

MART 2015 SAYI: 82

moment

EXPO

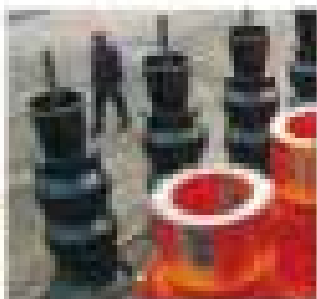
Makine İhracatçıları Birliği Aylık Makine İhracatı ve Ticareti Dergisi



SIMA
FUARINDA
GÖZLER
MTG'NİN
ÜZERİNDEYDİ

GÜCÜN
KONFORLU
YATAĞI:
RULMAN

MTG
MAKİNECİLERİ
ABD
PAZARINA
HAZIRLIYOR

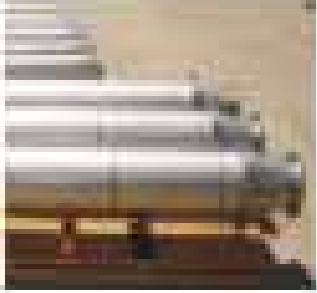
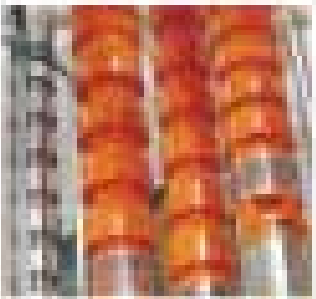
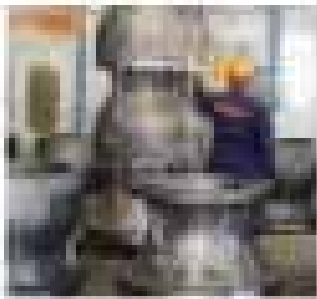
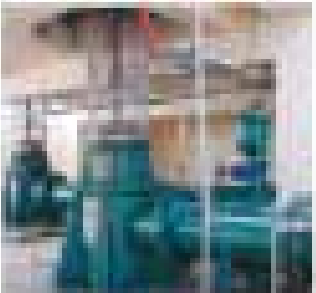


Taste
the
Engineering



**Rayno
Dowler**

www.raynodowler.com



ÜRETİMDE PERFORMANS İÇİN

Güçlü nefes



www.dalgakiran.com

D/LG/KIR/N
KOMPRESÖR

50.YIL



**ADNAN
DALGAKIRAN**

Makine İhracatçıları Birliği
Yönetim Kurulu Başkanı

“HEDEF PAZARLARIMIZDA BAŞARIYI YAKALAMAK ZORUNDAYIZ”

Makine Tanıtım Grubu 2012 yılından bu yana Almanya'ya yönelik yoğun tanıtım faaliyetleri yürütüyor. Bu pazarda sektörümüzle ilgili kuruluşlarla önemli işbirliklerine imza attık. Almanya'nın önde gelen fuarlarına katıldık ve medya ile ilişkilerimizi artırdık. Bu çalışmalar neticesinde Almanya'ya makine ihracatımız üç yılda yüzde 15 büyüdü ve 2,5 milyar dolara ulaştı. Temennimiz, mevcut ihracat rakamının sürdürülebilir bir şekilde artmasıdır. Almanya'da gittikçe daha da güçlenen “Türk Makinesi” algısını görmek MAİB ve MTG Yönetim Kurulu olarak bizleri mutlu ediyor.

Almanya'da elde edilen başarıyı, dünya ekonomisinin etkin oyuncusu olan ülkelerde de tekrarlamalıyız. Türk makine sektörü olarak ABD ve Rusya'yı yeni hedef pazarlarımız arasında görüyoruz. Dünya ekonomisine yön veren bu iki ülkeyle sektörümüzün ilişkilerini güçlendirmesi gerekiyor. Özellikle Amerika'ya ihracat yapmak pek çok firmaya ürkütücü ve imkansız başarmak gibi görünüyor. Aslında hangi ülkeye çabamız, emeksiz ve kolayca girebiliyoruz ki? Hangi ülke gidip ürünlerimizi satmamızı bekliyor? Afrika'dan Avrupa'ya, Uzakdoğu'dan Amerika'ya her ülkeye ihracat; soluksuz çalışma, gayret, kalite ve adanmışlık istiyor. Bizi belki de mesafe, transit süreler, uyulması gereken çeşitli standartlar gibi değişkenler ürkütüyor. Fakat her şeye rağmen, dünyanın en büyük ithalatçı ülkesi olan ve Türkiye dahil birçok ülkeyle kurduğu ikili ilişkiler ile dünya ticaretine yön veren ABD'de, Türk makinesinin tanınırlığının artırılması gerektiğine inanıyoruz. Dünya makine sektörünün önemli bir oyuncusu olan ABD'yi, iş ortaklarımızdan biri olarak görüyoruz ve bu pazar ile ilgili çalışmalar yapmak, bu yola sizinle beraber çıkmak, ihtiyaç duyduğunuz anlarda yanınızda olmak istiyoruz.

DURMA

www.durmazlar.com.tr

SON TEKNOLOJİYİ DURMA FİBER LAZERLE YAKALAYIN

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





- 6 GÜNDEM** SIMA FUARINDA GÖZLER MTG'NİN ÜZERİNDEYDİ
- 18 GÜNDEM** MTG, WIN EURASIA AUTOMATION FUARINDA YERİNİ ALDI
- 24 GÜNDEM** MTG MAKİNECİLERİ ABD PAZARINA HAZIRLIYOR
- 26 GÜNDEM** MTG, TÜRK MAKİNECİLERİ ALMAN SATINALMACILARLA BULUŞTURDU
- 28 GÜNDEM** MTG, ALMANYA'DAKİ INTEC FUARINA KATILDI
- 30 SEKTÖRDEN** "YERLİ ÜRETİMLE İTHALATIN ÖNÜNE GEÇMEK İSTİYORUZ"
- 34 SEKTÖRDEN** "DÜNYA DEVLERİ İÇİN POMPA ÜRETİYORUZ"
- 38 KAPAK** GÜCÜN KONFORLU YATAĞI: RULMAN
- 52 ÜLKELERDEN** DÜNYA TİCARETİNİN BEŞ BÜYÜĞÜNDE BİRİ: FRANSA
- 66 RÖPORTAJ** "SANAYİLEŞMENİN YOLU MAKİNE SEKTÖRÜNDE GEÇER"
- 70 AKADEMİK** "TÜRK SANAYİSİNDEKİ GELİŞİME KATKI SUNMAK İSTİYORUZ"
- 74 KAMPÜS** "BAŞARININ ANAHTARI SANAYİ İLE KOORDİNE BİR EĞİTİMDİR"
- 76 MSSP FOCUS** "SEKTÖRÜN RÜZGARINI ARKAMIZA ALARAK BÜYÜYORUZ"
- 80 POZİTİF** "KADINLAR SEKTÖRE DEĞER KATIYOR"
- 84 SİNEMA** SİNEMA PERDESİNDEKİ MAKİNELER - 6
- 88 MAKALE** 4. SANAYİ DEVRİMİ VE YENİ ÇAĞIN ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ
- 92 MAKİNE TARİHİ** BUHAR GÜCÜNDEN YARARLANMA ÇALIŞMALARINDA BİR ÖNCÜ: TAKİYÜDDİN BİN MAR'UF
- 94 MAKALE** 2014 YILI VERİLERİ IŞIĞINDA EKONOMİK BÜYÜME DEĞERLENDİRMELERİ
- 98 ÜÇÜNCÜ KUŞAK** "DEDEMİZİN MİRASI BİZE EMANET"
- 101 GÖSTERGELER** ŞUBAT AYI İTİBARIYLA MAKİNE İHRACATI 2 MİLYAR DOLAR OLDU
- 113 RAKAMLAR**
- 114 FUARLAR**
- 116 ADRESLER**
- 117 MOMENT in ENGLISH**

gündem

syf6



SIMA FUARINDA GÖZLER
MTG'NİN ÜZERİNDEYDİ

gündem

syf24



MTG MAKİNECİLERİ
ABD PAZARINA
HAZIRLIYOR

kapak

syf38



GÜÇ AKTARIMININ
VAZGEÇİLMEZ PARÇASI:
RULMAN

ülkelerden

syf52



DÜNYA TİCARETİNİN BEŞ
BÜYÜĞÜNDE BİRİ: FRANSA



TUGAY SOYKAN

“MTG’NİN, ÇALIŞMALARI HIZ KESMEDEN SÜRÜYOR”

Makine Tanıtım Grubu 2015 yılında ulusal ve uluslararası etkinliklerde Türk makinelerinin yanında olmayı sürdürüyor. Fransa’da düzenlenen SIMA Fuarına ilk kez katılan MTG, alt sektörleri ihtisas fuarlarında yalnız bırakmıyor. MTG, tarım makineleri alanında en önemli uluslararası etkinliklerden biri kabul edilen SIMA Fuarındaki tanıtım çalışmalarlarıyla ziyaretçilerin dikkatini yine Türk makinelerinin üzerine çekmeyi başardı. Yurt dışı tanıtım kampanyaları çerçevesinde Almanya’ya yönelik faaliyetlerine de devam eden MTG, 24-27 Şubat tarihleri arasında Leipzig şehrinde düzenlenen metal işleme ve otomasyon makineleri fuarı INTEC 2015’e ilk kez katılarak, ziyaretçileri Türk makine sektörü hakkında bilgilendirdi. Yurt içindeki etkinlikleri yakından takip eden MTG, bu yıl 22’ncisi düzenlenen ve Avrasya’nın en önemli endüstri fuarı olma özelliğine sahip WIN Eurasia Automation’da da yerini aldı. MTG, bu ay içinde Türk makinelerinin ihracatlarını artırmalarına ve yeni pazara yönelik fırsatları değerlendirmelerine katkıda bulunmak için iki önemli etkinliğe ev sahipliği yaptı. İlk olarak Türk makine üreticilerini 11 Mart’ta düzenlediği etkinlikle ABD pazarı konusunda bilgilendiren MTG, 19 Mart’ta da Almanya Satınalmacılar Birliği (BME) üyesi firmalar ile 70’e yakın MAİB üyesini ikili iş görüşmeleri organizasyonunda bir araya getirdi. Makine sektöründe yaşanan gelişmelerden derlediğimiz haberlerin detaylarını gündem sayfalarımızda bulabileceksiniz. Bu ay sektörden bölümümüzde ilk olarak; Agrional markasıyla tarım makineleri sektöründe üretim yapan Önallar Tarım firmasını yakında tanıyacağız. Sektörden bölümümüzde yer verdiğimiz ikinci firma ise İzmir’deki üretim tesisinde 33 yıldır faaliyetlerini sürdüren Göksan Pompa.

Sektörel eğitim kurumları ve genç kuşağın başarılarına yer verdiğimiz sayfalarımızda, MÜDEK akreditasyonu kapsamında eğitim-öğretim uygulamalarının sürekli geliştiren Süleyman Demirel Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümüne misafir olduk.

Pozitif bölümümüzde bu ay, kadınların detaycı, sorumluluk sahibi, arabulucu, estetik yargıları yüksek ve güçlü önseziyle sahip olduğu için makine imalat sektörüne değer katacağını söyleyen Dilmesan İmalat Müdürü Handegül Arkain’in görüşlerine yer verdik.

Mart sayımızın kapak konusunu ise “Gücün Konforlu Yatağı: Rulman” a ayırdık. Sektörün üretim yapısını, ülkemizin ihracatta ulaştığı düzeyi ve üreticilerin çözüm bekleyen sorunlarını dosya çalışmamız kapsamında sayfalarımıza taşıdık.

Ekonomi uzmanlarının analizleriyle zenginleşen dergimizin Mart sayısında MAİB ve MTG Yönetim Kurulu Üyesi Ferdi Murat Gül ve AİMSAD Yönetim Kurulu Başkanı Mustafa Sabri Erol ile gerçekleştirdiğimiz röportajları da bulabileceksiniz. Yeni sayımızı keşifleyip okuyacağınızı düşünüyorum.

MAKİNE İHRACATÇILARI BİRLİĞİ ADINA SAHİBİ
Özkan AYDIN

YAYIN KURULU BAŞKANI
Adnan DALGAKIRAN

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

YAYINA HAZIRLAYANLAR
Origami Medya



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

EDİTÖR
Uğur DÜNDAR (ugur@origamimedya.com)

MUHABİR
Volkan ÜKÜNÇ (volkan@origamimedya.com)

REKLAM KOORDİNATÖRÜ
Mustafa AK (mustafa@origamimedya.com)

GÖRSEL YÖNETMEN
Murat CERİT

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

YAYIN TÜRÜ
Sürekli, Yerel Dergi

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

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

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

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





SIMA FUARINDA GÖZLER MTG'NİN ÜZERİNDEYDİ



ment

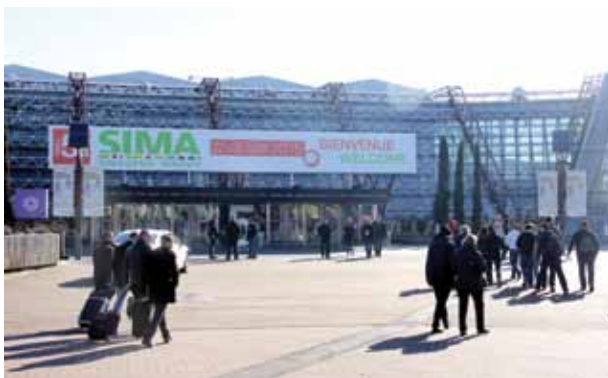


FRANSA'DA DÜZENLENEN SIMA FUARINA İLK KEZ KATILAN MAKİNE TANITIM GRUBU, ALT SEKTÖRLERİ İHTİSAS FUARLARINDA DESTEKLEMİYİ SÜRDÜRÜYOR. MTG, TARIM MAKİNELERİ ALANINDA EN ÖNEMLİ ULUSLARARASI ETKİNLİKLERDEN BİRİ KABUL EDİLEN SIMA FUARINDAKİ TANITIM ÇALIŞMALARıyla ZİYARETÇİLERİN DİKKATİNİ YİNE TÜRK MAKİNELERİNİN ÜZERİNE ÇEKMEYİ BAŞARDI.





argument





MTG, 22-26 Şubat tarihleri arasında Fransa'nın Paris şehrinde düzenlenen ve tarım makineleri sektörü açısından dünyanın en prestijli organizasyonlarından biri kabul edilen SIMA Uluslararası Tarım ve Hayvancılık Fuarına katıldı. Makine alt sektörlerini ihtisas fuarlarında desteklemeyi sürdüren MTG'nin davetlisi olarak Türk Tarım Alet ve Makinaları İmalatçıları Birliği (TARMAKBİR) ve Türk Pompa ve Vana Sanayicileri Derneği (POMSAD) yetkilileri de fuarda yerini aldı. 1922 yılından bu yana iki yılda bir düzenlenen SIMA Fuarında bu sene Türkiye, 23 üretici firmayla temsil edildi. 270 bin metrekaRELİK kapalı alanda 42 ülkeden 1740 firmaya ev sahipliği yapan fuarı 123 farklı ülkeden 238 bin kişi ziyaret etti. Fuar süresinde sergilenen 600'e yakın yeni ürün ve teknolojiye ise ziyaretçiler yoğun ilgi gösterdi.

MTG, SIMA FUARINA İLK KEZ KATILDI

MTG, 76 yıllık geçmişi olan SIMA Fuarında bu yıl ilk kez katılımcı olarak yer aldı. 72 metrekaRELİK standıyla dikkatleri üzerine çeken MTG, Almanya'da düzenlenen Agritechnica ve İtalya'da gerçekleştirilen EIMA fuarlarından sonra tarım makineleri



ri sektörüne yönelik üçüncü büyük organizasyonda da Türk makinecilerini yalnız bırakmadı. Etkinlik kapsamında sektörlerini temsilen TARMAKBİR Dış İlişkiler Sorumlusu Baran Eriş ile POMSAD Genel Sekreteri Gökhan Sezer Türktan MTG standında hazır bulundu.

MTG'NİN TANITIM ÇALIŞMALARI BAŞARILI BULUNDU

SIMA Fuarındaki reklam ve tanıtım çalışmaları kapsamında MTG, tarım makineleri





sektörü için hazırladığı, ilk çağlardan bugüne Türk makine sektörünün ulaştığı seviyeye dikkat çekmeyi amaçladığı ilanları kullanmayı tercih etti. Fuar alanının girişinde farklı hollerde sergilenen Fransızca ilanlar geniş kitlelere ulaşarak Türk makinelerine yönelik farkındalığın artırılmasına katkıda bulundu. Fuar katılımcısı olan Türk firma-

ları ise MTG'nin yoğun reklam kampanyasından gurur duyduklarını ve reklamlar sayesinde kendilerine olan ilginin arttığını dile getirdi. İlan çalışmalarına ek olarak fuar standında ziyaretçilere MTG, TARMAKBİR ve POMSAD tarafından sektörleri ve üyeleriyle ilgili bilgileri içeren katalog, CD, USB bellek gibi basılı ve dijital dokümanlar da dağıtıl-



MTG, POMSAD VE TARMAKBİR LOGOSU TAŞIYAN İLANLAR FUARIN FARKLI ALANLARINDA DİKKATLERİ TÜRK MAKİNESİNİN ÜZERİNE ÇEKTİ.



di. Ayrıca MTG, fuara katılan Türk firmalarının sektörlerini ve fuardaki yerlerini belirten bir broşür de hazırladı. Fuar çalışmaları kapsamında Tarım Ekipmanları Üreticileri Birliğinin (AXEMA) temsilcileriyle bir araya gelen MTG yetkilileri, Türk makine sektörünün genel yapısı ve üretim potansiyeliyle ilgili bilgi verdi. SIMA Fuarı kapsamında MTG standı yerli ve yabancı çok sayıda misafiri ağırladı. MTG'yi fuarda yalnız bırakmayan Paris Başkonsolosu İhsan Emre Kadioğlu ve Ticaret Müşaviri Müge Varol, MTG yetkilileriyle standta bir araya geldi. Heyet daha sonra Türk katılımcıların sergi alanlarını ziyaret etti.

2013 yılında düzenlenen SIMA Fuarında 13 olan Türk katılımcı sayısı bu yıl 23'e yükseldi. Türk firmaların 17'si etkinlikte milli katılım organizasyonu ile yerini alırken toplamda 427 metrekarelik sergi alanında tanıtım gerçekleştirdi.

Türk tarım makineleri sektörünün farklı alanlarında üretim yapan firmaların yeni ürün ve teknolojilerini sergiledikleri etkinlikte MTG'nin yanlarında olduğunu hissettirmesini memnuniyetle karşıladıklarını belirtti. MTG tarafından fuar kapsamında verilen ilanların son derece önemli olduğunu vurgulayan firma yetkilileri, algının olumlu yönde şekillendirilmesine katkı sağladığını söyledi. MTG'nin standının tasarımını beğendiklerini de aktaran Türk katılımcılar, özellikle ihracat ile ilgili hususlarda MTG standının bir danışma noktası olduğunu ifade etti. MTG, POMSAD ve TARMAKBİR gibi sektör yapılanmalarının yurt dışı fuarlara katılmasının Türk makine sektörünün imajı açısından son derece önemli olduğunu belirten Türk katılımcılar, bu çalışmaların sürdürülmesine yönelik beklentilerini ilettiler.





“ÜYELERİMİZ FUARDAN MEMNUN AYRILDI”



BARAN ERİŞ
TARMAKBİR
DIŞ İLİŞKİLER YETKİLİSİ

“SİMA Uluslararası Tarım Makineleri ve Hayvancılık Fuarı, Almanya’da düzenlenen Agritechnica ve İtalya’da düzenlenen EIMA fuarlarından sonra tarım makineleri endüstrisinin Avrupa’daki en büyük üçüncü organizasyonu olarak kabul ediliyor. Fuar, Avrupa ve dünyanın diğer bölgelerinden profesyonellerin yanı sıra özellikle Afrika Kıtası’ndan ziyaretçilerin yoğun ilgi göstermesi nedeniyle önemini artırıyor. Fuarda Türkiye’den geçen yıla göre daha fazla firmanın katıldığını, sergi alanlarının birkaç istisna hariç küçük olduğu, katılımcıların genel olarak gördükleri ilgiden ve ziyaretçilerle yaptıkları iş görüşmelerinden memnun olduklarını gözlemledik. Afrika pazarından gelen ziyaretçi sayısı ise beklentimizin çok altında kaldı. Bu açıdan SİMA Fuarı beklentilerimizi karşılamaktan uzaktı. Katılımcılar bakımından ise fuarın zengin olduğu, gerek uluslararası katılımcılar gerekse ürün çeşitliliği açısından tatmin edici geçtiği söylenebilir.”

“MTG ile tarım makineleri sektörüne yönelik fuarlara birlikte katılmayı sürdürüyoruz. Her platformda gerçekleştirdiği başarılı tanıtım çalışmalarıyla Türk makine sektörünün prestijini yükselten MTG, SİMA’da da Türk makinecilerinin yanında olduğunu hissettirdi.”

“MTG’NİN ÇABALARINI TAKDİR EDİYORUZ”



1.
KATILIM

CAN İMZALI
ÖZKAN DEMİR ÇELİK
SATIŞ SORUMLUSU

Fransa ve AB pazarındaki mevcut müşterilerle yeniden iletişim kurmak, yeni müşteriler kazanmak ve ürünlerimizin uluslararası alanda tanıtımını yapmak için SİMA Fuarına katıldık. Ürünlerimizle farklı sektörlerde hizmet sunuyoruz. SİMA Fuarı firmaların beklentilerine cevap bulduğu bir organizasyon. Başarılı bir fuar geçirdiğimize inanıyorum. Alacağımız geri dönüşler firmamız açısından faydalı olacaktır.

“MTG’nin ilan çalışmalarıyla farklı ülkelerdeki fuarlarda karşılaşıyoruz. SİMA Fuarı özelinde de başarılı tanıtım çalışmaları gerçekleştirdi. Makine sektörünün farklı alanlarında üretim yapan firmalar için ayırım yapmaksızın harcanan bu çabayı takdirle karşılıyoruz.”



“İKİLİ GÖRÜŞME İMKANLARI YARATILMALI”



3.
KATILIM

CEMİL KIR
ENKA TARIM VE
HAYVANCILIK
ŞİRKET ORTAĞI

“Kuzey Afrika’yı firmamız açısından en önemli pazar alanı olarak görüyoruz. Bu bölgeden gelecek müşterilerimizle temas kurmak ve ihracatımızı geliştirmek açısından fuarın yararlı olduğunu düşünüyoruz. Kuzey Afrika’nın büyük bölümüne hizmet veriyoruz. 42 ülkeye ihracat yapıyor, ihracat potansiyelimizi de her geçen yıl daha da geliştiriyoruz. 2014 yılını beklentilerimiz doğrultusunda geçirdik. 2015 yılından umutluyuz. SIMA Fuarı katılım aşamaları çok zorlu geçen bir fuar. Bu nedenle gelecek yıl katılmayı düşünmüyoruz.”

“MTG’nin tanıtım ve reklam çalışmalarının önemi yadsınmaz fakat firmalarla iki görüşme fırsatlarının geliştirilmesinin sektörümüz açısından daha sağlıklı olacağını düşünüyorum. Kimlere hitap edildiği ve ne için hitap edildiğinin direkt üreticiler tarafından anlatılabilmesi çok önemli. Ürünlerimizi tanıtıp pazarlayabilmek için önce kaliteli ürün sunmalıyız. Kalite standartlarımızın yerleşmesi için çalışmalar yapmalıyız.”

“MTG, TÜRK ÜRETİCİSİNİ DOĞRU İFADE EDİYOR”



1.
KATILIM

ESRA YILDIZ
MARKİM
SATIŞ PAZARLAMA
SORUMLUSU

“Firmamız Kahramanmaraş’ta çiftlik ekipmanları üretiyor. Hollanda, Belçika, Almanya, Türkmenistan ve Azerbaycan’ın aralarında bulunduğu ülkelere ihracat yapıyoruz. Amacımız ihracat ağımızı genişleterek dış pazarlara daha fazla açılabilmek. SIMA Fuarında gördüğümüz ilgiden memnunuz. Ziyaretçiler Türk ürünlerine ve firmalarına son derece ilgili. Beklentilerimize cevap bulduk. Bu tip uluslararası fuarlara katılmayı sürdüreceğiz.”

“Tanıtıma yönelik hazırlanan ilan çalışmalarının Türk makinesine yönelik farkındalığı artırdığını düşünüyorum. MTG gibi Türk üreticisini doğru ifade eden kurumlarımız olduğu için çok şanslıyız.”

“MTG İLANLARININ ETKİSİ BÜYÜK”



1.
KATILIM

ERSİN TÜRKMEN
ÇELİKEL TARIM
MAKİNELERİ
GENEL MÜDÜR
YARDIMCISI

“SIMA Fuarına ilk katılımımızda nabız yoklamayı amaçladık. İlerleyen yıllarda markamızı uluslararası platformda tanıtmak ve ihracat yelpazemizi genişletmek adına daha farklı çalışmalar yapmayı planlıyoruz. 40’tan fazla ülkeye ihracat yapıyoruz. Kuzey Afrika firmamızın faaliyet gösterdiği pazarlar arasında yer alıyor. Fakat bu fuarda hedeflediğimiz pazardan ziyaretçilerin katılımını yetersiz bulduk. Fuarda beş farklı ürünümüzü sergiledik. Kurduğumuz temasların olumlu sonuçlanmasını umut ediyoruz.”

“MTG’nin reklam çalışmaları özellikle uluslararası platformlarda oldukça etkili oluyor. Birçok yurt dışı bayimiz Türk makinesine yönelik ilan çalışmalarını başarılı bulduklarını ilettiler. Tanıtımlardan sonuç alabilmek için sürekliliği sağlamamız ve önemli etkinliklerin tamamında yerimizi almamız gerekiyor.”



“TANITIMSIZ PAZARLAMA YAPILAMAZ”



1.
KATILIM

**FERHAT TAN
TAN KAUÇUK
GENEL MÜDÜR**

SIMA'nın, tarım makineleri ve yedek parçaları üzerine ciddi bir fuar olmasının yanı sıra Fransa'nın bu organizasyon için çok ideal bir ülke olduğunu düşünüyorum. Eski müşterilerimizle yeniden kontak kurmanın dışında yeni müşterilerle iletişime geçebiliyoruz. Teknolojik gelişmeleri takip etmek ve pazarı daha iyi tanımak açısından fuarı etkili buluyorum. Firmamız yüzde 60 ihracat profiline sahip. Dolayısıyla pazar ağımızı genişletmek için bu fuar son derece önemli.

“Türk makinesine olan güveni istediğimiz düzeye çekebilmek için kaliteye daha çok önem vermemiz gerekiyor. Türk firmalarının özellikle yurt dışı tanıtımında MTG'nin çalışmalarını faydalı buluyorum. Ürettiğimiz ürünün kaliteli olmasının yanı sıra tanıtımının da pazarlamada önemli rol oynadığını düşünüyorum.”

“YABANCILAR TÜRK ÜRÜNLERİNE DEĞER VERİYOR”



1.
KATILIM

**FETHİ METİNOĞLU
HATKO
SATIŞ TEMSİLCİSİ**

“Yeni müşterilerle iletişim kurmak ve bu bölgeye yönelik ihracatımızı artırmak için fuara katıldık. Afrika bölgesinden gelecek ziyaretçiler hedef kitlemizi oluşturduğu için daha yakın işbirlikleri kurarak hem bayilik ağımızı genişletmeyi, hem de müşteri sayımızı artırmayı amaçlıyoruz. Yurt içi pazarda yabancı markalar rağbet görmesine karşın yurt dışında Türk ürünlerine gösterilen ilgi-den memnunuz. Yabancı müşteriler ürünlerimize daha fazla değer veriyor. Yerli üreticiler olarak kalite ve fiyat dengesi açısından bir adım önde olduğumuzu düşünüyorum. Tamamen yerli üretim yapıyor olmamız ise firmamızın en büyük avantajıdır.”

“Dünyanın farklı bölgelerindeki fuarlarda rastladığımız MTG'nin tanıtım çalışmalarının makine üreticileri için yararlı olduğu kanaatindeyim. Makine sektörüyle ilgili pek çok bilgiyi ziyaretçilerle paylaşmanın yanında, ürünlerimize duyulan güveni de artırdığını düşünüyorum.”

“SEKTÖRÜMÜZÜ EN İYİ ŞEKİLDE TEMSİL ETTİK”



**GÖKHAN TÜRKTA
POMSAD
GENEL SEKRETERİ**

“Paris'te düzenlenen SIMA Fuarı'na MTG standı içinde TARMAKBİR ile birlikte katıldık. Uzun yıllardır gerçekleştirilen ve dünyadaki önemli tarım fuarlarından biri kabul edilen SIMA, tarım makineleri ve teknolojilerinde gelinen noktanın görülmesi ve bu bağlamda modern pompa teknolojilerindeki yeniliklerin sergilenmesi bakımından önemli bir meyeydi. Yüksek verim ve ekonomik performansla sulama yapılabilmesi modern pompalar kullanılmasıyla doğru orantılıdır. POMSAD olarak fuarda sektörümüzü tanıtmak ve verimlilik üzerinde büyük rol oynayan pompaların üretiminde üyelerimizin geldiği noktayı ziyaretçilere anlatmak için iyi bir fırsat yakalamış olduk. Ziyaretçilere hem sektörlerimiz hakkında bilgi verdik, hem de ilgilenen ziyaretçilere üyelerimizi katalog ve dijital dokümanlarla tanıtmaya imkanı bulduk.”

“MTG'nin alt sektörler için önem arz eden uluslararası fuarlara katılmasını çok olumlu buluyorum. Fuarlarda gerçekleştirilen tanıtım etkinlikleri hem ‘Türk Makinesi’ imajı için olumlu bir etki yaratıyor, hem de fuara katılan bizler gibi alt sektör derneklerine ilgi çekilmesini sağlıyor. POMSAD olarak MTG'ye, sektörel derneklere vermiş olduğu destekten ve yurt dışı fuar ve tanıtım faaliyetlerinden dolayı teşekkürlerimizi sunuyoruz.”



“MTG, YURT DIŞINDAKİ GURUR KAYNAĐIMIZ”



1.
KATILIM

GÜVEN TOYMAN
TOYMAN PLASTİK
GENEL MÜDÜR
YARDIMCISI

“Fransa ve Fransa’ya komşu olan ülkeler hedef pazarımız olduğu için fuarda yerimizi aldık. Genel organizasyon ve sunulan imkanlar açısından fuarı başarılı bulduk. İlk gün sakin geçmesine karşın daha sonra profesyonel ziyaretçi bakımından nitelikli bir etkinlikti. Firmamız 18 ülkeye ihracat yapıyor ve son iki yıldır ihracat konusunda ciddi yol kat ettiğimizi düşünüyorum. 2014 yılının ihracatla büyüme hamlesinden sonra firmamız adına iyi geçtiği kanaatindeyim. İç pazardaki bir takım sorunları ihracatla aşttık. Fuarlara katılmanın ve sürekliliği artırmanın marka bilinirliği açısından Türk üreticisine fayda sağladığını düşünüyorum. Avrupa’daki diğer firmalara göre müşteri ihtiyaçlarına hızlı cevap vermek firmamız açısından en büyük avantajdır. Kalite bakımından da Avrupa’daki rakiplerimizi yakaladığımıza inanıyorum.”

“Sektörümüzle ilgili nitelikli yurt dışı fuarlarda ilanlarımızı görmek bizleri mutlu ediyor. Türk makine sektörünün ulaştığı noktayı gözler önüne seren MTG’nin bu tip ilanlarıyla gururlanıyoruz.”

“MTG YURT DIŞINDAKİ SESİMİZ”



1.
KATILIM

İLKER ÇAM
SUNJUT
ÜRÜN MÜDÜRÜ

“Tarım sektöründe faaliyet gösterdiğimiz ve ihracat ağırlıklı çalıştığımız için SIMA Fuarı firmamız açısından oldukça önemli. İhracat ağırmızı genişletmek nihai hedeflerimiz arasındadır. Avrupa başta olmak üzere dünyanın her bölgesine ihracat yapıyoruz. 2014 yılını firmamızdaki sorunlar nedeniyle sıkıntılı geçiresek de 2015’ten umutluyuz. Uluslararası fuarlarda ürün ve hizmetlerin sergilenebilmesi ihracatçılar için son derece önemli. Bu nedenle fuarlara katılım süreciyle beraber devlet teşvikinin de artmasını bekliyoruz.”

