSUS DİĞER PRES, MAKİNELER	12	8	-32,7
846330	TEL İŞLEMeye MAHSUS MAKİNELER	4	7	59,8
846210	DÖVME/KALIPTA DÖVME TEZGAHLARI-ÇEKİÇLERİ	3	7	102,7
	DİĞER	12	9	-25,3
	<b>TOPLAM</b>	<b>323</b>	<b>313</b>	<b>-2,9</b>

ki yıla oranla yüzde 2,9 azalarak 313 milyon dolar oldu. 2013 yılında bu rakam 323 milyon dolardı. Türkiye 2014 yılında en fazla ABD'ye sac işleme makineleri ihracatı gerçekleştirdi. 2013 yılında ABD'ye 17 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilirken bu rakam, 2014 yılında yüzde 35,6 artarak 23 milyon dolar seviyesine yükseldi. Listenin ikinci sırasında ise Rusya bulunuyor. Türkiye'nin Rusya'ya yönelik sac işleme makineleri ihracatı 2014 yılında 22 milyon dolar oldu. 2013 yılında bu rakam 35 milyon dolardı. Rusya'ya yönelik sac işleme makineleri ihracatı yüzde 37,1 azaldı. Listenin üçüncü sırasında bulunan Almanya'ya 2013 yılında 22 milyon dolar değerinde sac işleme makineleri ihraç edilirken bu rakam 2014 yılında 21 milyon dolar olarak kayda geçti. Almanya'ya yönelik sac işleme makineleri ihracatı yüzde 7,9 azaldı. Türkiye'nin 2014

yılında sac işleme makineleri ihracatını yüzde 91,3 ile en fazla artırdığı ülke ise İran oldu. Türkiye 2014 yılında en fazla diğer rulo haline getirme, kavislendirme, katlama makineleri kaleminde ihracat gerçekleştirdi. 2013 yılında söz konusu mal grubunda 87 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilirken bu rakam, 2014 yılında yüzde 1 artarak 88 milyon dolar seviyesinde kaydedildi. Listenin ikinci sırasında yer alan sayısal kontrollü kavileme, katlama, düzeltme/yassılaştırma tezgahları ürün grubunda 2014 yılında gerçekleştirilen ihracatın değeri 71 milyon dolar olarak kaydedildi. 2013 yılında bu rakam 67 milyon dolardı. Sayısal kontrollü kavileme, katlama, düzeltme/yassılaştırma tezgahları ürün grubundaki ihracat yüzde 5,9 arttı. Listenin üçüncü sırasındaki makas tipi kesme makineleri (presler dahil)-diğer kalemindeki ihracat 2013 yılında 68 mil-

TÜRKİYE'NİN 2014 YILINDA SAC İŞLEME MAKİNELERİ İHRACATINI YÜZDE 91,3 İLE EN FAZLA ARTIRDIGI ÜLKE İRAN OLDU.





yon dolar seviyesindeyken, 2014 yılında bu rakam yüzde 9,4 azalarak 61 milyon dolar oldu. TÜİK verilerine göre Türkiye'nin sac işleme makineleri ithalatı 2013 yılında 314 milyon dolarken bu rakam, 2014 yılında yüzde 6,7 azalarak 293 milyon dolara geriledi. Türkiye 2014 yılında 78 milyon dolarla en fazla İtalya'dan sac işleme makineleri ithal etti. 2013 yılında söz konusu ülkeden gerçekleştirilen ithalatın değeri 87 milyon dolardı. Türkiye'nin 2014 yılında İtalya'dan gerçekleştirdiği ithalat yüzde 10,3 azaldı. Listenin ikinci sırasında bulunan Almanya'dan 2013 yılında 54 milyon dolarlık sac işleme makineleri ithal edilirken bu rakam, 2014 yılında yüzde 0,1 artarak 55 milyon dolar olarak kaydedildi. Üçüncü sırada bulunan Çin'den 2014 yılında 32 milyon dolar değerinde sac işleme makineleri ithal edildi. 2013 yılında Türkiye'nin söz konusu ülkeden gerçekleştirdiği sac işleme makineleri ithalatı aynı seviyedeydi. Türkiye'nin 2014 yılında sac işleme makineleri ithalatını en fazla artırdığı ülke yüzde 224 ile Çek Cumhuriyeti oldu. Çek Cumhuriyeti'nden 2013 yılında 2 milyon dolar değerinde sac işleme makineleri ithal edilirken 2014 yılında bu rakam 7 milyon dolar değerine yükseldi. Türkiye 2014 yılında en fazla sayısal kontrollü kavisleme, katlama, düzeltme/yassılaştırma tezgahları kaleminde itha-

lat gerçekleştirdi. Söz konusu ürün grubunda 2013 yılında 50 milyon dolarlık ithalat gerçekleştirilirken bu rakam 2014 yılında, yüzde 15,9 artarak 58 milyon dolar oldu. Listenin ikinci sırasında bulunan hidrolik presler kaleminde 2014 yılında 42 milyon dolar değerinde ithalat gerçekleştirildi. 2013 yılında bu rakam 23 milyon dolardı. Hidrolik presler ürün grubundaki ithalat yüzde 84,6 arttı. Listenin üçüncü sıradaki metal karbürleri, metalleri işleme mahsus diğer pres makineleri kaleminde 2013 yılında 64 milyon dolar değerinde ithalat gerçekleştirilirken bu rakam 2014 yılında yüzde 34,6 artarak 42 milyon dolar seviyesinde kaydedildi. Türkiye'nin yüzde 84,6 ile ihracat oranını en fazla artırdığı kalem de hidrolik presler oldu.



### **"SEKTÖRÜMÜZÜN FİNANSAL SORUNLARINA ÇÖZÜM BULUNMALI"**

**M. SELÇUK BAYDAR**

EAE MAKİNA GENEL MÜDÜRÜ

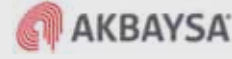
"Sac birçok sanayi kolunda gerek zaruri olarak kullanılan, gerekse tercih edilen bir malzeme cinsidir. Dolayısıyla hemen hemen her sektörün ihtiyacını karşılayan bir alt segment



TÜRKİYE EN FAZLA  
RULO HALİNE GETİRME,  
KAVİSLENDİRME,  
KATLAMA MAKİNELERİ  
KALEMİNDE İHRACAT  
GERÇEKLEŞTİRDİ.

olduğundan birçok sektöre hitap eden bir yapıya sahiptir. 'Rulo sacdan ürüne' sloganıyla esnek üretim hatları oluşturabilecek sistemler kurabilmeyi hedefleyen bir organizasyon oluşturduk. Bu bağlamda komple fabrikalar yapabilir ve donatılabilir hale geldik. Standart modeller dışında müşterilerin ihtiyacına uygun olarak tasarlanıp geliştirilen sac işleme hatlarını da üretim programımıza dahil ettik. Ürün yelpazemizde kompakt rulo sac besleme hatları, motorlu ve motorsuz açıcılar, bant doğrultucular, servo kontrollü sac sürücüler, sarıcılar, rulo sac doğrultuculu sürücüler, boy kesme hatları, sürekli esnek üretim hatları, roll form makineleri, rulo işleme ve perforasyon hatları sıralanabilir. Bu ürünlerden oluşan tam otomatik boy kesme, perforasyon, kenetleme hatları, pres yük monitörleri kalıplar ve kalıp teknolojileri de bulunuyor. Ağırlıklı olarak Avrupa, Orta Asya, Ortadoğu ve Afrika ülkelerine ihracat gerçekleştiriyoruz. Makine üreticilerinin yaşadığı sorunlar, sac işleme makineleri sektöründe de fazlasıyla yaşanıyor. Haksız rekabet unsurları ve finansal sıkıntılar sektöre balta vuran önemli konular arasındadır. Bunun yanı sıra ikinci el makinelerle beraber Uzakdoğu menşeli makineler de rekabet açısından zorlayıcı faktörler arasında bulunuyor. Bunun yanı sıra nihai ürün yapan üretim hatlarında müşteri bilincinin yeterince oluşmaması, şartnamelerdeki eksiklikler ile

beraber döviz kurları da bu sektördeki üretici firmalar açısından başlıca sorun oluşturan konular arasında yer alıyor. Finans konusu aşamadığı zaman firmalar ödeme sıkıntılarını aşmak için maliyet değerlerine bakmaksızın satış yapıyorlar. Bu da rakibi olduğu kadar firmayı da zor durumda bırakıyor."



**"AR-GE'YE ÖNEM VERMELİYİZ"**

BARAN AKBAY

AKBAYSA GENEL MÜDÜRÜ

"Makinelerimizle ağırlıklı olarak rüzgar kulesi, inşaat, enerji, petro kimya, otomotiv, denizcilik, havacılık, savunma sanayi gibi küresel ekonomiye yön veren alanlardan müşterilerimize yüksek kaliteli üretim ve uygulama çözümleri sunuyoruz. Yassı ürünler olarak bilinen sac veya platina ürünleri ile yapı çeliği diye anılan kutu profil, boru, NPI, NPU, HEA, HEB, köşebent tipi ürünlerin istenilen çapa veya radyüse bükümünü sağlayan makineler imal ediyoruz. Ürün yelpazemizde; 4 valsli hidrolik silindirik kıvrım makineleri, 3 valsli mekanik silindirik kıvrım makineleri, profil kıvrım makineleri ve hidrolik C pres imalatlarımız bulunuyor. Ar-Ge çalışmalarına önem vererek sanayinin sürekli gelişen ihtiyaçlarını karşılamaya çalışıyoruz. Rekabet ortamında standart







özelliğe sahip makinelerin üretimi yanında, spesifik özelliklere sahip, know-how'ın gerektiği farklı makine imalatları da yapmaktayız. Bunlardan biri de, TÜBİTAK ile projelendirdiğimiz, Türkiye'nin en büyük silindir kıvrırma makinesidir. Bilim ve teknolojideki yenilikleri, uluslararası standartlarda ürettiğimiz makinelere entegre eden firmamız, dünyanın tercih edilen markası olmak yolunda ilerliyor. Ülkemizde sac işleme makineleri imalat sektörü son yıllarda çok ciddi bir grafik ile yükseliyor. Ancak, sektörümüz dünyada ve Avrupa'da da çok hızlı ilerliyor. Dünyada ciddi bir rekabet ortamı oluştu. Bu rekabet ortamında Türk firmaları ancak kaliteli üretim yaparak kendi farklılıklarını ortaya koyabilir. Türk makine imalatçılarının rekabet ortamına aktif olarak dahil olmasının en temel sebepleri arasında; genç, dinamik, öğrenmeye açık, Ar-Ge yapılarımızla birlikte, hem hatasız hem iş gücünü düşürmeyen çalışmalar yaparak, projeciliğin ne olduğunu keşfetmemiz sayılabilir. Makine üreticilerinin son yıllarda kendilerini geliştirerek iç ve dış pazarda satış yapması, ülkemize ekonomik kazanç yanında farklı açılardan da çok sayıda yarar sağladı."

#### KAYNAKLAR

- Granzow, W.G., (Armco Inc.), (1990), "Sheet Formability of Steels", *Metals Handbook – Vol.1 (Properties and Selection: Iron, Steels and High Performance Alloy)*, American Society for Metals, Metals Park, Ohio.
- Kalpakjian, S. ve Schmid, S.R., (2001), "Manufacturing Engineering and Technology", Practice Hall Inc., New Jersey.
- Kumar, D.R., (2002), "Formability Analysis of Extra Deep Drawing Steel", *Journal of Materials Processing Technology*, 130 (131): 31-41.
- Newby, J.R., (1978), "Formability of Steel Sheets", *Metals Handbook – Vol.1 (Properties and Selection: Iron and Steels)*, American Society for Metals, Metals Park, Ohio.
- Taylor, B., (General Motors Corporation), (1988), "Formability Testing of Sheet Metals", *Metals Handbook – Vol.14 (Forming and Forging)*, American Society for Metals, Metals Park, Ohio.
- Yurci, M.E., (2003), "Talaşsız Şekil Verme", Y.T.Ü. Basım-Yayın Merkezi, İstanbul.

TÜRKİYE, SAC İŞLEME MAKİNELERİ İHRACATINDA DÜNYA GENELİNDE 11. SIRADA YER ALIYOR.



## TAYLAND



## YÜZÖLÇÜMÜ

513.115 Km<sup>2</sup>

## NÜFUS

67,8 milyon  
(1 Ocak 2014 tahmini)

## ÖNEMLİ ŞEHİRLER

Bangkok (Başkent),  
Nonthaburi, Nakhon  
Ratchasima, Chiang Mai,  
Hat Yai

## ETNİK GRUPLAR

%75 Taylandlı  
%14 Çinli  
%11 diğer

## DİL

Tayca (resmi dil)  
İngilizce  
Çince  
Malayca

## PARA BİRİMİ

Baht  
(1 Türk Lirası karşılığı  
12 Tayland Bahtı  
Mart 2015 ortalaması)

*Kaynaklar: CIA The World  
Factbook  
T.C. Dışişleri Bakanlığı  
Tayland Künyesi*



# GÜNEYDOĞU ASYA'NIN ZORLU PAZARI: TAYLAND

TAYLAND İHRACAT POTANSİYELİYLE GÜNEYDOĞU ASYA'NIN İKİNCİ BÜYÜK EKONOMİSİDİR. ÜLKENİN EKONOMİK ÇIKTISININ YARISINI SANAYİ SEKTÖRÜ, İHRACATININ DA YÜZDE 80'İNİ SANAYİ ÜRÜNLERİ OLUŞTURUYOR. TÜRKİYE'NİN POZİSYONUNU GÜÇLENDİRMEYE BAŞLADIĞI TAYLAND PAZARINA YÖNELİK MAKİNE İHRACATI TÜİK VERİLERİNE GÖRE 2014 YILINDA YÜZDE 12,6 ORANINDA ARTTI.



Sanphet Prasat Sarayı, Bangkok



Tayland Krallığı Güneydoğu Asya'nın kalbinde yer alır ve Hindişin'e açılan bir kapı olarak görülür. Ülke kuzey ve kuzeydoğuda Laos, Kuzey ve batıda Myanmar, Doğu'da Kamboçya ve Güneyde Malezya ile çevrilidir. Beş bölgeye ayrılan Tayland 513 bin 115 kilometre-

karelik bir yüzölçümüne sahiptir. Dağlık bir bölge olan kuzey bölgesi, doğal ormanları ve dar ve aliyal vadileri ile karakterize olmuştur. Bu bölgenin önde gelen şehri Chiang Mai'dir. Merkez bölgesi, Chao Phraya Nehri havzasında, yeşil ve verimli bir ova bölgesidir. Ülkenin en geniş ve zengin yetiştirme alanıdır ve "Asya'nın pirinç kasesi" olarak anılır. Tayland'ın başkenti Bangkok bu bölgede yer alır. Kuzeydoğu bölgesi Korat Platosu olarak da adlandırılır. Engebeli bir yüzey yapısına sahip, kurak bir bölgedir. Sert iklim koşulları nedeniyle sel ve kuraklık olayları yaşanır. Doğu bölgesi ya da doğu sahili yeni gelişen sanayiler açısından önemli bir merkezdir. Güney bölgesi de kauçuk üretimi ve diğer tropikal bitkilerin ekimi için önemli bir merkezdir. Ülkenin iklimi tropikaldir. Ortalama sıcaklık 28 santigrat derecedir ve nemlilik oranı yüzde 73-82 arasında değişir. Coğrafi ve iklimsel koşullar ülkeyi tropikal ve yarı tropikal bitkilerin geniş şekilde ekimine müsait hale getirir. Tayland'ın başkenti Bangkok'tur. Başlıca şehirleri Nakhon Ratchasima (2,55 milyon kişi), Ubon Ratchathani (1,77 milyon kişi), Chiang Mai (1,65 milyon kişi), Udon Thani (1,52 milyon kişi), Nakorn Srihammarat'tır (1,50 milyon kişi). Ülkedeki diğer şehirlerin 12'sinin daha nüfusu 1 milyonun üzerindedir. Tayland Krallığı'nın kuruluşu 13.yüzyıl sonlarına ka-

## TAYLAND'IN MAKİNE İTHALATINDA İLK 10 ÜLKE (MİLYAR DOLAR)

Kaynak:  
BM İstatistik Bölümü Verileri

Sıra No	ÜLKE	2013	2014	Değişim % [14/13]
1	JAPONYA	9,3	7,9	-14,7
2	ÇİN	7,8	7,5	-2,9
3	MALEZYA	2,8	2,6	-5,9
4	ABD	2,2	2,1	-3,9
5	ALMANYA	1,5	1,7	10,5
6	KORE	1,0	1,2	12,0
7	TAYVAN	1,0	0,8	-16,7
8	SİNGAPUR	0,7	0,7	-6,6
9	İTALYA	0,9	0,7	-23,5
10	İNGİLTERE	0,6	0,7	4,5
37	TÜRKİYE	0,03	0,03	8,9
	DİĞER	3,9	3,9	-0,5
	<b>TOPLAM</b>	<b>31,8</b>	<b>29,8</b>	<b>-6,2</b>

dar uzanır. Güneydoğu Asya ülkeleri arasında koloni olmamış tek ülkedir. 1932 yılında gerçekleşen kansız bir devrim ile anayasal monarşik sisteme geçilerek kralın yetkileri sınırlandırılmıştır. Ülke Siyam olan adını 1939'da Tayland olarak değiştirmiştir. Ülke 76 eyaletten oluşur. Her eyalet kendi içinde bölgelere, her bölge küçük bölgelere, bu küçük bölgeler de köylere ayrılır. Etkili aile planlama programları, cinsel eğitim ve değişen sosyal normlar (geç evlilik, küçük aileler) gibi etkenler Tayland'ın nüfus artış oranını düşük bir seviyede sabitlemeye yöneliktir. Yine de önümüzdeki beş sene içinde ülkede işgücü sıkıntısı yaşanması öngörülmez. Çünkü komşu ülkelerdeki politik baskılar ve iş imkanlarının azlığı gibi sebepler Myanmar, Kamboçya ve Laos gibi ülkelere gelen göçmen işçi sayısını yüksek tutacaktır. 2014 yılı itibarıyla Tayland'ın nüfusunun 70 milyona ulaşacağı tahmin ediliyor. Tayland, bugüne kadar Güneydoğu Asya'da Avrupalı bir ülke tarafından sömürgeleştirilemeyen tek ülkedir. Anayasal monarşik sistemi, hükümet istikrarsızlıklarına ve askeri darbelere rağmen ülkenin politik devamlılığının sağlanmasında yardımcı olmuştur. Ülkedeki en son askeri darbe 2006 yılında Thaksin Shinawatra önderliğindeki Tay

Rak Tay yönetimine karşı gerçekleşti. Askeri yönetim altında geçen bir yıldan fazla süreden sonra Aralık 2007'de yapılan genel seçimleri Shinawatra yanlısı Halkın Gücü Partisi (PPP) kazandı. Bir yıl sonra PPP mahkeme tarafından tartışmalı bir biçimde kapatıldı ve Demokrat Parti (DP) altı partiden oluşan koalisyon hükümetinin başına geçerek iktidara geldi. 2011 yılında yapılan seçimle birlikte Thaksin Shinawatra'nın kardeşi Yingluck Shinawatra başbakan oldu. 1997-98 Asya Finansal Krizi'ni takiben sancılı bir yapısal uyum sürecinden sonra Tayland'ın GSYİH büyüme oranı iyileşerek 2005-2007 arasında yıllık ortalama yüzde 5 oranını yakaladı. 2008'de yavaşlayan ve 2009'da küresel finans krizi ve ekonomik resesyona bağlı olarak yüzde 2,2 küçülen ekonomi, 2010'da güçlü bir şekilde toparlanarak yüzde 8 büyüdü. 2011 yılında ise yaşanan sel felaketi ve Japonya'da gerçekleşen deprem ile tsunaminin tedarik zincirini olumsuz etkilemesi sebebiyle büyüme 0,1'de kaldı. 2012 yılında ise ekonomi yüzde 6,6 büyüdü.

#### GENEL EKONOMİK GÖRÜNÜM

Sanayi sektörü Tayland'ın ekonomik çıktısının yaklaşık olarak yarısını meydana geti-

BM VERİLERİNE GÖRE  
TAYLAND'IN MAKİNE  
İTHALATI 2014 YILINDA  
29,8 MİLYAR DOLAR  
OLDU.



Ubonratchathani



TAYLAND'IN  
İHRACATININ YÜZDE  
80'İNİ SANAYİ ÜRÜNLERİ  
OLUŞTURUYOR.

rir. Tarım sektörü ekonominin sadece yüzde 12'sini oluşturmasına rağmen ülkedeki işgücünün yaklaşık olarak yarısını istihdam eder. Ürün ihracatı 1990'larda gerçekleştirilen yatırımlarla emek-yoğun tekstil sektöründen, bilgisayar aksesuarları ve otomobil parçaları gibi teknoloji-yoğun ürünlere doğru kaymıştır. Tayland, aynı zamanda dünyanın en büyük pirinç ihracatçısıdır. Turizm gelirleri de ülke ekonomisinde oldukça önemli bir yer (ülke GSYİH'sinin yüzde 6,6'sı) tutar. Geleneksel olarak tarımsal ihracata dayalı olan Tayland ekonomisi 1998 yılına kadar geçen 25 yıllık süre içinde Güneydoğu Asya'da seçkin ekonomilerden biri haline dönüştü. 1970'li yıllarla birlikte aktif yabancı sermaye teşviki, ithal ikamesine dayalı bir sanayi sektörü yarattı. 1980'li yıllarda, tekstil ve hazır giyim gibi emek-yoğun üretime dayalı ürünlerin yer aldığı ihracat odaklı imalat sektörü gelişmeye başladı. 1990'lı yıllardan sonra en büyük büyüme bilgisayar aksesuarları ve motorlu araç parçaları gibi teknoloji ürünlerinde gerçekleşti. 1996 yılından beri ardı ardına gelen yönetim değişiklikleri, sanayinin daha yüksek katma değerli üretim için gereken teknolojiyi uyarlamasına engel oldu. 1990'larda Tayland

para birimi bahtın güçlenen ABD dolarına endekslenmesi, düşük maliyetli mallarda rekabet gücünü eritti ve ithalata bağımlı yüksek teknoloji ürünleri ise ortaya çıkan açığı dolduramadı. Rekor seviyelere ulaşan cari açıklar ve bunu finanse etmek için kısa vadeli sermaye girişine bağımlılık, 1997-98 yıllarında kur kargaşasına yol açtı. İhracat gelirleri düştü ve sermaye çekildi; GSYİH 1990-96 yıllarındaki ortalama yüzde 8,5 yıllık büyüme oranına kıyasla 1997 yılında önce yüzde 1,4 ve ardından 1998 yılında yüzde 10,5 gibi oldukça büyük çapta daraldı. İzleyen dönemde, durgunluk belirli oranda yeniden yapılanmaya zorlamış fakat 1999-2000 yıllarındaki sürekli toparlanma, reformlardaki azmin gevşemesine de yol açmıştır. 2001 yılında ihracattaki talebin azalması ile yavaşlayan ekonomi, yönetimi tekrar yapısal reformlara ve özellikle eğitim, tarım, teknoloji ve KOBİ'lere yatırım ihtiyacına odaklanmaya yöneltti. Ekonomik performans verilerine göre Tayland ekonomisinin 2001 yılındaki yüzde 2,2 oranındaki büyüme hızı net bir şekilde toparlanarak sürekli büyüdü ve 2004 yılı sonunda etkileyici bir seviye olan yüzde 6,3 oranını yakaladı. Bu başarının nedeni olarak büyük ölçüde son dört yıl içindeki ekono-



mi yönetiminde sürükleyici olan ve ikili izleme politikası (dual track policy) olarak bilinen uygulama gösterilir. Ülkede 2005-2008 yılları arasında ise ortalama yüzde 4,3'lük bir büyüme yakalandı. 2009 yılında gerçekleşen küresel ekonomik krizin etkisiyle ülke ekonomisi yüzde 2,4 oranında küçülmüş; 2010 yılında ise bir önceki yıl gerçekleşen resesyondan sonra kendisini toparlayarak son 15 yılın en büyük büyüme oranı olan yüzde 7,7'lik oranı yakalamıştır. 2011 yılında Japonya'da yaşanan deprem ve tsunami ile bozulan tedarik zincirine ve Tayland'da yaşanan sel felaketine bağlı olarak ekonominin büyüme hızı yüzde 0,1'e düştü. 2012 yılında yüzde 6,6'a çıkan büyüme, bir önceki yıl sel felaketine bağlı olarak düşük kalan büyümeyle kıyaslandığında hızlanmış olsa da, 2013 yılında aynı hızda devam etmemiştir.



#### EKONOMİDE GELECEĞE YÖNELİK BEKLENTİLER

2011 yılının ikinci yarısında gerçekleşen sel felaketi Tayland ekonomisine büyük zarar verdi. 2011'in dördüncü çeyreğinde ekonominin yıllık bazda yüzde 8,9 daralması, 2011 yılında büyümeyi yüzde 0,1 oranına düşürdü. Sel sularının çekilmesine rağmen 2012'nin ilk yarısında üretim normal seviyenin altında kaldı. Sel sonrası tamir çalışmaları sebebiyle diğer Güney Doğu Asya ülkelerinin aksine Tayland'ın 2012 ekonomik büyümesi hız kazandı. 2012 yılındaki yüzde 6,5'lik ekonomik büyümeye iç talebin tüm bileşenlerinin -özel tüketim, kamu harcamaları ve brüt sabit yatırım- eklenmesi de katkıda bulundu.

Dünya ekonomisindeki büyümenin ivme kazanmasıyla 2014 yılında Tayland ekonomisinin yüzde 4,6 büyüyerek 2015-2017 arasında yüzde 5,3'lük büyüme oranına ulaşacağı öngörülüyor. Ülkede Puea Thai partisinin politikaları ışığında, önümüzdeki dönemde de mali politikanın genişlemeci olması bekleniyor. 2012 yılında 517,2 milyar baht olarak gerçekleşen bütçe açığı, GSYİH'nin yüzde 4,5'ine denk geliyor. 2013-2014 yılında onaylanan bütçe kapsamında harcamaların yüzde 5,5 artarak 2,5 trilyon baht olması kararlaştırıldı. Bütçe açığının ise aynı dönemde 250 milyar bahta azalarak, GSYİH'nin yüzde 1,5'i

TAYLAND'IN MAKİNE İTHALATINDA BAŞLICA KALEMLER [MİLYAR DOLAR - 84. FASIL]		Kaynak: BM İstatistik Bölümü Verileri		
GTİP	GTİP TANIMI	2013	2014	Değişim % [14/13]
8471	OTOMATİK BİLGİ İŞLEM MAKİNELERİ BUNLARA AİT BİRİMLER; MANYETİK VEYA OPTİK OKUYUCULAR, VERİLERİ KODA DÖNÜŞTÜRÜCÜLER	3,9	3,6	-8,2
8473	SADECE VEYA ESAS İTİBARIYLA 84.69 İLA 84.72 POZİSYONLARINDAKİ MAKİNA VE CİHAZLARDA KULLANILMAYA ELVERİŞLİ AKSAM, PARÇA VE AKSESUARLAR [KUTULAR, KILIFLAR VE BENZERLERİ HARİÇ]	3,1	3,0	-4,3
8414	HAVA-VAKUM POMPASI, HAVA/GAZ KOMPRESÖRÜ, VANTİLATÖR, ASPİRATÖR	1,8	1,7	-3,7
8409	SADECE VEYA ESAS İTİBARIYLA 84.07 VEYA 84.08 POZİSYONLARINDAKİ MOTORLARIN AKSAM VE PARÇALARI	2,1	1,6	-23,0
8481	VANALAR	1,2	1,2	4,6
8443	MATBAACILIĞA MAHSUS BASKI MAKİNELERİ	1,2	1,2	6,1
8411	TURBOJETLER, TURBO-PROPELLER, DİĞER GAZ TÜRBİNLERİ	1,1	1,1	2,2
8483	TRANSMİSYON MİLLERİ, KRANKLAR, YATAK KOVANLARI, DIŞLİLER, ÇARKLAR	1,1	1,0	-12,8
8479	KENDİNE ÖZGÜ BİR FONKSİYONU OLAN DİĞER MAKİNELER VE MEKANİK CİHAZLAR	0,9	1,0	6,9
8413	SIVILAR İÇİN POMPALAR, SIVI ELEVATÖRLERİ	0,9	0,9	0,9
	DİĞER	14,6	13,5	-7,2
	<b>TOPLAM</b>	<b>31,8</b>	<b>29,8</b>	<b>-6,2</b>



Chiang mai

düzeyine çekilmesi hedefleniyor. Tayland'da kamu finansmanı ile ilgili konularda şeffaflık olmaması ve bütçe dışı harcamalardaki artışın sorun oluşturmaya devam edeceği öngörülüyor. Dev altyapı projelerinin finansı için kamu borçlanmasına izin veren yasa, bu harcamaların bütçe dışında tutulması, pirinçe uygulanan destekler sebebiyle zarar edilmesi gibi konular ülkede endişe yaratan başlıca unsurlardır. 2012 yılında GSYİH'nin yüzde 46,2'si oranında gerçekleşen kamu borcunun 2017 yılında GSYİH'nin yüzde 54'üne ulaşması bekleniyor. Tayland merkez bankasının mayıs ayında aldığı kararla gecelik repo faiz oran-

ları 25 baz puan düşürülerek yüzde 2,5'e indirildi. Önümüzdeki yıl büyümenin hızlanması beklentisiyle faiz oranlarında artış olacağı öngörülüyor. Özel tüketimin, asgari ücretteki artış ve gelir artışını destekleyen diğer politikalar sebebiyle 2014-2017 arasında yıllık ortalama yüzde 4,7 artış göstermesi bekleniyor. 2012 yılında sel felaketinden etkilenen fabrikaların yeniden inşa edilmesi, makine parklarının yenilenmesi gibi sebeplerle sabit yatırım yüzde 14 seviyesiyle son 20 yılın en hızlı düzeyinde artış gösterdi. 2011 yılında yüzde 3,8 olarak gerçekleşen TÜFE, 2012 yılında yüzde 3'e geriledi. Asgari ücretteki artışın, kayıt dışı istihdamı ve Myanmar, Laos, Kamboçya gibi ülkelerden ucuz göçmen işçi getirilmesine sebebiyet vereceği düşünülüyor. Petrol fiyatlarında azalış ve bahtın değer kazanmasının, ithal ürün fiyatlarını ucuzlatması sebebiyle, enflasyonun 2013 yılında yüzde 2,4 seviyesine inmesi bekleniyor. 2014-17 arasında hızlanan ekonomik büyüme, petrol ve petrol dışı emtia fiyatlarında artış sebebiyle yıllık enflasyon oranının ortalama yüzde 4 olması bekleniyor.

