

KASIM 2013 SAYI: 66

moment

EXPO

Makine İhracatçıları Birliği Aylık Makine İhracatı ve Ticareti Dergisi

MTG
AGRITECHNICA
FUARI'NA
KATILDI

**ÜRETİMİN
ANAHTARI
TAKIM
TEZGAHLARI**

STUTTGART
MTG
REKLAMLARIYLA
BEZENDİ



Taste the Engineering



**Layne
Bowler**

www.laynebowler.com.tr



Ekonomi
Rahat Kazanç
Başarı

Kazandıran Güç

DURMA

BUGÜN YARIN DAİMA

**ÇOK DAHA
FAZLA GÜÇ**

**DAHA AZ
MALİYET**



Kompakt Yerleşim

Esnek ve Uyumlu Üretim

Ergonomik Tasarım

Bakım Gerektirmez

Otomasyona Uyumluluk

Zaman Kaybına Son

Çok Daha Kolay Kullanım

Güçlü Gövde



ADNAN DALGAKIRAN

Makine İhracatçıları Birliği
Yönetim Kurulu Başkanı

BİR ÜST LİGE NASIL ÇIKARIZ?

Türkiye'nin 2023 ihracat hedefi 500 milyar dolar, gayri safi milli hasıla hedefi ise 2 trilyon dolar. Makine sektörümüz de genel ihracattan yüzde 20 pay alarak 100 milyar dolar ihracat yapmayı hedefliyor. Peki, biz kendimize neden hedefler belirledik? Çünkü Türkiye'nin dünya ekonomisinde bir üst lige çıkmasını istiyoruz. Dünyada her alanda öngörünün zorlaştığı bir dönemde, bu hedeflere ulaşmak için bazı şartların olgunlaşması, ilerlediğimiz yolun berraklaşması gerekiyor. Öncelikle, orta gelir tuzağı dediğimiz 10 bin dolar kişi başı gelir seviyesinin getirdiği refaha aldanmadan sanayi ve teknoloji üretiminin önemini içselleştirmiş bir nesil yetiştirmeliyiz. Yoksa teknolojiyi dışardan alıp üretim yapan bir yapının üstüne çıkamayız ve işgücüne dayalı uygun fiyata üretim yapan bir ülke statüsünden kurtulamayız. Oysaki katma değer üretecek yegane sektörlerden biri olan makine imalatı ülkemizin bir üst lige çıkması için önemli fırsatlar sunuyor. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile TÜBİTAK'ın Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarına yönelik çok ciddi destekleri var. Makine imalatçılarımızın bu konuları çok yakından takip etmeleri gerekiyor. Ayrıca kamunun da Türk makine sanayisini üst düzeyde desteklemesi gerekiyor. Şirketlerimizin ölçek ekonomisinden uzak olması da en az insan kaynağı kadar önemli bir sorundur. Almanya'nın yirmide biri kadar makine üretmemize karşın onların üç katı makine firmamız var. Firma sayısının bu denli fazla ve ölçeklerinin küçük olması teknoloji yatırımlarının oluşmasında engel teşkil ediyor.

2013 yılını 14 milyar dolara yakın bir ihracat rakamı ile kapatacağımızı düşünürsek bu yıl yüzde 7 düzeyinde bir artış kaydetmiş olacağız. Türkiye'nin toplam ihracattaki artışı yüzde 3,5 iken makine sektörünün iki kat hızlı büyüdüğünü görüyoruz. Ancak bu rakam bizim için yeterli değildir. 2023 hedeflerimize ulaşmak için yüzde 15-20 aralığında ihracat artışına ihtiyacımız var. Bu artışlara ulaşmak için ve böylelikle Türkiye'nin bir üst lige çıkması için çalışmalarımıza durmaksızın devam edeceğiz.

ORYEM

YEM MAKİNA TEKNOLOJİLERİ

YEM MAKİNA
İMALATINDA
TEKNOLOJİ
FARKI



ORYEM MAKİNA SANAYİ ve TİC.A.Ş
O.S.B. 6 Sk No: 9 KONYA / TÜRKİYE
T: +90 332 239 13 14 / 239 13 20
F: +90 332 239 13 15
oryem@oryem.com.tr
www.oryem.com.tr



UNORMAK
GARANTİSİ VE GÜVENCESİ ALTINDADIR



- 8 **GÜNDEM** STUTTGART MTG REKLAMLARIYLA BEZENDİ
- 16 **GÜNDEM** MTG AGRITECHNICA FUARINA KATILDI
- 36 **GÜNDEM** MTG FMB FUARINDAYDI
- 40 **GÜNDEM** 2. MAKİNE VE AKSAMLARI İMALAT TEKNOLOJİLERİ
AR-GE PROJE PAZARI ÖDÜLLERİ SAHİPLERİNİ BULDU
- 51 **GÜNDEM** HİDROMEK MITSUBISHI'NİN MOTOR GREYDER İŞ
KOLUNU SATIN ALDI
- 52 **SEKTÖRDEN** "İTHALATIN ÖNÜNE GEÇEBİLİRİZ"
- 56 **KAPAK** ÜRETİMİN ANAHTARI: TAKIM TEZGAHLARI
- 66 **ÜLKELERDEN** GÜNEYDOĞU ASYA'NIN PARLAYAN YILDIZI:
ENDONEZYA
- 78 **POZİTİF** "KADINLAR İŞ HAYATINDA DAHA AVANTAJLI"
- 88 **AKADEMİK** "BİLGİLİ MÜHENDİSLER YETİŞTİRECEĞİZ"
- 84 **RÖPORTAJ** "BAŞKENTİN SANAYİSİNDEN, SANAYİNİN BAŞKENTİ
OLMA HEDEFİNE YÜRÜYÜRÜZ"
- 86 **MAKİNE TARİHİ** DÜNYANIN İLK ARABALI VAPURU: SUHULET
- 88 **SİNEMA** SİNEMA PERDESİNDEKİ MAKİNELER-3
- 90 **MAKALE** DÜNYA VE TÜRKİYE EKONOMİSİ İÇİN 2014 YILI
BEKLENTİLERİ
- 93 **GÖSTERGELER** MAKİNE İHRACATIMIZ 11,3 MİLYAR DOLAR
OLDU
- 101 **RAKAMLAR**
- 102 **FUARLAR**
- 104 **ADRESLER**
- 105 **MOMENT in ENGLISH**

MAKİNE TARİHİ

DÜNYANIN İLK
ARABALI VAPURU:
SUHULET

86



GÜNEYDOĞU
ASYA'NIN
PARLAYAN
YILDIZI:
ENDONEZYA

66

ÜRETİMİN
ANAHTARI:
TAKIM
TEZGAHLARI

56



pozitif

"KADINLAR İŞ HAYATINDA
DAHA AVANTAJLI"

78



gündem

**AR-GE PROJE PAZARI
ÖDÜLLERİ SAHİPLERİNİ BULDU**

40

kapak



moment
in English

106

KEY TO
MANUFACTURING:
MACHINE TOOLS

108

STUTTGART WAS
EMBELLISHED
WITH MPG
ADVERTISEMENTS

109

MPG ATTENDED THE
AGRITECHNICA FAIR

110

MPG WAS AT THE FMB
FAIR

111

2ND MACHINERY
AND ACCESSORIES
MANUFACTURING
TECHNOLOGIES
RESEARCH &
DEVELOPMENT PROJECT
MARKET AWARDS
WERE GRANTED

**TUGAY
SOYKAN**

MTG KASIM AYINDA DÜNYA FUARLARINDA

Makine Tanıtım Grubu (MTG), kasım ayı içinde Almanya'da düzenlenen üç farklı etkinlikte Türk makinecilerini yalnız bırakmadı. Metal işleme teknolojileri fuarı Blechexpo'ya katılan MTG, Stuttgart şehrini reklamlarıyla donattı. Blechexpo için tanıtım kampanyası düzenleyen MTG, Stuttgart şehrinde yüzlerce noktada ve havaalanında "You are in good hands - Emin ellerdesiniz" sloganıyla tasarlanmış reklamlarıyla boy gösterdi. MTG'nin yer aldığı ikinci etkinlik Makine Sanayii Sektör Platformu üyesi AKDER, ENOSAD, PAGDER, TEMSAD, TARMAKBİR ve POMSAD yetkilileriyle birlikte katıldığı FMB Fuarı'ydı. Dünyanın lider tarım makineleri fuarı olan Agritechnica'da ise Türk Tarım Alet ve Makineleri İmalatçıları Birliği (TARMAKBİR) ile gövde gösterisi yapan MTG, gerçekleştirdiği tanıtım faaliyetleriyle Türk makine üreticilerinin yurt dışındaki gurur kaynağı oldu. Bu haberlerle ilgili detayları gündem sayfalarımızda bulabilirsiniz.

Kasım sayımızın sektörden bölümünde; Kesici uç bağlama sistemleri alanında faaliyet gösteren Akko Makina'yı mercek altına aldık. Tornalama, diş ve kanal açma, delik delme, frezeleme takımları imalatı gerçekleştiren Akko Makina, ihracat ağını genişletme yönündeki çalışmalarına devam ediyor.

Sektörel eğitim kurumları ve genç kuşağın başarılarına yer verdiğimiz sayfalarımıza ise, hızla değişen dünyaya liderlik edebilecek "bilgili mühendisler" yetiştirmeyi amaçlayan Bilgi Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümünü taşıdık. Eğitim konularını sanayinin beklentilerini dikkate alarak şekillendirdiklerini belirten Makine Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof. Dr. Doğan Güneş, etik ve sosyal sorumluluk sahibi, yenilikçi mühendisler mezun etmek istediklerini aktardı.

Kasım ayının kapak konusunda ise makine imalat teknolojilerinde özel bir konuma sahip olan "Takım Tezgahları" sektörünü inceledik. Kapak konumuzda; sektörün yapısı, sorunları ve ihracat verileriyle önde gelen firmaların sektör analizlerini bulabilirsiniz. Moment Expo'da bu ay; Ankara Sanayi Odası Başkanı Nurettin Özdebir ve Gönka Klima Genel Müdürü Ece Göncü Saka ile sektörel konuları kapsayan röportajlar gerçekleştirdik. Dergimizin bu sayısını da keyifle okuyacağınızı düşünüyoruz.

MAKİNE İHRACATÇILARI BİRLİĞİ ADINA SAHİBİ
Özkan AYDIN

YAYIN KURULU BAŞKANI
Adnan DALGAKIRAN

YAYIN KURULU
Kutlu KARAVELİOĞLU, Sevdâ KAYHAN YILMAZ,
Serol ACARKAN, Hasan BÜYÜKDEDE,
Hüseyin DURMAZ, Ali EREN, Tamer GÜVEN,
Ferdî Murat GÜL, Özkan AYDIN, Esra ARPINAR,
Mehtap ÖNAL, Erinc TARHAN, Berna BILGIN

YAYINA HAZIRLAYANLAR
Origami Medya

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

EDİTÖR
Uğur DÜNDAR (ugur@origamimedya.com)

MUHABİR
Volkan ÜKÜNCÜ (volkan@origamimedya.com)

REKLAM KOORDİNASYON
info@origamimedya.com

GÖRSEL YÖNETMEN
Murat CERİT
Merve ÖZSERBES

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

YAYIN TÜRÜ
Sürelî, Yerel Dergi

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

BASKI VE CİLT
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. yasalarına uygun olarak yayınlanmaktadır. "Moment Expo Dergisi" ibaresi kullanılarak alıntı yapılması izne bağlıdır.

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

Hidrolik Kombine Makaslar
Hidrolik Punch Makinaları

HKM 175



Hidrolik Kombine Makaslar

- HKM 60
- HKM 55
- HKM 65
- HKM 85
- HKM 115
- HKM 175

Hidrolik Punch Makinaları

- HPM 65
- HPM 85
- HPM 115
- HPM 175
- HPM 65-85-115-175 DP
- HPM 30 FTC
- HPM 85 NC
- HPM 85-115-175 CNC
- HKM-HPM 115 NC

Hidrolik Kombine Makas ile Yapılabilen İşler

 Sac Delme ve Çentik Açma



 L Profil
(Köşebent)



 T Profil



 Lama



 Mil



 Kare Mil



ŞAHİNLER METAL ENDÜSTRİ A.Ş.

İzmir Yolu 22.km, Mümin Gençoğlu
Cad. 16285 BURSA / TÜRKİYE
Tel : +90 224 470 01 58
Fax : +90 224 470 09 05
info@sahinlermetal.com

www.sahinlermetal.com





STUTTGART MTG REKLAMLARIYLA BEZENDİ

Makine Tanıtım Grubu (MTG), 5-8 Kasım tarihleri arasında Stuttgart'ta düzenlenen metal işleme teknolojileri fuarı Blechexpo'da şehri MTG reklamlarıyla bezedi.



Metal işleme teknolojileri fuarı Blechexpo için tanıtım kampanyası düzenleyen MTG, Stuttgart şehrinde yüzlerce noktada ve havaalanında "You are in good hands - Emin ellerdesiniz" sloganı çerçevesinde tasarlanmış reklamlarıyla boy gösterdi. MTG reklamları, havaalanında billboardlarda ve bagaj teslim bölümünde yer aldı. Şehir içinde ise ışıklı tabelalar, metro, tren ve otobüs durakları ile otobüslerin yan ve arka yüzleri MTG reklamlarıyla donatıldı. Blechexpo'ya giden tüm yollarda MTG reklamlarını görmek mümkündür. Metro duraklarının hepsinde ve ana tren istasyonlarında yer alan reklamlar fuar ziyaretçilerini ve katılımcılarını daha yoldayken yakalıyordu. Havaalanı için de aynı durum söz konusuydu. Uçaktan inenler ilk olarak MTG billboardlarını görüyor ardından ise bagaj teslim bölümünde dönen kupa ilanları ile karşılaşılıyor. Stuttgart'ın en işlek caddelerinde yer alan ışıklı posterler, otobüslerin yan ve arka yüzlerine konumlanan MTG reklamları şehir içinde de dikkatlerin Türk makinelerine yoğunlaşmasını sağladı.





TÜRK FİRMALARININ BLECHEXPO'YA İLGİSİ ARTIYOR

Türkiye'den 36 firmanın katıldığı Blechexpo 2013'te Türk firmaları ile fuarın önemini, sunduğu avantajları konuştu ve MTG'nin tanıtım kampanyasıyla ilgili görüşlerini aldık.

2. KATILIM



AKIN AKTAŞ
AJAN ELEKTRONİK SATIŞ SORUMLUSU

"MTG'NİN REKLAMLARI ZİHİNLERE KAZINDI"

"Almanya bizim için hedef pazar olmamasına karşın Blechexpo'ya katılıyoruz. Çünkü buraya dünyanın her yanından profesyoneller geliyor. Euroblech kadar uluslararası bir niteliği olmasa da Blechexpo'nun kendine has bazı özellikleri var. Örneğin fuar alanının aşırı büyük olmaması ve sergileme alanlarının daha iyi tasarlanması, her firmanın ön planda durmasını sağlıyor. Euroblech'te kaybolabilirsiniz ancak burada daha göz önündesiniz. Yeni iş bağlantıları kurmamız için fırsatlar sunan Blechexpo marka bilinirliğimizi artırmamızı ve müşterilerimizle temas kurmamızı sağlıyor."

"Türk makine sektörünün yurt dışı pazarlarda markalaşması adına MTG'nin yaptığı reklam kampanyalarının çok başarılı olduğunu düşünüyorum. Özellikle Almanya'da MTG'nin zihinlere kazındığını söyleyebilirim. Blechexpo'da da havaalanı, metro hattı ve şehir merkezindeki ilanlar çok etkili ve yaygındı."

2. KATILIM



COŞKUN BAYLAN
AKŞAN KALIP YÖNETİM KURULU EŞ BAŞKANI

"MTG MAKİNE SANAYİMİZİN GÜCÜNÜ KANITLIYOR"

"2011'e göre bu seneki Blechexpo çok daha hareketli geçiyor. Aksan Kalıp olarak biz de yeni iş bağlantıları kurduk. Avrupa ekonomisindeki canlanmanın fuarın bu denli hareketli geçmesini sağladığını düşünüyorum. Ayrıca Türk firmalarına duyulan güvenin artması da gelen taleplerin yoğunlaşmasını sağlıyor. Blechexpo'nun bir diğer özelliği ise yeni teknolojilerin burada sergilenmesi. Mühendislerimiz sektörün teknolojik ilerlemesini gözlemleme şansı buluyor. Ayrıca Blechexpo, Euroblech kadar kaotik bir fuar olmadığı için burada daha ön plana çıkıyoruz. Stuttgart kentinde otomotiv sektörünün çok gelişmiş olması da bizim gibi firmalara fırsatlar sunuyor. Gelecek yıllarda da Blechexpo'ya katılmaya devam edeceğiz."

"MTG'nin tanıtım kampanyalarının çok etkili olduğunu düşünüyorum. Katıldığımız fuarların hepsinde MTG reklamları ile karşılaşmak bizlere gurur verirken, yabancı konukların gözünde de değerimizi artırıyor. Blechexpo'ya her sene daha fazla Türk firmasının katılması ve MTG'nin başarılı tanıtım kampanyaları, makine sanayimizin gücünü kanıtıyor."



“MTG’NİN TANITIMLARI ARTARAK SÜRMEİ”



1. KATILIM

DOĞUKAN ARAN
AYSANMAK
BÖLGE SATIŞ
TEMSİLCİSİ

“Blechexpo’ya Almanya’daki bayilerimizle görüşmek ve yeni müşteriler kazanmak için katıldık. Fuarın uluslararası bir yapıya sahip olması nedeniyle sadece Almanya’dan değil ABD pazarından gelen müşterilerimizle de görüşme şansı bulduk. Euroblech ile karşılaştırıldığında oldukça sakin bir fuar olmasına karşın Stuttgart’ın otomotiv sektörünün merkezi olması bu fuarın önemini artırıyor. Ayrıca sektördeki öncü firmaların Blechexpo’da yeni ürünlerini sergilemesi, teknolojik gelişmelerin ne yöne doğru olduğunu görmemizi de sağlıyor.”

“Türk makine sektörünü tanıtmak eskisinden daha da önemli diye düşünüyorum. Çünkü yabancılar sektörümüzün gücümüzün farkında değil. Son 10 yılda makine sektörü büyük bir atılım gerçekleştirdi. Ulaştığımız noktayı yabancı ülkelerde en güzel şekilde göstermeliyiz. Bu nedenle MTG’nin kampanyaları daha da yaygınlaşmalı.”

“MTG REKLAMLARI KLASİKLER ARASINA GİRDİ”



7. KATILIM

ERSİN YILDIZ
ERMAKSAN
SATIŞ SORUMLUSU

“Blechexpo, Euroblech’in yapılmadığı seneler için düşünülmüş aynı sektöre hitap eden alternatif bir fuar. Euroblech’e göre Blechexpo’ya uluslararası katılım daha düşük ancak yine de sektörün nabzını tutmak, firma tanıtımı yapmak ve yeni iş bağlantıları kurmak için önemli fırsatlar sunuyor. Ermaksan olarak amacımız sadece satış yapmak değil Türk makine sektörünün ulaştığı kalite seviyesini de gözler önüne sermek. Türk makine sektörü çok gelişti ancak dünya bunun tam olarak farkında değil. Bu tarz fuarlarda yerimizi alarak daha fazla akıllara kazınmamız gerekiyor.”

“Almanya’da çok sayıda makine fuarına katılıyorum ve MTG’nin bu fuarlardaki reklam kampanyalarını izleme şansı buluyorum. Almanya’da MTG reklamlarının artık klasikler arasına girdiğini söyleyebilirim. Çünkü her önemli fuarda mutlaka “Turkish Machinery” imzasını görüyoruz. Bu kampanyalar devam etmeli. Almanya pazarında bu sayede daha da kökleşebiliriz.”

“MTG BİZLERİ GURURLANDIRIYOR”



3. KATILIM

İLHAN DERCAN
ŞAHİNLER
SATIŞ SORUMLUSU

“Blechexpo Almanya’nın güneyine hitap eden çoğunlukla yerli ziyaretçilerin geldiği bir fuar. Hannover’de düzenlenen Blechexpo’nun muadil fuarı olduğunu söyleyebiliriz. İlk günden başlayarak standımıza yoğun ilgi vardı. Yeni iş bağlantıları kurduk ve müşterilerimizle toplantılar yaptık. Gelecek yıllarda Blechexpo’ya daha büyük metrekarelerde katılma kararı aldık. Çünkü gelen talebi karşılamakta güçlük çekiyoruz. Firmamız açısından oldukça verimli bir fuar süreci olduğunu söyleyebilirim. Gelecek yıllarda da Blechexpo’ya katılmaya devam edeceğiz.”

“Havaalanı bagaj teslim bölümü ve metrodaki MTG reklamları fuara gelen konukların güzergahında stratejik noktalara yerleştirilmişti. Fuarı gelen biri kesinlikle bu reklamlardan en az birini görmüştür. Ayrıca reklamların verdiği mesajlar da çok yerinde olmuş. Bir Türk olarak bu reklamları görmek ve yabancı konuklarımızın da ilanları gördüklerini bildirmesi bizleri gururlandırıyor.”

“MTG SEKTÖRE ARTI DEĞER KATIYOR”



6. KATILIM

MURAT BAYAZIT
BAYKAL MAKİNE
MARKA YÖNETMENİ

“2007 yılında satın aldığımız We-inbrenner adlı bir Alman markamız var. Bu nedenle Blechexpo’da kendimizi misafir değil ev sahibi olarak görüyoruz. Blechexpo saç işleme makineleri konusunda dünyanın buluşma noktası. Bizler de bu fuarda yerimizi alarak müşterilerimize güven vermenin ve yeni iş kontakları kurmanın yanı sıra yeni ürünlerimizi sergileme fırsatı da bulduk. 2011 yılındaki fuara göre çok daha hareketli ve verimli bir fuar geçiriyoruz. Baykal ve We-inbrenner markamıza yoğun talep vardı. Fuarın bu denli hareketli olması Avrupa’nın krizin etkilerini atlattığını gösteriyor.”

“Fuar alanına gelirken kullanılan metro hattının tüm duraklarında MTG reklamlarını gördüm. Bence yer seçimleri çok iyi yapılmış. Yabancı konuklarımız da bu reklamları görüp oldukça etkilenmiş. Bu tarz fuarlarda Türk makine sektörünün avantajlarını gösteren reklamların yapılması bizleri ön plana çıkarıyor. MTG sektöre artı değer katıyor ve yine makine sektörünün gelişiminde önemli bir rol üstleniyor.”

“MTG İLE DAHA GÜÇLÜYÜZ”



3. KATILIM

NACI DEMİRTAŞ
EAE MAKİNE
PROJE BİRİMİ YÖNETİCİSİ

“Blechexpo Avrupa’ya açılmak isteyen Türk makine firmaları için önemli fırsatlar sunuyor. Ayrıca son teknolojiyi takip etmek isteyenler için de vazgeçilmez bir fuar. EAE olarak buraya katılma amacımız marka bilinirliğimizi artırmak ve yeni müşterilere ulaşmak. Ancak fuar süresince katılımcı ve ziyaretçi sayısında ciddi düşüş olduğunu gözlemledim. 2011’deki Blechexpo’ya göre verimsiz bir fuar geçirdiğimizi söyleyebilirim. Bu durum Avrupa ekonomisindeki durgunluktan kaynaklanıyor olabilir.”

“Blechexpo süresince metro istasyonları, havaalanı ve şehir merkezinde MTG reklamlarını gördüm. Bu tarz tanıtım kampanyaları sayesinde kendimizi daha güçlü hissediyoruz. Çünkü firmaların tek başına reklam yapması mümkün değil. MTG hepimiz adına Türk makine sektörünü tanıtıyor.”

“MTG TÜRK MAKİNESİNİ MARKALAŞTIRIYOR”



1. KATILIM

OZAN ÇEKİN
HİDROTAM
İŞ GELİŞTİRME YÖNETİCİSİ

“Blechexpo geçmiş yıllarda ziyaretçi olarak geldiğimiz ve sürekli takip ettiğimiz bir fuardı. Şartların olgunlaşmasıyla 2013 yılında bu fuara katılma kararı aldık. Doğru bir seçim yapmışız çünkü Almanya ve çevre ülkelerden çok sayıda ziyaretçiyi ağırladık ve iş bağlantıları kurduk. Almanya’yı hedef pazar olarak belirlediğimizden gelecek yıllarda da Blechexpo’ya katılmaya devam edeceğiz. Proje bazlı çalışan bir firma olduğumuz için hemen sonuç almamız mümkün değil ama fuar sonrası sürdüreceğimiz ilişkilerle önemli işlere imza atacağımız kanaatindeyim.”

“Bizlerin marka olabilmesi için öncelikle Türk makine sektörünün markalaşması gerektiğini düşünüyorum. MTG de bu bilinçle hareket ederek sektör adına çok değerli projelere imza atıyor. Yabancı konuklarımız Türk olduğumuzu öğrendiklerinde MTG’nin reklamlarını gördüklerini ve etkilendiklerini söylüyor. Böylece bir sıfır önce başlamış oluyoruz. Emegi geçen herkesi tebrik ediyorum.”



“HAVAALANINDAKİ REKLAMLAR ÇOK ETKİLİYDİ”



2. KATILIM

SELVİYE KARAKAYA
BEKAMAK
YURTDIŞI SATIŞ
SORUMLUSU

“Blechexpo bu sene aşırı durgundu. Özellikle EMO’dan sonra bu şekilde bir fuar geçirmek bizim için hayal kırıklığı oldu. Avrupa’da neredeyse her ülkede bayilerimiz var. Bayilerimiz standımızı ziyaret ediyor ve toplantılar yapıyoruz. Bunun dışında Blechexpo beklentilerimizin çok gerisinde kaldı. Fakat marka bilinirliğimizi artırmak ve var olan müşterilerimizle ilişkilerimizi güçlendirmek açısından faydaları da oldu. Ancak gelecek yıllarda bu fuara katılıp katılmamayı değerlendireceğiz.”

“Sadece Blechexpo’da değil Almanya’daki başka fuarlarda da MTG’nin reklam kampanyalarını takip ettim. Sektöre büyük katkısı olan bu tarz tanıtım kampanyalarının artarak sürmesi gerekiyor. Özellikle havaalanındaki reklamların çok etkili olduğunu düşünüyorum. Çünkü fuara gelen konuklar bagaj teslim bölümünde ilk olarak “Turkish Machinery” reklamları ile karşılaşiyor”

“MTG BÜYÜK KİTLELERE ULAŞIYOR”



6. KATILIM

UMUT DEMİRBAŞ
DİRİNER
İÇ SATIŞLAR ŞEFİ

“Blechexpo ve Hannover’deki Euroblech fuarlarında yeni teknoloji makinelerimizi sergiliyoruz. Alman firmalarına ve tüm dünyaya, “Biz de teknolojik makineler üretiyoruz!” mesajı veriyoruz. Eskiden satış yerleri olarak görülen fuarlar, günümüzde teknoloji sergileme merkezleri oldu. Bu amaçla Blechexpo’da yerimizi aldık. 2011 yılındaki fuara göre ziyaretçi sayısında düşüş olsa da gelen kişilerin profesyonel olması her görüşmenin verimli geçmesini sağlıyor. Buranın az ama öz bir ziyaretçi portföyüne sahip olduğunu söyleyebilirim. Marka bilinirliğimizi artırmak, yeni iş bağlantıları kurmak ve son teknolojiyi takip etmek noktasında çok başarılı bir fuar süreci geçirdik.”

“MTG, makine firmalarının gücünün yetmeyeceği tanıtım kampanyaları yaparak büyük kitlelere ulaşıyor. “Türkler kaliteli ve teknolojik makineler üretiyor!” algısının yerleşmesine önemli katkılar sağlıyor. Bu sayede Türk makine sektörünün tamamını tanıtarak bir üst kimlik yaratıyor.”

“AVRUPA UYUYOR, MTG ÇALIŞIYOR”



7. KATILIM

UĞUR YILMAZ
DURMAZLAR
SATIŞ MÜDÜRÜ

“Blechexpo’nun en önemli özelliği firmaların son teknoloji ürünlerini burada sergilemesidir. Bu sayede sektörün gelişimini ve gittiği yönü gözlemlene şansı buluyoruz. Ayrıca yeni iş bağlantıları kurarak şirketimizin pazar payının artmasını sağlıyoruz. Bu yılki fuarın oldukça verimli geçtiğini söyleyebilirim. Çok sayıda ziyaretçimiz oldu ve bu sayede şirketimize olan güveni de tazeledik. Euroblech’in düzenlenmediği yıllarda Blechexpo, sektöre önemli bir hareket katıyor. İlerleyen yıllarda da bu fuara katılmaya devam edeceğiz.”

“Stuttgart’ın merkezinde, metro istasyonlarında ve havaalanında MTG reklamlarını gördüm ve gurur duydum. Ayrıca yabancı konuklarımız da bizlere bu reklamları gördüklerini ve çok başarılı bulduklarını söyledi. Hatta bir konuşmamız şöyle bir cümle kurdu: ‘Avrupa şu anda uyuyor ama siz her yana reklamlar vermişsiniz!’. MTG’yi kutluyorum.”



“MTG HER YERE BİZDEN ÖNCE GİDİYOR”



3. KATILIM

YAŞAR SERÇE
HİDROLİKSAĞ
İHRACAT MÜDÜRÜ

“Blehexpo, EMO ve Euroblech'ten sonra Almanya'daki en önemli sac işleme makineleri fuarıdır. Blehexpo'nun Hannover fuarları kadar etkili ve önemli olduğunu düşünüyorum. Stuttgart otomotiv sektörünün kalbi olduğu için bu fuarın önemi daha fazla artıyor. Ayrıca ziyaretçilerin çok profesyonel ve ne aradığını bilen kişilerden oluşması her görüşmenin faydalı ilerlemesini sağlıyor. “Bu makine ne işe yarar?” ya da “Özelliği nedir?” gibi sorularla hiç karşılaşmıyoruz. Direkt makinenin ayrıntılarına inebiliyorlar. Bu açıdan Blehexpo eşsiz bu fuar diyebilirim.”

“Havaalanına girer girmez billboard'lar da MTG reklamlarını gördüm. En son bagaj teslim bölümünde MTG'nin küp ilanları vardı. Hatta birkaç arkadaşa ‘MTG bizde önce gelmiş!’ dedim. MTG Almanya'da ciddi tanıtım kampanyaları düzenliyor. Türkiye'deki firmalar açısından bu tanıtımlar çok önemli, çünkü bizden önce onlar gelip bizim için altyapıyı hazırlıyor ve pazara girmemizi kolaylaştırıyor.”

“SEKTÖRÜN GÜCÜNE GÜÇ KATIYOR”



4. KATILIM

VOLGA GÜRSEL
ÇAĞDAŞ PRES
PAZARLAMA
SORUMLUSU

“Almanya'da düzenlenen tüm fuarlara katılmaya çalışıyoruz. Çünkü makine sektörünün kalbi Almanya'da atıyor. Blehexpo, yeni teknolojileri takip etmek ve iş bağlantıları geliştirmek için önemli fırsatlar sunuyor. 2011 yılına göre ziyaretçi ve katılımcı sayısında düşüş olsa da Avrupa ekonomisinde bir canlanmanın başladığı ortada. Gelen siparişlerden ve ziyaretçilerin aktardığı bilgilerden bunu anlıyoruz. Avrupa ekonomisinin hareketlenmesi Türkiye açısından çok önemli. Almanya'nın makine sektörümüz için en önemli partner olduğunu göz önüne alarak Blehexpo ve Euroblech fuarlarına katılmaya devam edeceğiz.”

“MTG'nin tanıtım kampanyalarını pek çok fuarda gördüm. Euroblech ve bu sene Blehexpo için havaalanında, metro duraklarında ve şehir merkezinde Türk makine sektörünün anlatan reklamların yer alması, sektörümüzün gücüne güç katıyor. MTG sayesinde Türk makinesi markalaşıyor. MTG'nin faaliyetlerinin artarak devam etmesi gerektiğini düşünüyorum.”

“MTG ŞAHANE İŞLER YAPIYOR”



1. KATILIM

YUSUF TEKİN
CEMATEK
ŞİRKET MÜDÜRÜ

“Blehexpo'ya firmamızı tanıtmak ve güncel teknolojiyi takip etmek için katıldık. Dünya devleri yeni ürünlerinin lansman çalışmalarını bu fuarda yapıyor, bizler de o teknolojileri gözlemleyerek sektörün ne yöne doğru evrildiğini takip edebiliyoruz. Ayrıca ziyaretçilerin profesyonellerden oluşması da her görüşmenin faydalı geçmesini sağlıyor. Firmamız açısından çok verimli bir fuar olduğunu söyleyebilirim. Standımıza çok sayıda ziyaretçi geldi ve yeni iş bağlantıları kurduk. Fuar bittikten sonra burada tanıştığımız potansiyel müşterilerimizle görüşecek ve ihracatımızı artırmak için çaba sarf edeceğiz.”

“MTG'nin tanıtım kampanyalarını farklı ülkelerdeki fuarlarda takip ettim ve hepsinin şahane çalışmalar olduğunu düşünüyorum. Özellikle havaalanındaki ve metro hattındaki reklamların yerleri çok iyi seçilmişti. Fuar alanına gelirken MTG reklamı görmemek neredeyse imkansızdı.”



MTG AGRITECHNICA FUARI'NA KATILDI





Makine Tanıtım Grubu (MTG), Türk Tarım Alet ve Makinaları İmalatçıları Birliği (TARMAKBİR) ile 10-16 Kasım tarihleri arasında Almanya/Hannover'de gerçekleşen Agritechnica Fuarı'na katıldı.





Dünyanın lider tarım makineleri fuarı olan Agritechnica 10-16 Kasım tarihleri arasında Almanya'nın Hannover şehrinde düzenlendi. "You are in good hands- Emin ellerdesiniz" sloganı ile tasarlanan MTG reklamları fuar alanın stratejik noktalarında, tramvaylarda ve havaalanı bagaj teslim bölümünde yer aldı. Reklamlar havaalanından başlayarak tramvaylar, fuar alanında reklam kulesi ile fuar alanı içinde MTG standında devam etti. Fuar Makine İhracatçıları Birliği'ni (MAİB) ve Makine Tanıtım Grubu'nu (MTG) temsilen Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Kutlu Karavelioğlu katıldı. Fuar süresince MTG standında makine sektörü ile ilgili yabancı kurumlar, firma temsilcileri, basın mensupları ve Türkiye konsoloslugu yetkilileri ile görüşmeler yapıldı. MTG standında ziyaretçilere üye veri





tabanını içeren katalog, CD, USB ve MSSP üye kataloğu dağıtıldı. 18 Kasım'da MTG standında yaklaşık 150 kişinin katılımıyla bir kokteyl düzenlendi. Hannover Başkonsolosu Mehmet Günay, Ticaret Ataşesi Kudret Ceran, VDMA ve DLG (Alman Tarım Birliği) yetkilileri de MTG standını ziyaret ederek kokteyle katıldı. Fuarda Türkiye'den toplam 4 bin 469 metrekare ile 91 firma yer alırken, Türkiye, yabancı katılımcı sayısı sıralamasında beşinciliğe yükseldi.





AGRITECHNICA FOTO ALBÜM



Fuar girişlerindeki MTG reklam kuleleri dikkatlerin Türk makine sektörüne odaklanmasını sağladı.





Bagaj teslim bölümündeki MTG küp ilanları fuara gelenleri ilk karşılayan reklamlar oldu.



Makine Tanıtım Grubu standında ziyaretçilere Türk makine sektörü hakkında bilgiler verildi.



Fuara gelenlerin yoğun olarak kullandığı tramvaylar MTG reklamları ile giydirdi.



“TARIM MAKİNELERİ, AİLE VE SOSYAL BOYUTLARI İLE ÖNE ÇIKAN BİR SEGMENTTİR”

“TARIM MAKİNELERİ İMALATIMIZ, GEREK ULAŞTIĞI ÇEŞİTLİLİK VE BÜYÜKLÜK, GEREKSE DIŞ TİCARETTE POZİTİF DEĞER YARATMA KABİLİYETİ İLE SEKTÖRÜMÜZÜN ÇOK ÖNEMLİ SEGMENTLERİNDEN” DİYEN MAİB VE MTG YÖNETİM KURULU BAŞKAN YARDIMCISI KUTLU KARAVELİOĞLU, “25 BİNE YAKLAŞAN ÇALIŞANI, 620 MİLYON DOLARA ULAŞAN İHRACATI, 5 MİLYAR TL’Yİ BULAN YURT İÇİ SATIŞ HASILATI VE FEVKALADE BAŞARILI ÖRGÜTLENMESİ İLE TÜRK TARIM MAKİNELERİ SEKTÖRÜNÜN GURUR VE GÜVEN VERDİĞİNİ” SÖYLEDİ.





Pompa ve vanalar hangi sektörde en yaygın kullanılıyor dersanız, küresel sınıflandırma ve pazar paylarına göre önce petrolde sonra tarımdadır.

Türk makine sektörü içerisinde tarım makineleri sektörünün önemi nedir? Türk tarım makineleri sektörü 2012'de ihracatını en çok artıran üçüncü segment oldu ve 22 alt ürün grubu içinde altıncılığa yerleşti. Gerek sermaye yapısı gerek Ar-Ge unsurları bakımından otomotiv ve makine arasında bir yerde; çok renkli ve ilginç bir sektör. Mühendislik olanlar ve bilhassa traktörler, neredeyse otomobiller gibi tasarlanıyor, müthiş bir estetik kaygı ile, ve onlar gibi seri üretime uygun makineler. Yüksek güç ünitelerine ve neredeyse bir iş makinesi kadar hidrolik, pnömomatik, elektronik donanım kumanda ve kontrol sistemlerine sahipler; komplike ve çok teknolojik. Dünyada, tarımın, son yıllarda yerel yani milli bir kimliğe kavuşması, bu makinelere stratejik bir değer kattı. Türkiye'de, 20 milyonu aşan tarımsal nüfus var; bunları temsil eden 2 milyon tarımsal işletme var; asıl kullanıcı sanayici ve kentsel nüfus değil bunlardır. Bir kentli aile için otomobil ne ise, bir çiftçi ailesi için de traktör odur; bir de sosyal boyutu var meselenin.

Yüzyılın yükselen sektörleri arasında gösterilen tarım ve gıda alanında makineleşme daha da değerli bir konuma mı çıkmıştır?

Tarımla besleniyoruz; tarıma dayalı sanayiye bir tarafa bırakalım, en ilkel şekilde bile tarım yapılmak zorunda ve dünyanın bir çok bölgesinde de ne yazık ki bu şekilde yapılıyor. İnsan nüfusu her yıl Türkiye nüfusu kadar artıyor. Ekolojik sebeplerle

tarımsal arazilerin azaldığı ve su kaynaklarının giderek kullanılamaz hale geldiği düşünülünce, tarımda verimin artmasından başka çare bulunmuyor. Verim artışı demek, birim araziden daha fazla ürün almak, hasatta ve işlerken daha azını zıyan etmek demek. Makinecilerin bakış açısı budur; kimyasal veya biyolojik müdahalelerle insan neslini riske atmak değil de makinelerimizi daha verimli yapmak işimiz. Çevreyle barışık; az enerji ile çok performans gösteren makineler üretmek için sektör agresif bir yarış halindedir. Mekanizasyon ile tarımda maliyetler de düşecek, çifçi kaynak yaratacak belki de mahsulünü çeşitlendirebilecek, atıl zamanları en aza indirecektir. Bunun yanı sıra işgücü maliyetlerinin hızla yükselmesi de tarımda makineleşmenin önemini artırmıştır. Alman Makine Federasyonu VDMA'nın tahminlerine göre, sektörde, 2013 yılında yaklaşık 96 milyar euroluk bir pazar ve 45 milyar euroluk bir dış ticaret hacmi oluşacaktır. Bizim gayretimiz, bu büyük pazarda payımızı artırmaktır; ancak coğrafi yapımız ve toprak mülkiyeti yapımız çok büyük çiftliklere çok büyük makineler üretmeyi belki de hiç gerektirmeyecek; onun yerine, çok farklı iklim ve toprak yapılarından elde edilecek çok çeşitli ürünler için, makineler de çok çeşitli olacak. Sektörün gelişimi ne kadar hızlı olursa olsun, çeşitlenmeyi iç ihtiyaç belirleyecektir.