“MTG, Türk makine sektörünün sesinin duyulması açısından başarılı çalışmalara imza atıyor. Türk makine sektörünün yurt dışındaki sesi oluyor. Fuarlara katılarak yanımızda olduğunı hissettiren MTG, tanıtımlarını artırarak çalışmalarını sürdürmeli.”

“MTG, TÜRK MAKİNECİLERİ İÇİN ÇALIŞIYOR”



1.
KATILIM

HASAN DELEBE
ORGANİKSA
AR-GE MÜDÜRÜ

“Fuar sektörel açıdan firmamıza hitap ediyor. Ürünlerimizi Avrupa pazarında daha yakından tanıtmak ve ihracat hacmimizi genişletmek için SIMA Fuarına katıldık. Müşterilere direkt ulaşmak ve ürünleri doğru anlatabilmek için fuarlar etkin rol oynamayı sürdürüyor. Özellikle Türk ürünlerine olan talebin zaman içinde arttığını gözlemliyoruz. Ürünlerimizin hem fiyat hem de kalite bağlamında Avrupa pazarında yer bulabileceğini düşünüyoruz. Afrika ve Ortadoğu ülkelerinde ihracat bakımından doyum seviyesine ulaştığımız için Avrupa pazarında daha aktif yer almak istiyoruz. Ülkemiz stratejik bir konumda bulunmasına karşın Avrupa pazarına girmemizde gümrük birliği uygulamaları bize avantaj sağlıyor.”

“MTG, Türk firmalarının uluslararası arenada tanınması için elinden geleni fazlasıyla yapıyor. Özverili bir şekilde Türk makinesinin ve Türk makine üreticisinin ihracatının gelişmesi için çaba harcıyor. Türk makinesine talep artıyorsa bunda MTG’nin payı büyüktür.”



“MTG, ALGILARI OLUMLU YÖNDE DEĞİŞTİRİYOR”



1.
KATILIM

KAAN ERTUĞRUL
KAYHAN ERTUĞRUL
MAKİNE
İHRACAT MÜDÜRÜ

“Firmamız kurulduğundan bu yana tarım makineleri sektöründe hizmet veriyor. Ağırlıklı olarak Afrika, Güney Amerika ve Avrupa pazarlarına ihracat yapıyoruz. Ana pazarımız Avrupa olduğu için SIMA Fuarında hali hazırda çalıştığımız tedarikçilerle görüşme fırsatı elde ediyoruz. Müşteriye farklı neler sunabileceğimizi bulma gayesiyle fuara katılmayı tercih ettik. 2014 firmamız için yurt içi ve yurt dışı bağlamında başarılı bir yıldır. Yeni müşterilerle bağlantı kurarak yurt dışı satışlarımızda yüzde 30’a varan bir artış sağladık. Yeni dönemde de nihai hedefimiz ihracat ağıımızı genişletmek olacak.”

“MTG’nin tanıtım çalışmalarının, Türk makinelerinin bilinirliğini artırma ve imajını yükseltmede etkili olduğunu düşünüyorum. Türk makinelerine olan algının değişmesi ve güvenin artması açısından bu tür tanıtım faaliyetleri artırılmalı.”

“TÜRK FİRMALARI DAHA FAZLA ÖN PLANA ÇIKARILMALI”



1.
KATILIM

MURAT DEMİR
ÖZALSAN
SATIŞ MÜDÜRÜ

“Ürün kalitemizi yurt dışındaki müşterilerimize sergilemek ve firmamızın bilinirliğine katkıda bulunmak nihai hedeflerimiz arasında yer alıyor. Yeni pazarlara açılmak ve yeni müşterilerle iletişim kurmak açısından SIMA Fuarı gibi nitelikli etkinlikleri yeterli buluyorum. Fuarda iki farklı ürünümüzü sergiledik. Yurt dışında Türk makinelerine yönelik ön yargının kırılmaya başladığını düşünüyorum.”

“MTG ilanlarında Türk firmalarını daha fazla ön plana çıkarmalı ve daha vurgulayıcı temalar seçmeli. Geçmişten günümüze üretim aşamalarındaki gelişimimiz net bir şekilde ortaya koymalıyız.”

“ULUSLARARASI FUARLARA YÖNELİK TANITIM ÇALIŞMALARI SÜRMELİ”



1.
KATILIM

PELİN ÖZOĞULÖZ
HYDROPACK MAKİNA
SATIŞ PAZARLAMA
SORUMLUSU

“Hidrolik sektörde faaliyet gösteren bir firmayız. 52 ülkeye ihracat yapıyoruz. İhracat ağıımızı genişletmek ve mevcut müşterilerimizle iletişimimizi artırmak için fuara katıldık. Ziyaretçilerin niteliği ve sayısı beklentilerimizin üzerindeydi. Organizasyon açısından da ciddi bir sıkıntı yaşamadık. Memnun ayrıldığımız için SIMA Fuarına gelecek yıllarda da katılmayı sürdüreceğiz. 2014 yılında üretim kapasitemizi artırdık. Başarılı bir yılı geride bıraktığımızı düşünüyorum.”

“SIMA uluslararası katılımcıları ve ziyaretçileri buluşturan önemli bir etkinlik. Dünyanın farklı bölgelerinden gelen ziyaretçilere yönelik MTG’nin gerçekleştirdiği ilan ve tanıtım çalışmalarının başarılı sonuçlar doğuracağını tahmin ediyorum. Türk makine sektörünün gelişimi için atılan her adımı destekliyoruz.”



“SİMA FUARINA İLGİ AZALİYOR”



2.
KATILIM

SAMI GEÇİM
MİNOS AGRİ
DIŞ TİCARET YETKİLİSİ

“Fuara katılmaktaki temel amacımız; organizasyonu ziyaret eden dünyanın farklı bölgelerinden profesyonellerle temas kurup, yeni bayi adayları bulmaktır. Fuarla olan ilginin önceki yıla oranla azaldığını gözlemledik. Yeni ürünlerimizi sergileme fırsatı bulduğumuz fuardan olumlu geri dönüşler almayı umuyoruz. Önümüzdeki fuara katılma kararımızı bu geri dönüşler doğrultusunda alacağız. 2014 yılını hedeflerimiz doğrultusunda geçirdik. Yeni dönemde çalışmalarımızı aralıksız sürdüreceğiz.”

“MTG, her fuarda olduğu gibi dikkatleri Türk makinesinin üzerine çekebilmek için kapsamlı bir tanıtım çalışması yaptı. Firmamız ve sektörümüz adına bu doğrultudaki harcanan emeğe teşekkür ediyoruz.”

“MTG’NİN GÖRSELLİĞE DAYALI İLAN ÇALIŞMALARI ÇOK BAŞARILI”



1.
KATILIM

SERDAR CAN
PAKSAN
GENEL MÜDÜR

“Firmamız 45 yıldır makine ihracatı yapıyor ve 25 yıldır balya makineleri üretiyor. Türkiye’de ilk balya makinesi üreticisiyiz. Fuarı, uluslararası alanda değerlendirdiğimde başarılı bulmadım. Kuzey Afrika’da ülkelerinden gelen ziyaretçiler hedef kitlemizi oluşturduğu için fuarda yerimizi aldık. 2014 yılı ürünlerin kapasitesini yükseltmek ve ihracat ağıımızı genişletmek açısından iyi geçti. Fakat devlet kurumlarının özellikle tarım alanında üreticiler üzerindeki desteğinin azaldığını gözlemliyorum.”

“MTG’nin görselliğe dayalı tanıtım çalışmalarını başarılı buluyorum ve sürmesi gerektiğini düşünüyorum. Kurumlarımızın Türk makinelerinin ulaştığı kalite düzeyinin uluslararası arenada fark edilmesi için daha etkili rol oynamalı ve tanıtım çalışmalarını farklı alanlarda genişletmelidir.”

“MARKA BİLİNCİ OLUŞMAYA BAŞLADI”



1.
KATILIM

SEMİH GÜMÜŞEL
SANKO İŞ VE TARIM
MAKİNELERİ
İHRACAT MÜDÜRÜ

“İhracata yeni başlayan bir firma olduğumuzdan dünyanın farklı bölgelerinden yeni bayi adayları ve müşteriler bulmak amacıyla uluslararası fuarlarda yerimizi alıyoruz. Türkiye’nin önemli traktör üreticilerinden biriyiz. Ürünlerimizi yurt içinde 1-1,5 senelik bir zaman diliminde test ettikten sonra kullanıcılardan aldığımız geri bildirimler doğrultusunda revize edip daha iyiye ulaşmaya çalışıyoruz. Yurt içinde gözlemlemediğimiz hiçbir ürünü ihraç etmiyoruz. Marka bilincinin oluşturulmasını önemsiyoruz. Bu nedenle firmamızın uluslararası arenada tanınarak kabul görmesi için fuar katılımlarını artırmayı düşünüyoruz.”

“MTG’nin ilan ve reklam çalışmalarını etkileyici buluyorum. Sadece SİMA Fuarı özelinde değil, dünya genelinde gerçekleştirdiği tanıtım çalışmalarıyla Türk üreticisine destek oluyor. MTG üreticilerin yanında olmayı her platformda sürdürmeli.”



“TÜRK MAKİNESİNE DUYULAN GÜVEN MTG’NİN ESERİ”



2. KATILIM

TARIK ÖZELER ERKUNT TRAKTÖR İHRACAT SATIŞ MÜDÜRÜ

“SIMA Fuarına bu yıl daha geniş bir ürün yelpazesıyla katılmayı tercih ettik. Avrupa’daki bayilerimizin talep ve beklentilerini ortak bir alanda görme fırsatı sunan SIMA Fuarını önemsiyoruz. Firma olarak ihracatımızın büyük bir kısmını Afrika’ya gerçekleştiriyoruz. Fransa, Afrika’ya açılan bir pazar konumundadır. Bu nedenle SIMA Fuarının önemi bir kat daha artıyor. Başarılı bir organizasyon geçirdiğimizi düşünüyorum. Güçlenen marka algımızla hedeflerimize yürüme-yi sürdüreceğiz.”

“MTG’nin Türk firmalarının, markalarının ve ürünlerinin uluslararası alanda tanınmasında çok büyük katkıları olduğunu düşünüyorum. Hedef kitle odaklı, doğru seçilmiş ilan ve tanıtım çalışmaları Türk makinelerine duyulan güvenin artmasında önemli rol oynuyor.”

“MTG’NİN MİSYONU ÇOK ÖNEMLİ”



1. KATILIM

UFUK KILIÇ ASEM TARIM MAKİNELERİ GENEL MÜDÜR

“Dünya pazarında kendimizi kanıtlamak, ihracat hacmimizi genişletmek ve markamızı tanıtmak için SIMA Fuarına katıldık. Sektörün nabzını tutarak geri dönüşler alma açısından SIMA Fuarının önemli olduğunu düşünüyorum. Fuarda üç farklı ürünümüzü sergileme fırsatı bulduk. Katılımcı ve ziyaretçilerin yoğun katılımından memnunuz. Firmamızın ve ürünlerimizin tanıtımında SIMA Fuarının etkin rol oynadığına inanıyorum. 2014 firmamız açısından iyi geçse de makine sektörünün geneli için bunu söylemek zor.”

“MTG, Türk markalarının ve ürünlerimizin bilinirliğini artırmak adına önemli bir misyon üstleniyor. Türk firmalarına destek açısından devlet kurumlarımızın da gerek sunacağı teşvikler gerekse uygulayacağı politikalarla daha etkin hale gelmesi gerektiğini düşünüyorum.”

“TÜRK MAKİNECİLERİ MTG İLE ORTAK HEDEFTE YÜRÜYOR”



1. KATILIM

VOLKAN ŞENOL ÜNLÜ ZİRAAT ALETLERİ DIŞ TİCARET SORUMLUSU

“Müşteri potansiyeli açısından SIMA Fuarından memnun kaldık. Kuzey Afrika pazarının taleplerine yönelik ürünlerimizi sergiledik. Bunun yanı sıra rakiplerimizin de kaydettiği ilerlemeleri yakından takip etme imkanı bulduk. Türk ürünlerine olan güvenin arttığını gözlemledik. Türk üreticilerin zaman içinde yurt dışı pazarlardan daha ciddi paylar alacağına inanıyoruz.”

“MTG, Türk üreticileri yurt dışında en iyi şekilde temsil ediyor. Sektörün tamamını kapsayan başarılı tanıtım faaliyetleri birlikte aynı hedefte yürüdüğümüzü her platformda ortaya koyuyor. Türk makine sektörünü doğru ellerde iyi bir gelecek bekliyor.”



MTG, WIN EURASIA AUTOMATION FUARINDA YERİNİ ALDI

Makine Tanıtım Grubu, 19-22 Mart tarihleri arasında Tüyap Fuar ve Kongre Merkezinde düzenlenen WIN Eurasia Automation Fuarına katılarak Türk makinecilerine desteğini gösterdi.

Bu yıl 22'ncisi düzenlenen ve Avrasya'nın en önemli endüstri fuarı olma özelliğine sahip WIN Eurasia Automation, 19-22 Mart tarihleri arasında Tüyap Fuar ve Kongre Merkezinde düzenlendi. Otomasyon Eurasia, Electrotech Eurasia, Materials Handling Eurasia ve Hydraulic&Pneumatic Eurasia Fuarlarını bir araya getiren etkinlik; kablolardan akışkan gücüne, sürücü teknolojilerinden yazılımlara, robot kollarından insansız forkliftlere kadar bir fabrika için gerekli tüm çözümleri tek çatı altında ziyaretçilere sundu.

Yurt dışı fuarlardakine benzer tanıtım faaliyetleriyle MTG de fuar süresince Türk makinecilerinin yanındaydı. Fuarda ziyaretçilere yol gösteren mini guide'ların arka kapağında, Türk makine sektörüne yönelik farkındalığı artırıcı MTG ilanları yer aldı.

FUARA 21 ÜLKEDEN 1581 FİRMA KATILDI

Fuar süresince ABD, Almanya, Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Çin, Danimarka, Finlandiya, Güney Kore, Hırvatistan, Hindistan, Hollanda, Japonya, İngiltere, İran, İtalya, Macaristan, Portekiz, Romanya, Tayvan ve Türkiye ol-

mak üzere 21 ülkeden 1581 firma hem gelecek odaklı çözümlerini tanıttı, hem de yeni iş bağlantıları kurma fırsatı elde etti. Fuarın açılış törenine Endüstriyel Otomasyon Sanayicileri Derneği (ENOSAD) Başkanı Sedat Sami Ömeroğlu, Akışkan Gücü Derneği (AKDER) Yönetim Kurulu Başkanı Haydar Atılğan, İstif Makinaları Distribütörleri ve İmalatçıları Derneği (İSDER) Başkanı Ender Akbaytogan, Elektrik Tesisat Mühendisleri Derneği (ETMD) Başkanı Tunver Özekli, Alman Mühendislik Federasyonu (VDMA) Ticari Fuarlar Proje Direktörü Ann-Catrin Rehermann ve Hannover Messe Bileşim Fuarcılık Ge-





nel Müdürü Alexander Kühnel konuşmacı olarak katıldı. Fuarın açılışında, "Ürün çeşitliliği ile WIN Eurasia Automation, geleceğin fabrikalarına yönelik doğru çözümlere ulaşmak isteyen ziyaretçiler için neden bölgenin lider inovasyon platformu olduğunu kanıtladı" diye konuşan Hannover Messe Bileşim Fuarcılık Genel Müdürü Alexander Kühnel, WIN Eurasia Automation fuarının yıllardır imalat sanayinin en büyük fuarı olduğunu bilgisini verdi. Bu yıl fuarda 21 ülkeden yaklaşık 1600 katılımcının bir araya geldiğini vurgulayan Kühnel, bunlar arasında Çin, Almanya, İtalya, Japonya, Güney Kore hükümetlerinin finansal desteğiyle milli katılım gösterdiğini aktardı. Kühnel desteklerinden ötürü bu hükümetlere ve Ekonomi Bakanlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Orta Anadolu İhracatçılar Birliği, Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme İdaresi Başkanlığı, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ve tüm katılımcılara gösterdikleri ilgi ve destek için teşekkür etti.

FUARDA 21 ÜLKEDEN
1581 FİRMA HEM
GELECEK ODAKLI
ÇÖZÜMLERİNİ TANITTI,
HEM DE YENİ İŞ
BAĞLANTILARI KURMA
FIRSATI ELDE ETTİ.

İLERİ TEKNOLOJİ ÜRÜNLERİ BÜYÜK İLGİ GÖRDÜ

ENOSAD Başkanı Sedat Sami Ömeroğlu da yaptığı konuşmada dünyanın teknolojik açıdan bambaşka bir noktaya gittiğini anlatarak, "Artık konvansiyonel standartlarda üretim yapmak imkansız hale gelmiş durumda. Günümüzde üretim endüstrisinin yeni tanımı Endüstri 4.0 olarak adlandırılıyor. Bu yeni döneme paralel olarak Türkiye'nin endüstrileşmeyi ve kalkınmayı sağlamak için dünyadaki bu teknolojik gelişmeye ayak uydurması gerekiyor. Bu fuar ve benzeri platformlar sunduğu yenilikçi ürünlerle bu açıdan önemli bir katkı sağlıyor" diye konuştu. AKDER Yönetim Kurulu Başkanı Haydar Atılğan ise konuşmasında katılımcı firmaların fuar boyunca sektördeki yenilikleri ve AR-GE çalışmalarını ziyaretçilerle paylaşacaklarını, ayrıca pazar paylarını artırmaya çalışacaklarını kaydetti. Türkiye'de pek çok firmanın dünya pazarlarında etkin rol oynadığını ancak bunun ço-





ğunlukla firmaların bireysel başarılarından kaynaklandığına dikkat çeken Atılğan, sözlerini şöyle sürdürdü: "Başarıların sanayinin geneline yayılabilmesi için kamu, üniversite ve girişimcilerin birlikte çalışması gerekiyor. Tek çıkış yolumuz, yüksek teknolojik katma değerli ürünler üretmekten geçiyor. Bu ortamın oluşması da bizim en büyük temennimizdir." İSDER Yönetim Kurulu Başkanı Ender Akbaytogan'da fuarın açılışında yaptığı konuşmada Türk makine sektörünün 2023 hedefine ulaşabilmesi için WIN Automation Fuarı gibi organizasyonlara katılımın önemli olduğunu söyledi. WIN Eurasia Fuarı'nda ziyaretçiler, en küçük devrelerin bile birbiriyle iletişim halinde olduğu, küçültülmüş ve inceltirilmiş komponentlerle hayvan ve insan hareketleri taklit edilerek geliştirilmiş en ileri teknolojiye sahip robot ve robot kollarını görme fırsatı elde etti. Özellikle, gıda sektörünün en çok ihtiyaç duyduğu az zamanda daha çok ürün üretme/paketleme ve bunu yaparken ürüne zarar vermemeye hedefine ulaşmak, daha esnek ve ergonomik robotik kollarla artık daha kolay. Dünyanın en hızlı paketleme robotik kolu fuarda sergilendi. Bir diğer önemli gelişme ise Materials Handling Eurasia Fuarında ziyaretçilerle buluşturuldu. Yüksek hareket esnekliğine sahip; dar koridorlarda bile iyi bir performans sağlayan, insansız istifleme- depolama çözümleri fuarda sergilendi. Bu ürünler, bileşimlerindeki akıllı navigasyon ve sensörler sayesinde, rotalarını kolayca bulabiliyor ve engel algılayıcılar ile kendi kendilerini kontrol edebiliyor. Endüstri 4.0'in etkisi, Electrotech Eurasia Fuarı kapsamında da kendini gösterdi. Fuar boyunca sergilenen IP numarasına sahip ve birbiriyle haberleşebilen elektronik komponentler, akıllı ve inceltirilmiş emniyet röleleri gibi çeşitli ürünlerin, üretim süreçlerinin daha etkili bir şekilde kontrolüne olanak sağladığı gözlemlendi. Hydraulic&Pneumatic Eurasia katılımcıları ise otomasyon teknolojilerindeki gelişmeleri destekleyen yenilikçi akışkan gücü ürünlerini tanıttı. Dört ticari fuar, yeni endüstriyel çağın, entegre üretim süreçlerine yönelik olarak en ileri teknolojiye sahip komponent, sürücü, yazılım, robot ve istifleme-taşıma-depoloma çözümlerini bir araya getirdi.

"MTG'NİN SEKTÖRÜMÜZE DESTEĞİ DEVAM ETMELİ"



ABDULLAH PARLAR
AKDER DİREKTÖRÜ

"WIN Eurasia Fuarına Akışkan Gücü Derneği olarak stantla katıldık. Dört günlük fuar süresince gerek üyelerimizle gerekse sektör mensubu veya sektöre ilgi duyan kişilerle çeşitli temaslarımız oldu. Fuarla katılmayan üyelerimiz için AKDER standı bir buluşma noktası görevi yaptı. Fuar, genel olarak ziyaretçi yönünden zengindi. Daha çok yurt içinden gelen ziyaretçiler ilgilendikleri konularla ilgili firmalarla birebir iletişim kurma imkanı elde etti. Fakat özellikle akışkan gücü sektörünün katılımcı sayısını itibarıyla çok fazla ilgi göstermediğini de gördük. Üyelerimizle ve fuar firması ile görüşmeler gerçekleştirerek akışkan gücü sektöründen katılım azlığının sebeplerini analiz etmeye çalıştık. Fuarı düzenleyen firma yetkilileri gelecek dönem için bu konuda bazı tedbirler alacaklarını ifade etti."

"MTG'nin, yurt dışında düzenlenen birçok fuarda olduğu gibi bu fuarda da yerini alması ve Türk makine sanayisini var gücüyle temsil etmesini oldukça faydalı buluyorum. MTG'nin sektörümüze desteği daima devam etmeli."

"MTG, HER YERDE YANIMIZDA"



AHMET FAZLI
SANKO MAKİNA
FORKLİFT SATIŞ
SORUMLUSU

"Potansiyel müşterilere ulaşmak amacıyla fuara katıldık. Bu çerçevede çeşitli görüşmeler gerçekleştirip katılım amacımıza ulaştık. Bu yılki WIN Fuarı geçen yıla kıyasla daha hareketli. Hatta beklentilerimizin üstünde bir ilgiyle karşılaştığımızı ifade edebilirim. Yurt dışından gelen ziyaretçi sayısının çok fazla olduğunu söyleyemem. Daha çok yurt içi ziyaretçilerin ilgisiyle karşılaştık. Ülkemizin ve sektörümüzün, WIN gibi bölgesine kapsamlı ve ilgiyle karşılaşılan organizasyonlara ihtiyacı olduğunu düşünüyorum."

"MTG'yi özellikle yurt dışında gerçekleştirdiği reklam ve tanıtım kampanyaları sebebiyle yakından tanıyorum. Yurt içi fuarlarda da Türk makinecilerin yanında olması bizi mutlu ediyor. MTG'nin sektör adına yürüttüğü çalışmalarını özellikle destekliyorum. Sektörümüzün hak ettiği yere ulaşmasında MTG oldukça önemli bir görev üstlenmiş durumda."



“MTG GÜÇ VERİYOR”



ALİ SAMİ GÖZÜKIRMIZI
E3TAM
SİSTEM GELİŞTİRME
MÜHENDİSİ

“Sektörün en önemli fuarlarından biri olan WIN’e yeni müşteriler kazanmak, yeni teknolojilerimizi tanıtmak, sektördeki varlığımızı göstermek ve genel anlamda teknolojik geliştiği değerlendirmek üzere katıldık. Ben de sektörün en önemli buluşma noktalarından biri olan WIN Fuarına çok daha özenle hazırlanılması gerekiyor. Portföyümüzde yer alan bütün ürünlerimizle fuarda yerimizi aldık. Standımızda yurt içi ve yurt dışından birçok ziyaretçi ağırladık. Firmamız açısından olumlu bir fuar süreci geçirdik.”

“MTG’nin sağladığı destek, sektörde özveriyle çalışmalarını sürdüren bütün firmalara büyük güç veriyor. Dünyanın çeşitli noktalarında düzenlenen fuarlarda reklam ve tanıtım çalışmalarlarıyla muhakkak karşınıza çıkan MTG, Türk makinelerine daha fazla güven duyulmasının ardındaki en önemli faktör.”

“MTG’NİN POZİTİF ETKİSİNİ GÖRÜYORUZ”



AŞKIN SÖZDİNLER
ÇELİKBİLEK
GENEL KOORDİNATÖR

“WIN Fuarına her yıl düzenli olarak katılıyoruz. Marka bilinirliğimizi artırmak ve ürün gamımıza dahil ettiğimiz yeni makineleri müşterilerimizle buluşturmak amacıyla buradayız. Bu yılki fuar hem potansiyel müşterilerin, hem de ziyaretçilerin sahip olduğu olumlu nitelik bakımından oldukça farklı. Geçen yıla kıyasla çok daha iyi bir fuar süreci yaşadık. Irak, Azerbaycan ve İran, firmamızın önemli ihrac pazarları arasında yer alıyor. Fuar süresince hem bu bölgelerden, hem de başka ülkelerden birçok ziyaretçiyi ağırladık.”

“MTG’nin ilan ve reklam çalışmalarının pozitif etkileri sürekli karşınıza çıkıyor. Özellikle iş yaptığımız pazarlarda artık aradıkları ürünün Türk malı olmasına özen gösteren bir müşteri kitlesiyle karşılaşıyoruz. Bu durumun gerçekleşmesinde kuşkusuz MTG’nin çalışmalarının da büyük payı var.”

“MTG SAYESİNDE YENİ MÜŞTERİLER EDİNDİK”



AŞKIN DEDE
TEKNOKOL
SATIŞ PAZARLAMA
MÜDÜRÜ

“Makine otomasyon sistemleri geliştiren bir teknoloji firması olarak müşterilerimizin hepsine doğrudan ulaşabileceğimiz bir ortam sağladığı için fuara katıldık. Bir diğer amacımız da yurt dışından distribütörlük bağlantıları oluşturarak etki alanımızı genişletmek. Firmamız, hizmet verdiği operatör panolarını taşıyan kol sistemleri ihtisas alanı içinde, Türkiye’de ilk ve dünyada da ilk üç firma arasında bulunuyor. Katılımcı ve ziyaretçi sayısı ile niteliği bakımından bu yılki WIN Fuarının oldukça tatmin edici olduğunu düşünüyorum.”

“MTG’nin Türk makinelerinin tanıtımı için üstlendiği öncü rolü takdir ediyorum. Yurt dışında da pek çok fuara katılan bir firma olarak, MTG’nin çalışmalarıyla farklı coğrafyalarda karşılaşmaktan çok memnunuz. Geçtiğimiz aylarda katıldığımız bir fuarda, Teknokol’u MTG aracılığıyla bulan bir İtalyan firmasıyla anlaşma imzalandık. MTG’nin reklam ve ilanlarını görenek bizlere ulaşan ve bu sayede müşterimiz olan çok sayıda firma var.”



“HER GEÇEN YIL GELİŞEN BİR FUAR”



**FARUK AKSOY
İMDER
GENEL SEKRETERİ**

“İstif Makinaları Distribütörleri ve İmalatçıları Derneği, ana üretici firmaları ve genel distribütörleri tek çatı altında toplayarak büyük güçlü bir sinerji oluşturdu. 51 firma ve 56 üyesi ile sektörün yüzde 70’ini kendi çatısı altında toplayan İSDER, istif makineleri sektöründe kısa süre içerisinde önemli bir konuma gelmiştir. 2012 yılında yapılan görüşmeler neticesinde, WIN Fuarlarına 2013’de katılım kararı aldık. Bu bağlamda fuarın ilk fazında 22 üyemiz yer aldı. Birlikteliğimizin devamı olarak İSDER, WIN Fuarına 2014 yılında da 22’ye yakın üye firmayla 2 bin metrekarelik alanda katıldı. 2015 yılında ise 26 üyemiz ile 2 bin metrekarelik alanda olmaktan gurur duyuyoruz. İSDER olarak, WIN Materials Handling Fuarının ismi ve yapısının CEMAT Eurasia olarak değiştirilmesi ve üyelerimize 4 bin metrekare yer ayrılması talebimizi yetkililere ilettik.”

“MTG’nin farklı ülkelerde düzenlenen çeşitli fuarlarda Türk makinelerine dikkat çekmek üzere gerçekleştirdiği reklam ve tanıtım faaliyetlerini çok değerli buluyorum. Türk makinecilerinin her yerde ve koşulda yanında olan MTG’ye bu önemli çalışmalarını dolayısıyla teşekkürlerimi sunuyorum.”

“MTG’NİN DESTEĞİ BÜYÜK BİR ŞANS”



**MEHMET YIKILMAZ
GÜRALP VİNÇ
PAZARLAMA GRUP
MÜDÜRÜ**

“Genel olarak WIN Fuarına gösterilen ilginin önceki yıllara oranla azaldığını gözlemliyorum. Firma olarak WIN Fuarının ilk fazında da yer aldık. Fakat organizasyonun bu ikinci ayağı ilkinde göre oldukça cansız. Bu yıl yabancı katılımcı ve ziyaretçi sayısının da bir hayli az olduğunu gözlemledim. Tüm bunlara rağmen sektördeki firmaların alıcılarla doğrudan temas kurması adına fuarların gayet önemli organizasyonlar olduğunu düşünüyorum.”

“MTG, özellikle Türk makinesinin uluslararası arenada kalite algısını çok yükseğe taşıdı. MTG’nin desteğinin devamlı arkamızda olmasının büyük bir şans olduğunu düşünüyorum.”

“MTG’Yİ TEBRİK EDİYORUM”



**RAHMI ÖZKARAYEL
RAMSAN MAKİNA
GENEL MÜDÜRÜ**

“Firmamız, müşterilerimizin ihtiyaçları doğrultusunda özel makineler üretiyor. Son dönemde özellikle vidalama alanına yönelik üretim gerçekleştiriyoruz. İş yaptığımız sektörlerde en çok hitap eden organizasyon WIN Fuarı olduğu için bu yıl burada olmayı seçtik. Fuarın yıllar içinde yavaş yavaş ihtisas fuarı olma özelliğinden uzaklaştığını gözlemliyorum. Bütün sektörlerin iç içe geçtiği böylesine karmaşık bir ortamda müşteriler de aradıkları ürüne veya o ürünü imal eden firmaya kolay ulaşamıyor. Geçen yılki fuarın daha başarılı geçtiğini düşünüyorum. Günümüzde artık internetten satış ve sosyal mecralardan gerçekleştirilen tanıtım fuarlardan daha güçlü bir etkiye sahip.”

“Türk makine sektörünün ulaştığı yetkinlik düzeyini yurt içi ve yurt dışında başarılı kampanyalarla anlatan MTG’yi tebrik ediyorum.”



“MTG, MAKİNE SEKTÖRÜNÜN VİTRİNİ”



SERKAN UĞURLU
ÜÇGE DRS
SATIŞ MÜHENDİSİ

“WIN Fuarına yeni ürünlerimizi tanıtmak, yeni müşterilerle temas kurmak, distribütörler edinmek, sektörün son durumunu görerek rakiplerimizin nabzını tutmak için katıldık. Bu yılki organizasyonun geçen yıla nazaran çok daha canlı ve aktif olduğunu gördüm. Yurt içinden gelen ziyaretçilerin yanında özellikle İngiltere ve İtalya’dan fuar için gelen çok sayıda yabancı konuğu standımızda ağırladık. Burası bir sergi alanı olmasının yanında aynı zamanda görsel bir vitrin. Biz de yeni ve en çok ilgi gören ürünlerimizle burada olmaktan oldukça memnunuz. Önümüzdeki yıllarda da WIN’de yer almaya devam edeceğiz.”