#### ÜLKEDEKİ ÖNEMLİ SEKTÖRLER

Bir zamanlar ekonominin omurgasını oluşturan tarım sektörü (ormancılık ve balıkçılık dahil) ekonominin bütünü içindeki önemini yitirmektedir. Genellikle ekonominin bütünündeki büyüme oranlarının gerisinde kalan tarım sektörünün son yıllarda GSYİH'deki payı yüzde 13 dolaylarındadır. Tarım sektöründe-

#### TÜRKİYE'NİN TAYLAND'A MAKİNE İHRACATINDA BAŞLICA KALEMLER [MİLYON DOLAR - 84. FASIL]

Kaynak: TÜİK Verileri

GTİP	GTİP TANIMI	2013	2014	Değişim % [14/13]
8409	SADECE VEYA ESAS İTİBARIYLA 84.07 VEYA 84.08 POZİSYONLARINDAKİ MOTORLARIN AKSAM VE PARÇALARI	7,0	5,5	-21,6
8481	BORULAR, KAZANLAR, TANKLAR, DEPOLAR VE BENZERİ DİĞER KAPLAR İÇİN MUSLUKLAR, VALFLER (VANALAR) VE BENZERİ	3,5	3,8	7,5
8462	METALLERİ DÖVME, ÇEKİÇLEME, KALIPTA DÖVME, KESME, TASLAK ÇIKARTMA, ŞATAFATLAMA, KARBÜRLERİ İŞLEMESİNE MAHSUS MAKİNELER	2,4	1,9	-19,5
8474	TOPRAK, TAŞ, METAL CEVHERİ VB. AYIKLAMA, ELEME, TASNİF, AYIRMA, YIKAMA, KIRMA, ÖĞÜTME, YOĞURMAYA MAHSUS MAKİNELER	0,1	1,7	1354,5
8448	TEKSTİL MAKİNELERİ İÇİN YARDIMCI MAKİNE, CİHAZ VE AKSAM-PARÇALAR	0,0	1,5	8226,2
8436	TARLA VE BAĞÇE TARIMINA, ORMANCILIĞA, KÜMES HAYVANCILIĞINA, ARICILIĞA MAHSUS DİĞER MAKİNE VE CİHAZLAR	0,3	1,2	354,4
8479	KENDİNE ÖZGÜ BİR FONKSİYONU OLAN DİĞER MAKİNELER VE MEKANİK CİHAZLAR	0,4	1,2	212,0
8414	HAVA VEYA VAKUM POMPALARI, HAVA VEYA DİĞER GAZ KOMPRESÖRLERİ, FANLAR, ASPIRATÖRÜ OLAN HAVALANDIRMAYA MAHSUS MAKİNELER	1,0	1,1	12,4
8456	MADDELERİN AŞINDIRILARAK, LAZERLE, FOTON, ULTRASONİK, DİĞER IŞINLARLA VB. YÖNTEMLERLE İŞLENMESİNE MAHSUS MAKİNELER	0,8	1,0	32,3
8450	EV VEYA ÇAMAŞIRHANE TİPİ YIKAMA MAKİNELERİ (YIKAMA VE KURUTMA TERTİBATI BİR ARADA OLANLAR DAHİL)	0,3	1,0	221,8
	DİĞER	7,8	6,6	-15,8
	<b>TOPLAM</b>	<b>23,6</b>	<b>26,5</b>	<b>12,6</b>



ki istihdam 1995 yılındaki yüzde 52'lik oranla karşılaştırıldığında genellikle düşüş gösterir. Bu oran 2012 yılında yüzde 41,9'a gerilemiştir. Ancak, tarım sektörü hala istihdam ve gelir ümidi ile yakından bağlantılı ve neticede iç talepte belirleyicidir. Tayland'ın en zengin kaynaklarının bulunduğu alan Central Plains kemeridir. Mısır, manyok, pamuk ve ananas yüksek yaylalarda yetiştirilir ve kauçuk da ülkenin güneyinde üretilir. Ekili alan son 30 yıl içinde 20 milyon hektar olarak iki katına yükselmiştir ve pirinç çeltikleri bunun yarısını oluşturur. Günümüze kadar üretim; sulama ve gübre kullanımı ile ilgili verim iyileştirmelerinden ziyade genellikle ekili alanların genişletilmesi ile artırılmaktaydı. Fakat kentleşme ve topraktaki tuzlanma, işlenebilir araziyi tükettiği için ekili alanlarda kademeli düşüş bekleniyor. Tayland tarım sektörü üretkenlik açısından genellikle verimsizdir. Tarım sektöründeki verimlilik sanayi sektöründekinin yüzde 12'si kadardır. Alınan bazı tedbirler arasında üretim ve ihracatı geliştirmek amacıyla pazar bilgisinin çiftçilere temin edilmesi için köylerin birbirine bağlanması projeleri tasarlanmıştır. Aynı şekilde, gıda işleme kalitesini artırmak için yüksek üretkenlik ve daha fazla teknoloji kullanımı teşvik edilir. Aynı zamanda Tayland devleti tarım ürünleri fiyat ve

kontrolünün artırılması için başlıca tarım ihracat ürünleri üreticisi ülkeler ile görüşme girişimlerinde bulunur. İmalat 2012 GSYİH'sinin içinde yaklaşık yüzde 43,6'lık paya sahiptir. Sektör 1984 yılındaki baht kur çöküşüne kadar ithal ikamesine dayalı ve sermaye yoğun bir yapıya sahipti. Bu tarihte sektör entegre devreler, elektronik montaj, ayakkabı ve oyuncak üretimi gibi daha emek yoğun ihracat sanayilerine kaydırıldı. 1997-98 yıllarındaki bölgesel mali kriz imalat 1998'de keskin bir düşüş ile yüzde 10 oranında daralmaya neden oldu. Sanayi bakanlığına göre 1996-2000 yılları arasında bakanlıkta kayıtlı fabrikaların yüzde 16'sı olarak 20 bin civarında fabrika kapatıldı. Bunların çoğunluğu sermaye akışı ve rekabet gücünden yoksun KO-Bİ'lerden oluşuyordu. İhracattaki yavaşlama, sektörün düşük uluslararası petrol fiyatlarının olumlu etkisinin desteğine rağmen imalat sanayisinin zayıflığına bağlıyor. 1999 yılında yeniden yükselerek yüzde 12,5 oranında gelişme gösteren sektör, 2000 yılında yavaşlayarak yüzde 3,3 oranında ve 2001 yılında daha da yavaşlayarak yüzde 1,3 oranında büyüdü. Bu yıldan sonra sektörde yeniden hızlı büyüme yakalanmış ve 2002-2004 yılları arasında güçlü iç talep ve toparlanan dış talep doğrultusunda ortalama yüzde 10 oranında büyüme

TÜRKİYE'NİN TAYLAND'A GERÇEKLEŞTİRDİĞİ MAKİNE İHRACATI, TÜİK VERİLERİNE GÖRE 2014 YILINDA 26,5 MİLYON DOLARA YÜKSELDİ.



Chui Fong



kaydedildi. 2009 yılında gerçekleşen resesyondan kaynaklanan daralmayı dışarıda bırakacak olursak 2004-2008 yılları arasında imalat sanayisi yıllık ortalama yüzde 5,7 oranında büyüdü. 2011 yılında ise sel sebebiyle yüzde 3 küçülmüş olan imalat sanayisi 2012 yılında yüzde 7,2 büyüdü. Tayland otomotiv endüstrisi ülkedeki siyasal karışıklıklara rağmen güçlü bir büyümeye "Asya'nın Detroit'i" unvanını sürdürme başarısını gösterdi. Ülke araç parçaları gibi sanayilere sahip olmasının yanında bol ve yetenekli işgücü de barındırır. Araç parçaları sanayisi, bilgisayar ve elektronik parçalarından sonra en büyük ihracat kalemidir. Bu durum ülkenin GSYİH'sinin artışına önemli bir katkıda bulunur. Tayland'da elektronik ve elektrikli eşyalar sektörü 2007 yılındaki düşüşe kadar son üç yıl içinde güçlü bir büyüme gösterdi. 2003-2006 yılları arasında elektronik ürünlerde (çoğunlukla entegre devreler) yıllık ortalama yüzde 25 oranında büyüme gerçekleşti. 2009 yılında ise 2007 seviyesini yakalayan sektör, büyümesini sürdürdü. Üretilen birçok ürün ithalata bağımlı olup Malezya ve Singapur'un küresel pazarlardaki yoğun rekabeti ile karşılaşır. Tayland tekstil ve hazır giyim endüstrisi üretim için gerekli her ürünü üretme ve işleme kabiliyetine sa-

hip tam entegre yapıdadır. Ayrıca ipek üretimi ile de meşhur olan ülkede küçük ölçekte organik ve inorganik pamuk üretimi de mevcuttur. Tekstil sektörü yıllık 1 milyon üzerinde istihdam yaratır ve ülkenin istihdam için en önemli ikinci sektörü olarak değerlendirilir. 2010 yılında Tayland'ın tekstil ve hazır giyim ihracatı 7,55 milyar dolar olarak açıklandı 2011 yılında ise Tayland'ın tekstil ve hazır giyim ihracatının 8,4 milyar dolara ulaştığı kaydedildi.

Tayland'da 0,4 milyon varil petrol ve ayrıca 0,3 trilyon metreküp doğal gaz rezervi bulunur. Doğalgaz daha çok elektrik üretiminde kullanılır. Diğer madenlerin performansı farklılık gösterir. 2011 yılında yaklaşık 8,5 milyon ton olarak gerçekleşen alçıtaşı ihracatı 2012 yılında yaklaşık 8,9 milyon tona çıkmıştır. Tayland, hükümetin fiyatının düşmesini önlemek amacıyla alçıtaşı ihracatını kısıtlamış olmasına rağmen, dünyanın en büyük alçıtaşı ihracatçısıdır.

Tayland'a gelen turist sayısı 1998 yılından itibaren önemli bir artış gösterir. SARS salgını ve 2004 sonunda meydana gelen tsunami gibi olaylar ile birlikte ülke turizmi kötü bir dönem yaşamıştır. 2011 ve 2012 yıllarında hem gelen turist sayısında, hem de turizm gelir-

lerinde görülen artış, sektörün gerçekleşen felaketlerinden etkilenmediğini gösterir. 2011 yılında turizm gelirleri yıllık bazda yüzde 31 artarak yaklaşık 25,4 milyar dolara ulaşırken, gelen turist sayısı da yüzde 20,7 artarak 19,2 milyon oldu. 2012 yılında ise Tayland'a gelen yolcu sayısı 22,4 milyona yükseldi. Turizm gelirlerinde en fazla pay yüzde 38,2 ile Avrupalı turistlerden elde edilirken, ikinci sırada yüzde 37,3 ile Doğu Asyalı turistler gelir. Tayland'ı yüzde 12,3 ile en fazla Çinli turistler ziyaret eder.

#### DIŞ TİCARET VE YABANCI YATIRIMLARIN DURUMU

Tayland'ın ağırlıklı olarak ihracata dayanan ekonomisi Güneydoğu Asya'nın en büyük ikinci ekonomisidir. Ülke ihracatının yüzde 80'i sanayi ürünlerinden oluşur ve bu ürünlerin çoğunun girdisi ithal mallardır. Ülkede petrol üretimi, tüketime göre yetersiz olduğundan, petrol ithaline bağımlıdır. Japonya geleneksel olarak Tayland'ın dış ticarete en önemli partneriyken 2013 yılında Çin ile olan ticaret hacmi, Japonya'yı geride bıraktı. 2013 yılında Japonya-Tayland arasındaki ticaret hacmi 64,5 milyar dolar, Tayland-Çin arasındaki ticaret hacmi ise 63 milyar dolar olarak kaydedildi. Tayland ve gelişmekte olan Asya Pasifik ülkeleri arasındaki dış ticaretin kompozisyonu, bölgenin giderek artan entegre üretim yapısını yansıtacak biçimde hammadde ve ara malından oluşur. Tayland'ın 2002 yılında 68,1 milyar dolar olan ihracatı 2013 yılında 226 milyar dolar seviyesine yükseldi. İthalat açısından bakılacak olursa 2002 yılında 64,6 milyar dolarlık ithalat gerçekleştiren Tayland 2013 yılında 249 milyar dolarlık ithalat gerçekleştirdi. Ülkenin ihracatı 2008 yılında 175,9 milyar dolar olarak gerçekleşirken, 2009 yılında küresel ekonomik krize bağlı olarak 152,5 milyar dolar düzeyine geriledi. 2010 yılında ise yaklaşık yüzde 29 artarak, ülke GSYİH'sinin yaklaşık yüzde 62'si olarak gerçekleşti. Son yıllarda gittikçe değerlenen ülke ulusal para birimi, uluslararası petrol ve gıda fiyatlarındaki artış, Japonya'da gerçekleşen deprem ve tsunami ile tedarik zincirinin bozulmasıyla üretimin sekteye uğraması; ülkede yaşanan sel felaketi gibi etkenlere bağlı olarak ülke 2011 yılında dış ticaret açığı verdi. 2012 yılında gerçekleşen dış ticaret açığı 21,2 milyar dolar, 2013 yılında ise 23,1 milyar dolar oldu. Tayland, rekabetçi işgücü maliyetleri, düşük yaşama maliyeti ve esnek iş kanunları nedeniyle geleneksel olarak cazip bir yatırım merkezidir. Tayland ekonomisinin büyümesi ve kalkınması ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında çift yönlü, birbirini besleyen sıkı bir ilişki vardır. Tayland'da yabancı yatırımlar

ülkenin tarıma dayalı bir ekonomik yapıdan dengeli bir şekilde sanayi ve hizmete dayanan bir ekonomik yapıya geçişinde önemli rol oynamıştır. Önemli bir dış finansman olarak doğrudan yabancı sermaye yatırımları, Tayland'da finans sektörü reformunda önemli bir paya sahiptir. Doğrudan yabancı yatırımlar mali sektörün yanı sıra, kurumsal yeniden yapılanma süreçlerinde de etkili olmuştur. Ülke, kural olarak yabancı bir yatırımcıya yüzde 100 hisse senedine sahip olma izni verir. Yabancı yatırımcıları teşvik etmek amacıyla hükümet tarafından çeşitli önlemler de alınır. Bu önlemler yabancı yatırımcıları daha güçlü hale getiren haklar, birleşme gibi konularda basitleştirilmiş yöntemler, iflasla ilgili yasaları tekrar düzenlemek şeklindedir. 2003 yılından itibaren düzenli artış gösteren doğrudan yabancı yatırım girişi 2008-2009 yıllarında küresel krizin etkisiyle düşüş göstermiş ve net giriş 4,2 milyar dolara ulaşmıştır. 2010 yılında doğrudan yabancı yatırım girişleri 9,5 milyar dolardan 9,7 milyar dolara artarken; doğrudan yabancı yatırım çıkışı, bahtın 2010-2011 döneminde değer kazanması sebebiyle neredeyse iki katına ulaşarak 5,5 milyar dolardan 10,6 milyar dolara çıkmıştır. 2012 yılında doğrudan yabancı yatırım girişi 8,6 milyar dolar, doğrudan yabancı yatırım çıkışı 12 milyar dolar olmuştur. 2012 yılında doğrudan yabancı yatırım stoku yaklaşık 159 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Tayland'a gelen yatırımların çoğunluğu özel sektörün sahibi olduğu imalat sektörüne yönelmektedir. Özellikle otomotiv yedek parça, elektronik ve elektrikli eşya üreticileri yabancı yatırımın en fazla ilgilendiği sektörlerdir. Tayland'da en fazla yatırımı bulan ülke tarih boyunca Japonya olmuştur. Tayland'a gelen yabancı yatırım ağırlıklı olarak otomotiv ve elektronik sektörlerinde ithal

TAYLAND'DA YABANCI YATIRIMLAR, ÜLKENİN TARIMA DAYALI EKONOMİK YAPIDAN DENGELİ BİR ŞEKİLDE SANAYİ VE HİZMETE DAYANAN EKONOMİK YAPIYA GEÇİŞİNDE ÖNEMLİ ROL OYNADI.



Udon Thani



girdilerin montajlanmasına yönelmiştir. Yeni on hedef sektör belirlemeyi planlayan hükümetin hedefi GSYİH'ye daha yüksek katkıda bulunacak yüksek değerli aktivitelerin artırılmasıdır. Bu sektörlerin arasında altyapı, lojistik, çelik, petrokimya, makine, medikal, yenilenebilir enerji ve çevre hizmetleri, ileri teknoloji, gıda ve gıda işleme, sağlık turizmi, otomotiv ve elektronik bulunmaktadır.

#### TAYLAND 2014 YILINDA 38,3 MİLYAR DOLARLIK MAKİNE İHRAÇ ETTİ

BM İstatistik Bölümü verilerine göre Tayland'ın makine ihracatı 2014 yılında bir önceki yıla oranla yüzde 2,8 artarak 38,3 milyar dolar olarak kaydedildi. 2013 yılında bu rakam 37,2 milyar dolar seviyesindeydi. Tayland 2014 yılında 5,8 milyar dolarla en fazla ABD'ye makine ihraç etti. Makine ihracatı bir önceki yıla göre yüzde 6,5 artan Tayland'ın 2013 yılında ABD'ye ihraç ettiği makinelerin değeri 5,4 milyar dolardı. Tayland'ın 2014 yılında en fazla makine ihraç ettiği ikinci ülke Hong Kong oldu. 2013 yılında söz konusu ülkeye 3,5 milyar dolar değerinde makine ihraç edilirken bu rakam, 2014 yılında yüzde 2,1 artarak 3,6 milyar dolar olarak kaydedildi. Tayland'ın en fazla makine ihraç ettiği ilk 10 ülke listesinin üçüncü sırasında ise Japonya yer alıyor. Tay-

land 2014 yılında Japonya'ya 3,3 milyar dolar değerinde makine ihraç etti. Tayland'ın 2014 yılında bir önceki yıla göre makine ihracatını en fazla artırdığı ülke ise yüzde 18,4 ile Hollanda oldu. Hollanda'ya 2013 yılında 1,6 milyar dolarlık makine ihraç edilirken bu rakam 2014 yılında 1,9 milyar dolar olarak kaydedildi. Türkiye, 2014 yılında Tayland'tan en fazla makine ithal eden ülkeler arasında 28. sırada yer aldı. Tayland'ın 2014 yılında Türkiye'ye 300 milyon dolar seviyesinde makine ihraç etti. Tayland 2014 yılında 84. fasıl itibarıyla en fazla otomatik bilgi işlem makineleri, üniteleri kaleminde ihracat gerçekleştirdi. 2013 yılında söz konusu ürün grubunda 12,2 milyar dolarlık ürün ihraç edilirken 2014 yılında bu rakam, yüzde 1,4 azalarak 12 milyar dolar seviyesinde kaydedildi. Listenin ikinci sırasında ise klima cihazları -vantilatörlü, ısı, nem değiştirme tertibatlı- bulunuyor. Söz konusu kalemden 2014 yılında gerçekleştirilen ihracatın değeri 4,6 milyar dolar olarak kaydedildi. 2013 yılında bu rakam 4,5 milyar dolar seviyesindeydi. Klima cihazları -vantilatörlü, ısı, nem değiştirme tertibatlı- ürün grubunda gerçekleşen ihracat artışı yüzde 1,4 oldu. Listenin üçüncü sırasında bulunan sadece veya esas itibarıyla 84.69 ila 84.72 pozisyonlarındaki makine ve cihazlarda kullanılmaya elverişli

aksam, parça ve aksesuarlar (kutular, kılıflar ve benzerleri hariç) kaleminde 2013 yılında 3,9 milyar dolar değerinde ihracat gerçekleştirilirken bu rakam 2014 yılında yüzde 8,1 azalarak 3,6 milyar dolar seviyesinde kaydedildi. Tayland'ın 2014 yılında bir önceki yıla oranla ihracatını en fazla artırdığı ürün grubu yüzde 33,5 ile matbaacılığa mahsus baskı makineleri oldu.

#### İTHALAT LİSTESİNİN İLK SIRASINDA JAPONYA BULUNUYOR

BM İstatistik Bölümü verilerine göre Tayland'ın makine ithalatı 2014 yılında bir önceki yıla oranla yüzde 6,2 azalarak 29,8 milyar dolar olarak kaydedildi. 2013 yılında bu rakam 31,8 milyar dolar seviyesindeydi. 2014 yılı rakamlarına göre Tayland'ın en fazla makine ithal ettiği ilk 10 ülke listesinin ilk sırasında Japonya bulunuyor. Japonya'dan 2013 yılında 9,3 milyar dolar değerinde makine ithal eden Tayland'ın, 2014 yılı makine ithalatı yüzde 14,7 azalarak 7,9 milyar dolar olarak kaydedildi. Tayland 2014 yılında listenin ikinci sırasında bulunan Çin'den 7,5 milyar dolar değerinde makine ithal etti. 2013 yılında bu rakam 7,8 milyar dolar seviyesindeydi. 2014 yılında Tayland'ın Çin'den gerçekleştirdiği makine ithalatı yüzde 2,9 azaldı. Tayland'ın 2014 yılında en fazla makine ithal ettiği ilk 10 ülke listesinin üçüncü sırasında ise Malezya yer alıyor. Tayland 2013 yılında Malezya'dan 2,8 milyar dolar değerinde makine ithal ederken bu rakam, 2014 yılında yüzde 5,9 azalarak 2,6 milyar dolar olarak kaydedildi. Tayland'ın 2014 yılında bir önceki yıla oranla makine ithalatını yüzde 12 ile en fazla artırdığı ülke Kore oldu. 2013 yılında söz konusu ülkeden 1 milyar dolarlık ithalat gerçekleştirilirken 2014 yılında bu rakam 1,2 milyar dolar olarak kaydedildi. Türkiye, 30 milyon dolar ile Tayland'ın en fazla makine ithal ettiği ülkeler listesinin 37. sırasında bulunuyor. Tayland 2014 yılında en fazla otomatik bilgi işlem makineleri bunlara ait birimler; manyetik veya optik okuyucular, verileri koda dönüştürücüler kaleminde ürün ithal etti. 2013 yılında söz konusu ürün grubunda 3,9 milyar dolarlık ithalat gerçekleştirilirken bu rakam, 2014 yılında yüzde 8,2 azalarak 3 milyar dolar olarak kayda geçti. Listenin ikinci sırasında sadece veya esas itibarıyla 84.69 ila 84.72 pozisyonlarındaki makine ve cihazlarda kullanılmaya elverişli aksam, parça ve aksesuarlar (kutular, kılıflar ve benzerleri hariç) bulunuyor. Tayland 2014 yılında söz konusu kaleminde 3 milyar dolar değerinde makine ithal etti. 2013 yılında bu rakam 3,1 milyar dolardı. Tayland'ın söz konusu ürün grubundaki ithalatı yüzde 4,3 azal-

dı. Tayland'ın en fazla ithalat gerçekleştirdiği üçüncü kalem hava-vakum pompası, hava/gaz kompresörü, vantilatör, aspiratör oldu. 2013 yılında söz konusu kaleminde 1,8 milyar dolarlık ithalat gerçekleştirilirken bu rakam, 2014 yılında yüzde 3,7 azalarak 1,7 milyar dolar seviyesine geriledi. Tayland'ın makine ithalatında en fazla artış yüzde 6,9 ile kendine özgü bir fonksiyonu olan diğer makineler ve mekanik cihazlar kaleminde gerçekleşti. 2013 yılında söz konusu ürün grubunda 900 milyon dolar değerinde ithalat gerçekleştirilirken, 2014 yılında bu rakam 1 milyar dolar seviyesine yükseldi.

#### TÜRKİYE'NİN İHRACATI YÜZDE 12,6 ARTTI

TÜİK verilerine göre Türkiye'nin 84. fasılda Tayland'a gerçekleştirdiği makine ihracatı, 2014 yılında 26,5 milyon dolar olarak kaydedildi. 2013 yılında bu rakam 23,6 milyon dolar seviyesindeydi. Tayland'a yönelik makine ihracatı yüzde 12,6 arttı. Türkiye'nin Tayland'a yönelik

Songkran [Su] Festivali, Chiang Mai





Bangkok

makine ihracatının ilk sırasında sadece veya esas itibarıyla 84.07 veya 84.08 pozisyonlarındaki motorların aksam ve parçaları yer alıyor. Söz konusu kalemde Tayland'a 2013 yılında 7 milyon dolar değerinde ürün ihraç edilirken bu rakam 2014 yılında 5,5 milyon dolar seviyesinde kaydedildi. Söz konusu mal grubunda 2014 yılında ihracat yüzde 21,6 azaldı. Listenin ikinci sırasında bulunan borular, kazanlar, tanklar, depolar ve benzeri diğer kaplar için musluklar, valfler (vanalar) ve benzeri ürün grubunda 2014 yılında gerçekleştirilen ihracatın değeri 3,8 milyon dolar olarak kaydedildi. 2013 yılında bu rakam 3,5 milyon dolardı. Borular, kazanlar, tanklar, depolar ve benzeri diğer kaplar için musluklar, valfler (vanalar) ürün grubundaki ihracat yüzde 7,5 arttı. Türkiye'nin Tayland'a makine ihracatında ilk 10 ürün gru-

bu listesinin üçüncü sırasında ise metalleri dövme, çekiçleme, kalıpta dövme, kesme, taslak çıkartma, şatafatlama, karbürleri işlemeye mahsus makine, cihazlar bulunuyor. 2013 yılında söz konusu kalemde 2,4 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilirken bu rakam, 2014 yılında yüzde 19,5 azalarak 1,9 milyon dolar olarak kaydedildi. TÜİK verilerine göre 2014 yılında 84. fasıl itibarıyla Türkiye'nin Tayland'tan makine ithalatı 295,8 milyon dolar olarak kaydedildi. 2013 yılında bu rakam 291 milyon dolar seviyesindeydi. Türkiye'nin 2014 yılında Tayland'tan makine ithalatı yüzde 1,6 oranında arttı. Türkiye 2014 yılında Tayland'tan 113,1 milyon dolarla en fazla klima cihazları (motorlu bir vantilatör ile nem ve ısıyı değiştirmeye mahsus tertibatı olanlar) kaleminde ithalat gerçekleştirdi.



dartları taşıdığı için ihracatla ilgili herhangi bir sorunla karşılaşmıyoruz.”



### “TAYLAND YERLİ VE UCUZ ÜRETİMİN FAZLA OLDUĞU BİR PAZAR”

#### ÇAĞLAR ÇELİKBİLEK

##### AKON HİDROLİK SATIŞ MÜDÜRÜ

“Akon Hidrolik olarak farklı geçirgenliğe sahip üç ana ürün grubunda ve 10 ürün ailesinde, farklı uygulama ihtiyaçlarına yönelik hidrolik valfler üretiyoruz. Ayrıca ürünlerimize uygulanabilen çok çeşitli aksesuarla sayısız ürün konfigürasyonu sunuyoruz. İlk ihracatımızı 2000 yılında gerçekleştirdik. O zamanlar sektördeki daha düşük rekabet koşulları ve ürünlere olan yoğun talep sebebiyle üç yıl içinde üretimimizin yüzde 70’ini ihraç eder hale geldik. Zamanla girdiğimiz pazarlarda markamız tanınır hale geldi ve hedef pazarlarımızda payımızı her geçen gün daha da artırıyoruz. Aralarında Çin, Güney Kore, Tayland, Vietnam gibi rekabetin yüksek, yerli ve ucuz üretimin fazla olduğu zor pazarlara ihracat gerçekleştiriyoruz. Bizim sektörümüz de dahil birçok sektörde ithalat gerçekleştirilen Çin’e ihracat yapıyor olmak bize gurur veriyor. Bugün itibariyle üretimimizin yüzde 60’ını 35’in üzerinde ülkeye ihraç ediyoruz. Ürünlerimiz yurt dışında traktörler, beton pompaları, çöp kamyonları, iş makineleri gibi birçok uygulamada hem orijinal ürün üreticisi (OEM) firmalarda, hem de after- market pazarında güvenle kullanılıyor. Ayrıca müşteriye özel ürünlerimiz ve müşteriyle beraber geliştirdiğimiz ürünler de mevcut. Dünyaca tanınan çok uluslu bir şirketle yaptığımız ortak projenin ürünleri yine tüm dünyaya ihraç ediliyor. Müşterinin çözüm ortağı olarak çalışmak ve beraber proje geliştirme tecrübesi; yurt dışında birçok yeni proje ve pazarın kapısını aralıyor.”

TAYLAND VE GELİŞMEKTE OLAN ASYA PASİFİK ÜLKELERİ ARASINDAKİ DIŞ TİCARETİN KOMPOZİSYONU, BÖLGENİN GIDEREK ARTAN ENTEGRE ÜRETİM YAPISINI YANSITACAK BİÇİMDE HAMMADDE VE ARA MALINDAN OLUŞUYOR.



### “İHRACATIMIZ SORUNSUZ DEVAM EDİYOR”

#### SALİH GÜLSOY

##### ALTUNTAŞ DIŞ TİCARET UZMANI

“Faaliyet hayatına 1981 yılında tavuk kafesi üretimiyle başlayan firmamız, ilerleyen yıllarda üretim yelpazesine aksiyal fanları da ekleyerek Alfana markasıyla Türkiye’de fan üretimi yapan ilk kuruluş oldu. Bünyesinde kurulan OBİAL şirketiyle çelik silo üretimi de gerçekleştiren firmamız, ürünlerini dünyanın 70’ten fazla ülkesine ihraç ediyor. Bugüne kadar makinelerimizi ASEAN Ülkeleri içinde Endonezya, Filipinler, Malezya, Singapur ve Tayland gibi ülkelere gönderdik. Ürünlerimiz söz konusu ülke makamlarının belirlediği stan-



Thammachai Yürüyüşü



# “HEDEFLERİMİZE ULAŞMAK İÇİN BİRLİK OLMALIYIZ”

“SEKTÖRÜMÜZDE AYNI HEDEFE YÜRÜMEK İÇİN BİR ÇATI ALTINDA TOPLANIP ÇALIŞMAK İHTİYACININ HASIL OLDUĞU AŞIKAR. MAİB VE MTG’NİN SAĞLADIĞI KATKI BU AÇIDAN DA SON DERECE ÖNEMLİDİR” DİYEN ZEYNEP ERKUNT ARMAĞAN, TÜRK MAKİNE SEKTÖRÜNÜN KONUMUNU GÜÇLENDİRMEK İÇİN BİRLİK BÜNYESİNDE ÖZVERİYLE GÖREV ALDIKLARINI BELİRTTİ.

**Zeynep Erkunt ARMAĞAN**  
MAİB ve MTG  
Yönetim Kurulu Üyesi



**M**akine İhracatçıları Birliğinin 2014 yılında gerçekleştirdiği Olağan Genel Kurulunda Yönetim Kurulu Üyelğine seçilen Zeynep Erkunt Armağan, birçok sivil toplum kuruluşunda da aktif olarak çalışmalarını sürdürüyor. MAİB ve MTG bünyesindeki görevleriyle ilgili bilgi veren Zeynep Erkunt Armağan, Türk makine sektörünün ulaştığı nokta, hedefleri ve sorunlarıyla ilgili görüşlerini aktardı.

Sizi kısaca tanıyabilir miyiz? Sivil toplum yapılanmalarında üstlendiğiniz görevler hakkında bilgi verir misiniz?