Pompaların ve vanaların tarım makineleri alanındaki kullanımı ve önemi hakkında bilgi verir misiniz? Pompalar ve vanalar akışkan olan her yeredir. Bu akışkan, sıvı olabilir, gaz olabilir, bunların karışımı olabilir; su olabilir, kanalizasyon olabilir, petrol veya kimyasal olabilir, kağıt hamuru, çamur veya çikolata olabilir. Pnömatik ve hidrolik de esasen pompa ve vana işidir; dolayısı ile pompa ve vanalar bütün makinelerin kalbidir. Yani, pompalar ve vanalar tarım sektöründe iki türlü kullanılırlar; ilki sulama ve drenaj ve yıkama/arıtma amaçlı; ikincisi tarım makinelerinin dahili sistemlerinde. Tarım sektöründe kullanılan pompa ve vanaları, su temini, sulama, bahçe

ürünleri başlığı altında izleriz ve toplam içindeki payları yüzde 11 olarak bilinmektedir. Diyebiliriz ki, pompa ve vanaların en büyük müşterileri petrol/gaz, sonra tarım sektörüdür. Bu büyük müşteri olmak, elbette değer bakımındandır. Sayısal olarak en yaygın kullanım tarımdadır. Ülkemizin kullanılabilir su kaynaklarının yüzde 70'inin tarımda kullanıldığı ve bunun yüzde 60'ının da yeraltından çıkarıldığı düşünüldüğünde, pompa ve vanaların esasen tarım makineleştirmiş gibi algılanmalarını hiç yadırgamıyoruz. Burada söylenebilecek olan, suyun ve enerjinin kıymetidir; ve elbette mahsulün. En az enerji ile, en çok suyu çıkarmak, ve bunu da en az bakım onarım gerektiren, en güvenilir pompa ve vanalarla yapmalısınız. Yatırım değil işletme maliyetlerine önem veren çiftçilerin sayısı giderek artıyor; ve Türk imalatçıları zirai alanda ithal malın önünü kesmişlerdir. Sulama sistemleri ve pompa alımına, yenilenmesine devlet tarafından da büyük önem verilmektedir. Bu kapsamda hibe desteklerin yanı sıra, sıfır faizli yatırım kredileri söz konusudur.

Agritechnica Fuarı hakkındaki gözlemlerinizi aktarır mısınız?

Rakamlar aslında her şeyi anlatıyor. 47 ülkeden 2 bin 900 firmanın stant açtığı, 115 bini ülke dışından yaklaşık 450 bin kişinin ziyaret ettiği Agritechnica, gerçekten de klasik bir fuardan

'Sistemler ve Komponentler'e ayrılmış hollerde sergilenen ürünlerimiz ve Türk firmalarının yarıya yakınının burada yer almaları, esasen yan sanayi bakımından ne kadar şanslı olduğumuzun ifadesidir.



TARMAKBİR, gerek sektörünün örgütlenmesinde gerek iç ve dış temsilinde fevkalade başarılı; iki sene sonra, Küresel İttifak'ın başkanlığını devralacak, bu çok önemli ve gurur verici.

öte bir şova dönüşmüş durumdadır. Fuarda 90'dan fazla imalatçımız yer almıştır. 2013 yılının resmi istatistiklerine göre katılımcı ülke sıralamasında 2011 yılında 6. sırada yer alan Türkiye, bu sene 5. sırada yer almıştır; bu fevkalade önemli bir göstergedir. Bu sene 1, 2 ve 3 numaralı salonlar "Sistemler ve Komponentler"e ayrılmış ve buralarda tarımsal mekanizasyona dair her türlü aksam ve

parçayı bulmak mümkün olmuştur. Türk firmalarının yarıya yakınının bu holde yer almaları, esasen sektörün yan sanayi bakımından ne kadar şanslı olduğunun ifadesidir.

Makine Tanıtım Grubu
Agritechnica Fuarı'nda stant açarak ne hedeflemiştir? Fuardaki görüşmelerin sağladığı faydalar nelerdir?

Makine fuarlarında, sektörel örgütler mutlaka yer alırlar; dernekler, federasyonlar, üyelerinin iş imkanlarını artırmak üzere tanıtım faaliyeti yapar, eşzamanlı kongre ve toplantılarda ülkemizi temsil ederler. MTG, üç yıldır, genel makine fuarlarından daha fazla, alt segmentlerin ihtisas fuarlarında bayrak gösteriyor; ilgili örgütlerimize destek sağlıyor. Bu fuarda TARMAKBİR'le birlikte görev yaptık. Bizden başka, ev sahibi Almanya'nın sektörel birliği VDMA, İtalya'dan FEDERUNACOMA ve Rusya'dan ROSAGROMASH var idi. AB ve dünya tepe örgütleri AGRIEVOLUTION, CEMA, AEM, FEDERUNACOMA da mevcut idi. Örgütleri kanalıyla alt sektörlerimizi desteklemek bizim

çok severek yaptığımız işlerimizden biridir ve çok lüzumludur.

Eklemek istedikleriniz?

Çok sevindirici bir gelişmeyi eklemek isterim, TARMAKBİR'in hakkını teslim etmek üzere. AGRIEVOLUTION, Küresel Tarım Makinaları İmalatçıları Birlikleri İttifakı'nın kurucusu ve yönetim kurulu üyesi idik; başkan yardımcılığına aldığımız gibi, başkanlığın yolu da açıldı. 5. AGRIEVOLUTION Tarım Makineleri Forumu'nun Ocak 2016'da İstanbul'da yapılması resmiyet kazandı. Ben dernek başkanı Sayın Şenol Önal ve Genel Sekreteri Sayın Selami İleri nezdinde yönetim kurulunu ve üyesiyle, çalışanıyla bütün TARMAKBİR ailesini kutluyorum; bu sürecin sonunda AB üst derneklerine 5. başkanımızı yerleştirmiş olacağız; çok büyük bir başarıdır, çünkü başkanlık ülkenin, sektörün başarısından gelir.

Ülkemizin kullanılabilir su kaynaklarının yüzde 70'inin tarımda kullanıldığı ve bunun yüzde 60'ının da yeraltından çıkarıldığı düşünüldüğünde, pompa ve vanaların esasen tarım makineleriymiş gibi algılanmalarını hiç yadırgamıyoruz. Elbette, sudan, sulamadan bahsedince, pompa ve vanalar tarımın da ana unsurlarındandır :

Petrol/gaz/rafinasyon	% 20
Su temini ve kanalizasyon	% 12
Madencilik	% 10
Kimya	% 9
Enerji	% 8
Bahçe ürünleri	% 7.8
Isıtma, soğutma, iklimlendirme	% 5
İçecek/gıda	% 4.7
Drenaj/inşaat	% 4.2
Metal	% 3.3
Marin	% 2
Kağıt, kozmetik, ve sair sektörler	% 4

AGRİTECHNİCA FUARI'NA TÜRK FİRMALARI AĞIRLIĞINI KOYDU

91 Türk firmasının katıldığı Agritechnica Fuarı'nda Türkiye en fazla katılımın olduğu beşinci ülke oldu. Türk firmaları ile Agritechnica Fuarı'nı ve MTG'nin tanıtım kampanyasını konuştuk.



“MTG’NİN ÇALIŞMALARI MÜTHİŞ”



SELAMİ İLERİ
TARMAKBİR
GENEL SEKRETERİ

Agritechnica, dünyada tarım makineleri sektörüne yönelik düzenlenen en büyük ve en prestijli fuardır. Organizasyona gösterilen ilgi de bu durumun en önemli göstergesidir. Bu sene 500 bine yakın ziyaretçi bekleniyor. Bir önceki yıl dünyanın farklı ülkelerinden 100 bin kişi fuarı ziyaret etti. Türkiye de Agritechnica'yı oldukça önemsiyor. Geçtiğimiz iki fuarda katılımcı firma sayısı bakımından Türkiye altıncı sırada yer aldı. Bu sene beşinci sırada olduğumuzu tahmin ediyorum. Bu yılki fuara Türkiye'den 90'ın üzerinde firma katıldı. Bu firmaların çoğu tarım makineleri sektörüne komponent parça üretiyor. Önümüzdeki dönemde fuarı düzenleyen firmanın daha fazla yer ayırmasıyla firmalarımızın daha geniş alanlarda ürünlerini sergilemesi mümkün olacak. Bir sonraki fuarda Türkiye'nin partner ülke olması için ilgili mercilere gerekli başvuruyu yaptık, bu konudaki görüşmelerimizi sürdürüyoruz. Eğer bunu gerçekleştirirsek, bir sonraki fuara daha büyük bir stantla ve daha etkin biçimde katılacağız.”

“MTG'nin çalışmaları müthiş. Sanayiciden alınan paylar direkt sanayiciye dolayısıyla sektöre geri veriliyor. Bu sebeple Makine İhracatçıları Birliği ve Makine Tanıtım Grubu yöneticilerini içtenlikle kutluyorum. MTG'nin bu çalışmaları Almanya ile sınırlı kalmamalı. Güney Amerika, Kuzey Amerika, Türk Cumhuriyetleri, Rusya gibi yerlerde de faaliyet göstermeliyiz. Çünkü Almanya'ya makine satmak kolay bir iş değil. MTG tarım makineleri fuarına destek oldu. Bu bizim için oldukça mutluluk verici bir gelişme. Bu desteğin başka fuarlarda da sürmesini istiyoruz.”



“MTG ULAŞTIĞIMIZ SEVİYEYİ DÜNYAYA DUYURUYOR”



2. KATILIM

ALİ OSMAN ATAY
ATAY MAKİNE
GENEL MÜDÜRÜ

“Traktörlerin olduğu salonlar çok kalabalık olsa da aksam ve komponentlerin yer aldığı salonlar açıkçası bana biraz tenha geldi. Genel anlamda da bir önceki fuara kıyasla hem ziyaretçi, hem de katılımcı sayısını az buldum. Biz tamamen tarım sektörüne yönelik üretim yapıyoruz. Traktörlerin hidrolik ve fren sistemleri uzmanlık alanımızı oluşturuyor. Fakat nedense fabrikaların, traktör üreticilerinin veya ekipman üreticilerinin satın alma gruplarının bu fuarda pek fazla dolmadığını görmedim.”

“Türkiye artık her sektörün ihtiyaç duyduğu makineyi imal edebilen bir ülke haline geldi. MTG de ulaşılan bu seviyenin, tüm dünyada duyulması için çeşitli çalışmalar gerçekleştiriyor. MTG sayesinde ‘Türk makinesi’ imajı her geçen gün daha da güçleniyor.”

“MTG MAKİNE SEKTÖRÜ AÇISINDAN BÜYÜK BİR AVANTAJ”



9. KATILIM

BEKİR GEZEN
HEMA ENDÜSTRİ
PAZARLAMA VE İŞ
GELİŞTİRME BÖLGE
SORUMLUSU

“Firmamız traktör ve yan sanayi için komple mamul üreticisi olarak çalışmalarını sürdürüyor. Agritechnica'nın öneminin farkında olarak, firmamızın tanınırlığını pekiştirmek için buradayız. Fuar gösterilen ilginin her geçen yıl artarak devam ettiğini görüyorum. Yeni iş bağlantıları kurduğumuz iyi bir fuar geçirdik.”

“MTG gibi bir kurumun varlığı makine sektörü açısından büyük bir avantaj. Türk makinelerinin tüm dünyada tercih edilmesi yönünde sürdürdüğü çalışmalardan dolayı tüm ilgilileri kutluyorum.”

“MTG MAKİNE SEKTÖRÜNÜN TANITIMI İÇİN YOĞUN ÇABA HARCİYOR”



3. KATILIM

ALİ TUĞBAY TAVUKÇU
AKYÜREK
ULUSLARARASI SATIŞ
SORUMLUSU

“Fuarların uzun süreli katılım gösterdiğiniz takdirde faydasını görebileceğiniz organizasyonlar olduğunu düşünüyorum. Avrupa'daki ekonomik durgunluk hala devam ettiği için açıkçası büyük beklentilerimiz yoktu. Agritechnica'ya Moldova, Beyaz Rusya, Bulgaristan, Romanya gibi yeni gelişen ülkelerle daha çok teknoloji arayışı içinde olan üçüncü dünya ülkelerinden firmalar ilgi gösteriyor. Amacımız, bu müşterilerle temas kurabilmek ve pazarda güvenilir bir marka olarak var olduğumuzu herkese duyurmaktır. Agritechnica dünyanın en büyük tarım fuarıdır. Fuar ilk katılımımızdan sonra birçok yeni müşteri edindik. Yeni satış kanalları açıldı ve daha önce yer almadığımız ülke pazarlarına ürünlerimizi gönderme fırsatımız oldu. Bu açıdan Agritechnica, firmalara yeni kapılar açan kaçırılmaması gereken bir fuar.”

“MTG, Türk makine sektörünün tanıtımı için oldukça yoğun bir çaba harcıyor. MTG'nin bu başarılı çalışmalarının yabancıların da dikkatinden kaçmadığını gözlemleyebiliyoruz. MTG'nin sektöre olan desteğinin artarak devam etmesini diliyorum.”

“MTG, TÜRK MAKİNESİNİN KALİTESİNİ DÜNYAYA ANLATIYOR”



5. KATILIM

CEMİL BAŞAK ÜNLÜ ZİRAAT ALETLERİ DIŞ TİCARET SORUMLUSU

“2011 yılındaki fuara kıyasla bu sene daha yoğun bir taleple karşılaştık. Farklı ülkelerden gelen birçok ziyaretçi ve katılımcı var. Agritechnica’da hem kendi ürünlerimizi sergiliyoruz, hem de diğer üreticilerin hangi noktada olduğunu değerlendirebiliyoruz. Fuarda ürünlerimizin kalitesini doğrudan gösterebiliyor olmamız, Türk makinesine karşı hala var olan önyargının da kırılmasını sağlıyor.”

“MTG’nin, Türk makinesinin kalitesini dünyaya anlatmak için gerçekleştirdiği çalışmalarını yakından takip ediyorum ve gayet başarılı buluyorum. Fakat makinelerimizi tanıtmak için bu sektörde görev alan herkesin daha aktif çalışması gerekiyor. Örneğin, Alman Tarım Birliği diğer ülkelerde muazzam bir çalışma yapıyor. İtalyan üretici ya da çiftçi birlikleri de benzer çalışmalar yürütüyor. Rusya’ya baktığımız zaman orada da aynı durum söz konusu. Türkiye bu noktada biraz geri kaldı. Ele verip ‘Türk makine sektörünü nasıl daha güçlü hale getirebiliriz?’ diye daha çok gayret sarf etmemiz gerekiyor.”

“MTG HER FUARDA YANIMIZDA”



2. KATILIM

CÜNEYT KABA ÇELMAK İHRACAT MÜDÜRÜ

“Sektörün, dünya çapında en önemli fuarı Agritechnica’da yer almaktan mutluluk duyuyoruz. Hem ziyaretçiler, hem de katılımcılar açısından bu yılki fuar daha hareketliydi. Marka tanınırlığımızı artırmak ve dünya pazarını hedefleyen global bir oyuncu olarak kalitemizi göstermek için buradayız.”

“Hem ülkemizin, hem de Türk makinesinin imajına oldukça önemli katkılar sağlayan MTG’nin çalışmalarını gönülden destekliyoruz. Sektör firmaları olarak MTG’nin varlığını her fuarda yanımızda hissediyoruz.”

“BİZİ İLK KARŞILAYAN MTG İLANLARI OLDU”



3. KATILIM

EMRE KANTAR ARMATRAC YURT DIŞI SATIŞ TEMSİLCİSİ

“Agritechnica iki yılda bir düzenlenen oldukça geniş katılımlı bir fuar organizasyonudur. Firmamız açısından fuarın oldukça başarılı geçtiğini ifade edebilirim. Önümüzdeki yıllarda da burada olmak istiyoruz. Agritechnica tarım ekipmanları deyince ilk akla gelen fuarlar arasında yer alıyor. Avrupa’nın ve hatta dünyanın çeşitli ülkelerinden çok sayıda firma bu fuar için Almanya’ya geliyor. Hem marka bilinirliğimizi artırmak, hem de sektördeki gelişmeleri yakından takip etmek amacıyla burada yerimizi aldık.”

“Hannover Havaalanı’na indikten sonra fuar alanına gelmek için trene bindiğimizde bizi ilk karşılayan MTG ilanlarıydı. Türk bayrağı temalı çalışmayı çok beğendim ve gurur duydum. MTG sektörde faaliyet gösteren firmalara önemli destek sağlıyor. Bunun için teşekkürlerimizi sunuyoruz.”



“MTG ÜLKEMİZİN MARKA DEĞERİNİ YÜKSELTİYOR”



2. KATILIM

FATİH BÜYÜKYAŞI
HATTAT TARIM
İLETİŞİM MÜDÜRÜ

“Beklentilerimizin üzerinde, oldukça hareketli bir fuar ortamıyla karşılaştık. Arkadaşlarımız yoğunluk dolayısıyla su içmeye bile zor fırsat buldu. Firmamıza gösterilen bu yoğun ilginin olumlu yansımaları olacaktır diye düşünüyorum. Yaklaşık 40 ülkeye ihracat yapan bir firma olarak bu fuarı oldukça önemsiyoruz. Yeni pazarlar ve yeni müşteriler edinmek için Agritechnica uygun bir zemin sağlıyor.”

“Türk makine sektörünün dünyada bilinirliğinin artırılması için gösterilen her çabayı takdirle karşılıyorum. MTG de bu anlamda yüklediği sorumluluğu başarıyla yerine getiriyor. Ülkelerin de aynı firmalarda olduğu gibi bir marka değeri var. Ülkemizin marka değerini daha yukarılara taşımak için MTG'nin gösterdiği bu çaba bizleri gururlandırıyor.”

“MTG FAYDALI İŞLERE İMZA ATIYOR”



3. KATILIM

GÖKSEL İLGİN
İLGİ TARIM MAKİNALARI
DIŞ TİCARET UZMANI

“Geçmiş yıllarla karşılaştığımızda bu yılki fuara olan ilgi daha fazla, zaten kalabalıktan da bunu rahatça anlayabiliyoruz. Özellikle ilk iki günü oldukça yoğun geçirdik. Agritechnica, iki yılda bir düzenlenen dünyadaki en büyük kapalı alan tarım makineleri fuarı, o yüzden oldukça prestijli. Büyük firmalar yeni makinelerini bu fuarda lanse ediyor. Agritechnica’da varsanız, dünya pazarında da varsınız demektir. Amerika’dan, Avustralya’dan, Güney Afrika’dan, Rusya’dan yani dünyanın her yerinden; bayiler, alıcılar, çiftçiler mutlaka burada yerini alır.”

“Havaalanında, metroda ve fuar alanında MTG'nin ilanlarını gördüm. Bu tanıtım çalışmalarının mutlaka fayda sağladığını düşünüyorum. Fuar alanında Çek Cumhuriyeti'nden gelen firmaların stantlarındaki, “Bu stant Çek Cumhuriyeti tarafından desteklenmektedir” şeklindeki tabelalar dikkatimi çekti. Firmaların, ülkelerinin gücünü arkalarında hissederek böylesine önemli organizasyonlarda desteklenmesi oldukça güzel olsa gerek. Aynı yöntemin bizde de uygulanması gücümüze güç katardı.”

“MTG’NİN ÇALIŞMALARI EMEK VE ÖZVERİ İŞİ”



2. KATILIM

FATİH DURAK
FİMAKS
İTHALAT İHRACAT
MÜDÜRÜ

“Bu yılki fuara gösterilen ilginin daha az olduğunu gözlemledim. Bundan önceki Agritechnica Fuarı’nda daha çok global firma ve ziyaretçi vardı. Fakat yine de sektör açısından çok önemli, dünyanın birçok yerinden ziyaretçi çeken bir fuar. Firmalar değilse bile, bütün dünyadan çiftçiler buraya gelip yeni şeyler görmek istiyor. Dolayısıyla burada olmak hem prestij açısından çok önemli, hem de firmalara muhteşem bir tanıtım-pazarlama imkanı sağlıyor.”

“Makine Tanıtım Grubu’nun reklamları neredeyse bütün şehre yayılmış vaziyette. Böylesine geniş kapsamlı bir tanıtım faaliyetini organize etmek, emek ve özveri ister. Bu gayretlerinden dolayı MTG’yi tebrik etmek isterim. Agritechnica dünyanın farklı ülkelerinden on binlerce insanı bir araya getiriyor. Türk makinesini anlatmak için bundan daha iyi bir ortam olamaz diye düşünüyorum.”

“TÜM FİRMALAR MTG’NİN ÇALIŞMALARINI DESTEKLEMELİ”



1. KATILIM

SAMI GEÇİM MINOS AGRI DIŞ TİCARET UZMANI

“Minos Agri, Türkiye Tarım’ın yurt dışı pazarlarda kullandığı markadır. Minos Agri markasıyla Agritechnica’ya ilk kez katılıyor olsak da Türkiye Tarım olarak yaklaşık beş yıldır fuarda ürünlerimizi sergiliyoruz. Bu fuara gelen müşterilerin de katılımcıların da niteliği gayet yüksek. Tarım makineleri fuarı dendiğinde Agritechnica ve EMO dünyada öne çıkan iki önemli fuardır. Bu etkinliklerin taşıdığı önemin bilincinde bir firma olarak fuarda yerimizi aldık. Genel anlamda verimli bir fuar süreci geçirdiğimizi söyleyebilirim. Dünyanın yaklaşık 35 ülkesine ihracat yapan bir firma olarak ‘long time businesship’ yani ‘uzun süreli’ diye tarif edebileceğimiz bayiler edinmek en büyük beklentimiz.”

“Yerli makine imalatçıları olarak ürünlerimizi başka markalar altında sattığımız da oluyor. Dolayısıyla dünya genelindeki müşterilerimiz de bazen Türk makinelerini kullandıklarını bilmiyor. MTG’nin “dışındığımızımden daha yakınız” temalı ilanları bu anlamda oldukça etkili ve durumu da gayet iyi özeltiyor. Havacılığında, trende ve fuar alanının birçok yerinde MTG reklamlarıyla karşılaşmak bizi mutlu ediyor. Tek tek firmaların bu çapta tanıtım faaliyetlerini gerçekleştirmesi imkansız. MTG’nin çalışmalarıyla gurur duyuyor ve başarılarının devamını diliyorum.”

“REKLAMLAR OLDUKÇA ETKİLİ”



1. KATILIM

MEHMET ÖZÇELİK AGROMASTER ATEŞPAR TEKNİK MÜDÜRÜ

“Fuarın ilk iki günü yoğun bir ziyaretçi kitlesi vardı. Genel anlamda başarılı bir fuar süreci geçirdiğimizi söyleyebilirim. Makine imalatı alanında Almanya’nın ulaştığı kalite seviyesi sektöre yabancı olmayan herkesin bildiği bir konudur. Almanya’da düzenlenen fuarlar da bu açıdan dünya çapında daha çok ilgi görüyor. Tüm bu sebepleri hesaba katarak Agritechnica’da ürünlerimizi sergilemek istedik.”

“MTG’yi Türk makinelerinin olduğu her fuarda görüyoruz. Sektör adına çok başarılı çalışmalara imza atıyor. Yabancı ülkelerde sizin bayrağınızı taşıyan bir kurumun yanınızda olması güzel bir duygu. Sektörümüzde faaliyet gösteren her firmanın MTG’nin bu çalışmalarını desteklemesi gerektiğini düşünüyorum.”

“MTG’YE İHTİYACIMIZ VAR”



2. KATILIM

TALAT AKA AZİM ZİRAAT ALETLERİ BÖLGE SATIŞ TEMSİLCİSİ

“Fuara yönelik öncelikli beklentimiz distribütör ve bayii edinmek. Bu sene ki organizasyonun bir önceki fuara göre daha hareketli olduğunu söyleyebilirim. Agritechnica’nın müşteri kitlesi oldukça nitelikli. Ne aradığını bilen, ciddi anlamda oturup sektörle alakalı gelişmelerden konuşabileceğimiz insanlarla muhatap oluyoruz.”

“Makine Tanıtım Grubu’nun ‘Türk makinesi kalitedir!’ algısını yurt dışı pazarlarda yaygınlaştırmak için gösterdiği gayreti biliyorum. Ülkemiz makine imalatı konusunda kendini çok geliştirdi. Ulaştığımız kaliteyi dünyaya duyurabilmek için MTG gibi güçlü kurumlara ihtiyacımız var.”



AGRİTECHNİCA 2013'E 91 TÜRK FİRMASI KATILDI



ADA MOTOR



AGRIONAL



AGROLEAD



AGROMASTER



AKPLAS



AKSAN



AKYÜREK



ANADOLU
MOTOR



ANSA
AMBALAJ



ARİMİS PLASTİK



ARMATRAC



ARMAR



ATAY



AZİM
ZİRAAT



BILLAS
LASTİK



ÇAĞATAY
KABLO



ÇELİKİŞ



ÇELMAK



ÇELSAN



ÇŞİ SİLO



DEKSAN



47 ülkeden 2 bin 900 firmanın stant açtığı, 115 bini ülke dışından yaklaşık 450 bin kişinin ziyaret ettiği Agritechnica Fuarı'na Türk firmalarının ilgisi artıyor. Katılımcı ülke sıralamasında 2011 yılında 6. sırada yer alan Türkiye, bu sene 91 firma ile 5. sıraya yükseldi.



DESTEK



DÖNMAKSAN



ECE TRAK



ECS



EGEMET



EMNİYET SANAYİ



ERKA



EYS GRUP



FAZ ELEKTRİK



FERCAM



FİLESAN



FİLKAR



FİLPA



FİMAKS



GMS



GÖRAL



GÜLSAN



HATTAT



HEMA



HYDRO-PACK



İLERİ GRUP



ILGI



INFOTECH GROUP



IRTEM



JANTSAN



KALE OTO RADYATOR



KAN METAL



KAZEL



KJS JANT SANAYI



KOCAMAZ



KOROZO



METSAN



MINOS AGRI



NAKSAN PLASTIK



NHT PULLUK



OLİMPİA CAM



ÖZÇELİKLER



ÖZDÖKEN



ÖZKAN DEMİR ÇELİK



PAKSAN



PETLAS



Pİ-DOK PİLASTİK



PILOT



POLİ DAŞ



POLİFİL



ROTA



SAĞLAMEL



SERKO



SİMBİYOTEK



SİSTAŞ



STANDART YAY



SUNJUT



TAMPAR



TARMO



TEKSAN



TEZPA



TOKEZ



TOYMAN



TST LIFT



UĞUR DEĞİRMEN



ÜNLÜ ZİRAAT



YARIS KABİN



MAKİNE TANITIM GRUBU



Çocukların MAKİNE AŞKI BİR BAŞKA OLUR

Agritechnica Fuarı'nın tadını en çok çocuklar çıkardı. Dev traktörlerin, biçerdöverlerin direksiyonuna geçen minikler devasa bir oyuncak mağazasının içindeymişçesine eğlendi.







MTG FMB FUARI'NDAYDI

Makine Tanıtım Grubu (MTG) Bad Salzuflen/Almanya'da 6-8 Kasım tarihleri arasında düzenlenen FMB Fuarı'na, Makine Sanayii Sektör Platformu üyesi AKDER, ENOSAD, PAGDER, TEMSAD, TARMAKBİR ve POMSAD yetkilileriyle birlikte katıldı.

RE IN GOOD HANDS

skills and abilities!



**TURKISH
MACHINERY**

www.turkishmachinery.org





Bad Salzuflen/Almanya'da 6-8 Kasım tarihleri arasında düzenlenen FMB (The Supplier Show of Mechanical Engineering) Fuarı'na MTG, Makine Sanayii Sektör Platformu üyesi Akışkan Gücü Derneği (AKDER), Endüstriyel Otomasyon ve Sanayiciler Derne-

VDMA, VDI, FMB ve OWL yetkilileri ile düzenlenen basın toplantısında Sevda Kayhan Yılmaz, "OWL ile işbirliğinin artarak devam edeceğini" söyledi.

ği (ENOSAD), Plastik Sanayicileri Derneği (PAGDER), Tekstil Makine ve Aksesuarları Sanayicileri Derneği (TEMSAD), Türk Tarım Alet ve Makineleri İmalatçıları Birliği (TARMAKBİR) ve Türk Pompa ve Vana Sanayicileri Derneği (POMSAD) yetkilileriyle birlikte katıldı. Fuarda ayrıca Türk makine sektörünün tanıtımı için MTG tarafından giriş kartı, billboard, yaka kartı, çanta, katalog gibi çeşitli mecralara reklamlar verildi.

Fuar öncesinde 5 Kasım tarihinde Bielefeld'de düzenlenen "Türkiye - Alman Makine Sanayi için Güçlü Tedarik Partneri, Potansiyeller, Uzmanlık ve Tecrübeler" konulu 4. Küreselleşme Forumunda MAİB ve MTG Yönetim Kurulu Üyesi Sevda Kayhan Yılmaz ve MAİB Yönetim Kurulu Üyesi Ferdi Murat Gül tarafından açılış konuşması yapıldı. Sevda Kayhan Yılmaz Türk makine sektörü ve Almanya ile Türkiye arasındaki dış ticaret hakkında bilgiler içeren bir sunum gerçekleştirdi. Toplantıda söz alan Ferdi Murat Gül de Türk makine sektörünün son yıllardaki hızlı gelişimini aktardı. Ayrıca, 6 Kasım tarihinde fuar alanında VDMA, VDİ, OWL ve FMB yetkilileri ile düzenlenen basın toplantısında Yönetim Kurulu Üyesi Sevda Kayhan Yılmaz bir konuşma yaptı ve OWL ile işbirliğinin artarak devam edeceğini belirtti.



FMB Fuarı'nda Türk makine sektörünün tanıtımı için MTG tarafından giriş kartı, yaka kartı, çanta, fuar planı gibi çeşitli mecralara reklamlar verildi.



2. MAKİNE VE AKSAMLARI İMALAT TEKNOLOJİLERİ AR-GE PROJE PAZARI ÖDÜLLERİ SAHİPLERİNİ BULDU

MAKİNE İHRACATÇILARI BİRLİĞİ TARAFINDAN GERÇEKLEŞTİRİLEN 2. AR-GE PROJE PAZARI ETKİNLİĞİNDE ÖDÜLLER SAHİPLERİNİ BULDU. “SANAYİCİ, GİRİŞİMCİ, AKADEMİSYEN, ÖĞRENCİ VE ENERJİ VERİMLİLİĞİ” KATEGORİLERİNDE DERECEYE GİREN TOPLAM 17 PROJE SAHİBİNE ÖDÜLLERİ DÜZENLENEN TÖRENLE TAKDİM EDİLDİ.



Makine İhracatçıları Birliği (MAİB) tarafından ilki 2012 yılında Haliç Kongre Merkezi'nde gerçekleştirilen "Makine ve Aksam-ları İmalat Teknolojileri Ar-Ge Proje Pazarı" etkinliğinin bu yıl ikincisi düzenlendi. 26 Ekim'de İstanbul Otel ve Kongre Merkezi'nde TÜBİ-TAK-TEYDEB ve TİM'in desteğiyle gerçekleştirilen, makine sektörüne yönelik bilimsel projeleri ilgili kişi ve kuruluşlar ile buluşturan bu yılki etkinlikte 303 proje yarıştı. Bağımsız üyelerden oluşan "Ödül Seçici Kurulu" tarafından yapılan değerlendirme sonrasında "Makinelerde Tasarım ve İmalat Teknolojileri" temasında "Sanayici, Girişimci, Akademisyen ve Öğrenci" kategorilerinin her birinden başarılı bulunan ilk dört proje nakden ödüllendirildi. Ayrıca bu yıl özel tema olarak belirlenen "Makinelerde Enerji Verimliliği" ödülü de sahibini buldu. Etkinlik açılışında Makine İhracatçıları Birliği (MAİB) Yönetim Kurulu Başkanı Adnan Dalgakıran, MAİB Yönetim Kurulu Üyesi Hasan Büyükdede, Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Büyükeksi, ve Yıldız Teknik Üniversitesi Rektörü İsmail Yüksek birer konuşma yaptı. Gençlere nitelikli eğitim sunabilmek için üniversitelerle işbirliğinin sürdürdüğünü aktaran MAİB Yönetim Kurulu Başkanı Adnan Dalgakıran, ikincisi düzenlenen yarışmaya bu yıl ilginin



Adnan DALGAKIRAN
MAİB Yönetim Kurulu Başkanı

iki kat arttığını söyledi. TİM Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Büyükeksi ise konuşmasında Ar-Ge proje pazarı ve tasarım yarışmaları konseptli etkinliklerin önemine değindi. Mehmet Büyükeksi, Türkiye'nin ihracatının ve katma değerinin artırılması için Ar-Ge çalışmalarına ihtiyaç olduğu-

nu belirtti. Etkinlikte Durmazlar A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Durmaz, Türkiye'nin ilk yerli tramvayı olan "İpekböceği" ile ilgili bir sunumu gerçekleştirdi. Konuşmalardan sonra Adnan Dalgakıran, Mehmet Büyükeksi, Hüseyin Durmaz ve Prof. Dr. İsmail Yüksek'e hatıra plaketi takdim etti.



Mehmet BÜYÜKEKŞİ
Türkiye İhracatçılar Meclisi Başkanı



Hasan BÜYÜKDEDE
MAİB Yönetim Kurulu Üyesi



Hüseyin DURMAZ
Durmazlar Yönetim Kurulu Başkanı



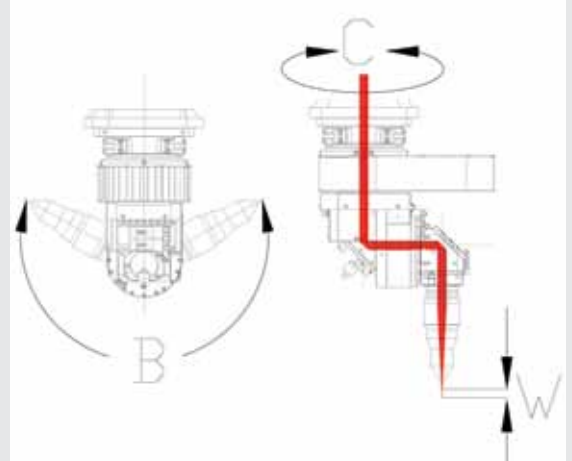
SANAYİCİ

BİRİNCİLİK ÖDÜLÜ

ERCAN MASTAR

3 BOYUTLU PARÇALARIN KESİMİ İÇİN YÜKSEK PERFORMANSLI LAZER KESME KAFASI GELİŞTİRİLMESİ

Lazer kesme kafası, 5 eksen lazer tezgahlarının en önemli bileşenlerinden birisidir. 5 eksen lazer işleme tezgahları makine gövdesinden gelen 3 lineer hareket (X, Y, Z) ile kesme kafasının sahip olduğu en az iki dönme (B, C) ve bir lineer hareketini (W) birleştirip 3 boyutlu parçaların işlenmesini yapmaktadır. Lazer kesme kafası, ışın girişi için bir adaptöre, lazer ışını yönlendirmek için iki aynaya ve bu aynaları hareket ettirmek için iki adet motora, ışını odaklamak için bir merceğe ve merceği korumak için koruyucu cama, sac ile aradaki mesafeyi ölçen sensörlere, bu sensör bilgisine göre çalışan dinamik ilave lineer eksene ve bu ekseni hareket ettiren tahrik unsurlarına ve bunların besleme soğutma sistemlerine sahip, lazer kesim tezgahındaki üç lineer eksene entegre çalışan kendi yönetim algoritması ve kontrolcüsü olan yüksek teknoloji (Mühendislik) ürünü bir makinedir. Ayrıca içerisinde ölçüm ve emniyet sensörlerini, optik mekanik bağlantı ekipmanlarını, soğutma sistemlerini ve enerji, data, su, gaz vb. aktarma sistemlerini de içinde bulundurmaktadır. Lazer kesme kafası tasarımı, yukarıda belirtilen tüm elemanların beraber sorunsuz çalışabileceği, aynı zamanda lazer kesim tezgahlarının hızlı ve dinamik hareketlerini sağlayabilmek için küçük ve hafif olması gerekliliği ve yüksek güçteki lazer ışınının ürettiği yüksek sıcaklıktan dolayı özel malzemelerin kullanımı ve özel kaplama teknolojilerininin (Hard anodizing, teflon, vb. .) uygulanması gerekliliği düşünüldüğünde özgün ve multidisipliner çalışmayı gerektiren bir tasarım olacaktır.



SANAYİCİ

İKİNCİLİK ÖDÜLÜ

HACI AHMET İLHAN

ELEKTROSTATİK FİLTRE

Endüstrinin çeşitli sahalarında oluşan atık gazların içerisinde katı ve sıvı taneçikler bulunur. Bu taneçikler önlem alınmadığında atmosfere atılarak Partikül Madde (PM) şeklinde çevre kirliliğine neden olurlar. Özellikle, akışkan yataklı kazanlarda kullanılan linyit kömürlerinde kül oranı yüksek olup, SO₂ salınımına neden olmakta ve çevre kirliliğini artırma riskini beraberinde getirmektedir. Bu nedenle yüksek karbon ve kükürt içeren salınımın çevreye verdiği zararı ortadan kaldırmak amacıyla elektrostatik filtrelerin yerli kaynaklarla imal edilmesi gerekliliği ve ülkemizde bu gelişmeyi sağlayacak teknolojinin olmaması projemizin çıkış gerekçesini oluşturmuştur. Verimli ve etkin bir filtreleme için uygun özelliklerde elektrostatik filtre kullanımını gerektirir. Sadece sıklarla istenilen seviyede toz emisyonu gerçekleştirilebilir. Gaz yıkama usulü ise çevre kirliliğini havadan toprağa

aktarmaktan başka bir şey değildir ve işletme maliyetleri bakımından karşılaştırıldığında torba filtre ve yıkama tekniklerine göre çok daha avantajlıdır. Yerli mühendislik imkanları ile geliştirilen elektrostatik filtreyle (ESP) atık gazın yüksek gerilim ile yüklenip, toplama elektrotlarında partiküllerin toplanması ve toplanan partikülleri silkeleyecek bir sistemin tasarımı ve imalatı yapılmıştır. Çevresel sorunların küresel bir sorun haline gelmesi, gerçekleştirilecek projenin uluslararası pazarda talep edilen bir ürün olma özelliğine sahip olacaktır. Bu anlamda uluslararası pazarda yabancı üreticilerle rekabeti sürdürülebilirlik için ürün tasarımında ve üretim tekniklerinde yenilikler yaparak gerek ulusal gerekse uluslararası piyasalarda söz sahibi olunması amaçlanmaktadır. Özellikle orta ve küçük işletmelerin bu konudaki ihtiyaçları ve rekabetçi pazar koşullarına uyum sağlamları göz önüne



alındığında, elektrostatik filtrenin yurt içerisinde üretilerek ithalatın ikamesinin sağlanması ve ihracat potansiyelinin olması projesi son derece değerli kılmaktadır.

SANAYİCİ

ÜÇÜNCÜLÜK ÖDÜLÜ

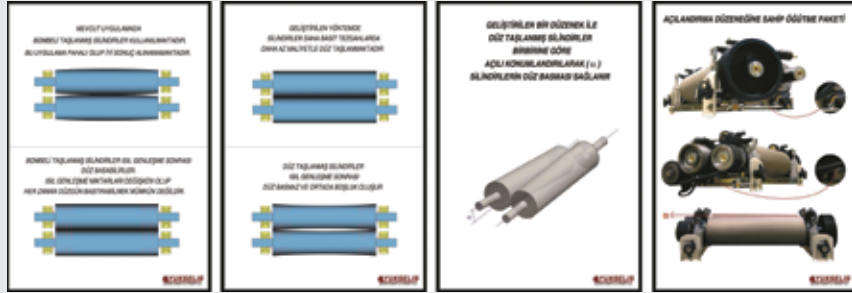
SEDAT KUNDURACI

ÖĞÜTÜCÜ SİLİNDİRLERİ AÇILI KONUMLANDIRMA DÜZENEGİ VE EKSANTRİK BURÇLU MOMENT KOLU YATAKLAMA PAKETİ

Tahılların öğütülmesi için kullanılan vals makinelerinde öğütme işlemi silindirlerle yapılmaktadır. Vals makinelerinde çalışma başladıktan sonra silindirlerde ısınma durumu ortaya çıkmaktadır. Isınma durumu sonucu oluşan çap farklılıklarından dolayı öğütme işleminde, kalite ve verimlilik düşüştü ortaya çıkmaktadır. Isınma sonucunda ortaya çıkan verim ve kalite düşüşünün önüne, silindirlerin bombeli veya kademeli taşlama tezgâhlarında taşlanması ile geçilmeye çalışılmaktadır. Ancak bombeli veya kademeli taşlama tezgâhları öğütme işleminin yapıldığı her yerde bulunmamaktadır. Ayrıca bu tür taşlamalarda, uygulama farklılıklarına göre birçok problemler ortaya çıkabilmektedir. Geliştirdiğimiz açılı konumlandırma düzeneği sayesinde basit silindirik taşlama tezgâhlarında taşlanmış düz silindirlerin vals makinelerinde kullanılması mümkün olmaktadır. Yukarıda sıralanan nedenlerden ötürü firmamız Vals makineleri için açılı konumlandırma düzeneğini geliştirmiştir. Bu proje ile ilgili firmamızın yapmış olduğu

2005/03728 Başvuru No'lu "Öğütücü Silindirleri Birbirine Göre Açılı Konumlandırma Düzeneği" isimli patent başvurusu PCT incelemesi aşamasındadır olup, yine 2007/04949 Başvuru No'lu "Eksantrik Burçlu Moment Kollu Yataklama Paketi" isimli patent başvurusunun PCT incelemesi tamamlanmış ve patent belgesi kararı çıkmıştır. Bu sistem sadece Türkiye'deki

un fabrikalarında kullanılması ile minimum %1'lik randıman kaybının önlenilebileceği dikkate alındığında ülke genelinde yıllık 90 milyon TL değerinde buğday unu kaybı önlenilebilir. Ayrıca bu proje firmamızın direkt ve indirekt olarak ihracat kapasitesini katlayarak ekonomiye çok önemli bir katkı sağlayacaktır.