“MTG’nin tanıtım faaliyetlerinin Türk makine sektörü açısından gayet faydalı ve işlevsel olduğunu düşünüyorum. Çok sayıda yabancı potansiyel müşterinin de ziyaret ettiği böylesine önemli bir organizasyonda, MTG, sektörün gelişen yapısını çeşitli araçlara görünür hale getiriyor. Sektörümüzün adına sürdürülen bu faydalı çalışmaların artarak devam etmesini diliyorum.”

“TÜRK FİRMALARIN BAŞARISINDA MTG’NİN PAYI VAR”



ULAŞ FIRAT
MERKEZ MOTOR
BÖLGE SORUMLUSU

“Firmamızın prestijini ve sektörde sahip olduğu olumlu imajı güçlendirmek adına fuarda yer alıyoruz. Firmamızın hedef müşteri kitlesi WIN Fuarında olduğu için biz de firma olarak tercihimizi burada olmaktan yana kullandık. WIN, birçok farklı sektörü tek bir çatı altında bir araya getiriyor olması bakımından oldukça önemli bir organizasyon. Aralarında yeni ürünlerimizin de bulunduğu güç aktarım sistemlerimizi müşterilerimize tanıtmaya fırsatı yakaladığımız için mutluyuz. WIN Fuarının, her yıl daha da geliştiğini ve uluslararası katılımın da bu oranda her yıl daha arttığını memnuniyetle görüyorum.”

“Türk makine sektöründe faaliyet gösteren firmalar, yurt dışında her geçen gün kendilerine daha önemli bir yer ediniyor. MTG’nin reklam ve tanıtım kampanyalarının da bu başarıda büyük pay sahibi olduğunu düşünüyorum.”

“TÜRK MAKİNESİNİN GÜÇLENEN İMAJININ ARKASINDA MTG VAR”



TANER YURTTAŞ
DALGAKIRAN
BÖLGE SATIŞ UZMANI

“WIN Fuarı, sektördeki ciddi alıcı ve satıcıları bir araya getiren önemli bir organizasyon. Firmamız açısından da çeşitli iş bağlantıları gerçekleştirebileceğimiz verimli bir ortam sağladı. Sektörde saygın ve tanınan bir firma olarak ne aradığını bilen ve markamızı tanıyan potansiyel müşteriler bizleri ziyaret ediyor. Fuar hafta sonuna doğru daha kalabalık bir atmosfere sahne oldu.”

“Türk makine sanayisinin kalitesini ve gücünü anlatan reklam ve ilanlar hem sektör, hem de ülke imajımıza büyük katkı sağlıyor. Bu başarılı çalışmaların arkasında yer alan MTG’nin daha da güçlü bir hale gelmesi en büyük arzumuzdur. Türk makine sektörünün tanıtım konusunda fedakarca çalışmalar yürüten MTG’ye teşekkür ederiz.”



MTG MAKİNECİLERİ ABD PAZARINA HAZIRLIYOR

Makine Tanıtım Grubu, ABD pazarı konusunda Türk makine üreticilerini 11 Mart'ta İstanbul'da düzenlendiği organizasyonda bilgilendirdi.

MTG, 11 Mart'ta İstanbul'da "Amerika Birleşik Devletleri Pazarına Giriş Toplantısı" düzenledi. MTG Yönetim Kurulu Üyelerinin ev sahipliğinde gerçekleşen etkinliğe, makine alt sektörlerinden dernek temsilcileri ile Makine İhracatçıları Birliği üyesi firmalardan 90 davetli katıldı. Etkinlik kapsamında MTG, dünyanın önemli makine ithalatçıları arasında yer alan ABD'nin makine pazarına girişte dikkat edilmesi gereken noktaları, pazara yönelik makine ihracatını artırabilmek için izlenmesi gereken yolları ve ABD'deki yatırım olanaklarını konunun uzmanlarıyla masaya yatırdı.

"ABD VE RUSYA YENİ HEDEF PAZARLARIMIZDIR"

ABD pazarında yer almak ve ABD'ye ihracat gerçekleştirmek isteyen firmaların büyük ilgi gösterdiği toplantıda, MAİB ve MTG Yönetim Kurulu Başkanı Adnan Dalgakıran ile ABD pazarından sorumlu MTG Yönetim Kurulu Üyesi Zeynep Erkunt Armağan birer konuşma yaptı. Etkinliğin açılışında söz alan Adnan Dalgakıran ABD pazarının Türk makine üreticileri için önemini vurguladı. MTG'nin hedef pazar olarak belirlenen Almanya'ya yönelik tanıtım çalışmalarında başarıya ulaştığını aktaran Dalgakıran, ABD ve Rusya'yı yeni hedef pazarlar arasında gördüklerini ifade etti. Dünya ekonomisine yön veren bu iki ülkeyle makine sektörünün ilişkilerini güçlendirmesi gerektiğini belirten Dalgakıran şunları söyledi: "MTG 2012 yılından bu yana Almanya'ya yönelik tanıtım faaliyetleri yürütüyor. Bu pazarda son üç yıldır sektörümüzle ilgili kuruluşlar-



la önemli işbirlikleri sağladık, Almanya'nın önde gelen fuarlarına katıldık ve medya ile ilişkilerimizi geliştirdik. Bu üç yılın sonunda Almanya'ya makine ihracatımız yüzde 15 arttı ve 2,5 milyar dolara ulaştı. Temenimiz, bu ihracat rakamının sürdürülebilir bir şekilde büyümesidir. Almanya'da gittikçe daha da güçlenen bir Türk makine algısını görmek bizleri mutlu ediyor. Şimdi ise ABD ve Rusya, en önemli iki hedef ülkemiz. Amerika'ya ihracat yapmak pek çok firmaya çok ürkütücü ve imkansız başarmak gibi görünüyor. Aslında hangi ülkeye çabasız, emeksiz ve kolayca girebiliriz ki? Hangi ülke gidip ürünlerimizi satmamızı bekliyor. Afrika'dan Avrupa'ya, Uzakdoğu'dan



Amerika'ya her ülkeye ihracat soluksuz çalışma, gayret, kalite ve adanmışlık istiyor. Bizi belki de ürküten; mesafe, transit süreler, uyulması gereken çeşitli standartlar gibi birçok değişkenin olması. Ama her şeye rağmen, dünyanın en büyük ithalatçı ülkesi olan ve Türkiye dahil birçok ülkeyle kurduğu ikili ilişkiler ile dünya ticaretine yön veren ABD'de Türk makinesinin tanınırlığını ve ekonomik ilişkilerin arttırılması gerektiğine inanıyoruz. Dünya makine sektörünün önemli oyuncu olan ABD'yi iş ortaklarımızdan biri olarak görüyoruz ve bu pazar ile ilgili çalışmalar yapmak, bu yola sizinle beraber çıkmak, ihtiyaç duyduğunuz anlarda yanınızda olmak istiyoruz”



YOL HARİTASI ŞEKİLLENİYOR

Açılış konuşmalarının ardından MAİB Ekonomi Danışmanı Can Fuat Gürlesel, ABD pazarıyla ilgili ekonomik göstergeleri içeren bir sunum gerçekleştirdi. Etkinlik kapsamında Türkiye ve ABD'den davet edilen uzmanlar da izleyicilerle araştırmalarını paylaştı. ABD pazarında deneyimli firmaların temsilcileri tarafından gerçekleştirilen aktif sunumlarda ise katılımcılar sorularını ve düşüncelerini direkt aktarma imkanı buldu. Organizasyonun sonunda MTG yetkilileri, ABD'de yapılacak faaliyetlerin yol haritasının şekillenmesinde katkı sağlaması için katılımcılardan anket formlarıyla görüşlerini aldı.





MTG, TÜRK MAKİNECİLERİ ALMAN SATINALMACILARLA BULUŞTURDU

Makine Tanıtım Grubu Almanya Satınalmacılar Birliği (BME) üyesi firmalar ile Türk makinecilerini ikili iş görüşmeleri organizasyonunda bir araya getirdi.

MTG, Almanya Satınalmacılar Birliği üyesi sekiz firmanın temsilcilerini 19 Mart'ta düzenlenen etkinlikle Türk makine üreticileriyle buluşturdu. İstanbul'da organize edilen ikili iş görüşmelerine 70'e yakın Türk firması katıldı. MTG Yönetim Kurulu Üyesi Sevda Kayhan YILMAZ'ın açılış konuşmasıyla başlayan etkinlikte BME Uluslararası İlişkiler Departmanı Başkanı Olaf Holzgreffe "Almanya Satınalma Şartları ve Tedarikçi İlişkileri Yönetimi" konulu bir sunum gerçekleştirdi. Sunumdan sonra iki ülke temsilcileri ortak çalışma alanları, mevcut iş potansiyelleri ve sürdürülebilecek ticari faaliyetler konularında fikir alışverişinde bulundu. Etkinliğin ikinci gününde ise BME yetkilileri ile Alman firmalarından temsilciler İstanbul'daki bazı



Türk makine üreticilerinin tesislerini gezerek bilgi aldı. MTG'nin davetlisi olarak Türkiye'ye gelen BME yetkilileri, 9 bin üyesi bulunan, yüzde 60'ı

makine, otomotiv, madencilik, kimya ve plastik sektörlerinde faaliyet gösteren firmaların oluşturduğu birliği temsil ediyor.





Yuvaya Dönüsen Plastikler

PAGDER
Plastik Sanayicileri Derneği

**TOPLANAN HER ATIK PLASTİK
BİR CAN İÇİN SICAK YUVASININ
TUĞLASI OLACAK**

Defalarca geri dönüştürebilme özelliği taşıyan atık plastikleri kaynağında ayrıştırarak, sokak hayvanlarını sıcak bir yuvaya kavuşturabilirsiniz!



yuvayadonusenplastikler.com

[plastikyuva](https://www.instagram.com/plastikyuva)

[yuvayadonusenplastikler](https://www.facebook.com/yuvayadonusenplastikler)

[yuvayadonusenplastikler](https://www.youtube.com/yuvayadonusenplastikler)

BENOPLAST
Atık İncirlik

BASF
Hidrojenasyon

GEMA **PAGDER & ASLAN**
Sıval Organik Sanayi Bıçakları

Petkim **SOCAR**
Türkiye'nin Enerjisi

AYDIN

BOYKES

EGE

ENGEL

EBENPLASTİK

by baleri

kapakplastik.com

knider

özyurtplastik

PLASTIK

SEM

SQUARE

GROUP

ÇAPRAZ ÇEVRESEL



MTG, ALMANYA'DAKİ INTEC FUARINA KATILDI

Makine Tanıtım Grubu, Almanya'ya yönelik tanıtım faaliyetlerine devam ediyor. Bu kapsamda 24-27 Şubat tarihleri arasında Leipzig şehrinde düzenlenen metal işleme ve otomasyon makineleri fuarı INTEC 2015'e ilk kez info stantla katılarak, ziyaretçileri Türk makine sektörü hakkında bilgilendirdi.



MTG, 24-27 Şubat tarihleri arasında Almanya'da düzenlenen INTEC 2015 Fuarında info stantla yer alarak Türk makine sektörünü tanıtmayı sürdürdü. Fuarı MTG'yi temsilen Yönetim Kurulu Üyeleri Sevda Kayhan Yılmaz ve Ferdi Murat Gül katıldı. Ayrıca Makine Sanayii Sektör Platformu üyesi derneklerden; Makine İmalatçıları Birliği ile Endüstriyel Otomasyon Sanayicileri Derneğinden temsilciler de ziyaret-

çilere üyeleri hakkında bilgi vermek üzere MTG standında hazır bulundu. Fuarı, Makine İhracatçıları Birliği ve Konya Sanayi Odası işbirliğiyle organize edilen sektörel ticaret heyetiyle 11 Türk firması katıldı. Heyete Ekonomi Bakanlığı Mevzuat, Bağlı Kuruluşlar ve Koordinasyon Daire Başkanı Bahadır Erkan da eşlik etti.

FUAR ALANINDA MTG REKLAMLARI YER ALDI

MTG, fuar alanında holler arasın-

da yer alan iki bannerın ve fuar girişlerinde bulunan üç kulenin yanı sıra fuar kataloğuna da "Turkish Machinery" logolu ilanlar verdi. MTG yetkilileri, fuar süresince çeşitli dernek, kurum ve firma temsilcileriyle ikili temaslar gerçekleştirdi. Berlin Ticaret Müşavir Yardımcısı Buğra Han Erdoğan ve Hannover Ticaret Ataşesi Kudret Ceran MTG standını ziyaret etti. Fuarın ilk gününde, MTG Yönetim Kurulu Üyeleri Sevda Kayhan Yılmaz ve Ferdi Murat Gül, VDMA (Alman Maki-



ne Sanayicileri Birliği) Başkanı Dr.Reinhold Festge ile bir görüşerek, VDMA'nın beş eyaletten sorumlu bölge direktörlerini Türk makine sektörünü yakından tanımaları amacı ile Türkiye'ye davet etti. Ayrıca, MAİB tarafından sektörel ticaret heyetine yönelik bir akşam yemeği düzenlendi. 26 Şubat tarihinde VDMA Doğu Bölgesi Direktörü Reinhard Pätz'in MTG standını ziyaretinde de iki kurum arasında gelişen işbirliği değerlendirildi. Fuar alanında, MTG ve VEMAS (Almanya İnovasyon Birliği) işbirliği ile "Türk-Saksonya İşbirliği Forumu" düzenlendi. Forumun açılışında, MAİB ve MTG Yönetim Kurulu Üyesi Sevda Kayhan Yılmaz da bir konuşma yaparak Türk ve Alman makine sektörleri arasındaki işbirliğinin önemine değindi. Söz konusu forum kapsamında heyete katılan Türk firmaları belirlenen 25 Alman firması ile ikili iş görüşmeleri gerçekleştirdi. Forum sonrasında, Saksonya Eyalet Bakanı Martin Dulig, MTG standını ziyaret etti. Dulig'e Türk ve Alman makine sektörü işbirliği çalışmaları ile ilgili bilgi verildi. MTG temsilcileri ve sektörel ticaret heyeti, 26 Şubat'ta Leipzig Messe tarafından organize edilen akşam yemeğine katıldı. Sektörel ticaret heyeti ertesi gün ise Fraunhofer IWU, E3 ve BMW fabrikalarını ziyaret etti.

Dört gün süren fuar boyunca MTG standında ziyaretçi ve katılımcılara Türk makine sektörü hakkında kapsamlı bilgiler verildi. MTG standında ziyaretçilere ayrıca üye veri tabanını içeren katalog, CD, USB ve MSSP üye katalogları dağıtıldı. INTEC ve eş zamanlı olarak düzenlenen Z Fuarlarına 33 ayrı ülkeden toplam 1433 firma katıldı. Fuar, 23 bin 500 kişi tarafından ziyaret edildi.





“YERLİ ÜRETİMLE İTHALATIN ÖNÜNE GEÇMEK İSTİYORUZ”

DÜŞÜK BASINÇLI TARIMSAL İLAÇLAMA POMPASINI TÜRKİYE’DE ÜRETEN İLK YERLİ FİRMA OLDUKLARINI BELİRTEN ÖNALLAR TARIM YÖNETİM KURULU BAŞKANI ŞENOL ÖNAL, “AR-GE ÇALIŞMALARI SONUCU GELİŞTİRDİĞİMİZ ÜRÜNLERLE, SEKTÖRÜMÜZDE İTHALATIN ÖNÜNE GEÇMEK İSTİYORUZ” DEDİ.

moment



Ali Önal tarafından 1973 yılında Konya’da kurulan Önallar Tarım, ürettiği tarım makinelerini 1994 yılından itibaren Agrional markasıyla yurt dışına da ihraç etmeye başladı. 2013 yılında Konya 3. Organize Sanayi Bölgesindeki yeni fabrika binasına taşınan firma, ürünlerini dünyanın 40’a yakın ülkesine gönderiyor.

Üretiminizi nerede ve nasıl gerçekleştiriyorsunuz?

Üretim faaliyetlerimizi Konya 3. Organize Sanayi Bölgesindeki fabrikamızda 90 çalışanımızla birlikte gerçekleştiriyoruz. Fabrikamızda ilaçlama makinelerinin tüm parçalarını imal ediyoruz. Rotasyon makine-

si ile depo imalatı, alüminyum enjeksiyon makinesi ile pompanın tüm parçalarının imalatı, kaynakhane bölümünde şase ve ilaçlama kollarının imalatı, alüminyum enjeksiyon ile imal edilen pompa parçaları, talaşlı imalattan geçirilerek pompahane bölümünde montaj işlemine alınır. Şase ve ilaçlama kolları, yeni kurulan statik boya ünitesinde boyama işlemine tabi tutularak diğer yardımcı malzemeler ile birlikte son montaj bölümünde montajları yapıp kalite kontrolden geçirilerek satışa hazır hale getirilir.

Ürün çeşitleriniz ve bunların özellikleri hakkında bilgi verir misiniz?

İç pazara yönelik çeşitli ilaçlama makinelerinin imalatını gerçekleştiriyoruz. Yurt dışına da

ilaçlamanın yanı sıra, talepler doğrultusunda her türlü tarım makinesini ihraç ediyoruz. Makineler ilaçlanacak yere göre farklılık gösteriyor. Tarla, bahçe ve ağaç için farklı ilaçlama makineleri üretiyoruz. Tarla için uzunluğu değişiklik gösteren sabit ve hidrolik olarak iki farklı tipte ilaçlama kolları olan makineler; bahçe için elektrik ve benzin motorlu olmak üzere iki farklı motorlu makineler ve ağaç için değişik çaplarda turbo fanlı ilaçlama makineleri imal ediyoruz.

“2015 YILINA AR-GE PROJELERİYLE BAŞLADIK”

Firmalarının 2015 yılına birden fazla Ar-Ge projesi yürüterek başladığını söyleyen Önallar Tarım Yönetim Kurulu Başkanı Şenol Önal, “Bu projelerden bir tanesi, Türkiye’de ilk defa tamamen yerli olarak üretilen, düşük basınçlı tarımsal ilaçlama pompasıdır. Diğer bir çalışmamız da arazide ekipmanın ağırlığından kaynaklanan yakıt tüketimini azaltmak amacıyla geliştirdiğimiz alüminyum ilaçlama kolu projesidir. Ayrıca yurt dışından ithal ettiğimiz, yüksek maliyetli hidroelektrikli valf ve kumanda sistemlerini kendi bünyemizde geliştirip çiftçilerimize uygun fiyatlarla sunmayı amaçladığımız bir çalışmamız da devam ediyor. Firmamızda yürüttüğümüz iki aşamalı TÜBİTAK projesinin birinci aşaması 2013 yılında fabrikanın taşınması sırasında ki fabrika yerleşimi planı, ikinci aşaması da yerleşimden sonra üretim planlama ve optimizasyonudur. İlk aşamada yerleşim planına göre fabrikanın taşınma işlemi gerçekleştirildi. İkinci aşamada ise halihazırda sürüyor ve bu kapsamda ERP programı entegre ediliyor.

Ulusal ya da uluslararası fuarlara katılıyormusunuz? Fuarların firmanız için öneminden bahsedermisiniz?

Yurt içinde ve yurt dışında sektörümüzle ilgili düzenlenen çeşitli fuarlara katılıyoruz. Özellikle Konya Tarım Fuarı başta olmak üzere İstanbul ve Adana’daki fuarlara; yurt dışında ise düzenli olarak EIMA (İtalya) ve Agritechnica (Almanya) fuarına katılıyoruz. Yeni ürünlerimizi potansiyel müşterilerimize tanıtılabileceğimiz en uygun ortamın fuar organizasyonları olduğunu düşünüyoruz. Önümüzdeki yıllarda da sektörümüze hitap eden fuarlarda yer almaya devam edeceğiz.

“MARKA DEĞERİ YARATMALIYIZ”

İmal ettikleri her ürün kaleminde ihracat gerçekleştirdiklerini ifade eden Önal, “Avrupa, Afrika, Amerika ve Ortadoğu’da 35’ten fazla ülkeye ürünlerimizi gönderiyoruz. İhracat konusunda yaşadığımız en büyük sorunlardan bir tanesi; ülkemizde yüksek kaliteli ve



işlevsel tarım makineleri üretebiliyor olmamıza karşın, yurt dışında henüz bir marka değeri elde edememiş olmamızdır. Bu durum, dış pazarlarda etkin bir şekilde yer almamıza engel oluştururken ihraç ettiğimiz ürünlerden elde ettiğimiz karı da olumsuz etkiliyor. Karşılaştığımız bu mevcut sorun aslında sadece Türk tarım makineleri sektörünün değil, genel olarak ülkemizin makine imalat sektörünün sorunudur. Şöyle ki; üretim kalitesi, bu kaliteye nazaran uygun maliyeti ve birçok ülkenin tarım faaliyetinde kullanıma uygunluğu sayesinde özellikle Avrupa’dan birçok tanınmış firma, tarım makineleri üretiminin bir kısmını ya da tamamını ülkemizdeki imalatçılara yaptırıyor. Sonrasında ise bu makinelere kendi markalarını vererek gerek kendi iç pazarlarında gerekse ihracat pazarlarında satıyor. Bu yüzden yerli imalatçılarımız hak ettiği karı elde edemezken yurt dışında hak ettiği itibara da kavuşamıyor. Bu sorunun aşılabilmesi için endüstrimizin kendisini yurt dışında güçlü bir şekilde tanıtmaya gerekiyor. Bunu gerçekleştirmenin en uygun yolunun ise, kamu-özel sektör işbirliğine daha çok önem vermektir. Firmaların dış ticaret şirketleri çatısı altında bir araya gelmeleri, kamu tarafından daha fazla teşvik edilebilir. Bu amaçla farklı projeler geliştirilmeli ve ayrıca pazar araştırma, fuar katılımı gibi mevcut desteklerle de bu işbirliklerine avantaj sağlanmalıdır. Yurt dışı pazarlarda lojistik, tanıtım ve danışmanlık hizmeti verecek “Türk Makine Ticaret Merkezleri”nin kurulması ve desteklenmesi de uygun bir yöntem olabilir. Böylece, yurt dışında tek başına birim açma imkanı olmayan ihracatçı firmalarımıza sunulacak ofis/depoyu showroom alanlarıyla yurt dışındaki örgüt-

“İMALATÇILARIMIZ AR-GE ÇALIŞMALARINI İŞ HAYATLARININ DOĞAL BİR PARÇASI OLARAK BENİMSEMELİ VE BU FAALİYETLERE GEREKEN ÖNEMİ VERMELİDİR.”



“TARIMSAL ÜRETİMİ ARTIRMAK İÇİN ESKİ YÖNTEMLERİN EN KISA ZAMANDA BIRAKILMASI VE TEKNOLOJİK GELİŞMELERE KUÇAK AÇILMASI GEREKİYOR.”

lenmelerine yardımcı olunabilir. Merkezlerde istihdam edilecek personelin hukuk, mali konular, pazarlama ve sunulan diğer hizmetlerinden istifade edebilmesi de sağlanabilir. Kamunun mevcut desteklerini gözden geçirmesi ve bahsettiğim yönlerden iyileştirmelerde bulunması önemlidir” dedi.

Türkiye makine üreticiliği bakımından sizce ne durumda?

İmalat endüstrisine yön veren batılı ülkelerde, Türkiye’de imal edilen ürün kalitesinin Doğu ve Batı arasında bir yerlerde olduğunu söyleyen yorumlara birçok kez şahit olmuşumdur. Gerçekten de, ülkemiz makine imalat endüstrisi, bilgi ve teknik altyapısı ile üretkenliği bakımından çoğu Asya ülkesinin önündedir ve onların örnek aldığı bir endüstridir. Ancak diğer taraftan, günümüz dünya makine endüstrisinin koşullarında öne çıkabilmek için çok önemli bir etken olan yenilik üretme anlayışından ne yazık ki biraz yoksundur. Türkiye’de faaliyette bulunan tekstil, inşaat, tarım gibi 22 farklı makine grubunun ihracat değerlerine bakıldığında sürekli bir iyileşme olduğu göze çarpacaktır. Fakat bence bu durum bizim için yeterli değildir. İmalatçılarımız Ar-Ge faaliyetlerini iş hayatlarının doğal bir parçası olarak benimsemeli ve bu faaliyetlere gereken önemi vermelidir. Aksi takdirde, yön veren ve

öne çıkan olmaksızın daha çok takip eden ve yetismeye çalışan kategorisinde kalmamız kaçınılmazdır. Ülkemiz, endüstriyel altyapısı ve insanların hayat tarzı sayesinde birçok modern makinenin son tüketim ya da üretimde kullanım anlamında pazar şansı bulduğu bir coğrafyadır. Endüstriyel düzeyi gelişmiş ülkelerde faaliyet gösteren birçok firma da bu durumu görüyor ve ülkemizde etkin olmaya çalışıyor. Ülkemizin pazar büyüklüğü aslında yerli imalatçı için çok önemli bir fırsattır. İmalatçımızın kamunun da desteğini alarak iç pazarın ihtiyaçlarını karşılamaya yönelmesi; kendi eksiklerini de tamamlaması ve takiben yurt dışında daha çok pazar payı bulması ile sonuçlanacaktır diye düşünüyorum.

Firmanız açısından 2014 yılı nasıl geçti ve 2015 yılına dair beklentileriniz nedir?

Bahar döneminde sezonu olan ekipmanlarda, 2014 yılında artış yaşanmakla birlikte, hasat sezonuna yönelik ekipmanların satışlarında genel olarak bir gerileme söz konusu. Diğer yandan geçen sene kırsal kalkınma destekleri kapsamında tarım işletmelerine 180 milyon TL’lik bir hibe verildi. Bu da yaklaşık 400 milyon TL’lik bir pazara vesile oldu. Bu durumun yanı sıra Avrupa Birliği Kırsal Kalkınma Fonları (IPARD) kapsamında traktör ve diğer mekanizasyon araçlarının alımı, sektör



dinamiklerini olumlu etkiledi. Girdi maliyetlerinin düşürülmesi, KDV iadesi uygulamasının hızlandırılması ve yerli üreticilerimizin tarımsal markalaşmayı uluslararası boyutta başarabilmesi 2015 yılındaki beklentilerimiz arasındadır.

Sektöre bakıldığında size göre en büyük problem nedir?

Global düzeyde rekabet edebilen, katma değeri yüksek ürünler imal etmek için Ar-Ge ve inovasyon çalışması yapabilen firma sayımızın az olması, önemli sorunlarımız arasında bulunuyor. Katma değeri ve marka değeri yüksek makine sanayisine dönüşümü sağlayacak hukuki düzenlemelerin ve yapısal tedbirlerin hayata geçirilememesi de, öne çıkan sorunlardan bir tanesi. Kalifiye eleman eksikliği ise makine sektörünün genelini ilgilendiren en büyük sorunlar arasında diye düşünüyorum.

Önaller Tarım olarak sektörün geleceği hakkında neler söyleyebilirsiniz?

Artan nüfus ve zenginleşen orta sınıf nedeniyle 2050 yılında dünya nüfusunun gıda ihtiyacının bugünkünün iki katı olacağı tahmin ediliyor. Bu durumda, 2050 yılına kadar dünya nüfusunun artan gıda talebini karşılamak için çiftçilerin, iki kat daha fazla tahıl üretimi gerçekleştirmesi gerekiyor. Ancak aynı zamanda, dünyadaki tarıma elverişli alanların ve kullanılabilir su kaynaklarının sınırlı olması, gıda üretiminin yükseltilebilmesinin önünde birer engel olarak duruyor. Diğer yandan, çevresel kaygılar ve azalan fosil yakıt esaslı enerji kaynakları nedeniyle, tarımsal ürünlerden elde edilen yakıtlara yönelim giderek artıyor. Bu durumda tüm dünya ülkeleri için geçerli tek çıkar yol, tarımda eski yöntemlerin en kısa zamanda bırakılması ve teknolojik gelişmelere kucak açılmasıdır.



ŞENOL ÖNAL KİMDİR?



Konya'da 1970 yılında doğan Şenol Önal, lise eğitiminin ardından 1992 yılında Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesinden mezun oldu. 1996 yılında aynı üniversitenin Fen Bilimleri Enstitüsünde yüksek lisans eğitimi tamamlayan Şenol Önal, aile şirketleri Önaller Tarım'da 1993 yılında çalışma hayatına atıldı.

Türk Tarım Alet ve Makinaları İmalatçıları Birliğinde iki dönem yönetim kurulu üyeliği yaptıktan sonra 2014 yılında TARMAKBİR Yönetim Kurulu Başkanlığı görevine seçilen Şenol Önal, bu görevinin yanı sıra Önaller Tarım Yönetim Kurulu Başkanı olarak da sektördeki çalışmalarını sürdürüyor.

"ÜLKEMİZDE YÜKSEK KALİTELİ VE İŞLEVSEL TARIM MAKİNELERİ ÜRETEBİLİYOR OLMAMIZA KARŞIN, DÜNYA MARKASI YARATAMAMAK EN ÖNEMLİ SORUNUMUZDUR."



“DÜNYA DEVLERİ İÇİN POMPA ÜRETİYORUZ”

ENERJİ VE MADEN SEKTÖRLERİNDE FAALİYET GÖSTEREN GLOBAL FİRMALAR İÇİN POMPALAR ÜRETTİKLERİNİ BELİRTEN GÖKSAN POMPA PAZARLAMA MÜDÜRÜ SİNAN SARIHAN, “DÜNYA ÖLÇEĞİNDE İKİ BÜYÜK FİRMANIN KONTRATLI POMPA TEDARİKÇİSİYİZ. GENEL OLARAK ÜRÜN GAMIMIZI ÖZEL TASARIMLAR OLUŞTURUYOR” DEDİ.

zmir’de 1982 yılında Sabri Çıtak tarafından küçük bir atölyede kurulan Göksan Pompa, ilerleyen yıllarda işe Sabri Çıtak’ın oğulları İsmail ve Mustafa Çıtak’ın da dahil olmasıyla büyüyerek sektördeki önemli firmalardan biri haline geldi. Firma bugün itibarıyla 5 bin metrekareye sahip modern üretim tesisinde çok sayıda farklı tipte pompa imal ediyor.

Göksan Pompa şirket yapılanması hakkında bilgi verir misiniz?

Derinkuyu’da dik milli pompa imalatından başlayıp gelişen süreçte dalgıç pompa ve motor imalatıyla büyüyen ve bugün gelinen noktada endüstriyel pompaların da katılımıyla devam eden 33 yıllık bir süreçtir bu. Tabii ki bu süreçte firmamızın kurucusu Sabri Çıtak’ın

1958’den başlayan çalışma hayatını da ilave edersek, bu iş kolunda ailemizin 50 yılı aşkın bir süredir ciddi emek ve katkılar gösterdiğini söylememiz lazım. Anonim şirket olarak ticari faaliyetini sürdüren firmamız, organizasyon ve kalite planları doğrultusunda müdürlükler ve alt birimler oluşturularak, gerek idari gerekse imalat süreçlerini hiçbir konuyu atlamadan bu kadrolar üzerinden yürütüyor. Firmamız imal ettiği ürünlerin satışını ve satış sonrası hizmetlerini yerinde ve hızlı biçimde sağlayabilmek amacıyla yurt içi ve yurt dışı pazarlarda bayi ve servis organizasyonlarını oluşturmuştur. Firmamız ürünlerini tescilli ticari markamız olan SEP adıyla yurt içinde ve yurt dışındaki müşterilerinin beğenisine sunuyor.





Üretimizi nerede ve nasıl gerçekleştiriyorsunuz?

Üretim çalışmalarımız İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesindeki 5 bin metrekare alan üzerine kurulu modern imkanlarla donatılmış fabrikamızda devam ediyor. Firmamız için vazgeçilmez olarak nitelendirdiğimiz Ar-Ge müdürlüğümüzde tasarımı ve dizaynı yapılan pompaları, kendi bünyemizdeki modelhanede şekillendirerek imal ediyoruz. İmalat aşamasından sonra ürünlerimizin uygunluğu yine firmamız bünyesindeki modern test standında değerlendirilir. Daha sonra ise pompalar sırasıyla boyama ve ambalajlama bölümlerine sevk edilir. Üretimimizi TSE, CE, TS EN ISO 9001, TS EN 14001, OHSAS 18001, Yerli Malı ve TS EN ISO/IEC 17025 standartları doğrultusunda gerçekleştiriyoruz.

Ürün çeşitleriniz ve bunların özellikleri hakkında bilgi verir misiniz?