Ankara’da doğdum. İlk, orta ve lise öğrenimimi TED Ankara Kolejinde tamamladıktan sonra, Hacettepe Üniversitesi Sosyal ve İda-

ri Bilimler Fakültesi İktisat Bölümünden mezun oldum. Çalışma hayatıma Erkunt Sanayi bünyesinde başladım ve 24 yıl farklı kademelerde yöneticilik yaptım. Sanayinin ve üretimin sıkıntılarını çok yakından yaşayarak öğrenme imkanı buldum. 2004 yılında traktör fabrikasının kurulmasıyla döküm fabrikasındaki operasyonel görevimi çalışma arkadaşlarıma devredip, Erkunt Traktör Sanayi firmasında geçtim. Bugün Erkunt Traktör Sanayi’nin Yönetim Kurulu Başkanı ve Genel Müdürlüğü görevlerinin yanı sıra Erkunt Sanayi Döküm ve Makine’nin Yönetim Kurulu Başkan Yardımcılığı ve Murahhas Azalık görevini de yürütmekteyim. Sivil toplum örgütlerinin Türkiye’nin gelişmesinde büyük rol üstelendiklerini düşündüğüm için, çok zamansız olsam da, bazılarında önerilen görevleri kabul



ettim. Tamamında mümkün ölçüde aktif görev almaya çalışıyorum. Makine İhracatçıları Birliği (MAİB) dışında; Tarım Makineleri İmalatçıları Birliği (TARMAKBİR) Yönetim Kurulu Üyeliği, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Otomotiv Sektör Meclisi Üyeliği, TOBB Kadın Girişimciler Kurulu Üyeliği, Kadın Girişimciler Derneği (KAGİDER) Üyeliği ve Girişimci İş Kadınları Derneği (ANGİKAD) Üyeliği görevlerini üstleniyorum. Ayrıca yönetimde aktif görev almasam da TED Ankara Koleji Mezunlar Derneğinin de üyesiyim.

**MAİB Yönetim Kurulu Üyeliğine 2014 yılında seçildiniz. Bu görev kapsamında hangi konulardan sorumlusunuz, MAİB'e ne tür katkılar sunmayı planlıyorsunuz?**

MAİB olarak en önemli görevimiz makine sektörünün ihracatını artırabilmek için gereken her türlü faaliyeti koordine etmektir. Bu kapsamda dönem dönem her yönetim kurulu üyesi farklı sorumlulukları üstleniyor. Belli ülkelerden sorumlu olan üyelerimiz olduğu gibi, belli tanıtım faaliyetlerini üstlenmiş üyelerimiz de var. Hepimiz belli bir düzen içinde ve gruplar halinde görev yapıyoruz. Ama üstlenilen görevin detayı farklı olsa da, aslında hepimizin hedefi aynı; uluslararası pazarda makine sektörünün bilinirliğini, itibarını ve dolayısı ile rekabet gücünü artırmak. Bu yıl görev aldığım iki alt çalışma grubundan ilki Amerika pazarını inceleyerek ve Türk makine sektörünün Amerika pazarına ihracatını artırmaya çalışıyor. Diğeri ise, Türk makine imalatçılarının dünyada hak ettikleri olumlu imaja sahip olmaları için gerekli tanıtım politikasının saptanması, etkileşim içinde olduğu tüm kurum ve kuruluşların bu doğrultuda yönlendirilmesi, bilgi akışının sağlanması ve bu bilgi akışının gerekli etkinliği kazanarak amaçlanan sonuca ulaşması için yapılan faaliyetlerin planlanmasına odaklanıyor. Ümit ediyorum her iki görevimizi de başarı ile sürdürür ve elle tutulur sonuçlarını en kısa zamanda alırız.

**MAİB ve Makine Tanıtım Grubunun Türk makine sektörü için önemi nedir?**

Türkiye'nin 2023 yılına ait, hepimizin bildiği ve olması için gayret ettiği bir hedefi var; 500 milyar dolar toplam ihracat ve 100 milyar dolarlık makine sektörü ihracatı. Böylelikle sektör olarak dünyada ilk beş makine ihracatçısı ülke içine girmeyi amaçlıyoruz. Bu hedef bugün çok ulaşılabilir görünmese de, aynı hedefe yürümek için bir çatı altında toplanıp çalışmak ihtiyacının hasıl olduğu aşıkâr. MAİB ve MTG'nin Türk makine sektörüne sağladığı katkı da bu açıdan son derece önemlidir. Sek-



törde bir güç birliği oluşturmanın bilinci ile çalışıyor ve ihracatçıların önünü açmak, daha büyük hedefler koymaları için birlikte hareket etmekten cesaret bulmalarını sağlamaya çalışıyoruz. Malum, MAİB, Türkiye'de makine ihracatçılarının temsil edildiği tek ihracatçı birliğidir. Birliğimiz, sektörü ilgilendiren her türlü politika ve uygulamanın oluşturulması, hatalı uygulamaların düzeltilmesi ve her şeyden önce sektörün tamamına, özel olarak da sektördeki ihracatçıya yol göstermek, hız kazandırmak amacıyla çalışmaktadır. Bütün bunları bir araya getirdiğimizde, MAİB ve MTG'nin Türk makine sektörü için vazgeçilmez bir yere sahip olduğu ve öneminin büyüklüğü rahatlıkla görülmektedir.

**Türk makine sektörünün sorunları nelerdir? Çözüm noktasında kimlere ne tür görevler düşüyor?**

Makine sektörünün sorunlarını Türkiye'nin genel sanayileşme sorunlarından ayrı tutamayız. Türkiye'de sanayileşmenin önemi kavranamadı. Bu zihniyeti değiştirmek lazım. Hizmet sektörüne değil, önce sanayiye yatırım yapılmalı, sanayiye yatırım yapmak cazip hale getirilmeli. Türkiye'de mühim bir kalifiye işgücü problemi var. Mesleki eğitime verilen önemin azlığı, ne kadar çok hayal kurarsak kuralım bizim yarı yolda kalmamıza neden bir meseledir. Nitelikli iş gücü olmadan, hele ki bu nitelikli iş gücüne ilham verecek yaratıcı düşünebilen girişimciler/yöne-

**"TÜRK MAKİNECİLERİNİN ÖNÜNÜ AÇMAYA, DAHA BÜYÜK HEDEFLER KOYMALARI İÇİN BİRLİKTE HAREKET ETMekten CESARET BULMALARINI SAĞLAMAYA ÇALIŞIYORUZ."**



“TÜRKİYE’DE SANAYİLEŞMENİN ÖNEMİ KAVRANAMADI. ZİHNİYETİ DEĞİŞTİRMEMİZ GEREKİYOR. HİZMET SEKTÖRÜNE DEĞİL, ÖNCE SANAYİYE YATIRIM YAPILMALI, SANAYİYE YATIRIM YAPMAK CAZİP HALE GETİRİLMELİ.”

ticiler olmadan sadece yapılmış tekrar eder, bir adım daha ileriye geçemeyiz. Ayrıca enerji pahalı, başlangıç yatırımlarının maliyeti çok yüksek. Bunlar da yatırım fikrini doğmadan öldürebiliyor veya olması gerekenden çok daha küçük boyutta kalabiliyor yatırım. Bu problemler her toplantıda ilgili bakanlıklarla detaylı olarak konuşulmakta, yetkililere çözüm önerileri sunulmaktadır. Çözüm noktasında biz yatırımcılara çok iş düştüğü belli; düzeltmemiz gereken yanlış uygulamalarımız var. Mesela sanayicimiz rekabet endişesi ile kümelenme çalışmalarına sıcak bakamıyor, kendisini geliştirmiyor. Bunun için zihniyet değişikliği lazım. Aynı şekilde üniversite-sanayi işbirliği Türkiye’de çok yavaş geliyor. Sektör tarafından da buna ilgi gösterilmemesi bu alanın gelişimine engel oluyor. Orta ölçekli firmalara Ar-Ge korkutucu geliyor, yapanlara da doğru destekler verilemiyor. Yıllarca sanki sadece çok büyük firmalar Ar-Ge yaparmış gibi, Türkiye’de 50 kişi ve üzerinde personeli olan tasarım bölümlerinin Ar-Ge merkezine dönüştürülmesi izni verildi ve teşvikler bu firmalara verildi. Oysa 50 kişinin altında ekiple de Ar-Ge yapılamaz mıydı? Orta ölçekli firmaların Ar-Ge konusundaki gelişimleri adeta devlet eliyle yavaşlatıldı. Bugün bu 50 kişi, 30 kişiye düştü ama firmalar üzerindeki “demek

ki Ar-Ge sadece büyük firmalara has bir uygulama imiş” korkusunu atamadılar üzerlerinden. Dolayısıyla çözümün önemli kısmının hükümet tarafından ortaya konuluyor olması gerekiyor. Başlangıç yatırımlarının kolaylaştırılması, kalifiye işgücü yaratacak mesleki eğitimin üzerinde durulması, yatırım kredisi imkanlarının kolaylaştırılması, sanayileşme için uygun arazi şartlarının sanayiciye sunulması, kümeleşme programları, Ar-Ge merkezlerinin tekrar gözden geçirilmesi gibi birçok konu bugün ilgili bakanlıklarımızın da bizzat başkanılığını ettiği toplantılarda görüşülüyor ve ileriye yönelik umut verici adımlar atılıyor.

**Makine sektörü açısından Ar-Ge ve inovasyonun öneminden bahsedermisiniz? Üniversite-sanayi işbirliğinin kurulabilmesinde öncelikle hangi adımlar atılmalıdır?**

Üniversiteler, araştırma ve geliştirmenin yanı sıra yenilikçi bakışın hareket noktası olmalıdır. Üniversitelerin makine sektörünü geliştirmek üzere daha fazla çalışma yapması ve bu çalışmaların uluslararası düzeyde ses getirecek kadar başarılı projelerle hayata geçirilmesi gerekiyor. Öte yandan yeni ürünlerin tasarımlarında inovatif en önemli kaynak, etkin mühendislik hizmetidir. Bu kaynağa daya-

lı ürün geliştirme yöntemleri maliyetleri optimize edecek ve Ar-Ge çalışmalarını rasyonel kılacaktır. Rekabette üstünlük sağlamak istiyorsak hem ürün geliştirme yeteneğimizi artırmalı hem de üniversite-sanayi işbirliğini geliştirmeliyiz. Üniversitelerin sanayiye iyi inceleme, sanayinin içinde yaşamaları lazım. Ben her iki şirketimde de her yaz 130 üniversiteli gencimize staj imkanı sağlayabiliyorum. Ama görüyorum ki çocuklarımızın sanayi ile alakası yok. Zaman doldurmak için staj yapıyorlar. Hangi üniversite olursa olsun aynı şeyi teşhis ediyorum. Burada üniversitelere ve akademisyenlere büyük iş düşüyor. Kendileri sanayi ile iç içe olmazlarsa öğrencilere sanayide olmanın önemini nasıl anlatabilirler? Türkiye'deki ilk 10 üniversitenin makine mühendisliği bölümlerini fabrikalarımıza davet ediyoruz, inanın yılda bir ya da iki üniversite gezi düzenliyor tesislerimize. Bu şartlar altında sanayiye bilmeyen üniversitelerden nasıl üniversite-sanayi işbirliği için gayret etmelerini bekleyebiliriz ki? Ama madalyonun bir de diğer yüzü var; Üniversite-sanayi işbirliğini bir külfet gibi gören sanayicimiz de var. Zaman kaybı, para kaybı gibi gördüğünüzde hiçbir akademik çalışmayı birlikte pratiğe çeviremezsiniz. Bu bilinçle bakabilmeyi öğrenmek ve akademik bilgiyi pratik hayat ile bir-

leştirip her iki tarafa da menfaat sağlanması gerekir. Böylece bir yandan üniversitelerden daha sağlam temelli ve bilgili öğrenciler mezun olurken, bir yandan işsizlik azalacak, bir yandan da sanayi üniversitenin bilgilerinden faydalanabilecektir.

#### **Makine sektörü açısından 2015 yılının nasıl geçeceğini öngörüyorsunuz?**

Türkiye dünya makine ihracatı sıralamasında 26'ncı ve 2014 yılını yaklaşık 15 milyar dolarlık makine ihracatıyla kapattı. Başka deyişle, makine sektörü, 2014 yılında 158 milyar dolar olarak gerçekleşen toplam Türkiye ihracatından yüzde 10 pay aldı. Aslında biliyoruz ki sektör 2015 yılına ihracatını artırmayı hedefleyerek başladı ancak ilk üç ay boyunca geçen yılın aynı dönemine kıyasla yüzde 10,4 daha az ihracat yapabildi. Dünyadaki gelişmelere baktarsak; euro-dolar paritesi geriliyor, Rusya-Batı gerginliği devam ediyor, petrol ve emtia ihracat eden pazar ülkelerinde gelirler düşüyor. Türk Lirası aşırı değerli. Yani, ihracat yapmak giderek zorlaşıyor ve gelişmeler de geçen yıla göre yüzde 10,4 geride kalışı kapatabileceğimizi göstermiyor. Öte yandan dünya ekonomisinde de büyüme verileri aşağı yönlü revize edildiğine göre, 2015 yılında çok pembe bulutlar hayal etmemek lazım herhalde.

“MAİB BÜNYESİNDE HEPİMİZ BELLİ BİR DÜZEN İÇİNDE VE GRUPLAR HALİNDE GÖREV YAPIYORUZ. ÜSTLENİLEN GÖREVIN DETAYI FARKLI OLSA DA, ASLINDA HEPİMİZİN HEDEFİ AYNIDIR.”





# “EĞİTİM ANLAYIŞIMIZI SANAYİNİN BEKLENTİLERİ DOĞRULTUSUNDA ŞEKİLLENDİRİYORUZ”

EĞİTİM-ÖĞRETİM MÜFREDATLARINI SANAYİ KURULUŞLARIYLA YAPTIKLARI GÖRÜŞMELER NETİCESİNDE GÜNÜMÜZ İHTİYAÇLARINI KARŞILAYACAK ŞEKİLDE GÜNCELLENDİKLERİNİ BELİRTEN PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜM BAŞKANI PROF. DR. NAZIM USTA, AMAÇLARININ MÜHENDİSLİK EĞİTİMİNDE GELİŞMEYİ SÜREKLİ KILMAK VE MEZUNLARINA ULUSLARARASI GEÇERLİLİKTE BİR DİPLOMA SUNMAK OLDUĞUNU SÖYLEDİ.



Eğitim-öğretim faaliyetlerine 1976 yılında Denizli Mimarlık ve Mühendislik Akademisi adı altında başlayan bölüm, Pamukkale Üniversitesinin 1992 yılında kurulmasından sonra günümüzdeki halini aldı. Ulusal ve uluslararası düzeyde bilimsel ve teknolojik gelişim için bilgi üretmek, uygulamak ve yaymak, günümüz ile geleceğin teknolojilerinin gelişimine katkı sağlamak üzere çalışmalarını sürdüren Pamukkale Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü eğitim-öğretim müfredatını Avrupa Kredi Transfer Sistemine (AKTS) göre düzenliyor. Makine mühendisliği eğitiminde sürekli gelişmeyi sağlamak ve mezunlarına uluslararası geçerlilikte bir diploma amacıyla MÜDEK (Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği) değerlendirmesinden geçerek akredite olan bölümün yapısı, sundukları eğitimin niteliği ve yürüttükleri sanayi projeleri hakkında Prof. Dr. Nazım Usta bilgi verdi.

Pamukkale Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü ne zaman kuruldu? Eğitimde belirlediğiniz temel hedefler nelerdi? Makine Mühendisliği Bölümü, 1976-1977 eğitim-öğretim yılında Denizli Mimarlık ve Mühendislik Akademisi olarak faaliyetlerine başladı. 1982 yılında Dokuz Eylül Üniversitesinin (DEÜ) kurulmasıyla Denizli Mimarlık ve Mühendislik Akademisi, daha sonra da Dokuz Eylül Üniversitesi Denizli Mühendislik Fakültesi olarak eğitim faaliyetlerine devam etti. Bölümümüz, Pamukkale Üniversitesinin 1992 yılında kurulmasından itibaren de Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü adını aldı. Bölümümüzde, mekanik, imalat ve enerji konularında bölgesel öncü kurumlarda çalışabilecek yeterlilikte, yeni teknoloji veya ürün geliştirme proje ve uygulamalarında liderlik görevini üstlenebilecek, ulusal ve uluslararası alanda bilimsel araştırmalar ile lisansüstü çalışmaları başarıyla

la sürdürebilen mühendisler yetiştirmeyi amaçlıyoruz.

Kuruluşundan bugüne bölümünüzde gelişim ve değişim yaşandı mı? Daha iyiye ulaşma noktasında önceliği hangi konulara verdiniz? Bölümümüz kuruluşundan itibaren farklı SANTEZ ve TÜBİTAK projeleriyle altyapısını güçlendirip, eğitim-öğretim ve araştırma seviyesini yükseltti. Halihazırda bölümümüzde 12 profesör, dokuz doçent, beş yardımcı doçent, 14 araştırma görevlisi, bir öğretim görevlisi ve bir uzmandan oluşan 42 akademik personelle etkin bir şekilde makine mühendisliği eğitimi veriliyor. Bölümümüzde bulunan beş anabilim dalına ait 15 laboratuvar, Ar-Ge faaliyetleri ve eğitimler kapsamında aktif olarak kullanılıyor. Uluslararası ölçütlere uygun eğitim sistemi ile dünyanın her yerinde çalışabilecek nitelikte makine mühendislerini yetiştirebilmek amacıyla Avrupa Kredi Transfer Sistemine (AKTS) göre eğitim müfredatımızı düzenliyoruz. Ayrıca makine mühendisliği eğitiminde, sürekli gelişmeyi sağlamak ve mezunlarımıza uluslararası geçerlilikte bir diploma sunmak amacıyla MÜDEK (Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği) değerlendirmesinden geçtik, böylece akredite bir bölüm haline geldik. Akreditasyon izleme çalışmaları ise devam ediyor.

Eğitim konularını oluştururken sanayiden gelen talepleri de dikkate aldınız mı? Teorik eğitimlerle pratik arasındaki dengeyi nasıl sağladınız?

Eğitim konularımız özellikle mezunlarımızla ve mezunlarımızın görev aldığı ya da alabileceği sanayi kuruluşları ile yaptığımız görüşmelerimiz dikkate alınarak günümüz ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde güncelleniyor. Öğrencilerimizin teorik eğitimleri, pratiğe dönüştürebilmelerini sağlamak amacıyla uygulamalı laboratuvar derslerine, lisans tezlerine ve staj çalışmalarına önem veriyoruz.

Teorik eğitimler haricinde araştırma-geliştirme ve yenilikçiliğe önem veren bir eğitim kurumu olarak öğrencilerinize sunduğunuz teknik olanaklar konusunda neler aktarmak istersiniz?

Bölümümüz bünyesinde aktif olarak yararlanılan; mekanik, mekanik araştırma, kompozit malzeme üretim-metalografi, tahribatlı malzeme muayene, makine elemanları ve kaynaklı imalat, ısıl işlem ve sürtünme karıştırma kaynağı araştırma, makine dinamiği ve teorisi, termodinamik, toprak enerjili ısı evi, akışkanlar mekaniği ve enerji, içten yanma-

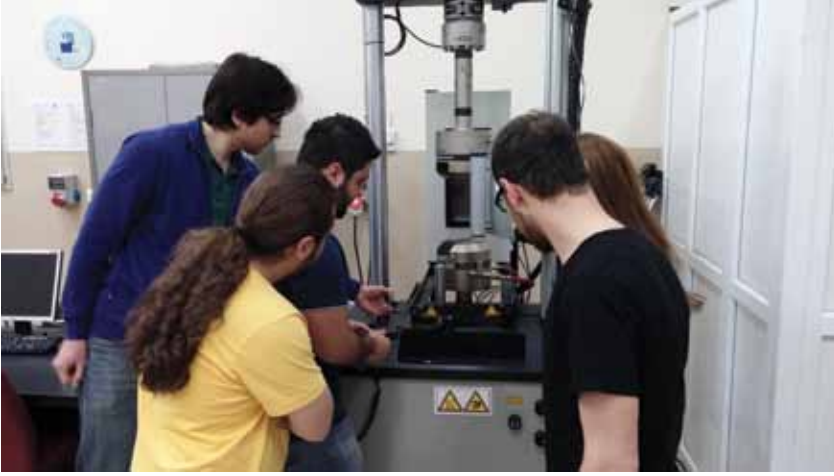
“BÖLÜMÜMÜZ KURULUŞUNDAN İTİBAREN FARKLI SANTEZ VE TÜBİTAK PROJELERİYLE ALTYAPISINI GÜÇLENDİRİP, EĞİTİM-ÖĞRETİM VE ARAŞTIRMA DÜZEYİNİ YÜKSELTİ.”



**Prof. Dr. Nazım USTA**  
Pamukkale Üniversitesi  
Makine Mühendisliği Bölüm Başkanı

lı motorlar, yanma, temiz enerji evi ve bilgisayar laboratuvarları bulunuyor. Bu laboratuvarlarımızda hem lisans hem de lisansüstü eğitim çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Geçen yıl yapılan bir değişiklikle lisans eğitimimizde, farklı dönemlerde üç laboratuvar dersi ile öğrencilerimize lisans eğitimi boyunca en az 30 farklı deneysel çalışma yaptırдық. Ayrıca, makine mühendisliğinde kullanımı büyük önem arz eden ANSYS, Solidworks ve MATLAB gibi paket programlar lisanslı temin edilerek 40 kişilik bilgisayar laboratuvarımızda farklı dersler içerisinde öğretiliyor.





"SANAYİ ODAKLI LİSANS BİTİRME PROJELERİ YARIŞMASINDA 54 ÜNİVERSİTEDEN 474 ÖĞRENCİNİN HAZIRLADIĞI 201 PROJE ARASINDAN ÖĞRENCİLERİMİZİN ÇALIŞMASI BİRİNCİLİĞE LAYIK GÖRÜLDÜ."

Makine mühendisliği eğitimi almak isteyen bir öğrencinin Pamukkale Üniversitesini seçmesindeki temel nedenleri sıralayabilir misiniz?

Bölümümüz güçlü bir eğitim kadrosu, doğru seçilmiş eğitim programı ve donanımlı laboratuvarlara sahiptir. Ayrıca mezunlarına uluslararası geçerlilikte diploma verebilmesi de önemli bir tercih sebeplerimiz arasındadır. Denizli şehrimiz ve Pamukkale Üniversitesi yerleşkemiz sosyal imkanlar ve barınma açısından da öğrencilere geniş olanaklar sunuyor.

Makine mühendisliği öğrencileri sanayile koordineli çalışma yapma şansına sahip mi? Sağladığınız staj olanakları nelerdir?

Öğrencilerimizin sanayi ile olan ilişkilerini ge-

liştirmek için fabrikalara teknik geziler düzenliyor, makine sektöründen yetkili isimlerin bölümümüzde seminerler vermesini sağlıyor ve staj imkanlarını artırmaya çalışıyoruz. Öğrencilerimiz Denizli'deki sanayi kuruluşlarının yanında Türkiye ve Avrupa'daki farklı tesislerde de staj yapabiliyor. Staj çalışmaları sonucunda öğrencilerimiz hakkında, staj yapılan firmalar tarafından özellikle teorik bilgi donanımı olarak yeterli seviyede oldukları yönünde değerlendirmeler alıyoruz. Ayrıca, lisans tezlerinin uygulamaya yönelik sanayi odaklı tasarım projeleri olması yönünde çalışmalarımız sürüyor.

Bölümünüz bünyesinde gerçekleştirdiğiniz veya gerçekleştirmeyi planladığınız sanayi projeleriyle ilgili bilgi verir misiniz?

Ülkemizde bilimsel araştırmalara verilen önem ve desteğin artması ile birlikte, üniversitemiz ve bölümümüzde TÜBİTAK, DPT ve BAP projelerine hız verdi. Yeni projelerle birlikte bölümümüzün araştırma geliştirme kaynakları arttı alt yapısı güçlendi. Öğretim üyelerimiz de farklı firmalarla TÜBİTAK-TEYDEB projelerini sürdürüyor. Bölümümüz bünyesinde bu tarz çalışmalar kapsamında patent sahibi olan öğretim üyelerimiz bulunuyor. Ayrıca, son sınıfta öğrencilerimizin TÜBİTAK'ın desteklediği Sanayi Odaklı Lisans Bitirme Projeleri Yarışmasına katılmaları teşvik edilerek, kendilerinin ulusal düzeyde kanıtlamaları sağlanmaya çalışıyoruz. Bu bağlamda





2013 yılında düzenlenen Sanayi Odaklı Lisans Bitirme Projeleri Yarışmasına 54 üniversiteden 474 öğrencinin hazırladığı 201 proje arasından "Enerji ve Çevre Teknolojileri" tematik alanında, Pamukkale Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü öğrencilerinden Fırat Kara, Özge Özhan, İsmail Gezer ve Emre Baybaş'ın Doç. Dr. Mehmet Fevzi Köseoğlu danışmanlığında gerçekleştirdiği çalışma finale kalan 31 proje arasında birincilik ödülüne layık görüldü.

**Türkiye'deki sanayi kuruluşlarının üniversitelere bakışını nasıl yorumluyorsunuz? Gelişmiş ülkeler ile kıyaslandığında nasıl bir algı farklılığı gözlemliyorsunuz?**

Firmalar, ticari sorumlulukları gereği herhangi bir problemle karşılaştıklarında acil çözüm bekliyor. Üniversitelerde öğretim üyelerinin eğitim öğretime mesai harcamaları gerektiği için her zaman acil çözüm sunmaları mümkün olmuyor. Firmaların kısa, orta ve uzun vadede farklı fikirler geliştirerek, özellikle orta ve uzun vadede projelerini üniversite öğretim üyeleri ile paylaşıp SANTEZ veya TEYDEB kapsamında ortak çalışmalar yürütmesi gerekiyor. Bölümümüzde bu kapsamda proje çalışmalarını sürdüren çok sayıda öğretim üyesi bulunuyor. Sanayicilerimizin desteği çok önemlidir. Ancak onlara bu işbirliğinin önemi ısrarla ve yeniden anlatılmalıdır. Sanayicilerimiz büyük bir yükün altındadır. Bö-

lümümüz sanayicilerimizin sorunlarına cevap verecek niteliktedir ve gelişme potansiyeline sahiptir. Bu potansiyelin ortaya çıkması, sanayicilerimizin çekinmeden üniversitenin kapısını çalmalarıyla mümkün olabilecektir. Son zamanlarda üniversiteler bünyesinde kurulan teknokentler sayesinde akademisyenler ile sanayi kuruluşları bir araya gelme imkanı bulmaya başladı. Bu kapsamda üniversitemizde de kurulan teknokent sayesinde akademisyenlerimiz ve öğrencilerimiz firmalar ile çalışma imkanı bularak ortak projeler hazırlayabiliyor.

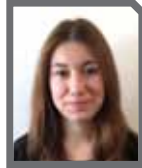




# “TÜRK MAKİNE SEKTÖRÜNÜN GÜÇLENMESİ UMUTLARIMIZI ARTIRIYOR”

TÜRK MAKİNE SEKTÖRÜNÜN SON YILLARDAKİ GELİŞİMİNİN GELECEĞE YÖNELİK KAYGILARINI AZALTTIĞINI BELİRTEN MÜHENDİS ADAYLARI ÜRETİM SÜREÇLERİ İÇİNDE ETKİN ROL ALMAK İSTEDİKLERİNİN ALTINI ÇİZİYOR.

S anayi kuruluşlarında çalışabilecek yeterlilikte, yeni teknolojiler, ürün geliştirme projeleri ve uygulamalarında görev almaya hazır, ulusal ve uluslararası alanda bilimsel araştırmalar yapabilecek seviyede mühendisler olarak yetiştiklerini düşünen Pamukkale Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü öğrencileri, teknolojik gelişime katkı sağlamayı hedefliyor.



ZEHRA BÜKE  
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ  
4. SINIF ÖĞRENCİSİ

## “TÜRK SANAYİSİ AR-GE’NİN ÖNEMİNİ KAVRAYAMADI”

“Makine mühendisliği bölümünü, ailemde çok sayıda mühendis olduğu için ve küçüklüğümde bu yana somut ve analitik düşünmeyi, araştırarak yeni bilgiler öğrenmeyi sevdiğim için tercih ettim. Pamukkale Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümünü hem öğretim elemanlarının düzeyini beğendiğim hem de Türkiye’de iyi bölümler arasında olduğunu düşündüğüm için seçtim. Mühendislik eğitiminde teori ile uygulamaların birlikte sürdürülmesinin çok önemli olduğunu biliyorum. Bölümümüzde de verilen teorik eğitim yanında, mühendislikte kullanılan çizim, analiz ve modelleme programları kullanabilme yeteneğini kazandırma çalışmalarının oldukça iyi seviyede olduğunu düşünüyorum. Son yıllarda yapılan değişikliklerle uygulamaya yönelik çalışmalar ağırlık kazandı. Türkiye’deki makine sektörünün son yıllardaki atılım hamlesi bizleri umutlandırıyor. Ama halen istediğimiz noktaya ulaşamadık. Türk makine sektöründe özellikle Ar-Ge’ye yeterli önemin verilmediğini düşünüyorum. Türkiye, Ar-Ge’nin önemini kavrayamadı. Mezuniyet sonrasına yönelik

kaygılar taşıyorum. Öncelikle yabancı dil eğitimi alıp akademik kariyer yapmak istiyorum. Ancak endüstriye yönelirsem; Ar-Ge ve üretim alanlarında çalışmayı planlıyorum. Eğitim süresince stajlarımı üretime yönelik firmalarda yaparak, uygulama, üretim, planlama süreci ve çizim gibi farklı alanlarda pratik bilgimi arttırmaya çalıştım.”



CAN TUNCER  
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ  
4. SINIF ÖĞRENCİSİ

## “EĞİTİMDE TEORİK UYGULAMALARA AĞIRLIK VERİLMELİ”

“Makine mühendisliği bölümünü tercih etmemdeki en büyük etken küçüklüğümde itibaren makinelere olan merakımdır. Pamukkale Üniversitesi Makine Mühendisliği bölümünde ilk yıldan itibaren bir makine ve sistem tasarımı için gerekli bilgi ile beceriler kazandırılmaya çalışılması benim için çok önemliydi. Teorik bilgilerin yanında deneysel ve uygulamaya yönelik eğitimin de verilmesinin iş yaşamına bizi daha da iyi hazırladığını düşünüyorum. Bununla birlikte, daha çok uygulamaya yönelik çalışmaların yapılması faydalı olacaktır. Türkiye’de makine sanayisi farklı uzmanlık alanlarına ayrılıyor. İlgi duyduğum alanlar hakkında gerek internet gerek farklı iletişim araçlarını kullanarak yeterli bilgiye ulaştığımı düşünüyorum. Türk makine sektörünün Ar-Ge çalışmalarına daha fazla önem vererek iyi yerlere geleceğini ümit ediyorum. Her mühendis adayı gibi mezuniyet sonra taşıdığım kaygılar bulunmakla birlikte özveri ile çalışarak iyi işler yapabileceğimi düşünüyorum. Mezuniyet sonrası tasarım ve konstrüksiyon alanında çalışmak istiyorum. Aynı zamanda lisansüstü çalışmalar yapmayı da planlıyorum. Dördüncü sınıfta lisans tezi



dersleri kapsamında üretime yönelik çeşitli projelerde görev aldım.”