SANAYİCİ

TEŞVİK ÖDÜLÜ

RECEP DEĞİRMENÇİ

SEKİZ KAMARALI TEK BRÜLÖRLÜ RAMÖZ MAKİNESİ

Tekstil sektöründe örgü, dokuma, teknik tekstiller ve non-woven kumaşların terbiyesinde müşteri taleplerini karşılamak, kumaştaki kaliteyi arttırmak ve işlem süresini ve birim başına düşen maliyetleri azaltmak amacıyla tasarlanmış, kumaşa çekmezlik, kurutma, en açma, fikse, yüzey kaplama ve ega-lize proseslerini gerçekleştirecek kumaş giriş bölümü, kumaş ortalamacı ünitesi, fular (Sıkma ve apre) ünitesi, atkı kontrol ünitesi, yatay giriş gövdesi, buharlayıcı ünitesi, raylar, kabinler, baca fanları, soğutucu ünitesi, yatay çıkış gövdesi, sallama

çıkış ünitesi, dok sarma ünitesi, operatör platformları, kumanda panelleri, elektrik panoları, pnömatik sistemden oluşan ve son teknoloji plc ve inverter otomasyon sistemi ile donatılmış rekabetçi ve yenilikçi bir makine projesidir. Hedefimiz benzer ürünlere göre daha yüksek üretim kapasitesine sahip ve enerji tasarrufu sağlayabilmek olup, makinemizin üretim hızı ve uygulanan hava sirkülasyonu performansı artırılarak daha kısa sürede kurutma ile hedefimiz gerçekleştirilmiştir.





AR-GE PROJE PAZARI YARIŞMASINDA ÖDÜL ALAN PROJELER



AKADEMİSYEN

BİRİNCİLİK ÖDÜLÜ

YRD. DOÇ. DR. HAYRETTİN TOYLAN

MAKİNE GÖRMESİ İLE GERÇEK ZAMANLI ÇALIŞAN ELMA SINIFLANDIRMA MAKİNESİ TASARIM VE GELİŞTİRİLMESİ

Son yıllarda makine görmesi, teknolojinin gelişimi ile birlikte büyük önem kazanmıştır. Makine görme sistemleri, biyoloji, medikal, savunma sanayi, trafik kontrol ve endüstriyel alanların otomatik denetlenmesi gibi pek çok farklı alanda kullanılmaktadır. Bu sistemin tarım ürünlerinin sınıflandırılması için pratik ve kullanışlı bir araç olduğu da bilinmektedir. Bu projede makine görmesi, elmaları yüzey kalitelerine veya renk ve boylarına göre sınıflandırmak amacıyla kullanılmıştır. Ülkemizde üretimi yapılan meyve sınıflandırma sistemleri, genellikle sadece boyut ve kütle esas alınarak çalışmaktadır. Ancak günümüzde bu tür sistemler pazardaki aktörler tarafından yetersiz görülmektedir. Bu proje kapsamında, makine görme sistemi kullanarak gerçek zamanlı çalışan elma sınıflandırma sistemi geliştirilmiştir. Öncelikle tasarlanan döner rulolu konveyör bant sayesinde dönerik ilerleyen elmaların özel olarak aydınlatılmış ortamda, endüstriyel renkli kamera yardımı ile görüntüleri elde

edilmiştir. Elde edilen görüntüler üzerinde gerçekleştirilen yazılımlar sayesinde elmaların yüzey bilgileri elde edilmiştir. Bu bilgiler doğrultusunda elmaların renk ve boyuna göre sınıflandırılması bununla birlikte elmaların yüzey kalitesine göre sınıflandırılması gerçekleştirilmiştir. Geliştirilen makine görme sistemi, gerçek zamanlı olarak bir dakikadan daha az bir sürede 96 elmayı rengine göre iki (Kırmızı, Sarı); boyuna göre de iki (İri boy, Normal boy) olmak üzere toplamda dört farklı sınıfa ayırma başarısı göstermiştir. Elmaların yüzey kalitelerine göre sınıflandırılması işlemi, geliştirilen görüntü tanıma algoritması (SVM-Support Vector Machine) sayesinde mümkün olmuştur.



Bu yazılım sayesinde elma yüzeyinde bulunan kusurlu bölgelerin tanımlanarak, diğer bölgelerden (Elma sap, çiçek çukuru ve sağlıklı doku) ayrılması sağlanmıştır. Elmalar yüzeyinde bulunan kusur alanına göre Ekstra, Sınıf 1, Sınıf 2 ve Reddedilen olmak üzere dört kalite sınıfına ayrılmışlardır

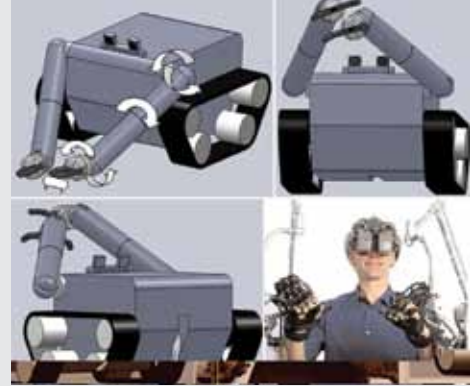
AKADEMİSYEN

İKİNCİLİK ÖDÜLÜ

YRD. DOÇ. DR. ERTUĞRUL ÇETİNSOY

PATLAYICI İMHA ROBOTU

Bu projenin amacı patlayıcı tesbit ve imhasında insan hayatını tehlikeye atmayı engellemek için bomba imha robotu üretmektir. Robotun üstünde uzaktan kumandalı patlatmaları engellemek için elektromanyetik sinyal karıştırıcı olacaktır, bu nedenle robotla operatör arasındaki iletişim kabloyla sağlanacaktır. Bu robotun diğer deneysel ve ticari bomba imha robotlarından en önemli farkı kullanıcının robotun kolunu dokunsal arayüzle kumanda edebilmesi ve robotun iki elin beraber yapabildiği işleri etkin şekilde yapabilmesi için çift eli olmasıdır.



AKADEMİSYEN

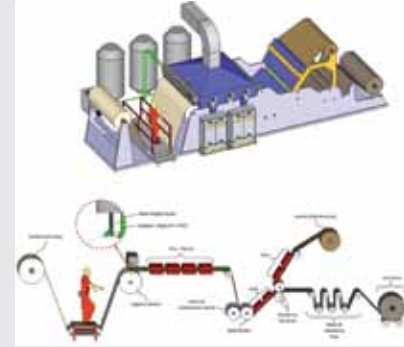
ÜÇÜNCÜLÜK ÖDÜLÜ

PROF. DR. OSMAN BABAARSLAN

PATLAYICI ENDÜSTRİYEL KAPLAMA VE LAMİNASYON MAKİNESİNİN GELİŞTİRİLMESİ VE BU ALANDA TEKNOLOJİK DİŞA BAĞIMLILIĞIN AZALTILMASI

Proje kapsamında üzerine çalışma yürütülen teknoloji ülkemizin şu anda dışa bağımlı olduğu endüstriyel tip kaplama ve laminasyon proses makinesidir. Kaplama işlemi, bir tekstil yüzeyine (kumaş, vs.) ihtiyaç duyulan niteliğe göre hazırlanmış bir kimyasal bileşiğin istenilen kalınlıkta ve tam homojenlikte applike edilmesidir. Bu aplikasyon işlemi tekstil yüzeyinin tek ya da çift tarafına uygulanabilir ki bu tercih tamamen pazar talebine göre şekil almaktadır. Laminasyon işlemi ise kaplama prosesinin bir üst aşaması olup kaplama yapılmış yüzeye proses işlemleri (ısıtma, eritme, yapıştırıcı aktarma, vb.) akabinde bir tekstil yüzeyi daha ilave edilmesidir. Laminasyon işlemi ile kimyasal bileşik iki tekstil yüzeyi arasında gizlenebildiği gibi, bu durum pazar talebine

göre çok katlı ve kimyasal bileşiklerin dış yüzeyde kalmasını sağlayabilecek yapıda şekillendirilebilmektedir. Ülkemizde kaplama ve laminasyon makinesi üreticisi birkaç firma bulunmasına karşın bu makineler konvansiyonel ürünleri (branda, döşemelik kumaş, vb.) üretimine yönelik hassasiyeti düşük dar enli makinelerdir. Proje kapsamında hedeflenen makine ile endüstriyel taşıma bantları, transmisyon elemanları, gıda, tıp, ilaç sanayi, vb. alanlarda kullanılacak teknik tekstil ürünlerinin üretimini sağlayacaktır. Geliştirilecek olan makinenin özgün yapısal donanımları tarafımızca tasarlanması nedeni ile yurtdışından temin edilebilecek standart prosesli makinelere üreticilerin bağımlılığı kalmayacaktır. Bu doğrultu da ülkemizdeki makine kullanıcıları çoğunlukla dışa bağımlı



olan nihai ürünleri de imal etme şansı yakalayacaklardır. Makinede proses yapısında sağlanacak bir esneklikte bu teknoloji ile sadece kaplama işlemi veya kaplama ve laminasyon işlemleri birlikte uygulanabilecektir. Bu durum geliştirilecek makinenin çok yönlü ve multi-fonksiyonlu bir teknoloji haline gelmesini sağlayacaktır.

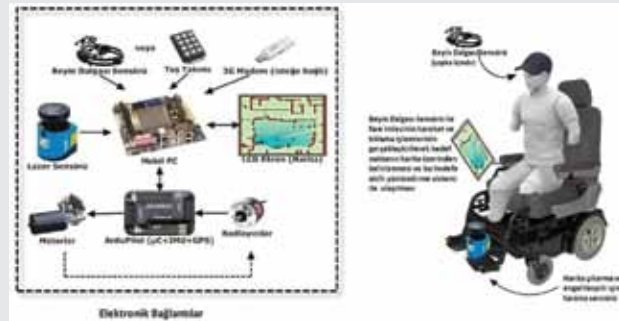
AKADEMİSYEN

TEŞVİK ÖDÜLÜ

LÜTFİ MUTLU

BEYİN DALGASI KONTROLLÜ AKILLI ENGELLİ ARACI

Ellerini ve ayaklarını kullanamayan kişilerin beyin dalgası (EEG) sensörü ile fare imlecini kontrol edip, harita üzerinden hedefi tıklayarak özgün olarak geliştirilen akıllı yönlendirme sistemi yardımıyla en pratik şekilde ulaşımını sağlayacak akıllı engelli aracı üretimi amaçlanmaktadır. Akıllı yönlendirme sistemi ile araç, harita üzerinden verilen hedeflere, sırasıyla ve en kısa yolu bularak gitmektedir. Bu yolun takibi sırasında karşılaşılan sabit veya hareketli engellere göre harita ve takip edilecek en kısa yol güncellenmekte ve hedefe ulaşmak için gidilebilecek en akıllı yol izlenmektedir. Hedef verildikten sonra lazer tarama sensörü yardımıyla harita çıkarma/güncelleme işlemleri gerçekleştirilir. Ayrıca ellerini kullanamayan kişiler, felçli hastalar için beyin dalgası sinyalleri ile bilgisayar/internet kullanımı ve bilgisayarda yazı yazma imkanı sağlamaktadır. Öncelikli olarak hastane vb. yerlerde kullanılabilir. Bu sayede engelli ve felçlilerin şu ihtiyaçları karşılanmış olacaktır. Bağımsız, pratik ulaşım ihtiyaçları için (Evinde, bilgisayar başı bazı işler) Eğitim (E-Üniversiteler ve Online eğitim veren sistemler ile) Sosyal ağlar, oyunlar, e-devlet uygulamaları Telefon kullanımı (Skype vb. telefon yazılımları ile) TV ve radyo kullanımı (Bilgisayara bağlı TV kartı ile) Çevresel aygıtların kullanımı (Bilgisayar kumandalı cihazlar ile)





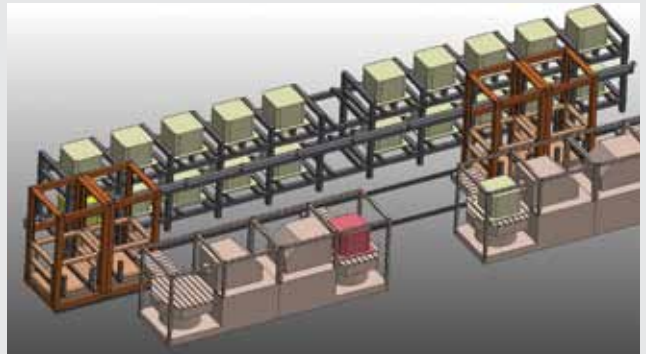
GİRİŞİMCİ

BİRİNCİLİK ÖDÜLÜ

BENER KARADENİZ

HIZLI KALIP DEĞİŞTİRME SİSTEMLERİ

Pres tablasına bağlı kalıbın sökülüp, yeni kalıbın bağlanması işlemlerini kısa sürede, emniyetli şekilde gerçekleştiren makinelerin tasarımıve imalatıdır. Hızlı Kalıp Değiştirme Sistemleri sayesinde kalıp değişim bölgesine forklift ya da vinç girmez. Operatöre ayrıca yardımcı elemana ihtiyaç duymaz. Forklift, vinçten kaynaklanan manevra zorlukları, kalıp düşürme vb. iş kazaları, operatörden kaynaklanan bağlantı hataları önlenir. Kalıp her seferinde aynı sürede, aynı konumda pres tablasına bağlanır. Kalıp değişim süresi forklift ile kalıp değişiminden p-90 daha kısadır. Hızlı kalıp değiştirme sistemleri, kullanan işletmelerde verimlilik artar, işgücü kaybı düşer, iş güvenliği artar. Bugün için ülkemizde kalıp değişim sistemleri üzerinde uzmanlaşmış, farklı ağırlık ve boyutlarda ki kalıplara uygun 'kalıp değiştirme sistemi' ile ilgili çalışma yapmış, seri imalat yapmaya hazır bir firma yoktur. Oysa bu alanda çalışan firmalar Avrupa(Almanya, Fransa, İspanya vb. .), Uzakdoğu(Taiwan, Japonya vb. .)'da vardır. Dolayısıyla söz konusu sistemlere ihtiyaç duyan fabrikalar bu sistemleri yüksek tutarlara ya yurtdışından getirmekte, ya da planlama aşamasında yüksek Maliyetlerden dolayı vazgeçmektedirler. Preslerde hızlı kalıp değiştirme sistemleri tam otomatik ya da manuel sistemlerdir. Hızlı kalıp değiştirme sistemleri, kalıp taşıma-değiştirme arabaları, kalıp bağlantı elemanları, kalıp kaldırıncılar ve kalıp yükleme kollarından oluşur. Uygulama yerine, kullanıcının ihtiyaçlarına doğrultusunda sistemin tam otomatik ya da manuel seçilmesine bağlı olarak kalıp



taşıyıcı arabaların ve diğer kalıp bağlantı elemanlarının seçimi yapılır. Teknogirişim sermayesi desteğinin alındığı 1 yıllık sürede 3 ayrı tip kalıp taşıma arabası ile ilgili proje çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

GİRİŞİMCİ

İKİNCİLİK ÖDÜLÜ

MUSTAFA GÜLEÇ

EKSANTRİK PLANLI REDÜKTÖR

Redüktörlerde kullanılan dişliler genellikle sadece bir tek diş temas ederek çalışır. Çevrede onlarca dişde olsa bütün yük sadece bir dişte gelir. Dişli yapımında Modül seçimi de bu yüke göre yapılır. Ve yüksek modüllerle ve büyük dişlilerle redüktör üretmek zorunluluğu olmaktadır. Projemizde bu dişli sisteminde içte çalışan ve eksantrik düzenle çalışan sistem geliştirdik. Bu sistemde çevre dişlerin ortalama 1 temas halinde. Bu her dişte gelen yükü çok çok azalttığı için çok küçük modüllü dişlilerle büyük güç iletebilen redüktör üretmek mümkün hale geldi. Hemde çok büyük tahvil oranları kolay sağlanabilmektedir. 2010 yılında Tubitak dan aldığımız destekle projemizin Ar-Ge si 2011 Ağustos unda tamamlanmıştır. Tubitak dan Başarı belgesi alınmıştır. Bu Ar-Ge çalışmaları anında gelişen olumsuzluklar olmuştur. Örneğin, Eksantrik sistemle çalışması vibrasyon oluşturmıştır. Bu vibrasyondan kurtulmak için

eksantrik çalışan dişlileri 2 adet ve zıt yönde çalıştırılarak (Bisiklet pedalı gibi) vibrasyondan kurtulmuştur. Ayrıca bu çiftli sistem dişlerin boşluklarında redüktör çıkışına hissettirmemekte dişliler çok boşluklu olmasına rağmen sistem redüktörü dünya standartlarının da çok altında boşluksuz redüktöre dönüştürmüştür. Bu özelliği ile robot vb. otomasyonlarında ekonomik ve hassas üretilmelerine neden olacaktır. Ayrıca çok küçük hacimde büyük güç iletebilmesi mevcut redüktörlere göre 1/3 kat daha az ağırlıkta olmasına neden olmaktadır

GİRİŞİMCİ

ÜÇÜNCÜLÜK ÖDÜLÜ

İSMAİL BERBER

3 TON TAŞIMA KAPASİTELİ ELEKTRİKLİ YERLİ ARAÇ

Konsept araç dışa bağımsız imalat edilmiştir. Doğa dostu(0 emisyon) ve yüksek düzey ekonomik teknoloji alt yapısı sayesinde max. 3 ton yük taşıma kapasitesi vardır(100 km'de 1. 3 TL. yakıt tüketimi). Aracımız lojistik şirketleri, mega fabrikalar, alış-veriş merkezleri, tatil köyleri, depolar, havaalanları, limanlar, askeri kurumlar vb. kuruluşlarda özellikle araca özgün direksiyon ve kendi toplanan sürücü koltuğu aracımızın dar alanlarda manevra ve görüş alanını arttıran. Özgün karoseri tasarımı ve yük bağlama sistemi ile 4 m. uzunluğunda profil vb. gereçler taşıyabilir. Aracın imalatı: -Konsept oluşumu, tasarım ve gövde mühendislik çalışma faaliyetleri: Şasi, üretim metot tasarımı, araca özgün süspansiyon sistemi ve mekanik aksam tasarımı, aktarma

organları tasarımı, gövde stil tasarımı. -Tasarım ve gövde mühendislik çalışmaları: Mekanik kinematik sistemler, araç iç/dış trim tasarım-uygulama. -Araç elektrik ve mekatronik mühendisliği çalışmaları: Araca özgün yerli elektrik motoru tasarım-uygulama ve prototip imalatları. Aracımızın stabil çalışmasını sağlayacak (Smgs içeren yüksek amperli otomotiv sanayi için üretilmiş mosfet teknoloji) yerli programlanabilir elektronik kontrol üniteleri, yolcu güvenlik sistemleri, araç elektrik ve bilgi sistemleri ile tüm mekatronik parça ve sistemlerin tasarımları-uygulamaları. E. Motor modelleri geliştirme ve testler devam etmekte. -Araç mühendisliği çalışmaları: Sürücü yerleşimi ve ergonomisi, motor ve aktarma organları yerleşimi, karoseri imalatı, konstrüksiyon sistemi imalatı,

araç boyutlarının belirlenmesi(Uygulamalı), araç performansı testleri, sistem modelleri, direksiyon ünitesi sistemi tasarım-uygulama, far yükseklik ayarı ve bağlantı sistemi, araca özgün yerli elektronik vites, programlanabilir tork tasarım-uygulama, aynalar ve

koltukların yerleşimi, pedalların yerleşimi, iç trim parçalarının yerleşim uygulamaları gibi kısaca tamamen baştan sona seri üretime uygun yerli elektrikli yük taşıma aracı gerçekleştirildi.



GİRİŞİMCİ

TEŞVİK ÖDÜLÜ

SANCAR ALIĞIL

TORUK ELEKTRİKLİ ARABA

Toruk Grup'un yapılanması ve otomobil projesi hakkında kısaca bahsederseniz; Toruk Grup olarak tamamı yerli kaynaklar ile geliştirilen, üretilen ve yürüyen A/B segmenti (A: Mini şehir arabası B: Küçük aile arabası) elektrikli araba geliştirmek amacıyla güçlü bir takım oluşturduk. Airbus, Ford, Porsche Consulting, vs. gibi şirketlerde toplamış olduğumuz bilgi ve tecrübelerimizi bir araya getirerek bu aracı geliştirebileceğimiz kanaatine vardık. Aracın tasarımını da Aston Martin Gauntlet, Corvette Z03, Passionata GTS, vb. konseptleri tasarlamış olan Sayın Uğur Şahin gerçekleştirdi. Uğur Şahin'in portfolyosuna www.ugursahindesign.com adresinden ulaşabilirsiniz. İnternet sitemiz www.torukcars.com üzerinden potansiyel kullanıcılarımıza ulaşıyor, onların fikirlerini ve verilerini ürün geliştirmede kullanıyoruz –en nihayetinde bunu onlar için geliştiriyoruz. Bunun için de çalışmalarımızı hızlandırmak ve eksikliklerimizi tamamlayarak milli ve gelişmiş teknolojiler ile entegreli bir elektrikli araba için gücümüzü birleştirmek prensibi ile Türkiye için bir yol almak istiyoruz.





ÖĞRENCİ

BİRİNCİLİK ÖDÜLÜ

HACER BERBER

ENGELLİLERİ İŞ HAYATINA KATMA AMAÇLI HİBRİT BİNİLEBİLİR SOKAK TEMİZLEME ROBOTU PROTOTİPİ

(TÜİK) rakamlarına göre Türkiye’de engelli insan sayısı, nüfusun yüzde 12’lik bölümünü oluşturmaktadır. Dünya nüfusunun artmasına bağlı yaşam alanlarında temizlik ihtiyacı artmıştır ve temizlik araçları çevreyi temizleme fonksiyonlarını yerine getirir iken doğaya zararlı emisyonlar vermemesi gereklidir. Dışa bağımsızlığı azaltan seri üretime uygunluk düzeyi yüksek ve ekonomik tasarıma sahip engelli vatandaşlara iş imkanı sunan sınıfın ilki niteliğinde bir prototiptir. Hibrit çalışma sistemine sahiptir. Engelli vatandaşların kullanımına uygun tasarlanmış aracın yürüyüş aksamları AC motorlar desteği ile çalışır iken aracın çalışan diğer sistemleri içten yanmalı motor tarafından desteklenmektedir. Engelli vatandaşları iş hayatına kazandıracak teknoloji ve Ar-Ge çalışmalarına öncü özgün projemizin frenleme sistemi direksiyon ünitesine entegredir. Bu proje kapsamında aşağıdaki çalışmalar yapıldı: Plc devre uygulaması (Siemens s7 200, s7-300). Araca özgün programlanabilir soft kalkış sistemi, fren sistemi, hız kontrol ve tork kontrol sistemi üretildi. Araçta temizlik filtresinin yerini otomatik su pulverize sistemi aldı bu sebeple her zaman maksimum oranda vakum ve temizleme sağlanacak. Yerli tasarım entegre devre topografyaları, SMPS içeren yüksek amperli otomotiv sanayi için üretilmiş mosfet teknolojsi uygulandı. Belirli kullanım süresinden sonra verimi düşen fırçalar ve fırçalara entegre sistemlerin yerini bakım masrafı düşük yüksek verimde ve çok amaçlı işlevs. el iki ana basınç koluna bağlı iki ayrı hava basıncı ile çalışan temizlik elleri üretildi. Dar sokaklar, dar mekanlar ve sürücülerin engel durumlarına yönelik konstrüksiyon sistemi ve buna bağlı araca özgün şasi imalatı gerçekleştirildi. Aracın ön kısmında görüş açısı geniştir aracı kapıları şeffaf dizayna sahiptir, kalabalık dar mekanlarda olabilecek kaza riskini min. indirmeye yönelik araca özgün kabin imalatı gerçekleştirildi. Dezenfektan içerikli ayarlanabilir buhar basınçlı temizlik yapabilen teknik.



ÖĞRENCİ

İKİNCİLİK ÖDÜLÜ

HASAN ÖZBEY

DIŞ İSKELET SİSTEMİ

Diş iskelet sistemi, hidrolik sistem üzerine kurulmuş, insan biçimli bir sistemdir. Bu fikir daha ağır yüklerin daha rahat bir şekilde taşınabilmesi temeline dayanır. Yurtdışında 'exoskeleton' başlığı altında geliştirilen bu sistemin, Türkiye'de araştırması ve bu konudaki çalışmaların yapılması nedeniyle bu projeye başvurulmuştur. İlk diş iskelet, General Elektrik ortaklığında ABD ordusu tarafından 1960 yıllarında Hardiman adı altında geliştirilmiştir, bu iskelet vasıtasıyla 150 kilogram ağırlığında bir cismi taşıyanlar sanki 1 kilogram taşıyormuş gibi hissetmiştir. Ancak 680 kilogram ağırlığı, bu iskeleti gereksiz kılmıştır. Askeri amaca hizmette kullanılan, ABD ordusu tarafından desteklenen ve en yaygın olarak bilenen, HULC isimli diş iskelet sistemi, kullanıcılarına 90 kilograama kadar olan yükleri, saatte 16 kilometrelik bir

hızla taşıyabilme imkânı sağlamıştır ve bataryasız ağırlığı yaklaşık olarak 25 kilogramdır. Çalışmakta olan diş iskelet örnekleri yapılmış fakat günümüzde (Özellikle Türkiye'de) pek fazla yaygınlaşmamıştır. Türkiye'de yapılan geliştirme çalışmaları aranmış fakat hiçbir sonuca ulaşılamamıştır. Bu nedenle çalışmalarımız, bu sistemin Türkiye'de bir ARGE sürecine girmesi amacıyla başlamıştır. Esas olarak askeri alanda askerlerin ağır yükleri daha rahat bir şekilde taşıyabilmesi ve bacaklara destek sağlayabilmesi amacıyla kullanılır. Askeri alan dışında endüstriyel ve medikal alanlarda uygulamalara yardımcı olmak amacıyla da kullanılabilir. Japon mühendisleri yaşlı bakım servisinde bulunan hastaların artması nedeniyle bakıcılara yardımcı diş iskelet sistemleri geliştirmişlerdir. Ayrıca, omurluk felçli ve yatalak hastalar için de tasarlanmış



diş iskelet sistemleri vardır. Buradan da anlaşılacağı gibi, bu sistemin kullanım alanı yaygındır ve geliştirmeye açıktır. Maliyetinin düşük olması, hidrolik ve elektronik sistemler sayesinde bakımının ve kullanımının kolay olması hedeflenmiş bir çalışmadır.

ÖĞRENCİ

ÜÇÜNCÜLÜK ÖDÜLÜ

ADEM DUYGU

URUNGU

Yapısal Özellikleri: Urungu insansız hava aracı bir merkezden kumandalı, insansız istihbarat toplama aracıdır. Ana gövde çubuğu rüzgar direncini azaltmak ve aracı hafif kılmak için ince yapıyla dayanıklı dairesel bir çubuktan oluşur. (Boyutu yarım metre civarında) 4 tane (Elektrikli) hareketli pervanesiyle yüksek hızlara ulaşabilir. Dik kalkış yapabilir. Pervanelerin silindirik kenarlıklarıysa pervanenin dönme esnasında çarpıp hasar görmesini engelleme amaçlıdır. Bu sayede Urungu örn. duvara yaslanarak da pervaneler zarar görmeden çalışabilir. Pervanelerin bitişindeki hareketli kanatlar ise aktif hareket esnekliği sağlar. Aracın ucundaki göz sistemindeyse veri merkezine anlık görüntü ve ses ileten kamera bulunmaktadır.

Aracın hafif olması az enerji tüketmesini sağlar. Maliyeti de o nispette düşüktür. Görev Yetenekleri: İnce ön yapısı sayesinde küçük bir aralıktan (Pencere aralığı veya havalandırma deliği gibi) farklı mekanlara casus girişi gerçekleştirebilir. (Asıl farkı budur) Sessiz çalışması nedeniyle hedefe çok yaklaşarak ses ve görüntü transferini gerçekleştirebilir. Örn. Bir grubun konuşma sesleri dinlenebilir. 10 tane Urungu tek merkezden yönlendirilebilir, hedefe farklı bölgelerden ulaşmaya çalışarak bölgeyi taramaya başlar. Onluk, yüzlük, binlik araçlar halinde daha büyük hedeflere yönlendirilebilir. İnce yapısı onun gök mavisinde ya da gece karanlığında insanlar tarafından fark edilmesini zorlaştıracağından ve

düşük voltajda çalışması radaradaki izini de hiç hükmünde göstereceğinden casusluk amacıyla uydudan da balistik (Katalararası) kullanılabilir.

ÖĞRENCİ

TEŞVİK ÖDÜLÜ

MİTHAT GÖKHAN ATAHAAN

YATAĞA BAĞIMLI YAŞAYAN HASTALARIN FİZİKSEL AKTİVİTESİNİ ARTTIRAN SİSTEMİN TASARIMI

Çeşitli felç durumları ve uzun süre istirahat gerektiren durumlar nedeniyle sinir-kas iletimi aktivitesi önemli ölçüde kısıtlanan hastaların yardıma ihtiyaç duymadan bacak ve bel bölgesi eklem aktivitesini yapmalarını sağlayan cihazın tasarımı. Hastaların kendilerinin dışında başka insanlara bağımlılıklarının azaltılarak yaşam kalitelerinin artırılması, hastalığa bağlı gelişebilecek olumsuzların önlenmesi, vücudun hareket organlarının işlevlerinin artırılması buna bağlı olarak yaşam süresince olumsuzlukların azaltılmasıdır. Hareketsizliğin olumsuz yöndeki etkileri başlıca dört grup insan üzerinde incelenmiştir; 1. Hastalık, cerrahi ya da yaralanma sonucu uzun süre yatak istirahati yapan kişiler, 2. Çeşitli felçli hastalıklar nedeniyle eklem hareketlerini pasif ve aktif olarak yapamayan hastalar, 3. Yerçekimi etkisini azaltan, oturma, yatma gibi değişik pozisyonlarda uzun süre kalan kişiler, 4. Uzun yolculuklarında ve uzun süreli su altı

çalışmalarında yer çekimsiz ortamda bulunanlar. Çözümüne ilişkin tıbbi açıdan çözüm ilkeleri ve tedavi yöntemleri araştırılmıştır. İnceleme sonucu toplanan veriler tasarımın istenen işlevi yerine getirmesi açısından önemli kriterler içermektedir. Araştırma fizik tedavi yöntemleri üzerine yoğunlaştırılmıştır. Çeşitli felç durumları nedeniyle sinir-kas iletimi aktivitesi önemli ölçüde kısıtlanan hastalar egzersiz, spor ve fizik tedaviyle ayağa kalkabilmektedir. İlaçların yanında egzersiz, spor ve fizik tedavinin de katkısı büyüktür. Kasları çalıştırmaya ve güçlendirmeye yönelik uygulamalardan oldukça olumlu sonuçlar alınmıştır. Mevcut CPM Cihazlarının Araştırılması: Mevcut CPM cihazlarında kullanılan mekanizma tipi araştırılarak, tasarımda bacak bölgesi hareketinin ekstansiyon, fleksiyon, abduksiyon ve addüksiyon şeklinde yapılması planlandığından mevcut mekanizma tiplerinde revizyon yapılmıştır. Tasarlanan ürün ül-



kemiz ve Dünya tıbbi cihaz piyasası için bir ilk konumundadır. Yapılan piyasa araştırması neticesinde geliştirilen cihaza benzer ürün piyasada bulunmamıştır. Uzman doktorlarla ürüne ilişkin yapılan görüşme neticesinde oldukça olumlu görüşler alınmıştır.



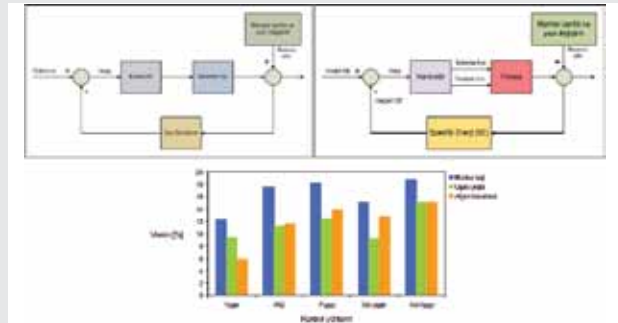
ENERJİ VERİMLİLİĞİ

YRD. DOÇ. DR. SAİD MAHMUT ÇINAR

S/T MERMER KESME MAKİNELERİNDE ENERJİ OPTİMİZASYONU

Doğal taş endüstrisinde kayaçları işlemekte çok çeşitli makineler kullanılmakla birlikte blok veya moloz şeklindeki kayaçları dilimleyerek plakalara ayırmak için S/T blok kesme makineleri yaygın bir kullanım alanına sahiptir. S/T blok kesme makineleri düşey monte edilmiş bir dairesel testereye sahiptir ve bu testere dilimleme işlemini gerçekleştirmektedir. Makine düşey testereye doksan derece dik pozisyonda çalışan yatay bir testereye daha sahiptir ve bu testere de düşey testerenin dilimlediği plakayı bloktan ayırma görevini yerine getirmektedir. S/T blok kesme makinelerinde üretim maliyetini etkileyen en önemli iki kalem bulunmaktadır. Bunlar elektrik enerjisi tüketimi ve testere soketlerinin aşınması olarak karşımıza çıkmaktadır. Makinenin enerji tüketimini etkileyen çok sayıda parametre bulunmaktadır. Bu parametrelerden en etkili olan ikisi testerenin kayaç içinde ilerleme hızı ve testerenin dönüş hızıdır. Bu parametreler doğru olarak belirlenirse enerji tüketimi de optimize edilebilmektedir. Ancak kayaçlar homojen malzemeler olmadığından kesim sırasında testere farklı özellikte zonlardan geçmektedir. Bu durum, kesim öncesi seçilen ve kesim boyunca sabit tutulan parametrelerden dolayı, enerji verimini azaltıcı etkiye neden olmaktadır. Eğer kesim boyunca makinenin enerji tüketimi izlenir ve parametreler kesilmekte olan zonun özelliklerine uygun biçimde düzenlenebilirse makinenin enerji verimliliğinde önemli bir artış sağlanabilir. Bu projede S/T blok kesme makinesinin laboratuvar ölçekli bir prototipi kullanılarak ilerleme ve testere dönüş

hızlarının kontrolünü yapan kontrol uygulamaları gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen kontrol uygulamaları üç farklı doğal kayaç üzerinde yapılan kesme deneyleri ile test edilmiştir. Kesme deneylerinde kontrol uygulamaları kullanılması durumunda sabit hızda kesim durumuna göre enerji verimliliğinde yaklaşık yüzde yirmi oranında artış sağlanabilmiştir. Bu proje 106E164 nolu TÜBİTAK projesi ile desteklenmiştir.



HİDROMEK MITSUBISHI'NİN MOTOR GREYDER İŞ KOLUNU SATIN ALDI

TÜRK İŞ MAKİNELERİ SEKTÖRÜNDE FAALİYET GÖSTEREN HİDROMEK, MITSUBISHI'NİN MOTOR GREYDER İŞ KOLUNU SATIN ALDI. ANLAŞMA KAPSAMINDA MITSUBISHI GREYDER'İN TAYLAND'DAKİ YERLEŞİK ÜRETİM TESİSİ TASARIM, ÜRETİM, KNOW-HOW VE SATIŞ SONRASI HİZMETLERİYLE HİDROMEK FİRMASINA GEÇECEK.

HİDROMEK'in, Mitsubishi Heavy Industries'in motor greyder iş kolunu satın almasına yönelik Sincan 1. Organize Sanayi Bölgesi'nde imza töreni düzenlendi. Törende konuşan Ekonomi Bakanı Zafer Çağlayan, yapılan anlaşma ile HİDROMEK'in makas değişikliğine gittiğini söyledi. Çağlayan 2023 hedefleri içinde makine sanayisinin 100 milyar dolar ihracat yapmasının öngörüldüğünü belirterek, makine ihracatçılarına çok önemli görevler düştüğünü vurguladı. Çağlayan, sözlerini şöyle sürdürdü; "Dünya ekonomisinden makine sektörünün aldığı pay 748 milyar dolar. Türkiye'nin 500 milyarlık ihracat hedefinin yüzde 20'sini makine sektörünün karşılamasını bekliyoruz. 100 milyar dolarlık pastanın, 14-15 milyar doları iş makineleri sektörüne düşüyor. Gerçekleştirilen yatırımla HİDROMEK bunun yüzde 10'unu tek başına üstlenecek".

"DÜNYA DEVİNİ ÜLKEMİZE KAZANDIRDIK"

ASO Başkanı Nurettin Özdebir de HİDROMEK'in 35 yıl önce Siteler'de başlayan serüvenine bugün Türkiye'nin 123'üncü büyük firması olarak devam etmesinin gurur verici olduğunu söyledi. Firmanın Ar-Ge, inovasyon ve yenilikçiliğe verdiği önemle dünya markası olduğunu vurgulayan Özdebir, "HİDROMEK, Ankara'dan çıkan bir firma olarak dünya devi Mitsubishi'nin bir bölümünü teknolojisiyle, dağıtım haklarıyla,



binasıyla, müşteri zinciriyle ülkemize kazandırdı. Bu çok önemli bir gelişme" değerlendirmesinde bulundu. HİDROMEK Yönetim Kurulu Başkanı Hasan Basri Bozkurt, anlaşma kapsamında Mitsubishi'nin Tayland'da yerleşik greyder üretim tesisini de tüm tasarım, üretim, know-how ve satış sonrası hizmetleriyle birlikte satın aldıklarını belirtti. Bozkurt, Tayland'daki yerleşik üretim tesisinin İspanya ve Rusya'dan sonra yurt dışındaki üçüncü yatırımları olacağını kaydederek, söz konusu yatırım ile firmanın Asya ülkelerinde daha etkin hale geleceğini

sözlerine ekledi. Bozkurt, "2023'te ihracatımızı 1,10 milyar dolara, ciro-muzu da 2,10 milyar dolara çıkarmayı amaçlıyoruz. İş makineleri sektörünün yüzde 14'lük hedefi yakalamasını istiyoruz. Bu nedenle yeni üretim tesisleri için yatırımlar yapıyoruz" şeklinde konuştu. Konuşmaların ardından HİDROMEK ile Mitsubishi Heavy Industries firmaları arasında motor greyder iş kolunun devralınmasına ilişkin anlaşma imzalandı. İmza töreni sırasında Bakan Çağlayan, "Kızımız Mitsubishi'yi oğlumuz HİDROMEK'e aldık" şeklinde espri yaptı.



“İTHALATIN ÖNÜNE GEÇEBİLİRİZ”

Kesici uç bağlama sistemleri alanında faaliyet gösteren Akko Makina, tesislerinde yılda 4 bin farklı çeşitte 200 bin adet ürün imal ediyor. Gerekli destek sağlandığı takdirde ihtiyacın iç piyasadan karşılanabileceğini belirten Akko Makina Genel Müdürü Abdullah Karakuş böylelikle, Türkiye'nin kesici uç imalatı alanında ithalatçı ülke olmaktan kurtulabileceğini söyledi.



Abdullah Karakuş tarafından 1986 yılında Konya Selçuklu'da kurulan Akko Makina; tornalama, diş ve kanal açma, delik delme, frezeleme takımları imalatı gerçekleştiriyor. Ürünlerini dünyanın 57 ülkesine ihraç eden firma, ihracat ağını genişlet-

me yönündeki çalışmalarına devam ediyor.