Firmamız, domestik ve endüstriyel pompa ihtiyaçları için çok geniş bir yelpazede tasarım ve imalat gerçekleştiriyor. Bu durumu firmamız açısından eşsiz bir üstünlük olarak görüyoruz. Alt gruplarında birçok çeşidi barındıran bu pompaları sektörlere göre; domestik kullanımlar, zirai sulama pompaları, ham su temin pompaları, içme suyu temini ve şebekelerde dağıtım pompaları, yangın sistemleri, petrol ve petrokimya sektörü pompaları, kimya sektörü proses pompaları, gıda sektörü proses pompaları, ma-

“FİRMAMIZ, DOMESTİK VE ENDÜSTRİYEL POMPA İHTİYAÇLARINA CEVAP VERMEK İÇİN ÇOK GENİŞ BİR YELPAZEDE TASARIM VE İMALAT FAALİYETLERİ GERÇEKLEŞTİRİYOR.”

den sektörü ağır hizmet pompaları, enerji santralleri, kağıt sektörü pompaları, atık su ve drenaj pompaları, demir-çelik sektörü pompaları, çamur pompaları, foseptik pompaları, soğuk ve sıcak su sirkülasyon pompaları, basınçlandırma (hidrofor) pompaları ve yeraltından su temini pompaları şeklinde sayabiliriz. “Sanayiciler olarak bindiğimiz bisikletin pedallarını sürekli çevirmek zorundayız. Çeviremediğimiz yani olduğumuz yerde durduğumuz takdirde devriliriz” diyen Göksan Pompa Pazarlama Müdürü Sinan Sarıhan sözlerini şöyle sürdürdü: “Bu sebeple sürekli büyüme hedefi altında, sürekli inovasyon yapma zorunluluğumuz var. Firmamız da bu durumun bilincinde olarak gereğini yerine getiriyor. Özellikle enerji ve maden sektörlerinin ihtiyaç duyduğu pompalar üzerinde sürekli geliştirme çalışması içindeyiz. Ayrıca firmamız yurt dışı merkezli ve enerji konusunda dünya devi olarak anılan iki büyük firmanın kontratlı pompa tedarikçisidir. Dünyanın tercih ederek uyguladığı çözümleri yurt içine de aktararak sanayicimize ekstra destek vermeyi çok fazla önemseydiğimizizin bilinmesini istiyoruz.”

Çalışanlarınızın gelişimi konusunda ne tür çalışmalar gerçekleştiriyorsunuz?

Çalışanlarımızın eğitimi bizler için oldukça önemli. Bu sebeple satıştan üretime kadar tüm birimlerdeki personelimizin düzenli aralıklarla eğitimi konusunda kendi bünyemizden ya da dışarıdan destek alarak çalışmalar yürütüyoruz. Hammade girişinden, ürün müşteriye ulaşmaya kadar yaşanan süreçte kendilerinin ne denli önem taşıdığını anlatmaya çalışıyoruz.

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

Sene başında oluşturduğumuz bütçeye göre o yıl katılacağımız yurt içinde ve yurt dışında düzenlenecek fuarları tespit ediyoruz. Pazarlama faaliyetlerimizin önemli bir bölümünü oluşturan fuarlar, firmamızı ve ürünlerimizi tanıtıma ve en önemlisi müşterilerimiz ile yüz yüze görüşmemize olanak sağlıyor. Oldukça seçici davrandığımız sektörel fuarları takip ediyor, büyüme hedeflerimize ve girmek istediğimiz piyasalara uygun olanlara hem yurt içinde hem de yurt dışında katılıyoruz. Bu çerçevede nisan ayında Hannover Messe ve Antalya IMCET Fuarlarına, mayıs ayında Şili EXPONOR ve İzmir MINEX Fuarlarına ve haziran ayında da Frankfurt'ta düzenlenecekACHEMA Fuarına katılmayı planlıyoruz.



"DÜNYA PAZARLARINDA MARKA BİLİNLİĞİ SAĞLAYARAK SATIŞLARIMIZI ARTIRMAK VE BU KAPSAMDA ÜLKEMİZ EKONOMİSİNE KATKIDA BULUNMAK EN BÜYÜK HEDEFİMİZ."

Firmanızın ihracat potansiyeli hakkında bilgi verir misiniz?

Dünya pazarlarında marka bilinirliği sağlayarak satışlarımızı artırmak ve bu kapsamda ülkemize katkıda bulunmak en büyük hedefimizdir. Bu açıdan firma olarak ihracat çalışmalarına büyük önem veriyoruz. Avrupa, Ortadoğu, Afrika ve Orta Asya'da yerleşik satıcılarımız ve direkt ilişkilerimizle ihracatımızı organize ediyoruz. 20'yi aşkın ülkeye ihracat gerçekleştiren firmamızın ihracatı, toplam cirosunun yüzde 25'i seviyesindedir. Hedefimiz, ürünlerimizi ihraç ettiğimiz ülke sayısını ve ürün çeşitlerimizi ve niteliğini artırarak bu oranı yüzde 30-35 seviyesine taşımaktır.

Hedeflerimizi sahip olduğumuz potansiyele göre belirliyoruz ve buna ulaşıyoruz.

İhracat konusunda yaşadığınız sorunlar var mı? Mevcut sorunların çözüm yolu sizce nedir?

Global kriz ile Ortadoğu ve Kuzey Afrika'da oluşan yeni yapılanma, ihracatımızı daha çetin şartlarda sürdürmemize sebep olsa da, mevcut durumumuzu muhafaza ediyoruz. Gelinek nokta bize, başka pazarların mevcudiyetini ve gidemediğimiz yerlerin olduğu farkındalığını gösterdi. Ülkemizin tabii olduğu vize uygulamaları ve zorluklar hareket yeteneğimizi düşürüyor. Özellikle komşu ülkelerden başlayıp tüm dünya ülkeleriyle kurulması gereken dostluklar ve ticari anlaşmaların ihracatımızı artıracığı kesindir. Ayrıca KDV idarelerinin daha hızlı gerçekleşmesinin ayrı bir finans ve motivasyon kaynağı oluşturacağına da işaret etmek isterim.

Türkiye makine üreticiliği bakımından sizce ne durumda?

Bu konuda gerçekçi bilgileri ilgili kurumlarla devletin yayınladığı rapor ve istatistiklerden alacağımız kesin olmakla birlikte benim düşüncem; ülkemiz insanının makine üreticiliğini sevdiği ve uzun yıllardır teşvikle ya da teşviksiz bu faaliyeti sürdürmeye çalıştığı yönündedir. Kazandığımız deneyim ve dışa açılım politikalarıyla katma değeri yüksek makine üretiminde her geçen gün ileriye doğru gittiğimizi düşünüyorum.

Firmanız açısından 2014 yılı nasıl geçti ve 2015 yılına dair beklentileriniz nedir?

2014 yılı başında belirttiğimiz ve ilgili müdürlüklerimizle paylaştığımız hedefler, yıl sonu itibarıyla tatminkar seviyede gerçek-



leşti. Ar-Ge hedeflerimiz plana uygun, ihracat hedeflerimiz artışla ve yurt içi satış, pazarlama hedeflerimiz ise yüzde 1 yanılı payıyla gerçekleşti. İzlediğimiz politikaların sonuçlarını değerlendirerek 2015 yılı hedeflerini belirledik ve geçtiğimiz iki aya baktığımızda doğru yolda olduğumuzu görüyoruz. Haziran ayındaki genel seçimler nedeniyle piyasaların dalgalı bir seyir izleyeceğini değerlendiriyoruz.

Sektöre bakıldığında size göre en büyük problem nedir?

Fiyatla rekabet etmeyi politika olarak benimsemiş, proje üretmeyen firmaların "yerli üretici" algısı üzerinde bıraktığı kötü imaj, bençe sektörün en önemli sorunları arasında yer alıyor. Pompa dizaynı ve imalatı bilime ve deneyime dayalı emek yoğun bir iştir. Talep edilirken, seçilirken, tasarlanırken, imal edilirken ve kullanılırken yapılan/yapılacak hatalar sanayicimize ağır yük getirmesinin yanında işini doğru yapmaya çalışanları da lekeler. Bunun yanında, kaliteli ve çeşitli ham maddeleri/hizmetleri rekabetçi fiyatlarla imalatçılara sunacak yan sanayi desteği de en büyük eksikliğimizdir.

"MÜŞTERİLERİMİZİN FİKİRLERİNE DEĞER VERİYORUZ"

Çağı yakalamak, stratejik düşünmek ve yeni ekonomik düzene uyum sağlamak için çalıştıklarını söyleyen Sarıhan, "Satış Ar-Ge kadromuz ürünlerimizin mevcut pazardaki payını artırmaya çalışırken yeni pazarlar bulmak için de araştırma ve analiz yapıyor. Müşterilerimizin varlığı bizlerin mevcudiyetidir. Onların isteklerini dikkatlice dinliyor, fikirlerine değer veriyor, sorunları varsa çözüm bulmaya çalışıyoruz. Bölgesel toplantılar ve seminerlerle kendile-

rini bilgilendiriyoruz. Ürünleriniz ne kadar kaliteli olursa olsun, anlatmaz ve tanıtmazsanız başarılı olamazsınız. Firma olarak yaptığımız işi seviyor ve önemsiyoruz. Mantığın ve bilimin emrettiği yöntemleri kullanıyor, müşterilerimize verdiğimiz hizmetlerde her zaman empati kurarak müşteri memnuniyetini esas alıyoruz. Firmamız faaliyete başladığı 1982 yılından bugüne kadar geçen sürede imalatını düşündüğü tüm ürünleri, pazarın ihtiyacı olan ve üretimi ülkemizde olmayan veya sınırlı olan ürünler arasından seçerek ürün gamını oluşturdu. Yurt dışından yüksek bedellerle ithal edilen birçok pompa, müşterilerimizin talep ve destekleriyle firmamız tarafından dizayn edilerek ülkemize kazandırıldı. İşte bu yüzden Göksan Pompa, raf malı imalat yapan bir pompa fabrikası olarak değil, ihtiyaca/projeye özel yani terzi usulü pompa yapan bir firma olarak ün kazandı. Pompa sanayisinde öncü olan birçok Avrupalı üretici bugün fiyatla rekabetin yoğun olduğu bölgelerden çıkıp buraları Uzak Doğu ülkelerine bırakırken, kendileri katma değeri yüksek ürün gruplarına yoğunlaşıyor. Dolayısıyla fiyat değil, kalite odaklı çalışıyorlar. Enerji tasarrufu ve uzun çalışma ömrü tüketicilerin takip ve talep ettiği günümüzün en güncel iki prosesidir. Ayrıca ürün için en başta gelen kalite kriterleridir. Dünyada pompaların sarf ettiği enerji miktarının her geçen gün arttığı bir dönemde, bu konuları dikkate almamak kıyasıya rekabetin var olduğu pazarda yarışı baştan kaybetmek anlamına geliyor. Pompalar, her yerde ve her zaman çalışan, gözden irak olsa da sürekli aklımızda olan, hayatımızı ve konforumuzu sürdürmemizde başrolü oynayan 'gizli kahramanlar'dır. Firmamız olmazsa olmaz bu 'gizli kahramanları' tasarlamak, imal etmek ve geliştirmek için her zaman görevde olacaktır" dedi.

SİNAN SARIHAN KİMDİR?



Fatsa'da 1961 doğan Sinan Sarıhan 1984 yılında Ege Üniversitesi Fen Fakültesinden mezun oldu. Pompa sektöründe 25 yıllık tecrübesi olan Sarıhan, 20 yıl İstanbul'da beş yıl süreyle ise İzmir'de çalıştı. Sarıhan 2010 yılından bu yana Göksan Pompa'da Pazarlama Müdürü olarak görev yapıyor.



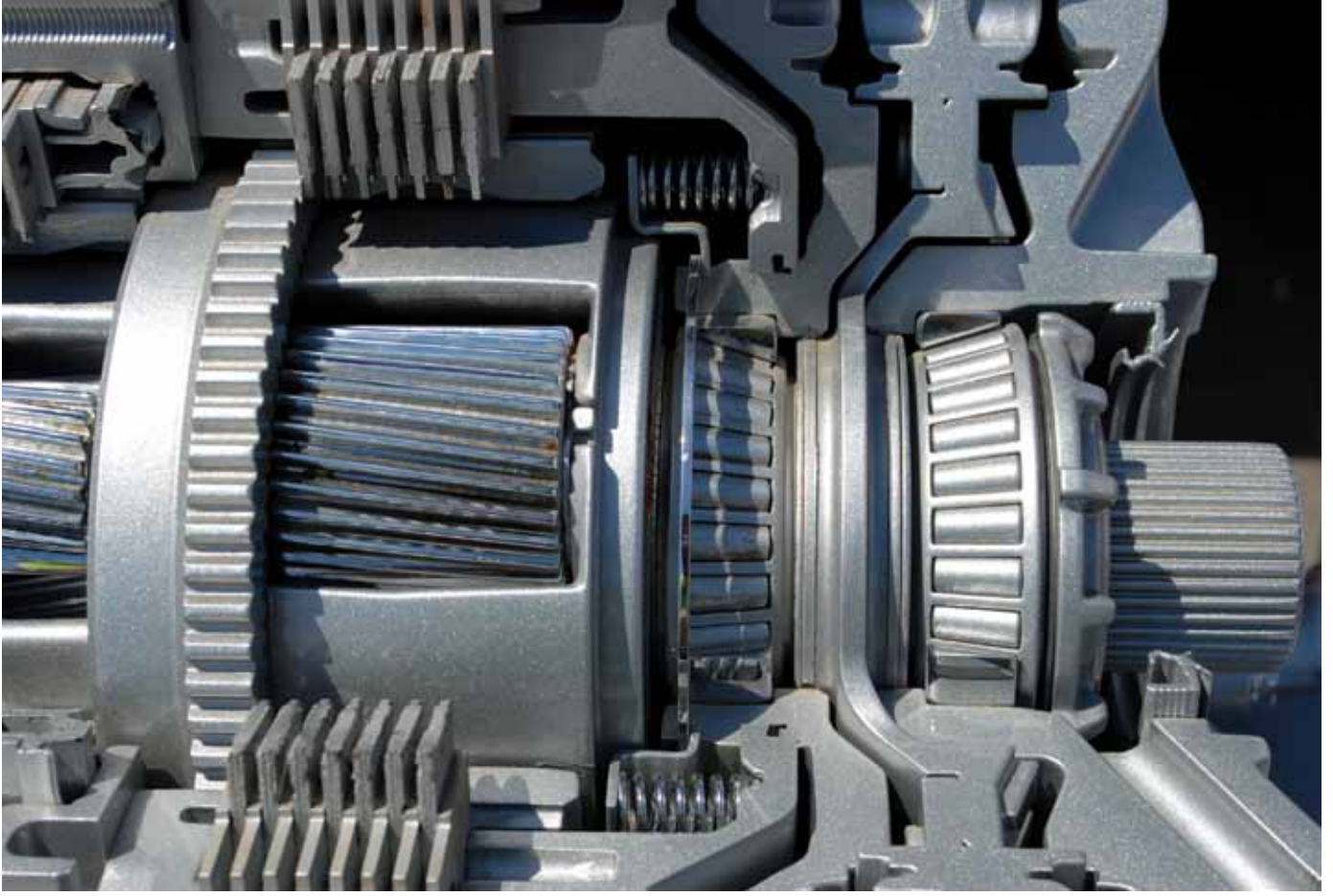
"KAZANDIĞIMIZ DENEYİM VE DIŞA AÇILMA POLİTİKALARIYLA KATMA DEĞERİ YÜKSEK MAKİNE ÜRETİMİNDE HER GEÇEN GÜN İLERİYE DOĞRU YOL ALIYORUZ."



GÜCÜN KONFORLU YATAĞI: RULMAN

RULMAN, HAREKET İLE ENERJİNİN İLETİLDİĞİ HER ALANDA KULLANILAN BİR MAKİNE ELEMANIDIR. İMALAT SEKTÖRÜNDE GÜÇ AKTARIMININ VAZGEÇİLMEZ PARÇASI KABUL EDİLEN RULMANLARA DUYULAN İHTİYAÇ, SANAYİDEKİ GELİŞMELER VE TEKNOLOJİK YENİLİKLERLE BİRLİKTE HER GEÇEN GÜN ARTIYOR.





Rulmanın temel görevi, aralarında rölatif dönme hareketi olan iki elemanın sürtünmesini minimuma indirmek ve sorunsuz yük aktarımını sağlamaktır. Rulman dönen her mekanizmanın elemanıdır. Mükemmel bir

rulman, mükemmel bir mekanizma yaratır. Redüktör, vantilatör ve pompalarda, takım tezgahları millerinde, otomobil şaftı, aks, dişli kutusu, kayış gergi sistemi, alternatör ve direksiyon sistemlerinde, su pompası ve kapılarda, her çeşit endüstriyel elektrik motorunda, tarım ve ağır iş makinelerinde, rüzgar türbinlerinde kısacası dönen her türlü mekanizmada rulman kullanılır.

Sanayideki gelişmeler ve teknolojik yeniliklerle birlikte dünyadaki rulman ihtiyacı her geçen gün artmaya başladı. Rulman, çok teknik bir malzeme, hatta makinenin en değerli güç aktarım parçasıdır. Günümüzdeyse, özellikle sanayi sektörleri için vazgeçilmez bir parça olarak kabul ediliyor. Aslında rulman, geçmişten günümüze sürekli kendini yenileyen bir makine elemanıdır. İlk rulman çizimi 1500'li yılların başında Leonardo Da Vinci tarafından yapıldı. İlerleyen yıllarda ise Galileo Galilei ilk kafes çizimini ve dizaynını gerçekleştirdi. Kafesli silindirik rulman ilk kez bir saat üreticisi John Harnden tarafından 1760 yılında icat edildi. 1883 yılında ise Friedrich Fisher tarafından eşit ölçüde bilya üretimi yapıldı. Tarihi seyir içinde her dönem yeni teknolojiler ve ürünler devreye girdi.

Dünya genelinde rulmanın kullanıldığı başlıca sektörler ise; makine imalatı, otomotiv, ener-

DÜNYA RULMAN İHRACATINDA BAŞLICA ÜLKELER (MİLYON DOLAR) Kaynak: BM İstatistik Bölümü Verileri

Sıra No	ÜLKE	2012	2013	Değişim % [13/12]
1	ALMANYA	4.962	5.140	3,6
2	ÇİN	4.207	4.464	6,1
3	JAPONYA	5.092	4.362	-14,3
4	ABD	2.277	2.259	-0,8
5	FRANSA	1.917	1.990	3,8
6	İTALYA	1.393	1.445	3,7
7	SINGAPUR	1.459	1.382	-5,3
8	BELÇİKA	908	1.016	11,8
9	İSVEÇ	874	876	0,2
10	SLOVAKYA	763	832	9,0
31	TÜRKİYE	106	122	15,1
	DiĞER	8.593	8.326	-3,1
	TOPLAM	32.552	32.213	-1,0

ji, raylı sistemler, demir-çelik, tarım aletleri, beyaz eşya, çimento, konveyör ve asansördür. Çelikten yapılan rulmanın kalitesi ise yapılan torna ve taşlama işlemi ile belirlenir. Rulmanın kalitesini etkileyen ana faktörlerden bazıları da rulman ömür testi, ana boyut, sertlik, çatlak, yanık ve yanık çatlak, mikro yapı ve mikro temizliği, manyetiklik, gürültü seviyesi, bilezik yüzey pürüzlülüğü, iç ve dış bilezik dairesellik form, yuvarlanma yüzey dairesellik formudur. Söz konusu testlerin ve deneylerin laboratuvar ortamında yapılması gerekir. Uzmanlar, rulman sektöründe özellikle son 15 yılda çok önemli gelişmeler yaşandığının altını çiziyor. Uzmanlara göre bugün rulman çeşitlerinin sayısı 200 bini aşmıştır. Son yıllarda hem üretim çeşidi, hem de üretim teknolojileri bakımından çok büyük gelişmeler gözlemlendi. Özellikle Doğu Blok'unun yıkılmasıyla birlikte, rulman teknolojisinde tekel yapı dağıldı. Bilişim teknolojisindeki gelişmelerle bilgi ulaşılabilir hale geldi. Böylece dünyadaki üretim alanları da hızlı bir değişime uğradı. Amerika, Japonya ve Avrupa'daki üretim üstleri hızla doğuya, yani Asya'ya kaymaya başladı. Ucuz hammadde ve insan gücü, doğuda yatırım yapmayı cazip kıldı ve yatırımlar yer değiştirdi. Geline nokta, dünyada üretimin yüzde 40'ı Uzakdoğu ülkelerinde gerçekleştiriliyor. Uzmanlara göre rulman katma değeri yüksek, teknolojik bilgi birikimi ve yüksek teknolojik yatırım isteyen bir sektördür. Ucuz mamul talebi nedeniyle özellikle Çin ve Hindistan'da yatırım teşvik edildi. Fakat Türkiye'de kalite bilincinin henüz oluşmaması, toplumsal kalite bilincinin yerleşmemesi, toplumun bütünü tarafından özümlememesi gibi sebepler nedeniyle istenen noktaya ulaşamadı.

TÜRKİYE'DE RULMAN ÜRETİMİ VE SEKTÖREL SORUNLAR

Türkiye'deki rulman üretimi, sanayi sektörüyle doğru orantılı gelişmiştir. Bu nedenle Türkiye özelinde sanayi ve rulman birlikte ele alınabilir. Rulman imalatı hem ileri teknoloji, hem de büyük sermaye ister. Rulman, kullanıldığı sektöre göre çok fazla sayıda çeşitlendirilebilir ve her rulmanın yapısı diğerlerine göre farklı teknolojiler gösterebilir. Bu nedenle de bir rulman üreticisinin, ürün gamında her çeşit rulman bulunması zordur. Rulman sektörüne, rulman imalatçısı olarak giriş sermayesinin yüksek olması sebebiyle Türkiye'de rulman sektörü ithalata dayalıdır. Yerli üretim ölçeğinde Türkiye'de ağırlıklı olarak sabit bilyeli rulmanlar, konik makaralı rulmanlar ve birkaç model silindirik makaralı rulmanlar üretiliyor. Uzmanlara göre

DÜNYA RULMAN İTHALATINDA BAŞLICA ÜLKELER (MİLYON DOLAR)				Kaynak: BM İstatistik Bölümü Verileri
Sıra No	ÜLKE	2012	2013	Değişim % (13/12)
1	ALMANYA	4.134	4.362	5,5
2	ÇİN	3.381	3.295	-2,5
3	ABD	3.191	2.965	-7,1
4	FRANSA	1.520	1.595	4,9
5	İTALYA	1.194	1.243	4,1
6	SİNGAPUR	1.343	1.167	-13,1
7	BELÇİKA	1.011	1.138	12,6
8	MEKSİKA	1.061	1.051	-0,9
9	GÜNEY KORE	1.068	1.033	-3,2
10	KANADA	1.012	927	-8,4
23	TÜRKİYE	411	412	0,2
	DİĞER	14.361	14.087	-1,9
	TOPLAM	33.686	33.275	-1,2





Türkiye’de rulman pazarının büyüklüğü 1 milyar doları zorluyor.

Endüstri rulmanlarında son tüketiciler açısından bakıldığında; rulmanların kullanıldığı yer, risk ve öneme göre marka bağımlılığı oluşmaktadır. Fiyat, kalite dengesi arayan firmalar ise marka bağımlılığı olmadan orta kaliteli ürünleri tercih ediyor. Sadece fiyat odaklı alım yapan firmalar ise marka ayırtmaksızın fiyat öncelikli kalite arıyor. Uzmanlar, Türkiye’de makine ihracatının artması ve üretmenin yanı sıra montaja da ağırlık verilmesi nedeniyle kalite farklılığı oluştuğunu

belirtiyor. Üretici firmalar zaman içinde keskin rekabet ve karsız satışlar nedeniyle markalaşma yolunu seçmeye başladı. Uzmanlara göre bu durum son kullanıcılar açısından marka kirliliği ile başlayan fiyat ve artan bir haksız rekabet ortamı yaratıyor. Türkiye’de 30 yıl önce ilk üretim tesisi kuruldu. Fakat bu tesis dışında uzun süre yeni yatırım yapılmadı. Rulman ihtiyacının büyük bir bölümü ithalatta karşılanıyor. İthalata bağımlılık nedeniyle gerekli teşviklerle yeni yatırımlar Türkiye’ye çekilemeyince, kalitesiz ve kontrolsüz Uzakdoğu rulmanları pazara hakim oldu. Uzmanlara

G.T.İ.P. BAZINDA DÜNYA RULMAN İHRACATI (MİLYAR DOLAR - 84. FASIL)

Kaynak: BM İstatistik Bölümü Verileri

GTİP	GTİP TANIMI	2012	2013	Değişim % [13/12]
848210	BİLYELİ RULMANLAR	13,2	13,4	1,3
848220	KONİK MAKARALI RULMANLAR [KONİK BİLEZİK VE MAKARA GRUPLARI DAHİL]	4,8	4,8	-0,3
848299	RULMANLARIN DİĞER AKSAM VE PARÇALARI	4,4	4,4	-0,8
848250	SİLİNDİRİK MAKARALI RULMANLAR	2,9	2,8	-3,9
848230	FIÇI MAKARALI RULMANLAR	2,7	2,5	-7,2
848291	BİLYE, İĞNE VE MAKARALARIN AKSAMI	1,6	1,6	1,4
848280	KOMBİNE HALDEKİ BİLYELİ VE KONİK MAKARALI DİĞER RULMANLAR	1,6	1,4	-13,4
848240	İĞNELİ RULMANLAR	1,3	1,4	3,6
	TOPLAM	32,6	32,2	-1,0

göre dünyada kalite bilinci artarken, tüketiciyi koruma kanunları çok sıkı bir şekilde uygulanırken, Türkiye'nin rulman çöplüğüne dönüşmesini mutlaka sorgulamamız gerekiyor. Dünyada ise hızla yeni mamuller devreye giriyor. Son 15 yılda artık yeni teknolojiler, standart rulman yerine özel dizayn ve lineer teknolojilere dönüşü yaşıyor.

RULMAN BİLEŞENLERİ VE RULMAN ÇEŞİTLERİ

Kafesler: Yuvarlanma elemanlarını çevresel olarak eşit aralıkta tutan ve dönüş esnasında birbirlerine sürtünmesini önleme amacıyla kafesler kullanılmaktadır. Kuvvet iletiminde kafesler rol almazlar.

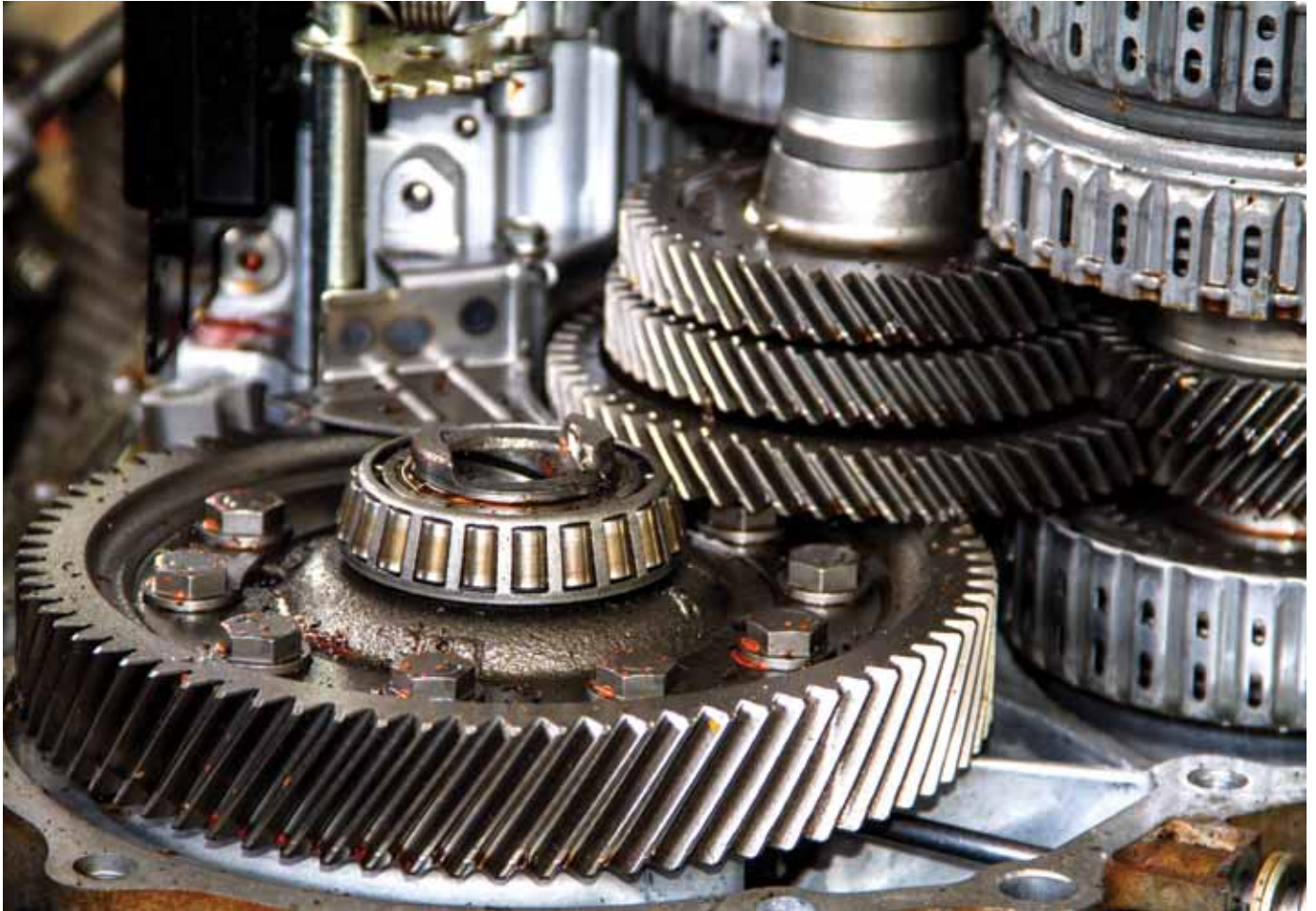
Kapaklar: Rulman içerisindeki gresin dışarı çıkmasını ve dışarıdan rulman içerisine yabancı madde girmesini engeller.

Yuvarlanma Yolu Elemanları: Kuvvet iletimini sağlarlar, rulmanların sınıflandırmasında ana etken olarak rol oynarlar. Bilyalar küresel şekillidirler, kullandıkları yataklarda sürtünme kuvvetleri diğer rulmanlara göre daha düşüktür ve çok yüksek hızlarda dönen rulmanlı yataklarda tercih edilirler. Çelik bilyaların yanı sıra seramik bilyalar da rulmanlarda kullanılmaktadır. Bilyaların rulmandaki teması noktasaldır. Rulmanlarda kullanılan makaralar



konik, silindirik, küresel ve iğne makaralı olmak üzere çeşitlere sahiptir. Rulmanda çizgisel temas ile yük taşırlar. Temas uçlarındaki yük dağılımını minimize etmek için yüzeylerinde bombe mevcuttur. Çizgisel temasa sahip olması nedeniyle aynı ölçülerdeki bilyalı rulmana göre daha fazla yük taşırlar.