**TUNCAY KANA**  
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ  
4. SINIF ÖĞRENCİSİ

**“DENEYİM SAHİBİ OLDUKÇA KAYGILARIM AZALDI”**

“Makine mühendisliğini bu alana yönelik ilgi ve merakım nedeniyle seçtim. Pamukkale Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümünü tercih etmemde bu bölümden mezun olan mühendislerle görüşmelerim etkili oldu. Makine bölümünde, teorik bilgilerin yanında pratik bilgileri öğrenerek gerçek bir mühendis olmak en büyük hayalimdi. Şu an bu hayalime ulaştığımı düşünüyorum. Türk makine sektörüne yönelik bilgilerim makine mühendisliği eğitimim başlamadan önce sınırlıydı. Ancak eğitimimin sırasında yaptığım araştırmalarla yeterince bilgiye sahip olduğumu düşünüyorum. Mezuniyet sonrası için kaygı taşımama rağmen özel sektörde çalışarak kazandığım deneyim sonucunda kaygılarım azaldı. İş hayatına atılınca sanayi kuruluşlarının imalat ile ilgili bir bölümde çalışmak istiyorum. Eğitim sürecinde bazı mesleki eğitici öğretici kurslara da katıldım.”



**EMRE KIRILIVEREN**  
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ  
4. SINIF ÖĞRENCİSİ

**“MAKİNE SEKTÖRÜNDEKİ GELİŞMELERİ YAKINDAN TAKİP EDİYORUM”**

“Makine mühendisliğini çok geniş çalışma alanına sahip ve geçerliliğini yitirmeyecek bir meslek olması nedeniyle seçtim. İyi bir mühendislik eğitimi verilmesi ve diplomasının Avrupa’da geçerli olmasından dolayı Pamukkale Üniversitesi Makine Mühendisliği bölümünde eğitim almaktan mutluyum. Sanayi ve uygulamaya yönelik eğitimin verilmesinin önemli olduğu ve bilgisayar destekli tasarıma yönelik çalışmaların gerçek hayatta bizlere daha çok yardımcı olacağı düşünüyorum. Bu çerçevede bölümümüzde aldığım eğitimlerin beklentilerimi karşılayacağı kanaatindeyim. Ayrıca, iki farklı staj ile de üretime yönelik bilgi birikimim artıyor. Makine sektöründeki gelişmeleri yakından takip etmeye çalışıyorum. Makine mühendislerinin daha çok devreye girdiği ve katkı sağladığı firmalarda düzeyin daha da ileri noktalara taşınacağını düşünüyorum. Lisans eğitimimi tamamladıktan son-

ra yüksek lisans yapmak istiyorum. Makine mühendisliğinin farklı alt dallarında oldukça iyi bir temel eğitim aldığım bu çerçevede de farklı firmalarda çalışabilme kabiliyeti kazandığım kanısındayım.”



**HASAN HÜSEYİN SAYGIN**  
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ  
4. SINIF ÖĞRENCİSİ

**“GÜÇLÜ EĞİTİM KADROSUNA VE YETERLİ TEKNİK ALTYAPIYA SAHİBİZ”**

“Makinelere olan ilgim beni makine mühendisliğine yönlendirdi. Pamukkale Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümünün güçlü eğitim kadrosu ve iyi laboratuvar imkanlarından etkilendim. Eğitimde daha çok uygulamaya yönelik çalışmalara odaklanıyoruz. Bu açıdan bölümümüzde gayet doğru bir planlama yapılıyor. Türkiye’de mekanik tasarım ve imalat sektörleri iyi olmakla birlikte otomasyonda açısından istenilen düzeyde değil. İkinci öğretim öğrencisi olarak üç yıldır gündüzleri bir firmada çalıştığım için mezuniyet sonrası iş hayatına daha rahat uyum sağlayabileceğimi düşünüyorum.”





# “PAZARIN İÇİNDE OLMAK ÜRETİCİLER AÇISINDAN BÜYÜK AVANTAJ”

ABD'DE KURDUKLARI  
ŞİRKETLE İHRACAT  
POTANSİYELLERİNİ  
ARTIRDIKLARINI  
VURGULAYAN DİSA  
OTOMOTİV GENEL  
MÜDÜR YARDIMCISI  
GÖKHAN KURU,  
“TÜRK MAKİNECİLERİ  
OLARAK ARTIK  
YURT DIŞINDA  
ŞİRKETLER KURUYOR,  
ORTAKLIKLAR  
YAPIYOR, FİRMALAR  
SATIN ALIYORUZ.  
BU FAALİYETLERİMİZ  
ÇOĞALDIKÇA,  
TÜRK ÜRÜNLERİNE  
VE TÜRKİYE'YE  
OLAN İLGİ VE ALGI  
OLUMLU YÖNDE  
GELİŞECEKTİR” DEDİ.

Merkezi Tekirdağ'da bulunan Disa Otomotiv, otomobil ve hafif ticari araçların direksiyon ve süspansiyon parçalarını üreterek üretiminin tamamını Avrupa ve Amerika'ya ihraç ediyor. Ek dağıtım kanalı ve pazar yaratmak, aynı zamanda karlılığını artırabilmek için 2007 yılında ABD'de Disa Automotive Inc şirketini kuran firma, kendi markasıyla bu pazarda faaliyetlerini başarıyla sürdürüyor. Türk makine üreticilerinin yurt dışında şirketleşmesinin firmalara ve sektöre sağlayacağı katkılar konusunda düşüncelerini aktaran Disa Otomotiv Genel Müdür Yardımcısı Gökhan Kuru, üreticilerin izleyecekleri yollar ve dikkat etmeleri gereken hususlar noktasında tecrübelerini paylaştı.

Kısaca sizi tanıyabilir miyiz? Makine sektöründeki çalışmalarınız ile üstlendiğiniz görevlerden bahseder misiniz?  
Ana merkezi ve üretim tesisleri Çorlu'da bulunan Disa Otomotiv'in pazarlama ve satış faaliyetlerinden sorumlu genel müdür yardımcısı ve aynı zamanda Disa Otomotiv'in Amerika Birleşik Devletlerinde bulunan şirketi Disa Automotive Inc'in Genel Müdürüyüm. Disa olarak otomobil ve hafif ticari araçların direksiyon ve süspansiyon parçalarını üretmekte ve üretimimizin tümünü Avrupa ve Amerika'ya ihraç etmekteyiz. Mesleki eğitimimi Yıldız Teknik, Michigan State ve Florida Institute of Technology üniversitelerinde aldım. Doktora derecesine sahibim ve 20 seneyi aşkın süredir otomotiv sektörü ile ilgili tasarım,



**Gökhan KURU**  
Disa Otomotiv  
Genel Müdür Yardımcısı

üretim, pazarlama, satış ve ihracat faaliyetlerinin içindeyim. Üretim dendiği zaman bunun için gerekli ana unsurların en başında insan kaynağı, enerji, ham madde ve makine geldiği tartışılmaz. Her ne kadar Disa olarak kendimiz makine üretip ihraç etmesek de, üretimimizi makinelerle yapmakta ve bu faaliyetlerimizin her aşamasında makine ve aksamaları üreticileri ile birlikte çalışmaktayız. Üretim ile makine birbirlerinden ayrı düşünülmemiyor. Dolayısı ile meslek hayatımın önemli bir kısmı makine sektörü içerisinde geçti denebilir.

**Türk makine sektörünün geçmişten günümüze değişen üretim yapısı ve potansiyeliyle ilgili izlenimlerinizi ve düşüncelerinizi paylaşır mısınız?**

Makine sektörüne geçmeden ülkemiz için genel bir değerlendirme yapmak doğru olabilir. Genç ve yeniliklere açık bir nüfusa sahibiz. İnsanlarımız teknolojiyi ve gelişmeleri çok hızlı ve yakından takip ediyor, mümkün olduğunca da son teknolojiyi kullanıyor. Her yeniliğe adapte oluyor, onun gereğini yerine getiriyoruz. Teknoloji kullanıcıya açık olduğu anda bu teknolojiler sektörümüzün firmaları tarafından derhal temin ediliyor ve kullanılıyor. Makine sektörümüz için de bu geçerlidir. Son yıllarda tasarım ve üretim teknolojilerindeki en son gelişmelerin kullanıldığı makine ve tezgahların ülkemizde üretilebildiğini görüyoruz. Örneğin beş yıl önce sadece Avrupa'dan alabileceğimiz test cihazlarının ülkemizde artık üretiliyor. Disa olarak 2014 yılı içerisinde iki adet yüksek teknolojiye sahip test cihazını Almanya yerine ülkemizden alıp kullanmaya başladığımızı gururla söyleyebilirim. Makine sektörünün bu günlerde ulaştığı 15 milyar dolarlık ihracat bunun bir kanıtıdır ve bu rakam 2009 yılı rakamının hemen hemen iki katıdır. Makine ihracatında ülkemiz dünyada en fazla artış gösteren dördüncü ülkedir. Makine üretebilme potansiyelimiz ve yeteneğimiz çok fazla. Bunun için tecrübemiz, bilgimiz, insan kaynağımız, gerekli eğitimimiz, iletişim kurabilme becerimiz, öğrenebilme ve uygulayabilme yeteneğimiz mevcut. Bundan sonra yapılması gereken bu potansiyelimizin yurt dışı pazarlarında daha fazla ve istikrarlı bir şekilde anlatılması, gösterilmesi ve inandırılmasıdır.

**Türk üretici olarak ihracat pazarlarında öncelikle dikkat edilmesi gereken hususların neler olduğunu düşünüyorsunuz?**

İhracat söz konusu olduğunda dikkat edilecek konular hemen akla gelen, kalite, fiyat ve temin değildir. Bunlar da vardır fakat önceliği farklıdır. Yurt dışındaki bir müşteri ile en



önemli unsur iletişim kurabilme, iletişimin doğru, net, sürekli ve açık tutulabilmesidir. Sizinle ihtiyaç duyduğu anda iletişim kuramayan, istediği yanıtı sizden doğru ve hızlı bir şekilde alamayan müşteri ile ihracat bazlı bir ilişki kurulması mümkün olmayacaktır. Bilgi akışında proaktif olmak da gerekiyor. Yani müşterinin sormadığı ama ihtiyaç duyacağı konuları da müşteriye derhal bildirmelisiniz. Müşteri ile iletişim güveni kurmak, ilişkinin uzun vadeli, daha sorunsuz ve daha karlı olmasını sağlayacaktır. Söz verilen zamanların tutturulması da ilişkide çok önem arz ediyor. Müşterinin gecikme dolayısıyla kaçıracağı bir satış, değeri ne kadar küçük olursa olsun, çok büyük problemler yaratıyor. Yılda 3 milyon dolarlık ihracat yaptığınız bir müşterimizin 45 dolarlık bir satışı geciktirmemiz nedeniyle defalarca toplantı yapmayı, ofislerinizde kendilerini ziyaret etmemizi ve birçok rapora yapmamızı istediğini yaşayarak gördük. Zamanlamalarda değişiklikler olabilir ama bunun proaktif olarak müşteriye yansıtılması gerekiyor. Bu problemleri büyük ölçüde önleyecek ve müşterinin size güvenini arttıracaktır. İhracat yaptığınız, mal sattığınız müşteriler aranızdaki ticari ilişkinin sizin satış yapmanızla bitmesini istemiyor. Sizden aldıkları ürünün eğer satıyorlarsa satışına kadar geçen süreçte destek olmanızı bekliyorlar. Bu destek, finansal destek, teknik destek, eğitim desteği ya da pazarlama desteği şeklinde olabilir. Bu atlanılmaması gereken bir konudur. Aktif olarak müşterinin yanında olunması ve bunu müşteriye hissettirilmesi gerekiyor. Eğer ihraç edilen ürün müşterinizin satmayaacağı fakat kullanacağı bir ürünse, ürünün sürekli kullanımda kalması, sorun yaratmaması için sizden kurulum, destek ve bakım hizmeti bekliyor. Önemli konulardan biri de fiziksel

**“POTANSİYELİMİZİ YURT DIŞI PAZARLARINDA DAHA FAZLA VE İSTIKRARLI BİR ŞEKİLDE ANLATIP, TANITILARAK ÜRÜNLERİMİZE DUYULAN GÜVENİN ARTIRMALİYİZ.”**



olarak onların yanında ya da yakınında olabilemenizdir. Dolayısıyla ihracat yaptığınız ülkede bir şirketinizin, ortaklığınızın, iletişim büronuzun ya da temsilcinizin olması size çok büyük avantaj sağlıyor. Tabi ki tüm iş konularında da olduğu gibi işinizi iyi yapmanız, kaliteli ürün üretmeniz ve bunu rekabetçi fiyatlarla sunabilmeniz de gerekiyor. Ürünün fiyatı ilişkilerin başlangıcında önemli olsa da müşteri güveni sağlandıktan sonra fiyat unsuru önemini kaybediyor.

**Türk firmalarının tesis ve marka satın almaları ya da kendi şirketler satın almalarını kurma yolunu izleyerek ihracat yaptıkları pazara üretimlerinin bir bölümünü taşıması sizce üreticilerimize ne tür avantajlar sunar?**

Marka olmanın ve marka bilinirliğinin artmasının, ürün karlılığını ve dolayısıyla şirket karlılığını arttırdığı kesindir. Ürün sattığınız pazarın içinde bulunmak kesinlikle bir avantajdır ve bunu kendi organizasyonunuzu ihracat yaptığınız ülkeye taşımak, ya orada yapılmış bir firma ile iş ortaklığa gitmek ya da bir firmayı satın alarak yapmak mümkündür. Her bir yaklaşımın kendine göre avantaj ve dezavantajları bulunuyor. Doğru seçilen yaklaşım ile en kısa sürede daha fazla pazar payına sahip olunuyor, satış ve kar artışı sağlanıyor. Bunlarla birlikte üretim artıyor ve büyümenin hızlanıyor. Yabancı para birimi ile yapılacak ihracat, ülkemizdeki ekonomik dalgalanmalardan da üreticilerimizi korur. Pazarda yapılan araştırmalar ürünün nerede yapıldığından daha çok, ürünün markasının ve markaya olan güvene daha önem verildiğini gösteriyor. Marka güvenilen bir marka ise üretim yerinin nerede olduğunun bir önemi kalmıyor.

**“ÜRÜNÜN FİYATI İLİŞKİLERİN BAŞLANGICINDA ÖNEMLİ OLSA DA MÜŞTERİ GÜVENİ SAĞLANDIKTAN SONRA FİYAT UNSURU ÖNEMİNİ KAYBEDİYOR.”**

Türk üreticilerinin de üretimlerini ihracat yapılan ülkelere taşımaları yerine, satış, pazarlama, dağıtım ve servis hizmetlerini taşımalarının daha yararlı olacağına inanıyorum.

**Yurt dışında şirket kurmayı hedefleyen Türk makine üreticilerini bekleyen zorlukları sıralayabilir misiniz?**

Türk makine üreticilerini bekleyen en büyük zorluk kendi ürünlerinin en yüksek satış potansiyelinin hangi bölgeler olduğunun doğru tespit edilmesi noktasında yaşanıyor. Bu tespit, kaynakların en iyi ve en uzun şekilde kullanılabilmesi için çok önemlidir. Yanlış belirlenen bir bölgede yapılacak satış faaliyetleri ya istendiği şekilde gerçekleşmiyor ya da beklenenden çok uzun sürede gerçekleşerek planlanandan daha büyük maliyetlere neden oluyor. Potansiyel bölgenin belirlenmesinde o bölgedeki rekabetin kimlerle yapılacağı ve rekabet fiyatlarının ne olacağı da doğru tespit edilmelidir. Buna ilave olarak elinizdeki ürün bilgisinin potansiyel ülke ve bölgenin standartlarına uygun hale getirilmesi de önceden düşünülmeden, kolay zannedilip göz ardı edilen bir unsurdur. Elinizdeki ürün bilgisi satış yapacağınız bölgede kullanılan ürün bilgisi standardında değilse, hiç bir şekilde kullanılamıyor, bilginizin pazarın standardına çekmek de çok büyük zaman ve maliyetlere neden oluyor. Bu çalışmanın pazara girmeden önce tespit edilmesi ve doğru şekilde yapılması gerekiyor. Bazı pazarlar büyük olsalar da kapalı pazarlardır ve genelde firmalar tanıdıkları ve bildikleri firma ve kişilerle iş yapmayı tercih ederler. Hedeflenen ve faaliyet gösterilecek pazarda, bilinen ve güvenilen kişileri işe almak ve bunlarla pazara gitmek gerekir. Bu insan kaynağının doğru şekilde tespit edilmesi de firmaları bekleyen zorluklardan biridir. Uzakdoğu ve Hindistan firma ve ürünlerinin oluşturduğu rekabet ise her zaman ve yer yeredir.

**ABD’deki şirket yapılanmasını başarıyla tamamlamış bir firmanın yöneticisi olarak benzer çalışmalar yapmayı planlayan firma yetkililerine yol gösterici önerileriniz neler olur?**

Faaliyet göstereceğiniz bölgenin kural, kanun, alışkanlık ve beklentilerine göre hareket etmek zorundasınız ve o bölgenin dilini kullanmalısınız. O bölgedeki insanları işe almalı, hiç bir şeyi kendiniz yapmamalı ve her faaliyetinizi profesyonel servis sağlayıcı firmaları kiralarak sürmelisiniz. Örneğin; firmanızı avukat ile kurmalı, ticari markanızı avukat ile almalı, elemanlarınızı bir personel firmasına buldurmalı, muhasebenizi o bölgedeki

bir finans şirketine yönettirmeli, sigortanızı gene o bölgedeki sigorta şirketleri ile konuşarak tespit etmeli ve almalısınız. Kurulum aşamasında büyük maliyetlere ulaşacak bu harcamalar, her şeyi doğru şekilde yapmanızı ve uzun vadede ise çıkabilecek problemlerden ve bunların maliyetlerinden korunmanızı sağlayacaktır. Unutulmaması gereken konu, o pazarda satış yapmak için bulunmanız ve direk ürününüzü ve satışınızı ilgilendirmeyen konularda fazla zaman harcamamanızdır. Diğer önemli bir önerim de firmanızın dışarıya bakan yüzü o bölge insanlarından, o bölgenin dilini konuşan kişilerden oluşmalıdır. Yani firmanıza gelen telefonu, ana dili o bölge olan biri yanıtlamalıdır. Tüm bunların yanında, faaliyetlerinizi, işinizi ve ürününüzü bilen kendi içinizden birinin de işin içinde ve hatta başında olması gerekiyor. Tamamı ile uzaktan yönetim ile istenilen başarıya ulaşmak güç olabilir ve gerekenden daha uzun süre alabilir.

**Firmanız özelinde değerlendirilecek olursanız, yurt dışında şirketleşmenin firmanıza sağladığı katkılar nelerdir?**

Amerika pazarına gitmemizin ana nedeni Avrupa pazarının satış ve karlılık olarak sürekli azalma trendine girmiş olmasıdır. Bu yüzden kendimize ek dağıtım kanalı ve pazar yaratmak, aynı zamanda karlılığımızı artırabilmek için kendi markamızı oluşturarak Amerika pazarında faaliyet göstermeye karar verdik. 2007 yılında Amerika'daki şirketimizi kur-

duk ve geçen yedi yılı aşkın bir süre içerisinde hedeflerimizin tümünü gerçekleştirdik. Hedeflemediğimiz bir katkıda firmamızın gerek Amerika'da gerek Türkiye'deki bilinirliğinin ve prestijinin artması oldu.

**Yurt dışında Türk makine üreticilerine ve Türk ürünlerine yönelik algıyı nasıl yorumluyorsunuz? Hangi konularda artılarımız var, eksiklerimiz neler?**

Disa olarak otomobil yedek parça sektöründe faaliyet gösterdiğimiz için bu sektördeki algıdan bahsedebilirim ki bu bizim için şaşırtıcı oldu. Bu sektörün Türk ürünlerine karşı çok olumlu baktığını, kalitesini beğendiğini ve bazı durumlarda Avrupa'da üretilen ürünlerle aynı kategoride tutulduğunu gördük. Ürünlerimizin Uzakdoğu ürünlerine tercih edildiklerine şahit olduk. Bu beklenemedik, olumlu ve bir o kadar da şaşırtıcı oldu. Tüm bunların yanında yine yaşadığımız tecrübelerden söyleyebilirim ki en büyük eksikimiz ülkemizin bulunduğu coğrafik konum ve komşu ülkelerde olan siyasi ve finansal çalkantıların yarattığı olumsuz etkiler ve maalesef Türkiye ekonomisi için söylenen "kırılgan" sözcüğüdür. Türkiye'deki üreticiler olarak bugüne kadar Türkiye'de üretim yaparak ürünlerimizi ihraç ediyorduk. Artık başka ülkelerde şirketler kuruyor, ortaklıklar yapıyor, firmalar satın alıyor. Bu faaliyetlerimiz çoğaldıkça, Türk ürünlerine ve Türkiye'ye olan ilgi ve ilgi olumlu yönde gelişecektir.

**"FAALİYET GÖSTERECEĞİNİZ BÖLGENİN KURAL, KANUN, ALIŞKANLIK VE BEKLENTİLERİNE GÖRE HAREKET ETMEK ZORUNDASINIZ VE MUTLAKA O BÖLGENİN DİLİNİ KULLANMALISINIZ."**



**"ÜRETİCİLERİMİZİN İMALAT MERKEZLERİNİ İHRAÇ YAPTIKLARI ÜLKELERE TAŞIMAK YERİNE, SATIŞ, PAZARLAMA, DAĞITIM VE SERVİS HİZMETLERİNİ TAŞIMALARININ DAHA YARARLI OLACAĞINI DÜŞÜNÜYORUM."**



# “MAKİNE SEKTÖRÜ KADINLAR İÇİN ÖZENDİRİLEN BİR ÇALIŞMA ALANI DEĞİL”

MAKİNE SEKTÖRÜNÜN KADINLAR İÇİN ÖZENDİRİLEN BİR ÇALIŞMA ALANI OLMADIĞINI VURGULAYAN VATAN MAKİNA DIŞ TİCARET VE MÜŞTERİ İLİŞKİLERİ YÖNETİCİSİ AYSUN AYYILDIZ, “MAKİNE SEKTÖRÜNDE ÇALIŞMAK; ÜRETMEYİ SEVEN, ÜRETMENİN VERMİŞ OLDUĞU HAZZI HİSSEDEBİLEN VE BU İŞE GÖNÜL VERMİŞ KADINLARIN YAPABİLECEĞİ BİR İŞTİR” DEDİ.

**M**akine imalat sektörünün diğer sektörlerle kıyasla kadınlar için çok konforlu olmadığını söyleyen Vatan Makina Dış Ticaret ve Müşteri İlişkileri Yöneticisi Aysun Ayyıldız, “Makine sektöründe görev yapıyor olmanız için teknik açıdan da vasıflı olmanız gerekiyor. Fakat ülkemizde kız çocuklarının eğitim hayatları boyunca bu alana yönlendirilmiyor. Genel itibarıyla ebeveynler, kızları öğretmenlik, doktörlük gibi meslekleri yapsın istiyor. Makine sektörü, eğer kişinin özel bir ilgisi yoksa kadınlar için özendirilen bir çalışma alanı değil” dedi.

**Aysun Ayyıldız kimdir? Sizi daha yakından tanıyabilir miyiz?**

İstanbul’da 1971 yılında doğdum. Lise eğitiminden sonra iş hayatına atıldım. Çalışma hayatım boyunca çeşitli eğitim programlarına katıldım. Çok uluslu bir şirkette çalışırken İngilizce öğrendim. Finansal ağırlıklı SAP eğitimleri, yöneticilikle ilgili genel seminer ve eğitimler, zaman yönetimi, yaratıcılık ve mali analiz teknikleri bu eğitimlerden bazılarıdır.

**İş hayatına başlama ve bulunduğunuz göreve gelme süreciniz hakkında bilgi verir misiniz?** İlk olarak bir dış ticaret firmasının muhasebe departmanında sekreter olarak çalışmaya başladım. Bir yılın ardından muhasebe elemanı ve sonrasında da muhasebe şefliği görevlerini üstlendim. Bu firmadaki altıncı yılın sonunda aynı firmada görev yaptığımız eşimle evlendim. Aynı yerde çalışmayı evlilik için sağlıklı ve uygun bulmadığımız için iş değiştirdim. Daha sonra yabancı ortaklı bir başka firmada muhasebe sorumlusu olarak işe başladım. Burada da 10 yıl çalıştıktan sonra mali işler müdür yardımcısı olarak işten ayrıldım. Yabancı ortaklı bir firmada çalışmak

**Aysun AYYILDIZ**  
Vatan Makina  
Dış Ticaret ve Müşteri İlişkileri Yöneticisi



kişiyi çok farklı tecrübeler kazandırıyor. Çalışma biçimleri daha esnek ve kişisel fikrime göre esnek olmaya bağlı olarak daha verimli. Çalışma şartlarınız ise uluslararası standartlara göre belirleniyor. Bu sistem ülkemizde daha yeni yeni uygulanmaya başladı. Ayrıca eğitime oldukça önem veriyorlar. Çalıştırdıkları her personeli, yaptığı işle ilgili eğitime tabi tutuyor ve bu eğitimi geliştirerek sürekli hale getiriyorlar. Bu durum firmanın her kademesinde çalışan her personel için geçerli. Böyle bir kurumsal yapının içinde olmak benim için büyük bir şans. Fakat yine de 10 yıl, aynı işyerinde çalışmak için oldukça uzun bir süre. Özellikle oturmuş, her işin ve davranışın tanımlandığı bu anlamda bir süre sonra kişiye katacaklarının sınırlı olduğu bu tarz bir sistem kişiyi manevi olarak tatmin etmeyebiliyor. Bu bakış açısı doğrultusunda da o firmadan ayrılarak Vatan Makina'da çalışmaya başladım.

**Bulduğunuz görevi kaç yıldır sürdürüyorsunuz? Ortalama bir iş gününüz nasıl geçiyor?**

Vatan Makina'da üç yıldır görev yapıyorum. Dış ticaret ve müşteri ilişkileri yöneticisi olarak ucu açık bir pozisyonum var. Teklif aşamasından, üretim sürecine, teslimata ve satış sonrası servise kadar müşterinizi takip etmek zorundasınız. Dolayısıyla rutin olmayan farklı dinamiklere sahip değişken bir iş. İşimizde her müşteri ayrı bir projedir. Satışlarımızın yüzde 90'ı birbirinden farklı özelliklerde olan genellikle standart olmayan uygulamalardır. "Müşteri ne istiyor, tam olarak neye ihtiyacı var, hedeflediği kapasite ve ürettiği mamul ne?" gibi kriterler çerçevesinde projeler de değişip çeşitleniyor. Dolayısıyla bizim için her proje yeni bir makine anlamına geliyor. Yurt içinde ve yurt dışında her yıl en az dört-beş fuara katılıyoruz. Bunların organizasyonu, katılımı, katılım sonrası orada kurulan bağlantıların takibi konularında da sorumluluk üstleniyorum. Fuar söz konusu olduğunda, fuar suresince konsantre biçimde standınızda potansiyel müşterilerinizle iletişim halinde olmak durumundasınız. Fuar harici zamanlarda ise mesaimi ofiste rutin olarak iletişim trafiğini yöneterek, iş takibiyle, fabrika-müşteri ziyaretiyle ya da müşteri ağırlayarak geçiriyorum. Her pazartesi sabahı da rutin dahilî toplantılarımız oluyor.

**Yoğun bir iş temposuna sahip olan makine sektöründeki başarınızın sırrı nedir?**

Daha önceki iş tecrübelerim dolayısıyla makine sektörüne yabancı değildim. Ancak Vatan Makina'da üretim aşamasını da deneyimliyo-

rum. Üretim; çok büyük sorumlulukları, riskleri ve zorlukları olan bambaşka bir alan. İşine girince üretimle ilgili her objeye bakışınız değişiyor ve bu işi yapan insanlara çok büyük bir saygı duymaya başlıyorsunuz. Makine sektöründe çalışmak; üretmeyi seven, üretmenin vermiş olduğu hazrı hissedebilen ve bu işe gönül vermiş kişiler tarafından yapılabilecek bir iş. Teklif aşamasından itibaren sunduğunuz makine, ürün, hat ne olursa olsun teknik özelliklerini, genel çalışma prensiplerini, kapasitesini ve rakip firmaların ürünlerine olan üstünlüklerini bilmeniz gerekiyor. Tanımadığınız-bilmediğiniz bir makineyi pazarlamanız çok zor. Ben de bu çerçevede öğrenmeye çalışıyorum. Çoğu zaman sorarak, bazen makine başında izleyerek, bazen de mantık yürüterek. Bilginin doğruluğundan emin olana kadar sorguluyorum. Daha işin çok başındayım. O yüzden benim için her proje ve her makine ayrı bir merak unsuru. Yeni bir şeyler öğrenmek de işinizi daha cazip kılan sebeplerden. Ürettiğimiz makinelerin yurt içi ve yurt dışı reklam, tanıtım, satış ve satış sonrası servisi, yedek parça temini gibi işleri tamamen profesyonel iş bölümüne dayanan bir ekip işidir. Bu ekibin içinde olmayı seviyorum. Ekip liderimiz de yol gösterici, tecrübeli, ileri görüşlü, soğukkanlı-sakin, yeniliklere açık ve iletişim kurması kolay birisi olduğu için başarı da beraberinde geliyor.

**Yönetim ve karar mekanizmalarında daha çok erkeklerin bulunduğu bir sektörde kadın yönetici olmanın zorlukları nelerdir?**

Özellikle makine sektöründe çalışanların ve yöneticilerinin büyük bir çoğunluğunu erkeklerden oluşuyor. Böylesi bir ortamda zaman zaman ufak tefek zorluklar olabiliyor ancak spesifik olarak işaret edebileceğim ya da sürekli tekrar eden bir zorlukla karşılaşmadım. Kadınlar iş hayatında daha çok yer almaya başladıkça pozitif ayrımcılığa da gerek kalmayacağını düşünüyorum.

**İş hayatında kadın olmaktan kaynaklanan problemler yaşadınız mı?**

Kadın olmaktan kaynaklanan sorunlardan ziyade anne olduğum için zorlandığım dönemler oldu ve bu zorluklar zaman zaman devam ediyor. Her şeyden önce çalışan her anne gibi, özellikle çocuklarım küçükken onlara yeterince zaman ayıramadığım için suçluluk hissettim. Çocuklarımı ofise getirmek zorunda kaldığım günler de oldu. Eğitimler, uzun mesai saatleri, fuarlar ve seyahatler sırasında onlardan zaman zaman uzak da kaldım. Çocuklarım da doğduklarından itibaren böyle bir profille karşı karşıya olduklarından ar-

"ÜRETTİĞİMİZ MAKİNELERİN YURT İÇİ VE YURT DIŞI REKLAM, TANITIM, SATIŞ VE SATIŞ SONRASI SERVİSİ, YEDEK PARÇA TEMİNİ GİBİ AŞAMALARI TAMAMEN PROFESYONEL İŞ BÖLÜMÜNE DAYANAN BİR EKİPLE GERÇEKLEŞTİRİLİYOR. BEN DE BU EKİBİN İÇİNDE OLMAYI SEVİYORUM."



tık bu durumu yadırgamıyor. Ayrı kaldığımız zamanları hafta sonları ya da diğer fırsatlarla telafi etmeye çalışıyorum. Finalde bir denge kuruluyor olsa da, süreç anneler için biraz daha yorucu. Dolayısıyla çalışan bir anne olarak hem işte, hem de evinizde ekstra çaba sarf etmeniz gerekiyor. Aksi halde dengeyi sağlamanız çok zor.