Üretiminizi nerede ve nasıl gerçekleştiriyorsunuz?

Ürünlerimizin tamamını Konya Selçuklu'da 80 bin metrekare alan üzerine kurulu fabrikamızda üretiyo-

ruz. Firmamız için özel olarak imal edilen çelik, fabrikamıza ulaştıktan sonra malzemenin işleme, kaplama ve ısıl işlemlerinin tümü entegre tesisimizde gerçekleşiyor. Fabrikamızın üretim parkurunda bulunan bütün makineler son teknolojiye göre dizayn edildi. 7-8 eksen CNC makineleri ile



tek seferde tüm işlemi tamamlayıp yüksek ölçü hassasiyetine uygun şekilde üretim yapabiliyoruz. İmalatı takiben üç boyutlu CMM ölçüm cihazları ile de kalite kontrolünü yapıyoruz.

Ürün çeşitleriniz ve bunların özellikleri hakkında bilgi verir misiniz?

Akko Makina kesici uç bağlama sistemleri imalatı alanında faaliyet gösteriyor. Her geçen gün genişlettiğimiz ürün yelpazemiz ile pazara yüksek kalitede ürünler sunmak için çalışıyoruz. Yıllık 200 bin adetlik kapasitemizle, 4 bin çeşit standart takım üretiyoruz. Ürün gamımız içinde; tormalama takımları, diş ve kanal açma takımları, delik delme takımları, frezeleme takımları ve özel takımlar yer alıyor.

“AR-GE VE İNOVASYONA ÖNEM VERİYORUZ”

U-Dril tipi takma uçlu matkaplarda, çift helis delikli üretim yapan yerli imalatçı bulunmadığını kaydeden Akko Makina Genel Müdürü Abdullah Karakuş, “Bu ürünü çift delikli yaparak daha rijit ve daha kullanışlı hale getirmiş oluyoruz. Üretimin her alanında inovasyonu ilke edinmiş bir firma olarak, yeni ürün geliştirme ve var olan ürünleri iyileştirme yönündeki Ar-Ge çalışmalarımızı durmaksızın sürdürüyoruz” dedi.

Çalışanlarınızın gelişimi konusunda ne gibi çalışmalar yürütüyorsunuz?

Çalışanlarımız, yıl içinde firmamızın yetkili birimlerince eğitime tabi tutuluyor. Ayrıca tecrübeli personellerimiz geleneksel usta-çırak ilişkisi içinde bilgi ve birikimlerini yeni çalışanlarımızla paylaşıyor. Sanayi ve

Yıllık 200 bin adetlik üretim kapasitemizle, 4 bin çeşit standart takım üretiyoruz.

ticaret odalarının çeşitli aralıklarda düzenlediği mesleki eğitim programlarından da çalışanlarımızın faydalanmasını sağlıyoruz. Ayrıca yine çeşitli meslek gruplarının düzenlediği seminerlere çalışanlarımızın katılmasını teşvik ederek hem kendi sektörümüz, hem de diğer sektörler hakkında bilgi edinmelerine imkan tanıyoruz.

Ulusal ya da uluslararası fuarlara katılıyor musunuz? Fuarların firmanız açısından önemi nedir?

Firmamız 2006 yılından bu yana EMO, IMTS ve JIMTOF gibi önemli fuar organizasyonlarına iştirak ediyor. Fuarların firmalara duyulan güveni daha da artırdığına inanıyorum. Fuarlar, firmaların kendilerini uluslararası pazarda tanıtabilmesi için oldukça büyük imkanlar sunuyor. Ayrıca sektörde ortaya çıkan yenilikleri ve





rakiplerinizin bulunduğu seviyesi görmeyiz açısından da fuarların gayet yararlı olduğu kanaatindeyim. Dolayısıyla fuar organizasyonlarında "neydik, ne olduk ve ne olacağız" gibi sorularına tam olarak yanıtının bulunabildiğini düşünüyorum.

Akko Makine'nin ihracat potansiyeli hakkında bilgi verir misiniz?
Asya, Afrika, Avrupa, Ortadoğu ve Güney Amerika'daki müşterilerimize yaklaşık 4 bin çeşit farklı ürünü ihraç ediyoruz. İhracat yaptığımız 57 ülkede yetkili dist-

Sektörün daha iyi bir noktaya gelmesi için yüksek teknolojiye sahip, katma değeri yüksek ürünler imal etmemiz gerekiyor.

ribütörlerimiz ve onların çözüm ortaklarıyla beraber hareket ediyoruz.

İhracat konusunda herhangi bir problem yaşıyor musunuz?
Firmamızın kurulduğu ilk yıllarda

Devletin, dışa bağımlı sektörlerde faaliyet gösteren sanayicilere daha çok destek olması gerektiğine inanıyorum.

ihracat konusunda sıkıntılar yaşadık. Birçoğunu aşmış olsak da vergi ve gümrük konularında bazı sorunlarla karşılaşyoruz. Örneğin; düşük tutarlı siparişlerde ya da kara yolu ile gerçekleştirilmesi istenen nakliyelerde gümrükleme maliyetlerini cebimizden ödemek zorunda kalıyoruz. Ayrıca ihraç ettiğimiz ürünleri için düzenlediğimiz faturaların KDV iadesini tam olarak alamıyoruz. İmalatçı bir firma olarak teknoloji üretiyoruz ve işçilik maliyetlerimiz de oldukça yoğun. Çok fazla gider kalekimiz olmayınca devlete ödediğimiz KDV oranı büyüyor. Bu şartlar altında KDV iadesine başvurmamız için, devletten KDV alacaklısı olmamız gerekiyor ki, bu da imkansız. Dolayısıyla bu durum, bizim katma değerimizin boşa gittiğini gösteriyor. Halbuki vergi oranının yüzde 18'lik kısmını devlet bize sebep aramaksızın direkt gümrük çıkış beyannamesine göre geri iade etse, hiçbir sorunumuz kalmaz. 500 milyar



dolar ihracat hedefini çok önemsiyoruz fakat bu noktada verilen desteğin yetersiz olduğunu söyleyebilirim.

“TÜRK ÜRÜNLERİNE DUYULAN GÜVEN ARTIYOR”

Türk makine sektörünün son yılda ulaştığı başarının mutluluk verici olduğunu ifade eden Karakuş, sözlerini şöyle sürdürdü: “Ticari alanda süregelen istikrar ortamı, yabancı müşterilerin Türk ürünlerine karşı duyduğu güveni de artırıyor. Fakat bu noktada yine de güven tek başına yeterli bir unsur değil. Müşteriye verdiğiniz bu güveni kalite, hizmet, performans ile de desteklemeniz gerekiyor. Sektörün daha da iyi bir noktaya gelmesi için yüksek teknolojiye sahip, katma değeri yüksek ürünler imal etmemiz lazım. Ürün kalitemizi daha da artırıp geliştirdiğimiz takdirde, sektörümüzün önüne koyduğu hedeflere birer birer ulaşabileceğini düşünüyorum”.

2013 yılı firmanız açısından nasıl geçti? Bölge ülkelerindeki komşularımızda devam eden huzursuzluklar ve iç savaş, o bölgelerde iş yapan bazı

müşterilerimizi etkiledi. Bu durum da pazarda bir daralmaya neden oldu. Akko Makina olarak, imal ettiğimiz ürünler daha çok yüksek teknolojiye sahip sanayi ülkelerinde kullanıldığı için, bölgedeki istikrarsız ortamdan firmamız nispeten daha az etkilendi. 2013 yılının bizim için hızlı başlayıp güzel devam ettiğini söyleyebilirim. Yılın bu zamanına kadar çok fazla olumsuzlukla karşılaşmadık. Firma olarak bulunduğumuz noktadan daha ileriye gitmek için çalışmalarımıza devam edeceğiz.

Sektöre bakıldığında size göre en büyük problem nedir?

Metal işlemede kullanılan sert metal uçlar ne yazık ki ülkemizde imal edilemiyor. Üretim kabiliyetimizi geliştirebileceğimiz bir alanda ülkemizin dışa bağımlı olmasından üzüntü duyuyorum. Bugün itibarıyla sadece uçların takılacağı çelik takımların üretimini gerçekleştirmemize rağmen imkan sağlanırsa ithalatının önünü kesebiliriz. Devletin, dışa bağımlı kritik sektörlerde faaliyet gösteren sanayicilere daha çok destek olması gerektiğine inanıyorum. Dolayısıyla teşvik ve destekler artırılıp bunlara

ABDULLAH KARAKUŞ KİMDİR?



Konya’da 1964 yılında doğan Abdullah Karakuş, kurucusu olduğu ve sektörde 1986 yılından bu yana faaliyet gösteren Akko Makina’da Genel Müdür olarak görev yapıyor.

ulaşma yolu da kolaylaştırılırsa yerli imalatçıların önü açılacaktır.





ÜRETİMİN ANAHTARI: TAKIM TEZGAHLARI

Üretimin ana unsuru olan takım tezgahları teknolojisindeki gelişmeler ülkelerin imalat sanayisini doğrudan etkiliyor. Makine üreten makineler olarak anılan takım tezgahları, imalat sektörü içinde özel bir konuma sahip. Takım tezgahlarına yönelik tasarım ve üretim faaliyetlerini kapsayan bu alan, gelişmiş ülkelerde ise stratejik sektör olarak görülüyor.





Tekstil, gıda, otomotiv, elektronik gibi pek çok sanayi dalının faaliyetlerine devam edebilmesi ve yenilenmesi makine imalat sektörüne bağlıdır. Takım tezgahları üretimi ve teknolojisindeki gelişmeler ise makine sanayisini direkt etkiliyor. Sanayi mallarının üretimi için gerekli olan makinelerin imalatında temel unsurlar arasında sayılan takım tezgahları, kendini üretebilen tek makine grubu olarak, makine imalat sektörü içinde özel bir konuma sahiptir. Temel mühendislik ve üretim sanayisinin önemli kollarından birisi olan takım tezgahları tasarımı ve üretimi, birçok ülkede stratejik ve öncelikli sektörler arasında yer alıyor. Dünya ekonomisine yön veren sanayileşmiş ülkelerin tamamı takım tezgahları sektörünün de etkin oyuncularındır.

TÜRKİYE'DE TAKIM TEZGAHLARI SEKTÖRÜNÜN DURUMU

Türkiye'de takım tezgahı üretimi yapan firma sayısı kesin olarak bilinmiyor. Makine İmalatçıları Birliği'nin

(MİB) takım tezgahı ile tezgahların kullandığı takım ve tutucu imalatı yapan 80 üyesi bulunuyor. Kayıt dışı veya mikro-KOBİ ölçeğinde çalışan imalatçılar takip edilemediğinden kesin üretici sayısına ulaşılamıyor. Piyasanın durumuna paralel olarak yıllar içinde küçük işletmeciler sayısı değişkenlik gösteriyor. MİB'in tespitlerine göre sayılarının fazlalığına karşın ölçek ekonomisi içinde küçük ölçekli firmaların piyasaya katkısı da oldukça düşük. Türkiye'deki imalatçıların büyük bölümü Marmara Bölgesi'nde faaliyetlerini sürdürse de İzmir, Ankara, Konya ve Kayseri'de üretime ve ihracata önemli katkılar sağlayan firmalar bulunuyor. Sektöre yönelik hazırlanan raporlar dikkate alındığında üretimin çoğunlukla ihracat yapan firmalar tarafından canlı tutulduğu gözleniyor. İhracatını son iki yılda ortalama yüzde 10 artıran takım tezgahları sektörü, 2013 yılı sonunda yüzde 12'lik ihracat artışı hedefliyor. İmalatta artış oranı ise 2012 yılında yüzde 5 düzeyinde gerçekleşti. Takım tezgahları sektöründe

2013 yılında ihracat ve yerli imalat artış gözlenirken, ithalat yüzde 10-11 düzeyinde azaldı. Bu duruma bağlı olarak yıl içinde iç piyasanın yüzde 5 seviyelerinde küçülmesi bekleniyor. 2013 yılı içinde Türkiye'nin önemli pazarları arasında yer alan Avrupa Birliği ülkeleriyle bölge ülkelerindeki ekonomik şartlar arzu edilen seviyede iyileşme göstermedi. Buna ek olarak sektörün Çin ve Hindistan gibi büyük pazarlara yönelik ihracatının da sınırlı kalması yerli üretimi olumsuz etkiledi. Uzmanlar 2014 yılı içinde ihracatın aynı oranda büyürken, ithalattaki yavaşlamanın süreceğini öngörüyor. Üretiminin yüzde 65'inden fazlasını ihraç eden takım tezgahları sektöründe mevcut ihracatı artırmanın yolunun Çin, Hindistan ve Brezilya gibi pazarlara önem vermekten geçtiğini düşünen uzmanlar, Çin'in dünyada üretilen takım tezgahlarının yarıya yakını tek başına ithal ettiğine dikkat çekiyor. Türk imalatçılar daha uzak pazarlarda etkinliklerini artırmaya çalışırken hedef pazar algısını da dünya geneline yayma gay-

Türkiye'nin takım tezgahları ihracatı, 2012 yılında yüzde 9,4 artarak 423,7 milyon dolara yükseldi.

reti içinde. Sektör, fiyat-performans avantajını kullanarak dünya pazarlarında kendine yer bulabiliyor. İmalat seviyesinin teknolojik olarak orta ve üst orta seviyelerde gerçekleşmesi sektörün gelişme potansiyelini artırıyor. Üretim potansiyeli açısından Avrupa Takım Tezgahları İmalatçıları Birliği'ne (CECIMO) üye 15 ülke arasında yedinci sırada kendine yer bulan takım tezgahları imalat sektörü, özellikle sac şekillendirme tezgahlarının üretiminde dünya pazarlarındaki rekabetçi yapısıyla oldukça başarılı kabul ediliyor. Uzmanlar, sektörün kendisine daha üst sıralarda yer bulabilmesi için katma değeri daha yüksek tezgah imalatının artması gerektiği noktasında birleşiyor. Yüksek teknolojiye Ar-Ge çalışmalarına önem vererek sahip olabileceklerini düşünen firma temsilcilerine göre kayıt dışı üretim ortadan kaldırılarak iç pazarın rahatlatılması gerekiyor.

SEKTÖRÜN İTHALAT-İHRACAT DENGESİ

Birleşmiş Milletler (BM) verilerine göre 2011 yılında dünya genelinde 51,6 milyar dolar olan takım tezgahları ihracatı, 2012 yılında yüzde 6,5 artarak 55 milyar dolar seviyesine yükseldi. En fazla takım tezgahı ihraç eden ülkeler listesinin ilk üç sırasında ise sırasıyla Japonya, Almanya ve İtalya bulunuyor. İhracat listesinin ilk sırasında yer alan Japonya 2011 yılında 12,6 milyar dolar değerinde takım tezgahı ihraç ederken bu rakam, 2012 yılında yüzde 9,5 artışla 13,8 milyar dolara yükseldi. Listenin ikinci sırasındaki Almanya 2012 yılında 10,4 milyar dolarlık takım tezgahı ihraç etti. 2011 yılında Almanya'nın ihracatı 9,7 milyar dolardı. Almanya'nın 2012 yılında bir önceki yıla oranla takım tezgahı ihracatındaki artış



akamı 7,2 olarak kaydedildi. En fazla takım tezgahı ihraç eden ilk 10 ülke listesinin üçüncü sırasında ise İtalya bulunuyor. 2011 yılında 4,2 milyar dolar değerinde takım tezgahı ihraç eden İtalya, 2012 yılında yüzde 3,3 artışla ihracatını 4,4 milyar dolara yükseltti. 2012 yılında iş makinesi ihracatını en fazla artıran ülke Çin oldu. 2011 yılında 2,4 milyar dolarlık ihracat yapan söz konusu ülke, 2012 yılında bu rakamı yüzde 13,4 oranında arttırdı. Çin'in 2012 yılı takım tezgahları ihracatı 2,7 milyar dolar seviyesine yükseldi. Türkiye dünya genelini

kapsayan takım tezgahı ihracatı listesinde 18. sırada bulunuyor. 2011 yılında 387 milyon dolar olan takım tezgahları ihracatı, 2012 yılında yüzde 9,4 artışla 424 milyon dolar değerine ulaştı. 2012 yılında bir önceki yıla oranla takım tezgahları ithalatı yüzde 6,8 oranında artış gösterdi. 2011 yılında 51,4 milyar dolar olan ithalat, 2012 yılında 54,9 milyar dolar olarak kaydedildi. 2012 yılı rakamlarına göre Çin takım tezgahları ithalatını en fazla artıran ülke oldu. 2011 yılında 13,2 milyar dolarlık ithalat yapan Çin, 2012 yılında yüzde 3,3 artışla 13,6 milyar

TÜRKİYE'NİN ÜLKELERE GÖRE TAKIM TEZGAHLARI İHRACATI (MİLYON DOLAR)

Kaynak: TÜİK Verileri

Sıra No	ÜLKE	2010	2011	2012	Değişim % (12/11)
1	RUSYA	16,8	28,4	41,3	45,3
2	ABD	14,1	26,7	30,3	13,7
3	ALMANYA	16,8	21,3	23,8	11,7
4	SUUDİ ARABİSTAN	10,5	11,5	16,5	43,3
5	POLONYA	12,9	17,2	16,3	-5,7
6	BREZİLYA	19,4	17,0	13,7	-19,7
7	IRAK	16,7	15,0	12,6	-15,7
8	FRANSA	6,7	8,4	12,2	45,9
9	KANADA	6,7	10,2	12,1	18,4
10	CEZAYİR	4,1	6,1	11,1	81,7
	DİĞER	193,0	225,6	233,9	3,7
	TOPLAM	317,7	387,4	423,7	9,4



TÜRKİYE'NİN G.T.İ.P BAZINDA TAKIM TEZGAHLARI İHRACATI (MİLYON DOLAR)

Kaynak: TÜİK Verileri

GTİP	GTİP TANIMI	2011	2012	2013(Ocak-Ekim)	Değişim % (12/11)
8462	METALLERİ DÖVME, ÇEKİÇLEME, KALIPTA DÖVME, KESME, TASLAK ÇIKARTMA, ŞATAFATLAMA, KARBÜRLERİ İŞLEMENE MAHSUS TAKIM TEZGAHLARI	272,1	297,8	248,4	9,4
8456	MADDELERİN AŞINDIRILARAK, LAZERLE, FOTON, ULTRASONİK, DİĞER İŞINLARLA VB YÖNTEMLERLE İŞLENMESİNE MAHSUS MAKİNELER	41,4	52,8	53,5	27,5
8461	METALLERİ VEYA SERMETLERİ TALAŞ KALDIRARAK İŞLEYEN, VARGEL, YİV AÇMA, BROŞ, DIŞLI AÇMA VB., TESTERE, DİLME VB. TEZGAHLAR	22,9	22,4	19,9	-1,9
8463	METALLERİ VEYA SERMETLERİ TALAŞ KALDIRMADAN İŞLEMENE MAHSUS DİĞER MAKİNELER	19,5	20,3	13,5	4,0
8460	METALLERİ VEYA SERMETLERİ PARLATMA, ÇAPAK ALMA, BİLEME, TAŞLAMA, HONLAMA, LEPLME, PARLATMAYA VB. MAHSUS TEZGAHLAR	10,0	11,9	12,1	19,0
8459	METALLERİ TALAŞ KALDIRMAK SURETİYLE DELMEYE, RAYBALAMAYA, FREZELEMENE, DİŞ AÇMAYA VB. MAHSUS TAKIM TEZGAHLARI	12,1	10,7	10,8	-11,2
8457	METAL İŞLEMENE MAHSUS İŞLEME MERKEZLERİ, TEK İSTASYONLU TEZGAHLAR VE ÇOK İSTASYONLU TRANSFER TEZGAHLARI	4,0	4,0	4,5	0,3
8458	METAL İŞLEMENE MAHSUS TORNA TEZGAHLARI (TORNALAMA MERKEZLERİ DAHİL)	5,3	3,6	6,3	-31,8
	TOPLAM	387,4	423,7	368,9	9,4

dolarlık ürün ithal etti. Listenin ikinci sırasındaki ABD 2012 yılında 6,2 milyar dolarlık takım tezgahı ithal etti. Yüzde 26,1 artışın yaşandığı ABD'nin 2011 yılı ithalatı 4,9 milyar dolardı. Üçüncü sıradaki Almanya 2011 yılında 3,2 milyar dolarlık ithalat gerçekleştirirken bu rakam, 2012 yılında yüzde 3,3 azalarak 3,1 milyar dolar seviyesine geriledi. En fazla takım tezgahı ithal eden ilk 10 ülke listesinde 2012 yılında ithalatını en fazla yükselten ülke, yüzde 73,6 ile Tayland oldu.

Tayland'ın 2011 yılı takım tezgahları ithalatı 1,7 milyar dolar seviyesinden bu rakam, 2012 yılında 3 milyar dolar olarak kayıtlara geçti. Türkiye, 2012 yılında en fazla takım tezgahı ithal eden ülkeler listesinin 10. sırasında yer aldı. Türkiye'nin ithalatı 2012 yılında yüzde 8,8 artış göstererek 1,1 milyar dolar oldu.

TÜRKİYE'NİN TAKIM TEZGAHLARI İHRACATI 423 MİLYON DOLARI AŞTI
Türkiye'nin 2012 yılı takım tezgah-

ları ihracatı, geçtiğimiz yıla oranla yüzde 9,4 artarak 423,7 milyon dolara yükseldi. 2011 yılında bu rakam 387,4 milyon dolardı. Türkiye 2012 yılında 41,3 milyon dolarla en fazla Rusya'ya ihracat gerçekleştirdi. 2011 yılında söz konusu ülkeye 28,4 milyon dolarlık takım tezgahı ihraç edilmişti. Rusya'ya yönelik ihracattaki artış yüzde 45,3 oldu. Listenin ikinci sırasında yüzde 13,7 ihracat artış oranıyla ABD yer alıyor. 2011 yılında ABD'ye 26,7 milyon dolarlık takım tezgahı gönderilirken bu rakam 2012 yılında 30,3 milyon dolar olarak kaydedildi. Listenin üçüncü sırasında bulunan Almanya'ya 2012 yılında 23,8 milyon dolar ihracat değerine sahip takım tezgahı gönderildi. Yüzde 11,7 artışın yaşandığı Almanya'ya 2011 yılında ihraç edilen takım tezgahlarının değeri 21,3 milyon dolardı. Türkiye'nin 2012 yılında takım tezgahları ihracatını en fazla artırdığı ülke yüzde 81,7 ile Cezayir oldu. Söz konusu ülkeye 2011 yılında 6,1 milyon dolarlık takım



Türk takım tezgahları sektörü üretiminin yüzde 65'ini ihraç ediyor.



Türkiye'nin ihracatında 41,3 milyon dolarla Rusya ilk sırada yer alıyor.

le işlenmesine mahsus makineler kaleminde 2012 yılında 52,8 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirildi. Yüzde 27,5 artışın yaşandığı söz konusu kalemin 2011 yılı ihracatı 41,4 milyon dolardı. Üçüncü sıradaki metalleri veya sermetleri talaş kaldırarak işleyen, vargel, yiv açma, testere, dilme tezgahlar ürün grubunda 2011 yılında 22,9 milyon dolarlık ürün ihraç edilirken bu rakam, 2012 yılında yüzde 1,9 azalarak 22,4 milyon dolar olarak kaydedildi. Takım tezgahları sektörü alt gruplar bazında en fazla ihracat 27,5 ile maddelerin aşındırılarak, lazerle, foton, ultrasonik, diğer ışınlarla vb. yöntemlerle işlenmesine mahsus makineler kaleminde gerçekleşti. Türkiye 2012 yılında en fazla metalleri dövme, çekiçleme, kalıpta dövme, kesme, taslak çıkartma, şatafatlama, karbürleri işlemeye mahsus takım tezgahları ürün grubunda ithalat gerçekleştirdi. 2011 yılında söz konusu kaleminde 227,2 milyon dolar olan ithalat rakamı, 2012 yılında

tezgahı ihraç edilirken bu rakam 2012 yılında 11,1 milyon dolara yükseldi. Türkiye'nin takım tezgahları ithalatı ise 2012 yılında, bir önceki yıla oranla yüzde 8,8 artarak 1,1 milyar dolar seviyesine yükseldi. Türkiye 2012 yılında 227,5 milyon dolarla en fazla Tayvan'dan takım tezgahı ithal etti. Yüzde 4,4 ithalat artışının yaşandığı Tayvan'dan 2011 yılında 217,8 milyon dolarlık ürün ithal edilmişti. Türkiye'nin en fazla takım tezgahı ithal ettiği ilk 10 ülke listesinin ikinci sırasında ise Almanya bulunuyor. Almanya'dan 2011 yılında 225 milyon dolarlık ithalat gerçekleştirirken bu rakam, 2012 yılında yüzde 1,4 gerileyerek 221,9 milyon dolar olarak kaydedildi. Listenin üçüncü sırasındaki İtalya'dan 2012 yılında, yüzde 24,8 artışla 207,8 milyon dolar değerinde takım tezgahı ithal edildi. 2011 yılında İtalya'dan ithal edilen takım tezgahlarının değeri 166,5 milyon dolardı. Türkiye'nin 2012 yılı ithalatını en fazla artırdığı ülke yüzde 102,1 ile İspanya oldu. Söz konusu ülkeden 2011 yılında 25,9 milyon dolarlık ithalat gerçekleştirilirken bu rakam 2012 yılında 52,4 milyon dolar seviyesine yükseldi. Türkiye 2012 yılında en fazla metalleri dövme, çekiçleme, kalıpta dövme, kesme, taslak çıkartma, şatafatlama,

karbürleri işlemeye mahsus takım tezgahları kaleminde ihracat gerçekleştirdi. 2011 yılında söz konusu ürün grubunda 272,1 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilirken bu rakam, 2012 yılında yüzde 9,4 artışla 297,8 milyon dolara yükseldi. Listenin ikinci sırasında yer alan maddelerin aşındırılarak, lazerle, foton, ultrasonik, diğer ışınlarla vb. yöntemler-

TAKIM TEZGAHLARI İHRACATINDA BAŞLICA ÜLKELER (MİLYON DOLAR)

Kaynak: BM İstatistik Bölümü Verileri

Sıra No	ÜLKE	2010	2011	2012	Değişim % (12/11)
1	JAPONYA	8.092	12.661	13.861	9,5
2	ALMANYA	6.607	9.747	10.451	7,2
3	İTALYA	3.274	4.282	4.425	3,3
4	TAYVAN	2.948	3.986	4.247	6,5
5	ABD	2.462	3.047	3.290	8,0
6	İSVİÇRE	2.063	3.085	2.852	-7,5
7	ÇİN	1.856	2.417	2.741	13,4
8	G. KORE	1.678	2.296	2.542	10,7
9	İSPANYA	642	967	1.006	4,0
10	BELÇİKA	647	875	906	3,6
18	TÜRKİYE	318	387	424	9,4
	DİĞER	6.173	7.897	8.262	4,6
	TOPLAM	36.759	51.647	55.006	6,5



Takım tezgahları ithalatını en fazla artıran ülke Çin oldu. Çin, 2012 yılında 13,6 milyar dolarlık ürün ithal etti.

yüzde 32 artarak 2012 yılında 300 milyon dolara yükseldi. Listenin ikinci sırasında ise metal işlemeye mahsus işleme merkezleri, tek istasyonlu tezgahlar ve çok istasyonlu transfer tezgahları bulunuyor. 2012 yılında söz konusu kalemlerde 263,7 milyon dolarlık ithalat gerçekleştirildi. 2011 yılında bu rakam 231,7 milyon dolar idi. Metal işlemeye mahsus işleme merkezleri, tek istasyonlu tezgahlar ve çok istasyonlu transfer tezgahları ürün grubunda gerçekleşen ithalat artışı 13,8 olarak kayda geçti. Üçüncü sıradaki metal işlemeye mahsus torna tezgahları (tornalama merkezleri dahil) kaleminde, 2011 yılında 223,1 milyon dolarlık ithalat gerçekleştirilirken bu rakam, 2012 yılında yüzde 2,3 artışla 228,3 milyon dolar oldu. 2012 yılında takım tezgahları sektörü alt gruplar bazında ithalat artışının en fazla yaşandığı kalem, yüzde 36 ile metalleri talaş kaldırmak suretiyle



delmeye, raybalamaya, frezelemeye, diş açmaya mahsus takım tezgahları oldu. Söz konusu ürün grubunda 2011

yılında 76,8 milyon dolarlık ithalat gerçekleştirilirken bu rakam 2012 yılında 104,4 milyon dolar olarak kaydedildi.

TAKIM TEZGAHLARI İTHALATINDA BAŞLICA ÜLKELER (MİLYON DOLAR)

Kaynak: BM İstatistik Bölümü Verileri

Sıra No	ÜLKE	2010	2011	2012	Değişim % (12/11)
1	ÇİN	9.418	13.234	13.671	3,3
2	ABD	2.810	4.966	6.264	26,1
3	ALMANYA	1.905	3.235	3.128	-3,3
4	TAYLAND	1.256	1.745	3.029	73,6
5	HİNDİSTAN	1.536	2.166	2.311	6,7
6	RUSYA	1.117	1.538	1.892	23,0
7	MEKSİKA	936	1.347	1.781	32,2
8	G.KORE	1.444	1.791	1.474	-17,7
9	BREZİLYA	941	1.401	1.211	-13,5
10	TÜRKİYE	691	1.101	1.199	8,8
	DİĞER	14.345	18.905	18.944	0,2
	TOPLAM	36.400	51.429	54.903	6,8

NUKON®
Lazer makina metal sanayi ve tic. a.ş.

"YABANCI MAKİNE ÜRETİCİLERİNİN PAYI AZALDI"

ALP KÖRÜSTAN
NURİ KÖRÜSTAN MAKİNA
YÖNETİM KURULU
BAŞKAN YARDIMCISI

Firmamız 2008 yılında imal etmeye başladığı fiber lazer kesim makinelerini, 2010 yılında pazardan gelen talepler doğrultusunda Nukon markası altında üretmeye başladı. Firmamız oksijen, lazer, plazma, su jeti, giyotin makas kesim, abkant pres büküm, daimi mıknatıslı sistemler, boru, profil, kumlama-astar boyama konularında müşteri taleplerini karşılayabilecek potansiyeliyle 0,50'den

400 milimetreye kadar ayda 5 bin ton sac kesimi yapıyor. Yıllık üretimini yüzde 50'sini ihracat ediyoruz. Yurt dışı ayağında özellikle Rusya ve Doğu Avrupa'da oldukça etkin pazarlama faaliyetleri yürütüyoruz. Avrupa'nın yanı sıra Ortadoğu'dan, Uzakdoğu'ya kadar birçok ülkeye makinelerimizi gönderiyoruz. Fiber lazerin piyasadaki etkinliği giderek artıyor ve bu durum makineye olan talebi de yükseltiyor. Bunun yanında endüstriyel tipteki ilk fiber lazeri üretmemiz pazarda bize oldukça büyük bir üstünlük sağladı. Türk makine imalat sektörü dünyada iyi bir konuma sahip. Gerek makine kalitesi, gerekse de pazara sunduğu çeşit açısından dünyanın büyük üreticileri arasında yer alıyor. Kesim makineleri sektöründe Türk makine imalatçılarının pazardaki ağırlığı gitgide artıyor. Son iki yıl içinde Türkiye pazarında yabancı makine üreticilerinin payı büyük oranda azaldı. Yerli üreticilerin uygun fiyatlara ürettikleri son teknoloji makinelerle takım tezgahları sektöründe gözle görülür bir üstünlük sağladıklarını söyleyebilirim.



"KENDİ MARKALARIMIZI YARATMALIYIZ"

A. VASIF İNAN

MVD İNAN GENEL MÜDÜRÜ

İlk makinesini 1950'de üreten firmamız 1971 yılında ilk sac işleme makinesi olan sac delme presiyle 1974 yılında ana üretim alanı, ağır tip abkant presler ve giyotin makasların imalatına başladı. MVD İnan sonraki yıllarda sac bükme silindiri ve genişletilmiş metal preslerini de standart üretime sokarak sac işleme makineleri konusunda müşterilerine çeşitlilik sunmaya devam etti. Türkiye mücadelecisi bir ülke. En zor şartlarda mücadele edilerek kurulan ülkemizin imalat sektörü de kendisini kanıtladı. Ancak marka firmaların adına fason üretime devam edilirse, tekstil sektöründeki zorlanma gibi ileride makine sektöründe de sorunlar yaşanabilir. Muhakkak ki kendi markamızı yaratmalıyız. Tabii bunun için kaliteli üretime önem vermeliyiz. Türkiye makine sektörünün ihracat rakamlarını yeterli bulmuyorum. Hiçbir şeyi yeterli bulmanın doğru olacağını dü-

şünmüyorum. Türkiye rekabet ortamında yer alıyor, yeterli bulduğunuz zaman geleceği kaybedersiniz. Türk makine sektörünü değerlendirdiğimiz zaman çok ciddi bir ivme ve yukarı doğru bir satış potansiyeli gerçekleştirildiğini görüyoruz. Bu durum sektördeki tüm firmalar için gurur vericidir. Kanımca makine sektörü aynı ivmeyle yükselmeye devam edecek. Ancak burada dış tehditler de var. Çin pazarı bir tehdit olabilir. Kalite ve fiyat optimum noktasını yakaladığımız zaman müşteriler bu ikisini düşünüp karar verecektir. Belki Çin ucuz makine üretiyor ama biz kalitemizi ve fiyatlarımızı uygun noktada tuttuğumuz zaman yerimizi koruyacak ve hatta sektörde marka ülke haline gelme sürecimizi hızlandıracaktır.



"SEKTÖRÜMÜZÜN TEMEL PROBLEMİ HAKSIZ REKABETTİR"

MUSTAFA SELÇUK BAYDAR

EAE MAKİNA GENEL MÜDÜRÜ

Ağırlıklı olarak son kullanıcılara yönelik sac sürme ve boy kesme hatları ve roll form makineleri, yurt dışına en fazla ihraç ettiğimiz ürünler arasında yer alıyor. İhracat pazarlarımızı Avrupa, Orta Asya, Ortadoğu ve Afrika ülkeleri oluşturuyor. Makine üreticilerinin yaşadığı sorunlar, sac işleme

makineleri sektöründe de fazlasıyla yaşanıyor. Haksız rekabet ve finansal sıkıntılar sektörümüzün önemli problemleridir. Bunun yanı sıra ikinci el makinelerle birlikte Uzakdoğu menşeli makinelerin pazara girişi rekabet açısından yerli üreticileri zorluyor. Fakat tüm bu olumsuzluklara rağmen makine sektörü gerçek anlamda istihdam yaratan bir sektördür. Bu sektörde çalışmaktan gurur duyuyoruz. Türkiye'deki büyük firmaların Avrupa'da da rakipleri var. Türk firmaları Avrupa'daki rakiplerinden daha fazla makine üretmesine rağmen cirolarda büyük farklar gözleniyor. Bu durum, bakış açımızı iki yönden değerlendirmemize yol açıyor. Birincisi kötümser olup "demir fiyatına iş yapıyoruz!" diyebilirsiniz. İyimser bir bakışla ise "daha alınacak çok yol var!" diyebilirsiniz. Avrupalı gelişmiş ülkeler bizim için "zorlukları aşılmayacak zorluk olarak görmeyen bir ulusla karşı karşıyayız!" diyor. Hakikaten Türkiye'nin dinamizminin çok iyi olduğuna, insanların dinamizminin çok önemli olduğuna inanıyorum. Hızlı karar verme ve uygulama bizim genel yapımız halinde ve bunu da geliştirmemiz, organizasyonu için içine katmamız gerekiyor. Yani daha inovatif ürün, katma değeri yüksek ürün yapmamız gerekir. Böylelikle 2023 hedefimize ulaşabiliriz.





“KAYIT DIŞI ÜRETİM SEKTÖRÜMÜZÜN EN TEMEL SORUNUDUR”

Türkiye’de makine imalatının gelişmesine katkıda bulunarak, üreticileri daha ileri seviyelere taşımayı amaçladıklarını aktaran Makina İmalatçıları Birliği (MİB) Yönetim Kurulu Başkanı Yusuf Öksüzömer, takım tezgahları sektöründe temel sorunun kayıt dışı üretim olduğunu söyledi.

Derneğın kuruluş felsefesi ve yapısıyla ilgili bilgi veren MİB Yönetim Kurulu Başkanı Yusuf Öksüzömer, birliğin takım tezgahları sektöründe faaliyet gösteren firmalara yönelik çalışmalarını aktardı.

Makina İmalatçıları Birliği’nin (MİB) son dönem çalışmalarından bahseder misiniz? Derneğinin takım tezgahları sektöründe faaliyet gösteren firmalara sağladığı katkılar nelerdir?

Türkiye’de makine imalatının gelişmesine katkıda bulunarak, üreticileri daha ileri seviyelere taşımayı amaçlayan Makina İmalatçıları Birliği (MİB), makine imalat sektörünün, gerek yurt içinde, gerekse yurt dışında karşılaştığı sorunlara çözüm arıyor. Üyelerimiz, makine imalatı alanında 35 alt sektörde faaliyet gösteriyor. Takım tezgahları yanında kesici takım ve kalıp imalatçıları, hidrolik-pnömatik, makine ve komponentleri, kaldırma-yükleme, inşaat-kazı makineleri, maden, metalürji, mermer işleme ve sondaj makineleri, gıda, ambalaj ve plastik işleme makineleri ile deri işleme, tekstil makineleri gibi her tür makine imalatı yapan kuruluş birliğimize üye olabilir. Sanayi tipi makine, donanım ve aksesuar imalatı yapmaları üyelerimizin ortak özelliğidir. Firmalarımız çeşitli ülkelere ihracat gerçekleştiriyor. Son dönemde dünyanın önemli pazarlarında yaşanan negatif gelişmeler, üyelerimizin dünyanın farklı bölgelerine yönelmelerine ve çalışmalarını bu bölgelerdeki ülkelere kaydırmalarına neden oldu. Av-

rupa Takım Tezgahları İmalatçıları Birliği (CECIMO) üyesi olan MİB, AB ve dünya pazarları hakkında hazırlanan raporlara katkı sağlıyor, bu raporları üyelerine iletterek ihracat pazarları konusunda daha sağlıklı kararlar almalarına yardımcı oluyor. CECIMO ile işbirliğimiz sayesinde üyelerimizi AB mevzuatındaki gelişmeler konusunda erken bilgilendirebiliyoruz. CECIMO’nun organizasyonuyla gerçekleştirilen dünyanın en önemli takım tezgahları fuarı kabul edilen EMO Fuarı’nın resmi temsilcisiyiz. Bu fuarda yerini almak isteyen firmalarımıza bilgi ve deneyimlerimizle destek oluyoruz. EMO gibi önemli yurt dışı fuarlara katılan firmalarımızı bu tip platformlarda temsil ediyor, dünyadaki tanıtımlarına katkıda bulunuyoruz. Yurt içinde ise kamu kurumları bünyesinde oluşturulan teknik komisyonlara üye olarak sektörle kamu kurumları arasında köprü görevi görüyoruz.

Sektörün temel sıkıntıları nelerdir?

Sorunların çözümünde kimlere, ne tür görevler düşüyor?

Kayıt dışı üretim sektörümüzün en temel sorunudur. Bu sorunun çözümünde ilgili devlet kurumlarına çok önemli görevler düşüyor. Kayıt dışı üretim yapanlar, özellikle ihracat ağırlıklı çalışan firmalarımıza zarar veriyor. Haksız rekabetin ortadan kaldırılması ve sektörün disiplin altına alınması öncelikli talebimizdir. İthal edilen ikincil el tezgahları haksız rekabet ve verimsizlik kaynağı olarak görmekteyiz. Takım



Yusuf ÖKSÜZÖMER
MİB Yönetim Kurulu Başkanı

tezgahları sektöründe faaliyet gösteren yerli üreticiler nitelikli yetişmiş eleman bulma konusunda da sıkıntı yaşıyor. Çeşitli çalışmalar yapılmasına karşın dünyadakine benzer olarak ülkemizde hizmet sektörüne doğru bir yöneliş gözleniyor. Sektör olarak sorunların çözümü noktasında gelişmiş ülkeleri rehber edinebiliriz. Sorunlara yaklaşımları ve uyguladıkları çözümler bizlere ışık tutabilir. Geç olmadan imalat sektörünün tekrar ilgi odağı olmasını sağlamalıyız.