Yağlama Çeşitleri ve Gres: Rulmanların güvenilir çalışması için, yuvarlanma elemanları



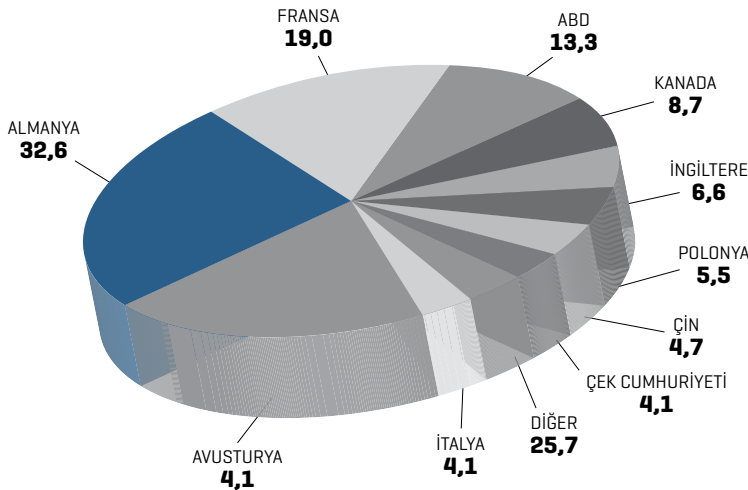


ile yuvarlanma yolları arasındaki direkt metal temasını engellemek ve yüzeylerin aşınmasını önlemek amacıyla uygun bir şekilde yağlama yapılmalıdır. Bu nedenle uygun yağın seçimi, yağlama metodu gibi unsurlar önemlidir. Rulmanların yağlanması için gresler, sıvı yağlar ve özel bazı durumlarda da katı yağlar kullanılabilir. Yağlama, sürtünmeyi, dolayısıyla aşınmayı azaltır ve paslanmayı önler. Yağ, soğutma ve sızdırmazlık görevini de üstlenebilir. Taşıyıcı özelliğe sahip bir yağ filminin oluşması genelde rulman yüküne, devir sayısına, yağın çalışma viskozitesine ve rulman büyüklüğüne bağlıdır. Yağ seçiminde sadece teorik hesaplarla bulunan değerleri (temas yüzeylerinin mikro ve makro geometrileri, yuvarlanma teması anındaki yağlama durumu gibi) almakla birlikte bunlara ek olarak tecrübe değerlerine de yer vermek gerekir. Özellikle yüksek basınç katkı maddeleri (EP katkıları) ihtiva eden yağ kimyevi reaksiyona giriyorsa bu konu daha da önem kazanır. Gresler, katkı maddeleri ile kalınlaştırılarak elde edilen madeni veya sentetik yağlardır. Gres ile yapılan yağlama, rulmanlarda kullanılan en yaygın yağlama şeklidir. Yuvarlanma elemanı ile bilezik yuvarlanma yolları arasında film tabakası oluşturarak sürtünmeyi minimum düzeye indiren gresler, rulmanların kullanım yerlerine göre (yük, sıcaklık, devir, ortam koşulları) çok çeşitlilik gösterir. Bu oran tüm uygulamaların yüzde 90'ı civarındadır. Kullanım koşullarının iyi analiz edilerek uygun özelliklerde gresin seçilmesi gerekir. Rulman içerisine konulacak gres miktarı kullanıcı isteğine göre değişmekle beraber genel olarak rulman iç hacminin yüzde 20-30'u arasındadır. Özel uygulamalarda bu değerler değişebilir. Örneğin, yüksek hızlarda gres miktarı azaltılır. Genel olarak imalat esnasında rulmana konulan gres, rulmanın tüm çalışma ömrü için yeterlidir. Sıvı yağ ile yağlama genellikle yüksek hız veya çalışma sıcaklığının gres kullanımına uygun olmadığı zamanlarda uygulanır. Ayrıca az sürtünme ve rulmanlardaki sıcaklığın dışarı atılması, gürültü ve vibrasyon azaltması gerektiğinde sıvı yağ ile yağlama yapılır. Yağ banyosu, sıçratmalı-çarpmalı yağlama, damlatmalı yağlama, sirkülasyon yağlaması, sisli ve hava-yağ karışımı ile yağlama, püskürtmeli yağlama çeşitli sıvı yağ ile yağlama şekilleridir.

Paketleme Malzemeleri: Genel anlamda pasa karşı koruma amaçlı olarak paketleme yapılmaktadır ve bu aşamada kullanılan konzervasyon yağı ya da VCI önemli rol oynamaktadır. Paketleme şekilleri (tekli kutulu, tekli naylonlu, dökme, özel dizayn), paketleme için kullanılan malzemeler müşterilerin talepleri-

TÜRKİYE'NİN ÜLKELERE GÖRE RULMAN İHRACATI [2014 - MİLYON DOLAR]

Kaynak:
TÜİK



ne ve taşıma şekillerine göre değişmektedir. **Aksesuarlar:** Bazı rulmanlarda uygulama farklılığı ya da tasarım gerekliliği nedeniyle aksesuar adı verilen komponentlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu kapsamda da baskı kovanı, plastik kovan, somun, keçe, sac muhafaza, baskı yayı adı verilen ürünlerin tasarımı yapılır. Rulmanlar uygun aksesuarlarla birlikte set adı altında satılmaktadır.

Tek ve Çift Sıra Bilyalı Rulmanlar

Özel ölçülerde olabilecek, parçalarına ayrılamayan rulmanlardır. Bilyalı rulmanlar tüm rulman tipleri içerisinde en yüksek devir sayısı sınırına sahiptir. Bu tarz rulmanlarda bilyaların küresel yapısı nedeniyle bilyaların sadece üst noktası halka yataklarına temas etmektedir. Bu nedenle makaralı rulmanlara göre daha az yüzey teması sağladıklarından daha az sürtünme ile daha yüksek devir sayıları elde edilebilir. Radyal boşluğa bağlı olarak, normal çalışma şartlarında eksen konumuna bağlı olarak 8-16 dakika açı altında eğik takılabilirler. Standart seri imalat programlarında genellikle temassız kapaklı, tek sıra bilyalı rulmanlar olduğu gibi temaslı conta rulmanlarda bulunmaktadır. Her iki tarafında da kapağı bulunan rulmanlar bakım gerektirmez. Çift sıra bilyalı rulmanların radyal yük taşıma kapasitesi tek sıralı olanlara göre daha yüksektir ancak eksenel olarak daha az yük taşıyabilirler. Eğik konumlara da müsait değildir.

Oynak Bilyalı Rulmanlar

Oynak bilyalı rulmanlar çift sıralı, dış bilezikteki yuvarlanma yolu iç bükey küre biçiminde olan, parçalarına ayrılmayan rulmanlardır. Bu nedenle açıları ayarlanabilir. Yataklamalarda eksen hatalarından ve eksene göre 4 dereceye kadar olan mil esnemelerinden etkilenmezler. İç bileziği geniş oynak bilyalı rulmanlar çekme olarak imal edilmiş millerle takılmaya uygundur.

Açısal Temaslı Bilyalı Rulmanlar

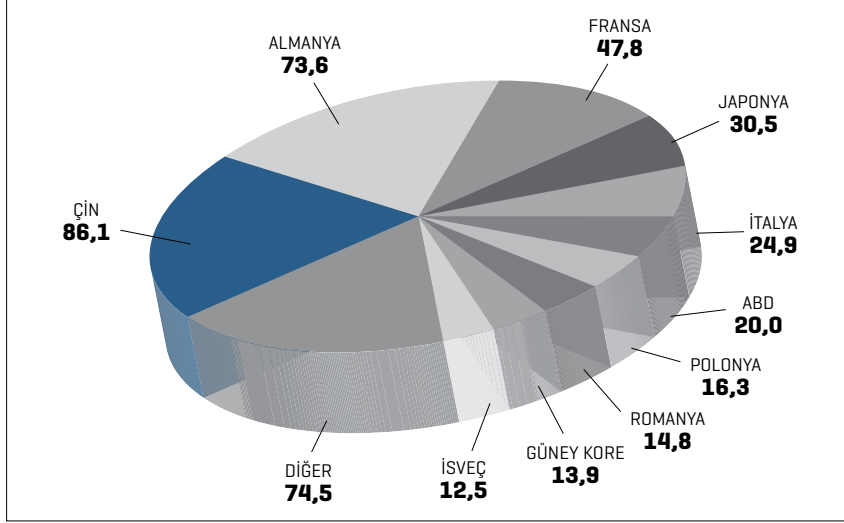
Sadece bir yönden gelen eksenel yükleri taşıyabilirler ve bu nedenle ikinci bir rulmanın yanına monte edilmeleri gerekir. Tek sıralı eğik bilyalı rulmanlar parçalarına ayrılmazlar. Yük açısı 40 derecedir. En uygun yük dağılımı kuvvet oranları 1 olduğu zaman sağlanır ($F_a / F_r = 1$). Yüksek devirlerde çalışmaya uygundur ve karşıt rulmanlara olan mesafe kısa seçilmelidir. Çünkü milin ısıya bağlı uzunluk değişimleri rulmandaki çalışma boşluğunu etkiler.

Silindirik Makaralı Rulmanlar

Silindirik makaralı rulmanlar parçalarına ay-

TÜRKİYE'NİN ÜLKELERE GÖRE RULMAN İTHALATI
[2014 - MİLYON DOLAR]

Kaynak:
TÜİK



rılabilen radyal rulmanlardır. Makaralar ve yuvarlanma yolları arasındaki çizgisel temas uygun şekle getirilmiş ve kenar gerilmeleri bu yolla giderilmiştir, yuvarlanma yolu formlarında bombe mevcuttur. Radyal yük taşıma gücü 2-4 dakika arasında bir eğriğe müsade edilmektedir. Yüksek radyal yük şartlarında, aynı ölçülerde makaralı rulmanlar bilyalı rulmanlara oranla daha uygundur. İç bileziği şekline göre ve aksesuar kullanımına göre rulmanların isimlendirmesi yapılır. Genel olarak plastik kafeslidirler. N ve NU tipindeki silindirik makaralı rulmanlar ile iğneli rulmanlar sadece radyal olarak yüklenebilir. Diğer radyal rulmanlar hem radyal hem de eksenel yükleri karşılayabilir.

Konik Makaralı Rulmanlar

Metrik ve inç seri rulmanlar olmak üzere adlandırılırlar. İnç serisindeki rulmanlar özel kodlamalara sahiptir. Konik makaralı rul-

TÜRKİYE'NİN RULMAN İHRACATI 2014 YILINDA YÜZDE 5 ARTARAK 128,4 MİLYON DOLARA YÜKSELDİ.





TÜRKİYE EN FAZLA
BİLYELİ RULMANLAR
KALEMİNDE İHRACAT
GERÇEKLEŞTİRDİ.



manlar parçalarına ayrılabilirler. Makaralar ve yuvarlanma yolları arasındaki çizgisel temas en uygun şekle getirilmiştir. Kenar gerilimleri bu yolla giderilmiştir, yuvarlanma yolu formlarında bombe mevcuttur. Konik makaralı rulmanlar aksenal yükleri bir yönde taşıyabilirler. Karşı destek olarak ikinci bir konik makaralı rulman kullanılabilir. Kullanılacak olan rulman serisinin radyal yük miktarına göre seçilmesi gerekmektedir. Isıya bağlı olarak milde meydana gelen uzunluk değişimleri rulmanın çalışması için gerekli olan rulman boşluğunu olumsuz etkiler. Bu nedenle karşıt rulmana olan mesafenin küçük tutulması gereklidir. Rulman boşluğu montaj esnasında karşıt rulmana göre ayarlanır.

Oynak Makaralı Rulmanlar

Oynak makaralı rulmanlar dış bilezikteki yuvarlanma yolu iç bükey küre biçiminde olan

ve parçalarına ayrılmayan rulmanlardır. Yataklamalarda eksen hatalarından ve eksenine göre 0,5 dereceye kadar olan mil esnemelerinden etkilenmezler. Büyük rulmanlar mukavemet sınırları yakın yüklerde çalıştırıldıkları takdirde yağlama sorunları ortaya çıkabilir. Genellikle dış bilezikte yer alan yağlama kanalı veya yağlama deliği soruna çözüm getirmektedir. Genelde kullanılan kafesler plastik malzemedendir.

RULMAN ÜRETİM SÜREÇLERİ

Sıcak Dövme: 200, 380 ve 900 tonluk güce kadar uygulayabilen yüksek hıza sahip otomatik sıcak dövme tezgahları indüksiyonla 1000 °C üstünde ısıtılan çubuklarla beslenir. Malzemenin çapına göre saniyede bir-iki parça şekillendirilir.

Kesme: Dövme işlemi gerçekleştirilemeyecek kadar büyük çaplardaki ürünlerin imalatı

TÜRKİYE'NİN G.T.İ.P. BAZINDA RULMAN İHRACATI (MİLYON DOLAR - 84. FASIL)

Kaynak: TÜİK

GTİP	GTİP TANIMI	2013	2014	Değişim % [14/13]
848210	BİLYELİ RULMANLAR	88,0	99,5	13,1
848299	RULMANLARIN DİĞER AKSAM VE PARÇALARI	19,0	13,3	-29,9
848280	KOMBINE HALDEKİ BİLYELİ VE KONİK MAKARALI DİĞER RULMANLAR	8,3	8,1	-3,1
848250	SİLİNDİRİK MAKARALI RULMANLAR	2,3	2,9	24,2
848220	KONİK MAKARALI RULMANLAR (KONİK BİLEZİK VE MAKARA GRUPLARI DAHİL)	2,4	2,1	-11,9
848230	FIÇI MAKARALI RULMANLAR	0,86	0,89	4,2
848240	İĞNELİ RULMANLAR	0,72	0,87	19,9
848291	BİLYE, İĞNE VE MAKARALARIN AKSAMI	0,65	0,72	10,7
	TOPLAM	122,3	128,4	5,0

için belirlenen standartlara uygun olarak kesilen boru malzemelerden imalatın ilerleyen süreçleri için gerekli bilezikler elde edilir.

Küreselleştirme: İlerleyen imalat süreçleri için gerekli olan homojen mikro yapı dövülmüş bileziklerin ısıya tabi tutulması ile elde edilir.

Ovalama: Dövülmüş ve ısıya tabi tutulmuş bileziklerin çapları ovalama operasyonu ile genişletilir. Bu operasyon, bileziklerin bütün kısımlarının homojen bir şekilde genişlemesini ve malzemenin mekanik özelliklerinin gelişmesini sağlar.

Tornalama: Tornalama imalat süreci, CNC makineler ve tek milli torna hatları aracılığıyla gerçekleştirilir.

Isıl İşlem: Malzemenin uzun bir servis ömrüne sahip olmasını garanti etmek için, bilezikler özel dizayn edilmiş olan kontrollü atmosferik fırınlarda ısıya tabi tutulur.

Presleme: Kafesler ve kapaklar, derin çekilmiş şerit bantlardan tam otomatik presleme istasyonlarında üretilir. Rotofiniş operasyonu ile çapaklar temizlenir.

Taşlama: Bileziklerin ebatsal ve işlevsel hassasiyeti yanak, dış çap, iç çap ve yuvarlanma yollarının taşlama ve süper sonlandırış yoluyla elde edilir. Toleranslar micron seviyesinde ölçülür.

Montaj: Rulman bileşenleri gerekli parametreler için yüzde yüz kontrol içeren tam otomatik hatlarda monte edilirler. İç ve dış bilezik eşleşmesinden sonra, bilyeler yerleştirilir, kafesler yerleştirilip perçinlenir ve son olarak kapaklar ve keçeler yerleştirilir. Üretilen rulman teste tabi tutulur, son işlemde önce son kontrolden geçirilir ve konzervasyon sıvısı ile konserve edilir.

Paketleme: İmalat sürecinin son kademesi müşteri gereksinimleri doğrultusunda paketleme operasyonudur. Müşteri ihtiyaçlarına en uygun şekilde karşılık veren standart veya özel paketleme uygulanır.

DÜNYA RULMAN İHRACATI 32 MİLYAR DOLAR

Birleşmiş Milletler (BM) İstatistik Bölümü verilerine göre, 2012 yılında 32,5 milyar dolar olan dünya geneli rulman ihracatı, 2013 yılında yüzde 1 azalarak 32,2 milyar dolar seviyesine geriledi. İhracat listesinin ilk sırasında bulunan Almanya, 2013 yılında 5,1 milyar dolar değerinde rulman ihraç etti. 2012 yılında bu rakam 4,9 milyar dolar seviyesindeydi. Almanya'nın rulman ihracatı yüzde 3,6 arttı. Listenin ikinci sırasındaki Çin 2012 yılında 4,2 milyar dolar değerinde rulman ihraç ederken, 2013 yılında bu rakam yüzde 6,1 artarak 4,4 milyar dolar olarak kayda geçti. En fazla rul-

TÜRKİYE'NİN RULMAN İHRACATINDA 32,6 MİLYON DOLARLA ALMANYA İLK SIRADA YER ALIYOR.





man ihraç eden ilk 10 ülke listesinin üçüncü sırasındaki Japonya 2013 yılında 4,3 milyar dolar değerinde ihracat gerçekleştirdi. 2012 yılında Japonya'nın rulman ihracatı 5 milyar dolar seviyesindeydi. Japonya'nın rulman ihracatı 2013 yılında yüzde 14,3 azaldı. Türkiye, dünya geneli rulman ihracatı listesinin 31. sırasında yer alıyor. 2012 yılında 106 milyon dolar değerinde rulman ihraç eden Türkiye, 2013 yılında yüzde 15,1 artışla 122 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirdi. En fazla rulman ihraç eden ilk 10 ülke listesinde, 2012 yılına göre ihracatını en fazla artıran ülke ise yüzde 11,8 ile Belçika oldu. Belçika 2012 yılında 908 milyon dolar değerinde rulman ihraç ederken bu rakam 2013 yılında 1 milyar dolar seviyesinde kaydedildi.

BM İstatistik Bölümü verilerine göre, dünya ölçeğinde rulman ithalatı 2013 yılında bir önceki yıla göre yüzde 1,2 azaldı. 2012 yılında 33,6 milyar dolarlık rulman ithal edilirken 2013 yılında bu rakam 33,2 milyar dolar seviyesinde kaydedildi. Almanya, 2013 yılında 4,3 milyar dolar rakamıyla en fazla rulman ithal eden ilk 10 ülke listesinin ilk sırasında yer aldı. Almanya'nın 2012 yılı rulman ithalatı 4,1 milyar dolar olarak kaydedilmişti. Söz konusu ülkenin 2013 yılında ithalatı yüzde 5,5 arttı. Listenin ikinci sırasında ise Çin bulunuyor. 2012 yılında Çin 3,3 milyar dolar değerinde rulman ithal ederken bu rakam 2013 yılında, yüzde 2,5 azalarak 3,2 milyar dolar olarak kaydedildi. ABD, dünya geneli rulman ithalatı

listesinin üçüncü sırasında yer alıyor. 2013 yılında ABD'nin rulman ithalatı yüzde 7,1 azalarak 2,9 milyar dolar oldu. 2012 yılında bu rakam 3,1 milyar dolar seviyesindeydi. Türkiye, 2013 yılında dünya geneli rulman ithalatı listesinin 23. sırasında yer aldı. Türkiye'nin, 2013 yılında rulman ithalatı bir önceki yıla göre yüzde 0,2 arttı. 2012 yılında 411 milyon dolar değerinde rulman ithal edilirken, 2013 yılında bu rakam 412 milyon dolar olarak kayda geçti. En fazla rulman ithal eden ilk 10 ülke listesinde, 2012 yılına göre ithalatını en fazla artıran ülke ise yüzde 12,6 ile Belçika oldu. Belçika 2012 yılında 1 milyar dolar değerinde rulman ithal ederken, 2013 yılında bu rakam 1,1 milyar dolar olarak kaydedildi.

TÜRKİYE'NİN RULMAN İHRACATI ARTIYOR

TÜİK verilerine göre Türkiye'nin rulman ihracatı 2014 yılında, bir önceki yıla oranla yüzde 5 artarak 128,4 milyon dolar olarak kaydedildi. 2013 yılında bu rakam 122,3 milyon dolardı. Türkiye 2014 yılında en fazla Almanya'ya rulman ihracatı gerçekleştirdi. 2013 yılında Almanya'ya 28,4 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilirken bu rakam, 2014 yılında yüzde 14,9 artarak 32,6 milyon dolara yükseldi. Listenin ikinci sırasında ise Fransa bulunuyor. Türkiye'nin Fransa'ya yönelik rulman ihracatı 2014 yılında 19 milyon dolar oldu. 2013 yılında bu rakam 15,2 milyon dolardı. Fransa'ya yönelik rulman ihracatı yüzde 25,4 arttı. Listenin üçüncü sırasında bu-

lunan ABD'ye 2013 yılında 11,3 milyon dolar değerinde rulman ihraç edilirken bu rakam 2014 yılında 13,3 milyon dolar olarak kayda geçti. ABD'ye yönelik rulman ihracatı yüzde 17,8 arttı. Türkiye'nin 2014 yılında rulman ihracatını yüzde 89,2 ile en fazla artırdığı ülkeye Çin oldu. Türkiye 2014 yılında en fazla bilyeli rulmanlar kaleminde ihracat gerçekleştirdi. 2013 yılında söz konusu mal grubunda 88 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilirken bu rakam, 2014 yılında yüzde 13,1 artarak 99,5 milyon dolar seviyesinde kaydedildi. Listenin ikinci sırasında yer alan rulmanların diğer aksam ve parçaları ürün grubunda 2014 yılında gerçekleştirilen ihracatın değeri 13,3 milyon dolar olarak kaydedildi. 2013 yılında bu rakam 19 milyon dolardı. Rulmanların diğer aksam ve parçaları ürün grubundaki ihracat yüzde 29,9 azaldı. Listenin üçüncü sırasındaki kombine haldeki bilyeli ve konik makaralı diğer rulmanlar kalemindeki ihracat 2013 yılında 8,3 milyon dolar seviyesindeyken, 2014 yılında bu rakam yüzde 3,1 azalarak 8,1 milyon dolar oldu.

TÜİK verilerine göre Türkiye'nin rulman ithalatı 2013 yılında 412,2 milyon dolarken bu rakam, 2014 yılında yüzde 0,6 artarak 418,8 milyon dolar olarak kaydedildi. Türkiye 2014 yılında 86,1 milyon dolarla en fazla

la Çin'den rulman ithal etti. 2013 yılında söz konusu ülkeden gerçekleştirilen ithalatın değeri 78,8 milyon dolardı. Türkiye'nin 2014 yılında Çin'den gerçekleştirdiği ithalat yüzde 9,3 arttı. Listenin ikinci sırasında bulunan Almanya'dan 2013 yılında 73,8 milyon dolarlık rulman ithal edilirken bu rakam, 2014 yılında yüzde 0,2 azalarak 73,6 milyon dolar olarak kaydedildi. Üçüncü sırada bulunan Fransa'dan 2014 yılında 47,8 milyon dolar değerinde rulman ithal edildi. 2013 yılında Türkiye'nin söz konusu ülkeden gerçekleştirdiği rulman ithalatı 50,5 milyon dolardı. Fransa'dan gerçekleştirilen ithalat yüzde 5,3 azaldı. Türkiye'nin 2014 yılında rulman ithalatını en fazla artırdığı ülke yüzde 48,7 ile Güney Kore oldu. Güney Kore'den 2013 yılında 9,3 milyon dolar değerinde rulman ithal edilirken 2014 yılında bu rakam 13,9 milyon dolar değerine yükseldi. Türkiye 2014 yılında en fazla bilyeli rulmanlar kaleminde ithalat gerçekleştirdi. Söz konusu ürün grubunda 2013 yılında 180,5 milyon dolarlık ithalat gerçekleştirilirken bu rakam 2014 yılında, yüzde 0,5 artarak 181,5 milyon dolar oldu. Listenin ikinci sırasında bulunan konik makaralı rulmanlar (konik bilezik ve makara grupları dahil) kaleminde 2014 yılında 61,3 milyon dolar değerinde ithalat gerçekleştirildi. 2013 yılında

TÜRKİYE'NİN 2014 YILINDA RULMAN İHRACATINI YÜZDE 89,2 İLE EN FAZLA ARTIRDIĞI ÜLKE ÇİN OLDU.





bu rakam 58,4 milyon dolardı. konik makaralı rulmanlar (konik bilezik ve makara grupları dahil) ithalatı yüzde 5 arttı. Listenin üçüncü sırasındaki fiçi makaralı rulmanlar kaleminde 2013 yılında 45,5 milyon dolar değerinde ithalat gerçekleştirilirken bu rakam 2014 yılında yüzde 48,5 artarak 6,7 milyon dolar seviyesinde kaydedildi.

art

"SEKTÖRÜN EN BÜYÜK SORUNU SAHTE VE KALİTESİZ ÜRÜNLERDİR"

HARUN ADIGÜZEL

ANADOLU RULMAN YÖNETİM KURULU BAŞKANI

"Rulman sektörünün en büyük sorunu sahte ve kalitesiz rulmanların Türkiye piyasasına

girmesidir. Bu ürünlerin girişinin bir şekilde önlenmesi, tüketicinin kandırılmasının engellenmesi ve tüketicinin mağduriyetini giderici tedbirler alınması gerekiyor. Bunun için tüketiciyi koruma kanunu var. Fakat uygulama alanı dar ve kısıtlı. Bu kanunlar genişletilerek devlet tarafından kontrol edilebilir hale gelmeli. Böylece üreticinin ve tüketicinin mağdur olmasının önüne geçilebilir. Bu konuyla ilgili olarak gerek bireysel gerekse sivil toplum örgütleriyle birlikte girişimlerimiz sürüyor. Gerekli kişilerle görüşüyor, her türlü girişimde bulunuyoruz. Dolayısıyla konuya gereken önemin verilmesi için çalışıyoruz. Devletin ciddi önlemler almasını bekliyoruz. Yeni yatırım ve teşvik kanunları çıkıyor. Rulmanları da bu teşvik kapsamında özel bir statüye alarak, rulman üretimine girmek isteyen dünyanın önemli rulman firmalarını da Türkiye'ye çekebilmemiz gerekiyor."

ORS

"KALİTEYİ GELİŞTİRMEYE YÖNELİK TEŞVİKLER ÖZENDİRİCİ OLMALI"

MEHMET EMİN AKIN

ORS RULMAN SATIŞ VE PAZARLAMA MÜDÜRÜ

"Globalleşen dünyada her sektörde olduğu gibi rulman sektöründe de çok fazla rekabet yaşanıyor. Rekabet halinde olduğumuz ülkeler arasında Almanya, Fransa, İtalya, İspanya, Polonya, Japonya, Kore ve Çin öne çıkıyor. Bu ülkelerde üretim yapan firmalar, genel olarak dünya devi çok uluslu şirketler. Tek çatı altında, 300 tip rulman imal ederek dünya devleri ile yarışıyoruz. Bilgisayarların bir tuşuna basarak bütün dünyadaki imalatçıları bulabileceğimiz bir ortamda, gelişmiş ülkelerle rekabet için en önemli hususun Türkiye'nin de bu ülkeler gibi her alanda gelişmesi, kendi ham malzemesini, tezgahını ve yardımcı emtiasını kendisinin üretmeyi başarabilmesi olduğu görülüyor. Böyle şekillenen rekabette, çeliği, tezgahları, kesici takımları, gelişmiş ülkelerden ithal ediyoruz. Bu da ilave olarak nakliye, ülkesine göre gümrük vergisi, stok maliyeti ve çok fazla amortisman yükü yüklüyor. Rakiple- rimiz ise üretim yaptıkları ülkelerde her şeyi yanı başlarındaki kendi fabrikalarından temin ediyor. Teknolojik açıdan benchmark yapan, bu alanda teknolojik gelişmeleri yakından takip eden bir firmayız. Dolayısıyla pazarda oluşan bir yenilikten anında haberdar olabiliyoruz. Bu anlamda dövme yatırımı, tam otomatik üretim ve akıllı ambar (robotik olarak fifo prensibini uygular) yatırımları gibi rulman kalitesini çok yükselten prosesleri uygulama





örnekleri olarak verebiliriz. Arıtma sistemi alanında da Türkiye'nin ilk yatırım yapan firmalarından biriyiz. Bugün itibariyle TS EN ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi ile TS 18001 İşçi Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi belgelerine sahip bir kuruluştuk. Üretiminde ve ticari faaliyetlerinde kalite ve dürüstlükten ödün vermeyen ilkesel duruşu sebebiyle ORS şu ana kadar herhangi bir müşterisi ile en ufak bir sorun yaşamadı. Sektörümüzün en önemli problemi olarak Çin'den yapılan ithalat öne çıkıyor. İthal rulmanların satış fiyatları avantajlı olsa da fiyat-kalite paritesi olarak ele alındığında bu rulmanların kullanımının tüketiciye daha pahalıya mal oluyor. Çin rulmanlarının kalitesizlikleri tescilli olmasına rağmen, yerli imalatçılar kendi ürünlerinin ucuz olması için bu malları kullanmakta sakınca görmüyor. Ancak daha sonra asıl sorunu da çok sık rulman değiştirmek zorunda kalan tüketici yaşıyor. Bu durum nihai kullanıcının imalatının durması sebebiyle üretim kaybına, çok sık rulman değiştirmek suretiyle de bakım masraflarının artmasına sebep oluyor. Rulman sektörünün yaşadığı diğer bir problem ise, tüm otomotiv yan sanayisinde olduğu gibi hammadde fiyatlarının artmasıdır. Özellikle enerji, çelik gibi direkt üretim maliyetini etkileyen girdilerde tüm dünyada ciddi fiyat artışları olmasına rağmen yan sanayiciler bu artışları

müşterilerine birebir yansıtamıyor. Devletten bugüne kadar bir şey beklemeden kendi başarıları ile büyüyen bir firma olarak en büyük dileğimiz, bürokrasinin azaltılması ve kayıt dışı rekabetin önlenmesidir. Kaçak ithalatın önü geçilmeli. Özellikle Ar-Ge ile kaliteyi iyileştirici yatırımlara uygulanan teşviklerin daha etkin ve özendirici olmasını bekliyoruz. Yeni yatırımları özendirici sübvansiyonların, bu yatırımları yıllardan beri yapan firmalar için de uygulanması gerektiğine inanıyoruz.”





FRANSA



YÜZÖLÇÜMÜ

643.427 Km²

NÜFUS

65.820.000
(1 Ocak 2014 tahmini)

ÖNEMLİ ŞEHİRLER

Paris (Başkent), Marsilya,
Lyon, Toulouse, Nice,
Strazburg

ETNİK GRUPLAR

Fransız, Bask, Bröton,
Katalan, Alzaslı, Korsikalı,
Arap-Berberi, Türk, Ermeni
ve denizasıırı bölgelerden
gelenler.

DİL

Fransızca (resmi dil)
Bask, Bröton, Katalan,
Alzas ve Korsika dilleri

PARA BİRİMİ

Euro
(1 Euro karşılığı
2,71 Türk Lirası
Ocak 2015 ortalaması)

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



DÜNYA TİCARETİNİN BEŞ BÜYÜĞÜNDE BİRİ: FRANSA

FRANSA, TİCARET HACMİ AÇISINDAN DÜNYANIN İLK BEŞ ÜLKESİ ARASINDA YER ALMASININ YANI SIRA AB VE DÜNYA TİCARET POLİTİKALARININ BELİRLENMESİNDE ÖNEMLİ BİR ROLE SAHIPTİR. ÇİN, ALMANYA, ABD VE JAPONYA'NIN ARDINDAN DÜNYANIN BEŞİNCİ BÜYÜK İHRACATÇISI DA OLAN FRANSA, BM VERİLERİNE GÖRE 75 MİLYAR DOLARI BULAN MAKİNE İTHALATIYLA TÜRK MAKİNECİLERİ İÇİN AVRUPA'DAKİ EN CİDDİ PAZARLARDAN BİRİDİR.







Fransa yüzölçümü ile Batı Avrupa ve Avrupa Birliği içinde en büyük alana sahip ülkedir. Kara sınırları Avrupa ana kara ve İber Yarımadası'na bitişiktir. Kara suları ise Akdeniz'e, Atlas Okyanusu'na, Manş ve Kuzey Denizi'ne dayanır. Fransa Belçika, Lüksemburg, Almanya, İsviçre, İtalya ve İspanya olmak üzere altı ülke ile komşudur. Ülke, Avrupa Birliğinin diğer ülkelerindeki önemli sanayi ve ticaret noktalarına ulaşım için ideal bir konumdadır. Güneyden İtalya'nın sanayi merkezi olan Po Ovasını, Kuzey Batıda İngiltere'deki sanayi merkezlerini, güneyden ise İspanya'nın Katalan Bölgesinden güneydoğuda İtalya'nın ortasına kadar uzanan Akdeniz Bölgesini birleştiren kavşakta yer alır. Ülke genelinde ılıman iklim hakim olmasına rağmen bölgesel farklılıklar açısından; okyanus, kara ve Akdeniz ol-

mak üzere üç iklim tipi ile karşılaşılır. Ülkenin doğu ve güneyinde ise dağlık bölgeler yer alır. Alp dağlarında bulunan Mont Blanc Tepesi 4 bin 810 metre yüksekliğiyle Batı Avrupa'nın en yüksek noktasıdır. Fransa'nın alçak bölgelerinden ise; kuzeyde Seine Nehri, batıya doğru akan Loire, Garonne ve Cenevre Gölünden çıkarak Akdeniz'e dökülen Ren (Rhone) olmak üzere dört nehir geçer. Akdeniz'deki en büyük limanı Marsilya ise Rhone Irmağı ağzına pek uzak olmayan bir yerde, delta konumundaki bir bölgedir.