**Bulduğunuz firmada sizin gibi iyi bir konuma gelmiş başka kadın çalışanlar var mı? Yurt dışı gezilerinizde makine sektöründe yönetici pozisyonda görev yapan bir kadın yönetici olarak nasıl tepkiler alıyorsunuz, gözlemleriniz nelerdir?**

Firmamızda bugün itibarıyla altı kadın çalışmanız. Bir arkadaşımız 14 senedir firmada çalışıyor. Diğerleri ise iki yıl önce işe başladı. Yabancılar için sektörümüzde kadın çalışan görmek çok sıradan bir durum. Yine de gözlemlediğim kadarıyla insanlar bir kadınla iletişim kurarken daha dikkatli, daha nazik ve daha saygılı davranıyor. Fakat iş konusunda teknik olarak yeterliliğinizi sorgulayabiliyor, tatmin eden cevaplar alırlarsa bu durum karşısında şaşkınlıklarını gösterebiliyorlar. Galiba her durumda, sektörde kadınlara karşı bir önyargı söz konusu.

**Erkek egemen bir sektör olan makine imalat sektöründe, diğer sektörlerle kıyasla sizce neden daha az sayıda kadın çalışan görev yapıyor?**

Her şeyden önce ortamın kadınlar için çok konforlu olmadığını söylemek yerinde olacaktır. Bunun yanında makine sektöründe görev yapıyor olmanız için teknik açıdan da vasıflı olmanız gerekiyor. Fakat ülkemizde kız çocuklarının eğitim hayatları boyunca bu alana yönlendirilmedikleri biliyoruz. Genel itibarıyla ebeveynler, kızları öğretmenlik, doktorluk gibi meslekleri seçsin istiyor. Makine sektörü, eğer kişinin özel bir ilgisi yoksa kadınlar için özendirilen bir çalışma alanı değildir.

**Makine imalat sektöründe daha fazla kadın çalışan ve yönetici görmek için neler yapılabilir?**

Sadece makine değil ülkemizde her sektörde kadın çalışan sayısının artırılması hedeflenmelidir. Eğer bu durum bir devlet politikası haline getirilir ve teşvik edilirse kadın çalışan istihdam etmek işverenler için de cazip hale gelir. Bunun yanında kadınlar için de çalışmayı cazip hale getirecek politikalar üretilmeli. Birçok kadın, çocuklarına baktığı için çalışmıyor. İşyerlerinde kreş uygulaması yaygınlaştırılır ya da semtlerde küçük çocukların bakımını üstlenen sosyal merkezler



oluşturulursa bir adım atılmış olur. Aksi halde çalışan kadın maaşının tamamına yakını bakıcılara ya da özel okula vermek zorunda. Bu yüzden de birçok kadın çalışmayı tercih etmiyor.

**Kadın çalışan ve yönetici sayısı bakımından sektörünüzle alakalı olarak dünyada durum nasıl?**

Dünyayla kıyaslandığında hem özel olarak hem de genel anlamda her sektörde kadın çalışan sayısı Türkiye'de ne yazık ki oldukça az. Hele hele kadın yönetici sayısı yok denebilecek bir oranda.

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

Her şeyden önce kadın,erkek ayırmadan çalışanın her zaman kazanacağını düşünüyorum. İş hayatında çok sık düşülen bir hata da kişinin kendini başkalarıyla kıyaslamasıdır. Hayatın tüm alanlarında olması gerektiği gibi iş yaşamında da yan kulvara bakmadan ilerlemek gerektiğine inanıyorum. Soğukkanlı olmak çok önemli. Ayrıca kadınlar sorumluluk almaktan korkmamalı ve gerektiğinde inisiyatif kullanmaktan da çekinmemelidir.

“İŞ HAYATINDA ÇOK SIK DÜŞÜLEN BİR HATA DA KİŞİNİN KENDİNİ BAŞKALARIYLA KİYASLAMASIDIR. HAYATIN TÜM ALANLARINDA OLDUĞU GİBİ YAN KULVARA BAKMADAN İLERLEMELERİNE İNANMIYORUM.”



**VAR ETTİNİZ,  
VAR OLUN...**

Darüşşafaka varsa sayenizde var.  
151 yıldır iyi ki varsınız.



Darüşşafaka'ya bağış yapın, annesi veya babası hayatta olmayan binlerce çocuğumuzun eğitimine katkıda bulunun.  
[www.darussafaka.org](http://www.darussafaka.org) | 444 1863

**Darüşşafaka**  
1863  
CEMİYET



# “ÜÇÜNCÜ KUŞAKLAR İŞ TECRÜBELERİNİ YAŞAYARAK EDİNME Lİ”

TAVSİYELERLE İŞ HAYATLARINI ŞEKİLLENDİRMEYE ÇALIŞAN GENÇLERİN DOĞRU OLANI ANCAK YAŞAYARAK BULABİLECEĞİNİ SAVUNAN METİN ÖKSÜZÖMER, DEDESİNİN “TECRÜBE İYİ BİR HOCADIR FAKAT ÜCRETİ FAZLADIR” SÖZÜNÜ HATIRLATARAK ÜÇÜNCÜ KUŞAĞIN BU ÜCRETİ ÖDEMEYİ GÖZE ALMASI GEREKTİĞİNİ BELİRTİYOR.

Türk makine sektöründe üçüncü kuşak temsil eden başarılı yöneticilerden biri olan Mumak Makina Genel Müdür Yardımcısı Metin Öksüzömer, firmanın başarılarına yenilerini eklemek ve devraldığı bayrağı daha ileri noktalara taşımak için çalışmayı aralıksız sürdüreceğini belirtiyor. Mesleki birikimin tamamını işin içinde yaşayarak öğrendiğinin altını çizen Metin Öksüzömer, üçüncü kuşağın iş hayatında yaşadığı zorlukları ve avantajları kendi özelinde aktararak geleceğe yönelik hedeflerini paylaştı.

## Kısaca sizi tanıyabilir miyiz?

İstanbul’da 1989 yılında doğdum. Aslen Rize’liyiz. İlk ve orta öğrenimimi İstanbul’da tamamladım. Farklı kültürlerle ve seyahate olan ilgim nedeniyle lisan eğitimi için Amerika’daki California State University kayıt oldum. Bu okuldan başarıyla mezun olduktan sonra Bil-

kent Üniversitesi Uygulamalı İngilizce-Türkçe Simultane Tercümanlık Bölümünde eğitim almaya başladım. Üç senelik eğitim serüvenimin ardından 2009’da İstanbul’a döndüm ve Mumak Makina bünyesinde çalışmaya başladım.

## Aile şirketinde görev alma serüveniniz nasıl başladı? Şirket içinde hangi görevleri üstendiniz?

Aslında bu serüven hiç beklemediğim şekilde gelişti. İmalat ve yeni buluşlar konusunda çok hayalperest bir çocukluk geçirdim. İlkokulda arkadaşlarıma kablosuz enerji iletimi bulacağımı söylüyordum. Ufaklığımda elim geçmez hiçbir oyuncak veya elektronik eşya sağlam kalmazdı. Kardeşimin ve kendi eşyalarının tüm elektronik ve mekanik aksamalarını söker, faydalı olduğunu düşündüğüm icatlar yapardım. Ayrıca rahmetli babam ile şirkete çok sık gider gelirdim. Fakat yaşım



Muzaffer Öksüzömer Antonio Mancuni Torna Atölyesi’nde ustabaşı iken kaynak yapıyor [1951]

ilerledikçe bu ilgimi kaybedip yabancı dil üzerine yoğunlaşmışım. Üniversite yıllarımda ise artık tamamen Yeşilçam filmlerinde görmeye alışkın olduğumuz fabrikatör çocukları gibiydim diyebilirim. İstanbul'a geldiğimde ara sıra şirkete uğruyordum. Belirli bir görevim yoktu ama her geldiğimde bir işin ucundan tutuyordum. Bu sayede ara sıra uğradığım şirkete düzenli olarak gelmeye başladım. Sonra bir baktım ellerim simsiyah üstüm başım yağ pas içinde. Makine montajlarına ve tamirlerine gidip geliyordum. Farkında olmadan şirketimizin bir elemanı oldum.

**MUMAK'ta görev almak bir zorunluluk muydu? Makine üretiminin içinde olmak size neler kattı?**

Rahmetli babam Osman Nuri Öksüzömer hayatı boyunca müthiş işlere imza atmış bir mühendisti. 80'li yıllarda önemli bir firmada görevini başarıyla sürdürürken firmamız için oradan ayrılıp şirketimizin başına geçti. Pres dünyasına getirdiği sayısız yeniliklerle firmamızın bu günlere gelmesinde büyük rol oynadı. Böyle bir babanın evladı olarak farkında olmasam da tecrübelerinden ve mesleğinden etkilenmişim. Beni hiç zorlamamasına ve başka mesleklere yoğunlaşmama rağmen aile işimizi severek tercih ettim. Firmamızda çalışmaya başladığım zaman civataların çeşitlerini bile bilmiyordum. Teknik altyapım çok yetersizdi. Hızlıca işin detaylarını öğrenmek için çabaladım. İlk olarak satın alma biriminde işe başlayıp malzemelerin çeşitlerini ve ne olduklarını nereden alınıp nerede kullanıldığını öğrendim. Ardından atölyenin içinde, tezgahlarımızda çalışarak ve servislere giderek kendimi imalat konusunda da geliştirdim. Babamın yardımıyla üç boyutlu çizim programlarını iyi derecede öğrendim. İşini severek ve isteyerek yapan, öğrenmeye aç bir insanın başaramayacağı şey yoktur. Şu an proje işlerimizin tasarımlarını, hesaplamalarını, analizlerini ve imalat programlarını yapabilecek yeterliliğe eriştim. Ayrıca konumuz dışında olmasına rağmen gelen müşterilerimizi geri çevirmeyip hidrolik, pnömatik gibi farklı alanlarda mühendislik çalışmalarına yardımcı oluyorum. Güçlü altyapısı olan firmalarda çalışmak insana başka yerde bulamayacağı inanılmaz tecrübeler ve bilgiler katıyor. Bu sektör için genç olmam sebebiyle müşterilerim veya iş partnerlerimiz doğal olarak ise tecrübemi sorguluyor, anlattığımda ise inanmıyor. Projeyi bitirip reel sunumları yapınca onlar da şaşırıyor. Geriye dönüp yedi sene önceki pozisyonuma baktığımda, mevcut halime ve bu sektörün bana kattıklarına ben de şaşırıyorum.



**Aile şirketinde çalışmanın zorlukları ve avantajlı yanları nelerdir? Sizden beklentiler hangi düzeydeydi? Ötelediğiniz hayalleriniz oldu mu?**

Bu konu aileden aileye veya şirketten şirkete değişebilir. Fakat benim için neredeyse hep avantajlı oldu. Bu avantajlar arasından öne çıkanlarından biri, iş sorumluluğu ve kendine güven kazanmaktır. Aile şirketinde çalışmak, iş sorumluluğu bilincini tam anlamıyla kavramanızda önemli bir etkidir. Hata yapma lüksümüzün olmadığı bir alanda çalışıyoruz. Yapacağınız en ufak hatanın bedelini ailenizin, kendinizin, müşterinizin ve geleceğinizin ödeyeceğinin farkındaysanız ve bu bilinçle çalışıyorsanız, artık iş sorumluluğu bilincini tam anlamıyla kavramışsınız demektir. Bunun yanında şirketin olanaklarını kullanma yönünde bir sınırlama olmuyor. Firmayı adeta bir okul gibi kullanabiliyorsunuz. Mesela torna kullanmayı öğrenmek istiyorsanız ustanın yanına gidip öğrenebiliyorsunuz veya idare çalışanlarının yanında dolaşıp; ithalat-ihracat, satın alma, muhasebe, imalat planlaması, pazarlama teknikleri gibi farklı dallar hakkında oldukça verimli bilgiler edinebiliyorsunuz. Neticede bu pozisyonlarda çalışan insanlarda işinin ehli insanlar oluyor, dolayısıyla sizin içinde bir nevi özel öğretmen. Bunların dışında, her ne kadar ailenizden tepki görseniz de bazen çalışma saatlerinde esnekliğe sahip olabiliyorsunuz. Gençler için de bu durum bir hayli avantajlı. Ancak her zamanda bu şekilde rahat davranma şansınız olmuyor. İşler yolunda gitmediğinde, imalatta bir aksaklık çıktığında bir yönetici olarak hemen müdahale edip kısa sürede çözüm bulmanız gerekiyor. Yeri geldiğinde yemeğinizden, uykunuzdan veya sosyal hayatınızdan, hayallerinizden fe-

**“SEKTÖRÜMÜZDE İŞİNİ SEVEREK YAPAN GENÇLER NEREDEYSE KALMADI. KİMSE ELİNİ KIRLETMEK İSTEMİYOR KIRLETEN DE ZORLA KIRLETİYOR VE İLK FIRSATTA BIRAKIP GİDİYOR.”**



Muzaffer ÖKSÜZÖMER



Osman Nuri ÖKSÜZÖMER



Metin ÖKSÜZÖMER

ragat etmeniz gerekebiliyor. Sorumluluk bilinci olunca size söylemeler de ailenizin beklentilerini de az çok tahmin edebiliyorsunuz. Firmadaki ilk yıllarımda pek bir beklentilerinin olduğunu zannetmiyorum. Fakat 2013 yılında babam rahmetli olunca şirketimizdeki pozisyonum gereği yüküm bir anda dört katına çıktı. Artık gelecek ile alakalı şahsi beklentilerimi de karşılamam gerektiğini düşünerek ve daha büyük sorumluluklar alarak yola koyuldum. Normal şartlarda aile şirketleri bizim gibi üçüncü kuşak yöneticilerin hayallerini gerçekleştirmek için çok iyi bir avantaj sunar ancak bahsettiğim olaylar dahilinde, birçok hayalimden de şimdilik feragat etmek zorunda kaldım.

**Ülkemizin köklü firmalarından birinin üçüncü kuşak yöneticisi olarak Türkiye'nin makinecilik serüvenini nasıl görüyorsunuz? Nereden nerelere ulaştı, hedefleri neler olmalı?**

Dünyaya baktığımız zaman makine üretiminin en güçlü ülkesi sorulunca herkesin aklına Almanya gelir. Fakat bu ülkenin makine imalat tarihine bakıldığında Almanya, Avrupa'da makine üretimine geç adım atmış bir ülkedir. Başlangıçta Alman ürünleri gelişmiş ülkeler tarafından beğenilmiyordu. Hatta sanayi konusunda zamanının en iyisi olarak gösterilen İngiltere, Alman mallarını ülkesine sokmamak için çeşitli yollara başvuruyordu. Almanya sanayisi yıllar içinde benimsediği ilkeler doğrultusunda ve bunlardan taviz vermeden kendini öyle geliştirdi ki şu anki konumuna ulaştı. Cumhuriyetin kuruluşundan itibaren bakıldığında Türkiye de dünya sanayisindeki yerini ve itibarını azımsanmayacak ölçüde geliştirdi. Artık global makine pazarında Türkiye, diğer gelişmiş sanayi ülkeleriyle cid-

di rekabet içindedir. "Aynası iştir kişinin lafa bakılmaz" sözü doğrultusunda hareket eden makinecilerimiz imal ettikleri ürünlerle yurt dışındaki "Kalitesiz Türk makinesi!" algısını değiştirmeyi başardı. Teknoloji, dünyayı küçük bir köy haline getirdi. İnternet ağlarının katkısıyla teknoloji enformasyonu rahatlıkla yapılabiliyor. Sektördeki yeniliklerden ve ürünlerden çok kısa sürede haberinizi oluyorum. Bu sayede ürünlerimizi global standartlara, hatta daha da üstüne taşıma imkanı elde ettik. Fakat bence kaba lisan ile "taklitçilik" olarak adlandırılan mevcut durumu değiştirmemiz gerekiyor. Büyük sermayesi olan firmalardaki Ar-Ge birimleri, yerinde sayanların değil; gerçekten kayda değer gelişmeler bulmak ve ürünlerimizi kendi imkanlarımız ile geliştirmek ilkelerini benimsemiş disiplinli kişilerin yeri olmalıdır. Makine imalatçılarımızın karar vermesi gerekiyor: Teknolojiyi üreten Almanya mı yoksa mevcut teknolojiyi kullanıp tek amacı para kazanmak olan Çin mi olacağı? Tercihimiz Almanya olmaksızın devlet desteği ile birlikte işlerimizi, iş ahlakı ve kuralları doğrultusunda şekillendirmeliyiz. Ancak Çin gibi olmak istiyorsak aynı şekilde devam etmemiz kafidir. Bu yolu seçecek firmalarında zaten yeni teknoloji geliştirme yolunda bir çalışmasının olmayacağı da aşıkardır.

**Firmanızın geleceğine yönelik öngörüleriniz neler? Şirketinizi taşımak istediğiniz nokta nedir?**

Kurulduğu günden itibaren Mumak Makina, eksantrik pres imalatı ve yenilikleri konusunda Türkiye'yi başarıyla temsil etti. Ülkemizde eksantrik pres imalatında faal olarak çalışan en eski markalardan biriyiz. Firmamız 1977 yılında Türkiye'nin ilk pres ihracatını Irak'a yaptı. Hatta ihracat belgeleri hazırlanır-

"RAHMETLİ BABAM  
OSMAN NURİ  
ÖKSÜZÖMER,  
PRES SEKTÖRÜNE  
KAZANDIRDIĞI SAYISIZ  
YENİLİKLE FİRMAMIZIN  
BU GÜNLERE  
GELMESİNDE BÜYÜK ROL  
OYNADI."

ken devletin kayıtlarında pres makinesi diye bir terim bile bulunmuyormuş. İlk eksantrik pres ihracatını yapmış olmamızdan aldığımız güçle bayrağımızı; ABD, Gana, İspanya, Rusya, Ukrayna, Sırbistan, İsrail ve Azerbaycan'ın arasında yer aldığı 15 ülkede başarıyla dalgalandırıyoruz. Ayrıca 1987 yılında Türkiye'de ve dünyada bir örneği daha olmayan SMP model mafsallı yüksek hız ve verimlilik sağlayan ekonomik makinelerimizi tamamen kendi mühendislik çalışmalarımız neticesinde üretmeyi başardık. Bunun gibi yüzlerce başarının üstüne eklemek her ne kadar zor olsa da imkansız değil. Ancak piyasaların mevcut durumu ve sektörümüzün içinde bulunduğu sıkıntılar nedeniyle istediğimiz hareket alanını bulamıyoruz. Mevcut sorunlar çözüldükçe projelerimde rafından inmeye başlayacaktır. Fakat önceliğimiz bu çarkı 57 yıl daha çevirebilmektir.

**İş yaşamı dışında kişisel hobileriniz var mı? Sizin gibi aile şirketine yöneticiliğe hazırlanan üçüncü kuşaklara tavsiyeleriniz neler olur?**

Bu yoğun tempoda feragat ettiklerimden biri de hobilerim. Ekstrem sporları aktif olarak yapıyordum. Balık tutmak da sevdiğim hobilereyimdir. Seyahat etmeyi hiç söylemiyorum zaten. Ciddi bir araştırma hevesi duyuyorum. Konu ne olursa olsun bilgisayar elimin altında olduğu sürece hep araştırırım ve bir şeyler öğrenirim. Bunun yanında yüzme sporuyla meşgulüm. Havacılık ve otomobil sporlarıyla da ilgileniyorum. Her ne kadar yoğun olsak da gençliğimizin avantajlarını doğru ve zamanında kullanmalıyız. Neticede bu yaşlar geri gel-

meyecek. Buna bağlı olarak henüz daha genç olduğum için de tavsiye vermemin pek doğru olacağını düşünmüyorum. Ancak çok değer verdiğim birisi ile sohbetimdeki birkaç cümleyi sizinle paylaşabilirim: "Neyi yapmaktan zevk alıyorsanız onu yapın ve o konuda kendinizi ustalaştırın. İlla herkes ailesinin işini yapacak diye bir kural yok. Uzun veya kısa fark etmez, hangi yolu seviyorsanız o yoldan yürümelisiniz. Bu yol üzerindeki fırsatları da kesinlikle gözünüzden kaçırmamalısınız."

**Eklemek istedikleriniz?**

Hayat tecrübeden ibarettir. Her ne kadar büyüklerimizin tavsiyesi ile hayatımız şekillense de kalıcı bir ders vermez. Bence insanın kendi yaşadıkları neticesinde kazandığı tecrübeler daha kalıcıdır ve asla unutulmaz. Bu yüzden bırakın yeni yetişen nesil yaşadıkları ve edindikleri tecrübeler neticesinde mesleklerini seçsin. Eğitim sorunlarımızın başında zorunlu yönlendiricilik geliyor. Hayatımızın başlıca problemleri arasında bu var. Sektörümüzde işini severek yapan genç nüfus neredeyse kalmadı. Kimse elini kirletmek istemiyor kirleten de zorla kirletiyor ve ilk fırsatta bırakıp gidiyor. Çoğu genç, çevrelerinin de etkisiyle devlet kurumlarında rahat işler bulma düşüncesinde veya temiz, masa başı, az iş-çok para kriterlerinde iş peşinde koşuyor. Herkesin böyle düşündüğü bir ortamda sonumuzun Yunanistan gibi olması gelecekte pek uzak bir ihtimal gibi gözüküyor. Dedemin çok sevdiğim ve aklıma kazınan sözü ile bitirmek istiyorum; "Tecrübe iyi bir hocadır fakat ücreti fazladır." Bu ücreti ödemeyi göze almamız lazım.

"3. KUŞAKLAR OLARAK ÖNCELİĞİMİZ, ATALARIMIZIN MİRASINA HAKKIYLA SAHİP ÇIKABİLMEKTİR."



Kevork Alyanakyan Atölyesi [1958]

"BABAMIN YARDIMIYLA ÜÇ BOYUTLU ÇİZİM PROGRAMLARINI İYİ DERECEDE KULLANMAYI ÖĞRENDİM. İŞİNİ SEVEREK VE İSTEYEREK YAPAN, ÖĞRENMEYE AÇ BİR İNSANIN BAŞARAMAYACAĞI ŞEY YOKTUR."



# “SANAYİ ODAKLI AR-GE, SORUNLARA ORTAK ÇÖZÜMLER ÜRETİR”

AR-GE FAALİYETLERİNİN 2004 YILINDAN İTİBAREN İVME KAZANDIĞINI SÖYLEYEN DRV-TEAM MÜDÜRÜ DOÇ. DR. YÜKSEL KAPLAN, ÖZELLİKLE YAKIT PİLLERİ KONUSUNDA PROJELER GELİŞTİRDİKLERİNİ BELİRTTİ. YÜKSEL KAPLAN, SANAYİ ODAKLI AR-GE ÇALIŞMALARI SAYESİNDE BİRÇOK FİRMANIN SORUNLARINA DA ORTAK ÇÖZÜM ÜRETTİKLERİNİ İFADE ETTİ.

**P**rof. Dr. T. Nejat Veziroğlu Ar-Ge Merkezi (DrV-TEAM), çalışmalarına 10 yıl önce başladı. Resmi olarak 2014 yılında kurulan merkez, özel sektör, kamu kuruluşları ve üniversiteler ile işbirliği içinde ortak projeler geliştirmeyi sürdürüyor. Sanayi odaklı Ar-Ge projeleriyle son üç yıldır “Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi” listesinde yer almayı başaran merkezin müdürlüğünü üstlenen Doç. Dr. Yüksel Kaplan, kurumun yapısı, çalışmaları ve hedeflerini paylaştı.

**Ar-Ge merkeziniz ne zaman ve nasıl kuruldu? Merkezinizin yapısı ve çalışmaları hakkında bilgi verir misiniz?**

Temiz ve yenilenebilir enerji alanında yapılan çalışmaların daha ileriye taşınması, uluslararası platformlarda yerini alması ve bütün yenilenebilir enerji Ar-Ge çalışmalarının tek çatı altında toplanması için Prof. Dr. T. Nejat Veziroğlu Temiz Enerji Uygulama ve Araştırma Merkezi

(DrV-TEAM), 2014 yılında resmi olarak kuruldu. Ar-Ge merkezinin yenilenebilir enerji alanında hidrojen ile tanışmamızı sağlayan, yol gösteren, uluslararası camiada hidrojen konusunda önderliği kabul edilen ve uzun yıllar Dünya Hidrojen Enerjisi Derneği Başkanlığını yürüten Prof. Dr. T. Nejat Veziroğlu'nun ismi altında kurulması da ayrı bir anlam taşıyor. Araştırma merkezimiz ulusal ve uluslararası projelerden ve çeşitli sanayi kuruluşlarından sağlanan desteklerle faaliyete geçti. Mevcut altyapının kurulması yaklaşık 30 milyon TL'ye mal oldu. Merkez bünyesinde sahip olunan Ar-Ge altyapısı ağırlıklı olarak hidrojen üretiminden yakıt hücresi imalatına kadar, bütün hidrojen teknolojilerini ve başta fotovoltaik olmak üzere bütün yenilenebilir enerji teknolojilerini kapsıyor.

**Ar-Ge merkezi başlıca hangi alanlar üzerine çalışmalar yapıyor? Merkezin temel hedefleriniz nelerdir?**

Yenilenebilir enerji ve özellikle hidrojen ener-



jisi ile yakıt pilleri konusunda yapılan çalışmalar, Prof. Dr. Veziroğlu'nun teşvikleri ve destekleri ile yaklaşık 15 yıl önce başladı. Bu çalışmalar neticesinde hidrojen teknolojileri ve yakıt pilleri konusunda arka arkaya ulusal ve uluslararası birçok proje hayata geçirildi. Ayrıca Prof. Dr. Veziroğlu ülkemizin önde gelen özel sektör firmalarıyla 2004 yılında bir araya gelmemizi ve ortak proje çalışmalarına başlamamızı sağladı. Kalkınmanın ve dünya barışının sağlanmasında temel itici gücün enerji olduğunun bilincinde olan merkezimiz, bunun için yenilenebilir enerji teknolojilerini geliştirmeyi öncelikli bir hedef olarak kabul ediyor ve bu bilinçle faaliyetlerini sürdürüyor. Merkezimizin başlıca hedefleri arasında; temiz enerji alanında Ar-Ge çalışmalarının geliştirilmesi, yenilenebilir enerji konusundaki yeni teknolojilerin ilgili sanayi kuruluşlarına kazandırılması ve teknoloji geliştirme amacına yönelik araştırmacıların disiplinler arası işbirliğinin geliştirilmesi yer alıyor. Ulusal ve uluslararası merkezler ve üniversiteler ile merkezimizin işbirliğinin sağlanması, bu suretle konuyla ilgili ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşların bir araya getirilmesi de amaçlanıyor. Ayrıca merkezin, önemli Ar-Ge çalışmaları yürütmek suretiyle ulusal ve uluslararası alanda enerji konusunda politika belirleme ile proje geliştirmede söz sahibi bir kuruluş haline getirilmesi de hedefleniyor.

**Üretime yönelik geliştirilen projeler nelerdir? Üzerinde çalıştığınız projeler hangileridir?**

Merkezimizde, metal hidrürlerde hidrojen de-

**“SANAYİ KURULUŞLARIYLA KATI OKSİT YAKIT PİLLERİ KONUSUNDA ÇALIŞMALAR YAPIYORUZ. 10 YILDIR SÜREN ORTAK ÇALIŞMALAR SONUNDA NİHAYET NET 3 KİLOVAT ELEKTRİK ÜRETEBİLEN İLK PROTOTİPİ İMAL ETTİK.”**

polama, PEM elektrolizörlerde hidrojen üretimi, katı oksit yakıt pilleri, doğrudan metanol yakıt pilleri ve güneş pilleri (fotovoltaik) üzerine projeler geliştiriliyor. Merkezde yoğun olarak çalışmalar yaptığımız katı oksit yakıt pilleri yüksek enerji dönüşüm verimleri, fosil yakıtlar dışında biyo-yakıtlar ve yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilen hidrojeni kullanabilmesi nedeniyle son yıllarda en çok dikkat çeken enerji dönüşüm teknolojilerinden biri olarak kabul ediliyor. Yakıtın kimyasal enerjisinden elektrik enerjisine dönüşümde verim yüzde 50'nin üzerinde artıyor. Bu verim mevcut içten yanmalı motorların yaklaşık iki katına yakın. Ülkemizde çeşitli sanayi kuruluşlarıyla katı oksit yakıt pilleri konusunda çalışmalar da yapılıyor. 10 yıldır yapılan ortak çalışmalar sonunda nihayet net 3 kilovatt elektrik üretebilen ilk prototip imal edildi. Sağlık Bakanlığı Ankara Keçiören Araştırma ve Uygulama Hastanesine, TÜBİTAK-KAMAG projesi kapsamında bir sistem kuruldu. Bu sistemin amacı bir PV-Elektrolizör-PEM yakıt pili sistemi ile güneş enerjisinin kesintisiz bir şekilde kullanımını sağlamaktır. Sistemin hastaneye uygulanması ile hem hastanenin devamlı elektrik enerjisi gereken bölümlerine (ameliyathane, yoğun bakım ve acil servisler gibi) kesintisiz elektrik sağlanması hem de sistemde yan ürün olarak açığa çıkan medikal kalitede oksijenden faydalanılması hedeflendi. Ayrıca merkezimizde güneş pilleri (fotovoltaik) üzerine çalışmalar da yapılıyor. Ülkemizde yakın gelecekte ciddi bir fotovoltaik pazarı oluşacağı göz önünde bulundurulduğunda yerli üretim PV'lerin büyük öneme sahip olacağı düşünülüyor. Merkezde, PV





ler üzerine yapılan çalışmalar sonunda geliştirilen hücrelerden yaklaşık yüzde 19 verim alındı.

Merkeziniz ilgili devlet kurumlarıyla koordinasyonu hangi düzeydedir? Devlet kurumlarının Ar-Ge uygulamalarına yönelik destekleriyle ilgili düşüncelerinizi paylaşır mısınız?

Merkezimiz Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Enerji Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı ile Ar-Ge faaliyetleri kapsamında iletişim halinde. Ayrıca merkezimiz ODTÜ, Gazi Üniversitesi, Aksaray Üniversitesi, Melikşah Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi, Cumhuriyet Üniversitesi gibi birçok üniversiteyle ortak çalışmalar yapıyor. Örneğin ODTÜ ile birlikte TÜBİTAK-KAMAG 1007 projesini tamamladık. Bu proje, Ankara Keçiören Araştırma ve Uygulama Hastanesine "Hastahaneler için Güneş Enerji Sistemi Kaynaklı PEM Yakıt Pili Üretim Tesisi Kurulması ve Yüksek Basıncılı Elektrolizör Geliştirilmesi" projesi olup, Ocak 2013'de teslim edildi. Ar-Ge masraflı bir süreç ve firmaların bu masrafı tek başına karşılamaları mümkün değil. Dolayısıyla bu süreçte devlet desteği çok önemli. Özellikle son 10 yılda ülkemizde Ar-Ge'ye ayrılan pay sürekli artış gösteriyor. Buna rağmen bu miktar henüz gelişmiş ülkelerdeki seviyelere ulaşamadı. Ar-Ge'ye yönelik devlet desteklerinin sabırla sürdürülmesi ve bütçeden Ar-



Ge destekleri için ayrılan miktarın GSMH'nin yüzde 1'ni aşması gerekiyor.