Uzmanlığımız; tecrübemizin birikimidir...
1952'den beri...

dirinler since 1952
www.dirinler.com.tr



dirinms
www.dirinms.com.tr

Türkiye'de Üretiyoruz

Dünyaya Satıyoruz



Dünyayı Şekillendiriyoruz





GÜNEYDOĞU ASYA'NIN PARLAYAN YILDIZI: ENDONEZYA

Nüfus açısından dünyanın en kalabalık dördüncü ülkesi olan Endonezya, sahip olduğu ekonomik potansiyeliyle Güneydoğu Asya'nın parlayan yıldızı olarak nitelendiriliyor. Türkiye ile ticari ilişkilerini her geçen yıl geliştiren Endonezya'ya yönelik makine ihracatımız ise 2012 yılında yüzde 27,8 artış gösterdi.





Bali



68

ment

Güneydoğu Asya ile Avustralya anakaraları arasında uzanan bir adalar grubu devleti olan Endonezya'nın karasuları, toplam yüzölçümünün yaklaşık olarak dört katıdır. Kuzeyde Malezya, doğuda Papua Yeni Gine ile komşu olan ülkenin batısında ve güneyinde ise Hint Okyanusu yer alır. Sahip olduğu 13 bin civarında adıyla Endonezya, pek çok önemli ticari ve stratejik su yolunu kontrol ediyor. Topraklarının yarısından fazlası ormanlık olan Endonezya'nın önemli bir bölümü de volkanik dağlardan oluşuyor. 240,2 milyon nüfusuyla; Çin, Hindistan ve ABD'nin ardından Endonezya dünyanın en kalabalık dördüncü ülkesidir. 1960'ların sonlarından itibaren uygulanan aile planlaması programı sonucunda nüfus artış oranı istenilen düzeye çekildi. Bu oran 1960 ve 1970'lerde yüzde 2,3, 80'li yıllarda yüzde 1,97 civarındayken 90'lı yıllarda ortalama yüzde 1,49'a geriledi. 2010 yılında ise nüfus artış oranı yüzde 1,97 olarak kaydedildi. Yüzölçümünün sadece yüzde 7'sini oluşturan Java, Bali ve Madura adalarında halkın yüzde 61'i yaşıyor. Ülke dil, din, kültürel ve sosyal açıdan çeşitlilik arz ediyor. Nüfusun

yüzde 95'i Malay kökenli olan ülkede, aralarında Melanezyalı, Polinezyalı ve Mikronezyalıların da olduğu 300'ün üzerinde farklı etnik grup bulunuyor. Endonezya'da yaklaşık dört milyon Çin kökenli Endonezyalı yaşıyor. Endonezya maden kaynakları bakımından zengin bir ülkedir. Kömür, kalay, bakır, nikel, boksit, altın, gümüş, demir cevheri, kaolin, mermer, granit önemli maden kaynakları arasında yer alıyor. Ülke ayrıca, orman ve su ürünleri bakımından da zengindir. Endonezya 64 milyar ton ile dünyanın en büyük kömür rezervlerine sahip üç ülkesinden biridir. Kömür rezervinin yüzde 48'i linyit, yüzde 1,7'si antrasittir. Ülke, Avustralya'dan sonra dünyanın ikinci büyük kömür ihracatçısıdır. 2008 yılında üretim 218 milyon ton olarak kaydedildi. Endonezya'da 2010 yılı itibarıyla bakır üretimi 989 bin ton, altın üretimi 111 ton, ferro-nikel üretimi 17.970 ton, gümüş üretimi 323 ton, nikel üretimi ise 78 bin ton'dur.

EKONOMİK YAPILANMA SÜRECİ

Bağımsızlığını 1945'te kazanan Endonezya, 1950'li ve 1960'larda yaşadığı büyük ekonomik sorunların ardından iktisadi hedeflerini beş yıllık kalkınma

planları ile belirliyor. Kararlı iktisadi idare ülkenin istikrarlı bir büyüme oranı tutturmasını sağladı. Ekonomik büyüme oranı 1970-96 döneminde yıllık yüzde 6'nın üzerinde büyüyen Endonezya, 1960'larda fakir ülkeler arasında yer alırken, 1996 yılında ulaştığı 1.150 dolarlık kişi başına düşen milli gelirle orta gelirli ülkeler sınıfına yükseldi. Zengin doğal kaynakları, artan nüfusu ve son 25 yılda gösterdiği büyüme performansı ile Uzakdoğu'nun kaplanları arasında sayılan Endonezya, 1997 yılı ortalarında baş gösteren Asya Krizi sonrasında yabancı yatırımcıların dikkatini çekti. Endonezya'nın dengeli bir ekonomiye sahip olmasında sanayi sektörünün rolü büyüktür. Ülkede birçok mineral kaynak bulunması ve bunun son 30 yıl içinde oldukça hızlı bir şekilde değerlendirilmesi, madencilik sektörünün ödemeler dengesindeki katkısını artırıyor. Ülkede 1980'lerin ortalarında hızlı genişlemeye başlayan imalat sanayi 1991 yılında ilk kez tarım sektörünü geride bıraktı. 2012 yılı içinde imalat sanayi GSYİH'de yüzde 46,9 oranında paya sahip oldu. 2012 yılında hizmetler sektörünün GSYİH içindeki payı yüzde 38,6 iken tarım sektörünün

Türkiye'nin Endonezya'ya makine ihracatı, 2012 yılında bir önceki yıla göre yüzde 27,8 arttı.

payı yüzde 14,4 olarak kaydedildi. Ülke turizminin zaman içinde gelişmesi ise hizmetler sektörünün payının artmasını sağladı. Endonezya'nın ulusal ekonomisi içinde pek çok kamu teşebbüsü faaliyet gösteriyor.

ENDONEZYA'NIN EKONOMİ POLİTİKALARI

Endonezya'da harcanabilir gelirin düşük seviyede olması ihracatı büyümenin temel etkenlerinden biri haline getirdi. 1970'lerde Endonezya'nın ihracatını doğal kauçuk, hindistancevizi yağı, kurutulmuş hindistancevizi ve ham petrol gibi temel ticari mallar oluştururken, 1983 yılında petrol fiyatlarında yaşanan düşüş ile sanayileşme ülkenin itici gücü oldu. Uzmanlara göre



1980 ortalarında turizmi geliştirmek üzere atılan kararlı adımlar da ihracata olumlu yansdı. İzlenen maliye ve para politikaları nedeniyle ülke 2008 yılı sonundan itibaren ortaya çıkan küresel krizden diğer bölge ülkelerine göre daha az etkilendi. Ülke, global ekono-

mik kriz sonrası iç talebi ve büyümeyi artırma amaçlı mali politikalar izlemeye başladı. 2009 yılında transfer harcamaları ve memur maaşlarında artırıma gidilen Endonezya'da seçim döneminde de harcamalar arttı. Merkez bankası da 2009 yılında sıkı para

TÜRKİYE'NİN ENDONEZYA'YA MAKİNE İHRACATINDA BAŞLICA KALEMLER (MİLYON DOLAR – 84. FASIL)

Kaynak: TÜİK Verileri

GTİP	GTİP TANIMI	2011	2012	2013(Ocak-Ekim)	Değişim % (12/11)
8437	TOHUM, HUBUBAT, KURU BAKLAGİLLERİ TEMİZLEME, TASNİF ETME AYIKLAMA VE ÖĞÜTMEYE MAHSUS MAKİNE VE CİHAZLAR	0,6	3	0,5	354,0
8474	TOPRAK, TAŞ, METAL CEVHERİ VB. AYIKLAMA, ELEME, TASNİF, AYIRMA, YIKAMA, KIRMA, ÖĞÜTME, YOĞURMA, KALIPLAMA VB. MAKİNELERİ	0,8	3	1,7	266,3
8450	EV VEYA ÇAMAŞIRHANE TİPİ YIKAMA MAKİNELERİ (YIKAMA VE KURUTMA TERTİBATI BİR ARADA OLANLAR DAHİL)	0,5	2,6	1,7	368,1
8451	DOKUMA İPLİKLERİN, MENSUCATIN YIKANMASI, TEMİZLENMESİ, KURUTULMASI, ÜTÜLENMESİ, SARILMASI, KATLANMASI	1,2	1,8	5,7	56,7
8462	METALLERİ DÖVME, ÇEKİÇLEME, KALIPTA DÖVME, KESME, TASLAK ÇIKARTMA, ŞATAFATLAMA, KARBÜRLERİ İŞLEMENE MAHSUS MAKİNELER	1,7	1,8	2,7	3,5
8436	TARLA VE BAHÇE TARIMINA, ORMANCILIĞA, KÜMES HAYVANCILIĞINA, ARICILIĞA MAHSUS DİĞER MAKİNE VE CİHAZLAR	1,4	1,3	0,2	-12,6
8445	DOKUMAYA ELVERİŞLİ ELYAFIN HAZIRLANMASI, EĞİRME, KATLAMA, BÜKME VE İPLİKLERİN HAZIRLANMASINA MAHSUS MAKİNELER	4,2	1,2	0,9	-70,0
8431	ÖZELLİKLE 84.25 İLA 84.30 POZİSYONLARINDAKİ MAKİNE VE CİHAZLAR İLE BİRLİKTE KULLANILMAYA ELVERİŞLİ MAKİNELER	1	1,1	1,7	10,1
8483	TRANSMİSYON MİLLERİ, KRANKLAR; YATAK KOVANLARI VE MİL YATAKLARI; DİŞLİLER VE SİSTEMLERİ; VİDALAR	0,1	0,5	0,2	180,7
8443	BASKI YAPMAYA MAHSUS MAKİNELER; KOPYALAMA VE FAKS MAKİNELERİ; BUNLARIN AKSAM, PARÇA VE AKSESUARLARI	0,1	0,4	0,3	229,5
	DİĞER	4,7	4,3	8,2	-8,5
	TOPLAM	16,8	21,5	24,3	27,8



TÜRKİYE'NİN ENDONEZYA'DAN MAKİNE İTHALATINDA BAŞLICA KALEMLER (MİLYON DOLAR – 84. FASIL)

Kaynak: TÜİK Verileri

GTİP	GTİP TANIMI	2011	2012	2013(Ocak-Ekim)	Değişim % (12/11)
8443	BASKI YAPMAYA MAHSUS MAKİNELER; KOPYALAMA VE FAKS MAKİNELERİ; BUNLARIN AKSAM, PARÇA VE AKSESUARLARI	15,3	12,9	8,6	-15,3
8419	ISI DEĞİŞİKLİĞİ YÖNTEMİ İLE MADDELERİ İŞLEMELİK İÇİN CİHAZLAR, ELEKTRİKLİ OLMAYAN ŞOFBENLER VEYA DEPOLARI	0,3	8,2	0,4	2041,4
8471	OTOMATİK BİLGİ İŞLEM MAKİNELERİ, BUNLARA AİT BİRİMLER; MANYETİK VEYA OPTİK OKUYUCULAR, VERİLERİ KODA DÖNÜŞTÜRÜCÜLER	5,7	5,7	5,6	-0,1
8418	BUZDOLAPLARI, DONDURUCULAR VE DİĞER SOĞUTUCU VE DONDURUCU CİHAZLAR VE ISI POMPALARI	6,7	4,5	2,8	-32,8
8470	HESAP, BİLGİ KAYDEDEN VE BUNLARI TEKRAR VEREN, MUHASEBE, DAMGA BASAN, BİLET BASMA VE VERME VB. MAKİNELERİ	1,3	4,4	4,8	217,7
8421	SANTRİFÜJLER; SIVILARIN VEYA GAZLARIN FİTRE EDİLMESİNE VEYA ARITILMASINA MAHSUS MAKİNE VE CİHAZLAR	1,8	1,8	1,6	-2,1
8481	BORULAR, KAZANLAR, TANKLAR, DEPOLAR VE BENZERİ DİĞER KAPLAR İÇİN MUSLUKLAR, VALFLER (VANALAR)	0,1	0,3	0,4	127,7
8474	TOPRAK, TAŞ, METAL CEVHERİ VB. AYIKLAMA, ELEME, TASNİF, AYIRMA, YIKAMA, KIRMA, ÖĞÜTME, YOĞURMA, KALIPLAMA VB. MAKİNELERİ	0,03	0,2	0,4	9022,3
8482	HER NEVİ RULMANLAR	0,3	0,2	0,1	-34,2
8473	84.69 İLA 84.72 POZİSYONLARINDAKİ MAKİNE VE CİHAZLARDA KULLANILMAYA ELVERİŞLİ AKSAM-PARÇA-AKSESUARLAR	0,2	0,1	0,2	-26,7
	DİĞER	2,9	0,6	21	-77,0
	TOPLAM	35	39,4	46,5	12,5

politikasında bu yönde bir değişikliğe gitti. Faiz oranları Merkez Bankası tarafından yüzde 6,5'e kadar düşürüldü. Merkez bankası enflasyon hedeflemesinden çok ekonomik büyümeye ağırlık verdi. Ülkede, önümüzdeki dönemde de halkın alım gücünü artıran gıda

ve petrol ürünlerinde sübvansiyona dayalı ekonomik politikalara ağırlık verilmesi bekleniyor. Merkez Bankası faiz oranı Temmuz 2013 itibarıyla yüzde 6,5 seviyesindedir. Faiz oranlarında daha fazla indirimin rupiaha olan yabancı yatırımcı ilgisini azaltacağı

tahmin ediliyor. Rupiahın değeri yılın son çeyreğinde ABD doları karşısında yükseldi. Ülkede döviz rezervleri 2012 yılı sonu itibarıyla 112,7 milyar ABD dolarıdır. 1997 yılındaki Asya krizinin etkileri Endonezya'yı da sarstı. Kriz sonrasında 1997-2001 yılları arasındaki yıllık ortalama büyüme eksi yüzde 0,17 oldu. 1998 yılında reel GSYİH yüzde 13,2 oranında daraldı. Ülkede izlenen ekonomik politikalar nedeniyle 1970-1996 yılları arasında yüzde 6'nın üzerinde bir kalkınma sağlandı. 1997-98 ekonomik krizinin ardından ekonomi, 2000 yılından itibaren yine hızlı bir kalkınma sürecine girdi. 2003-2007 döneminde GSYİH artış oranı ortalama yüzde 5,4 düzeyinde gerçekleşti. Economist Intelligence Unit (EIU) verilerine göre; Endonezya ekonomisi son dört yıl içinde en yüksek büyümeye yüzde 6,5 ile 2011 yılında ulaştı. 1990 yılı sonrasında özel tüketim ve ihracattaki artış ekonomik büyümede önemli bir rol oynadı. Asya Krizi sonrası kişi başına düşen milli gelirden büyük düşüş oldu. Bu rakam 1996 yılında bin 150 ABD doları iken 2001 yılında 688 ABD dolarına geriledi. Fakat ilerleyen yıllarda bir toparlanma süreci yaşandı ve 2006 yılında kişi başına gelir bin 500 ABD dolarına yak-



Bali



laştı. 2009 yılında kişi başına milli gelir 2 bin 200, 2010 yılında ise 3 bin ABD doları seviyesine yükseldi. 1990 yılı sonrasında özel tüketim ve ihracattaki artış ekonomik büyüme üzerinde en fazla etki eden unsur haline geldi.

ÜLKEDEKİ ÖNEMLİ SEKTÖRLER

Endonezya'da tarım sektörü (balıkçılık ve ormancılık sektörleri de dahil edildiğinde) ülkenin en önemli istihdam kaynağıdır. Ülke nüfusunun yüzde 53'üne iş olanağı ve önemli ihracat geliri sağlayan tarım sektörü, Endonezya'nın ulusal ekonomik büyümesinde de önemli rol oynuyor. Mahsulün büyük bir bölümü ülkenin ekonomik kayıtlarında yer almaz. Endonezya sanayileştikçe tarımın GSYİH içindeki payı da azaldı. 1970'li yılların başlarında tarımın GSYİH içindeki payı yüzde 40-50 iken bu değer 1997 yılında yüzde 14,8 oranına kadar geriledi. 2012 yılında ise bu oran yüzde 14,4 olarak kaydedildi. Yetiştirilen belli başlı tarım ürünleri pirinç, mısır, tatlı patates, soya fasulyesi, yer fıstığı, doğal kauçuk, kahve, kakao, çay, şeker, tütün, biber ve baharatlardır. Endonezya dünyanın ikinci en büyük palm yağı ve dördüncü en büyük kahve üreticisidir. Bunların yanında ülke, önde gelen kauçuk ve hint kamışı kaynağı, baharat ve belli başlı yağ üreticisi ve ihracatçısıdır. Endonezya Güneydoğu Asya'nın orman açısından en zengin devletidir. Ancak, kaçak ağaç kesimleri nedeniyle ormanlık arazileri hızla azalmaya başladı. Ormancılık, petrol ve doğal gazdan sonra Endonezya'ya en çok döviz kazandıran

sektördür. Endonezya dünyanın en fazla kontrplak ihracatı yapan ülkesidir. Ormanlık alanların tümü devletin elinde olsa da özel işletmelere kiralanır.

Endonezya'nın makine ithalatı bir önceki yıla göre yüzde 15 artarak 28,4 milyar dolara yükseldi.

İmalat sanayi, Endonezya'nın iktisadi büyümesinin arkasındaki itici güçtür. Ülkede imalat sanayi 1965 yılından sonra GSYİH'nin üzerinde bir büyüme oranında seyretti. İmalat sanayisinin GSYİH içindeki payı 1965 yılında yüzde 8,3 olarak gerçekleşirken bu rakam 1991 yılında yüzde 20,8'e ulaşarak tarihinde ilk defa tarımı geride bıraktı. Sanayinin 2012 yılında GSYİH içindeki payı yüzde 47'ye çıktı. Ülkede imalat sanayi ekonomide giderek daha önemli bir rol

ENDONEZYA'NIN MAKİNE İHRACATINDA İLK 20 ÜLKE (MİLYON DOLAR - 84. FASIL)

Kaynak: BM İstatistik Bölümü Verileri

Sıra No	ÜLKE	2011	2012	Değişim %
1	SİNGAPUR	1.394	1.287	-7,7
2	JAPONYA	751,0	798,5	6,3
3	ABD	453,2	680,0	50,1
4	TAYLAND	482,0	608,2	26,2
5	ALMANYA	254,1	404,7	59,3
6	MALEZYA	237,5	270,8	14,0
7	AVUSTRALYA	414,4	258,9	-37,5
8	FİLİPİNLER	147,8	183,4	24,1
9	ÇİN	173,8	122,7	-29,4
10	HONG KONG	91,5	122,7	34,0
11	İNGİLTERE	97,3	119,5	22,8
12	VİETNAM	117,2	116,6	-0,5
13	B.A.E.	57,1	106,3	86,2
14	GÜNEY KORE	89,3	93,7	4,9
15	TAYVAN	67,8	74,6	10,1
16	HİNDİSTAN	80,0	73,7	-7,9
17	HOLLANDA	116,8	71,6	-38,7
18	GÜNEY AFRIKA	41,7	51,7	23,8
19	BREZİLYA	71,8	50,5	-29,7
20	TÜRKİYE	35,1	39,5	12,5
	DİĞER	576,7	568,4	-1,4
	TOPLAM	5.750	6.103	6,1



oynamaya başladı. İmalat sanayisinde belli başlı sektörler arasında tekstil, kağıt, motorlu araçlar, demir-çelik, alüminyum, petrol rafinerileri, petrol-kimyasallar, çimento ve yüksek teknoloji yer alıyor. Hükümet tarafından önem verilen sektörler; enerji, kimyasallar, tekstil, makine, metal işleme, madencilik ürünleri, elektronik, gıda, kakao, palm yağı ve kauçuk işleme endüstrileridir. Tekstil ve hazır giyim sanayi, petrol ve doğalgaz dışında ülkenin en büyük ihracat gelirini sağlayan temel sektördür. Ancak, son yıllarda Çin mallarının rekabetinden olumsuz etkilenmiştir. Kağıt sanayi ilk başlarda birkaç kamu şirketinden oluşurken 1980'lerde özel yatırım için ilgi çekici bir alan haline geldi. Endonezya'da bir dizi ağır sanayi de mevcuttur. Ülkede yıllık çelik üretimi 2,9 milyon ton civarındadır. Güneydoğu Asya'daki en



gelişmiş uçak sanayisine sahip ülke en çok; küçük ve sabit kanatlı uçaklar, uçaklar için yedek parça, helikopter ve motor ihrac eder. Uçak sanayisine ek olarak Endonezya'nın, otomotiv yedek

parçaları ve elektronik eşya üretme kapasitesi her geçen gün artış gösterir. Endonezya'da son zamanlarda yapılan araştırmalar ülkenin maden rezervlerinin tahmin edilenden çok daha zengin olduğunu gösterdi. Madencilik sektörünün 2010 yılı itibarıyla GSYİH içerisindeki payı yüzde 3,5 düzeyindedir. Endonezya'da inşaat sektörü, ülkenin hızla artan nüfusu ve altyapı eksikliği nedeniyle hızlı gelişme gösteren bir sektördür. Sektördeki gelişmede konut ve altyapı projeleri önemli unsurlar arasındadır. Ülkedeki inşaat sektörü hacmi 2008 yılında 37,3 milyar dolardır. 2013 yılı sonunda mevcut rakamın 75,3 milyar dolara ulaşması bekleniyor. Ülkede ulaşım ve iletişim sektöründe yabancı yatırımcılara karşı uygulanan kısıtlamaların 1994 yılında kaldırılmasıyla birlikte bu alanda pek çok proje uygulamaya koyuldu. Söz konusu projeler özellikle iletişim sisteminin genişletilmesi ile otoyol ve havaalanları inşasında yoğunlaştı. İletişim sektöründe 1994'ten itibaren mobil telekomünikasyon sistemi daha yaygın hale getirilip modernleştirildi. 1997 Asya Krizi sonrasında altyapı yatırımları büyük darbe yedi ve uzmanlara göre yetersiz altyapı, Endonezya'nın muhtemel ekonomik büyümesinin önündeki en büyük engel durumunda. Endonezya enerji kaynakları açısından geniş bir çeşitliliğe sahiptir. Giderek azalmasına rağmen Endonezya'da büyük petrol rezervleri ile birlikte önemli doğal gaz ve kömür yatakları mevcut. Ayrıca Endonezya, güneş enerjisi, gelgit enerjisi ve rüzgardan elde edilen enerjiye ek olarak hidro-elektrik santralleri gibi gelişme potansiyeli

ENDONEZYA'NIN MAKİNE İTHALATINDA İLK 20 ÜLKE (MİLYON DOLAR - 84. FASIL)

Kaynak: BM İstatistik Bölümü Verileri

Sıra No	ÜLKE	2011	2012	Değişim %
1	ÇİN	6.065	7.121	17,4
2	JAPONYA	5.887	6.855	16,4
3	TAYLAND	1.843	2.022	9,7
4	SİNGAPUR	1.771	1.841	3,9
5	ABD	1.612	1.813	12,5
6	ALMANYA	1.262	1.658	31,4
7	GÜNEY KORE	949,0	1.219	28,4
8	MALEZYA	925,9	979,0	5,7
9	İTALYA	542,1	780,4	44,0
10	TAYVAN	654,7	742,7	13,4
11	AVUSTRALYA	405,6	344,7	-15,0
12	İNGİLTERE	232,6	319,5	37,4
13	FRANSA	305,8	316,2	3,4
14	HİNDİSTAN	224,4	293,4	30,8
15	VİETNAM	114,0	264,4	131,9
16	HOLLANDA	153,4	199,4	30,0
17	FİNLANDİYA	101,8	193,9	90,4
18	İSVİÇRE	255,8	166,7	-34,8
19	HONG KONG	174,6	161,3	-7,6
20	BELÇİKA	109,0	131,9	21,1
32	TÜRKİYE	16,9	21,6	27,8
	DİĞER	1.123,4	985,9	-12,2
	TOPLAM	24.729	28.430	15,0

olan daha geleneksel enerji kaynaklarına da sahip bir ülkedir.

YABANCI YATIRIMLAR VE TÜRKİYE İLE TİCARET

Endonezya'ya yabancı sermaye girişinde son yıllarda artış gözleniyor. Ülkede 2007 yılında doğrudan yabancı sermaye yatırımlarını teşvik amacıyla yeni yasa uygulamaya koyuldu. Yeni yasa; yabancılarla yerli yatırımcıyla eşit muamele, ulusallaştırmaya karşı koruma, serbest sermaye transferleri, anlaşmazlıklarda uluslararası uzlaşmaya gitme, minimum sermaye miktarı olmaması, belirli tip yatırımlarda vergi teşviki gibi yenilikler getirdi. Ancak mevcut altyapı, yasal sistemdeki belirsizlikler ve uygulama farklılıkları yabancı yatırımlar önündeki en büyük engellerdir.

Endonezya, Türkiye'nin de üyesi olduğu D-8 ülkeleri içindedir. Bu organizasyonun amacı, üyelerinin sosyo-ekonomik ilişkilerinin zenginleştirmek ve üye ülkeler arasındaki ticari işbirliğini artırmaya yönelik çalışmalar yapmak şeklinde tanımlanıyor. Türkiye ile Endonezya arasındaki dış ticaret hacmi özellikle son yıllarda artış gösterdi. 2008 yılında ihracatımızdaki yükseliş nedeniyle dış ticaret açığımız 1,1 milyar dolar seviyesinde gerçekleşti. 2009 yılında ise küresel kriz nedeniyle hem ihracatımız hem de ithalatımız azaldı. İthalatımızda daha büyük oranda bir



Java Adası

düşüş yaşandığı için Endonezya ile olan ticaret açığımız 766 milyon dolar seviyesine gerilerken toplam ticaret hacmimiz yaklaşık 1,3 milyar dolar olarak kaydedildi. 2010 yılında ihracatımız bir önceki yıla göre aynı kalarak 250,7 milyon dolar oldu. 2010 yılı ithalatımız ise 2009 yılının aynı dönemine göre yüzde 45,3 oranında artarak 1,4 milyar dolar seviyesine yükseldi. 2011 yılında ihracatımız yüzde 22,9 oranında artarak 308 milyon dolara çıktı. İthalatımız ise yüzde 30,8 artarak 1,9 milyar dolar olarak kaydedildi. 2012 yılında

iki ülke arasında gerçekleşen ticaret hacmi 2 milyar dolar oldu. Türkiye'nin Endonezya'ya yönelik ihracatı 2012 yılında bir önceki yıla göre yüzde 20,9 azalarak 243,7 milyon dolara geriledi. 2012 yılı ithalatı ise bir önceki yıla göre yüzde 7 azalarak 1,8 milyar dolar civarında gerçekleşti.

ENDONEZYA'NIN MAKİNE İHRACATI 6,1 MİLYAR DOLAR OLDU

Endonezya'nın makine ihracatı bir önceki yıla oranla yüzde 6,1 artış göstererek 6,1 milyar dolar seviyesine yükseldi. 2011 yılında Endonezya'nın makine ihracatı 5,7 milyar dolar olarak kaydedilmişti. Endonezya 2012 yılında en fazla Singapur'a makine ihraç etti. 2011 yılında Singapur'a 1,3 milyar dolarlık makine ihraç edilirken bu rakam 2012 yılında yüzde 7,7 azalarak 1,2 milyar dolar seviyesine geriledi. 2012 yılında Endonezya'nın en fazla makine ihraç ettiği ikinci ülke 798,5 milyon dolarla Japonya oldu. Japonya'ya 2011 yılında gönderilen ürünlerin değeri 751 milyon dolardı. Söz konusu ülkeye yönelik ihracat artışı yüzde 6,3 oldu. Endonezya'nın en fazla makine ihraç ettiği ilk 20 ülke listesinin üçüncü sırasında ise ABD yer alıyor. 2012 yılında ABD'ye 680 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilirken 2011 yılında bu rakam 453,2 milyon dolar seviyesindeydi. ABD'ye yönelik ihracat artışı yüzde 50,1 olarak kayda geçti. Endonezya'nın 2011 yılına göre makine ihracatını en fazla artırdığı ülke yüzde 86,2 ile Birleşik



Medan



Java

Arap Emirlikleri oldu. Endonezya'nın Türkiye'ye yönelik makine ihracatı 2011 yılında 35,1 milyon dolarken bu rakam 2012 yılına yüzde 12,5 artış kaydederek 39,5 milyon dolara ulaştı. Türkiye, Endonezya'nın en fazla makine ihracat ettiği ilk 20 ülke listesinin son sırasında yer alıyor. Endonezya 84. fasılda en fazla matbaacılığa mahsus baskı makineleri, yardımcı makineler kaleminde ürün ihraç etti. 2011 yılında söz konusu ürün grubunda 1,3 milyar dolarlık ihracat gerçekleştirilirken 2012 yılında bu rakam yüzde 32,6 artarak 1,8 milyar dolar rakamına yükseldi. Listenin ikinci sırasında ise ağır iş makine ve cihazlarının aksamı, parçaları yer alıyor. Söz konusu mal grubunda 2012 yılı ihracat rakamları 458 milyon dolar olarak kaydedildi. 2011 yılında bu rakam 420,7 milyon dolar seviyesindeydi. Ağır iş makine ve cihazlarının aksamı, parçaları kaleminde yaşanan ihracat artışı yüzde 8,8 oldu. Listenin üçüncü sırasında bulunan buzdolapları, dondurucular ve diğer soğutucu ve dondurucu cihazlar ve ısı pompaları kaleminde 2011 yılında 383,8 milyon dolar değerinde ürün ihraç edilirken bu rakam, 2012 yılında yüzde 18,8 artışla 456,1 milyon dolara yükseldi. Endonezya 2012 yılında bir önceki yıla oranla

yüzde 32,6 artışla en fazla matbaacılığa mahsus baskı makineleri, yardımcı makineler kaleminde ihracat gerçekleştirdi.

MAKİNE İTHALATINDA ÇİN İLK SIRADA

Endonezya'nın makine ithalatı bir önceki yıla göre yüzde 15 artarak 28,4 milyar dolar rakamına yükseldi. Endonezya'nın 2011 yılında ithal ettiği makineleri değeri 24,7 milyar dolardı. 2012 yılı verilerine göre Endonezya'nın en fazla makine ithal ettiği ilk 20 ülke listesinin ilk sırasında Çin yer alıyor. Çin'den 2011 yılında 6 milyar dolar ithalat gerçekleştirilirken bu rakam 2012 yılında yüzde 17,4 artarak 7,1 milyar dolara yükseldi. Endonezya listenin ikinci sırasında bulunan Japonya'dan 2012 yılında 6,8 milyar dolarlık makine ithal edildi. 2011 yılında bu rakam 5,8 milyar dolar seviyesindeydi. Japonya'dan gerçekleştirilen ithalattaki artış yüzde 16,4 oldu. Endonezya'nın en fazla makine ithal ettiği ilk 20 ülke listesinin üçüncü sırasında Tayland yer alıyor. Söz konusu ülkeden 2011 yılında 1,8 milyar dolarlık ithalat gerçekleştirilirken bu rakam, 2012 yılında yüzde 9,7 artış kaydederek 2 milyar dolar seviyesine yükseldi. Endonezya'nın 2012

yılında bir önceki yıla oranla makine ithalatını en fazla artırdığı ülke yüzde 131,9 ile Vietnam oldu. Vietnam'dan 2011 yılında 114 milyon dolarlık makine ithalatı gerçekleştirilirken 2012 yılında bu rakam 264,4 milyon dolara yükseldi. Türkiye, Endonezya'nın en fazla makine ithal ettiği ülkeler listesinin 32. sırasında bulunuyor. Endonezya 2011 yılında Türkiye'den 16,9 milyon dolarlık makine ithal ederken bu rakam, 2012 yılında 27,8 artış kaydederek 21,6 milyon dolara yükseldi. Endonezya 84. fasılda 2012 yılı itibarıyla en fazla otomatik bilgi işlem makineleri, üniteleri kaleminde ithalat gerçekleştirdi. Söz konusu ürün grubunda 2011 yılında 2,1 milyar dolarlık ürün ithal edilirken 2012 yılında bu rakam, yüzde 4,8 artarak 2,2 milyar dolara yükseldi. Listenin ikinci sırasında buldozerler, greyderler, toprak tesviye makineleri, skreyperler, mekanik küreyiciler, ekskavatörler bulunuyor. 2012 yılında söz konusu kaleminde gerçekleştirilen ithalat bir önceki yıla oranla yüzde 3,6 azalarak 2,1 milyar dolara geriledi. 2011 yılında bu rakam 2,2 milyar dolar olarak kaydedilmişti. Üçüncü sıradaki ağır iş makine ve cihazlarının aksamı, parçaları ürün grubunda 2011 yılında 1,3 milyar dolarlık ithalat gerçekleştirilirken bu rakam, 2012 yılında yüzde 19,4 artış göstererek 1,6 milyar dolara yükseldi. 2012 yılında Endonezya'nın makine ithalatında en fazla artış yüzde 51,5 ile kendine özgü bir fonksiyonu olan diğer makineler ve mekanik cihazlar kaleminde gerçekleşti. Söz konusu ürün grubunda 2011 yılında 615 milyon dolarlık ithalat gerçekleştirilirken 2012 yılında bu rakam 932,5 milyon dolar olarak kayda geçti.

TÜRKİYE'NİN MAKİNE İHRACATI YÜZDE 27,8 ARTTI

Türkiye'nin 84. fasılda Endonezya'ya gerçekleştirdiği makine ihracatı, 2012 yılında bir önceki yıla göre yüzde 27,8 artarak 21,5 milyon dolara yükseldi. 2011 yılına Endonezya'ya gönderilen makinelerin değeri 16,8 milyon dolardı. Türkiye'nin Endonezya'ya yönelik makine ihracatının ilk sırasında tohum, hububat, kuru baklagilleri temizleme, tasnif etme ayıklama ve öğütmeye mahsus makine ve cihazlar ürün grubu bulunuyor. 2011 yılında söz konusu kaleminde 674 bin dolarlık ihracat gerçekleştirilirken bu rakam 2012 yılında, yüzde 354 artarak 3 milyon

dolara yükseldi. Listenin ikinci sırasında bulunan toprak, taş, metal cevheri vb. ayıklama, eleme, tasnif, ayırma, yıkama, kırma, öğütme, yoğurma, kalıplama vb. makineleri mal grubunda, 2012 yılında 3 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirildi. 2011 yılında söz konusu ürün grubundaki ihracatın değeri 830 bin dolardı. Toprak, taş, metal cevheri vb. ayıklama, eleme, tasnif, ayırma, yıkama, kırma, öğütme, yoğurma, kalıplama vb. makineleri kalemindeki ihracat artışı yüzde 266,3 olarak kaydedildi. Türkiye'nin Endonezya'ya yönelik makine ihracatında ilk 10 ürün listesinin üçüncü sırasında ise ev veya çamaşırhane tipi yıkama makineleri (yıkama ve kurutma tertibatı bir arada olanlar dahil) ürün grubu bulunuyor. Söz konusu kaleme 2011 yılında 574 bin dolarlık ihracat gerçekleştirilirken bu rakam, 2012 yılında yüzde 368,1 artarak 2,6 milyon dolar seviyesine yükseldi. 2012 yılında Türkiye'nin Endonezya'ya yönelik makine ihracatında en fazla artış yüzde 368,1 ile ev veya çamaşırhane tipi yıkama makineleri (yıkama ve kurutma tertibatı bir arada olanlar dahil) ürün grubunda yaşandı.

İTHALATIMIZ 39,4 MİLYON DOLAR

84. fasıl itibariyle 2012 yılında Türkiye'nin Endonezya'dan en fazla ithal ettiği ürün grubu baskı yapmaya mahsus makineler; kopyalama ve faks makineleri; bunların aksam, parça ve aksesuarları oldu. Söz konusu kaleme 2011 yılında 15,3 milyon dolarlık ithalat gerçekleştirilirken bu rakam, 2012 yılında yüzde 15,3 azalarak 12,9 milyon dolara geriledi. Listenin ikinci sırasında yer alan ısı değişikliği yöntemi ile maddeleri işlemek için cihazlar, elektrikli olmayan şofbenler veya depoları kaleminde 2012 yılında 8,2 milyon dolarlık ithalat gerçekleştirildi. 2011 yılında bu rakam 384 bin dolar seviyesindeydi. Söz konusu ürün grubunda yaşanan ithalat artışı 2041,4 olarak kaydedildi. Türkiye'nin Endonezya'dan makine ithalatında ilk 10 ürün grubu listesinin üçüncü sırasında otomatik bilgi işleme makineleri, bunlara ait birimler; manyetik veya optik okuyucular, verileri koda dönüştürücüler yer alıyor. 2012 yılında söz konusu ürün grubunda 5,7 milyon dolarlık ithalat gerçekleştirildi. Türkiye'nin 2012 yılında Endonezya'dan makine ithalatında en

fazla artış yüzde 9022,3 ile toprak, taş, metal cevheri vb. ayıklama, eleme, tasnif, ayırma, yıkama, kırma, öğütme, yoğurma, kalıplama vb. makineleri kaleminde yaşandı. Türkiye'nin 2011 yılında Endonezya'dan gerçekleştirdiği makine ithalatı 35 milyon dolarken bu rakam, 2012 yılında yüzde 12,5 artarak 39,4 milyon dolar seviyesine yükseldi.



“İHRACATTA SORUN YAŞAMIYORUZ”

AYDIN TUNCEL

REMAS PAZARLAMA MÜDÜRÜ

Redüktör imalatı alanında 1966 yılından bu yana faaliyet gösteren Remas Redüktör; 2003 yılı itibariyle şeker, çimento, petrokimya ve enerji sektörlerinin ihtiyaç duyduğu ağır tip ekipmanların üretimini de gerçekleştiriyor. Firmamız bugün itibariyle üretiminin yüzde 50'den fazlasını ihraç ediyor. İhraç pazarlarımız arasında İngiltere, Almanya, İtalya, Polonya, Yunanistan, İran, Mısır, Tunus, Cezayir, Güney Kore, Japonya, Güney Afrika, Avustralya'nın yanı sıra Güneydoğu Asya ülkelerinden Taylan, Vietnam ve Malezya ve Endonezya da bulunuyor. Endonezya'ya ihracat konusunda bugüne kadar herhangi bir sorun yaşamadık. Endonezya ve ihracat gerçekleştirdiğimiz diğer

ülkelerde servis ve tesis devreye alma hizmetlerimizi özenle yerine getiriyoruz.



“ENDONEZYA'YA SAC İŞLEME MAKİNELERİ İHRAC EDİYORUZ”

HAKAN ÇEKİ

ERMAKSAN MAKİNA ULUSLARARASI SATIŞ SORUMLUSU

“Dünyanın 70 ülkesine Ermaksan markasıyla sac işleme makineleri ihraç ediyoruz. Endonezya da firmamızın pazarlama ağına dahil olan bir ülke. Takım tezgahları sektöründe Avrupa'da köklü geçmişe sahip, yerleşik firmalar mevcut. Bu açıdan bakınca Avrupa pazarında yeni yatırım alanları oluşmak güç bir durum. Biz, gelişmekte olan ülkelere ürün satıyoruz. Son dönemde yaşanan siyasi karışıklara kadar, Ortadoğu da bizim için önemli bir bölgeydi. Başta Endonezya olmak üzere Güneydoğu Asya ülkelerinde de bir çıkış yakalamak istiyoruz. Müslüman bir ülke olması, Endonezya'daki faaliyetlerimiz açısından büyük bir avantaj. Diğer bir avantajımız ise Türkiye, Avrupa ülkelerinde Asya ülkesi olarak algılanırken Asya ülkelerinde de Avrupalı bir ülke olarak değerlendiriliyor. Çin ile Endonezya arasında ithalat vergilerinin kalkmış olması da fiyatlarda rekabet edilmesini zorlaştıran bir diğer problem.



“KADINLAR İŞ HAYATINDA DAHA AVANTAJLI”

Ticaret hayatında kadınlara daha fazla güven duyulduğunu söyleyen Gönka Klima Genel Müdürü Ece Göncü Saka, birçok işi aynı anda düşünüp harekete geçebilme becerilerinin kadınları daha avantajlı konuma getirdiğini ifade etti.

Isıtma, soğutma, klima ve havalandırma sistemleri imalatı alanında faaliyet gösteren Gönka Klima Genel Müdürü Ece Göncü Saka, “Kadınlar lider ruhlarını ve yönetici olarak neler yapabileceklerini önce kendi içlerinde keşfetmeli. Bu aşamadan sonra makine sektöründe faaliyet gösteren firmalar da uygun fırsatları sağladığı takdirde, kadın çalışanların sayısının artacağını düşünüyorum” dedi.

Sizi daha yakından tanıyabilir miyiz? Ankara’da 1982 yılında doğdum. Çankaya Üniversitesi İşletme ve yine aynı üniversitenin Uluslararası Ticaret Bölümü’nde çift ana dal yaparak 2003 yılında mezun oldum. Türkiye’deki eğitimimin ardından University of Houston’da finans ve halkla ilişkiler alanında eğitim aldım.