Fransa'da cumhurbaşkanı beş yıllık bir süre için doğrudan seçilir. Ülkenin devamını sağlamakla yükümlü olan cumhurbaşkanı bu kapsamda bakanlar kuruluna başkanlık eder, başbakanın atamasını yapar, dış ilişkiler ve savunmaya ilişkin en kritik konularda sorumluluğu üstlenir, uluslararası anlaşmaları imzalar ve orduyu yönetir. Başbakan ise gündeme ilişkin diğer konulardaki faaliyetleri yönlendirir. Fransız parlamentosu Fransa'nın ana yasama organıdır. Milletvekilleri beş yıllık süre için doğrudan halkoyu ile senatörler ise parlamento tarafından dokuz yıllığına seçilir. Senato seçimleri her üç yılda bir yapılır ve her seçimde senatonun üçte biri yenilenir. Senato'nun yasama gücü sınırlıdır. Senato ile parlamento arasında anlaşmazlık olması durumunda son söz parlamentoya aittir. Parlamantonun gündemini belirlemede hükümetin önemli rolü bulunur. Ülkenin nüfusu 2013 yılında 65,6 milyondur. Nüfusun yüzde 77,4 ü kentlerde yaşarken ülkenin en büyük kent- sel yerleşim merkezi, toplam ülke nüfusunun yüzde 16'sını barındıran Paris'tir. Paris'ten sonra en kalabalık kentler Marsilya, Lyon ve Nice'tir. Ülkenin nüfus artışında ülkeye her yıl gelen 150 bin civarındaki göçmenler önemli



bir yer tutar. Göçmen nüfus içinde en büyük paya sahip olanlar gruplar ise sırasıyla Portekiz, Cezayir ve Fas kökenlidir. Fransa'da Türk nüfus toplam nüfus içerisinde aldıkları payın yüzde 4 olduğu tahmin ediliyor.

GENEL EKONOMİK GÖRÜNÜM

Fransa 2013 yılında dünyanın en büyük GSYİH sıralamasında ABD, Çin, Japonya ve Almanya'dan sonra beşinci sırada yer aldı. Ülke ekonomisinin 1990'lı yıllardan bu yana süregelen başlıca ekonomik sorunları sırasıyla; düşük büyüme hızı, delokalizasyon (uluslararası rekabet dolayısıyla üretim maliyetlerinin yüksek kalması, fabrikaların üçüncü ülkelere taşınması) nedeniyle artan işsizlik, bütçe açıkları ve sosyal güvenlik sistemindeki açıklarıdır. Reel büyüme 2013 yılı için yüzde 0,3 olarak gerçekleşmişken, 2014 yılı için yüzde 0,7 olarak öngörülmüştür. 2013 yılı Ağustos ve Eylül aylarında yüzde 1 olan tüketici fiyat enflasyonu (AB uyumlaştırılmış) ekim ayında yüzde 0,7'ye geriledi. 2014 yılında ise KDV artışlarının etkisiyle zayıf talebin devam etmesi ve dolayısıyla enflasyonun yüzde 1,1 olacağı tahmin ediliyor. Fransa'nın ticari konumu dış rekabet gücünün zayıflamasıyla son 10 yıl içinde hızla kötüleşti. Kaybedilen rekabet gücünün geri kazanılmasının zaman alacağı ve Fransa'nın kendi mal ticaret dengesi üzerinde büyük açıklar kaydetmeye devam edeceği öngörülmüştür. Ancak hizmetler ve gelir dengeleri üzerindeki fazlalık sayesinde cari işlemler açığının nispeten sabit kalması bekleniyor. 2013 yılında GSYİH'nin yüzde 2'si olan cari işlemler açığının, 2014 yılında yüzde 1,9'a gerileyeceği tahmin ediliyor. The Economist'in 2013 yılı ülke risk raporunda da ifade edildiği üzere Fransa bağımsızlık ve ülke riski, ban-

FRANSA'NIN MAKİNE İTHALATINDA İLK 10 ÜLKE (MİLYAR DOLAR)

Kaynak:
BM İstatistik Bölümü Verileri

Sıra No	ÜLKE	2012	2013	Değişim % (13/12)
1	ALMANYA	15,0	14,8	-1,1
2	ÇİN	10,7	11,1	3,3
3	ABD	8,1	8,5	4,8
4	İTALYA	7,1	7,2	1,3
5	JAPONYA	3,1	3,2	2,5
6	HOLLANDA	2,9	2,9	-0,4
7	İNGİLTERE	2,7	2,8	1,6
8	İSPANYA	2,7	2,5	-7,5
9	İSVEÇ	1,8	2,1	18,2
10	BELÇİKA	2,1	2,0	-8,2
16	TÜRKİYE	0,8	0,8	1,0
	DİĞER	16,4	17,4	6,6
	TOPLAM	72,7	74,5	2,5

kacılık ve ekonomik yapıya ilişkin risk notu açısından "A" risk notu ile istikrarlı bir durum sergiliyor. Ülkenin politik riski ise "AAA", döviz kuru riski ise "BB" dir. İyi bir sosyal devlet olmanın sonucu olarak, iş dünyası yüksek düzeyde sosyal prim ve vergi ödeyen ve işçilerinin haftalık çalışma süresini zorunlu olarak 35 saat ile sınırlandırmak zorunda kalan Fransız özel sektörünün bu durum nedeniyle diğer gelişmiş ülkelere göre rekabet gücü azdır. Fransa ekonomisinde, reel ekonomiyi de etkisi altına alan global krizin etkileri halen sürüyor. Yapısal ekonomik sorunlar yaşayan Fransa'da iç ve dış talep azalırken, işsizlik artmaya devam ediyor. Hükümet, sorun yaşayan sektörlerle ve firmalara destek ol-





"FRANSA'NIN MAKİNE İTHALATI 2013 YILINDA YÜZDE 2,5 ARTARAK 74,5 MİLYAR DOLARA YÜKSELDİ."



Provence

mak amacıyla çeşitli önlemler alırken inşaat ve otomotiv sektörlerine doğrudan ve dolaylı finansman yardımı yapıyor. Hükümetin temel yaklaşımı, yatırımların artırılarak büyümenin sağlanması şeklindedir. Euro Bölgesinde ve özellikle Yunanistan'ın borçları sonucu Fransız bankacılık sektörünün hassasiyeti artmış, sektör, olabilecek risklere karşı çeşitli koruma önlemleri almaya başlamış ve bazı Fransız bankalar Yunanistan'daki yatırımları nedeniyle de zarara uğramış durumdadır. Ekonomik kriz çok sert hissedilmese de 2014 yılında Euro Bölgesi ülkeleri arasında para politikaları ve önerilen bankacılık birliği konularında gerginlik olması öngörülmüyor. 2013 yılı için GSYİH'nin yüzde 4,1'i olarak

öngörülen bütçe açığının, 2014 yılında yüzde 3,7'ye gerilemesi bekleniyor. Fransa'nın 2015 yılı için GSYİH'nin yüzde 3'ü olarak belirlediği bütçe açığına ulaşacağı ve kamu borçlarının GSYİH'nin yüzde 96'sına ulaşarak zirve yapacağı tahmin ediliyor. Ülkede 2012 yılında yapılan araştırmalar ekonomiye güvenin gerilediği yönündedir. Fransa'da kamu borçları GSYİH'nin yüzde 90'ına yaklaşır. Artan işsizlik ve sıkı mali politikaların ülkedeki iç talebe olumsuz yansımalarını olacağı da öngörüler arasındadır. 2012 yılında EIU tarafından açıklanan Globe Shopper City Index'te, alışveriş için en uygun 33 Avrupa şehri seçilmiştir. Şehirlerin alışverişe uygunluğu belirlenirken alışveriş merkezi sayısı, özgün ürün, yeni

FRANSA'NIN MAKİNE İTHALATINDA BAŞLICA KALEMLER (MİLYAR DOLAR - 84. FASIL)

Kaynak: BM İstatistik Bölümü Verileri

GTİP	GTİP TANIMI	2012	2013	Değişim % [13/12]
8471	OTOMATİK BİLGİ İŞLEM MAKİNELERİ, ÜNİTELERİ	10,0	10,2	2,4
8411	TURBOJETLER, TURBO-PROPELLER, DİĞER GAZ TÜRBİNLERİ	8,3	9,1	9,4
8443	MATBAACILIĞA MAHSUS BASKI MAKİNELERİ, YARDIMCI MAKİNELER	4,2	4,0	-5,4
8409	İÇTEN YANMALI, PİSTONLU MOTORLARIN AKSAM-PARÇALARI	3,4	3,2	-5,0
8481	MUSLUKÇU, BORUCU EŞYASI-BASINÇ DÜŞÜRÜCÜ, TERMOSTATİK VALF	3,0	3,1	5,1
8431	AĞIR İŞ MAKİNE VE CİHAZLARININ AKSAMI, PARÇALARI	3,0	2,7	-7,2
8414	HAVA-VAKUM POMPASI, HAVA/GAZ KOMPRESÖRÜ, VANTİLATÖR, ASPIRATÖR	2,6	2,6	-0,4
8413	SIVILAR İÇİN POMPALAR, SIVI ELEVATÖRLERİ	2,5	2,6	3,5
8421	SANTRİFÜJLE ÇALIŞAN KURUTMA, FİLTRE, ARITMA CİHAZLARI	2,1	2,1	3,4
8433	HASAT, HARMAN, BIÇME; ÜRÜNLERİ AYIRMA, TEMİZLEME MAKİNE, CİHAZLARI	1,8	2,0	13,7
	DİĞER	32,0	32,8	2,6
	TOPLAM	72,7	74,5	2,5

ürün, ekonomik ürün ve lüks ürünlere erişim kolaylığı, alışveriş saatleri, otel sayısı ve kalitesi, ucuzluk dönemlerinin süresi gibi kriterler değerlendirmeye alınmıştır. Söz konusu değerlendirmede iki Fransız şehri değerlendirilmeye girmiştir. Buna göre Paris dördüncü, Lyon ise 22. sıradadır. Aynı listede İstanbul 13. sıradadır.

ÜLKEDEKİ ÖNEMLİ SEKTÖRLER

Fransa, elverişli coğrafi konumu ve iklimsel özellikleri sayesinde, kişi başına yaklaşık yarım hektarlık geniş ve verimli tarım alanına sahiptir. Aynı zamanda AB ülkeleri içinde en büyük tarım üreticisi ülkedir. Başlıca tarım ürünleri, tahıl, şeker pancarı, şarap, meyve ve sebze, süt ile çeşitli hayvansal ürünlerdir. Fransa, ABD'den sonra dünyanın en büyük tarım ürünleri ihracatçısıdır. Ancak tarımın ekonomi içindeki önemi görece olarak azalıyor. Fransa'da genel olarak tarımsal işletmelerin arazileri küçüktür. AB'nin ortak tarım politikası çerçevesinde ise fonlardan daha ziyade geniş arazili işletmeler yararlanabiliyor. Diğer taraftan, AB'nin ortak tarım politikası ABD ve gelişmekte olan birçok ülke tarafından DTÖ bünyesinde eleştiriliyor. Fransa'nın tarım sektörü, rekabet bozucu olduğu bilinen ve disiplin altına alınan OTP fiyat desteklerinin

den büyük ölçüde faydalıyor ve dolaylı olarak liberal kesimin eleştirilerine hedef oluyor. Günümüzde bu destekler DTÖ kuralları çerçevesinde azalmış olsa da, Fransa için bu desteklerin büyük bir önemi vardır. Fransa, AB içinde tarımsal liberalizasyonu zamana yayarak tedrici olarak gerçekleştirmek isteyen bir ülkedir. Tarım Fransa açısından hassas bir sektörü oluşturmaktadır.

Fransa'nın imalat sanayisi, beş ana bölgede yoğunlaşmıştır. Paris ve çevresi çok çeşitli sanayi dallarının çekim bölgesi olurken, kuzeydoğu Fransa (Nord-Pas-des-Calais) demir-çelik, çeşitli metal sanayileri ve otomotivde öne çıkar. Lyon kimya sektöründe, Toulouse havacılık ve uçak üretiminde, büyük Paris ve Alsace da KOBİ düzeyinde çok çeşitli hizmet ve üretim dallarında öne çıkıyor. Fransa, sektörel anlamda geniş yelpazeli bir imalat sektörüne sahiptir. Çeşitli ara, sermaye ve tüketim malları üretimi yapılan Fransa'da öne çıkan sanayi sektörleri havacılık ve otomotivdir. Otomotiv sektörü, yarattığı katma değer ile milli gelirin yüzde 6'sını oluştururken 272 bin kişiye istihdam sağlıyor. Fransa'nın kimya (eczacılık) sektörü, Avrupa'nın en büyüğü olarak İngiltere ve Almanya'yı geride bırakır. Sektörde irili ufaklı 300 şirket faaliyettedir. Fransa'nın hizmet sektöründe 2011-2015 dö-



Paris



neminde aşamalı olarak 1,6- 2,0 arasında büyüme bekleniyor. Yine önümüzdeki dönemlerde yatırımlarda belli oranda bir büyüme bekleniyor. Bu çerçevede eskiyen makine ve ekipman parkını yenilenmesi söz konusudur. Yenilenebilir enerji sektöründe kullanılan inşaat malzemesi ve ekipmanı alanında da bir büyüme mevcuttur. Fransız gayrimenkul ve

inşaat sektöründe sürdürülebilir gelişim için çevre dostu (yeşil) yapılara artan oranda ilgi gösteriliyor. Fransız hükümeti de düşük veya sıfır enerji tüketen evlerin geliştirilmesi konusunda kararlılık sergiliyor. Fransa'da devletin altyapı ve ulaşım sektörlerinin gelişimine verdiği önem nedeniyle inşaat sektörü hem çok gelişmiş, hem de devle-

TÜRKİYE'NİN FRANSA'YA MAKİNE İHRACATINDA BAŞLICA KALEMLER [MİLYON DOLAR – 84. FASIL]

Kaynak: TÜİK Verileri

GTİP	GTİP TANIMI	2013	2014	Değişim % [13/12]
8418	BUZDOLAPLARI, DONDURUCULAR, SOĞUTUCULAR, ISI POMPALARI	154,9	153,4	-1,0
8450	DOKUMA MADDELERİNİ YIKAMA, KURUTMA, ÜTÜLEME MAKİNE VE CİHAZLARI	82,9	98,9	19,2
8422	YIKAMA, TEMİZLEME, KURUTMA, DOLDURMA VB. İŞLERİ İÇİN MAKİNE, CİHAZLAR	69,7	67,2	-3,6
8409	İÇTEN YANMALI, PİSTONLU MOTORLARIN AKSAM-PARÇALARI	30,2	35,1	16,4
8483	TRANSMİSYON MİLLERİ, KRANKLAR, YATAK KOVANLARI, DİŞLİLER, ÇARKLAR	26,7	28,3	6,0
8451	DOKUMA MADDELERİNİ YIKAMA, KURUTMA, ÜTÜLEME MAKİNE VE CİHAZLARI	19,6	28,1	43,2
8482	HER NEVİ RULMANLAR	15,2	19,0	25,4
8481	MUSLUKÇU, BORUCU EŞYASI-BASINÇ DÜŞÜRÜCÜ, TERMOSTATİK VALF DAHİL	16,4	16,6	1,3
8421	SANTRİFÜJLE ÇALIŞAN KURUTMA, FİLTRE, ARITMA CİHAZLARI	18,6	14,0	-24,9
8411	TURBOJETLER, TURBO-PROPELLER, DİĞER GAZ TÜRBİNLERİ	11,9	13,6	14,9
	DİĞER	117,1	119,9	2,4
	TOPLAM	563,2	594,1	5,5

tin kontrolü altında kalmıştır. Fransız inşaat sektörü, Paris'teki iş merkezi bölgesi olan La Defense'in geliştirilmesinden, otoyol inşaatlarına ve devletin koruyuculuğu altında uluslararası müteahhitlik ihalelerinin alınmasına kadar çok çeşitli alanlarda faaliyet gösteriyor. Fransa, Ülkeye giren kişi sayısı dikkate alındığında dünya turist akışı bakımından ilk sıradadır. 2008 yılında, dünya turist hacminin yüzde 10'unu teşkil eden 79 milyon uluslararası turisti ağırladı. Ülkeyi turistler açısından çekici kılan başlıca özellikler, doğal güzellikleri, tarihi zenginliği, zengin mimarisi, mutfak mirası ve iyi gelişmiş taşımacılık altyapısıdır. Ayrıca Fransa sportif ve kültürel olaylar ile turistik açıdan yeni olanaklar sunuyor. Turizm sektörü yaklaşık 894 bin kişiyi istihdam ediyor.

19. yüzyılın sonlarından İkinci Dünya Savaşı'nın ertesine kadar ülkede madencilik önemli bir sektör olurken özellikle kömür ve demir cevheri kaynakları Fransa'nın zenginleşmesinde önemli rol oynadı. Ancak zaman içinde kömür rezervlerinin azalmasıyla 2007 yılında devlete ait kömür işletmeleri kapatıldı. Bu nedenle artık ülkede kömür kullanılmıyor. Diğer taraftan bir zamanlar zengin demir yataklarına sahip Loraine'de rezervler artık bitme noktasına geldi. Bu nedenle Dunkirk yakınındaki ve Fos'ta yer alan demir-çelik fabrikaları ithal girdi ile çalışıyor. Fransa'nın enerji po-

litikası 1970'lerdeki petrol krizinin öncesinde enerji bağımlılığını azaltma yönünde politikalara dayanıyor. Bu kapsamda, her türlü enerjinin (elektrik, doğal gaz, akaryakıt, katı yakıt vs.) uzun süreli, garantili ve güvenli bir şekilde temini; enerjinin rekabet edebilir fiyatlarla piyasaya sunulması; kamu ve özel sektördeki enerji firmalarının hem iç piyasada hem de uluslararası piyasalarda uyumlu ve rekabet içinde çalışmasının sağlanması; çevreye ve gelecek nesillere duyarlı temiz enerji üretimini sağlayacak modellerin kurulması ve geliştirilmesinin sağlanması hedefleniyor.

Fransa enerji bağımlılığını azaltma yönlü politikalar uyguluyor. Petrol bağımlılığını başka enerji kaynakları olarak azaltmak, enerji ithalatını Norveç gibi daha istikrarlı ülkelere yapmak ve yerel enerji üretimini artırmak şeklinde özetlenebilecek uygulamalar sayesinde, günümüzde ülke, daha çok elektrik ve gaz tüketiyor. Nükleer enerji, Fransa'da enerji üretiminde önemli bir rol oynuyor. Fransa'nın tükettiği elektriğin yaklaşık yüzde 78'i 59 adet nükleer üniteden üretiliyor. Ayrıca bu üretimde yenilenebilir enerjinin ve rüzgar enerjisinin payı yüzde 10, klasik termik santrallerin (kömür ve petrol) üretimdeki payı ise yüzde 12'dir. Nükleer enerjiden elektrik üretiminin orta vadede yüzde 78'den yüzde 40'a düşürülmesi düşünülüyor. Nükleer santrallerin 40 yıl ömrü olduğundan 2027 yılında nükle-

"FRANSA, TİCARET HACMİ AÇISINDAN DÜNYANIN İLK BEŞ ÜLKESİ ARASINDA YER ALIYOR."



Marsilya



er enerjiden elektrik elde etmek konusunda Fransa'nın çıkmaza gireceğini uzmanlarca ifade ediliyor. Japonya'daki nükleer felaketin ardından Avrupa Birliği'nde stres testinden geçirilen nükleer santrallerin tamamına yakınında güvenlik açıkları bulundu.

Fransa Bankacılık Kanunu 1984 yılında yürürlüğe girdi ve AB'ye entegrasyonun sağlanabilmesi için birçok yeniden yapılanma süreçleri geçirdi. Bankacılık sistemi, ülkedeki iş çevrelerinin büyük kısmını kontrol eden büyük bir kurum etrafında merkezileşmesi bakımından Almanya'daki bankacılık sistemine benzer. Söz konusu kurum, merkezi Paris'te bulunan Fransız Merkez Bankasıdır (Bank of France). Kurum 1848'den bu yana banknot çıkışı yapma hakkına sahip bir tekel şeklinde çalışır ve kısa süre öncesine kadar mevduat bankacılığının nispeten az orandaki değişimine bağlı olarak ülkedeki bankacılık sektöründe en büyük paya sahiptir.

TÜRKİYE İLE TİCARET

Fransa, dünyanın ticaret hacmi en yüksek ilk beş ülkesi arasında yer almasının yanı sıra AB ve dünya ticaret politikalarının belirlenmesinde de önemli bir role sahiptir. 2012 yılı verilerine göre Fransa, 570 milyar dolar değerindeki ihracat ile Çin, Almanya, ABD

ve Japonya'nın ardından dünyadaki beşinci büyük ihracatçı konumundadır. Almanya, Fransa'nın en önemli ticari ortağı olup, 2012 yılında Fransa'nın ihracatından yüzde 16,5 ithalatından 16,9 pay almıştır. Fransa pazarında Almanya dışındaki diğer önemli tedarikçi ülkeler sırasıyla Çin, Belçika, İtalya, Hollanda, İspanya'dır. Türkiye ise 16. sıradaki tedarikçi ülkedir ve Fransa pazarından 2012 yılında 1,2 oranında pay almıştır. 1/95 sayılı Ortaklık Konseyi Kararı gereğince 1 Ocak 1996 tarihinden itibaren Türkiye ile Avrupa Birliği üyesi ülkeler arasında sanayi ürünleri ticaretinde Gümrük Birliği uygulaması yürürlükte. Bu suretle gümrük vergileri sıfırlanmış ve Türkiye üçüncü ülkelere karşı ortak gümrük tarifesi uygulamaya başlamıştır. Ayrıca, bazı istisnalar dışında (topluluğun ortak tarım politikasına dahil olmayan tarımsal ürünler, yaş meyve sebze ürünlerine ait toplam 11 adet tarife pozisyonu, iç ve kabuklu natürel fındık, domates salçaları ve diğer domates konservesi) AB ülkelerine Türkiye'den ithal edilen tarım ürünlerinde de gümrük vergileri tamamen kaldırılmıştır. Sonuç olarak, Fransa'ya diğer AB ülkelerinden, Avrupa Serbest Ticaret Bölgesi (EFTA) üyelerinden (Norveç, İzlanda, İsviçre, Liechtenstein) Andorra ve San Marino'dan ve Türkiye'den yapılan ithalat gümrük vergi-

"TÜRKİYE'NİN 84. FASILDA FRANSA'YA GERÇEKLEŞTİRDİĞİ MAKİNE İHRACATI, 2014 YILINDA 594,1 MİLYON DOLAR OLDU."



sinden muaftır. Diğer ülkelerden yapılan ithalatta ise Avrupa Toplulukları Birleştirilmiş Gümrük Tarifesi'ne (TARIC) göre ortak gümrük tarifesi uygulanır ve ithalatta alınan vergiler KDV oranları dışında aynıdır.

FRANSA 2013 YILINDA 65,2 MİLYAR DOLARLIK MAKİNE İHRAÇ ETTİ

BM İstatistik Bölümü verilerine göre Fransa'nın makine ihracatı 2013 yılında bir önceki yıla oranla yüzde 1,4 artarak 65,2 milyar dolar olarak kaydedildi. 2012 yılında bu rakam 64,2 milyar dolar seviyesindeydi. Fransa 2013 yılında 11 milyar dolarla en fazla Almanya'ya makine ihraç etti. Almanya'ya yönelik makine ihracatı bir önceki yıla göre yüzde 3,1 azalan Fransa'nın 2012 yılında Almanya'ya ihraç ettiği makinelerin değeri 11,4 milyar dolardı. Fransa'nın 2013 yılında en fazla makine ihraç ettiği ikinci ülke ABD oldu. 2012 yılında söz konusu ülkeye 6,8 milyar dolar değerinde makine ihraç edilirken bu rakam, 2013 yılında yüzde 9,8 artarak 7,4 milyar dolar olarak kaydedildi. Fransa'nın en fazla makine ihraç ettiği ilk 10 ülke listesinin üçüncü sırasında ise İngiltere yer alıyor. 2013 yılında İngiltere'ye 4,3 milyar dolar değerinde makine ihraç edildi. 2012 yılında Fransa'nın İngiltere'ye gönderdiği makinelerin değeri 4,2 milyar dolardı. 2013 yılında İngiltere'ye yönelik makine ihracatındaki artış yüzde 2 olarak kaydedildi. Fransa'nın 2013 yılında bir önceki yıla göre makine ihracatını en fazla artırdığı ülke ise yüzde 10,6 ile İsviçre oldu. İsviçre'ye 2012 yılında 1,1 milyar

dolarlık makine ihraç edilirken bu rakam 2013 yılında 1,3 milyar dolar olarak kaydedildi. Türkiye, 2013 yılında Fransa'dan en fazla makine ithal eden ülkeler arasında 11. sırada yer aldı. Fransa 2012 yılında Türkiye'ye 1,4 milyar dolar değerinde makine ihraç ederken, 2013 yılında bu rakam yüzde 11,8 azalarak 1,2 milyar dolar seviyesine geriledi. Fransa 84. fasılda en fazla turbojetler, turbo-propeller, diğer gaz türbinleri kaleminde ihracat gerçekleştirdi. 2012 yılında söz konusu ürün grubunda 11,3 milyar dolarlık ürün ihraç edilirken 2013 yılında bu rakam, yüzde 2,5 artarak 11,6 milyar dolar seviyesinde kaydedildi. Listenin ikinci sırasında ise dizel, yarı dizel motorlar (hava basıncı ile ateşlenen, pistonlu) bulunuyor. Söz konusu kaleminde 2013 yılında gerçekleştirilen ihracatın değeri 4,8 milyar dolar olarak kaydedildi. 2012 yılında bu rakam 4,2 milyar dolar seviyesindeydi. dizel, yarı dizel motorlar (hava basıncı ile ateşlenen, pistonlu) ürün grubunda gerçekleşen ihracat artışı yüzde 14,2 oldu. Listenin üçüncü sırasında bulunan muslukçu, borucu eşyası-basınç düşürücü, termostatik valf dahil kaleminde 2012 yılında 2,9 milyar dolar değerinde ihracat gerçekleştirilirken bu rakam 2013 yılında yüzde 7,1 artarak 3,1 milyar dolar seviyesine yükseldi. Fransa'nın 2013 yılında bir önceki yıla oranla ihracatını en fazla artırdığı ürün grubu yüzde 14,2 ile dizel, yarı dizel motorlar (hava basıncı ile ateşlenen, pistonlu) oldu.





İTHALAT LİSTESİNİN İLK SIRASINDA ALMANYA YER ALIYOR

BM İstatistik Bölümü verilerine göre Fransa'nın makine ithalatı 2013 yılında bir önceki yıla oranla yüzde 2,5 artarak 74,5 milyar dolar olarak kaydedildi. 2012 yılında bu rakam 72,7 milyar dolar seviyesindeydi. 2013 yılı rakamlarına göre Fransa'nın en fazla makine ithal ettiği ilk 10 ülke listesinin ilk sırasında Al-

manya bulunuyor. Almanya'dan 2012 yılında 15 milyar dolar değerinde makine ithal eden Fransa'nın, 2013 yılı makine ithalatı yüzde 1,1 azalarak 14,8 milyar dolar olarak kaydedildi. Fransa 2013 yılında listenin ikinci sırasında bulunan Çin'den 11,1 milyar dolar değerinde makine ithal etti. 2012 yılında bu rakam 10,7 milyar dolar seviyesindeydi. 2013 yılında Fransa'nın Çin'den gerçekleştirdiği makine ithalatı yüzde 3,3 arttı. Fransa'nın 2013 yılında en fazla makine ithal ettiği ilk 10 ülke listesinin üçüncü sırasında ise ABD yer alıyor. Fransa 2012 yılında ABD'den 8,1 milyar dolar değerinde makine ithal ederken bu rakam, 2013 yılında yüzde 4,8 artarak 8,5 milyar dolar olarak kaydedildi. Fransa'nın 2013 yılında bir önceki yıla oranla makine ithalatını yüzde 18,2 ile en fazla artırdığı ülke İsveç oldu. 2012 yılında söz konusu ülkeden 1,8 milyar dolarlık ithalat gerçekleştirilirken 2013 yılında bu rakam 2,1 milyar dolar olarak kaydedildi. Türkiye, 800 milyon dolar ile Fransa'nın en fazla makine ithal ettiği ülkeler listesinin 16. sırasında bulunuyor. Fransa 2013 yılında en fazla otomatik bilgi işlem makineleri, üniteleri kaleminde ürün ithal etti. 2012 yılında söz konusu ürün grubunda 10 milyar dolarlık ithalat gerçekleştirilirken bu rakam, 2013 yılında yüzde 2,4 artarak 10,2 milyar dolar olarak

Ortaçağ Festivali, Provence



kayda geçti. Listenin ikinci sırasında turbojetler, turbo-propeller, diğer gaz türbinleri bulunuyor. Fransa 2013 yılında söz konusu kaleminde 9,1 milyar dolar değerinde makine ithal etti. 2012 yılında bu rakam 8,3 milyar dolarıydı. Fransa'nın söz konusu ürün grubundaki ithalatı yüzde 9,4 arttı. En fazla ithalat gerçekleştirilen üçüncü kalem matbaacılığa mahsus baskı makineleri, yardımcı makineler oldu. 2012 yılında söz konusu kaleminde 4,2 milyar dolarlık ithalat gerçekleştirilirken bu rakam, 2013 yılında yüzde 5,4 azalarak 4 milyar dolar seviyesine geriledi. Fransa'nın makine ithalatında en fazla artış yüzde 13,7 ile kendine hasat, harman, biçme; ürünleri ayırma, temizleme makine, cihazları kaleminde gerçekleşti. 2012 yılında söz konusu ürün grubunda 1,8 milyar dolar değerinde ithalat gerçekleştirilirken, 2013 yılında bu rakam 2 milyar dolar seviyesine yükseldi.

TÜRKİYE'NİN İHRACATI YÜZDE 5,5 ARTTI

TÜİK verilerine göre Türkiye'nin 84. fasılda Fransa'ya gerçekleştirdiği makine ihracatı, 2014 yılında 594,1 milyon dolar olarak kaydedildi. 2013 yılında bu rakam 563,2 milyon dolar seviyesindeydi. Fransa'ya yönelik ihracat

yüzde 5,5 arttı. Türkiye'nin Fransa'ya yönelik makine ihracatının ilk sırasında buzdolapları, dondurucular, soğutucular, ısı pompaları kalemi yer alıyor. Söz konusu kaleminde Fransa'ya 2013 yılında 154,9 milyon dolar değerinde ürün ihraç edilirken bu rakam 2014 yılında 153,4 milyon dolar seviyesinde kaydedildi. Söz konusu mal grubunda 2014 yılında ihracat yüzde 1 azaldı. Listenin ikinci sırasında bulunan dokuma maddelerini yıkama, kurutma, ütüleme makine ve cihazları ürün grubunda 2014 yılında gerçekleştirilen ihracatın değeri 98,9 dolar olarak kaydedildi. 2013 yılında bu rakam 82,9 milyon dolardı. Dokuma maddelerini yıkama, kurutma, ütüleme makine ve cihazları ürün grubundaki ihracat artışı yüzde 19,2 oldu. Türkiye'nin Fransa'ya makine ihracatında ilk 10 ürün grubu listesinin üçüncü sırasında ise yıkama, temizleme, kurutma, doldurma vb. işler için makine, cihazlar bulunuyor. 2013 yılında söz konusu kaleminde 69,7 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilirken bu rakam, 2014 yılında yüzde 3,6 azalarak 67,2 milyon dolar olarak kaydedildi. 2014 yılında Türkiye'nin Fransa'ya yönelik makine ihracatında en fazla artış yüzde 43,2 ile dokuma maddelerini yıkama, kurutma, ütüleme ma-

"TÜRKİYE 2014 YILINDA 153,4 MİLYON DOLARLA EN FAZLA BUZDOLAPLARI, DONDURUCULAR, SOĞUTUCULAR, ISI POMPALARI KALEMİNDE İHRACAT GERÇEKLEŞTİRDİ."