"AR-GE'YE YÖNELİK DEVLET DESTEKLERİNİN SABIRLA SÜRDÜRÜLMESİ VE BÜTÇEDEN AR-GE DESTEKLERİ İÇİN AYRILAN MİKTARIN KADEMELİ OLARAK ARTIRILMASI GEREKİYOR."

Üretimin katma değerini artırabilmek, pazara sunulan ürünlere değer katmak açısından Ar-Ge'nin önemi nedir? Türkiye'de firmaların Ar-Ge'ye yönelmesini sağlamak için hangi adımlar atılmalıdır?

Ar-Ge elbette ki ürünlerin katma değerini artırmada çok önemli. Bugün ülkemizin ihraç ettiği ürünlerden kilogram başına elde ettiği gelir yaklaşık olarak 1,6 dolar iken, bu rakam Almanya için 4,2 dolar, Japonya için 3,6 dolar ve Güney Kore için 3,2 dolardır. Rakamlardan da görüldüğü üzere ülke olarak henüz yüksek katma değere haiz ürünler ihraç edemiyoruz. Ürünlerin katma değerini artırmak için Ar-Ge







kültürünün mutlaka yaygınlaştırılması gerekiyor. Ar-Ge yapmak masraflı ve uzun soluklu bir süreç olduğu için firmalar bu süreçle ilgili olarak bilgilendirilmeli ve mevcut Ar-Ge projesi destekleme mekanizmalarından haberdar edilmeli. Üniversiteler ile sanayi kuruluşları mutlaka bir araya getirilmeli ve üniversitelerdeki Ar-Ge potansiyeli kullanılmalı.

Hizmet alanınız içinde patent ya da faydalı model başvuru sayılarında artış gözlemlendi mi? Patent dosyaları teknoloji için en önemli bilimsel kaynakların başında geliyor. Milyonlarca patent dosyası, internet ortamında araştırmacıların kolayca ulaşabileceği bilimsel kaynak haline geldi. Patent literatürü başka hiç bir yerden erişemeyeceğiniz teknik bilginin en geniş olarak sunulmuş halidir. Küresel olarak 40 milyon patent yayınlanmakta ve her yıl ortalama 1,5 milyon yeni patent dosyalandırılmaktadır. Dünyadaki teknik bilginin yüzde 80'i patent dosyalarında mevcut halde yer alıyor. Ülkemizde ise Türk Paten Enstitüsünden (TPE) alınan bilgilere göre 2014 yılında 3 bin 554 yerli patent sayısı bulunuyor. 2013 yılına

göre ülke genelinde yerli patent sayısı yüzde 21,5'e ulaştı. Bu sayı dünya ortalamasının altında olmasına rağmen her yıl artış gösteriyor. Merkezimizde yaptığımız çalışmalardan 20'nin üzerinde ortak patent sayısı alındı ve bunun dışında da başvuru aşamasında olan patentler bulunuyor. Yeni teşvikler yardımı ile patent sayımızı artırmayı hedefliyoruz. Fakat patentin yalın bir şekilde alınmasının ülkemize faydalı olması için ticarileşmesi de gerekiyor. Güney Kore KAIST Üniversitesinin aldığı patent sayısı 1119. Amerika'da bulunan MIT'nin (Massachusetts Institute of Technology) patent sayısı ise 305. Fakat bu patentler içerisinde KAIST Üniversitesi 47 tanesini ürüne veya teknolojiye dönüştürmüşken, MIT ise 81 tanesini ticari ürüne dönüştürdü. KAIST'in ürüne dönüştürdüğü patentlerin katma değeri 30,5 milyon dolar iken, MIT'nin ki 568 milyon dolar katma değer yarattı. Buna göre yalın patent almaktansa, katma değeri yüksek ticari ürüne dönüştürülebilen patentlerin alınması önem kazanıyor.

**Ar-Ge merkezi bünyesindeki çalışmaların sanayide kullanılmasıyla ilgili nasıl bir gelişim süreci yaşandı? Ar-Ge merkezi ve sanayi işbirliğinin ülke ekonomisine katkıları neler oldu?**

Üniversitemizde Ar-Ge faaliyetleri 2004 yılından itibaren ivme kazandı. Ar-Ge çalışmalarını hızla büyüdü ve günümüze kadar yayınlar, patentler, faydalı ürünler çıkardı, çok sayıda akademisyen yetiştirdi. Birçok sanayi odaklı projede farklı işbirlikleri ve üretim teknolojileri geliştirildi. Sanayi odaklı Ar-Ge çalışmaları sayesinde birçok firmanın sorunlarına ortak çözüm üretildi. Elde edilen bu başarının daha da ileri boyuta taşınması, üniversite ve sanayici arasında köprü oluşturması için Teknoloji Transfer Ofisi (TTO) kuruldu.

"YENİLENEBİLİR ENERJİ KONUSUNDAKİ TEKNOLOJİLERİN İLGİLİ SANAYİ KURULUŞLARINA KAZANDIRILMASI VE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME AMACINA YÖNELİK ARAŞTIRMACILARIN DİSİPLİNLER ARASI İŞBİRLİĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ MERKEZİMİZİN HEDEFLERİ ARASINDA YER ALIYOR."





# MTG'NİN ALMANYA FAALİYETLERİ TANITIMIN ÖTESİNE GEÇTİ

Ahmet YILMAZ MTG Almanya Danışmanı

MAKİNE TANITIM GRUBU HEDEF ÜLKE OLARAK SEÇTİĞİ ALMANYA'DA FAALİYETLERİNİ ARTIRARAK VE ÇEŞİTLENDİREREK SÜRDÜRÜYOR. BU FAALİYETLERDEN SEKTÖR BİLEŞENLERİNİN DAHA FAZLA FAYDALANMASINI SAĞLAMAK İÇİN ÜRETİCİLERİMİZİN DE AKTİF ROL ALMASI GEREKİYOR.

hracatçı birlikleri bünyesinde kurulan sektörel tanıtım grupları Ekonomi Bakanlığı tarafından belirlenen ihracat politikaları, stratejiler, hedef pazarlar ve tanıtım faaliyetleri çerçevesinde yurt dışında ve yurt içinde Türk ürünlerinin algısını geliştirmek ve ihracatını artırmak amacıyla, sektörel ve/veya ürün bazında ortak pazar araştırması, markalaşma, Ar-Ge, tanıtım, pazarlama ve benzeri faaliyet ve çalışmalarını düzenleyerek sürdürüyor.

Makine Tanıtım Grubu yurt içinde hala unutulmayan "Tıkır Tıkır" kampanyası ile oldukça dikkat çekti ve ülke içinde algıyı pozitif anlamda etkiledi. O güne dek sektörün kendisinin bile farkına varmadığı sektörel etki ortaya çıktı. Sonrasında benzer olguyu yurt dışında da gerçekleştirmek için kolları sıvayan MTG, hedef ülke olarak Almanya'yı seçti ve bu ülkede faaliyetlere başladı. Peki öncelik neden Almanya'ya verildi? Çünkü Türkiye'nin

en fazla makine ve parça ihracatı yaptığı ülke Almanya'dır. Ayrıca, ithalatımızda da Almanların payı oldukça yüksektir. İki ülke arasındaki rakamlarını bir kenara bırakırsak odak ülke olarak seçilmesinde etkileyen veya bu ülkeyi ilginç kılan özelliği, Almanya'nın makine sektöründe teknolojik ve ticari açıdan dünya lideri olmasıdır. Küresel anlamda gelişmiş ve trendlere yön veren bir ülkede Türkiye makine sektörünün tanıtımını yapmak, algıyı pozitif yönetmek gibi zorlu bir görevi başarmak ilklere imza atan MTG Yönetim Kurulu Başkanı Adnan Dalgakıran ve yönetimi için kolay bazıları için ise neticede "tereciye tere satmak" gibi zor bir görev ve sorumluluktur.

## REKABETÇİ MAKİNELER ÜRETİYOR, ESNEK ÇÖZÜMLER SUNUYORUZ

Türkiye'nin Almanya ile makine ticaret dengesi maalesef negatif, yani aldığımız kadar satamıyoruz. Ancak makine sektörü ihraca-





**Ahmet YILMAZ**  
MTG Almanya Danışmanı

tımızda Almanya yüzde 16'lık pay ile ilk sırada. Bu ülkeye ihracatımız da her yıl artış gösteriyor. Bazı sektörlerin aksine bu alanda Almanya'ya yönelik sürdürülebilirlik yakalanmış durumdadır. Önümüzdeki yıllarda mevcut pazarda daha fazla artışa şahit olacağız. Çünkü Türkiye'nin kaliteli, fiyat açısından rekabetçi makineler ürettiğimiz ve esnek çözümler sunduğumuz muhataplarımız tarafından kabul ediliyor. Bugüne kadar Türkiye'den makine, teçhizat almaya "soğuk" bakan orta ölçekli Alman işletmelerinin artan ilgisi ile karşılaşmaktayız. Almanya'da yayınlanan tüm sektörel dergilerdeki varlığımızın bir geri dönüşü olarak daha sık makine ve işbirliği talepleri ile karşılaşyoruz. Ayrıca Almanya'nın makine teknolojileri konusunda lider kümeleri ve birlikler ile de işbirliği sözleşmeleri imzaladık. Bu potansiyelleri üyelerimize sunmak istiyoruz.

#### **NELER, NASIL YAPILDI?**

Henüz bazı işlerin başındayız. Daha çok tamamlamamız gereken ev ödevlerimiz var ama başlangıç için çok iyi bir konumdayız. Almanya pazarı gerek işletmeleri, gerekse bu işletmeleri temsil eden kurum ve kuruluşların (Almanya'nın ve Avrupa'nın en güçlü lobi kuruluşu Alman Makine ve Aksamları Birliği VDMA'dır) çok temkinli davranan, ince eleyip sık dokuyan bir yapıları söz konusudur. Bu ül-

keye geçici kampanyalar yapılmak için gelmez! Geldiğinizde buralı olmak zorundasınız, aksi takdirde gereken ilgiyi göremez ve orta-uzun vadeli ilişkiler kuramazsınız. Başlangıçta sadece sektörel fuarlarda mevcudiyet göstererek -bu hala önemlidir- Türkiye makine sektöründeki gelişmeleri anlatmaya, algıyı pozitifçe çevirmeye çalışırken, artık taleplerin yoğunlaştığı değişik sempozyumların aranan sektör temsilcisi konumuna gelindi. Bunda 2014 yılında başlatılan ve 2015 yılında daha da artırılarak genişletilen sektörel dergilerdeki reklam ve editoryal yazıların etkisi de çok büyüktür. MTG başta Almanya olmak üzere yurt dışında tüm aktivitelerini "Turkish Machinery" adı ve logosu altında yapmaktadır. Bu isim ve logo, belki pek çoğunuza abartılı gibi gelecek ama Almanya'da Turkish Airlines'den sonra en fazla tanınan logodur.

Almanya'da sektörel ve resmi kurum-kuruluşlar ile irtibat genişletilerek devam ediyor. Bir yandan güçlü, ses getiren lobi çalışmalarını organize edilirken diğer yandan bu çalışmaların altyapısını doldurmak için sektörel dernekler ve birebir de işletmeler arasında ilişkileri üst seviyeye taşınmaya çalışılıyor. Bu alanda başarı tek tek firmalarımızın ve onların temsilcisi sektörel derneklerimizin performansları ile ilintili olacaktır. Türkiye makine sektörüne önemli girdiler sağlamak üzere;

ALMANYA'NIN MAKİNE  
TEKNOLOJİLERİ  
KONUSUNDA  
LİDER KÜMELERİ VE  
BİRLİKLER İLE İŞBİRLİĞİ  
SÖZLEŞMELERİ  
İMZALADIK.



ALMANYA'DA TURKISH AIRLINES'DEN SONRA EN FAZLA TANINAN LOGOMUZ "TURKISH MACHINERY."

- Daha çok ticari faaliyetleri artırmak için işletme bazında veya satın alma kurumları nezdindeki faaliyetleri artırmaya başlıyoruz. Alman Satınalma Birliği (BME) ile Mart 2015'te İstanbul'da gerçekleştirdiğimiz (b2b) ikili görüşmeleri sıklaştıracacağız.
- Küresel rekabet ve teknoloji alanında eksiklikleri gidermeye ve aynı zamanda işbirliklerini, ortaklıkları ve teknolojik transferleri gerçekleştirmek için hali hazırda iki kurumla olan işbirliğimizi geliştirmek ve bunlara yenilerini eklemek arzusundayız.

Almanya'daki iki önemli kurumun olanaklarından tüm işletmelerimizin nasiplenmesi için herkesi daha proaktif olmaya davet ediyoruz. Bu kurumlar;

- OWL Maschinenbau (<http://www.owl-maschinenbau.de/>) 300'ye yakın işletmenin, Ar-Ge enstitüsü ve üniversitelerin katılımıyla gerçekleşen bu platform Almanya'nın ve Avrupa'nın endüstri elektronik ve akıllı teknik sistemler alanında lider Cluster'lerine ev sahipliği yapmaktadır. Endüstri 4.0 alanında uygulamalara yönelik çalışmaları dikkat çeken bu makine platformunu takip etmenizi, üyelerini incelemenizi tavsiye ederiz. Bu yönde üreticilerimizden gelecek tavsiye, önerilerle OWL Maschinenbau ile MTG arasındaki

işbirliğini geliştirebilir, karşılıklı fayda sağlayıcı modeller formüle edebiliriz.

- VEMASinnovativ (<http://www.vemas-sachsen.de/index.php/vemasinnovativ-start.html>)

Almanya'nın önde gelen uygulamalı araştırma enstitüsü olan Fraunhofer IWU himayesindeki bu İnovasyon Birliği de teknoloji transferleri, üretimin optimizasyonu, yeni teknik çözümler alanında lider bir kurum olup 200'e yakın işletmenin üyesi olduğu ve işbirliğine açık bir partnerimizdir. VEMAS ile geçen yıl Konya'da gerçekleşen faaliyetleri yine Türkiye'de değişik bölgelerde ve Almanya'da ilerletmek arzusundayız. Bu kurumun üyesi işletmeler ile işbirliği gerçekleştirebileceğiniz gibi bunun da ötesinde üreticilerimizin tavsiye ve önerileri var ise bunlar doğrultusunda işbirliğimizi pekiştirmek istiyoruz.

Kısaca tanıtımdan fazlasını yapmaya çalışan MTG'nin Almanya'da gerçekleştirdiği faaliyetler ve işbirliği için sanayicilerimizin de gayretlerini bekleyen olanaklardan bahsetmeye çalıştım. Almanya ihracat potansiyeli açısından son derece önemli bir ülke olması yanında dünya makine pazarına da açılan bir kapıdır. Yeter ki buna uygun işletme stratejileri ve pratikleri geliştirebilelim.



APRIL 2015 ISSUE: 83

# moment

EXPO

Machinery Exporters Union Monthly Machinery Export and Trade Magazine

**TMG SHOW  
AT HANNOVER  
MESSE  
IS GOING ON**

**TECHNOLOGY  
THAT SHAPES  
MANUFACTURING:  
SHEET METAL  
WORKING  
MACHINES**

**TMG  
ACCELERATED ITS  
US ACTIVITIES  
WITH NPE 2015 FAIR**



# TÜRKİYE'NİN MAKİNE İHRACATI MART AYI SONUNDA 3,1 MİLYAR DOLAR OLDU

TÜRKİYE'NİN MAKİNE İHRACATI 2015 YILININ OCAK-MART DÖNEMİNDE 3,1 MİLYAR DOLAR OLARAK GERÇEKLEŞTİ. ALMANYA 507 MİLYON DOLAR İHRACAT RAKAMIYLA, 2015 YILININ SÖZ KONUSU DÖNEMİNDE TÜRKİYE'NİN EN FAZLA MAKİNE İHRAÇ ETTİĞİ ÜLKE OLDU.

Makine sektöründe 2015 yılının Ocak-Mart döneminde en fazla ihracat gerçekleştiren alt sektör klimalar ve soğutma makineleri oldu. 2015 yılının Ocak-Mart döneminde söz konusu ürün grubunda gerçekleştirilen ihracatın değeri 436,1 milyon dolar olarak kaydedildi. Listenin ikinci sırasında bulunan motorlar, aksam ve parçaları kaleminde 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 421,1 milyon dolar değerinde ihracat gerçekleştirildi. En fazla ihracat gerçekleştiren üçüncü kalem ise diğer yıkama ve kurutma makineleri aksam ve parçaları oldu. 2015 yılının Ocak-Mart döneminde diğer yıkama ve kurutma makineleri aksam ve parçaları ürün

grubundaki ihracat 305,6 milyon dolar olarak kayda geçti.

## İHRACAT LİSTESİNİN İLK SIRASINDA ALMANYA BULUNUYOR

Makine sektöründe en fazla ihracat gerçekleştirilen ilk 10 ülke listesinin ilk sırasında Almanya yer alıyor. Almanya'ya 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 507 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirildi. İkinci sıradaki ABD'ye yönelik makine ihracatı 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 222 milyon dolar oldu. Türkiye'nin en fazla ihracat gerçekleştirdiği ilk 10 ülke listesinin üçüncü sırasındaki İngiltere'ye 2015 Ocak-Mart döneminde ihraç edilen ürünlerin değeri 184 milyon dolar seviyesinde kaydedildi.



## MAKİNE SEKTÖRÜ TAMAMI İTİBARIYLA İHRACAT KAYIT RAKAMLARI

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

MAL GRUBU ADI	1 OCAK - 31 MART 2014			1 OCAK - 31 MART 2015			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/Kg	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/Kg	MİKTAR	DEĞER
KLİMALAR VE SOĞUTMA MAKİNELERİ	107,8	550,1	5,1	98,1	436,1	4,4	-9,0	-20,7
MOTORLAR, AKSAM VE PARÇALARI	28,1	495	17,6	26,9	421,1	15,6	-4,2	-14,9
DİĞER YIKAMA VE KURUTMA MAKİNELERİ, AKSAM VE PARÇALARI	89,2	315,3	3,5	102,8	305,6	3,0	15,3	-3,1
İNŞAAT VE MADENCİLİKTE KULLANILAN MAKİNELER, AKSAM VE PARÇALARI	60,8	277,9	4,6	61,7	268,4	4,3	1,4	-3,4
DİĞER MAKİNELER, AKSAM VE PARÇALAR	35	291,3	8,3	36	258,8	7,2	2,9	-11,2
POMPALAR VE KOMPRESÖRLER	25,2	216,2	8,6	23,2	175,3	7,5	-7,9	-18,9
TAKIM TEZGAHLARI	25,3	179,8	7,1	22,6	159,8	7,1	-10,6	-11,1
TARIM VE ORMANCILIKTA KULLANILAN MAKİNELER, AKSAM VE PARÇALARI	32,4	174,3	5,4	30,9	152,5	4,9	-4,5	-12,5
SİLAH VE MÜHİMMAT	5,5	124,1	22,3	6,1	124,5	20,2	10,9	0,3
GIDA SANAYİİ MAKİNELERİ, AKSAM VE PARÇALARI	16,4	100,3	6,1	19,5	116,8	6,0	18,8	16,4
VANALAR	13,9	141,4	10,1	12,6	115,8	9,1	-9,4	-18,1
TEKSTİL VE KONFEKSİYON MAKİNELERİ AKSAM VE PARÇALARI	12,9	84,4	6,5	17,9	96,9	5,4	38,6	14,9
REAKTÖRLER VE KAZANLAR	13,4	107,7	8,0	14,5	93,6	6,4	8,6	-13,1
TÜRBİNLER, TURBOJET, TURBOPROPELLER, HİDROLİK SİLİNDİRLER VE AKSAM-PARÇALARI	3,2	79,4	24,8	2,9	86,9	29,1	-6,6	9,5
HADDE VE DÖKÜM MAKİNELERİ, KALIPLAR, AKSAM VE PARÇALARI	10,7	84,2	7,9	11	75,5	6,9	2,9	-10,3
ISITICILAR VE FIRINLAR	9,6	75,6	7,8	7,8	57,8	7,4	-18,7	-23,5
YÜK KALDIRMA, TAŞIMA VE İSTİFLEMeye MAHSUS MAKİNELER, AKSAM-PARÇALARI	13,3	62,8	4,7	12,7	57,6	4,5	-4,5	-8,3
BÜRO MAKİNELERİ	1,1	54,1	48,6	0,8	42,3	52,1	-27,0	-21,7
KAUÇUK, PLASTİK, LASTİK İŞLEME VE İMALATINA AİT MAKİNELER	2,4	31,8	12,8	3,2	35	10,9	29,1	9,9
AMBALAJ MAKİNELERİ, AKSAM VE PARÇALARI	1,3	31,2	22,8	1,7	33,9	19,2	29,1	8,6
RULMANLAR	2,5	32,7	13,1	2,8	31,7	11,1	14,1	-3,0
KAĞIT İMALİNE VE MATBAACILIĞA MAHSUS MAKİNELER	2,1	17,4	8,0	2,2	15,2	6,9	1,6	-12,5
DERİ İŞLEME VE İMALAT MAKİNELERİ, AKSAM VE PARÇALARI	0,4	2,6	6,4	0,4	2	5,1	-3,5	-23,6
<b>TOPLAM</b>	<b>513,5</b>	<b>3.530</b>	<b>6,9</b>	<b>519,4</b>	<b>3.164</b>	<b>6,1</b>	<b>1,1</b>	<b>-10,4</b>



## İNŞAAT VE MADENCİLİKTE KULLANILAN MAKİNELER

2015 yılının Ocak-Mart döneminde inşaat ve madencilikte kullanılan makineler, aksam ve parçaları sektöründe 268,4 milyon dolar değerinde ürün ihraç edildi.

İnşaat ve madencilikte kullanılan makineler, aksam ve parçaları sektöründe Irak 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 47,3 milyon dolarla en fazla ihracat gerçekleştirilen ülke oldu. Bir önceki yıla göre yüzde 192 artışın yaşandığı Irak'a, 2014 yılının aynı döneminde gönderilen ürünlerin değeri 16,2 milyon dolardı. Listenin ikinci sırasında yer alan Suudi Arabistan'a 2015 yılının Ocak-Mart döneminde ihraç edilen ürünlerin değeri 19,2 milyon dolar olarak kaydedildi. 2014 yılının aynı döneminde bu rakam 12,2 milyon dolar seviyesindeydi. Suudi Arabistan'a yönelik ihracat artışı yüzde 57,8 oldu. Üçüncü sıradaki Cezayir'e 2014 yılının Ocak-Mart döneminde 10,5 milyon dolar değerinde inşaat ve madencilikte kullanılan makineler, aksam ve parçaları ihraç edilirken bu rakam, 2015 yılının aynı döneminde yüzde 43,8 artışla 15,1 milyon dolar seviyesine yükseldi. Dördüncü sıradaki İran'a 2014 yılının Ocak-Mart döneminde 11,5 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilirken 2015

yılının aynı döneminde bu rakam yüzde 21,4 artışla 13,9 milyon dolar olarak kaydedildi. Listenin beşinci sırasında bulunan Almanya'ya 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 11,2 milyon dolar değerinde ürün gönderildi.

2015 yılının Ocak-Mart döneminde Tür-

kiye geneli inşaat ve madencilikte kullanılan makineler, aksam ve parçaları ihracatı listesinde en fazla artış yüzde 192 ile Irak'ta yaşandı. Listede yüzde 67 ile Avusturya ikinci sırada bulunurken söz konusu ülkeyi yüzde 57,8 ile Suudi Arabistan üçüncü sırada takip etti.



### İNŞAAT VE MADENCİLİKTE KULLANILAN MAKİNELER İHRACATINDA İLK 10 ÜLKE [2014 ve 2015 Yılları Ocak-Mart Dönemi]

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2014 YILI			2015 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR	DEĞER
IRAK	4,5	16,2	3,6	4,3	47,3	10,8	-3,0	192,0
SUUDİ ARABİSTAN	3,5	12,2	3,4	4,7	19,2	4,0	34,0	57,8
CEZAYİR	2	10,5	5,2	4,4	15,1	3,4	122,9	43,8
İRAN	2,3	11,5	5,0	2,6	13,9	5,2	15,4	21,4
ALMANYA	3,6	19,3	5,4	2,8	11,2	3,9	-20,7	-41,8
EGE SERBEST BÖLGESİ	2,1	7,1	3,3	3,3	10	3,0	51,3	40,1
İNGİLTERE	6,4	14,5	2,3	4,5	9,2	2,0	-28,3	-36,2
AVUSTURYA	0,8	4,6	5,2	1,1	7,7	6,6	31,1	67,0
RUSYA	3,3	20,3	6,0	1,9	7,4	3,8	-42,5	-63,3
AZERBAYCAN	1,8	9,8	5,4	1,5	7,1	4,8	-17,5	-26,8
<b>MAL GRUBU TOPLAMI</b>	<b>60,8</b>	<b>277,9</b>	<b>4,6</b>	<b>61,7</b>	<b>268,4</b>	<b>4,3</b>	<b>1,4</b>	<b>-3,4</b>





## POMPA VE KOMPRESÖRLER

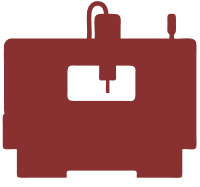
Pompa ve kompresörler mal grubunda 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 175,3 milyon dolar değerinde ihracat gerçekleştirildi. Pompa ve kompresörler ürün grubunda, 2015 yılının Ocak-Mart döneminde en fazla ihracat gerçekleştirilen ülke 41,3 milyon dolarla Almanya oldu. Listenin ikinci sırasında bulunan ABD'ye 2015 yılının Ocak-Mart döneminde gönderilen ürünlerin değeri 10,5 milyon dolar olarak kaydedildi. Üçüncü sıradaki İran'a 2015 yılının Ocak-Mart döneminde ihraç edilen ürünlerin değeri 7,3 milyon dolar olarak kaydedildi. Dördüncü sıradaki İngiltere'ye 2015 yılının Ocak-Mart döneminde pompa ve kompresörler kaleminde ihraç edilen ürünlerin değeri 6,8 milyon dolar oldu. Beşinci sırada bulunan Irak'a da 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 6,8 milyon dolar değerinde ürün ihraç edildi. 2015 yılının Ocak-Mart döneminde Türkiye geneli pompa ve kompresörler ihracatı tablosunda en fazla artış yüzde 3,7 ile Türkmenistan'da yaşandı.



### POMPA VE KOMPRESÖRLER İHRACATINDA İLK 10 ÜLKE (2014 ve 2015 Yılları Ocak-Mart Dönemi)

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2014 YILI			2015 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR	DEĞER
ALMANYA	5,3	52,1	9,8	5,2	41,3	7,9	-2,0	-20,7
ABD	1,3	11,6	8,6	1,2	10,5	8,1	-4,1	-9,6
İRAN	0,9	9	9,3	0,6	7,3	10,5	-27,8	-18,9
İNGİLTERE	0,8	7,3	8,2	0,9	6,8	6,9	11,8	-6,1
IRAK	1,5	13	8,6	0,8	6,8	8,2	-45,0	-47,8
TÜRKMENİSTAN	0,6	6,5	10,5	0,7	6,7	9,3	17,9	3,7
İTALYA	0,8	6	7,2	0,8	5,1	6,0	1,7	-14,8
SUUDİ ARABİSTAN	0,7	4,1	5,7	0,8	5	5,9	19,3	23,0
AZERBAYCAN	0,6	5,8	9,6	0,5	4,7	8,8	-11,6	-19,0
RUSYA	1,3	10,5	8,1	0,5	4,2	7,4	-55,9	-59,6
<b>MAL GRUBU TOPLAMI</b>	<b>25,2</b>	<b>216,2</b>	<b>8,6</b>	<b>23,2</b>	<b>175,3</b>	<b>7,5</b>	<b>-7,9</b>	<b>-18,9</b>



## TAKIM TEZGAHLARI

2015 yılının Ocak-Mart döneminde takım tezgahları ihracatı 159,8 milyon dolar olarak kaydedildi. Takım tezgahları ürün grubunda en fazla ihracat gerçekleştirilen Almanya'ya 2014 yılının Ocak-Mart döneminde 14,1 milyon dolarlık ürün gönderildi. 2015 yılının aynı döneminden bu rakam yüzde 16,1 artışla 16,4 milyon dolar oldu. Listenin ikinci sırasında bulunan Irak'a 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 8 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirildi. Listenin üçüncü sırasındaki İran'a 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 5,6 milyon dolar değerinde ürün ihraç edilirken bu rakam yüzde 42 artış kaydederek, 2015 yılının aynı döneminden 7,9 milyon dolar oldu. Dördüncü sırada yer alan Rusya'ya 2015 yılının Ocak-Mart döneminde ihraç edilen ürünlerin değeri 6,9 milyon dolar olarak kaydedildi. Listenin beşinci sırasında bulunan Suudi Arabistan'a, 2014 yılının Ocak-Mart döneminde 4,5 milyon dolar değerinde takım tezgahı ihraç edilirken bu rakam 2015 yılının aynı döneminde yüzde 54,5 artarak 6,9 milyon dolar seviyesine ulaştı. 2015 yılının Ocak-Mart döneminde Türkiye geneli takım tezgahları ürün grubunda ihracat sıralamasında ilk 10 ülke arasında en fazla ihracat artışının ya-



şandığı ülke yüzde 54,5 ile Suudi Arabistan oldu. İkinci sırada yüzde 42 ile İran yer alırken üçüncü sırada yüzde 20,9 ile Cezayir bulunuyor.

### TAKIM TEZGAHLARI İHRACATINDA İLK 10 ÜLKE [2014 ve 2015 Yılları Ocak-Mart Dönemi]

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2014 YILI			2015 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR	DEĞER
ALMANYA	1,6	14,1	8,7	2,2	16,4	7,3	39,3	16,1
IRAK	1,2	8	6,3	0,9	8	8,7	-27,2	-0,6
İRAN	0,8	5,6	6,5	1	7,9	7,7	19,7	42,0
RUSYA	1,7	14,5	8,5	0,9	6,9	7,5	-45,6	-52,2
SUUDİ ARABİSTAN	0,7	4,5	6,4	1,4	6,9	4,9	103,0	54,5
CEZAYİR	0,5	4,6	7,8	0,6	5,6	9,3	1,5	20,9
ABD	2,5	11,2	4,4	0,8	5,1	6,2	-67,5	-53,9
POLONYA	0,8	5,9	6,8	0,8	4,5	5,3	-1,3	-23,2
BULGARİSTAN	0,4	4,7	11,2	0,3	3,7	9,3	-5,9	-21,9
KAZAKİSTAN	0,3	3	8,8	0,3	3,4	8,6	17,0	13,9
<b>MAL GRUBU TOPLAMI</b>	<b>25,3</b>	<b>179,8</b>	<b>7,1</b>	<b>22,6</b>	<b>159,8</b>	<b>7,1</b>	<b>-10,6</b>	<b>-11,1</b>



## TARIM VE ORMANCILIK MAKİNELERİ

Tarım ve ormancılıkta kullanılan makineler, aksam ve parçaları ürün grubunda 2015 yılının Ocak-Mart döneminde gerçekleştirilen ihracatın değeri 152,5 milyon dolar oldu.