İş hayatına başlama ve bulunduğunuz göreve yükselme süreciniz hakkında bilgi verir misiniz?

Isıtma, soğutma, klima ve havalandırma sistemleri imalatı alanında faaliyet gösteren Gönka Klima 1986 yılında Ankara’da kuruldu. İhracat ağırlıklı üretim yapan bir firma olarak 2013 yılı itibarıyla Avrupa dahil 32 ülkeye ürünlerimizi ulaştırarak tüm lokasyonlara bayi ve servis kadromuzla hizmet veriyoruz. Şirketteki ilk görevime 2003 yılında dış ticaret bölümünde başladım. 2007 yılında firmamızın dış ticaret koordinatörlü-



Ece GÖNCÜ SAKA
Gönka Klima Genel Müdürü

ğünü üstlendikten sonra, 2011 yılında da şu an hala sürdürdüğüm genel müdürlük görevine yükseldim.

Ortalama bir iş gününüz nasıl geçiyor? Bölüm toplantıları, proje görüşmeleri ve sık sık gerçekleştirdiğim iş seya-

hatleri günlük rutinleri oluşturuyor. İş hayatı günümüzde ürün, servis ve iş modeli odaklı olarak devam ediyor. Bu sebeple başarı; takip ve değer yaratarak farklı olabilmekte gizlidir. Farklılık ise sadece ürün ve servis kalitenizle değil, değerler üzerine

kurulu adil beceri ile işletme yönetiminizle de ilgilidir. Firma olarak tüm gelişimimizi müşterilerimizi başarılı kılma hedefi ve kayıtsız şartsız memnuniyetleri doğrultusunda yönetiyoruz. Başarılarımızı her geçen gün büyüttüğümüz müşteri ailemizle paylaşmaktan da gurur duyuyoruz.

Yönetim ve karar mekanizmalarında daha çok erkeklerin bulunduğu bir sektörde kadın yönetici olmanın ne gibi zorlukları var?

İş hayatında hiçbir zaman kadın olmayı bir zorluk olarak görmedim. Ticarete kadınlara duyulan güven ve inancın, erkeklere oranla daha fazla olduğuna inanıyorum. Ayrıca kadınların, iş takibi ve verilen sözü yerine getirme konularını fazlasıyla önemsediklerini düşünüyorum. Birçok işi aynı anda düşünüp harekete geçebilme becerileri kadınları iş hayatında bence daha avantajlı konuma getiriyor. Her türlü zorluğu avantaja çevirmek bizim elimizde. Kendini geliştirmeyi başarmış çalışan tüm kadınların her işin üstesinden geleceğine eminim. Bu çerçevede duygusal zekanın satış pazarlama ve yönetim üzerindeki pozitif etkisini de unutmamak gerek.

Şirketinizde sizin gibi iyi bir konuma gelmiş başka kadın çalışanlar var mı? Elbette var ve ben de bu yöndeki eğilimi destekliyorum. Kadınların aynı anda birden fazla farklı projeyi takip edip tamamlama becerileri oldukça yüksek. Bu durum da, işletmelerin personel alımlarında kadın çalışanları tercih etmesindeki en önemli sebep olarak öne çıkıyor.

İşiniz ile ilgili yurt dışı seyahatleri gerçekleştiriyor musunuz? Gözlemlerinizi paylaşır mısınız? İhracat ağırlıklı bir firma olmamız ve yurt dışı projeleri takip etmemiz



sebebiyle oldukça sık seyahat ediyorum. Bahsettiğim projelerin takibinin yanı sıra, ekibimizle birlikte ortalama olarak her ay gerçekleşen fuarlar sebebiyle de yurt dışına gidiyoruz. Bu seyahatlerde profesyonel olarak herhangi bir zorluk yaşamıyorum fakat bir anne olarak çocuğumdan ayrı kalmak zor oluyor. Bu nedenle üç-dört günü aşmayacak programlar yaparak, iş ve çocuk arasındaki dengeyi korumaya çalışıyorum.

Makine sektöründe erkeklere oranla neden daha az sayıda kadın çalışan bulunuyor?

Bu durumun cesaret eksikliği ve kadınlara yeterli fırsatların verilmemesinden kaynaklandığını düşünüyorum. Kadınlar lider ruhlarını ve yönetici olarak neler yapabileceklerini önce kendi içlerinde keşfetmeli. Bu aşamadan sonra sektör firmaları da uygun fırsatları sağladığı takdirde mevcut durumun

değişeceğine inanıyorum. Günümüzde bilim, ekonomi, politika ve daha birçok alanda önemli başarılarla imza atan kadınların sayısı hızla artıyor. Kadınların da daha cesaretle olup sorumluluk almaktan kaçınmaması gerekiyor.

Sektörünüzle ilgili olarak dünya genelinde kadın çalışanların durumu nedir?

Dünyanın gelişmiş ülkeleriyle kıyaslandığında Türkiye’de kadın çalışan sayısının daha az olduğunu ifade edebilirim. Avrupa’da iş hayatının her kademesinde görev alan kadın çalışan sayısı oldukça fazladır. Çin’de ise bizim sektörümüzde görev yapan başarılı kadın CEO’ların mevcut olduğu biliyorum.

Kadın çalışanlara ve yöneticilere ne gibi tavsiyelerde bulunmak istersiniz? Makine sektöründe veya başka herhangi bir sektörde başarılı bir yönetici olmanın yolunun, işi takip etmekten ve başında bulunmaktan geçtiğine inanıyorum. Çağımızda bilgiye ulaşmak artık çok kolay. Bu noktadan sonra başarmak için sadece kaliteyi yakalamak ve bu kaliteyi sürdürmek gerekiyor. Donanımlı ve özgüveni yüksek tüm kadın çalışanların her türlü zorluğu avantaja çevirerek başarılı olacağına inancım tamdır.

Donanımlı ve özgüveni yüksek kadın çalışanların her türlü zorluğu avantaja çevirerek başarılı olacağına inancım tamdır.



“BİLGİ’Lİ MÜHENDİSLER YETİŞTİRECEĞİZ”

Bilgi ve teknoloji toplumlarında eğitimin; sadece teknik sorunları çözmeye yeteneğine sahip mühendisler yerine, sorunu bütün olarak kavrayabilen uzmanlar yetiştirmeye yönelik olduğunu belirten Bilgi Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof. Dr. Doğan Güneş, hızla değişen dünyaya liderlik edebilecek bilgili mühendisler yetiştirmek istediklerini söyledi.

Bilgi Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü’nün, sosyal bilimler alanlarının desteklediği disiplinler arası bir yaklaşımla tasarlandığını belirten Prof. Dr. Doğan Güneş, “Bölümümüzden etik ve sosyal sorumluluk sahibi, yenilikçi mühendisler mezun etmek istiyoruz” dedi. Bilgi Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü’nün yapısıyla ilgili de bilgi veren Prof. Dr. Doğan Güneş, bölümün kuruluş amaçlarını ve hedeflerini aktardı.

Bilgi Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü ne zaman kuruldu? Eğitiminde belirlediğiniz temel hedefler nelerdir?

Makine mühendisliği, en geniş ve en köklü mühendislik dallarından biridir. Makine mühendisleri enerji, malzeme ve mekanik prensiplerini kullanarak her çeşit makine ve ekipmanı tasarlar ve üretir. Teknoloji ve endüstriyi yönlendiren süreç ve sistemleri yaratır. Bilgi Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü eğitim müfredatı, öğrencilerin sektöre yönelik ihtiyaç duyacakları formasyonun yanı sıra Bilgi Üniversitesi’nin sosyal bilimler konusundaki gücü ve perspektifi dikkate



Prof. Dr. Doğan GÜNEŞ
Bilgi Üniversitesi Makine Mühendisliği
Bölüm Başkanı

alınarak hazırlandı. Bilgi Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü öğrencileri, öğrenimlerinin ilk yılında temel

bilgilerini güçlendirecek, ikinci yıldaki altyapı dersleriyle de mühendisliğin yapısal özelliklerini barındıran analiz



yapabilme yeteneklerini geliştirecekler. Üçüncü yılda alacakları temel ve seçmeli derslerle de mühendislik alanına özel tasarım yapabilecek hale gelecekler. Öğrencilerimiz dördüncü sınıfta sektöre özel uygulama dersleri almanın yanı sıra edindikleri tüm mühendislik bilgi ve yeteneklerini kullanacakları tasarım içerikli mezuniyet projeleri hazırlayacaklar. Ayrıca bu yapı içinde yer alan insan bilimleri, sanat, edebiyat, hukuk ve sosyal bilimler seçmeli dersleri, Bilgi Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü öğrencilerine, kendilerini farklı kılabilecek "Bilgi Kimliği" kazandıracak. Bilgi Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü mezunları; mekanik, kinematik, termodinamik, malzeme bilimi konularında temel bilgilerle donatılmış olarak bu disiplinleri bilgisayar destekli mühendislik ve ürün ömür çevrimi yönetimiyle ilgili yazılımları kullanarak uygulayabilecek. Bu sayede üretim tesisleri, sanayi ürün ve makineleri, ısıtma ve soğutma sistemleri, ulaştırma sistemleri, hava ve su taşıtları, robotlar, tıbbi cihazlar ve diğer birçok makine tabanlı mühendislik sistemini tasarımıyla analiz edebilecek, sistemlerin işletim ve kontrolünü yapabilecekler.

Eğitimin niteliğini yükseltmek için önceliği hangi konulara verdiniz? Bilim yoluyla elde edilmiş tüm bilgilerden, akıl ve deneyim yoluyla somut sentezlere vararak, insana ve genel

kapsamıyla canlıya yararlı oluşumları ortaya çıkarma çabası olan mühendislik bilim alanının temel amacı; İstanbul Bilgi Üniversitesi'nin misyonunda yer alan hedeflerle örtüşüyor. 2012-2013 akademik yılında eğitime başlayan Bilgi Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü, dünyadaki gelişmeleri göz önüne alarak, yeni bir sistem kurmanın verdiği esneklik ve dinamizmle yola çıktı. Bölümümüz sosyal bilimler alanının desteklediği disiplinler arası bir yaklaşımla tasarlandı. Temel mühendislik derslerinin yanı sıra verilmekte olan sosyoloji, ekonomi, işletme, siyaset, tasarım, iletişim becerileri, girişimcilik, psikoloji ve felsefe gibi derslerin varlığı, mühendislik eğitim programlarında temel eksiklik olarak tanımlanan eleştirel bakışın geliştirilmesinde önemli rol oynayacak. Günümüz bilgi ve teknoloji toplumunun eğitim felsefesi, yalnızca teknik sorunları çözmeye yeteneğine sahip mühendisler yetiştirmek yerine, sorunu bütün olarak kavrayabilen uzmanlar yetiştirmeye yöneliyor. Mühendislik eğitimi, öğrencinin ufkunu genişletmeli ve temel sorunların ortaya konulabilmesine yardımcı olmalıdır. Bölümümüzden etik ve sosyal sorumluluk sahibi, yenilikçi mühendisler mezun edebilmek hedeflerimiz arasındadır. Bilgi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi'nde yer alan lisans programları yeni yüzyılın mühendislik eğitimi perspektifine uygun olarak teknoloji, biyoloji,

enerji, çevre ve sürdürülebilirlik gibi temel kavramlar üzerine odaklanıyor. Öğrencilerin analiz ve kavrama yeteneğini geliştiren akademik ve entelektüel faaliyetlerle donatılacağı Bilgi Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü, Eski Silahtarğa Elektrik Santralı binalarının yer aldığı Santral Kampüs'te eğitim veriyor. Bölümümüz uluslararası değişim anlaşmaları sayesinde, eğitiminin uluslararası zeminde de sınanması olanağı sunuyor. Bilgi Üniversitesi'nin, Laureate International Universities ağına bir üyesi olması nedeniyle öğrencilerimize dört kıtaya yayılmış bir uluslararası bilgi ve deneyim kapısı açılıyor. Bilgi Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü'nün yetiştireceği mühendislerin yerel ve küresel sorunlara duyarlı, katılımcı, bilinç sahibi, sadece meslek edinme ile sınırlı olmayan, bilginin özgürleştirici yanı ile iyi yaşam kaygısını taşıyan yurttaşlar olarak, hızla değişen dünyaya liderlik yapacaklarına inanıyoruz.

Mühendislik eğitimi, öğrencinin ufkunu genişletmeli ve temel sorunları çözmeye yardımcı olmalıdır.



Öğrencilerimizin 3 boyutlu yazıcı olarak bilinen prototipleme teknolojisi üzerine çalışabilecekleri ileri imalat teknolojileri laboratuvarımızı 2014'te hizmete açacağız.

Öğrencileriniz sanayiyle koordineli çalışma yapma şansına sahip mi? Sağladığınız staj olanakları nelerdir? İstanbul Bilgi Üniversitesi Kariyer Merkezi'nin çalışmalarıyla ilgili bilgi verir misiniz? İstanbul Bilgi Üniversitesi Kariyer Merkezi, bireysel görüşmeler ve çeşitli etkinliklerle öğrencilerinin iş hayatı ile sürekli ve doğrudan iletişim içinde olmasını sağlamayı amaçlıyor. Kariyer danışmanlarımız, öğrencilere nasıl bir iş ortamının kendisine uygun olabileceği, neleri yapmaktan keyif alacağı ve bireysel gelişim alanları ile ilgili özelliklerini keşfetmelerine yardımcı oluyor. İstanbul Bilgi Üniversitesi Kariyer Merkezi, öğrencilerimiz için sanayideki



iş ve staj olanaklarını araştırırken nasıl daha etkin olabilecekleri konusunda danışmanlık ve yönlendirme yapıyor. Öğrencilerin kendilerini tanımaları, yetkinliklerini anlamaları ve kariyer seçimleri yapmalarını desteklemek amacıyla bireysel danışmanlık hizmeti veriyor. Kariyer merkezinde kişiye özel etkinlikler; özgeçmiş oluşturma, topluluk

önünde konuşma, sunuş teknikleri, iş görüşmelerinde başarılı olmanın yolları, ileriye dönük kariyer planlarının kariyer danışmanları ile birlikte yapılması gibi aktiviteleri kapsıyor. Kariyer merkezinin düzenlediği seminer ve toplantılarda öğrencilere çeşitli sektörlerden yöneticilerle buluşma olanağı sağlanıyor. Böylece öğrenciler, farklı sektörler hakkında bilgi sahibi olurken, iş hayatında hangi pozisyonlarda daha verimli ve mutlu olabileceklerine dair fikir edinmiş oluyor. Kariyer merkezimiz Bilgi Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü öğrencilerine iş veya staj imkanı tanıyacak kurum ve kuruluşlardan teklifler topluyor. Bu teklifler ayrıntılı biçimde tanımlanmış ilanlar şeklinde duyuruluyor. Bu sayede mezunlar, geniş bir alana yayılmış iş seçeneklerini değerlendirme fırsatı bulurken, öğrenciler de okurken staj yapma ya da yarı zamanlı çalışma imkanına sahip olabiliyor.

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

Bölümümüzde öğrencilerin pratik uygulamalar yapabilecekleri bir makine atölyemiz bulunuyor. Makine mühendisliği müfredatında yer alan "Intro-



duction to Mechanical Engineering”, “Exploring Engineering”, “Materials Science”, “Manufacturing Technologies” derslerinin bir kısmı bu laboratuvarında yapılacak. Atölye fakülte öğrencilerinin üzerinde çalıştıkları projelerde genel ihtiyaçlarının karşılanması için prototip üretimine uygun olarak tasarlandı. Atölyemizde CNC torna ve freze, konvansiyonel torna, testere, matkap, yüzey taşlama, zımpara ve tesviye tezgahları bulunuyor. Öğrencilerimizin ağırlıklı olarak 3 boyutlu yazıcı olarak bilinen prototipleme teknolojisi üzerine çalışabilecekleri ileri imalat teknolojileri laboratuvarımızı ise 2014 yılında açmayı planlıyoruz. Laboratuvarımızda 3 boyutlu yazıcı ile yenilikçi malzemeler geliştirilerek, üstün özelliklere sahip mekanik ve MEMS tasarımların hayata geçirilmesi hedefleniyor. 3’üncü ve 4’üncü dönem öğrencilerimizin alacakları “Introduction to Materials Science” ve “Strength of Materials” dersleri kapsamında yoğun olarak kullanılması planlanan malzeme ve mukavemet laboratuvarımız için 2013 bütçesi oluşturuldu. Makine mühendisliği öğrencilerinin daha sonraki dönemlerde alacakları “Measurement and Control”, “Machine Design” ve “Senior Design Project I” derslerinde de bu laboratuvar yoğun olarak kullanılacaktır. Laboratuvarımızda; basınçlı kap deney düzeneği, burulma deney düzeneği, gerilme yığılması deney düzeneği, kırış eğilmesi deney düzenekleri bulunacak. Ayrıca, sertlik ölçüm cihazları, Charpy test cihazı, tahribatsız muayene kitleri yer alacak. 2015 yılında açacağımız ileri enerji teknolojileri laboratuvarımızda ise son yıllarda makine mühendisliği araştırma konuları arasında en çok ilgi çeken temiz enerji teknolojileri ve



enerji verimliliği araştırmaları yapılacak. Bu laboratuvarında yakıt pili ve hidrojen teknolojileri, Li-iyon batarya teknolojileri ve hibrit enerji sistemleri gibi konularda çalışmalar yürütülecek. Yine 2015 yılında bölümümüz bünyesinde hizmet vermeye başlayacak olan analitik ölçüm ve test laboratuvarında, bilimsel araştırmalarda malzeme karakterizasyonu için ihtiyaç olacak spektroskopi, kromotografi ve benzeri kimyasal analizlerinin yapılması planlanıyor. Ayrıca malzemelerin mikro-nano morfolojik, ısıl ve mekanik karakterizasyonları yapılacak. Robotik ve mekatronik laboratuvarımızda ise makine mühendisliği müfredatında 6’ncı dönemde verilecek “System Dynamics and Control” ve seçmeli olarak 7’nci veya 8’inci dönemde verilmesi planlanan “Mechanical Vibrations” ve “Fluid Power Control” derslerinde kullanılacak. Ayrıca laboratuvarın bu alanda bitirme projesi yapacak öğrenciler tarafından kullanılması istenecek. Bu laboratuvar ile iyi bir multi-disipliner araştırma ortamı ve bölümler arası ortak çalışma altyapısı oluşturulması öngörülüyor. Makine mühendisliği ısı-akışkan ana bilim dalının kapsadığı bütün derslerin deneyleri ve diğer uygulamaları ısı-akışkan laboratuvarında gerçekleştirilecek. Önümüzdeki yıl

hizmet vermeye başlayacak olan ölçüm ve değerlendirme laboratuvarımız da mühendisliğin farklı alanlarında kullanılan sensör ile ölçme tekniklerinin incelenmesi ve geliştirilmesi üzerine çalışacak.

Bölümünüz bünyesinde gerçekleştirdiğiniz veya gerçekleştirmeyi planladığınız sanayi projeleri konusunda bilgi verir misiniz? Bilgi Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü tarafından yürütülen FITUP isimli FP7 projesinde, yakıt pili sistemli kesintisiz güç kaynakları Avrupa’nın çeşitli bölgelerindeki baz istasyonlarında test ediliyor. Bu kapsamda İsviçre ve İtalya dışında Türkiye’de de Turkcell’in Bursa’daki iki baz istasyonunda testler sürüyor. Bu testlerin sonucunda yenilikçi yakıt pili sistemlerinin gerçek ortam koşullarında güvenilir bir teknoloji olduğunun kanıtlanması hedefleniyor. Ayrıca otomotiv yan sanayinde öncü bir kurum olan Martur ile ortak projeler ve öğrencilere staj olanakları sağlanması için çalışmalara başlandı. Bu kapsamda ortak TEYDEP ve SANTEZ projeleri hazırlanacak. Ayrıca öğretim üyelerimiz, yenilenebilir enerji, nano teknoloji ve sensör teknolojileri üzerine çeşitli araştırmalar yapıyor.

Öğretim üyelerimiz, yenilenebilir enerji, nano teknoloji ve sensör teknolojileri üzerine çeşitli araştırmalar yapıyor.



“KÖKLÜ EĞİTİM GELENEĞİNİN YENİ ÜYESİ”

Bilgi Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü’nde sunulan eğitimin niteliği ve sağlanan sosyal imkanlardan memnun olduklarını belirten mühendis adayları, Bilgi Üniversitesi çatısı altında bulunmayı bir ayrıcalık olarak görüyor.

Bilgi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi’nin yedi akademik bölümden biri olan makine mühendisliği, iki yıl önce öğrenci kabul etmeye başladı. Yeni kurulan bir bölüm olmasına karşın tecrübeli akademisyen kadrosu ve her yıl gelişen teknik imkanlarıyla Türk sanayisinin beklentilerine cevap verecek mühendisler yetiştirmeyi amaçlıyor. Dört yıllık zorlu bir eğitimin ardından farklı alanlara yönelmeyi planlayan öğrenciler geleceğe umutla bakıyor.



DORUK BECERAL
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ
1. SINIF ÖĞRENCİSİ

“EĞİTİMİN NİTELİĞİ BEKLENTİLERİMİ KARŞILIYOR”

Mekaniğe ilgi duyan bir çocuktum. İlerleyen yıllarda otomotiv sektörüne özel bir hayranlık duymaya başladım. Sayısal bölümden mezunu olmam nedeniyle makine mühendisliğine yönelmeye karar verdim. Mevcut işleri nedeniyle ailem inşaat mühendisi ya da mimar olmamı istiyordu. Fakat makine mühendisliği tercihimde saygı duydu. Araştırmalarım neticesinde yeni açılan Bilgi Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü’nü



hedeflerime ulaşma noktasında, beklentilerime cevap vereceğini düşündüğüm için tercih ettim. Bölümünden ve sunulan eğitimin niteliğinden son derece memnunum. Bölümümüz

gerek eğitim kadrosu, gerekse de teknik imkanlarıyla nitelikli bir eğitim sunuyor. Makine mühendisliği bölümünü seçen birçok öğrenci gibi büyük ve önemli sanayi kuruluşlarında

görev almak istiyorum. Mühendisliğin temelinde bilginin olduğunu düşünüyorum. Zaman içinde yeterli bilgi birikimi ve tecrübeye sahip olursam kendi işimi kurmak isterim.



BERK CİRAVOĞLU
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ
2. SINIF ÖĞRENCİSİ

"MÜHENDİSLİK EĞİTİMİ VİZYONUMU GELİŞTİRDİ"

Lisans düzeyinde mühendislik eğitimi almanın kişisel gelişimim açısından önemli olduğu kanaatindeyim. Vizyon sahibi olmak için mühendisliğe yöneldim. Mühendislik eğitiminin artılarını, eksilerini, zor ve kolay yanlarını kendime göre araştırdım. Bu değerlendirme sürecinde makine mühendisliği diğer seçeneklerin bir adım önüne çıktı. Bilgi Üniversitesi'ni köklü bir eğitim kurumu olduğu için tercih ettim. Makine mühendisliği yeni bir bölüm olmasına karşın üniversitenin diğer alanlardaki başarısı kararımı etkiledi. Akademisyen kadromuz daha önce önemli üniversitelerde görev yapmış saygın isimlerden oluşuyor. Özel üniversite olmanın sunduğu avantajlarla gelişimini hızla sürdüren bölümümüz yakın zaman içinde bilinirliğini artıracaktır. Öğrencilere sunulan teknik imkanların her yıl biraz daha fazlaştığını gözlemliyoruz. Bilgi'li olmanın ayrıcalığını hissediyoruz. Akademisyenlerin ilgi ve alakasından son derece memnunuz. Ellerinden geldiğince en iyi şekilde yetişebilmemiz için çaba harcıyorlar. Çalışacağım alandan çok, çalışacağım kurumun niteliğini önemsiyorum. Üniversite eğitimini tamamladıktan sonra mühendis olmayı düşünmüyorum. Farklı alanlara yönelebilir ya da kendi işimi kurabilirim.



AYÇA ÜLKÜ
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ
1. SINIF ÖĞRENCİSİ

"YURT DIŞINDA ÇALIŞMAK İSTİYORUM"

Lisedeki rehber öğretmenimin yönlendirmesiyle makine mühendisliği okumaya karar verdim. Kadınlar Türkiye'de makine mühendisliğini meslek olarak tercih etmeye çekiniyor. Erkek ege-



men bir sektörde çalışmanın ne kadar zor olacağını farkındayım. Özellikle üretimde görev almak isteyen hemcinslerim pek çok zorlukla mücadele ediyor. Toplumsal önyargıların yanında kadınların doğasından gelen özellikleri de hedeflerine ulaşmalarını zaman zaman engelliyor. Makine mühendisliği okuduğum için son derece mutluyum. Gelmeye açık, pek çok alanı kapsayan bir bölümde eğitim almayı büyük şans olarak görüyorum. Özellikle bu eğitimi Bilgi Üniversitesi çatısı altında almaktan memnunuz. Bölümümüzü köklü bir eğitim geleneğinin yeni bir üyesi olarak görüyoruz. Mezun olduktan sonra sanayinin farklı alanlarında görev yapabilirim. Bir dönem yurt dışında çalışarak bilgi ve tecrübemi artırmak istiyorum. Bizlere sosyal açıdan son derece iyi imkanlar sunan Bilgi Üniversitesi'nin öğrencisi olmayı ayrıcalık olarak görüyorum. Yeni nesiller olarak Türk makine sektörünün gelişimine katkıda bulunacağımıza inanıyorum.



ALTAYHAN AYDEMİR
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ
2. SINIF ÖĞRENCİSİ

"MÜHENDİSLER BİR ALANDA UZMANLAŞMALI"

Türkiye'de iyi yetişmiş mühendis ihtiyacının fazla olduğunu ve iş bulmakta daha az zorlanacağımı düşündüğüm için makine mühendisliğine yöneldim. Lise

yıllarımda yazılıma olan ilgim nedeniyle bilgisayar mühendisi olmak istiyordum. Fakat zaman içinde makineler üzerine uzmanlaşmanın daha yararlı olacağına karar verdim. İlerleyen yıllarda iki alanda da kendimi geliştirerek nitelikli bir mühendis olabilirim. Ailem ilgi alanlarım nedeniyle mühendisliğe yöneleceğimi tahmin ediyordu. Bu nedenle mühendislik eğitimi kararımı memnuniyetle karşıladı. Bilgi Üniversitesi'ni öğrencilerin çok yönlü gelişimine katkı sağladığını düşündüğüm için tercih ettim. Üniversitemiz yıllara dayanan eğitim tecrübesi yanında fiziki konumuyla da bir adım öne çıkıyor. Hem ulaşım açısından sorun yaşamayacak olmam, hem de özel bir üniversitenin sağlayacağı teknik olanaklar karar vermemde etkili oldu. Özellikle akademisyenlerimizin gerek sanayiye yönelik tecrübeleri, gerekse öğrencilerle olan iletişimleri üst düzeyde. Mühendislik mesleği ile ilgili her türlü konuda gereken desteği fazlasıyla sağlıyorlar. Yeni bir bölüm olmamıza karşın teknik imkanlarımızın yeterli olduğu kanaatindeyim. Bölümümüzde gerçekleştirilecek çeşitli mühendislik projelerinde görev alacağım. Teknik bir proje üzerinde çalışmak ve üretim süreçlerini gözlemlemek gelişimimi olumlu yönde etkileyecek. 3 boyutlu yazılım teknolojileri alanında uzmanlaşmak istiyorum. Makine mühendisleri çok geniş bir çalışma alanına sahip olsa da bir alanda uzmanlaşmamız gerekiyor.



“BAŞKENTİN SANAYİSİNDEN, SANAYİNİN BAŞKENTİ OLMA HEDEFİNE YÜRÜYÜRÜZ”

Başkent sanayisinin rekabet gücünü bilgi ve teknoloji üretme kapasitesinden aldığını belirten Ankara Sanayi Odası (ASO) Yönetim Kurulu Başkanı Nurettin Özdebir, Ankara'nın ileri teknoloji üretiminde Türkiye'nin lider kenti olduğunu söyledi.

Ankara Sanayi Odasının 8 Kasım 1963 yılında 259 sanayici tarafından kurulan ve yarım asrı geride bırakan bir sivil toplum yapılanması olduğuna vurgulayan ASO Yönetim Kurulu Başkanı Nurettin Özdebir, 15. dönem yönetim kurulunun 50 yıllık birikim ve tecrübeyle mevcut hedeflere ulaşmak için yürümeye devam edeceğini belirtti. Ankara sanayisinin son yıllarda hızlı bir gelişme gösterdiğine dikkat çeken Nurettin Özdebir, “Ankara Sanayi Havzası” tamamlanmasıyla başkent sanayisinin daha da gelişeceğini müjdesini verdi. Ankara sanayisinin yapısıyla ilgili bilgi veren Nurettin Özdebir, sanayicinin yaşadığı sorunlar ve çözüm önerilerini de aktardı.

Nurettin Özdebir kimdir? Kısaca sizi tanıyabilir miyiz?
Ailemin işleri nedeniyle ikamet ettiğimiz Yozgat'ta 1953 yılında doğdum. Ankara Üniversitesi İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi İşletme Bölümünden 1974

yılında mezun oldum. Ankara Sanayi Odasının kurucu üyeleri arasında yer alan rahmetli babam Ekrem Özdebir tarafından kurulan Nuriş Elektrik ve Kaynak Makineleri firmasında 1974 yılında çalışma hayatına atıldım. Halen firmanın yönetim kurulu başkanlığı görevini yürütüyorum. Elektrik Sanayi Meslek Komitesinden 1992 yılında ASO Meclis Üyeliği'ne seçildim. 2005 yılında ASO Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı, 2007 yılında da Ankara Sanayi Odasının 9'uncu Başkanı oldum. Ankara Sanayi Odasının 2009'da 14. Dönem, 2013 yılında ise 15. dönem seçimlerinde yeniden Yönetim Kurulu Başkanlığı görevine seçildim. 2009-2013 yılları arasında 4 yıl süreyle Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Sanayi Konseyi Başkanlığı, 2011-2013 yılları arasında 2 yıl süreyle de Organize Sanayi Bölgeleri Üst Kuruluşu (OSBÜK) Yönetim Kurulu Başkanlığı görevlerini yürüttüm.

Yeni yönetim kurulunun hedefleri ve geleceğe dönük planları nelerdir?
Ankara Sanayi Odası 8 Kasım 1963 yılında 259 sanayici tarafından kurulmuş ve yarım asrı geride bırakmış bir sivil toplum örgütü yapılanmasıdır. ASO kuruluşundan bu yana çok sayıda sanayicinin büyük emekleriyle sadece Türkiye'de değil, tüm dünyada bilinen bir örgüt haline geldi. Hedefimiz; “Başkentin sanayisinden, sanayinin başkentine” yürümektir. Bu hedefe ulaşmak için fazla yolumuz kalmadığını düşünüyorum. Yeni yönetim kurulu olarak 50 yıllık birikim ve tecrübeyle



Nurettin ÖZDEBİR
Ankara Sanayi Odası (ASO)
Yönetim Kurulu Başkanı

mevcut hedeflerimize ulaşmak için yürümeye devam edeceğiz.

Ankara sanayisinin lokomotif sektörleri hangileridir? Şehrinizin Türkiye ekonomisine katkısını nasıl görüyorsunuz?
Ankara sanayisinin toplam sanayi üretimi içindeki payı yüzde 8'in üzerindedir. Ankara, özellikle savunma sanayisi, yazılım, makine, taşıt, beyaz eşya ve hazır giyim sektörlerinde önemli bir üretim merkezidir. Ankara her yıl, İstanbul Sanayi Odasının 500 Büyük Sanayi Kuruluşu sıralamasında

Ankara, özellikle savunma sanayisi, yazılım, makine, taşıt, beyaz eşya ve hazır giyim sektörlerinde önemli bir üretim merkezidir.

Ankara sanayisi ileri teknoloji üretiminde liderdir.

30'un, ikinci 500 Büyük Sanayi Kuruluşu sıralamasında da 20'nin üzerinde firmayla temsil ediliyor. Ankara sanayisi son yıllarda hızlı bir gelişme gösteriyor. Ankara Sanayi Odasına üye olan 5 binin üzerinde firmada, yüz binlerce kişiye istihdam olanağı sağlanıyor. Halen Ankara Temelli'de yapımı süren ve bünyesinde birçok organize sanayi bölgesini ve bir teknoparkı barındıracak olan 35 milyon metrekaRELİK "Ankara Sanayi Havzası" tamamlandığında Ankara sanayisi daha da gelişecektir. Ankara sanayisinin rekabet gücünün temelinde, bilgi ve teknoloji üretme kapasitesi bulunuyor. Ankara bu kapasitesini en iyi şekilde değerlendiriyor. Yapılan araştırmalar Ankara'nın ileri teknoloji alanında ülkemizin lider kenti olduğunu ortaya koyuyor. Çalışan sayısı bakımından değerlendirildiğinde Ankara ileri teknoloji istihdamında liderliğini açık ara sürdürüyor. Toplam işgücü ödemeleri bakımından Ankara, ileri teknoloji alanında istihdam edilen işgücüne yapılan maaş ve ücret ödemelerinde ilk sırada yer alıyor. Ankara, bölgesel sanayi içinde ileri ve orta-ileri teknoloji alanlarında en çok yatırım yapan şehirdir. Son yıllarda Ankara'da ileri teknoloji alanında faaliyet gösteren sanayi işletmelerinin toplam işletmeler içindeki oranı hızla artıyor.

Ankaralı sanayicilerin yaşadığı temel sorunları sıralayabilir misiniz? Çözüm noktasında hangi adımların atılması gerekiyor?

Ankaralı sanayiciler tüm Türkiye'de olduğu gibi nitelikli eleman bulmada ciddi sorunlar yaşıyor. İşgücü piyasasında arz-talep uyumsuzluğu gözleniyor. Bir yanda üniversite ya da meslek yüksek okul mezunları iş bulamıyor, diğer yanda sanayiciler ihtiyaçlarına uygun niteliklerde eleman bulamaktan yakınıyor. Bunun temel nedeni, günümüz küresel rekabet ortamında sanayinin ihtiyaçlarının hızla değişme-

si ve okulların eğitim programlarının gelişmeleri geriden takip etmesidir. Diğer yandan firmalar da işe aldıkları elemanları eğitim maliyetlerine katlanmak istemiyor. Bu maliyetlere katlanmaları durumunda bile eğitim görmüş elemanları ellerinde tutabileceklerinden kuşku duyuyor. Sanayide yüksek katma değer, bilgi ve teknoloji yoğun mal üretilen sektörlerde gerçekleşiyor. Bu sektörler, temel bilimler ve matematik donanımlı, sorunları tespit etme ve çözüm üretebilme becerisine sahip, değişen koşullara uyum sağlayabilen yaratıcı bireyler istiyor. Çünkü inovasyon ancak bu becerilere sahip bireylerle işe yansıtılabilir. Bu becerilere ve donanıma sahip yeterli sayıda bireyler yetiştiremediğimiz için küresel ekonomiye, değer zincirinin alt halkalarında düşük katma değer yaratarak entegre olmuş durumdayız. Bu durumu değiştirmek, beceri açığını kapatarak inovasyona yönelmek ve değer zincirinin üst halkalarına tırmanmak zorundayız. İnovatif kapasitemizi geliştirmek için genç nüfusumuzu iyi bir biçimde eğitmeli, sanayinin ihtiyaç duyduğu becerilere sahip kılmalıyız. Beceri açığını kapatmak sınıai politikalarımızın temel amacı olmalıdır. ASO Teknik Koleji'ni bu amaçla kurduk. Önümüzdeki günlerde bu okulda İŞKUR'la işbirliği içinde başka mesleki eğitim programlarını başlatmayı da planlıyoruz.

Türkiye'nin 2023 yılı ihracat hedeflerini yakalayabilmesi için kısa, orta ve uzun vadeli planları neler olmalıdır?

Son 10 yılda Türkiye ekonomisi büyük gelişme gösterdi. Ancak, dünya, sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçerken bu yarışta geri kalmamalıyız. Ekonomimiz, yüksek katma değer içeren bilgi ve teknoloji yoğun üretimde istenilen yolu kat edemedi. Uluslararası karşılaştırmalar, daha yapacak çok şeyimiz olduğunu gösteriyor. 2023 hedeflerine ulaşmak için eksikliklerimize yoğunlaşmalıyız. Türkiye'de 1990 yılında bilgi ve teknoloji yoğun sektörlerde yaratılan katma değer milli gelirin yüzde 13'ünü oluşturuyordu. Bu oran, 1999 yılında yüzde 26'ya yükseldi ise de 2000'li yıllarda dalgalanma göstererek 2010 yılında yüzde 22'ye geriledi. Bilgi ve teknoloji yoğun sektörlerin milli gelire katkısında 20 yılda 70'lik artış yaşanması memnuniyet verici görülebilir. Ama bazı karşılaştırmalar

yaptığımızda bu artışla yetinmememiz gerektiğini görüyoruz. 2010 yılında bilgi ve teknoloji yoğun sektörlerin milli gelire katkısı ABD'de yüzde 41, Güney Kore'de yüzde 29, Almanya'da yüzde 31, İsrail'de yüzde 42'dir. Bilgi ve teknoloji yoğun sektörlerin dünya gelirine sağladığı katma değer ortalama olarak 1990 yılında yüzde 24, 2010 yılında ise yüzde 29'du. 1990-2010 döneminde Türkiye, bu kritere göre dünya ortalamasının gerisinde kaldı. Türkiye'de yüksek teknolojiye dayanan sanayi üretiminin milli gelire katkısı 2010 yılında binde 5 oldu. Dünyada bu oran 2010 yılında yüzde 2,2 olarak gerçekleşti. Bu oran Çin'de yüzde 11, Güney Kore'de yüzde 13, ABD'de yüzde 2,2 olarak hesaplandı. Türkiye'nin imalat sanayisi ihracatı içinde yüksek teknoloji ürünlerin payı 2010 yılında yüzde 3,4'dür. Bu oran ABD'de yüzde 28,5, Güney Kore'de yüzde 27, Çin'de ise yüzde 33 seviyesindedir. Televizyonun ekranını, tüm elektronik aksamını ithal edip Türkiye'de monte edip televizyon olarak ihraç ettiğimizde önemli bir katma değer yaratmıyoruz. Hurda demir ithal edip, ithal enerjiyle işleyip demir döküm olarak ihraç ettiğimizde de önemli bir katma değer yaratmıyoruz. Mevcut yapıyı değiştirmek, bilgi toplumuna geçişte yol almak zorundayız.

Makine Tanıtım Grubunun (MTG) Türk makinesi ve üreticisinin prestijini artırmaya yönelik çalışmalarına ilgili düşüncelerinizi paylaşır mısınız?

Türk makine sanayisi çok kaliteli ürünler üretiyor ve birçok ülkeye ihraç ediyor. Fakat Türk ürünlerinin kalitesinin ve Türk makine sanayisinin ulaştığı boyutların ülkemizde ve dünyada yeterince anlaşılmadığı kanısındayım. Makine Tanıtım Grubunun sektörün prestijini artırmaya yönelik tanıtım çalışmalarının ise Türk sanayisi ve sanayicisinin gelişimine katkı sağlayacağını düşünüyorum. Bu tür çabaların geliştirilerek sürdürülmesinde yarar görüyorum.

İnovasyona yönelmek ve değer zincirinin üst halkalarına tırmanmak zorundayız.



DÜNYANIN İLK ARABALI VAPURU: SUHULET

Hüseyin Haki Efendi, arkadaşları Mehmet Usta ve İskender Efendi ile birlikte dünyada o güne kadar görülmemiş bir gemi tasarımı yapar. Plana göre vapurun güvertesi dümdüz olacak, arabalar rahatça inip binebilecek, yolcular da üst kattaki salonlarda seyahat edecektir. Bu tasarım, günümüzde arabalı vapur veya feribot olarak isimlendirilen teknelerin atasıdır.