Louvre Müzesi, Paris





kine ve cihazları kaleminde gerçekleşti. 2013 yılında söz konusu kaleminde Fransa'ya 19,6 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilirken bu rakam 2014 yılında 28,1 milyon dolar seviyesine yükseldi. TÜİK verilerine göre 2014 yılında 84. fasıl itibarıyla Türkiye'nin Fransa'dan makine ithalatı 1,1 milyar dolar olarak kaydedildi. 2013 yılında bu rakam 1,2 milyar dolar seviyesindeydi. Türkiye'nin 2014 yılında Fransa'dan makine ithalatı yüzde 9 oranında azaldı. Türkiye 2013 yılında Fransa'dan 212 milyon dolarla en fazla turbojetler, turbo-propeller, diğer gaz türbinleri kaleminde ithalat gerçekleştirdi.

DÜNDARLAR

"FRANSA'YA TARIM MAKİNELERİ GÖNDERİYORUZ"

RUŞEN DÜNDAR

DÜNDARLAR MAKİNE YÖNETİM KURULU BAŞKANI
"Firmamız yan sanayiye parça imal etmek amacıyla 1995 yılında Eskişehir'de 120 metrekarelik bir atölyede kuruldu. Üretim faaliyetimizi toplam 45 bin metrekare alan üzerine kurulu Eskişehir Organize Sanayi Bölgesindeki iki ayrı fabrikada sürdürüyo-

ruz. Bugün itibarıyla tarım makineleri sektörüne yönelik 200 farklı çeşit ürün imal ediyoruz. Metal komponentler, kabinler, emniyet çerçeveleri, şaseler ve tarım makineleri olarak beş farklı kategoride imalat gerçekleştiriyoruz. 2008 yılından bu yana kendi markamız olan TOSCANO ile komple kombine tarım makinelerini üretmeye başladık. Ürünlerimizi başta Avrupa ülkeleri olmak üzere birçok ülkeye ihraç ediyoruz. 2005 yılından bu yana ihracatımız sürekli yükselen bir grafik çiziyor. Dünderlar Makina olarak bugün itibarıyla üretimimizin yüzde 80'ini ihraç ediyoruz. Avrupa'nın tarım makineleri üretiminde önemli bir paya sahip olan Fransa'ya 2014 yılında bitmiş tarım makineleri ihracat için anlaşma sağladık. Firma olarak hep kaliteyi ön planda tuttuk. Tarım makineleri için tescil ettirdiğimiz TOSCANO markası ile Avrupa pazarında yer almaya başladık. Bizim sektörümüzde Avrupa ülkelerine ihracat yapmak zordur. Fransa bu ülkelerin başında geliyor. Pek çok kriter vardır. Bunları sağlayamazsanız ihracat yapamazsanız. Firmamız Fransa'ya ihracat yapmayı başardı. 2014 yılı itibarıyla Fransa'ya bitmiş tarım makineleri gönder-

Monte Carlo





meye başladık. İyi bir markaya sahipseniz ve ürün kaliteniz üst düzeydeyse ihracatta pek fazla sıkıntı yaşamayacağınızı düşünüyorum. Fakat ülkemizde yan sanayi firmalarının yapması gereken işleri de ana firmalar olarak bizler yaptığımız için bu durum maliyetleri artırıyor. Ayrıca özel hammaddeleri ve parçaları yurt dışından temin etmek zorunda kaldığımız için rekabet gücümüz de azalıyor. Şimdilik özel sektör firmaları olarak karlılığımızdan fedakarlık ederek bu sorunu çözme yoluna gidiyoruz. Fakat bu ne yazık ki kalıcı bir çözüm değil. Ayrıca kalifiye eleman temininde de sorunlarla karşılaşıyoruz. Devletin, stratejik bir sektör olan makine sektöründe faaliyet gösteren firmalara, yurt dışında daha avantajlı rekabet edebilmeleri adına özel ve ayrıcalıklı destekler sağlaması gerektiğine inanıyorum.”



“FRANSA ÖNEMLİ PAZARLARIMIZDAN BİRİ”

MEHMET KAZEL

KAZELOĞLU HİDROLİK GENEL MÜDÜRÜ

“Üretimini yüzde 90’ını 40’tan fazla ülkeye ihracat eden bir firma olarak çalışmalarımızı kesintisiz sürdürüyoruz. Dökme demir dişli hidrolik pompalar, pistonlu pompalar, eksenal pompalar, güç aktarma kutuları (PTO), yön kontrol valfleri, özel donanımlı hidrolik yağ tankları, adaptörler ve kardan milleri

üretim ve satışını gerçekleştirdiğimiz ürünler arasında yer alıyor. İmalatını gerçekleştirdiğimiz söz konusu makine ve aksamlar hidrolik otomotiv sektöründe; damperli kamyonlar, yük araçları, araç üstü ekipmanlar ve iş makinelerinde kullanılıyor. Ürünlerimizi Kazel Dış Ticaret firmamız aracılığıyla Avrupa ve Orta-doğu ülkeleri başta olmak üzere, dünyanın 40’tan fazla ülkesine gönderiyoruz. Fransa da önemli ihracat pazarlarımızdan biri. Genel olarak İhracat şamasında lojistik ve gümrük konularında sorunlarla karşılaşıyoruz. Konya’da faaliyet gösteren bir firma olmamız sebebiyle deniz yolu taşımacılığında, limana malzeme gönderme aşamasında gecikmeler ve buna bağlı olarak artan masraflarla karşılaşıyoruz. Nakliye firmalarının özensiz çalışmasının bedelini, malzeme gönderimi ve alımı esnasında oluşan ağır masraflarla ödemek durumunda kalıyoruz. Malzemelerin, gümrük kontrolü aşamasında tüm konteynirin açılması ve içindeki ürünlerin zarar görüp bozulmasından olumsuz etkileniyoruz. Bu mağduriyeti önlemek için, malzemeler yetkililerce iş yerlerinde belli bir bedel karşılığında kontrol edilip belgelenebilir. Ayrıca denizcilik şirketlerinin ardiye masraflarını yüksek düzeyde belirleyip ve sonradan bu fiyatları yüzde 30’a kadar düşürmesi, çelişkili çalışma şekillerinin açık bir göstergesidir. Faturalarımızda gösterilen ödemediğimiz ıskontolardan vergi alınması konusu da ihracatta karşılaştığımız sorunlar arasında gösterilebilir.”

“HAVACILIK VE OTOMOTİV, FRANSA’DA EN ÇOK ÖNE ÇIKAN SANAYİ SEKTÖRLERİ ARASINDA YER ALIYOR.”



“SANAYİLEŞMENİN YOLU MAKİNE SEKTÖRÜNDEN GEÇER”

ÜLKELERİN REFAHI İÇİN SANAYİLEŞMENİN, SANAYİLEŞME İÇİN DE MAKİNE SEKTÖRÜNÜN ÖNEMLİ BİR ETMEN OLDUĞUNUN ALTINI ÇİZEN MAİB VE MTG YÖNETİM KURULU ÜYESİ FERDİ MURAT GÜL, “SANAYİLEŞMENİN YOLU MAKİNE SEKTÖRÜNDEN GEÇER” DEDİ.

Makine İhracatçıları Birliği ve Makine Tanıtım Grubunda Yönetim Kurulu Üyesi olarak 2009 yılından bu yana görev yapan Ferdi Murat Gül, sorumluluk alanına giren yurt dışı pazarlarda Türk makine sektörünün tanıtımına katkıda bulunmayı sürdürüyor. Sivil toplum örgütlerindeki yeni dönem çalışmalarıyla ilgili bilgi veren Ferdi Murat Gül, Türk makine sektörünün yapısı, sorunları ve geleceğine yönelik öngörülerini paylaştı.

Sizi kısaca tanıyabilir miyiz? Makine sektörü özelinde çalışmalarınızı ve sivil toplum yapılanmalarında üstlendiğiniz görevleri aktarabilir misiniz?

Orta Doğu Teknik Üniversitesi Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümünden mezun oldum. Yüksek lisansımı ise ABD’deki Georgia College & State University İşletme Bölümünde tamamladım. Üç yıl ABD’de kaldım ve iş hayatı ile ticaret konusunda tecrübe edindim. Sonrasında Türkiye’ye döndüm ve ana iş kolu inşaat olan firmamıza savunma ve havacılık alanlarında faaliyet gösterecek imalat bölümünü ekledim. Gerek yurt içi gerekse yurt dışında aldığımız projeler dahilinde “terzi işi” olarak nitelendirilen özel makineler ile savunma ve havacılık araçlarına asemble ve komponentler üretiyoruz. Halen üretimimizin yüzde 90’ını ihraç ederek çalışmalarımıza devam ediyoruz. Türk makine üreticisinin ve ihracatçısının en büyük ve en faydalı çatısı olduğuna inandığım MAİB ve MTG’de ise 2009 yılından bu yana Yönetim Kurulu Üyesi olarak görev alıyorum.

Yönetim kurulu üyeli olarak hangi konulardan ve alanlardan sorumlusunuz, yeni dönemde ne tür katkılar sunmayı planlıyorsunuz?

MAİB ve MTG olarak bir yıl içinde katıldığımız ve derneklerimize destek verdiğimiz fuar sayısı 20’yi aştı. Bu neredeyse her ay ortalama iki

Ferdi Murat GÜL
Makine İhracatçıları Birliği
Yönetim Kurulu Üyesi



fuar destek olduğumuz anlamı taşıyor. Yönetim kurulundaki arkadaşlarımız ile beraber fuarlarda yerimizi alıyoruz ve çalışmalarımızın her aşamasında olduğu gibi bu yoğun fuar ve tanıtım temposunda birbirimize yardımcı olmaya çalışıyoruz. MTG’deki görevim kapsamında öncelikle Hollanda ve ABD pazarlarından sorumluyum. Ek olarak Almanya ve son zaman-

larda Rusya aktivitelerine elimden geldiğince yardımcı oluyorum. Türk makine sektörüne yönelik farkındalığı artırmak, karşılıklı iş birlikleri geliştirmek ve yatırım olanaklarını ortaya çıkarmak adına fuar ve tanıtım faaliyetlerinin çok önemli olduğunu düşünüyorum. Gücümüz ve zamanımız el verdiği sürece de bu faaliyetlerin artarak devam etmesi için elimden geleni önümüzdeki dönemde de yapmayı sürdüreceğim. İlk başlarda "Türkiye'de makine üretimi yapılıyor mu?" diye soran ülkelerin ve insanların, şimdilerde, ortaklık, karşılıklı eğitim faaliyetleri, satın alma heyetleri gibi aktivite istekleri ile kapımızı çaldıklarını görünce, harcanan emeğin yerini bulduğunu düşünüyor ve daha da gayretlenerek çalışmaya devam ediyoruz.

MAİB ve MTG'nin Türk makine sektörü için önemi nedir? Sektöre yönelik ne tür hizmetlerde bulunuyor?

MAİB ve bünyesinde kurulan MTG, Türkiye'nin makine sektörüne yönelik tek ihracatçı birliğidir. Hem yurt içinde, hem de yurt dışında Türk makinecisini temsil eden, tanıtan, dünyanın her köşesine gitmesi için teşvik eden makine sektörünün çatı organizasyonlarından biridir. Bu sorumluluk dahilinde her platformda sektörün tanıtımını yaparak sektör ihracatını artırmaya yönelik faaliyetlerde bulunuyoruz. Bir yıl içinde en az 20 fuara katılıyor ve gerek fuarlar gerekse de farklı etkinlikler kapsamında ticaret ve alım heyetleri organize ediyoruz. Makine alt sektörlerini temsil eden derneklerimizin tanıtım, konferans ve toplantılarına destek veriyoruz. Üyelerimizin sektördeki etkinliklerden ve birlik faaliyetlerimizden haberdar olmaları için yayınlar hazırlıyoruz. Yedi yıldır aylık olarak aralıksız yayımlanan Moment Expo Dergisi bunun en güzel ve başarılı örneğidir. Ayrıca birliğimiz sektörümüzün ve dolayısıyla ülkemizin gelişimi için stratejiler geliştiriyor ve ilgili bakanlıklarla beraber araştırmalar yaparak hedef pazarlar üzerine özel çalışmalarda bulunuyor. MSSP (Makine Sanayii Sektör Platformu), Turqum (Türk Makinesi'nin Kalite Belgesi), OSO (Ortak Satınalma Organizasyonu) ve MAYSİM (Makine Ana ve Yan Sanayi İletişim Merkezi) de yurt içinde ve yurt dışında, makinecilerimizi daha güçlü kılmak ve gerekli gördükleri alanlarda yardım almalarını sağlamak amacıyla geliştirdiğimiz projelerimizden bazılarıdır.

Türk makine sektörünün dünü, bugünü ve gelecek hedefleriyle ilgili düşüncelerinizi paylaşır mısınız? Makine sektöründeki gelişmeler ülke ekonomisine nasıl yansıyor, neler kazandırıyor?

Türkiye'de makine sektörünün geçmi-

şi 1950'li yıllara dayanıyor. İlk dönemlerinde sektörümüz sadece devlet tarafından hayata geçirilen işletmelerden oluşuyordu. İlerleyen yıllarda özel sektörün sürüklediği Türk makine sektöründe üretimin büyük bölümünü artık sanayicilerimiz gerçekleştiriyor. Bugün sadece birliğimiz üyesi olan ve aktif ihracat yapan irili ufaklı 4 bin 500 kadar özel sektör firması bulunuyor. 2014 yılı itibarıyla makine ihracatımız 14 milyar dolar seviyelerine ulaştı. Sektörümüzün son 10 yıllık durumuna baktığımızda, büyüme oranında muazzam bir gelişim ivmesi yakaladığımızı ifade edebilirim. Türk makinecileri Avrupa'nın en büyük altıncı üreticisi olmayı başardı ve ihracatının yüzde 60'ını da Avrupa Birliği ve ABD pazarına yaparak kalitesini kanıtladı. Elde edilen başarılar, görülen potansiyel ve sektörün geldiği nokta, Türkiye Cumhuriyeti'nin 100. yılı için hedef olan 500 milyar dolarlık ihracatın yüzde 20'lik kısmına tekabül eden 100 milyar dolara talip olmayı getirdi ve böyle büyük bir hedef koyabilecek cesareti yarattı. Dolayısıyla bugün Avrupa'nın ve dünyanın önemli oyuncularından biri haline gelen Türkiye'nin makinecileri gelecekte de ilk sıraları hedefleyerek, kararlılıkla yoluna devam edecektir. Bu hedef dahilinde katma değeri yüksek, son teknolojiye sahip ürünlerimiz ile dünyanın aradığı bir marka haline geleceğiz. Dünya üzerindeki bütün gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için makine sektörünün son derece önemli ve özel bir yeri vardır. Öyle ki, makine sektörünün konumu neredeyse ülkelerin gelişmişlik seviyesini gösterir. Ülkelerin refahı için sanayileşme, sanayileşme için de makine sektörü olmazsa olmaz bir parametredir. Sanayileşme, ülkenin gelişimi, ulaştığı ve hedeflediği konumun sürdürülebilirliği adına bir sigortadır. Dolayısıyla, bütün gelişmeler ve Türk makinecisinin dünyadaki konumu, ülke ekonomisinin ulaştığı seviye için bir gösterge ve aynı zamanda ekonomimizin stabil durumu için bir teminattır.

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

Sektörümüzün birincil sorunu Türkiye'deki kayıt dışı üretimdir. Bunun ivedilikle kontrol altına alınması gerekiyor. Üretim yaptığını söyleyen tüm makinecilerin hangi alanda ne ürettiği tespit edilmelidir. Makine üreticisi olduğunu iddia ederek ortaya çıkıp ülkenin sanayi üretimine kötü örnek teşkil edebilecek ürünleri piyasaya sunanların önüne geçilmelidir. Kayıt dışılık, gerçek anlamda, kural ve standartlara uygun üretim yapan makine üreticilerini olumsuz yönde etkiliyor ve gelece-

"MSSP, TURQUM, OSO VE MAYSİM, YURT İÇİNDE VE YURT DIŞINDA, TÜRK MAKİNECİLERİNİ VE ONLARIN SEKTÖREL ÖRGÜTLERİNİ DAHA GÜÇLÜ KILMAK VE ONLARIN GEREKLİ GÖRDÜKLERİ ALANLARDA YARDIM ALMALARINI SAĞLAMAK AMACIYLA GELİŞTİRDİĞİMİZ PROJELERDİR."

"TÜRK MAKİNE SEKTÖRÜNE YÖNELİK FARKINDALIĞI ARTIRMAK, KARŞILIKLI İŞ BİRLİKLERİ GELİŞTİRMEK VE YATIRIM OLANAKLARINI ORTAYA ÇIKARMAK İÇİN YILDA 20'DEN FAZLA FUARA KATILIYOR, ÖNEMLİ TANITIM ÇALIŞMALARINA İMZA ATIYORUZ."



“SANAYİLEŞME; ÜLKENİN GELİŞİMİ, ULAŞTIĞI VE HEDEFLEDİĞİ KONUMUN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ ADINA BİR SİGORTADIR.”

ğe yönelik doğru yolda ilerleme şevkini kırıyor. Hasbelkader, bir şekilde yurt dışına satış yapmış bu tarz firmalar, satış sonrası servis yetersizliği ve hatta bir sonraki satışta standart yoksunu üretimleri sebebiyle Türk makinesi imajına ciddi zarar veriyor. Her isteyenin “makine üreticisiyim” diyerek ortaya çıkabilmesini engelleyici kriterleri belirlemek ve uygulamaya almak sektör için olmazsa olmaz bir konudur. Bu sorunu çözmek genel olarak sektörümüzün görüntüsünü düzeltceği için Türk makinesi algısına yönelik tüm olumsuzlukların da önüne geçecektir. Bunun yanında firmalarımızın finansla çok yüksek maliyetlerle ulaşabilmesi, arazi tahsisi, nitelikli ve eğitimli iş gücüne duyulan ihtiyaç, yurt içinde üretilmediği halde yurt dışından ikinci el eski makinelerin kolaylıkla ithal edilebilir olması gibi sorunlar da sektörümüz adına çözüm beklediğimiz başlıca konulardır. Bu konularda tabii ki başta devlet yetkililerine, ilgili bakanlıklarımızdaki bürokratlara önemli görevler düşmektedir. Ancak her adımı devletten bekleyemeyiz. Sektörümüzdeki lokomotif firmaların, sektörü ve alt sektörleri temsil eden sivil toplum örgütlerinin, birliklerin, derneklerin, üniversitelerin ve sorumluluk sahibi bireylerin sorunların çözümüne katkı sağ-

laması son derece önemlidir. Biz üreticiler eksiklikleri, yanlışlıkları tespit etmeli ve kullanıcılar için olması gerekeni ortaya koymalıyız. Vatandaşlarımızı bulduğumuz konum ve olması gerekenlerle ilgili bilgilendirmeliyiz. İlgili bakanlıklarımız ile ortaya koyacağımız sorunlarımızın çözümü için yılmadan, usanmadan sürekli toplantılar düzenleyerek bilgi alışverişinde bulunmalıyız. “Makineci kulisini” gündemden düşürmemeli, sivil toplum örgütleri, odalar, birlikler ve derneklerle beraber Türk makinesi için kamuoyu oluşturmalıyız. Üniversitelerimizin bilgi ve tecrübelerinden olabildiğince yararlanmalı ve millet olarak aynı ortak paydada ülke gelişimini göz önünde bulundurarak tek bir yumruk olarak hareket etmeliyiz. Bu ülkenin geleceği sanayileşmedir ve sanayileşmenin yolu da makine sektöründen geçer.

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

En önemli eksikliklerimizden birisi katma değeri yüksek ürün gruplarını dünyaya sunamıyor oluşumuzdur. Bugün, Türkiye'nin

makine ihracatındaki kilogram başına elde ettiği gelir 6,5 dolarken, Almanya'nın aynı kilogramdan elde ettiği gelir tam 100 dolardır. Daha basit bir matematikle söylemek gerekirse, aynı miktarda geliri elde edebilmek için Almanya'nın 15 katı daha fazla efor harcamak durumundayız. Buradan çıkan anlam şudur; ülke olarak, henüz teknolojisi yüksek, katma değeri fazla, daha az eforla daha fazla gelir elde edebileceğimiz ürünlere geçemedik. Bizi istenen seviyelere ulaştıracak tek yol Ar-Ge ve inovasyondur. Bulduğumuz konumu, hedeflediğimiz düzeye çıkarabilmek için Ar-Ge ve inovasyona daha fazla önem vermeliyiz.

Makine sektörü açısından 2015 yılının nasıl geçeceğini öngörüyorsunuz?

Dünya ekonomisinden elde edilen verilere göre 2015 yılı dünyadaki tüm ülkeler için oldukça zor geçecek gibi görünüyor. Dolayısıyla, makine sektörü için de zorlu bir yıl bizleri bekliyor. Makine, üretimin satın aldığı bir öğe olduğundan, ekonomik yavaşlama durumlarında ilk vazgeçilecek ya da alımı ertelenecek mal grubu olarak düşünülüyor. Öte yandan Türk makinecileri olarak, artık dünyada söz sahibi olmayı hedeflediğimizden gözümüz sürekli pastanın büyük diliminde. Dünyanın her köşesine gitmeyi, oralarda faaliyetlerde

bulunmayı, nasıl hareket etmemiz gerektiğini ve dahası dünyanın farklı bölgelerine nasıl ürün satacağımızı öğrendik. Artan döviz kuru pozisyonlarının, makine ihracatçıları için bir avantaj olabileceğini de düşünürsek ve sıkıntıların yeni fırsatlar yarattığını göz önünde bulundurursak, Türkiye'nin bu süreçte sıçrama yapabilmesinin önünde hiçbir engel görmüyorum. 2015'in Türk makine sektörü adına iyi bir sene olacağına yürekten inanıyorum. Dünya makine ticaretindeki iyi konumumuz, mevcut potansiyelimiz, gelişen Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarımız ile hedeflerimize yürümeyi sürdüreceğiz. Genç iş gücümüz, tecrübelerimiz, diğer ülkelerin üreticilerinde az rastlanan farklı problemler karşısında sergilediğimiz hızlı, esnek ve ekonomik çözümlerimiz, dünyanın merkezinde oluşumuzun getirdiği fiziksel ve lojistik avantajlar ile hem MAİB ve MTG, hem de Türk makinecileri olarak 2015'i de yüzümüzün akı ile tamamlayacağımıza inancım sonsuzdur.

Ekleme istedikleriniz?

Gerek devletin gerekse özel sektörün satın alma mekanizmalarında olan her bir birim ve bireye, aynen bizlere olduğu gibi, büyük görevler ve yeri geldiğinde büyük fedakarlıklar düşüyor. Bizler daha iyiye ulaşacağımıza inandık, siz de inanın.

“SEKTÖRÜMÜZÜN BİRİNCİL SORUNU TÜRKİYE'DEKİ KAYIT DIŞI ÜRETİMDİR. KAYIT DIŞILIK, KURAL VE STANDARTLARA UYGUN ÜRETİM YAPAN MAKİNE ÜRETİCİLERİNİ OLUMSUZ YÖNDE ETKİLİYOR VE GELECEĞE YÖNELİK DOĞRU YOLDA İLERLEME ŞEVKİNİ KIRIYOR.”





“TÜRK SANAYİSİNDEKİ GELİŞİME KATKI SUNMAK İSTİYORUZ”

MÜDEK AKREDİTASYONU KAPSAMINDA EĞİTİM-ÖĞRETİM UYGULAMALARININ SÜREKLİ GELİŞTİĞİNİ VURGULAYAN SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜM BAŞKANI PROF. DR. ERTUĞRUL DURAK, SANAYİYE KATKI SUNMAK İÇİN SON YILLARDA ÖĞRENCİ PROJE KONULARININ TASARIM VE ÜRETİME YÖNELİK BELİRLENDİĞİNİ BELİRTTİ.



Kuruluşu 1976 yılına dayanan Makine Mühendisliği Bölümü, 1992 yılından bu yana Süleyman Demirel Üniversitesi bünyesinde eğitim-öğretim faaliyetlerini sürdürüyor. 2015 yılı itibarıyla 1273 öğrencisine nitelikli mühendislik eğitimi sunmayı hedefleyen bölümde 35 akademisyen görev yapıyor. Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği (MÜDEK) tarafından 2011 yılında akredite edilen Süleyman Demirel Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümünün yapısı, sanayi kuruluşlarıyla ilişkileri ve geleceğe yönelik hedefleriyle ilgili Prof. Dr. Ertuğrul Durak'tan bilgi aldık.

Süleyman Demirel Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü ne zaman kuruldu? Eğitimde belirlediğiniz temel hedefler nelerdir?

Bölümümüz, 1418 sayılı kanuna göre 21 Şubat 1976 tarihinde Isparta Devlet Mimarlık ve Mühendislik Akademisi bünyesinde Makine Mühendisliği Bölümü olarak açıldı. 1976-

1977 eğitim-öğretim döneminde Milli Eğitim Bakanlığına ait Gülkent Ortaokulu binasında eğitim ve öğretime başladı. Daha sonra, Isparta D.M.M.A. 20 Temmuz 1982 tarihinde 2547 sayılı K.H.K. ile, Akdeniz Üniversitesine bağlanarak Isparta Mühendislik Fakültesi bünyesinde eğitim ve öğretime devam etti. 11 Temmuz 1992 tarihinde Süleyman Demirel Üniversitesi'nin kurulması ile Mühendislik-Mimarlık Fakültesine bağlandı. 8 Mart 2012 tarih ve 2012/2793 Karar Sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Bakanlar Kurulu Kararı ile mühendislik-mimarlık fakültesi kapatılarak, mühendislik fakültesi kuruldu. Bölümümüz halen, mühendislik fakültesi bünyesinde lisans eğitim ve öğretimine devam ediyor. Bölümümüzde ayrıca, 1984-1985 döneminden itibaren yüksek lisans, 1993-1994 döneminden itibaren doktora programı sürdürülüyor. 2011-2012 döneminden itibaren de otomotiv mühendisliği programı olarak eğitim-öğretime başladı. Bölümümüzde akademik olarak; mekanik, makine teorisi ve dinamiği, konstrüksiyon ve imalat, enerji, termodinamik ve

otomotiv anabilim dalları mevcuttur. Bölümümüzde 10 profesör, üç doçent, 11 yardımcı doçent ve ikisi doktor olmak üzere 11 araştırma görevlisinden oluşan 35 öğretim elemanı tam zamanlı olarak görev yapıyor. Ayrıca üç teknik personel, bir bölüm sekreteri ve iki sözleşmeli hizmet personelimiz bulunuyor. Mart 2015 tarihi itibarıyla birinci öğretimde 673, ikinci öğretimde 600 olmak üzere 1273 öğrenciye eğitim öğretim veriyoruz. Otomotiv programımızda 137 öğrenci mevcuttur. Lisansüstü eğitimde ise 134 yüksek lisans, 32 doktora öğrencisi eğitimlerine devam ediyor. Süleyman Demirel Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümünde eğitim-öğretim gören öğrencilerimiz; tasarım, üretim, uygulama ve araştırma-geliştirme faaliyetlerini yürütebilecek bilgi ve donanım düzeyine ulaşmış, yetkin bir mühendis olarak mezun oluyor. Bu doğrultuda, güçlü temel mühendislik bilgilerinin yanı sıra, makine mühendisliğinin ısı ve mekanik sistemlerle ilgili bilgilerine de sahip olan mezunlarımız; yaşam boyu öğrenme prensibini benimseyen, meslek hayatının değişken ve rekabetçi koşullarına uyum sağlayabilen, mühendislik sorunlarını çözebilecek analitik ve pratik beceriyi edinmiş bireyler olarak yetişiyor. Öğrencilerimizin; kamu ve özel sektör kurumlarında çalışabilen, serbest mühendislik hizmetleri verebilen, akademik kurumlarda lisansüstü eğitim yapabilen, girişimci, yönetici ve liderlik görevi üstlenebilen mühendisler olarak yetiştirilmesi hedefleniyor.

Kuruluşundan bugüne bölümünüzde gelişim ve değişim yaşandı mı? Daha iyiye ulaşma noktasında önceliği hangi konulara verdiniz? Eğitim kurumları da tabii ki daha iyi, daha kaliteli bir eğitim-öğretim verebilmek için devamlı gelişim göstermelidir. Bu bağlamda bölümümüz de eğitim kalitesinin akreditasyonu yönünde dört-beş yıl önce büyük değişimler yapma kararı aldı. Bunun somut kanıtı olarak da Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği (MÜDEK) tarafından 30 Eylül 2011- 30 Eylül 2016 tarihleri arasında akredite edildi. Bunun devamını sağlamak için de yeni değerlendirme süreci yönünde Şubat 2015 tarihinde tekrar başvuru yapıldı. Bu akreditasyon gereği bölümümüzde yürütülen eğitim-öğretim faaliyetleri belirlenen programlar ve sürelerde sürekli iyileştirme faaliyetleri yapılıyor. Bölümümüzün eğitim amaçları, program çıktıları, eğitim-öğretim planları, ders içeriklerinin güncellenmesinde; işveren, mezun, öğrenci anketleri ve görüşlerine ek olarak seminerler, konferanslar, stajlar, çalıştaylar, teknik

“KALİTELİ BİR EĞİTİM-ÖĞRETİM SUNABİLMEK İÇİN GELİŞİMİ SÜREKLİ KILMAK ZORUNDAYIZ.”



Prof. Dr. Ertuğrul DURAK
Süleyman Demirel Üniversitesi
Makine Mühendisliği Bölüm Başkanı

geziler ve diğer kurumsal katkılar gibi mekanizmaların desteğiyle dönem sonlarında iç ve dış paydaşlarımızla yapılan toplantılarla sürekli iyileştirme faaliyetlerinin sürdürülmesine özen gösteriliyor. Son yıllarda özellikle öğrencilerimizin yıl içi ve bitirme ödevi projelerinin konuları tasarım ve üretime yönelik belirlenmeye başladı. Öğrencilerin bu proje çalışmalarında bölüm içi ve diğer paydaş bölümlerdeki öğrencilerle takım çalışması yürütülebilmesi için çeşitli teşvikler (bonus puanlarla) uygulanıyor. Bunlara paralel olarak son yıllarda TÜBİTAK öğrenci projelerine (2209-A ve Sanayi Destekli 2241/A-2209-B) ve Ulusal Ölçekli Öğrenci Tasarım ve Proje Pazarlarına başvurular özendiriliyor ve bu kapsamda-





"BÖLÜMÜMÜZ
BÜNYESİNDE; HİDROLİK,
TERMODİNAMİK,
TALAŞLI İMALAT VE
KAYNAK, MOTORLAR,
TRİBOLOJİ, MALZEME
MUAYENE, MEKATRONİK
VE MEKANİK
LABORATUVARLARI
BULUNUYOR."

ki kabul edilen proje sayılarında göze çarpan miktarda artışlar gözleniyor. Öğretim üyelerinin DPT, TÜBİTAK, SAN-TEZ ve SDÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi (SDÜBAP) tarafından desteklenen projeleri ile laboratuvarımız her geçen gün daha da zenginleşiyor ve bu cihazların öğrencilerimizin ders uygulamalarında ve projelerinde kullanılması sağlanıyor.