2015 yılının Ocak-Mart döneminde tarım ve ormancılıkta kullanılan makineler, aksam ve parçaları kaleminde en fazla ihracat ABD'ye gerçekleştirildi. Bir önceki yıla oranla yüzde 43,9 ihracat artışının yaşandığı ABD'ye 2014 yılının Ocak-Mart döneminde 27,6 milyon dolar ihracat değerine sahip ürün gönderilirken bu rakam, 2015 yılının aynı döneminde 39,8 milyona yükseldi. Listenin ikinci sırasında yer alan İtalya'ya 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 15,8 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirildi. Üçüncü sırada bulunan Sudan'a 2014 yılının Ocak-Mart döneminde ihraç edilen tarım ve ormancılıkta kullanılan makineler, aksam ve parçalarının değeri 2,6 milyon dolarken bu rakam 2015 yılının aynı döneminde yüzde 181,6 artışla 7,5 milyon dolar seviyesine yükseldi. Dördüncü sıradaki Cezayir'e 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 5,1 milyon dolarlık ürün ihraç edildi. Beşinci sıradaki Azerbaycan'a 2015 yılının Ocak-Mart döneminde ihraç edilen tarım ve ormancılıkta kulla-

nılan makineler, aksam ve parçalarının toplam değeri 5 milyon dolar oldu.

2015 yılının Ocak-Mart döneminde Türkiye geneli tarım ve ormancılıkta kullanılan makineler, aksam ve parçaları ürün grubunda ihracat sıralamasında

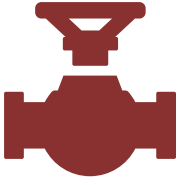
ilk 10 ülke arasında ihracat artışının en fazla yaşandığı ilk üç ülke sıralamasında ise yüzde 181,6 ile Sudan ilk sırada yer alırken yüzde 43,9 ile ABD ikinci ve yüzde 28,2 ihracat artışıyla da Rusya üçüncü oldu.



### TARIM VE ORMANCILIK MAKİNELERİ İHRACATINDA İLK 10 ÜLKE [2014 ve 2015 Yılları Ocak-Mart Dönemi]

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2014 YILI			2015 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR	DEĞER
ABD	2,9	27,6	9,4	5,3	39,8	7,5	81,9	43,9
İTALYA	3,8	23,6	6,1	3,3	15,8	4,7	-14,0	-32,8
SUDAN	0,6	2,6	3,9	1,9	7,5	3,9	183,1	181,6
CEZAYİR	1,1	6,4	5,6	1,2	5,1	4,1	9,3	-20,1
AZERBAYCAN	1,5	7	4,5	1	5	4,8	-31,8	-27,7
IRAK	3,3	12,9	3,9	1,2	4,5	3,7	-63,2	-65,1
BULGARİSTAN	1	5,3	5,1	1	4,2	4,0	0,5	-20,6
FRANSA	1,6	5,5	3,3	1,4	3,9	2,8	-15,1	-29,2
RUSYA	0,6	3	4,6	0,8	3,8	4,6	27,4	28,2
FAS	1,4	6	4,2	1,1	3,7	3,3	-22,5	-39,0
<b>MAL GRUBU TOPLAMI</b>	<b>32,4</b>	<b>174,3</b>	<b>5,4</b>	<b>30,9</b>	<b>152,5</b>	<b>4,9</b>	<b>-4,5</b>	<b>-12,5</b>



## VANALAR

Vanalar ihracatı 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 115,8 milyon dolar olarak kayda geçti.

Vanalar sektöründe 2015 yılının Ocak-Mart döneminde en fazla ihracat gerçekleştirilen ülke 12,1 milyon dolarla Almanya oldu. Listenin ikinci sırasında yer alan Irak'a yönelik vanalar ihraca-

tı 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 9,5 milyon dolar olarak kaydedildi. Listenin üçüncü sırasında bulunan İran'a 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 7,3 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirildi. Dördüncü sıradaki Azerbaycan'a 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 7 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirildi. Listenin

beşinci sırasında yer alan Mısır'a 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 6,8 milyon dolar değerinde ürün ihraç edildi.

2015 yılının Ocak-Mart döneminde Türkiye geneli vanalar sektöründe ihracat sıralamasında ilk 10 ülke arasında en fazla ihracat artışı yüzde 4,4 ile Türkmenistan'da yaşandı.



**VANALAR İHRACATINDA İLK 10 ÜLKE**  
[2014 ve 2015 Yılları Ocak-Mart Dönemi]

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2014 YILI			2015 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR	DEĞER
ALMANYA	2,1	17,6	8,3	1,8	12,1	6,6	-12,4	-30,9
IRAK	1,2	12,4	10,0	1	9,5	9,0	-15,0	-23,4
İRAN	0,6	11,7	18,3	0,3	7,3	19,8	-42,3	-37,7
AZERBAYCAN	1	7,9	7,8	0,5	7	12,2	-43,2	-11,1
MISIR	0,9	8	8,6	0,7	6,8	8,8	-16,4	-14,3
RUSYA	0,5	6,6	11,2	1	5,8	5,7	72,9	-12,3
TÜRKMENİSTAN	0,5	4,4	7,7	0,6	4,6	7,3	9,4	4,4
FRANSA	0,4	4,6	11,6	0,4	4,2	8,8	18,9	-9,4
ABD	0,2	3,6	17,1	0,2	3,8	16,6	7,2	3,7
İNGİLTERE	0,2	4,8	17,8	0,2	3,3	14,2	-15,1	-32,3
<b>MAL GRUBU TOPLAMI</b>	<b>13,9</b>	<b>141,4</b>	<b>10,1</b>	<b>12,6</b>	<b>115,8</b>	<b>9,1</b>	<b>-9,4</b>	<b>-18,1</b>



## GIDA MAKİNELERİ

Gıda sanayi makineleri ihracatı 2015 yılının Ocak-Mart döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 16,4 artış gösterdi. 2014 yılının Ocak-Mart döneminde 100,3 milyon dolar değerinde ihracat gerçekleştiren sektörün, 2015 yılının aynı dönemindeki ihracatı 116,8 milyon dolar olarak kaydedildi.

Gıda sanayi makineleri kaleminde 2015 yılının Ocak-Mart döneminde en fazla ihracat gerçekleştirilen ülke 24,8 milyon dolarla Cezayir oldu. Yüzde 392,2 ihracat artışının yaşandığı Cezayir'e 2014 yılının aynı döneminde 5 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilmişti. Cezayir'in ardından ikinci sırada bulunan İran'a yönelik gıda sanayi makineleri ihracatı 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 8,6 milyon dolar oldu. Yüzde 44,8 ihracat artışının yaşandığı söz konusu ülkeye 2014 yılının aynı döneminde gönderilen ürünlerin değeri 5,9 milyon dolardı. Listenin üçüncü sırasında yer alan Kazakistan'a 2014 yılının Ocak-Mart döneminde 3,8 milyon dolarlık ürün ihraç edilirken bu rakam 2015 yılının aynı döneminde yüzde 119,5 artarak 8,3 milyon dolar seviyesine yükseldi. Dördüncü sırada bulunan Özbekistan'a 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 5,9 milyon dolar değerinde ihracat gerçek-



leştirildi. 2014 yılının aynı döneminde bu rakam 4,8 milyon dolar seviyesindeydi. Kazakistan'a yönelik ihracat artışı yüzde 22,3 oldu. Beşinci sıradaki Irak'a 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 5,4 milyon dolar değerinde gıda sanayi makineleri ihracatı gerçekleştirildi.

2015 yılının Ocak-Mart döneminde Türkiye geneli gıda sanayi makineleri sektöründe ihracat sıralamasında ilk 10 ülke arasında en fazla ihracat artışının yaşandığı ülke yüzde 4.736,3 ile Kenya oldu. Cezayir yüzde 392,2 ile ikinci, İtalya ise yüzde 227,6 ile üçüncü sırada yer aldı.

### GIDA MAKİNELERİ İHRACATINDA İLK 10 ÜLKE (2014 ve 2015 Yılları Ocak-Mart Dönemi)

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2014 YILI			2015 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR	DEĞER
CEZAYİR	0,7	5	6,8	3,8	24,8	6,4	424,6	392,2
İRAN	1	5,9	5,7	0,6	8,6	12,6	-34,8	44,8
KAZAKİSTAN	0,3	3,8	10,0	2	8,3	4,1	428,6	119,5
ÖZBEKİSTAN	1,4	4,8	3,3	1	5,9	5,7	-29,9	22,3
İRAK	2,1	14,1	6,5	1,1	5,4	4,9	-49,7	-61,5
KENYA	0,004	0,09	21,7	0,8	4,4	5,2	19.999,9	4.736,3
MISIR	1,6	6,5	3,9	1,1	3,5	3,2	-33,2	-45,6
HİNDİSTAN	0,1	1	8,0	0,3	2,7	6,9	205,7	165,2
RUSYA	0,9	6,2	6,8	0,4	2,4	5,1	-47,7	-60,9
İTALYA	0,1	0,6	6,3	0,3	2,1	6,8	204,3	227,6
<b>MAL GRUBU TOPLAMI</b>	<b>16,4</b>	<b>100,3</b>	<b>6,1</b>	<b>19,5</b>	<b>116,8</b>	<b>6,0</b>	<b>18,8</b>	<b>16,4</b>



## REAKTÖR VE KAZANLAR

Reaktörler ve kazanlar ihracatı 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 93,6 milyon dolar olarak kaydedildi.

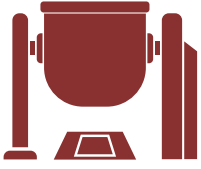
Reaktörler ve kazanlar ürün grubunda 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 22,5 milyon dolarla en fazla Almanya'ya ihracat gerçekleştirildi. Listenin ikinci sırasında bulunan İngiltere'ye 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 13,8 milyon dolarlık ürün ihraç edildi. Üçüncü sırada yer alan Rusya'ya 2014 yılının Ocak-Mart döneminde 7,2 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilirken 2015 yılının aynı döneminde bu rakam yüzde 14,1 artışla 8,3 milyon dolar seviyesine yükseldi. Listenin dördüncü sırasında bulunan İspanya'ya 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 5,2 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirildi. Beşinci sıradaki Çin'e 2015 yılının Ocak-Mart döneminde ihraç edilen reaktörler ve kazanların değeri 4,9 milyon dolar oldu.

2015 yılının Ocak-Mart döneminde Türkiye geneli reaktörler ve kazanlar ürün grubunda ihracat sıralamasında ilk 10 ülke arasında en fazla ihracat artışı yüzde 43,2 ile Ukrayna'da yaşandı. Bu ülkenin ardından yüzde 34 ile Romanya gelirken yüzde 14,1 ile Rusya üçüncü sırada yer aldı.


**REAKTÖR VE KAZANLAR İHRACATINDA İLK 10 ÜLKE**  
 [2014 ve 2015 Yılları Ocak-Mart Dönemi]

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2014 YILI			2015 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR	DEĞER
ALMANYA	1,9	27,3	14,3	1,5	22,5	14,7	-20,0	-17,4
İNGİLTERE	1	14,2	13,7	1,1	13,8	11,7	13,1	-3,0
RUSYA	1	7,2	6,9	1,1	8,3	7,3	8,0	14,1
İSPANYA	0,5	7,1	12,8	0,4	5,2	11,5	-18,4	-26,8
ÇİN	0,6	7,3	11,5	0,3	4,9	13,0	-40,7	-32,7
ROMANYA	0,5	3,1	6,3	0,7	4,2	5,5	53,4	34,0
İTALYA	0,3	4,1	11,9	0,5	4,1	7,1	66,0	-0,7
BELÇİKA	0,2	3,5	15,3	0,3	3,7	9,9	62,7	5,8
UKRAYNA	0,3	2,1	6,1	0,7	3	4,4	99,6	43,2
AVUSTURYA	0,1	2,3	14,1	0,2	2	10,1	24,3	-11,0
<b>MAL GRUBU TOPLAMI</b>	<b>13,4</b>	<b>107,7</b>	<b>8,0</b>	<b>14,5</b>	<b>93,6</b>	<b>6,4</b>	<b>8,6</b>	<b>-13,1</b>



## HADDE VE DÖKÜM MAKİNELERİ

Hadde ve döküm makineleri sektöründe 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 75,5 milyon dolar değerinde ihracat gerçekleştirildi.

Hadde ve döküm makineleri mal grubunda 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 11,9 milyon dolarla en fazla Rusya'ya ihracat gerçekleştirildi. Söz konusu ül-

keye 2014 yılının aynı döneminde 8,3 milyon dolar değerinde ürün gönderilmişti. Rusya'ya yönelik ihracat artışı yüzde 42 oldu. Listenin ikinci sırasında yer alan Almanya'ya 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 6,4 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirildi. Üçüncü sıradaki İran'a 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 5,6 milyon dolar değerinde ürün ihraç edildi. Dördüncü sırada bulunan Nijerya'ya 2014 yılının Ocak-Mart döneminde 86 bin dolar değerinde ürün ihraç edilirken 2015 yılının aynı döneminde bu rakam yüzde 5.996,8 artışla 5,2 milyon dolar seviyesine yükseldi. Listenin beşinci sırasındaki Mısır'a 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 3,5 milyon dolar değerinde hadde ve döküm makineleri ihraç edildi. 2014 yılının aynı döneminde bu rakam 1,6 milyon dolar seviyesindeydi. Mısır'a yönelik ihracat artışı yüzde 109,1 oldu.

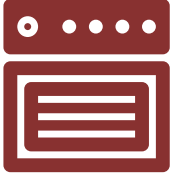
2015 yılının Ocak-Mart döneminde Türkiye geneli hadde ve döküm makineleri sektöründe ihracat sıralamasında ilk 10 ülke arasında ihracat artışının en fazla yaşandığı ülke yüzde 5.996,8 ile Nijerya oldu. Nijerya'nın ardından ikinci sırada yüzde 524,3 ile İngiltere ve üçüncü sırada ise yüzde 168,5 ihracat artışıyla Irak bulunuyor.



### HADDE VE DÖKÜM MAKİNELERİ İHRACATINDA İLK 10 ÜLKE [2014 ve 2015 Yılları Ocak-Mart Dönemi]

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2014 YILI			2015 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR	DEĞER
RUSYA	0,4	8,3	20,0	1,5	11,9	7,5	279,9	42,0
ALMANYA	1,3	12,2	9,3	0,5	6,4	10,8	-54,9	-47,9
İRAN	2	15	7,3	0,9	5,6	6,3	-56,0	-62,2
NİJERYA	0,03	0,08	2,6	0,6	5,2	8,6	1.742,6	5.996,8
MISIR	0,1	1,6	8,6	0,6	3,5	5,8	209,3	109,1
CEZAYİR	0,1	1,5	11,2	1	2,6	2,5	663,8	73,1
ABD	0,9	3	3,2	0,5	2,6	4,9	-41,7	-11,5
IRAK	0,3	0,9	2,4	0,1	2,4	13,4	-53,0	168,5
İNGİLTERE	0,06	0,3	5,9	0,3	2,3	6,8	438,3	524,3
İTALYA	0,6	4,9	7,5	0,3	2,1	5,5	-41,9	-57,3
<b>MAL GRUBU TOPLAMI</b>	<b>10,7</b>	<b>84,2</b>	<b>7,9</b>	<b>11</b>	<b>75,5</b>	<b>6,9</b>	<b>2,9</b>	<b>-10,3</b>



## ISITICILAR VE FIRINLAR



Isıtıcılar ve fırınlar ihracatı 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 57,8 milyon dolar olarak kaydedildi.

Isıtıcılar ve fırınlar ürün grubunda 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 5 milyon dolarla en fazla Almanya'ya ihracat gerçekleştirildi. Listenin ikinci sırasında ise 3 milyon dolarla Fransa bulunuyor. Üçüncü sıradaki İtalya'ya 2014 yılının Ocak-Mart döneminde ihraç edilen ürünlerin değeri 2,5 dolarken 2015 yılının aynı döneminde bu rakam yüzde 14,4 artışla 2,9 dolar oldu. Listenin dördüncü ve beşinci sırasında ise sırasıyla Azerbaycan ve Rusya yer alıyor. Dördüncü sıradaki Azerbaycan'a 2015 yılının Ocak-Mart döneminde gönderilen ürünlerin değeri 2,6 milyon dolar oldu. Beşinci sıradaki Rusya'ya 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 2,2 milyon dolarlık ısıtıcılar ve fırınlar ihracatı gerçekleştirildi.

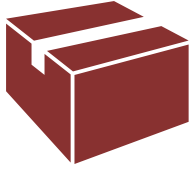
2015 yılının Ocak-Mart döneminde ısıtıcılar ve fırınlar mal grubunda ihracat sıralamasında ilk 10 ülke arasında en fazla ihracat artışı yüzde 290 ile Özbekistan'da yaşandı. Özbekistan'ın ardından yüzde 54,7 ile ABD gelirken yüzde 28,3 ile Birleşik Arap Emirlikleri üçüncü sırada yer aldı.

**ISITICILAR VE FIRINLAR İHRACATINDA İLK 10 ÜLKE**  
 [2014 ve 2015 Yılları Ocak-Mart Dönemi]

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2014 YILI			2015 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR	DEĞER
ALMANYA	0,9	7,3	7,8	0,7	5	6,4	-15,4	-31,3
FRANSA	0,4	3,7	8,3	0,4	3	7,3	-5,3	-16,4
İTALYA	0,2	2,5	10,1	0,4	2,9	7,0	64,7	14,4
AZERBAYCAN	0,2	3,9	13,4	0,2	2,6	11,7	-23,6	-33,5
RUSYA	0,4	3,9	9,3	0,3	2,2	7,1	-25,5	-43,0
BAE	0,07	1,6	22,5	0,1	2,1	18,1	60,2	28,3
ABD	0,09	1,2	12,6	0,1	1,9	13,3	46,5	54,7
ÖZBEKİSTAN	0,05	0,4	8,5	0,2	1,9	6,9	378,1	290,0
IRAK	0,4	2,9	6,5	0,2	1,8	6,4	-35,6	-36,4
SUUDİ ARABİSTAN	0,2	2	8,4	0,2	1,6	7,2	-6,1	-19,4
<b>MAL GRUBU TOPLAMI</b>	<b>9,6</b>	<b>75,6</b>	<b>7,8</b>	<b>7,8</b>	<b>57,8</b>	<b>7,4</b>	<b>-18,7</b>	<b>-23,5</b>





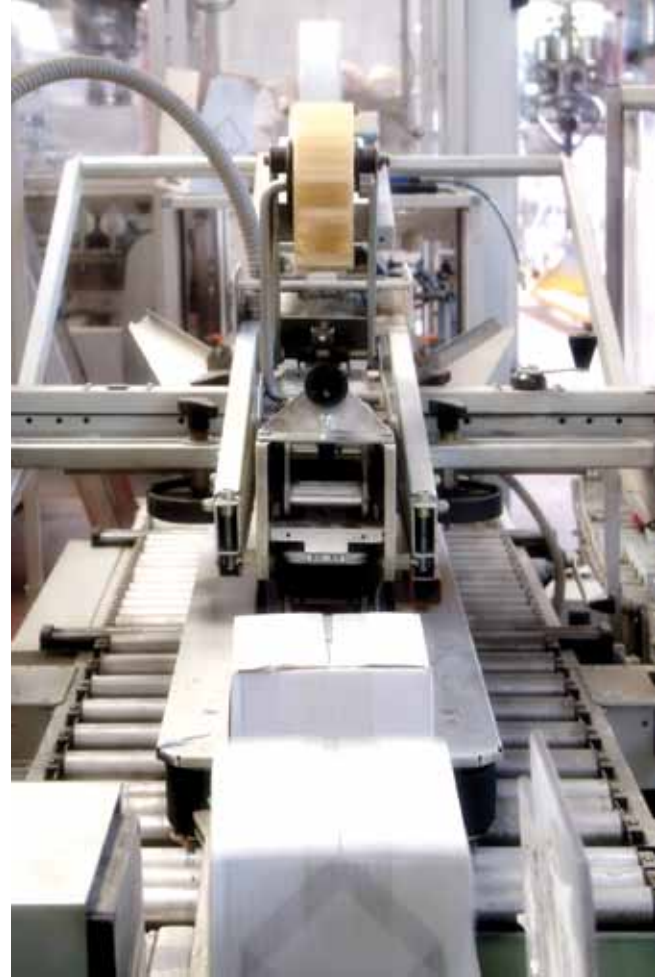
## AMBALAJ MAKİNELERİ

Ambalaj makineleri ürün grubunda 2014 yılının Ocak-Mart döneminde 31,2 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilirken bu rakam, 2015 yılının aynı döneminde yüzde 8,6 artışla 33,9 milyon dolar olarak kaydedildi.

Ambalaj makineleri mal grubunda 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 3,1 milyon dolarla en fazla Cezayir'e ihracat gerçekleştirildi. Söz konusu ülkeye 2014 yılının aynı döneminde ihraç edilen ürünlerin değeri 1,3 milyon dolar seviyesindeydi. Cezayir'e yönelik ihracat artışı yüzde 138,4 oldu. Listenin ikinci sırasında ise Irak bulunuyor. 2014 yılının Ocak-Mart döneminde Irak'a ihraç edilen ürünlerin değeri 1,8 milyon dolarken 2015 yılının aynı döneminde bu rakam yüzde 30,6 artışla 2,4 milyon dolar olarak kaydedildi. Üçüncü sıradaki Polonya'ya 2014 yılının Ocak-Mart döneminde 73 bin dolar değerinde ambalaj makinesi ihraç edilirken 2015 yılının aynı döneminde bu rakam

yüzde 2.252 artışla 1,7 milyon dolar oldu. Listenin dördüncü ve beşinci sırasında ise İran ve Suudi Arabistan yer alıyor. Dördüncü sıradaki İran'a 2014 yılının Ocak-Mart döneminde 417 bin dolar değerinde ürün gönderilirken bu rakam 2015 yılının aynı döneminde yüzde 276,8 artışla 1,5 milyon dolar seviyesine yükseldi. Beşinci sıradaki Suudi Arabistan'a ise 2015 yılının Ocak-Mart döneminde ihraç edilen ürünlerin değeri 1,5 milyon dolar olarak kayda geçti. 2014 yılının aynı döneminde bu rakam 1 milyon dolardı. Söz konusu ülkeye yönelik ihracat artışı yüzde 51,3 oldu.

2015 yılının Ocak-Mart döneminde Türkiye geneli ambalaj makineleri ürün grubunda ihracat sıralamasında ilk 10 ülke arasında en fazla ihracat artışı yüzde 2.252 ile Polonya'da yaşandı. Bu ülkenin ardından yüzde 276,8 ile İran gelirken yüzde 138,4 ile Cezayir üçüncü sırada yer aldı.



### AMBALAJ MAKİNELERİ İHRACATINDA İLK 10 ÜLKE [2014 ve 2015 Yılları Ocak-Mart Dönemi]

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2014 YILI			2015 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR	DEĞER
CEZAYİR	0,03	1,3	38,4	0,08	3,1	35,3	159,4	138,4
IRAK	0,1	1,8	16,1	0,1	2,4	15,9	31,9	30,6
POLONYA	0,002	0,07	30,9	0,04	1,7	41,5	1.655,3	2.252,0
İRAN	0,01	0,4	21,2	0,06	1,5	24,2	230,5	276,8
SUUDİ ARABİSTAN	0,05	1	19,7	0,06	1,5	22,8	30,8	51,3
RUSYA	0,03	0,9	30,7	0,1	1,5	13,7	254,0	57,9
TÜRKMENİSTAN	0,1	0,6	5,3	0,1	1,3	8,4	27,4	103,4
ALMANYA	0,04	1	24,2	0,08	1,2	14,2	114,9	26,4
MISIR	0,08	1,8	22,5	0,07	1	13,4	-3,9	-42,9
LİBYA	0,08	1,6	19,2	0,04	0,9	18,6	-43,9	-45,6
<b>MAL GRUBU TOPLAMI</b>	<b>1,3</b>	<b>31,2</b>	<b>22,8</b>	<b>1,7</b>	<b>33,9</b>	<b>19,2</b>	<b>29,1</b>	<b>8,6</b>



## TÜRBİN, TURBOJET, HİDROLİK SİLİNDİR

Türbin, turbojet, hidrolik silindir aksam ve parçaları ihracatı 2015 yılının Ocak-Mart döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 9,5 artış gösterdi. 2014 yılının Ocak-Mart döneminde 79,4 milyon dolar değerinde ihracat gerçekleştiren sektörün, 2015 yılının aynı dönemdeki ihracatı 86,9 milyon dolar olarak kaydedildi.

Türbin, turbojet, hidrolik silindir aksam ve parçaları kaleminde 2015 yılının Ocak-Mart döneminde en fazla ihracat gerçekleştirilen ülke 54,8 milyon dolarla ABD oldu. Yüzde 10,2 ihracat artışının yaşandığı ABD'ye, 2014 yılının aynı döneminde 49,8 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilmişti. ABD'nin ardından ikinci sırada bulunan Birleşik Arap Emirlikleri'ne yönelik türbin, turbojet, hidrolik silindir aksam ve parçaları ihracatı 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 4,5 milyon dolar oldu. Yüzde 2.090 ihracat artışının yaşandığı söz konusu ülkeye, 2014 yılının aynı döneminde gönderilen ürünlerin değeri 209 bin dolardı. Listenin üçüncü sırasında yer alan Belçika'ya 2014 yılının Ocak-Mart döneminde 1,8 milyon dolarlık ürün ihrac edilirken bu rakam 2015 yılının aynı döneminde yüzde 31,4 artarak 2,4 milyon dolar seviyesine yükseldi. Dör-

düncü sıradaki Myanmar'a 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 2,4 milyon dolar değerinde türbin, turbojet, hidrolik silindir aksam ve parçaları ihraç edildi. Beşinci sırada bulunan Fransa'ya 2015 yılının Ocak-Mart döneminde 2,3 milyon dolar değerinde ihracat gerçekleştirildi. 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde

Türkiye geneli türbin, turbojet, hidrolik silindir aksam ve parçaları sektöründe ihracat sıralamasında ilk 10 ülke arasında en fazla ihracat artışı yüzde 2.090 ile Birleşik Arap Emirlikleri'nde gerçekleşti. Listede Belçika yüzde 31,4 ile ikinci, İngiltere ise yüzde 28 ile üçüncü sırada yer aldı.



**TÜRBİN, TURBOJET, HİDROLİK SİLİNDİR İHRACATINDA İLK 10 ÜLKE**  
[2014 ve 2015 Yılları Ocak-Mart Dönemi]

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2014 YILI			2015 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR	DEĞER
ABD	0,1	49,8	454,1	0,09	54,8	555,3	-9,9	10,2
BAE	0,03	0,2	6,7	0,02	4,5	206,6	-28,8	2.090,0
BELÇİKA	0,04	1,8	39,7	0,03	2,4	76,2	-31,5	31,4
MYANMAR (BURMA)	0	0	-	0,4	2,4	5,5	-	-
FRANSA	0,1	4,2	36,4	0,1	2,3	18,7	7,8	-44,8
İNGİLTERE	0,004	1,2	292,4	0,01	1,6	137,6	172,0	28,0
İRAN	0,3	1,9	4,9	0,4	1,5	3,7	7,5	-19,3
ALMANYA	0,1	2	15,6	0,1	1,4	12,9	-13,7	-28,6
İSPANYA	0,01	1,7	100,8	0,007	1,2	163,3	-55,9	-28,6
AVUSTURYA	0,2	1,4	5,1	0,2	1,2	4,4	-0,2	-14,8
<b>MAL GRUBU TOPLAMI</b>	<b>3,2</b>	<b>79,4</b>	<b>24,8</b>	<b>2,9</b>	<b>86,9</b>	<b>29,1</b>	<b>-6,6</b>	<b>9,5</b>

**MAKİNE SEKTÖRÜNÜN TAMAMI İTİBARIYLA İHRACAT GERÇEKLEŞTİRİLEN İLK 20 ÜLKE**  
(2014-2015 YILLARI 1 OCAK-31 MART DÖNEMİ)

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2014 YILI		2015 YILI		% DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	MİKTAR	DEĞER
ALMANYA	53	602	53	507	1,0	-15,8
ABD	17	233	18	222	2,3	-4,8
İNGİLTERE	44	199	45	184	1,5	-7,6
IRAK	32	171	23	148	-29,0	-13,7
İTALYA	25	138	27	124	9,9	-9,5
FRANSA	32	157	29	122	-9,2	-22,6
İRAN	16	114	15	103	-7,2	-10,1
RUSYA	20	159	15	89	-28,1	-44,3
CEZAYİR	10	64	17	88	70,1	38,6
İSPANYA	17	76	24	88	43,0	15,7
SUUDİ ARABİSTAN	11	61	12	77	16,3	24,9
ROMANYA	9	72	10	66	17,6	-8,1
AZERBAJCAN	11	80	9	61	-20,3	-23,5
POLONYA	12	67	12	60	-1,5	-9,8
TÜRKMENİSTAN	9	63	7	51	-15,3	-19,3
MISIR	10	52	10	49	-3,6	-6,2
MALEZYA	1	18	1	46	-11,1	152,1
BELÇİKA	8	44	10	43	19,1	-1,6
HOLLANDA	5	43	6	43	21,0	0,6
BAE	4	54	5	41	24,1	-24,9
DİĞER	168	1.063	172	953	2,6	-10,3
<b>TOPLAM</b>	<b>514</b>	<b>3.531</b>	<b>519</b>	<b>3.164</b>	<b>1,1</b>	<b>-10,4</b>

**TÜRKİYE'NİN ÜLKELERE GÖRE GENEL İHRACATI (1 OCAK-31 MART DÖNEMİ)**

ÜLKE	2014 YILI		2015 YILI	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)
ALMANYA	681	3.705	683	3.166
IRAK	2.744	3.007	2.242	2.293
İNGİLTERE	708	2.258	622	2.203
İTALYA	1.048	1.812	1.161	1.602
ABD	828	1.353	1.312	1.537
FRANSA	375	1.615	318	1.387
İSPANYA	723	1.101	902	1.158
RUSYA	796	1.437	722	938
BAE	658	797	1.054	935
İRAN	249	663	277	875
SUUDİ ARABİSTAN	424	719	503	793
HOLLANDA	381	908	306	727
BELÇİKA	310	741	337	639
ROMANYA	363	738	333	639
MISIR	926	765	700	635
İSRAİL	850	789	800	625
POLONYA	182	608	210	567
AZERBAJCAN	272	609	220	538
CEZAYİR	228	529	245	459
TÜRKMENİSTAN	152	495	169	457
DİĞER	11.062	12.351	10.443	10.290
<b>TOPLAM</b>	<b>23.970</b>	<b>37.010</b>	<b>23.571</b>	<b>32.474</b>



**ABD**

FABTECH CHICAGO

Metal İşleme, Montaj, Kaynak

23-27 Mart 2015 @Chicago

**ALMANYA**

ACHEMA

Kimya ve İşleme Endüstrisi, Çevre Teknolojileri

15-19 Haziran 2015 @Frankfurt

BLECHEXPO

Metal İşleme, Takım Tezgahları

3-6 Kasım 2015 @Stuttgart

**MEKSİKA**

FABTECH Mexico

Metal işleme

5-7 Mayıs 2015 @Mexico City



### İTALYA

- EMO
- Takım tezgahları
- 5-10 Ekim 2015 @Milano
- ITMA
- Tekstil Makineleri
- 12-19 Kasım 2015 @Milano