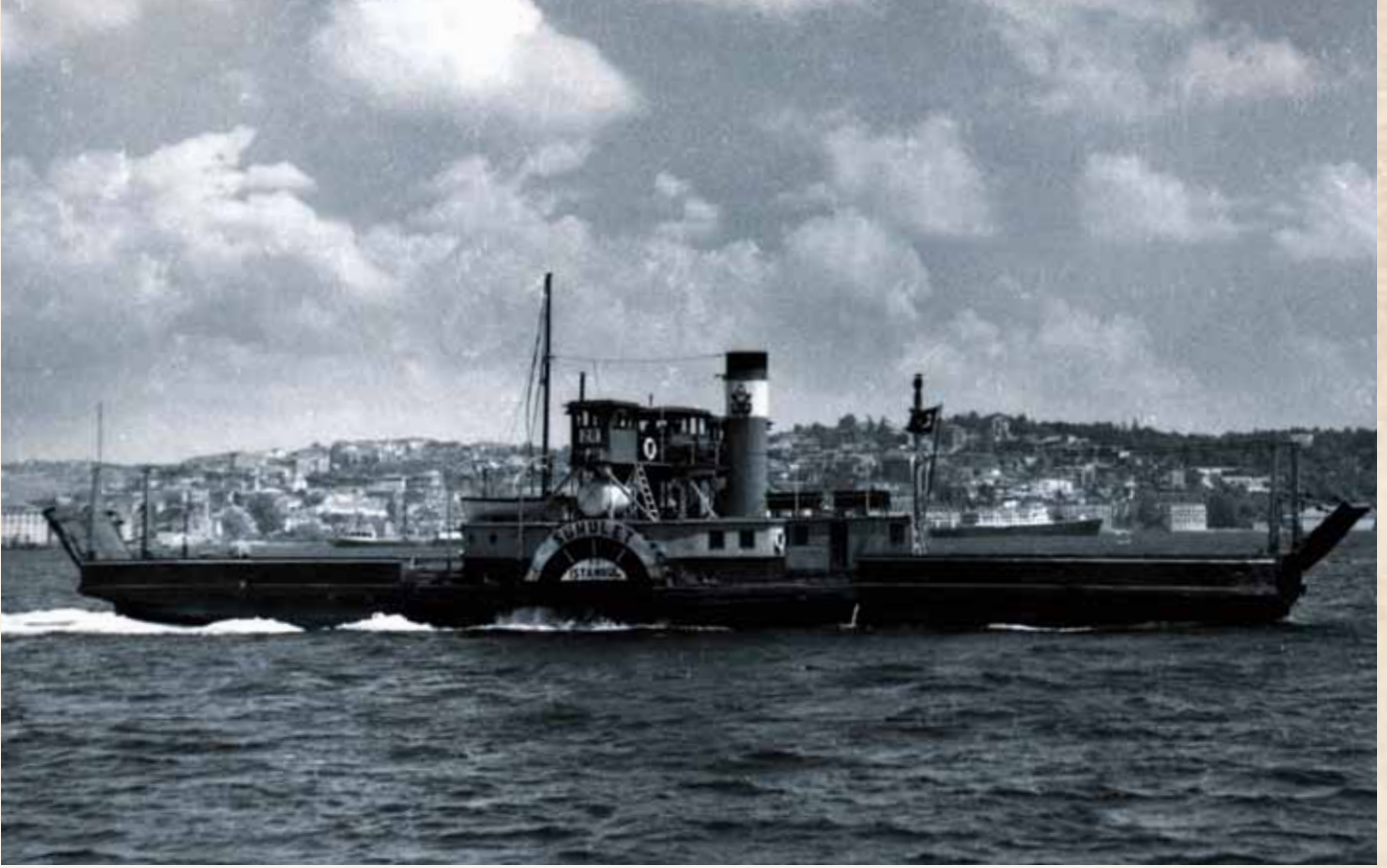
Ocak 1851'de Abdülmecid'in desteği ve onayıyla kurulan Şirket-i Hayriye, Osmanlı topraklarındaki ilk anonim şirkettir. Kurulduğu tarihte verilen vapur siparişleri 1854 yılında teslim alınır ve şirket faaliyetine başlar. Birinci Dünya Savaşı'na kadar gemi sayısı sürekli artan şirket, savaş nedeniyle gemilerin bir kısmını ordunun emrine verir. Savaş bittiğinde ise kayıplar nedeniyle iflasın eşiğine gelir fakat devletin yardımıyla yeniden ayağa kaldırılır ve 1944 yılına kadar faaliyetine devam eder. 1944'de şirketin tüm malları Devlet Denizyolları İşletmesi'ne devredilir. 1945 yılında fiilen kapatılmasının ardından Türkiye Denizcilik İşletmeleri faaliyete başlar. Suhulet Arabalı Vapuru, bu şirketin askere gidip Gazi unvanı alan gemilerinden biridir.

HÜSEYİN HAKİ EFENDİ VE ARKADAŞLARININ ESERİ
1869 yılında şirketin başına getirilen Giritli Hüseyin Haki Efendi, Şirket-i Hayriye'nin yatırımlarını artırmaya kararlıdır. O yıllarda boğazın iki yanına yolcu taşımacılığı aktif olarak devam etmektedir. Ama atların, arabaların, havalesi yüklerin taşınması için uygun bir gemi yoktur. Bu işe bir çözüm bulmayı kafaya koyan Hüseyin Haki Efendi, arkadaşları Mehmet Usta ve İskender Efendi ile birlikte dünyada o güne kadar görülmemiş bir gemi tasarımı yapar. Plana göre bu vapurun güvertesi dümdüz olacak, arabalar rahatça inip binebilecek, yolcular da üst kattaki salonlarda seyahat edecektir. Bu tasarım, günümüzde arabalı vapur veya feribot olarak isimlendirilen teknelerin atası olacaktır. Özellikle ABD'de araba taşıyan vapurlar bulunmasına karşın bugün kullanılan feribot tasarımı Giritli Hüseyin Haki Efendi ve ekibine aittir. Yeni vapur için teklifler alınır, 8 bin altın bedelle bir konsorsiyuma sipariş verilir. İngiltere'de inşa edilen geminin motoru Maudslay, Sons and Field tarafından yapılırken, gövdesi ve iç malzemeleri aralarında Bahadır Tersanesi'nin de bulunduğu çeşitli firmalar tarafından üretilir. Hüseyin Haki Efendi'nin projesi tam istenen



şekilde hazırlanır. İnme binme kolaylığı için iki ucunda kapakları bulunan baştan sona dümdüz olan ana güverteyi atlar, arabalar kullanır; üst kattaki salonları ise yolcular. Uzunluğu 45,7 metre olan vapurun genişliği 8,5 metre, su kesim yüksekliği ise 3 metredir. 555 grostonluk vapur, 450 hp tek silindirli makinesinin döndürdüğü yandan çarkla iki yöne de 7 mil hız yapabilmektedir. 1871 yılının sonunda İngiltere'deki tersanede tamamlanan vapur, İstanbul yoluna çıkmaya hazırdır ama götüreceği gözü

Hüseyin Haki Efendi ve arkadaşları 136 yıl önce dünyanın ilk arabalı vapurunu tasarladı.



kara kaptanı bulmak zordur. Safrası olmayan, düşük su kesimli bir vapuru İngiltere'den İstanbul'a götürmek yükürek işidir. Sonunda bir çılgın kaptan bulunur ve çeşitli badireler sonunda vapur, 1872 yılında İstanbul'a ulaşmayı başarır. 26 baca numarasıyla hemen işe başlayan vapurun yararları o kadar iyi anlaşılır ki, hemen ardından aynı konsorsiyuma, 12 bin altın bedelle daha güçlü bir feribot siparişi verilir: 27 baca numaralı Sahilbend.

SUHULET BOĞAZLA BULUŞUR

O dönemler Şirket-i Hayriye tüm gemilere baca numarası vermekte ve halk hem ismiyle, hem baca numarasıyla bilmektedir gemileri. Dünyanın ilk feribotu olarak İstanbul'da görevine başlayan gemiye, Suhulet (Kolaylık) adı verilirken, 27 baca numaralı kardeşine Sahilbend (İki kıyıyı birbirine bağlayan) adı verilir. Suhulet büyük badireler sonunda İstanbul'a ulaşır ama kayıkçılar isyandadır. Suhulet, ilk seferinde Üsküdar'dan aldığı topçu bölüğünü Kabataş'a geçirir. Ekmek elden gidiyor, aç kaldık diye isyan eden kayıkçılar, kayıklarını birbirine zincirleyerek Kabataş'ta eylem yapıp, Suhulet'in karaya yanaşmasını

engellemeye çalışır. Fakat topçu bölüğünün subayı topların namularını kayıkçılara doğrultunca sorun çözülür. Geceleri Suhulet'in camları taşlanır, çeşitli zararlar verilmeye çalışılır. Fakat seferlerine devam etmesi, bir yıl sonra Sahilbend'in de seferlerine başlamasıyla birlikte kayıkçılar durumu yavaş yavaş kabullemeye başlar.

GAZİ UNVANI ALIR, 86 YIL HİZMET VERİR

Hem Osmanlı'ya, hem de Türkiye Cumhuriyeti'ne çalışan bu iki vapur 1958 yılında emekliye ayrılana kadar tam 86 yıl çalışır. Suhulet, Çanakkale Savaşı nedeniyle Çanakkale'ye gider, Boğaz'da topçu bataryaları taşır. Savaşın bitmesiyle birlikte "Gazi" unvanı alarak geri döner, 1958'e kadar tam 86 yıl, boğazda yolcu ve araba taşımaya devam eder. At arabası, kağıt, fayton taşıyarak başladığı görevini otomobil, kamyon taşımacılığıyla sürdürür. Suhulet'in ilk ciddi bakımı, 1930 yılında yapılarak motoru ve buhar kazanı değiştirilir. 1952'de bir bakımdan daha geçer ve 11 Mayıs 1958'de emekliye ayrılır. Sahilbend ise 1927 yılında bir bakıma girer, 1959 yılında emekliye ayrılır. Osmanlı'nın

son demlerinde, dünyada eşi benzeri görülmemiş bir vapur tasarlamak, bugün kullanılan feribotların temellerini atmak hafife alınacak bir başarı değildir. Üstelik üretimde bir Türk firması olan Bahadır Tersanesi'nin de taşeron olarak çalışmış olması son derece önemlidir. Sadece Suhulet ve Sahilbend'i üretmekle kalmayıp, boğazın çeşitli yerlerine vapur iskeleleri kurarak seferlerin daha çok noktaya ulaşmasını sağlayan, vapur saatlerini düzene oturtan, her iskeleye sefer saat listesi ve duvar saati asan, iskele binaları yapan, müşteri memnuniyeti için iskelelere şikayet defterleri koyan Giritli Hüseyin Haki Efendi; kendi döneminde Şirket-i Hayriye'ye çağ atlatan bir kişilik olarak tarihe geçer. Hüseyin Haki Efendi 1894'de hastalanarak işten ayrılır, 1895'de vefat eder. Şirket-i Hayriye, 1911'de üretilen 69 numaralı vapura onun ismini verir. Fakat Cumhuriyet döneminde Şirket-i Hayriye, Devlet Denizyolları İşletmesi'ne devredilince, 69 numaralı vapurun ismi Göztepe olarak değiştirilir. Yıllar sonra, 1963'e gelindiğinde Haliç'te inşa edilen bir feribota Hüseyin Haki ismi verilir ve vapur 1980'de emekliye ayrılana kadar bu büyük denizcinin ismini taşır.



SİNEMA PERDESİNDEKİ MAKİNELER-3

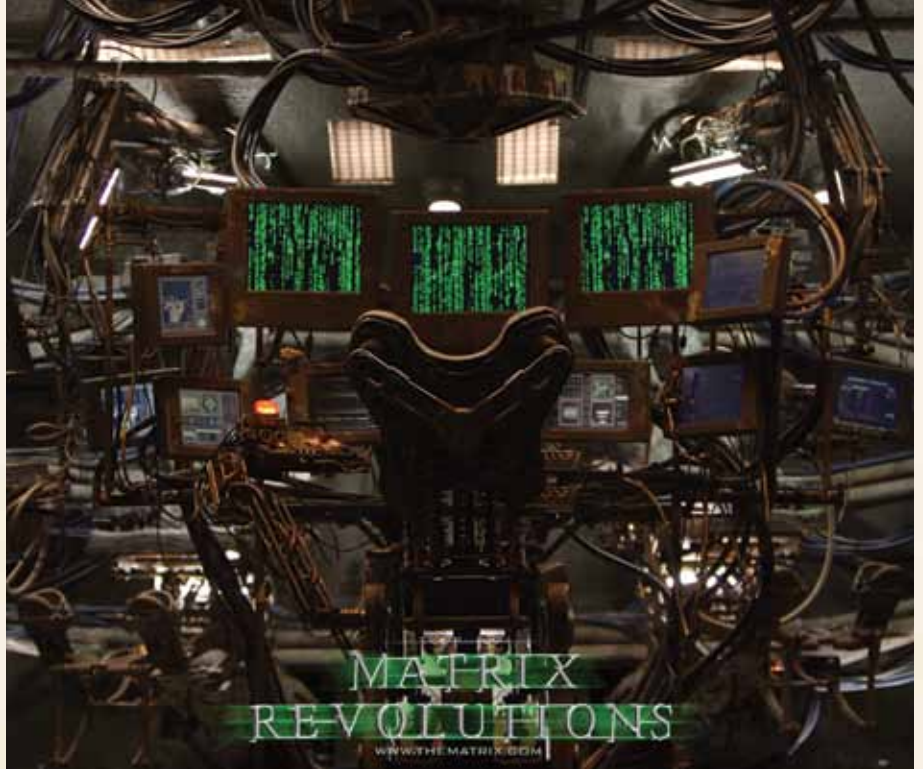
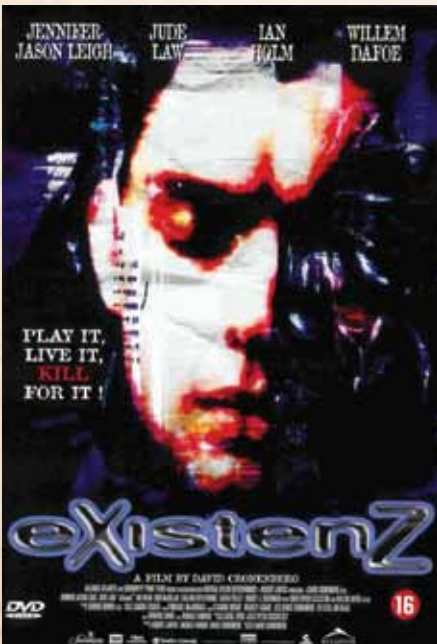
İnsan ve makine ilişkisini beyazperdeye yansıtan kült filmleri tanıtmaya devam ettiğimiz yazı dizimizin bu son bölümünde; *The Matrix* (1999-2003), *eXistenZ* (1999), *A.I. Artificial Intelligence* (2001), *I, Robot* (2004) ve *Surrogates* (2009) adlı beş filmi ele alıyoruz.

88

argument

EXISTENZ (1999)

Popüler bilgisayar oyunu yapımcısı bir şirket yeni ürettiği oyunu denemesi için bazı insanları bir araya getirir. *eXistenZ* adlı oyun, sahip olduğu yeniliklerle hayal gücüyle gerçek arasındaki çizgiyi yok edecek bir gizemi barındırır. İnsanın omuriliğinde açılan bir delikle bağlantı kurulan oyunun; oyuncuların hatıralarına, duygularına ve korkularına giriş hakkı olması onu bir oyun olmaktan öteye taşır.



THE MATRIX (1999-2003)

Matrix üçlemesi, insanların dünyanın yeni hakimi makineler tarafından enerji kaynağı olarak kullanılmak amacıyla dijital bir yanılsamaya kandırılarak hayatta tutulduğu bir gelecekte geçer. Söz konusu dijital yanılsama, 20. yüzyılın sonunu simüle ederken dışarıda ise güneşin

hiç görünmediği, makine şehirleriyle ve insan tarlalarıyla kaplı, kapkaranlık bir kıyamet sonrası dünya vardır. Filmin kahramanı Neo, yaşadığı dünyanın aslında beyinde gerçekleşen bir simülasyon olduğu gerçeğini öğrendikten sonra insanlığın kurtuluşu için makinelerle ölümcül bir mücadeleye girişir.



A.I. ARTIFICIAL INTELLIGENCE (2001)

Bilimkurgu donelerle geleceğe taşınmış bir tür Pinokyo uyarlaması olan yapım, yönetmeni Steven Spielberg'in en beğenilen filmlerinden biri olarak öne çıkar. 21. yüzyılın ortalarında bir mucit, yapay zeka sahibi yeni bir tür bilgisayar geliştirir. Bu icadın temel amacı; kendini insan yerine koyarak, insanlığın ortak sorunlarına çözüm bulmaktır. Üretilen bu yapay zeka çeşitli robotlara monte edilir. Bu uygulamanın yapıldığı robotlardan birisi de çocuk formundadır. Çocuk şeklindeki bir robotun basit bir makineden çok daha fazla anlam barındırdığı teması üzerine kurulu film, duygusal atmosferiyle de izleyicileri etkiler.

I, ROBOT (2004)

Dünyaca ünlü bilim-kurgu yazarı Isaac Asimov'un aynı adlı kısa öyküsünden uyarlanan film, robotların insan hayatının artık ayrılmaz bir parçası olduğu 2035 yılında geçer. İnsan ürünü olan yapay zeka sahibi robotların, insana düşman olması fantezisinin yola çıkarak kurgulanan filmde; cinayet işlediğinden şüphelenilen bir robotun yakalanmaya çalışılması anlatılır.



İlk başta eğlenceli gibi gözükken bu durum bir dizi cinayetin işlenmesiyle içinden çıkılmaz bir hal almaya başlar. İzleyiciyi, insan zihninin tamamen bir makineye aktarılmasının olası sonuçları üzerine düşündüren film, teknolojinin insanlara verdiği gücün olası tehlikelerine de dikkat çeker.

SURROGATES (2009)

Yakın bir gelecekte insanların pek çoğu çeşitli nedenlerle, günlük hayatlarını artık "suret" adı verilen robotlar ile devam ettirmektedir.





DÜNYA VE TÜRKİYE EKONOMİSİ İÇİN 2014 YILI BEKLENTİLERİ

Dünya ekonomisinde 2013 yılı büyüme oranı yüzde 2,3 düzeyinde gerçekleşecek. Dünya ekonomisi 2013 yılını beklentilerden düşük büyüme oranıyla kapatırken, bu durum ticareti de olumsuz etkiledi. 2014 yılı içinse daha iyimser tahminlerde bulunuluyor.

Dünya ekonomisi 2012 yılında yüzde 2,6 büyüme gösterdikten sonra 2013 yılına da yüzde 2,8 büyüme beklentisiyle girdi. Ancak gelişmiş ülkelerde toparlanmanın gecikmesi ve özellikle gelişen ülkelerin büyüme performansının yavaşlaması sonucu, dünya ekonomisinde 2013 yılı büyüme oranı yüzde 2,3 düzeyinde kaldı. Büyümenin beklentinin altında kalması dünya ticaretini de olumsuz etkiledi.

DÜNYA EKONOMİSİNDE BÜYÜME 2013 YILINDAN DAHA YÜKSEK OLACAK

2014 yılında dünya ekonomisinde büyümenin yüzde 3 olarak gerçekleşeceği öngörülüyor. Bu öngörü doğrultusunda 2014 yılında büyüme 2012 ve 2013 yıllarına göre daha yüksek olacak. Büyümenin daha yüksek gerçekleşeceği öngörüsü arkasındaki temel dayanak ise gelişmiş ülkelerin tamamının 2014 yılında büyüme göstermesi ve büyüme performanslarındaki iyileşmedir. Nitekim son bir buçuk yıldır resesyon içinde olan Euro Bölgesi'nin 2014 yılında yüzde 1, Avrupa Birliği'nin ise yüzde 1,3 büyümesi bekleniyor. İtalya, İspanya, Portekiz ve Yunanistan dahil tüm Av-

rupa Birliği ülkelerinde yeniden büyüme yaşanacak. ABD'de de büyümenin hızlanması ve 2014 yılında yüzde 2,6'ya kadar yükseleceği tahmin ediliyor. Gelişen ülkeler tarafında ise büyüme performansı potansiyellerinin altında kalmaya devam edecek. Gelişen ülkelerin 2014 yılında yüzde 5,1 büyümesi olasıdır. Çin, Hindistan, Brezilya ve Rusya daha yavaş büyüyecek. Türkiye'nin yakın ve yeni pazarlarını oluşturan Bağımsız Devletler Topluluğu'nda büyüme yüzde 3,4, Ortadoğu ve Kuzey Afrika ülkelerinde yüzde 3,6 ve Sahra Afrika'sında ise yüzde 6 düzeyinde seyredecek.

DÜNYA TİCARETİNDE YENİDEN BÜYÜME YAŞANACAK

Dünya ticareti 2012 ve 2013 yıllarını oldukça durağan geçirdi. Gelişmiş ülkelerin ithalatları ile gelişen ülkelerin ihracatları 2012 ve 2013 yıllarında aynı seviyede kaldı. Buna bağlı olarak dünya ticaretindeki büyüme çok sınırlı gerçekleşti. 2014 yılında ise dünya ticaretinde yeniden yüzde 5-6 arasında bir büyüme (değer bazında) yaşanacak. Dünya ticaretindeki büyümenin tetikleyicisi ise gelişmiş ülkelerin yeniden daha hızlı büyümesi ve ithalatlarını miktar bazında yüzde 4 artıracak



Can Fuat GÜRLESEL
Ekonomi ve Strateji Danışmanlık Hizmetleri
Genel Müdürü

(2013 yılında yüzde 1 artış) olmasıdır. Gelişen ülkelerin ihracatlarının da 2014 yılında yüzde 5,8 artması (miktar bazında) bekleniyor. Yine miktar bazında gelişen ülkelerin ithalatında yüzde 5,9, gelişmiş ülkelerin ihracatında da yüzde 4,7 artış gözlenecek.

2014 yılında özel sektör yatırımlarının yüzde 5,7 artacağı öngörülüyor. Buna paralel olarak makine harcamalarının da iki yıl sonra yeniden yükselmesi bekleniyor.

ABD PARASAL GENİŞLEMEDEN ÇIKMAYA BAŞLAYACAK

ABD'nin uyguladığı genişletici para politikasından çıkışı, dünya ekonomisi için belirleyici unsur haline geldi. 2013 yılında beklenen çıkış gerçekleşme dahi ABD Merkez Bankası FED'in bu çıkışı 2014 yılında başlatacağı düşünülüyor. Buradaki temel varsayım da ABD ekonomisinin kalıcı ve yeterli bir büyüme performansına ulaşacak olmasıdır. Dünya ekonomisindeki büyümeyi de ABD ve diğer gelişmiş ülkelerde artık kalıcı hale geleceği düşünülen bu performans hızlandıracak. Bu çerçevede 2014 yılında ABD'nin parasal genişlemeden çıkışa başlayacağı temel bir varsayım olarak ele alınıyor. Parasal genişlemeden çıkış, gelişmiş ülkeleri etkilemeyecek fakat gelişen ülkelerin büyüme performansının, 2014 yılında mevcut potansiyelin altında kalmasına neden olacak.

DAHA GÜÇLÜ DOLAR, DAHA ZAYIF EMTİA FİYATLARI BEKLENİYOR

2014 yılında ABD ekonomisinin kalıcı ve daha hızlı bir büyümeye kavuşacağı ve ABD Merkez Bankası FED'in parasal genişlemeden çıkışı başlatacağı varsayımları altında 2014 yılında daha güçlü dolar ve daha zayıf emtia fiyatları bekleniyor. 2014 yılında petrol, altın, metaller ve soft emtia fiyatları 2013 yılı seviyelerinin altında kalacak.

TÜRKİYE EKONOMİSİ İÇİN BEKLENTİLER

2014-2016 dönemini kapsayan orta vadeli program 2014 yılı beklentilerini, hedeflerini ve politikalarını içeriyor. Program 2014 yılı önceliğini

tasarrufların artırılmasına veriyor. Türkiye'nin iç tasarrufları 2013 yılında milli gelirin yüzde 12,5'ne kadar geriledi. Türkiye giderek daha fazla tasarruf açığı veriyor ve bu nedenle daha çok dış tasarruf kullanıyor. Yani dış borç alıyor. Böyle bir ekonomik model sürdürülebilir değildir. Bu nedenle 2012 yılında ekonomide dengelemeye, 2013 yılında kredi notu artışına odaklanan orta vadeli program, 2014 yılında bu kez iç tasarrufların artırılmasını amaçlayacak.

2014 YILINDA YÜZDE 4 BÜYÜME HEDEFLENİYOR

İç tasarrufların artırılmasına öncelik verilen programda, 2014 yılı büyüme hedefi 1 puan aşağı çekilerek yüzde 4 olarak açıklandı. 2012 yılındaki yüzde 2,2 büyümenin ardından 2013 yılında yüzde 4 büyüme hedeflenmişti. Ancak o hedefin altında kalınacak ve yüzde 3,6'lık büyüme gerçekleşecek. 2014 yılı için 2013-2015 programında yüzde 5 büyüme hedeflenirken, 2014-2016 programında 2014 büyüme hedefi yüzde 4'e çekildi. Bunun en önemli gerekçesi tasarrufların artırılması için tüketimin kısıllanmasıdır. Yüzde 5 büyüme hedefi konulsa iç talebin artışı ile yine yeterli tasarruf yaratılamayacağı öngörüldüğü için büyümeden 1 puan fedakarlık edilecek. Böylece 2012-2014 büyüme ortalaması yüzde 3,2'de kalacak.

TASARRUFLARI ARTIRMAK İÇİN TÜKETİMİ AZALTICI ÖNLEMLER ALINACAK

Bir ülkede tasarrufların artırılması için çeşitli politika araçları kullanılabilir. Yüksek reel faiz uygulaması bunlardan biridir. Ancak yüksek reel faizler artık eskisi gibi tasarrufların artırılmasında çok etkili değildir. Reel faizler düşünce tüketim artıyor ama reel faizler yükselince tasarruflar aynı ölçüde artmıyor. Yeni orta vadeli programda iç tasarrufların artırılması için en önemli öncelik iç tüketimin sıkılaştırılması olacak. Bunun için de gelirin üzerinde kredi kartı ve tüketici kredileri ile yapılan harcamaların sınırlandırılması amaçlanıyor. Bu amaçla kredi kartları ve tüketici kredileri ile ilgili sınırlayıcı düzenlemeler başlatıldı. Kredi kartlarında ve tüketici kredilerinde taksit sayısına ilişkin

olarak da özellikle otomotiv ve dayanıklı tüketim malı harcamalarında sınırlamalara gidilecek. 2014 yılında iç tüketimi kolaylaştıran veya hızlandıran kredi ve borçlanma olanakları azalacak.

2014 YILINDA İÇ SATIŞLARDA BÜYÜMELER SINIRLI KALABİLİR

Orta vadeli programın 2014 yılında tasarruf artırmaya öncelik vermesi ve bunun için iç tüketimi sıkılaştırmaya yönelik politikalar uygulaması iç piyasadaki büyümeyi önemli ölçüde sınırlandıracak. 2012 yılında soğutma önlemleri ile iç piyasada işler çok hızlı yavaşladı. 2013 yılında iç piyasa kademeli toparlandı ancak çok tatmin edici olmadı. 2014 yılında da bu kez tasarrufları artırmak için tüketimin sıkılaştırılacak olması iç piyasada işleri yavaşlatacak.

ÖZEL SEKTÖR YATIRIMLARININ 2014 YILINDA ARTMASI BEKLENİYOR

2012 yılında uygulanmaya başlanan ekonomiyi soğutma politikaları en çok özel sektör yatırımlarını ve makine harcamalarını olumsuz etkiledi. Buna bağlı olarak özel sektör yatırımları 2012 yılında yüzde 4,8 oranında küçüldü. 2013 yılında ekonomik büyümede göreceli bir toparlanma yaşanmakla birlikte özel sektör yatırımları yüzde 0,8 ile 2013 yılını yine küçülmeye kapatacak. Bu çerçevede makine yatırımları da son iki yıldır azaldı. 2014 yılında ise özel sektör yatırımlarının yüzde 5,7 artacağı öngörülüyor. Buna paralel olarak makine harcamalarının da iki yıl sonra yeniden artması bekleniyor. İç talebin yine kontrollü genişleyeceği

2014 yılında iç piyasada uygulanacak tasarruf tedbirleri nedeniyle kamu tüketiminin yüzde 3, özel tüketimin ise yüzde 3,2 artacağı öngörülüyor.



Talep koşullarındaki toparlanma ve büyüme kademeli olarak sürecek.

varsayımıyla özel sektörde yeni yatırımlardan çok yenileme ve iyileştirme yatırımları öne çıkacak.

2014 ŞİRKET BÜTÇELERİMİZİ NASIL YAPALIM

2014 yılının bütçesinde; büyüme hedefleri ile yeni yatırım kararları, stok ve nakit yönetimi ile kullanılacak kur ve faiz seviyeleri önemli olacak. Bütçelerin hazırlanmasında bu unsurlara ilişkin varsayımda bulunmak için yeterince veri mevcuttur.

SATIŞLARDA YÜZDE 15 NOMİNAL ARTIŞ GERÇEKÇİ HEDEF OLACAK

2014 yılında satış hedeflerini oluştururken iç ve dış piyasa ile talep koşulları belirleyici olacak. 2014 yılında iç piyasada uygulanacak tasarruf tedbirleri nedeniyle kamu tüketiminin yüzde 3, özel tüketimin ise yüzde 3,2 artması bekleniyor. Bu beklentiler ile iç pazarda büyümenin 2013 yılı benzeri olacağı görülüyor. Gelişmiş ülkelerle özellikle AB pazarlarında beklenen daha hızlı büyüme ise ümit vericidir. Yakın ve komşu pazarlarımızda daha yavaş büyüme gözlenecek. Bu pazarlara ihracat yine zorlaşacak. İç ve dış pazarın bu koşulları çerçevesinde yüzde 4 ekonomik büyüme ve yüzde 6-7 enflasyon ile içeride yüzde 9-10 oranında nominal bir büyüme zaten kendiliğinden oluşacak. Dış pazarların katkısı ve pazar payını genişletme hedefi çerçevesinde yüzde 15 satış artışı gerçekçi bir hedef olarak görülmeli ve kullanılmalıdır. Sektörlerin farklı dinamiklerine ve risk alma kapasitesine bağlı olarak bu hedef yukarıya doğru çekilebilir.

STOK VE NAKİT YÖNETİMİNE DİKKAT!

İç ve dış pazarlardaki talep koşullarında toparlanma ile büyüme kademeli olmaya devam edecek. Bu nedenle esnek bir üretim yapısıyla

uyumlu sınırlı miktarda ve etkin bir stok yönetimine ihtiyaç duyulacak. Stok yönetiminde tedarikçiler ve alıcılar ile sürekli ve yakın ilişki içinde olunarak talep dalgalanmaları önceden görülerek iyi yönetilebilmelidir. İç ve dış pazarlardan artık daha hızlı ve çeşitli mal teslimatları isteniyor. Nakit yönetimi tarafında ise Merkez Bankası'nın likidite yönetimi belirleyici oluyor. Merkez Bankası küresel likiditenin azalacağı beklentisi ve endişesi ile Türk lirası likiditesini genişletiyor. Muhtemelen 2014 yılında da Türk lirası likiditesinin geniş tutacak. Ancak olası küresel likidite daralmasına karşı 2014 yılında hem Türk lirası hem de döviz

likiditesi iyi planlamalı ve alacaklar kısa, ödemeler uzun vadeli takvimlere bağlanmalıdır.

DOLAR 2, EURO 2.70 TL'NİN ALTINA DÜŞMEZ

2014 yılında yapılacak bütçelerde en önemli varsayımlardan biri de döviz kuru oranları olacak. 2014 yılında dolar ortalaması 2 TL'nin, Euro'da 2.70 TL'nin altına düşmeyecektir. Onun için en iyimser hali ile bütçeler yapılırken bu seviyelerin kullanılması, muhafazakar bütçelerde ise bu seviyelerin üzerine çıkılması yararlı olacaktır. Artışına ara veren faiz oranları da 2014 yılında daha yüksek olacaktır.





GÖSTERGELER

EKİM 2013



MAKİNE İHRACATIMIZ 11,3 MİLYAR DOLAR OLDU

Türkiye'nin makine ihracatı 2013 yılı Ocak-Ekim döneminde, 2012 yılının aynı dönemine oranla yüzde 7,1 artış kaydederek 10,2 milyar dolar seviyesine yükseldi.

Türkiye'nin makine ihracatı 2013 yılı Ocak-Ekim döneminde, bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 6,9 artarak 11,3 milyar dolar seviyesine yükseldi. En fazla ihracat gerçekleştirilen ilk 10 ülke listesinin ilk sırasında ise 1,7 milyar dolar ile Almanya bulunuyor.

Makine sektöründe 2013 yılı Ocak-Ekim döneminde en fazla ihracat artışı klima ve soğutma makineleri ürün grubunda gerçekleşti. 2013 yılı Ocak-Ekim döneminde söz konusu mal grubunda

ihrac edilen ürünlerin değeri 1,8 milyar dolar olarak kaydedildi. Listenin ikinci sırasında bulunan motorlar, aksam ve parçaları kaleminde 2012 yılının Ocak-Ekim döneminde 1,4 milyar dolarlık ihracat gerçekleştirilirken bu rakam 2013 yılının aynı döneminde yüzde 9,5 artışla 1,5 milyar dolar seviyesine yükseldi. Üçüncü sırada yer alan diğer yıkama ve kurutma makineleri, aksam ve parçaları ürün grubunda 2013 yılının Ocak-Ekim döneminde gerçekleşen ihracatın değeri 1 milyar dolar olarak

kayda geçti. 2012 yılının aynı döneminde bu rakam 968 milyon dolardı. 2013 yılının söz konusu döneminde diğer yıkama ve kurutma makineleri, aksam ve parçaları ürün grubunda gerçekleşen ihracat artış oranı 6,6 oldu.

EKİM AYINDA LİDER ALMANYA

Türkiye'nin makine ihracatı 2012 yılının Ocak-Ekim döneminde 10,6 milyar dolarken bu rakam 2013 yılının aynı döneminde yüzde 6,9 artış kaydederek 11,3 milyar dolara yükseldi. Makine sektöründe en fazla ihracat gerçekleştirilen ilk 10 ülke listesinin ilk sırasında ise Almanya bulunuyor. 2012 yılının Ocak-Ekim döneminde Almanya'ya, bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 5,5 artışla 1,7 milyar dolarlık makine ihrac edildi. 2012 yılının aynı döneminde Almanya'ya gönderilen ürünlerin değeri 1,6 milyar dolar seviyesindeydi. Listenin ikinci sırasında ise İngiltere yer alıyor. İngiltere'ye 2013 yılının Ocak-Ekim döneminde 754 milyon dolar değerinde makine ihrac edildi. 2012 yılının aynı döneminde bu rakam 725 milyon dolar seviyesindeydi. 2013 yılının Ocak-Ekim döneminde İngiltere'ye yönelik ihracattaki artış oranı 4,1 olarak belirlendi. Türkiye'nin en fazla makine ihrac ettiği ilk 10 ülke listesinin üçüncü sırasında yer alan ABD'ye, 2012 yılının Ocak-Ekim döneminde 612 milyon dolarlık ürün gönderilirken bu rakam, 2013 yılının aynı döneminde yüzde 6,2 artışla 649 milyon dolar oldu.



MAKİNE SEKTÖR TAMAMI İTİBARI İHRACAT KAYIT RAKAMLARI

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

MAL GRUBU ADI	1 OCAK-31 EKİM 2012			1 OCAK-31 EKİM 2013			(%) DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/Kg	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/Kg	MİKTAR	DEĞER
REAKTÖRLER VE KAZANLAR	45,7	317	6,9	50,1	360,5	7,2	9,6	13,7
TÜRBİN, TURBOJET, TURBOPROPELLER, HİDROLİK SİLİNDİRLER VE AKSAM- PARÇALARI	9,1	239,1	26,3	9,4	234,5	24,8	4,1	-1,9
POMPALAR VE KOMPRESÖRLER	71,7	609,5	8,5	73,6	640,1	8,7	2,6	5,0
VANALAR	39,6	369,3	9,3	46,8	459,9	9,8	18,1	24,5
KLİMALAR VE SOĞUTMA MAKİNELERİ	408	1.874	4,6	388,1	1.872	4,8	-4,9	-0,1
ISITICILAR VE FIRINLAR	29,3	242,2	8,3	32,7	245,9	7,5	11,9	1,5
HADDE VE DÖKÜM MAKİNELERİ, KALIPLAR, AKSAM VE PARÇALARI	42,1	315,8	7,5	36	319,1	8,8	-14,4	1,1
GIDA MAKİNELERİ, AKSAM VE PARÇALARI	47,5	290,7	6,1	56,2	339,1	6,0	18,3	16,6
TARIM VE ORMANCILIKTA KULLANILAN MAKİNELER, AKSAM VE PARÇALARI	96,1	461,4	4,8	95	482,3	5,1	-1,2	4,5
YÜK KALDIRMA, TAŞIMA VE İSTİFLEMeye MAHSUS MAKİNELER, AKSAM PARÇALARI	43,2	220,9	5,1	47,6	235,8	4,9	10,1	6,7
İNŞAAT VE MADENCİLİKTE KULLANILAN MAKİNELER, AKSAM VE PARÇALARI	220	896	4,1	217,8	944,3	4,3	-1,0	5,4
KAĞIT İMALİNE VE MATBAACILIĞA MAHSUS MAKİNELER	4,7	43,4	9,1	6,6	63,1	9,6	38,3	45,5
TEKSTİL VE KONFEKSİYON MAKİNELERİ AKSAM VE PARÇALARI	40,6	226,8	5,6	39,3	250	6,4	-3,2	10,3
DİĞER YIKAMA VE KURUTMA MAKİNELERİ, AKSAM VE PARÇALARI	295,4	968,9	3,3	298,2	1.032	3,5	1,0	6,6
DERİ İŞLEME VE İMALAT MAKİNELERİ, AKSAM VE PARÇALARI	1,2	6,1	5,1	1,4	7,7	5,5	16,9	26,4
KAUÇUK, PLASTİK, LASTİK İŞLEME VE İMALATINA AİT MAKİNELER	7,7	95,2	12,3	9,3	110,9	11,8	21,2	16,5
TAKIM TEZGAHLARI	78	550,9	7,1	78,8	574,1	7,3	1,0	4,2
MOTORLAR, AKSAM VE PARÇALARI	90	1.408	15,6	90,2	1.541	17,1	0,1	9,5
BÜRO MAKİNELERİ	2,6	106,1	39,7	2,7	133,3	47,7	4,5	25,6
RULMANLAR	8,3	91,9	11,0	8,3	99,7	11,9	-0,2	8,5
SİLAH VE MÜHİMMAT	10,9	408,8	37,2	14,3	429,3	29,9	30,6	5,0
AMBALAJ MAKİNELERİ, AKSAM VE PARÇALARI	4	90,7	22,3	4,1	99,6	23,8	2,9	9,8
TOPLAM	1.705	10.656	6,2	1.719	11.395	6,6	0,8	6,9



İNŞAAT VE MADENCİLİKTE KULLANILAN MAKİNELER

İnşaat ve madencilikte kullanılan makineler, aksam ve parçaları sektöründe 2012 yılının Ocak-Ekim döneminde 896 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilirken bu rakam, 2013 yılının aynı döneminde yüzde 5,4 artışla 944,3 milyon dolar seviyesine yükseldi.

İnşaat ve madencilikte kullanılan makineler, aksam ve parçaları mal grubunda, 2013 yılı Ocak-Ekim döneminde 85 milyon dolar rakamıyla Rusya en fazla ürün ihraç edilen ülke oldu. 2012 yılının aynı döneminde Rusya'ya gönderilen makinelerin değeri 63,8 milyon dolardı. Rusya'ya gerçekleştirilen ihracattaki artış oranı yüzde 33,3 oldu. Listenin ikinci sırasındaki Almanya'ya 2013 yılı Ocak-Ekim döneminde ihraç edilen ürünlerin değeri 72,2 milyon dolar olarak kayda geçti. Üçüncü sıradaki Ege Serbest Bölgesi'ne 2012 yılı Ocak-Ekim döneminde 51,8 milyon dolarlık ürün ihraç edilirken bu rakam, 2013 yılının aynı döneminde yüzde 26 artışla 65,3 milyon dolar seviyesine yükseldi. Listenin dördüncü sırasında bulunan Irak'a 2013 yılı Ocak-Ekim döneminde ihraç edilen ürünlerin değeri yüzde 20,8 artışla 62,5 milyon dolar olarak kaydedildi. 2012 yılının aynı döneminde söz konusu ülkeye 51,7 milyon dolarlık ihracat gerçekleş-

tirilmişti. Beşinci sıradaki Gaziantep Serbest Bölgesi'ne 2012 yılı Ocak-Ekim döneminde 10,4 milyon dolarlık inşaat ve madencilikte kullanılan makineler, aksam ve parçaları ihraç edilirken bu rakam, 2013 yılının aynı döneminde yüzde 446,4 artışla 57,3 milyon dolara yükseldi.

Türkiye geneli inşaat ve madencilikte kullanılan makineler, aksam ve parçaları ihracatı listesinde en fazla artış yüzde 446,4 ile Gaziantep Serbest Bölgesi'nde yaşandı. Listede yüzde 33,2 ile Rusya ikinci sırada bulunurken üçüncü sırada yüzde 30'luk ihracat artışıyla Suudi Arabistan yer alıyor.



İNŞAAT VE MADENCİLİKTE KULLANILAN MAKİNELER İHRACATINDA İLK 10 ÜLKE (2012 ve 2013 Yılları Ocak-Ekim Dönemi)

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2012 YILI			2013 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR	DEĞER
RUSYA	12,9	63,8	4,9	15,8	85	5,4	23,0	33,3
ALMANYA	19,9	88,7	4,4	16,4	72,2	4,4	-17,3	-18,5
EGE SERBEST BÖLGESİ	15,0	51,8	3,4	17,5	65,3	3,8	16,4	26,0
IRAK	13,1	51,7	3,9	15,3	62,5	4,1	17,1	20,8
GAZİANTEP SERBEST BÖLGESİ	1,8	10,4	5,7	8,8	57,3	6,4	387,0	446,4
AZERBAYCAN	9,2	54,4	5,9	8,4	52,4	6,2	-9,4	-3,6
İNGİLTERE	24,9	53,9	2,2	21,8	45,8	2,1	-12,3	-14,9
İRAN	11,7	50,5	4,3	9,2	34,3	3,9	-21,4	-31,9
SUUDİ ARABİSTAN	8,4	24,3	2,8	10	31,7	3,1	18,6	30,0
CEZAYİR	7,3	36,8	4,8	4,9	26,4	5,3	-32,6	-28,1
MAL GRUBU TOPLAMI	220	896	4,0	217,8	944,3	4,4	-1,0	5,4

POMPA VE KOMPRESÖRLER

Pompa ve kompresörler mal grubunda 2013 yılı Ocak-Ekim döneminde 640,1 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirildi. 2012 yılının aynı döneminde bu rakam 609,5 milyon dolar seviyesinde. Pompa ve kompresörler ürün grubundaki ihracat artış oranı yüzde 5 olarak kayda geçti.

Pompa ve kompresörler mal grubunda 2013 yılı Ocak-Ekim döneminde 142 milyon dolar rakamıyla en fazla ihracat gerçekleştirilen ülke Almanya oldu. Listenin ikinci sırasında bulunan ABD'ye 2012 yılı Ocak-Ekim döneminde 37,8 milyon dolarlık pompa ve kompresör ihraç edilirken bu rakam, 2013 yılının aynı döneminde yüzde 0,6 artışla 38 milyon dolar seviyesine yükseldi. Üçüncü sıradaki Irak'a 2013 yılı Ocak-Ekim döneminde ihraç edilen ürünlerin değeri 36 milyon dolar olarak kaydedildi. Listenin dördüncü sırasındaki Rusya'ya 2012 yılı Ocak-Ekim döneminde 29,2 milyon dolarlık pompa ve kompresör ihraç edilirken bu rakam, 2013 yılının aynı döneminde yüzde 17,5 artışla 34,4 milyona yükseldi. Beşinci sırada bulunan Azerbaycan'a 2013 yılı Ocak-Ekim döneminde yüzde 36,6 artışla 28,9 milyon dolarlık pompa ve



kompresör ihraç edildi. 2012 yılının aynı döneminde Azerbaycan'a gönderilen ürünlerin değeri 21,2 milyon dolar seviyesindeydi. Türkiye geneli pompa ve kompresörler ihracatı

tablosunda en fazla artış yüzde 52,2 ile Türkmenistan'da yaşandı. İkinci sırada yüzde 36,6 rakamı ile Azerbaycan bulunurken üçüncü sırada ise yüzde 17,5 ile Rusya yer alıyor.

POMPA VE KOMPRESÖRLER İHRACATINDA İLK 10 ÜLKE (2012 ve 2013 Yılları Ocak-Ekim Dönemi)

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2012 YILI			2013 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR	DEĞER
ALMANYA	14,1	142	10,1	14,6	142,4	9,7	3,9	0,3
ABD	4,3	37,8	8,6	4,2	38,0	8,9	-1,7	0,6
IRAK	4,7	38,8	8,3	4,2	36,7	8,7	-10,7	-5,3
RUSYA	3,6	29,2	8,0	3,9	34,4	8,6	9,1	17,5
AZERBAYCAN	1,8	21,2	11,7	2,6	28,9	11,0	41,9	36,6
İNGİLTERE	2,8	23,1	8,0	2,9	23,8	8,0	4,0	3,2
İTALYA	3,2	23,6	7,3	2,8	20,1	7,0	-10,5	-14,8
TÜRKMENİSTAN	1,2	11,5	9,2	1,6	17,6	10,8	30,7	52,2
İRAN	1,6	20,2	12,0	1,3	15,3	10,7	-16,9	-23,1
SUUDİ ARABİSTAN	1,9	11,2	19,7	2,2	13,0	14,0	16,1	16,1
MAL GRUBU TOPLAMI	71,7	609,5	8,5	73,6	640,1	8,7	2,6	5,0



TAKIM TEZGAHLARI



Takım tezgahları ürün grubunda 2013 yılı Ocak-Ekim döneminde 574,1 milyon dolar değerinde ihracat gerçekleştirildi. 2012 yılının aynı döneminde söz konusu mal grubunda ihraç edilen takım tezgahlarının değeri 550,9 milyondı. 2013 yılı Ocak-Ekim döneminde takım tezgahları

ürün grubundaki ihracat artış oranı 4,2 olarak kaydedildi. Takım tezgahları ürün grubunda en fazla ihracat gerçekleştirilen ülke Rusya oldu. Rusya'ya 2012 yılı Ocak-Ekim döneminde 52,7 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilirken bu rakam, 2013 yılının aynı döneminde yüzde 21,1

artışla 63,8 milyon dolar seviyesine yükseldi. Listenin ikinci sırasında yer alan Almanya'ya 2013 yılı Ocak-Ekim döneminde takım tezgahları ihracatı yüzde 5,4 artış göstererek 46,5 milyon dolar oldu. 2012 yılının aynı döneminde bu rakam 44,1 milyon dolar seviyesindeydi. Üçüncü sıradaki Irak'a 2012 yılının Ocak-Ekim döneminde 28,1 milyon dolar değerinde takım tezgahı ihraç edilirken bu rakam, 2013 yılının aynı döneminde yüzde 5,9 artışla 29,8 milyona yükseldi. Listenin dördüncü sırasında bulunan Libya'ya 2013 yılı Ocak-Ekim döneminde yüzde 174,6 artışla 20,6 milyon dolarlık takım tezgahı ihraç edildi. 2012 yılının aynı döneminde Libya'ya gönderilen ürünlerin değeri 7,5 milyondı. Beşinci sırada Azerbaycan'a 2012 yılı Ocak-Ekim döneminde ihraç edilen takım tezgahlarının değeri 12,1 milyondarken bu rakam 2013 yılının aynı döneminde yüzde 65,1 artışla 20 milyon dolar seviyesine yükseldi. Takım tezgahları mal grubunda ihracat artışının en fazla yaşandığı ülke yüzde 174,6 ile Libya oldu. İkinci sırada yüzde 65,1 ile Azerbaycan bulunurken üçüncü sırada yüzde 51,5 ile Kanada yer aldı.

TAKIM TEZGAHLARI İHRACATINDA İLK 10 ÜLKE
(2012 ve 2013 Yılları Ocak-Ekim Dönemi)

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2012 YILI			2013 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR	DEĞER
RUSYA	7,2	52,7	7,2	8,1	63,8	7,7	12,1	21,1
ALMANYA	4,9	44,1	9,0	5,6	46,5	8,3	13,1	5,4
IRAK	4,0	28,1	6,7	4,2	29,8	7,1	3,6	5,9
LİBYA	0,8	7,5	9,6	2,7	20,6	7,4	220,3	174,6
AZERBAYCAN	1,4	12,1	8,0	2,1	20	9,3	48,4	65,1
ABD	4,3	27,6	6,7	2,7	18,8	6,4	-36,3	-31,7
SUUDİ ARABİSTAN	2,6	17,8	10,3	2,7	17,6	8,5	3,3	-1,1
İRAN	2,6	26,4	6,8	2,0	16,8	6,8	-22,0	-36,3
BULGARİSTAN	1,6	13,9	8,9	1,9	16	8,3	20,9	14,9
KANADA	1,6	9	5,3	2,4	13,6	6,2	46,1	51,5
MAL GRUBU TOPLAMI	78,0	550,9	7,1	78,8	574,1	7,2	1,0	4,2

TARIM VE ORMANCILIK MAKİNELERİ

Tarım ve ormancılıkta kullanılan makineler, aksam ve parçaları mal grubunda 2013 yılı Ocak-Ekim döneminde 482,3 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirildi. Yüzde 4,5 artışın yaşandığı sektörün 2012 yılındaki ihracatı 461,4 seviyesindeydi.

Tarım ve ormancılıkta kullanılan makineler, aksam ve parçaları ürün grubunda 2013 yılı Ocak-Ekim döneminde en fazla İtalya'ya ihracat gerçekleştirildi. İtalya'ya 2012 yılı Ocak-Ekim döneminde 29,5 milyon dolarlık ürün gönderilirken bu rakam, 2013 yılının aynı döneminde yüzde 145,1 artışla 72,4 milyon dolara yükseldi. Listenin ikinci sırasındaki ABD'ye 2013 yılı Ocak-Ekim döneminde ihraç edilen ürünlerin değeri 48,7 milyon dolar olarak kaydedildi. Üçüncü sıradaki Irak'a 2013 yılı Ocak-Ekim döneminde ihraç edilen tarım ve ormancılıkta kullanılan makineler, aksam ve parçalarının değeri 30,9 milyon dolar oldu. Listenin dördüncü sırasında bulunan Azerbaycan'a 2012 yılı Ocak-Ekim döneminde 17,6 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilirken bu rakam, 2013 yılının aynı döneminde yüzde 26,5 artışla 22,3 milyon dolar seviyesine yükseldi. Beşinci sıradaki

Fas'a 2013 yılı Ocak-Ekim döneminde yüzde 52,3 artışla 17,7 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirildi. 2012 yılında bu rakam 11,6 milyon dolardı.

Tarım ve ormancılıkta kullanılan makineler, aksam ve parçaları ürün

grubunda ihracat artışının en fazla yaşandığı ilk üç ülke sıralamasında ise yüzde 145,1 ile İtalya ilk sırada yer alıyor. İkinci sırada yüzde 114,5 ile Güney Afrika bulunurken üçüncü sırada ise yüzde 52,3 ile Fas öne çıkıyor.



TARIM VE ORMANCILIK MAKİNELERİ İHRACATINDA İLK 10 ÜLKE (2012 ve 2013 Yılları Ocak-Ekim Dönemi)

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2012 YILI			2013 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR	DEĞER
İTALYA	6,7	29,5	4,2	12,5	72,4	5,8	85,5	145,1
ABD	12,1	86,3	7,1	5,8	48,7	8,3	-52,2	-43,6
IRAK	12,6	48,3	3,9	9,2	30,9	3,4	-27,1	-36,0
AZERBAYCAN	4,3	17,6	4,0	4,7	22,3	4,7	8,4	26,5
FAS	2,9	11,6	3,9	3,9	17,7	4,5	32,6	52,3
POLONYA	3,0	19,5	6,3	2,5	17,4	6,8	-15,9	-10,9
GÜNEY AFRIKA CUMHURİYETİ	1,6	7,3	4,5	2,9	15,6	5,3	78,0	111,5
BULGARİSTAN	2,5	11,7	4,5	2,8	13,7	4,8	12,3	17,2
CEZAYİR	2,2	10,8	4,9	2,5	13,2	5,2	16,5	22,4
FRANSA	4,4	15,7	3,6	3,9	13,0	3,3	-10,5	-17,0
MAL GRUBU TOPLAMI	96,1	461,4	4,8	95,0	482,3	5,1	-1,2	4,5



VANALAR

Vanalar ürün grubunda 2013 yılı Ocak-Ekim döneminde yüzde 24,5 artışla 459,9 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirildi. 2012 yılının aynı döneminde söz konusu ürün grubunun ihracatı 369,3 milyon dolardı. Vanalar mal grubunda 2013 yılı Ocak-Ekim döneminde en fazla ihracat 54,8 milyon dolarla Almanya'ya yönelik gerçekleştirildi. Yüzde 10,7 ihracat artışının yaşandığı söz konusu ülkeye 2012 yılının aynı döneminde gönderilen ürünlerin değeri 49,5 milyon dolar seviyesindeydi. Listenin ikinci sırasında yer alan İran'a 2012 yılı Ocak-Ekim döneminde 22,4 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilirken bu rakam, 2013 yılının aynı döneminde yüzde 83,3 artışla 41,1 milyon dolar olarak kaydedildi. Listenin üçüncü sırasında bulunan Irak'a 2013 yılı Ocak-Ekim döneminde yüzde 30,1 artışla 33,9 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirildi. 2012 yılının aynı döneminde bu rakam 26,1 milyon dolardı. Dördüncü sıradaki Azerbaycan'a 2012 yılı Ocak-Ekim döneminde 19,3 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilirken bu rakam, 2013 yılının aynı döneminde yüzde 62,8 artışla 31,4 milyon dolar seviyesine yükseldi. Listenin beşinci sırasındaki Mısır'a



2013 yılı Ocak-Ekim döneminde ihrac edilen ürünlerin değeri 27,7 milyon dolar olarak kayda geçti. 2012 yılının aynı döneminde bu rakam 25,7 milyon dolar seviyesindeydi. Mısır'a yönelik vanalar ürün grubu ihracatı yüzde 7,7

artış kaydetti. Vanalar ürün grubunda en fazla ihracat artışı yüzde 83,3 ile İran'da yaşandı. İran'ın ardından yüzde 82,9 ile İngiltere gelirken yüzde 62,8 ile Azerbaycan üçüncü sırada bulunuyor.

VANALAR İHRACATINDA İLK 10 ÜLKE (2012 ve 2013 Yılları Ocak-Ekim Dönemi)

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2012 YILI			2013 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR	DEĞER
ALMANYA	6,5	49,5	7,5	7,2	54,8	7,6	9,9	10,7
İRAN	1,3	22,4	15,7	1,6	41,1	25,6	18,0	83,3
IRAK	2,7	26,1	9,5	3,3	33,9	10,1	22,5	30,1
AZERBAYCAN	2,3	19,3	8,3	3,8	31,4	7,8	62,5	62,8
MISIR	2,8	25,7	8,8	3,3	27,7	10,6	15,9	7,7
RUSYA	2,5	23,0	9,1	2,5	27,4	8,2	-0,6	18,9
LİBYA	1,4	15,9	10,9	2,8	19,4	6,5	98,4	22,4
TÜRKMENİSTAN	1,3	10,8	7,7	1,7	14,3	8,6	27,6	32,6
FRANSA	0,9	9,3	9,9	1,1	13,2	11,8	20,9	42,0
İNGİLTERE	0,4	7,0	15,5	0,7	12,9	16,9	79,2	82,9
MAL GRUBU TOPLAMI	39,6	369,3	9,3	46,8	459,9	9,8	18,1	24,5

**MAKİNE SEKTÖRÜNÜN TAMAMI İTİBARI İHRACAT GERÇEKLEŞTİRİLEN İLK 20 ÜLKE
(2012-2013 YILLARI 1 OCAK-31 EKİM DÖNEMİ)**

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları



ÜLKE	2012 YILI		2013 YILI		% DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	MİKTAR	DEĞER
ALMANYA	174	1.699	171	1.793	-1,8	5,5
İNGİLTERE	183	725	180	754	-1,4	4,1
ABD	43	612	39	649	-8,2	6,2
RUSYA	68	499	79	622	15,4	24,6
IRAK	95	514	104	580	10,5	12,8
FRANSA	101	478	94	452	-7,0	-5,5
İTALYA	81	393	82	433	0,1	10,2
AZERBAYCAN	42	283	46	352	10,7	24,4
ROMANYA	37	276	36	309	-2,6	11,8
İRAN	60	396	37	278	-38,0	-29,6
İSPANYA	55	229	58	243	5,5	6,1
LİBYA	33	178	39	221	19,7	24,6
CEZAYİR	43	247	32	199	-25,2	-19,5
SUUDİ ARABİSTAN	26	212	30	193	14,8	-8,9
TÜRKMENİSTAN	18	132	24	191	28,1	44,2
POLONYA	36	170	35	169	-3,2	-0,8
MISIR	27	151	30	167	10,5	11,0
BELÇİKA	29	143	27	150	-6,6	5,2
BULGARİSTAN	25	123	27	144	7,5	17,2
İSRAİL	26	121	26	132	2,5	9,0
DİĞER	503	3.077	522	3.364	3,9	9,3
TOPLAM	1.705	10.656	1.720	11.395	0,8	7

TÜRKİYE'NİN ÜLKELERE GÖRE GENEL İHRACATI (OCAK-EKİM DÖNEMİ)

ÜLKE	2012 YILI		2013 YILI	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)
ALMANYA	2,114	10.752	2,031	10.917
IRAK	8,189	8.649	8,239	9.460
İNGİLTERE	1,761	6.477	1,832	7.004
RUSYA	4,930	5.504	4,324	5.848
İTALYA	3,756	5.151	3,682	5.372
FRANSA	1,164	5.103	1,229	5.213
ABD	2,302	4.508	2,394	4.513
İSPANYA	1,836	3.081	2,155	3.494
ÇİN	6,878	2.222	8,329	2.938
HOLLANDA	1,003	2.551	1,202	2.811
SUUDİ ARABİSTAN	3,063	3.229	2,183	2.756
MISIR	3,031	3.119	2,543	2.710
AZERBAYCAN	969	2.111	1,070	2.449
BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ	2,204	2.514	1,950	2.401
LİBYA	1,676	1.706	3,181	2.225
ROMANYA	1,399	2.120	1,296	2.206
İSRAİL	2,284	1.927	2,336	2.145
BELÇİKA	1,030	1.890	912	2.101
İRAN	1,628	2.938	818	2.045
CEZAYİR	675	1.482	731	1.748
DİĞER	34,339	35.975	28,877	38.481
TOPLAM	86,239	113.019	81,324	118.848

**MEKSİKA**

EXPO MANUFACTURA

International Metalworking/
Manufacturing Exhibition featuring
Machine Tools, Automation,
Assembly Technology, Quality
Manufacturing, CAD/CAM, Robotics

4-6 Mart 2014 @Monterrey

TECMA

International Machine Tool Exhibition

5-8 Mart 2014 @Meksika

ALMANYA

BLECHEXPO

Trade Fair for Sheet Metal Working
and Schweisstec - Trade fair for
joining technology

10-12 Ocak 2014 @Stuttgart

SurfaceTechnology / HANNOVER
MESSELeading Trade Fair for Surface
Technology

7-11 Nisan 2014 @Hannover

HANNOVER Industry Fair

"Integrated Industry"

7-11 Nisan 2014 @Hannover

Metall München

metal München, European Specialist
Trade Fair for Metalworking in
Industry and Trade

15-17 Nisan 2014 @Münih

POLONYA

STOM

Exhibition of Metalworking and
Metal Machining

26-28 Mart 2014 @Kielce

ABD

Interwire

International Wire and Cable
Exposition

23-25 Nisan 2014 @Atlanta

FRANSA

Machine Outil

International Exhibition of Production
Equipment for the Mechanical
Industries

31 Mart-4 Nisan 2014 @Lyon

ÇEK CUMHURİYETİ

STAINLESS

International Steel Exhibition

16-19 Ocak 2014 @Brno

ARJANTİN

EMAQH

International Machine Tool Exhibition

9-13 Nisan 2014 @Buenos Aires

ARALIK

2014

OCAK

ŞUBAT

MART

NİSAN

BELARUS

METALWORKING

Exhibition of Equipment, Devices and Tools for Metalworking Industry

5-8 Haziran 2014 @Minsk

RUSYA

ExpoCoating Moscow

Exhibition and Conference for Coatings and Surface Treatment

18-20 Şubat 2014 @Moskova

Interlakokraska

International Specialized Exh. and Conference for Paints and Varnishes

11-13 Mart 2014 @Moskova

CABEX - CABLE, WIRE AND ACCESSORIES

International specialized Exhibition of Cables, Wires, Fastening Hardware and Installation Technologies

12-14 Mart 2014 @Moskova

ÇİN

CWMTE

Chongqing Lijia International Machine Tool Exhibition

23-26 Nisan 2014 @Chongqing

HİNDİSTAN

Tooltech

International Exhibition of Cutting Tools, Tooling Systems, Machine Tool Accessories, Metrology & CAD/CAM

23-28 Ocak 2014 @Goyang/Bangalore

Plumbex India

International Exhibition of Plumbing and Allied Products

21-23 Şubat 2014 @Bombay

FABTEC

Sheet Metal Fabrication Welding, Coats and Paints Technology Exhibition

10-12 Nisan 2014 @Coimbatore

TÜRKİYE

WIN World of Industry Part I

Metal Working, Welding, Surface Treatment, Materials Handling

19-22 Mart 2014 @Istanbul

ENDONEZYA

Machine Tool Indonesia

International Machine Tool, Metalworking and Allied Industries Exhibition Incorporating Welding Indonesia

4-7 Aralık 2013 @Cakarta

Machine Tool Indonesia

International Machine Tool, Metalworking and Allied Industries Exhibition Incorporating Welding Indonesia

4-7 Aralık 2013 @Cakarta



RESMİ KURUMLAR

SEKTÖREL ÖRGÜTLER

Makine İhracatçıları Birliği	0312 447 27 40	www.makinebirlik.com
Makine Tanıtım Grubu	0312 447 27 40	www.makinetanitimgrubu.com
Makine Sanayi Sektör Platformu	0312 447 27 40	www.turkmakinesanayi.com
TURQUM	0312 447 27 40	www.turqum.com

RESMİ KURUMLAR

SEKTÖREL ÖRGÜTLER

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

RESMİ KURUMLAR

SEKTÖREL ÖRGÜTLER

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



moment^{EXPO}
in English



KEY TO MANUFACTURING: MACHINE TOOLS

DEVELOPMENTS IN THE TECHNOLOGY OF MACHINE TOOLS, THE MAIN COMPONENT OF MANUFACTURING, DIRECTLY AFFECT THE MANUFACTURING INDUSTRY OF COUNTRIES. MACHINE TOOLS, WHICH ARE THE ONLY MACHINERY GROUP THAT CAN MANUFACTURE ITSELF, HAVE AN OUTSTANDING POSITION IN THE MACHINERY MANUFACTURING SECTOR. THIS FIELD, WHICH CONSISTS OF DESIGNING AND MANUFACTURING ACTIVITIES FOR MACHINE TOOLS, IS REGARDED AS A STRATEGIC SECTOR IN DEVELOPED COUNTRIES.

Many industrial branches such as textile, food, automotive, electronics, etc. are dependent on the machinery manufacturing sector to continue their activities and be updated. Developments in the manufacturing and technology of machine tools directly affect the machinery industry. Machine tools, which are regarded to be among the main components of the manufacturing of machines required for the production of industry, have an outstanding position in the machinery manufacturing sector as the only machinery group that can manufacture itself. Machine tool design and manufacturing, one of the important branches of basic engineering and manufacturing industry, is among the strategic and prioritized sectors in many countries. All the industrialized countries that lead the world economy are efficient players in the machine tools sector as well.

THE STATE OF THE MACHINE TOOL SECTOR IN TURKEY

The number of the companies that manufacture machine tools in Turkey is not known exactly. The Machinery Exporters Union (MİB) has 80 members that manufacture machine tools and the tools and holders used by the machines. The exact number of manufacturers cannot be learned because unregistered manufacturers and those active as micro-SMEs are impossible to keep track of. The number of small-scale businesses changes in years in parallel with the state of the market. According



to the determinations by MİB, small-scale companies, despite existing in high numbers, make a very minor contribution to the market within the economy of scale. The majority of the manufacturers in Turkey are active in the Marmara Region; however, there are also companies in İzmir, Ankara, Konya and Kayseri that make major contributions to manufacturing and exports. Reports about the sector reveal that especially exporting companies keep manufacturing alive. The machine tool sector, which increased its exports by an average of 10 percent in the last two years, aims at a 12-percent increase in its exports by the end of 2013. The increase in manufacturing was 5 percent in 2012. While an increase was observed in exports and domestic manufacturing in 2013,

imports decreased by 10-11 percent. The domestic market is therefore expected to shrink by about 5 percent within the year. In 2013, the economic conditions in the European Union countries, and the countries in the region, which are essential markets for Turkey, did not recover as desired. In addition, domestic manufacturing was negatively affected by the fact that the sector's exports to big markets such as China and India were insufficient. Experts estimate that experts will increase at the same rate in 2014 and the recession in imports will continue. Thinking that the way to increase the existing exports of the machine tool sector, which exports more than 65 percent of its manufacturing output, is to place emphasis on markets such as China, India and Brazil, experts

underline that China imports almost half of the machine tools manufactured worldwide. While Turkish manufacturers make attempts to increase their effectiveness in more distant markets, they also try to broaden the perception of target market to cover the entire world. The sector can find a place for itself using the price-performance advantage. The mid and high level technology used in manufacturing increases the development potential of the sector. The machine tool manufacturing sector, which takes the 7th place among the 15 member countries of the European Association of the Machine Tool Industries (CECIMO) in terms of manufacturing potential, is regarded to be very successful especially in the manufacturing of sheet forming machines thanks to its competitive structure in world markets. Experts agree that the sector has to manufacture more machines with higher added value in order to reach a higher place. According to the company representatives, who think that they may acquire high technology by placing emphasis on research & development efforts, the domestic market must be relieved by eliminating unregistered manufacturing.

IMPORT-EXPORT BALANCE OF THE SECTOR

According to the United Nations (UN) data, the machine tool exports, which amounted to 51.6 billion dollars worldwide in 2011, increased by 6.5 percent and reached 55 billion dollars. The top three countries that export the highest number of machine tools are Japan, Germany and Italy respectively. Japan, the top exporter, exported 12.6 billion dollars' worth of machine tools in 2011, and this amount increased by 9.5 percent to 13.8 billion dollars in 2012. Germany, the runner-up on the list, exported 10.4 billion dollars' worth of machine tools in 2012. This amount was 9.7 billion dollars in 2011. The increase in the machine tool exports of Germany in 2012 compared to the previous year was registered as 7.2 percent. Italy takes the third place among the list of top ten countries that export the highest number of machine tools. After exporting 4.2 billion dollars' worth of machine tools in 2011, Italy increased its exports by 3.3 percent to 4.4 billion dollars in 2012. The country that registered the highest increase in

its construction machinery exports in 2012 was China. This country made 2.4 billion dollars' worth of export in 2011 and increased this amount by 13.4 percent in 2012. China's machine tool exports increased to 2.7 billion dollars in 2012. Turkey ranks 18th on the list of worldwide machine tool exporters. Machine tool exports, which amounted to 387 million dollars in 2011, increased by 9.4 percent and reached 424 million dollars in 2012.

TURKEY'S MACHINE TOOL EXPORTS EXCEEDS 423 MILLION DOLLARS

Turkey's machine tool exports increased by 9.4 percent in 2012 compared to the previous year and reached 423.7 million dollars. This amount was 387.4 million dollars in 2011. Turkey made the highest amount of export to Russia in 2012, with 41.3 million dollars. In 2011, machine tools worth 28.4 million dollars in total were exported to said country. The increase in the exports to Russia was 45.3 percent. The USA ranks second on the list with an increase of 13.7 percent in exports. While 26.7 million dollars' worth of machine tools were exported to the country in 2011, this amount was registered as 30.3 million dollars in 2012.

In the same year, 23.8 million dollars' worth of machine tools were exported to Germany, the third country on the list. Before the 11.7-percent increase, the machine tool exports to Germany amounted to 21.3 million dollars in 2011. With a rate of 81.7 percent, Algeria was the country for which Turkey increased its machine tool exports at the highest level in 2012. While 6.1 million dollars' worth of machine tools were exported to said country in 2011, this amount rose to 11.1 million dollars in 2012. On the other hand, Turkey's machine tool imports increased by 8.8 percent in 2012 compared to the previous year and reached 1.1 billion dollars. In 2012, Turkey made the highest amount of imports in the product group "machine tools for working metal by forging, hammering, die forging, shearing, punching or notching, and for working carbides." The imports of this item in 2011 amounted to 227.2 million dollars and increased by 32 percent to 300 million dollars in 2012. Processing centers for metal processing, one-station machines and multistation transfer machines take the second place on the list. Imports of this item amounted to 263.7 million dollars in 2012. In 2011, this amount was 231.7 million dollars.





STUTTGART WAS EMBELLISHED WITH MPG ADVERTISEMENTS

THE MACHINERY PROMOTION GROUP (MPG) EMBELLISHED STUTTGART WITH MPG ADVERTISEMENTS AT THE METAL WORKING TECHNOLOGIES FAIR BLECHEXPO ORGANIZED BETWEEN 5-8 NOVEMBER IN THE CITY.

MPG, which organized a promotional campaign for the metal working technologies fair Blechexpo, appeared with its advertisements featuring the motto "You are in good hands" at hundreds of points in Stuttgart and at the airport. MPG advertisements were placed on billboards and in the baggage claim area at the airport. In the city, MPG advertisements embellished flashing signs, underground, train and bus stations and on the sides and back of the buses.

It was possible to see MPG advertisements on all the roads to Blechexpo. The advertisements seen on all underground stations and main train stations started accompanying the fair visitors and attendants while they were still on their way. It was the same for the airport as well. Guests getting off the plane saw the MPG billboards first, and subsequently the advertisements in the rotating cubes



in the baggage claim area. Flashing posters in the most crowded avenues in Stuttgart and the MPG advertise-

ments on the sides and back of buses enabled the Turkish machines to attract interest in the city as well.



MPG ATTENDED THE AGRITECHNICA FAIR

THE MACHINERY PROMOTION GROUP (MPG) ATTENDED THE AGRITECHNICA FAIR, WHICH WAS ORGANIZED IN HANNOVER, GERMANY BETWEEN 10-16 NOVEMBER, TOGETHER WITH THE TURKISH AGRICULTURAL MACHINERY AND EQUIPMENT MANUFACTURERS ASSOCIATION (TARMAKBİR).

Agritechnica, the leading agricultural machinery fair in the world, was organized between 10-16 November in Hannover, Germany. MPG advertisements featuring the motto "You are in good hands" were placed at strategic points of the fair hall, in trams and the airport's baggage claim area. Starting from the airport, the advertisements continued to appear in trams, on the advertising columns and at the MPG stand inside the fair hall.

Kutlu Karavelioğlu, Vice Chairman of the Board of Directors, attended the fair representing the Machinery Exporters Union (MİAB) and the Machinery Promotion Group (MPG). During the fair, meetings were made at the MPG stand with the representatives of foreign institutions and companies from the machinery sector, press members, and executives of the Turkish consulate. At the MPG stand, catalogues, CDs and USBs that contain the member database, and the MSSP members' catalogue were distributed to the visitors. A cocktail party was organized at the MPG stand on November 18, which was attended by around 150 people. Mehmet Günay, Consul General for Hannover, Kudret Ceran, Commercial Attaché, and representatives of VDMA and DLG (German Agricultural Union) visited the MPG stand and attended the cocktail party. 91 companies from Turkey attended the fair on an area of 4,469 square meters, and Turkey increased to the fifth place in the number of foreign attendants.





MPG WAS AT THE FMB FAIR

THE MACHINERY PROMOTION GROUP (MPG) ATTENDED THE FMB FAIR ORGANIZED BETWEEN 6-8 NOVEMBER IN BAD SALZUFLEN, GERMANY TOGETHER WITH THE MACHINERY INDUSTRY SECTOR PLATFORM MEMBERS AKDER, ENOSAD, PAGDER, TEMSAD, TARMAKBİR AND POMSAD.

MPG attended the FMB Fair (The Supplier Show of Mechanical Engineering) organized between 6-8 November in Bad Salzuflen, Germany together with the representatives of the Machinery Industry Sector Platform members Fluid Power Association (AKDER), Industrial Automation Industrialists' Association (ENOSAD), Plastics Industry Association (PAGDER), Textile Machinery and Accessories Industrialists' Association (TEMSAD), Turkish Association of Agricultural Machinery and Equipment Manufacturers (TARMAKBİR) and Turkish Pump and Valve Industrialists' Association (POMSAD). At the fair, MPG had advertisements published on entrance cards, billboards, name tags, bags, catalogues, etc. for the promotion of the Turkish machinery sector.

At the 4th Globalization Forum themed "Strong Supply Partner, Potentials, Expertise and Experience for the



Turkish-German Machinery Industry", which was held in Bielefeld on Novem-



ber 5 preceding the fair, Sevda Kayhan Yılmaz, Member of the Board of Directors of MAİB and MPG, and Ferdi Murat Gül, Member of the Board of Directors of MAİB, made the inauguration speeches. Sevda Kayhan Yılmaz made a presentation about the Turkish machinery sector and the foreign trade between Turkey and Germany. Ferdi Murat Gül, who also made a speech at the meeting, gave information about the rapid development of the Turkish machinery sector in recent years. In addition, Sevda Kayhan Yılmaz, Member of the Board of Directors, made a speech at the press meeting held together with VDMA, VDI, OWL and FMB representatives in the fair hall on November 6, and stated that the cooperation with OWL would continue, being steadily intensified.

2ND MACHINERY AND ACCESSORIES MANUFACTURING TECHNOLOGIES RESEARCH & DEVELOPMENT PROJECT MARKET AWARDS WERE GRANTED

AWARDS HAVE BEEN GRANTED AT THE 2ND RESEARCH & DEVELOPMENT PROJECT MARKET EVENT ORGANIZED BY THE MACHINERY EXPORTERS UNION. THE DESIGNERS OF THE 17 PROJECTS THAT RANKED HIGHEST IN THE CATEGORIES "INDUSTRIALIST, ENTREPRENEUR, ACADEMIC, STUDENT, AND ENERGY EFFICIENCY" WERE GRANTED THEIR AWARDS AT A CEREMONY.

Machinery and Accessories Manufacturing Technologies Research & Development Project Market, the first edition of which was organized by the Machinery Exporters Union (MAİB) in 2012 at the Haliç Congress Center, was held for the second time this year. 303 projects competed at this year's event, which introduced science projects for the machinery sector to the relevant persons and institutions and was organized under the sponsorship of TÜBİTAK-TEYDEB and TİM at the Istanbul Hotel and Congress Center on October 26. According to the review by the "Award Jury" consisting of independent members, the top four projects found successful in each of the categories "Industrialist, Entrepreneur, Academic, and Student" under the topic "Design and Manufacturing Technologies in Machinery" were awarded in cash. In addition, this year's special award for "Energy Efficiency in Machines" was granted as well. Adnan Dalgakıran, Chairman of the Board of Directors of the Machinery Exporters Union (MAİB), Hasan Büyükdede, Member of the Board of Directors of MAİB, Mehmet Büyükeksi, Chairman of the Board of Directors of the Turkish Exporters Assembly (TİM), and İsmail Yüksek, Rector of Yıldız Technical University, made speeches at the inauguration of the event. Adnan Dalgakıran,



Chairman of the Board of Directors of MAİB, stated that the cooperation with universities continues with the aim of providing qualified education to the youth, and added that the interest in the contest, the second edition of which has been held, has doubled. Mehmet Büyükeksi, Chairman of the Board of Directors of TİM, underlined the importance of events with the concept of research & development project market and design contests in his speech.

Mehmet Büyükeksi stated that research & development efforts are required to increase Turkey's exports and added value. Hüseyin Durmaz, Chairman of the Board of Directors of Durmazlar A.Ş., made a presentation about "İpekböceği" (Silkworm), the first domestically-manufactured tram in Turkey. After the speeches, Adnan Dalgakıran presented plaques to Mehmet Büyükeksi, Hüseyin Durmaz and Prof. Dr. İsmail Yüksek in memory of the event.

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

PRODUCT GROUP	JANUARY 01 - OCTOBER 31, 2012			JANUARY 01 - OCTOBER 31, 2013			[%] CHANGE	
	QUANTITY (1000 Tonnes)	VALUE (Mil \$)	\$/kg	QUANTITY (1000 Tonnes)	VALUE (Mil \$)	\$/kg	QUANTITY	VALUE
REACTORS AND BOILERS	45,7	317	6,9	50,1	360,5	7,2	9,6	13,7
TURBIN, TURBOJETS, TURBO PROPELLERS	9,1	239,1	26,3	9,4	234,5	24,8	4,1	-1,9
PUMPS AND COMPRESSORS	71,7	609,5	8,5	73,6	640,1	8,7	2,6	5,0
VALVES	39,6	369,3	9,3	46,8	459,9	9,8	18,1	24,5
INDUSTRIAL AIR CONDITIONERS AND COOLING MACHINES	408	1.874	4,6	388,1	1.872	4,8	-4,9	-0,1
INDUSTRIAL HEATERS AND COOKERS	29,3	242,2	8,3	32,7	245,9	7,5	11,9	1,5
ROLLER AND FOUNDRY MACHINES, MOULDS	42,1	315,8	7,5	36	319,1	8,8	-14,4	1,1
FOOD INDUSTRY MACHINES, ACCESSORIES AND SPARE PARTS	47,5	290,7	6,1	56,2	339,1	6,0	18,3	16,6
AGRICULTURE AND FORESTRY MACHINES	96,1	461,4	4,8	95	482,3	5,1	-1,2	4,5
LOAD LIFTING, CARRYING AND STOWING MACHINES	43,2	220,9	5,1	47,6	235,8	4,9	10,1	6,7
CONSTRUCTION AND MINING MACHINES	220	896	4,1	217,8	944,3	4,3	-1,0	5,4
PAPER MANUFACTURING AND TYPOGRAPHY MACHINES	4,7	43,4	9,1	6,6	63,1	9,6	38,3	45,5
OTHER INDUSTRIAL WASHING AND DRYING MACHINES	40,6	226,8	5,6	39,3	250	6,4	-3,2	10,3
TEXTILE AND CLOTHING MACHINES AND ACCESSORIES	295,4	968,9	3,3	298,2	1.032	3,5	1,0	6,6
LEATHER PROCESSING AND MANUFACTURING MACHINES AND ACCESSORIES	1,2	6,1	5,1	1,4	7,7	5,5	16,9	26,4
GUM, PLASTIC, RUBBER PROCESSING MACHINES	7,7	95,2	12,3	9,3	110,9	11,8	21,2	16,5
MACHINE TOOLS	78	550,9	7,1	78,8	574,1	7,3	1,0	4,2
ENGINES, ACCESSORIES AND SPARE PARTS	90	1.408	15,6	90,2	1.541	17,1	0,1	9,5
OFFICE MACHINES	2,6	106,1	39,7	2,7	133,3	47,7	4,5	25,6
BEARINGS	8,3	91,9	11,0	8,3	99,7	11,9	-0,2	8,5
WEAPONS AND AMMUNITION FOR THE DEFENSE INDUSTRY	10,9	408,8	37,2	14,3	429,3	29,9	30,6	5,0
PACKAGING MACHINES, ACCESSORIES AND SPARE PARTS	4	90,7	22,3	4,1	99,6	23,8	2,9	9,8
TOTAL	1.705	10.656	6,2	1.719	11.395	6,6	0,8	6,9



uğur / promilling®

SEKTÖRÜN YÜKSELEN DEĞERİ SİZ OLACAKSINIZ...



**UN - İRMİK - MISIR - PİRİNÇ - YEM FABRİKALARI (ANAHTAR TESLİM), TAHİL DEPOLAMA SİLOLARI,
YÜKLEME - TAŞIMA - BOŞALTMA SİSTEMLERİ, LİMAN TERMİNAL PROJELERİ (ANAHTAR TESLİM)**



www.ugurmakina.com / www.ugurnews.com

MERKEZ OFİS

T.+90 (364) 235 00 26 Pbx

F.+90 (364) 235 00 30

ANKARA OFİS

T.+90 (312) 468 54 26

F.+90 (312) 468 79 36

İSTANBUL OFİS

T.+90 (212) 465 68 82

F.+90 (212) 465 86 00



info@ugurmakina.com
marketing@ugurmakina.com

TÜRK MAKİNE TARİHİ ARŞİVİMİZ
SİZİN HİKAYELERİNİZLE
DEVAM EDİYOR...



*Türk makine imalatında 50 yılı aşan serüvenleri anlatmaya
sizin hikayenizle devam edebilmemiz için Moment Expo ile
irtibata geçebilirsiniz.*



www.makinebirlik.com
www.makinetanitimgrubu.com