### RUSYA

- METALLOBRABOTKA
- Metal işleme
- 25-29 Mayıs 2015 @Moskova
- INNOPROM
- Sanayi fuarı
- 8-11 Temmuz 2015 @Ekateringburg
- AGROPRODOMASH
- Gıda işleme endüstrisi
- 5-9 Ekim 2015 @Moskova
- WIN RUSYA
- Otomasyon, Üretim Teknolojisi, Üretim Mühendisliği, Takım Tezgahları
- 2-4 Aralık 2015 @Ekateringburg

### JAPONYA

- FOOMA
- Gıda makineleri
- 9-12 Haziran 2015 @Tokyo

### ENDONEZYA

- MACHINETOOL
- Metal İşleme Teknolojileri
- 2-5 Aralık 2015 @Cakarta



<b>Makine İhracatçıları Birliği</b> .....	0312 447 27 40.....	www.makinebirlik.com
<b>Makine Tanıtım Grubu</b> .....	0312 447 27 40.....	www.makinetanitimgrubu.com
<b>Makine İmalat Sanayi Dernekleri Federasyonu</b> .....	0312 447 85 23.....	www.makfed.org
<b>Makine Sanayi Sektör Platformu</b> .....	0312 447 27 40.....	www.turkmakinesanayi.com
<b>TURQUM</b> .....	0312 447 27 40.....	www.turqum.com

## RESMİ KURUMLAR

<b>Ekonomi Bakanlığı</b> .....	0312 204 75 00.....	www.ekonomi.gov.tr
<b>Maliye Bakanlığı</b> .....	0312 415 29 00.....	www.maliye.gov.tr
<b>Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı</b> .....	0312 201 50 00.....	www.sanayi.gov.tr
<b>Gümrük ve Ticaret Bakanlığı</b> .....	0312 306 80 00.....	www.gumrukticaret.gov.tr
<b>Kalkınma Bakanlığı</b> .....	0312 294 50 00.....	www.dpt.gov.tr
<b>İhracat Bilgi Platformu</b> .....	0312 417 22 23.....	www.igeme.org.tr
<b>Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği</b> .....	0312 218 20 00.....	www.tobb.org.tr
<b>Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu</b> .....	0212 339 50 00.....	www.deik.org.tr
<b>Türk İşbirliği ve Kalkınma İdaresi Başkanlığı</b> .....	0312 508 10 00.....	www.tika.gov.tr
<b>Türkiye İstatistik Kurumu</b> .....	0312 410 04 10.....	www.tuik.gov.tr
<b>Hazine Müsteşarlığı</b> .....	0312 204 60 00.....	www.hazine.gov.tr
<b>TÜBİTAK</b> .....	0312 468 53 00.....	www.tubitak.gov.tr

## SEKTÖREL ÖRGÜTLER

<b>Akışkan Gücü Derneği</b> .....	0212 210 34 23.....	www.akder.org
<b>Ambalaj Makinecileri Derneği</b> .....	0216 545 49 48.....	www.amd.org.tr
<b>Anadolu Asansörcüler Derneği</b> .....	0312 232 06 40.....	www.anasder.org.tr
<b>Anadolu Un Sanayicileri Derneği</b> .....	0312 281 04 68.....	www.ausd.org.tr
<b>Araç ve Araç Üstü Ekipman ve İş Mak. Üreticileri Birliği Der.</b> .....	0212 440 18 43.....	www.arusder.org
<b>Asansör ve Yürüyen Merdiven Sanayicileri Derneği</b> .....	0216 326 49 51.....	www.aysad.org.tr
<b>Bağlantı Elemanları Sanayici ve İşadamları Derneği</b> .....	0212 609 06 35.....	www.besiadturkey.com
<b>Elektrikli Vinç İmalatçıları Birliği Derneği</b> .....	0216 548 11 67.....	www.tevid.org
<b>Endüstriyel Otomasyon Sanayicileri Derneği</b> .....	0216 469 46 96.....	www.enosad.org
<b>İklimlendirme, Soğutma, Klima İmalatçıları Derneği</b> .....	0216 469 44 96.....	www.iskid.org.tr
<b>İMES Sanayi Sitesi</b> .....	0 216 364 33 47.....	www.imes.org
<b>İstif Makinaları Distribütörleri ve İmalatçıları Derneği</b> .....	0216 467 09 46.....	www.isder.org.tr
<b>İş Makinaları Mühendisleri Birliği</b> .....	0312 385 78 94.....	www.ismakinalari.org.tr
<b>Kazan ve Basınçlı Kap Sanayicileri Birliği</b> .....	0212 222 81 93.....	www.kbsb.org
<b>Makine İmalatçıları Birliği</b> .....	0312 468 37 49.....	www.mib.org.tr
<b>OSTİM Organize Sanayi Bölgesi</b> .....	0312 385 50 90.....	www.ostim.org.tr
<b>Öncü Sanayici İşadamları Derneği</b> .....	0312 395 73 90.....	www.oncuder.com
<b>Plastik Sanayicileri Derneği</b> .....	0212 444 20 85.....	www.pagder.org
<b>Sağlık Gereçleri Üreticileri ve Temsilcileri Derneği</b> .....	0312 433 77 88.....	www.sader.org.tr
<b>Sakarya İli 2. Organize Sanayii Bölgesi Müteşebbisleri Derneği</b> .....	0264 654 58 33.....	www.s2osb.org.tr
<b>Tekstil Makine ve Aksesuarları Sanayicileri Derneği</b> .....	0212 552 76 60.....	www.temsad.com
<b>Tıbbi Cihaz Üretici ve Tedarikçi Dernekleri Federasyonu</b> .....	0312 468 69 84.....	www.tumdef.org
<b>Tüm Asansör Sanayici ve İşadamları Derneği</b> .....	0216 324 94 36.....	www.tasiad.org.tr
<b>Türk Pompa ve Vana Sanayicileri Derneği</b> .....	0312 255 10 73.....	www.pomsad.org.tr
<b>Türkiye İş Makineleri Distribütörleri ve İmalatçıları Birliği</b> .....	0216 477 70 77.....	www.imder.org.tr
<b>Türkiye Mermer Doğaltaş ve Makineleri Üreticileri Birliği</b> .....	0312 440 83 63.....	www.tummer.org.tr
<b>Türk Tarım Alet ve Makineleri İmalatçıları Birliği</b> .....	0312 419 37 94.....	www.tarmakbir.org



**moment**  
EXPO  
in English

TMG SHOW AT  
HANNOVER MESSE  
IS GOING ON

118

TMG ACCELERATED  
ITS US ACTIVITIES  
WITH NPE 2015 FAIR

120

AGRICULTURAL  
MACHINES AND  
TECHNOLOGIES  
WERE EXHIBITED  
IN KONYA

122

ISTANBUL  
HOSTED THE  
INTERNATIONAL  
LIFT EXHIBITION

123

PAGDER GOES ON HOLDING  
SECTOR-RELATED TRAINING  
SEMINARS UNDER THE  
SPONSORSHIP OF MPG

124

TECHNOLOGY  
THAT SHAPES  
MANUFACTURING:  
SHEET METAL WORKING  
MACHINES

126

# TMG SHOW AT HANNOVER MESSE IS GOING ON

Turkey, the country that made the biggest influence at the Hannover Messe 2015 with the host country Germany and the partner country India, added a new success story to the efficient promotional efforts of the TMG going on for years, showing its power in the sector to the world once again.

**H**annover Messe, one of the leading industry technology fairs in the world, was held in Germany between 13 and 17 April. 229 Turkish companies attended the fair, which hosted 6,500 companies from 70 countries. Making the biggest influence after the host country Germany and the partner country India, Turkey managed to be the center of attention again thanks to the successful efforts of the Turkish Machinery Group going on for years. The TMG gave information on the Turkish machinery sector to its visitors at its stands in Hall 5 and 15, and it drew attention to the Turkish machinery sector through its advertisements at the airport and the fair venue. The TMG advertisements in German featuring the "Turkish Machinery" logo were seen first at the airport, and also on the advertising columns at the fair venue, advertisement cubes, shuttles, taxi stations, billboards, fair maps and the official fair newspaper. In this way, more than 200,000 people visiting the fair and thousands of participants were informed about the advantages of the Turkish machinery sector. The TMG was the sponsor of the inauguration ceremony attended by Angela Mer-





kel, Chancellor of Germany, and Narendra Modi, Prime Minister of India. Turkish beverages were promoted at the cigarette hall sponsored by the TMG. In addition, there were cube and board advertisements in the area where the inauguration ceremony was held. MAİB and TMG were represented at the fair by Adnan Dalgakıran, Chairman of the Board of Directors, Necmettin Öztürk, Vice Chairman, Sevdâ Kayhan Yılmaz, Ali Eren, Tamer Güven, Ferdi Murat Gül, Mehmet Ağrikli and Menderes Akar, Members of the Board of Directors. The Pump and Valve Industrialists Association (POMSAD) was represented by the General Secretary Gökhan Türktan at the TMG stand in Hall 15 throughout the fair. Abdullah Parlar, Director of the Fluid Power Association, and Fulya Çınar Önal, Economy Expert of the Machinery Exporters Union, attended the event as guests of the TMG to inform the visitors about the machinery sub-industry associations. Kudret Cer-



an, Trade Attaché for Hannover, also supported the TMG in its promotional efforts. Paying frequent visits to the fair venue, Ceran talked to visitors and the board members representing the TMG at the fair. On the second day of the fair, a cocktail party was held, which was attended by a group of around 200 people consisting of Turkish and German

guests. It was interesting to see that the newspaper Messe Daily, which featured TMG advertisements during the fair, covered news praising the Turkish machinery sector. In addition, database CDs, catalogues, and USB drives featuring information on MSSP members and written documents prepared by them were distributed at the TMG stand.



# TMG ACCELERATED ITS US ACTIVITIES WITH NPE 2015 FAIR

The Turkish Machinery Group attended the plastics and plastics machinery fair NPE 2015 (The International Plastics Showcase). Organizing its second event in the USA, one of its target countries, the TMG took a major step to strengthen the image of the Turkish machinery.

**T**he TMG attended the NPE 2015 Fair, one of the major fairs in the plastics and plastics machinery sector organized in the USA between 23 and 27 March, and was represented at a stand. Turkish plastics machinery manufacturers were promoted in TMG's advertisements placed

at the entrance to south hall of the fair venue, moving walkways, sector magazines and the fair newspaper. The advertisements featured the logos of the TMG and PAGDER together. 20 companies manufacturing plastics, raw material and plastics machinery attended the fair, which the Istanbul Minerals and Metals Exporters As-

sociation participated on a national level. Besides the TMG, PAGDER also supported the Turkish companies attending the fair. A flyer was designed by the TMG, which featured the names and stand numbers of the Turkish companies participating on the individual and national level, and distributed to the visitors. Tamer Güven,





Member of the Board of Directors, represented the TMG and MAİB at the fair.

### TMG CONTINUES ITS TARGET-ORIENTED EFFORTS IN THE US MARKET

On 25 March, the third day of the fair, a cocktail party was held, where representatives of Turkish and foreign companies and magazines came together at the TMG stand. A book on Turkey was pre-

sented to Michael Taylor, Member of the Board of Directors of the American Plastics Association (SPI), by Tamer Güven, Member of the Board of Directors representing the MPG. At the event, PAGDER was represented by Reha Gür and Mehmet Bektaş, Vice Chairmen, and Berrin Ertürk, Deputy Trade Attaché of the İzmir Agency of the US Undersecretary of Trade. An observer from the Ministry of Economy also attended the event. In addition, the editor of the maga-

zine Plastics News, where TMG advertisements are published, made an interview with Tamer Güven, Member of the Board of Directors of the TMG. Planning to organize an intensive schedule of activities in the USA in the forthcoming years, the TMG has performed efficient efforts with its promotion and advertisement activities, meetings and various interviews held in the US market, the leading machinery importer worldwide, simultaneously with the fair.



# AGRICULTURAL MACHINES AND TECHNOLOGIES WERE EXHIBITED IN KONYA

The 13th International Agriculture, Agricultural Mechanization and Agricultural Technologies Fair “Konya Tarım (Agriculture) 2015”, which brought together manufacturers from the agriculture and machinery sectors, was organized between 24 and 28 March.



**A**griculture, Agricultural Mechanization and Agricultural Technologies Fair Konya Tarım 2015 was held with international participation. 282,613 visitors from 54 countries visited the fair organized in Konya and attended by 381 companies and 1143 brands from 18 countries. The fair whose 13th edition was organized this year was inaugurated by Prime Minister Ahmet Davutoğlu, Mehdi Eker, Minister of Food, Agriculture and Livestock, Muammer Erol, Governor of Konya, Tahir Akyürek, Mayor of the Metropolitan Municipality of Konya, and Selçuk Öztürk, Chairman of

the Board of Directors of the Konya Chamber of Trade, were present at the inauguration ceremony.

## **282,000 VISITORS FROM 54 COUNTRIES**

Within the scope of the five-day event, 381 companies had the opportunity to exhibit new products and technologies related to the agricultural sector at the 86,000 square meter fair venue. Sharing his comments on the fair, Selçuk Öztürk, Chairman of the Board of Directors of the Konya Chamber of Trade, said: “We are very happy to organize Turkey’s largest and Europe’s and Asia’s third-largest agricultural fair in Konya. I would like

to thank the representatives of the attending domestic and foreign companies and the guests visiting our fair for their interest. We considered all necessary details for the domestic and foreign participants at our venue, which is of European architectural standards. Our fair venue was equipped with all physical and technical facilities for the companies represented at stands. We received information about our fair venue and the exhibited products from the executives at the stands we visited. Participants stated that the fair attracted huge attendance and was very positive for their commercial activities and our new fair venue was



arranged in such a way to meet all their needs. It made us happier to get such a feedback from them. The contribution of the fair to the economy of Konya is 40 million TL. Hotels are fully booked not only in Konya but also in the neighboring provinces. Our fair enables the manufacturers in the field of agriculture and agricultural mechanization, the leading sector in our city, to grow further and open up to the world. We are working on our project to hold at least six fairs after 2017 where all six halls are full. We will turn the machinery, construction, food, foundry and livestock fairs into brands like the agricultural fair. When we achieve our goals, we will have increased the trade volume of our sectors and also made a very large contribution to the economy of Konya.”

### **MACHINERY MANUFACTURERS EXPECT THE NUMBER OF FOREIGN VISITORS TO BE INCREASED**

Company executives, who were glad about the visitors’ interest in the fair, agreed that the contribution of the fair to the sector would continue. Within the scope of the fair, where various events were held, irrigation systems that use solar energy, new generation tractors, harvesters and technological products that enable saving attracted interest. At the fair, public institutions, especially those affiliated to the Ministry of Food,

Agriculture and Livestock, non-governmental organizations and banks promoted their services at their stands. Serdar Can, General Manager of Paksan Makina Sanayi, stated that the number of foreign participants was low at this year’s fair, and said: “There is a decrease in the number of the participants coming from foreign countries. As for the profile of the present participants, we have not observed a significant potential. Abolition of grants affected our farmers negatively because they do not have sufficient budgets to buy agricultural products of high costs. They were able to invest in technology before using the grants and incentives they were provided. This will be the main problem of the sector this year.” Mehmet Genç, General Manager of Üntar Makine, stated that they were glad about the num-

ber of local visitors to the fair, and attributed the relatively low number of foreign participants to bad timing. Pointing out that there was a very short time between two major fairs organized in Konya, Genç said: “Foreign participants and visitors do not come to the same city twice within a short period of time. They choose one of the fairs.” Adem Ak, an executive of the company Gençler Ziraat Aletleri, stated that they attended major domestic events, and said: “The event attracted large attendance this year. Except for the low number of foreign participants, it fulfilled our expectations. As company, we had the opportunity to exhibit our new products and made efforts to expand our dealership network. We made business contacts with our farmers coming from various regions of Turkey.”



# ISTANBUL HOSTED THE INTERNATIONAL LIFT EXHIBITION

The 14th International Lift Exhibition, which brought together professionals from the lift sector and where new generation products and technologies were exhibited, was held in Istanbul between 26 and 29 March.

The International Lift Exhibition Istanbul 2015, one of the three leading events worldwide in its field, hosted its guests between 26 and 29 March. The fair, where all solutions for faster, smarter and safer lifts were exhibited together, attracted a great deal of interest.

## 434 COMPANIES FROM 28 COUNTRIES ATTENDED

434 companies from 28 countries had the opportunity to exhibit their products and solutions at the International Lift Exhibition Asansör İstanbul, which was inaugurated by Prof. Davut Kavranoğlu, Deputy Minister of Science, Indus-



try and Technology, Sefa Targit, Chairman of the Board of Directors of the Lift and Escalator Industry Association (AYSAD), and Philippe Lamalle, Chairman of the Board of Directors of the European Lift Association (ELA). 28,278 people from 88 countries visited the four-day event. Despite being a specialized fair, it matched the success of end-consumer fairs in terms of the number of visitors. Attracting a higher number of participants and visitors compared to 2013, the fair was held in an area of 50,000 square meters divided into four halls. At the fair held every two years, organized for the 14th time this year, faster, safer and smarter solutions were exhibited for lifts, which are present in almost every field of life from residences to shopping malls, health institutions to office buildings. Among the in-

novative items introduced at Asansör İstanbul 2015, the security and comfort oriented systems to prevent lift accidents, cabin designs bringing together technology and aesthetics, in-lift visual communication applications and new generation interactive panels drew interest. Philippe Lamalle, Chairman of the ELA, who made a speech at the inauguration, stated that Asansör İstanbul 2015 hosted a record-high number of component manufacturers and specialized service companies. Defining Asansör İstanbul 2015, where manufacturers and suppliers from Europe, America, Asia and of course Middle East and Turkey were present, as the largest and most comprehensive lift technology event organized in this region, Lamalle stated that the fair became one of the largest three events for the sector in years.

# PAGDER GOES ON HOLDING SECTOR-RELATED TRAINING SEMINARS UNDER THE SPONSORSHIP OF MPG

A training seminar was held in Istanbul, organized by the Plastic Industrialists Association (PAGDER) under the sponsorship of the TMG, where Dr. Chris Rauwendaal, a respected authority in the field of extrusion, made a speech.

**P**AGDER held a two-day training-oriented seminar for the solution of extrusion problems which lead to high costs in the plastics industry. The seminar attracted great interest, with around 150 participants. Dr. Chris Rauwendaal, who is a respected authority worldwide in the field of extrusion and wrote books used as lecture material in this field, was a speechmaker at the seminar, where manufacturers were given important information that provides cost advantage.

## “ONE OF THE WORLD’S MOST PRESTIGIOUS ORGANIZATIONS IN THE WORLD”

Dr. Chris Rauwendaal, a speechmaker of the seminar held in Istanbul on 8 and 9 April, has attended about 200 training conferences worldwide. His training, which is regarded as a reference source for the manufacturers and users of plastic processing machines worldwide, made major contributions to local machinery manufacturers and users. Reha Gür, Vice Chairman of the Board of Directors of PAGDER, who made the inaugural speech of the seminar,



emphasized that this event, attended by Dr. Chris Rauwendaal, the most respected authority in the field of extrusion, was a very prestigious seminar for European plastic processing machinery manufacturers as well. Pointing out that the Turkish plastics sector ranked second in Europe and seventh worldwide among manufacturers, Reha Gür stated that they were going to continue holding the training events they organize to serve the sector members active in the manufacturing and trade of raw mate-

rial, products and plastic processing machinery. Hüseyin Semerci, Chairman of the Board of Directors of PAGDER, emphasized in his speech that the “Troubleshooting Extrusion Seminar” was a training event that provided concrete gains to the plastics sector. Semerci said: “We are happy to make use of the knowledge of Dr. Chris Rauwendaal, whose books we studied at the university. It makes us glad to give our machinery manufacturers and users the opportunity to access this precious information.”

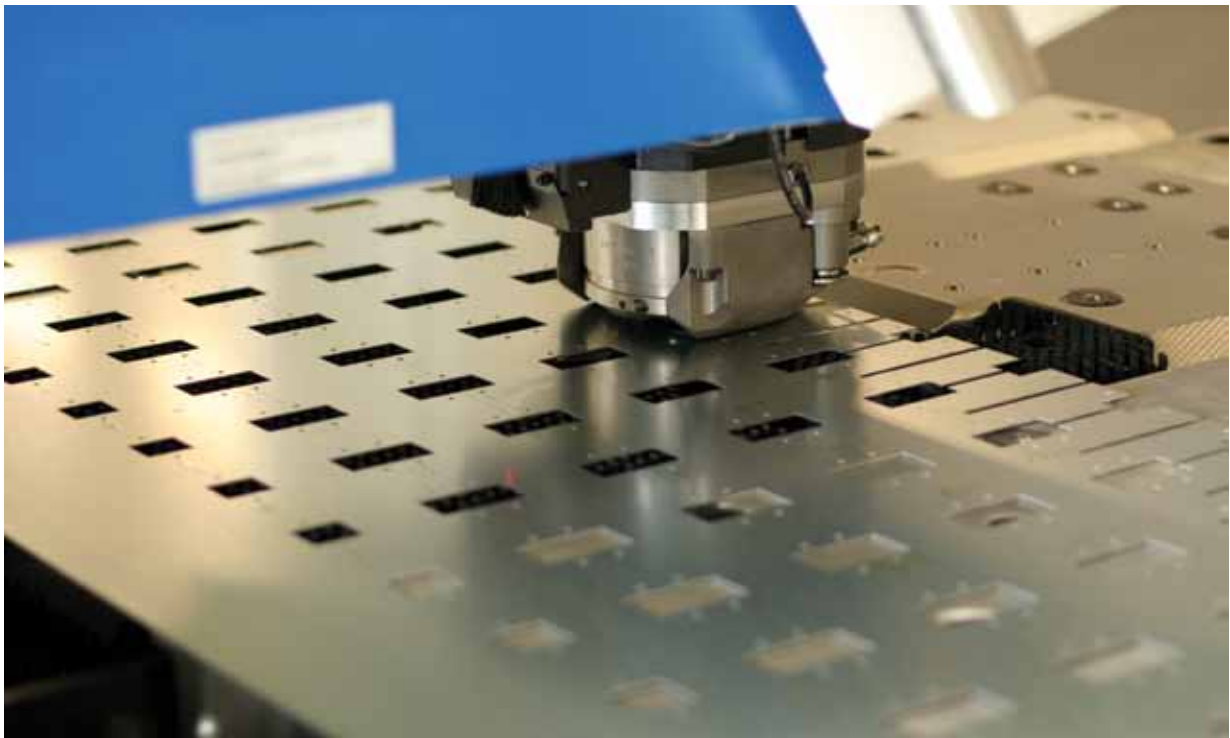
# TECHNOLOGY THAT SHAPES MANUFACTURING: SHEET METAL WORKING MACHINES

Sheet metal, which is robust, lasting and easily flexible, is used in every field of manufacturing. The machines, equipment and processes used in working and shaping sheet metal are called sheet metal working technologies as a whole. Turkey, which stands out with its strong brands in the manufacturing of sheet metal working machinery, ranks 11th in worldwide export.

**S**heet metal is a metal material shaped into a sheet. Metal that is thinned and flattened through industrial processes is called expanded sheet metal. It is generally formed on CNC counters with press machines by applying pressure directly onto the surface or pressing between two large cylinders. The process

used is rolling, which means passing thick sheets between cylinders. After the first rolling, which is applied as hot rolling, cold rolling is performed to ensure a smooth surface. These sheet metals, which are of different thicknesses, are cut off in certain standard sizes or in the form of stripes. This process is performed with two rollers. Besides lids of various wheeled vehi-

cles, ship bodies, and many technological application fields, one of the most important fields of use of sheet metals is electric tools. The core of the rotor, stator and transformer windings of electric motors is composed of bundles of siliceous sheets. The most important characteristics of siliceous sheets is that they minimize magnetic losses and consequently increase efficien-







cy thanks to the silicon they contain. In addition, silica added to iron decreases the changes that may emerge in the magnetic characteristics of iron in time, and thus, increases the stability of iron. Movement of the sheet crystals towards a certain direction during rolling results in an increase in the quality of the sheet metal in terms of magnetic characteristics and a decrease in the amount of the sheet metal required for a certain magnetic circuit. The materials used most often to make metal sheet are aluminum, brass, copper, steel, nickel, titanium and tin. Gold, silver and platinum are also used for decorative purposes. We should not only think about smooth structures when it comes to sheet metal. A three dimensional shape can be formed by cutting off from some smooth sheet metal and folding. Transportation costs decrease if it is carried as sheet metal coil and formed by cutting off and folding on-site. Sheet metal plates, a major input of the metal working industry, are one of the most widely used materials in industrial design and manufacturing. Providing advantages such as robustness, lastingness, being easily shaped into any form, and aesthetic appear-

ance, sheet metal is a type of material that is not only necessarily used but also preferred in many branches of industry. Machines, equipment and processes working and shaping sheet metal material make up the entire sheet metal working technologies. The branches of industry that most commonly use sheet metal working technologies are machinery, iron and steel, metal goods and furniture, construction, white goods, heating and air conditioning devices, automotive and other land transportation vehicles, aviation, ship construction, telecommunication equip-

ment, electronic and electric tools and devices, and industrial device production. In our day, sheet metal working technologies have made a big progress under the support of computer technologies. It has become possible to work sheet metal more precisely, faster and in more elaborate forms. Sheet metal is a material used in every field where industrial manufacturing is performed. It is preferred in many branches of industry since it is robust, lasting, and flexible and it has an aesthetic appearance. It is commonly used in many fields from iron and steel to white goods, aviation to aircraft and ship construction. Thanks to the increasing material diversity and developing technology, use of metal sheet has become widespread in the field of furniture as well. Today, sheet metal is used not only in the outer parts but also in the motors of white goods. Another sector where it is widely used is the heating and air conditioning devices sector. In the heating sector, radiators can be made of cast metal or sheet metal. Air conditioning systems are usually made of sheet metal. Sheet metal is the primary raw material in the construction of any land, air and sea vehicles. It is used in the motors, inner and outer parts of vehicles.



**EXPORT FIGURES IN RESPECT TO THE ACTIVITY FIELD OF THE MACHINERY AND ACCESSORIES**

Source: All Exporter Unions Database

PRODUCT GROUP	JANUARY 1 - MARCH 31, 2014			JANUARY 1 - MARCH 31, 2015			[%] CHANGE	
	QUANTITY [1000 Tonnes]	VALUE [Mil \$]	\$/kg	QUANTITY [1000 Tonnes]	VALUE [Mil \$]	\$/kg	QUANTITY	VALUE
INDUSTRIAL AIR CONDITIONERS AND COOLING MACHINES	107,8	550,1	5,1	98,1	436,1	4,4	-9,0	-20,7
ENGINES, ACCESSORIES AND SPARE PARTS	28,1	495	17,6	26,9	421,1	15,6	-4,2	-14,9
OTHER INDUSTRIAL WASHING AND DRYING MACHINES	89,2	315,3	3,5	102,8	305,6	3,0	15,3	-3,1
CONSTRUCTION AND MINING MACHINES	60,8	277,9	4,6	61,7	268,4	4,3	1,4	-3,4
OTHER MACHINES	35	291,3	8,3	36	258,8	7,2	2,9	-11,2
PUMPS AND COMPRESSORS	25,2	216,2	8,6	23,2	175,3	7,5	-7,9	-18,9
MACHINE TOOLS	25,3	179,8	7,1	22,6	159,8	7,1	-10,6	-11,1
AGRICULTURE AND FORESTRY MACHINES	32,4	174,3	5,4	30,9	152,5	4,9	-4,5	-12,5
WEAPONS AND AMMUNITION FOR THE DEFENSE INDUSTRY	5,5	124,1	22,3	6,1	124,5	20,2	10,9	0,3
FOOD INDUSTRY MACHINES, ACCESSORIES AND SPARE PARTS	16,4	100,3	6,1	19,5	116,8	6,0	18,8	16,4
VALVES	13,9	141,4	10,1	12,6	115,8	9,1	-9,4	-18,1
TEXTILE AND CLOTHING MACHINES AND ACCESSORIES	12,9	84,4	6,5	17,9	96,9	5,4	38,6	14,9
REACTORS AND BOILERS	13,4	107,7	8,0	14,5	93,6	6,4	8,6	-13,1
TURBIN, TURBOJETS, TURBO PROPELLERS	3,2	79,4	24,8	2,9	86,9	29,1	-6,6	9,5
ROLLER AND FOUNDRY MACHINES, MOULDS	10,7	84,2	7,9	11	75,5	6,9	2,9	-10,3
INDUSTRIAL HEATERS AND COOKERS	9,6	75,6	7,8	7,8	57,8	7,4	-18,7	-23,5
LOAD LIFTING, CARRYING AND STOWING MACHINES	13,3	62,8	4,7	12,7	57,6	4,5	-4,5	-8,3
OFFICE MACHINES	1,1	54,1	48,6	0,8	42,3	52,1	-27,0	-21,7
GUM, PLASTIC, RUBBER PROCESSING MACHINES	2,4	31,8	12,8	3,2	35	10,9	29,1	9,9
PACKAGING MACHINES, ACCESSORIES AND SPARE PARTS	1,3	31,2	22,8	1,7	33,9	19,2	29,1	8,6
BEARINGS	2,5	32,7	13,1	2,8	31,7	11,1	14,1	-3,0
PAPER MANUFACTURING AND TYPOGRAPHY MACHINES	2,1	17,4	8,0	2,2	15,2	6,9	1,6	-12,5
LEATHER PROCESSING AND MANUFACTURING MACHINES AND ACCESSORIES	0,4	2,6	6,4	0,4	2	5,1	-3,5	-23,6
<b>TOTAL</b>	<b>513,5</b>	<b>3.530</b>	<b>6,9</b>	<b>519,4</b>	<b>3.164</b>	<b>6,1</b>	<b>1,1</b>	<b>-10,4</b>


Güneşli yarınları görebilmem için...

# Bir tuğla da siz koyun!

Yıllardır el ele vererek binlerce  
lösemili çocuğumuzu hayata kazandırdık.

Bugün ülkemizin en donanımlı  
Onkoloji Hastanesi'ni kurarken de  
bizi yalnız bırakmayacağınıza inanıyoruz.

1  = 1  = 10 TL  
TUĞLA yaz 3406'ya yolla

BANKA ve ONLINE  
**LÖSEV**   
Bir tuğla da siz koyun

**LÖSEV**   
Bağış Kutuları 

**moment**

İLE  
SEKTÖREL  
KÜLTÜRE  
KAZANDIRDIKLARIMIZ

**7**  
**KITAP**  
**76**  
**BİN**  
**BASKI**

[www.moment-expo.com](http://www.moment-expo.com)

**TÜRK MAKİNE SEKTÖRÜNÜN ÖRGÜTLENME TARİHİ**

**moment**

**MAKİNE HİKAYELERİ**

TÜRKİYE MAKİNE TARİHİNE İZ BIRAKANLAR

**moment**

**MAKİNE HİKAYELERİ: 50+**


TÜRK MAKİNE İMALATINDA 50 YILLI ANAŞ SERÜVENLER

**moment**

**MAKİNE HİKAYELERİ: 50+**

TÜRK MAKİNE İMALATINDA 50 YILLI ANAŞ SERÜVENLER

**moment**

**BİRLİKTE**  **YIL**

**moment**

**TÜRK MAKİNE SANAYİİ**

ARSLAN BEKİR SANIR

**moment**

Claus Mattheck

**DOĞADAN DÜŞÜNME ARAÇLARI**

**moment**