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

Ders planlarını güncellerken yeni teknolojilere yönelik seçmeli derslerin ilave edilmesine özen gösteriyoruz. Bölümümüzde son sınıf öğrencilerimiz başta olmak üzere tüm öğrencilerimize yönelik, kariyer sahibi kendi mezunlarımızın deneyimlerini paylaştığı seminerler, konferanslar ve iş yerlerine teknik geziler düzenleniyor. Bunlara ilave olarak öğrencilerimizin patent, iş ve meslek etiği, iş güvenliği, girişimcilik, Ar-Ge destekleri, çevre, kirlilik, enerji verimliliği gibi konularda bilgi sahibi olmaları ve farkındalık kazanmaları için farklı sektörlerden alanında uzman kişiler bölümümüze davet edilerek benzer etkinlikler gerçekleştiriliyor ve ilk ağızdan paydaşlarımızın deneyimleri hakkında bilgi edinebilmesi sağlanıyor. Zorunlu ve seçmeli derslerimizde (Malzeme bilgisi, imal usulleri, enerji teknolojileri, laboratuvar, bitirme ödevi projeleri, imalata yönelik seçmeli dersler, hidrolik-pnömatik sistemler tasarımı) laboratuvar imkanları ölçüsünde teorik bilgilerin pratiğe dönüştürülmesine gayret gösteriyoruz. Ayrıca öğrencilerimiz zorunlu olan atölye

ve işletme stajlarında almış oldukları teorik bilgilerin yerinde uygulamaya yönelik çeşitli kazanımlar elde edebiliyor.

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

Bölümümüz hidrolik, termodinamik, talaşlı imalat ve kaynak, motorlar, triboloji, malzeme muayene, mekatronik ve mekanik laboratuvarlarına sahiptir. Ayrıca bölüm öğretim üyelerinin yürüttüğü DPT destekli alt yapı projesi ile CAD/CAM tezgahları, ileri imalat teknolojileri, hassas yüzey ölçüm, mekanik özellik ölçümleri başta olmak üzere ileri teknolojiye sahip cihazların bulunduğu ve önümüzdeki günlerde faaliyete geçecek olan rektörlüğümüze bağlı SDÜ Mükemmeliyet Merkezi'nden de öğrencilerimizin faydalanma imkanları olacaktır.

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

Üniversitemiz bulunduğu coğrafi konumu ve iklim şartları, sahip olduğu birçok sosyal imkana sahip tesisleri (spor alanları, banka, yüzme havuzu, kuaför, kafeler, kulüp salonları, PTT, hastane) bulunduran kampüsü ve 24 saat açık olan üniversite kütüphanesi, bilgisayar ve web alt yapısı, şehre kolay ulaşımı, güçlü öğretim üyesi kadrosu ile öne çıkıyor. Ayrıca her geçen gün zenginleşen laboratuvar, birçok bölümlle yandal ve çift anadal eğitimi yapabilmeye imkanları ile Erasmus, Farabi, Mevlana Değişim Programları gibi üniversitemizde en fazla öğrenci hareketliğin olduğu bölümlerden biri olan bölümümüzü aday öğrencilerimizin tercihine sunuyoruz.

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

Isparta sanayi yönünden gelişmekte olan bir şehrimizdir. Ancak sanayi yönünden daha gelişmiş seviyedeki Konya, Denizli gibi illere komşudur. Isparta, organize sanayi bölgesine sahip olmasına rağmen buradaki üretim tesisi sayısı ve çeşitliliği maalesef henüz istenilen seviyede değildir. Üniversitemizde bulunan Göller Bölgesi Teknokent'in öğretim üyelerimiz ile sanayi-üniversite işbirliği açısından ilişkileri her geçen gün daha da gelişiyor. Üniversite yönetimi şehrimizdeki sanayi kuruluşları ve meslek örgütleri ile öğrenci tasarım proje pazarı ve yarışmaları düzenli-





“GÖLLER BÖLGESİ
TEKNOKENT’İN ÖĞRETİM
ÜYELERİMİZ İLE
ÜNİVERSİTE-SANAYİ
İŞBİRLİĞİ AÇISINDAN
İLİŞKİLERİ HER GEÇEN
GÜN DAHA DA
GELİŞİYOR.”

yor, bu kuruluşlar sınırlı da olsa öğrencilerin diğer proje yarışmalarına katılımını teşvik etmek için sponsor oluyor. Bölümümüz öğrencileri atölye ve işletme stajlarında sanayi ile koordineli olarak çalışabiliyor. Ayrıca stajyer öğrencimizin aracılığıyla işveren ve yöneticilerle gerçekleştirilen anketler ile eğitim-öğretimimizin bulunduğu durumun tespiti, olumsuzlukların giderilmesi ve iyileştirilmesi yönünde değerlendirmeler yapabiliyoruz. Bölümümüz bulunduğu bölge itibarıyla henüz sanayi ile sağlıklı bir çalışma zeminini istediği seviyede sağlayamamış olsa da en kısa sürede daha bu düzeyi artıracağımıza eminim. Bölümümüzde tamamlanan veya devam eden DPT, TÜBİTAK (TEYDEB, 1002, 3001, Kariyer), Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı destekli SAN-TEZ, BAP Projeleri yürütülüyor ve bu projelerde öğretim üyelerimiz ve öğretim elemanlarımız görev alıyor.

Türkiye’deki sanayi kuruluşlarının üniversitelere bakışını nasıl yorumluyorsunuz? Gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında nasıl bir algı farklılığı gözlemliyorsunuz?

Ülkemizde özellikle teknolojik açıdan sanayi sektörünün birçok alanda üniversitelerin önünde olduğu kanaatindeyim. Ancak sanayi sektörünün ürünlerine inovasyon katabilmesi için de üniversitelerin teorik bilgilerine değer vermesi gerektiğini dolayısıyla bu durumun sanayi-üniversite işbirliğiyle gerçekleşebileceğini düşünüyorum. Öğretim üyelerinin teorik bilgilerinin sanayiye ve üretime yansıtılabilmesi için yüksek lisans ve doktora öğrencilerinin çalışma alanı ile ilgili iş yerlerinde burslu ve teknoloji odaklı alanlarda çalıştırma-

bilmesi teşvik edilmelidir. Firmaların teknik bir probleminin çözülmesi veya yeni bir teknoloji geliştirmeye yönelik yapacakları tez çalışmaları ile hem üniversitelerin akademik alt yapısı güçlenecek, teorik bilgilerin en kısa sürede pratiğe dönüşme fırsatı yakalanmış olacak, hem de sanayicinin bilimsel bakış açısı kazanması sağlanacaktır. Bunun sonucunda da ülkemiz çift yönlü bir kazanç sağlamış olacaktır. Bu tip uygulamalar firmaların Ar-Ge istihdamını artıracak ve üniversite-sanayi işbirliğini güçlendirecektir. Gerektiğinde uygun olan sanayicilerin Ar-Ge sorumluları, lisansüstü eğitiminde ikinci danışman olarak görev alabilmelidir. Ar-Ge bölümünde yüksek lisans ve doktora öğrencisi çalıştıran firma, Ar-Ge’yi daha ucuza finanse etme imkanı elde etmiş olurken, ortaya çıkan teknolojik bilgi ve ürünler firmaya rekabet anlamında güç katacaktır. Üniversite-sanayi işbirliği güçlenirken, sanayi sektörünü ve sorunlarını tanıyan, eğitim ve öğretimde bu bilinçli yaklaşımı gösteren öğretim elemanlarının sayısı artmış olacaktır. Bu çalışmalar mutlaka sanayi odaklı projelerle desteklenmelidir. Sektörler de bu tür yakınlığa gönüllü olmalı ve üzerine düşen görevleri yerine getirmelidir. Öncelikle sektörün ihtiyaçlarını karşılayabilecek nitelikte makine mühendisi yetiştirmeye çalışıyoruz. Bölümümüzde eğitimlerine devam eden öğrencilerimiz ve mezunlarımızla, tüm akademik ve idari personelimizin samimi ve çok yakın işbirliği ve iletişim içinde olduğunu bölüm başkanı olarak samimiyetimle söylemek isterim. Daha modern ve refah seviyesi yüksek bir Türkiye için ileri teknolojileri tasarlayıp üretebilecek makine mühendisleri yetiştirebilme yolundaki çalışmalarımızı azimle sürdürüyoruz.

“SANAYİ SEKTÖRÜNÜN
ÜRÜNLERİNE İNOVASYON
KATABİLMESİ İÇİN
ÜNİVERSİTELERİN TEORİK
BİLGİLERİNE DEĞER
VERMESİ GEREKTİĞİNİ
VE BUNUN DA ANCAK
SANAYİ-ÜNİVERSİTE
İŞBİRLİĞİNİN DOĞRU
KAVRANMASIYLA
GERÇEKLEŞEBİLECEĞİNİ
DÜŞÜNÜYORUM.”



“BAŞARININ ANAHTARI SANAYİ İLE KOORDİNE BİR EĞİTİMDİR”

TEKNİK VE SOSYAL ALT YAPISI GELİŞMİŞ, BÖLGESEL SANAYİ KURULUŞLARI İLE KOORDİNASYON HALİNDE OLAN BİR KURUMDA EĞİTİM GÖRDÜKLERİNİ BELİRTEN MÜHENDİS ADAYLARI, ALANINDA UZMAN AKADEMİK KADRONUN TECRÜBELERİNDEN FAYDALANMALARINI AYRICALIK OLARAK NİTELENDİRİYOR.

Süleyman Demirel Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü öğrencileri, lisans eğitiminin sadece teorik alanla sınırlandırılmaması gerektiğini düşünüyor. Pratik uygulamaların hem mesleki, hem de kişisel gelişimleri açısından önemli olduğuna dikkat çeken öğrenciler, bölümlerinin makine mühendisliği alanında yeterli bilgi ve teknik donanımı sağladığını ifade ediyor.



YUSUF CIZDAN
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ
YÜKSEK LİSANS ÖĞRENCİSİ

“GELECEĞİMİ İLGİ ALANIM ŞEKİLLENDİRDİ”

“Çocukluğumdan beri süregelen bu ilgi mi daha profesyonel bir platformda sergilemek ve hayatımın geri kalanında makineler ile iç içe olmak istediğimden makine mühendisliği bölümünü seçtim. Bölümümüzün Türkiye genelinde göstermiş olduğu başarılar, teoride ve uygulamada öğrenciye verilen eğitim ve makinenin gerçekten bir sevdâ olduğunun öğretilmesi etkilendiğim yönleriydi. Hem üniversite hem de bölüm olarak beklentilerimi karşılıyor. Türkiye’de üniversiteler arasında yapılan sıralamalardaki konumumuzdan da aslında ne kadar iyi olduğumuzu görebiliyorsunuz. 2011-2012 eğitim öğretim döneminde bir yıl Polonya’nın Lodz şehrinde Erasmus kapsamında bulundum ve eğitim gördüm. Hemen ardından da Hollanda’nın bir havayolu şirketine üç aylık proje stajımı tamamlayıp Türkiye’ye döndükten sonra SDÜ’deki lisans hayatımı “el yapımı jet motoru” tezini teorik ve uygulamalı olarak savunarak bitirdim. Aslında akademik olarak geleceğe dair net bir olgu kafamda oluşmasa da zaman ne gösterir bilinmez. Makine sektöründeki ilerleme dünya var oldukça devam edecek. Çünkü her geçen

gün gelişen teknoloji ve inovasyon çerçevesinden baktığımızda, yenilikler hayatımızın her noktasında kesintisiz sürecektir. Geleceğimi makine ve uçakların kesiştiği noktalarda görüyor ve bu doğrultuda kariyerimi planlamayı düşünüyorum.”



BAHRİ ŞEKERCİ
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ
4. SINIF ÖĞRENCİSİ

“ÜRETİME YÖNELİK ÇOK SAYIDA PROJEDE ÇALIŞTIM”

“Otomobillere olan hevesim ve tutkum, üretim süreçlerine kısa sürede adapte olmamı sağladı. Ayrıca gelişen teknolojilere ayak uydurabilmeme, görsel nesnelere kısa sürede kavrayıp çözümlenebilmeme, fizik ve matematik ağırlıklı çalışmalara ve sayısal düşünemilmeye yöneltti. Tüm bu sebepler makine mühendisliği bölümünü seçmem konusunda kesin bir karar alabilmemi sağladı. SDÜ Makine Mühendisliği Bölümünü, tecrübe sahibi akademik bir kadrosu, gelişmiş laboratuvar koşulları, Erasmus Öğrenci Değişim Programı ve her ihtiyacımızı karşılayabilecek büyük bir kampüse sahip olması nedeniyle tercih ettim. Bölümümüzden beklentim çalışmalarımızda bizleri desteklemesi ve gerekli donanımlara sahip hale getirmesidir. Mezuniyet sonrasında yönelik en büyük kaygım ise işe girememek. Ama gelişen Türk makine sektörü sayesinde bu kaygılarım azaldı. Eğitim süreci içinde üretime yönelik birçok projede görev aldım. Gerek lisans derslerimizde yapmış olduğum laboratuvar uygulamaları, gerekse seminer ve bitirme ödevi çalışmalarımız süresince üretimle iç içe olduk. Bölümümüz sayesinde hem sosyal hem de eğitim alanında eş zamanlı olarak oldukça verimli bir ilerleme kaydettiğimi düşünüyorum.”



DİLEK ÇAĞLI
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ
4. SINIF ÖĞRENCİSİ

“AKADEMİK KARIYER YAPMAYI PLANLIYORUM”

“Üniversitemiz hızla gelişmekte olan genç ve dinamik bir eğitim kurumudur. Özellikle makine mühendisliği bölümünün üniversitemin resmi kuruluş tarihinden çok öncesinde kendi adıyla var olduğunu araştırmalarımda görmüştüm. Makine mühendisliği denince uygulamalar, pratik çalışmalar akla gelir. Çünkü teoride her şey yerli yerinde görünürken uygulamaya gelince tıkanıp kalmak pek hoş değildir. Bölümümüzde ise bu ihtiyaçlar çeşitli laboratuvar ve atölyelerle karşılanıyor. İstenildiği zaman hocalara gidip danışıp birlikte çalışma imkanı mevcut. Üçüncü sınıfta bölümümüzün sunduğu Erasmus kontenjanından yararlanarak güz döneminde yurt dışı deneyimi kazandım. Mezuniyet sonrasında akademik kariyerime devam edip yurt dışı ilişkilerimin daha da sağlamlaşması amacındayım ki burada bölüm hocalarımın büyük etkisi olduğunu kanısındayım. Akademik kariyerimin belli bir safhasından sonra işimde ne kadar ilerleyip başarılı olabileceğim konusunda kaygılar taşıyorum. Hocalarım sayesinde merak ettiğim ve araştırdığım birçok konu hakkında bilgi edinme şansını buldum. Emeklerinin karşılığında artık problemlere mühendislik bakış açısıyla yaklaşan aydın, dinamik mühendisler yetişiyor.”



ENGİN GÜLEÇ
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ
4. SINIF ÖĞRENCİSİ

“İLGİLİ ÖĞRENCİLERE ÖNEMLİ FIRSATLAR SUNULUYOR”

“Lise yıllarımdan itibaren matematiğe duyduğum ilgi sebebiyle makine mühendisliğini tercih ettim. Üniversitemin makine mühendisliği bölümünün web sayfasını incelediğimde ilgi çeken laboratuvar olanakları ve yurt dışı deneyimine sahip birçok akademisyeni bünyesinde barındırması tercih etmemdeki en büyük etkenlerdi. Makine mühendisliği eğitimi sonucunda makine mühendislerinden her türlü mekanik sistemin, makinenin, makine elemanlarının belirli kriterler çerçevesinde tasarımı yapan, geliştiren, üretimini planlayan, sistemler arası ilişki ve fonksiyonları kuran, geçerli fiziksel kurallar içinde test edebilmesi bekleniyor. Bu nedendir ki inovatif sürece uyum sağlayabilmek için tek yolun fazla sayıda dil bil-

mek olduğunu düşünerek hazırlık sonrası WaT programıyla ABD’de bulundum. 2013 yılı bahar döneminde, okulumuzun sağlamış olduğu Erasmus programından istifade ettim. Okulumuz ilgili öğrencilere sınırsız imkanlar sunuyor. Yine bölümümüzün MÜDEK tarafından akredite edilmesi üniversiteler arasında bizi farklı hissettiren konulardandır. Mezuniyet sonrasında donanımlı bir mühendis olmak için okulda aldığım eğitimin yanı sıra, bilgisayar programları ve dil konusunda da kendimi geliştirdiğimi düşünüyorum. Bu yüzden mezuniyet sonrası yurt içi ve yurt dışında tercih edilen kriterlerde bir mühendis olabileceğim kanısındayım.”



ÖZLEM ÖZDEMİR
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ
4. SINIF ÖĞRENCİSİ

“BÖLÜMÜM BEKLENTİLERİMİ KARŞILIYOR”

“Bilgisayar öğretmenliği eğitimimi yarıda bırakarak makine mühendisliği bölümünü tercih ettim. Sürekli gelişimin olması siyaset, hukuk gibi zamane şartlarıyla değişen bir olgudansa heyecanla üretmek gelecek nesillere aktarmak fikrinin daha cazip olduğunu düşünüyorum. Bölümümüzden süregelen ezberci eğitim sisteminin üzerimdeki etkisini kaldırmasını ufku genişletmesini bekliyorum. Dünyadaki teknolojik gelişmeleri algılayabilecek kapasiteye ulaşacağımı umuyorum. Bölümümün beklentilerimi karşılayacağını düşünüyorum. Mezuniyet sonrasında yurt dışında yüksek lisansımı tamamlamak istiyorum. Bu hem yabancı dilimi ilerletmemi, hem de alanımda gelişmemi sağlayacak. Yüksek lisansımı enerji alanında yaptıktan sonra bu konu üzerinde çalışmak istiyorum.”

SÜLEYMAN DEMİREL
ÜNİVERSİTESİ MAKİNE
MÜHENDİSLİĞİ
BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİ,
PROBLEMLERE
MÜHENDİSLİK BAKIŞ
AÇISIYLA YAKLAŞAN
AYDIN, DİNAMİK
MÜHENDİSLER OLARAK
YETİŞTİKLERİNİ
DÜŞÜNÜYOR.





“SEKTÖRÜN RÜZGARINI ARKAMIZA ALARAK BÜYÜYORUZ”

AĞAÇ İŞLEME
MAKİNELERİ
SEKTÖRÜNDE
DAYANIŞMA,
İŞBİRLİĞİ VE TECRÜBE
PAYLAŞIMINI
SAĞLAYACAK,
SEKTÖRÜ TEK
ÇATI ALTINDA BİR
ARAYA GETİRECEK
BİR SİVİL TOPLUM
KURULUŞUNUN
EKSİKLİĞİNİ
GİDERMEYİ
AMAÇLADIKLARINI
BELİRTEN AİMSAD
YÖNETİM KURULU
BAŞKANI MUSTAFA
SABRİ EROL,
“SEKTÖRÜN
RÜZGARINI
ARKAMIZA ALARAK
BÜYÜYORUZ.
BİRLİKTE ÇOK DAHA
GÜÇLÜ OLACAĞIMIZA
İNANIYORUZ” DEDİ.

Makine Sanayii Sektör Platformu üyesi dernek, birlik ve diğer sektörel kurumları tanıtarak yönetim kurulu başkanlarından, dernek faaliyetleri ve sektörün yapısıyla ilgili bilgi almaya devam ediyoruz. Mart sayımızda Ağaç İşleme Makine ve Yan Sanayisi İş Adamları Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Mustafa Sabri Erol derneğin yapısı ve son dönem çalışmalarıyla ilgili bilgi vererek kısa, orta ve uzun vadeli hedeflerini aktardı.

Kısaca sizi tanıyabilir miyiz? AİMSAD Yönetim Kurulu Başkanlığı görevini üstlenmeye nasıl karar verdiniz?

İstanbul'da 1970 yılında doğdum. Lisans eğitimimi İngiltere'de, Loughborough Üniversitesi Ekonomi Bölümünde tamamladım. Türk Makine ve AC İthalat İhracat firmalarında Yönetim Kurulu Üyesi olarak görev alıyorum. Aynı zamanda İstanbul Ticaret Odası Takım Tezgahları ve Otomasyon Komitesi Başkan Yardımcısı, Makine İmalatçıları Birliği bünyesinde de Yönetim Kurulu Üyesi olarak çalışmalarımı sürdürüyorum. Ayrıca, Savunma Havacılık ve Uzay Kümelenmesi Derneğinin kurucu üyeleri arasında yer alıyorum. Elimden geldiğince makine sektörü ile ilgili her oluşumun içinde bulunarak sektöre deneyimlerim çerçevesinde hizmet etmeye çalışıyorum. Ağaç İşleme Makine ve Yan Sanayisi İş Adamları Derneğinin kuruluş adımları 2014 yılında Bursalı meslektaşlarımızın bir araya geldiği bir toplantıda atıldı. Bu toplantıda ağaç işleme sektöründe dayanışma, işbirliği ve tecrübe paylaşımını sağlayacak bir sivil toplum kuruluşunun eksikliği değerlendirildi ve sektörü aynı çatı altında toplayacak bir dernek kurulmasına karar verildi. Kuruluş çalışmalarına 2014 yılı Mayıs ayında başlandı. Bu çerçevede hem fuarımızın, hem de sektörün büyük bir bölümünün İstanbul'da olması sebebi ile derneğin merkezinin İstanbul'da

Mustafa Sabri EROL
AİMSAD Yönetim Kurulu Başkanı



olması ve dernek başkanlığını da İstanbul'dan bir firmanın yapması kararlaştırıldı. Arkadaşlarımız tarafından başkanlığı üstlenmem uygun görüldü. Böyle önemli bir görevi üstlenmiş olmaktan memnuniyet duyuyorum.

AİMSAD'ın sektörünüz açısından önemi nedir? Derneğinizin öncelikli görevleri, misyonu ve vizyonuyla ilgili bilgi alabilir miyiz?

Türkiye'nin önde gelen imalat alanlarından biri olan mobilya sektörüne büyük katkılar sağlayan ağaç işleme makineleri ve yan sanayi ürünlerini temsil edecek bir sivil toplum kuruluşunun eksikliği, sektör temsilcileri tarafından uzun zamandır hissedilen ve dile getirilen bir konuydu. Zira, Türkiye ağaç işleme makine ve yan sanayisi sektörü; yurt içi ve ülke konumu itibarıyla çevre ülkelerle olan ticari potansiyeli göz önüne alındığında oldukça önemli ve büyük bir alan olmasına karşın; tüzel kişiliğe sahip bir örgütlenme yapısı olmayan irili ufaklı, çoğunluğu küçük addedilebilecek firmalardan oluşan bir sektör olarak tarif ediliyor. Kurumsal yapısını tamamlamış müessese olmadığı gibi, kuruluşu eski tarihlere dayanan müessese sayısı da oldukça az. Bu açıdan değerlendirildiğinde, sektörün, emekleme dönemini yeni yeni aşmaya çalışan, sahip olduğu potansiyeli henüz kullanamayan bir durumda olduğu söylenebilir. Dolayısıyla bizler sektörü temsil edecek ve gelişimine hizmet eden böyle bir dernek kurmak için çok geç bile kaldık. Bundan ötürüdür ki, hızlı ve kendimizden emin bir şekilde yol kat etmek istiyoruz. Dışlayıcı değil, kapsayıcı bir dernek olma arzusundayız. Sektördeki her firma bizim için aynı değeri taşıyor. Ancak, AİMSAD herhangi bir dernek değil, kalite ve güvenlik unsurlarına önem veren uluslararası çapta, etkin ve dinamik bir dernek olacak. Bu yüzden elimizi taşın altına, CE Belgesi başta olmak üzere mevzuat ve standartlara uygun, mesleki etik değerleri yüksek meslektaşlarımızla birlikte koymak istiyoruz. Ayrıca, şu an aktif görevde bulunmasa dahi sektöre bugüne kadar çok emeği geçmiş olan duayenlerimiz var. Onursal üyelerimiz olarak onları da tecrübeleriyle aramızda görmek bizi memnun eder. Üniversitelerimiz, yüksekokullarımız ve meslek liselerimiz de bizden uzak durmasınlar, birçok konuda birlikte geliştirecek işbirliklerimiz, yürütülecek projelerimiz ve her bölgede yapacak çok işimiz var. Kuracağımız komisyonlarda herkese önemli görevler düşecek. Bizden desteklerini esirgemeyen, aktif üyelerin katılımını arzu ediyoruz. Türkiye maalesef istatistiki verileri derleme ve herkesin erişimine sunma açısın-

dan çok başarılı bir ülke değil. Sektörel veriler sağlıklı değil, ayrıca tarih olarak da çok geriden geliyor. Bu açıdan ağaç işleme ve yan sanayisi için sektörel bir bilgi ağı, güvenilir istatistikleri ortaya koyan bir veri tabanı da yok. AİMSAD bu açıdan da önemli çünkü bu eksikliğin de olabildiğince giderilmesi için çalışıyor. AİMSAD öncelikli olarak, ülkemizin 2023 yılı hedefleri doğrultusunda önemli yol haritalarını teşkil eden Türkiye Sanayi Strateji Belgesi ve Makine Sektörü Strateji Belgesi ile uyumlu çalışmalar yapılmasına ve katma değeri yüksek ürünler imal edilerek sektörün ihracatının artırılmasına yönelik eylemler gerçekleştirmeyi görev edindi. Hatta AİMSAD, kamu politikaları çerçevesinde şimdiden planlanmaya başlanmış daha uzun vadeli hedefleri de yine aynı amaçla yakından takip ediyor.

Ülkemizin ağaç işleme makineleri ve yan sanayisinin uluslararası düzeydeki rekabet gücünü artırmak ve sürekli kılmak için ilgili tüm kurum ve paydaşlar ile işbirliği içinde, sektörün öncelikleri doğrultusunda politikalar geliştirmek ve bu politikaların gerçekleştirmesi için gerekli altyapının oluşturulmasını sağlamak; bu bağlamda özellikle, üye firmalar arası işbirliği ve faaliyetleri destekleyerek sektörel dayanışma kültürünün oluşturulmasında öncü rol oynamak vizyonumuzdur. Ülkemizde yapılan ihtisas fuarlarının gelişimine, yurt dışı ihtisas fuarlarında ülkemizi ve sektörümüzü başarıyla temsil etmeye, güvenilir ve istatistiki bir bilgi ağı oluşturulmasına, kalite ve güvenlik standartlarının iyileştirilmesine, yenilikçi, tasarımcı ve yüksek teknoloji kullanan imajı yüksek global markalar yaratılması yoluyla sektörün uluslararası rekabette hak ettiği doğru yere konumlandırılmasına katkı sağlamayı amaçlıyoruz. Yenilikçi, ilkeli ve sorumlu bir yaklaşım çerçevesinde; her daim hukuki, ekonomik ilkelere ve mesleki etik değerlere bağlı kalarak; ülkemiz ekonomisinin sürdürülebilir gelişimine hizmet etmek amacıyla; ülke genelinde ağaç işleme makineleri ve yan sanayisi sektörünün tüm kademelerinde faaliyet gösteren sanayici ve iş adamlarını bir araya getirmek; sektörü ulusal ve uluslararası her türlü platformda temsil etmek; kamu, özel sektör ve sivil toplumun ülke yararına birlikte çalışmalar yürütmesini sağlamak; sektörün mevcut potansiyelini çok daha etkin ve verimli bir şekilde kullanması yönünde faaliyetlerde bulunmak; her türlü sorunun çözüldüğü kurumsal bir platform teşkil etmek ve sosyal, kültürel, ticari ve ekonomik alanlarda faaliyet gösteren dinamik, başarılı ve örnek bir sivil toplum kuruluşu olmayı hedefliyoruz.

"AİMSAD, HERHANGİ BİR DERNEK DEĞİL; KALİTE VE GÜVENLİK UNSURLARINA ÖNEM VEREN, ULUSLARARASI ÇAPTA, ETKİN VE DİNAMİK BİR DERNEK OLACAK."

"EMEKLEME DÖNEMİNİ YENİ YENİ AŞMAYA ÇALIŞAN, SAHİP OLDUĞU POTANSİYELİ HENÜZ KULLANAMAYAN BİR SEKTÖRÜZ."



Yönetim Kurulu olarak görev süreniz içinde izleyeceğiniz bir yol haritanız var mı? AIMSAD'ın kısa, orta ve uzun vadeli hedefleri neler olmalıdır?

Yol haritamızı AIMSAD I. Dönem Olağan Genel Kurul toplantımızda, çeşitli tarihlerde farklı şehirlerde gerçekleştirdiğimiz "Sektör Buluşması" organizasyonlarında hem üye firmalarımız hem de sektör paydaşlarımız ile paylaştık. AIMSAD'ın kısa vade hedefleri arasında: Kurumsallaşma çalışmalarını tamamlamak; ülke ekonomisine katkı sağlayan tüm köklü ve nitelikli imalatçıları, mümessil firmaları, ithalatçıları ve satış sonrası servis hizmeti sağlayıcılarını üye olarak kabul etmek; Türkiye ve Avrupa başta olmak üzere ulusal ve uluslararası sektörel sivil toplum kuruluşları ve platformlara üye olarak bu kuruluşlar nezdinde sektör ve ülkemiz adına temsil faaliyetlerinde bulunmak; halihazırda aktif görevde bulunmasa dahi, sektöre bugüne kadar çok emeği geçmiş olan duayenleri de onursal ve akademik üyeliğe kaydederek tecrübeleriyle sektöre ışık tutmalarını sağlamak geliyor. Orta vadede ise bakanlıklar ve diğer resmi kuruluşlara sektör ile ilgili komitelerde yer alarak görüş sunmak, çalışmalarına katkı sağlamak; sektör ile yakını ilişkisi bulunan mobilya sektörü dernekleri ile iyi ilişkiler ve verimli işbirlikleri tesis etmek; üye firmaların çağdaş üretim teknolojilerine adaptasyonun teşvikine yönelik girişimler başlatmak; yurt dışındaki belli başlı sektör fuarlarında temsil faaliyetleri, sektörün ve üyelerin kapsamlı tanıtımı ve yabancı alıcılara yönelik bir makine satın alma platformu oluşturmak yer alı-

yor. AIMSAD'ın geleceğine yönelik hedeflerimizi ise; çıraklık eğitim merkezleri, teknik ve endüstri meslek liseleri, meslek yüksekokulları ve üniversiteler ile işbirliği yapılarak üye firmalarda çeşitli kademelerde görev yapacak nitelikli teknik eleman ve operatörler yetiştirilmesi; bu eğitim kurumlarındaki eğitimcilerin güncel teknoloji ve bilgilerle donatılması; ayrıca bir AIMSAD Eğitim Merkezi kurularak ağaç işleme makinelerinin en doğru ve en verimli şekilde kullanımının bu makinelerin nihai kullanıcılarına belirli periyotlar ile sürekli aktarılması olarak planladık.

Türk makine sektörünün mevcut yapısıyla ilgili değerlendirmelerinizi paylaşır mısınız? Sektörün seviye atlayabilmesi için ivedilikle çözülmesi gereken sorunları nelerdir?

Sektörümüzde kurumsal yapısını tamamlamış müessese olmadığı gibi, kuruluşu eski tarihlere dayanan müessese sayısının da oldukça azdır. Bu açıdan değerlendirildiğinde; sektörün emekleme dönemini yeni yeni aşmaya çalışan, sahip olduğu potansiyeli henüz kullanamayan bir durumda olduğu söylenebilir. Sektörün ilerleyebilmesi için makine imalat sektörü geneline kapsayacak, üretim odaklı bir yapılanma meydana getirilebilmesi; mutlaka tüm sektörel sivil toplum kuruluşları ile birlikte bir yol haritası belirlenmesi, stratejik planlama çalışması yapılması gerekiyor. Keza kamu politikalarının da yeni, yönlendirici, pozitif ve destekleyici bir bakış açısıyla yeniden düzenlenmesi şart. Bu bağlamda, özellikle sektörün canlılığın sürdürülebilmesi için, makine satın alma ve satış süreçlerin-

de uygulanan KDV oranının yüzde 8 seviyesine, yan sanayi ve ham madde gidileri için ise bu oranın yüzde 1 düzeyine düşürülmesi uygulanacaktır. Ayrıca, nihai ürün imalatçılarına KDV istisnası tanınmasında büyük fayda vardır. Bu arada şunu da belirtmek gerekir ki, finansal kiralama (leasing) yoluyla yapılan satışlardan ve ihracat işlemlerinden tahsil edilemeyen KDV iadeleri, devletten çok uzun sürelerde tahsil edildiğinden maalesef bu husus da üretici firmaların önüne finans dengelerini bozan bir faktör olarak çıkmaktadır. Bu konunun da çözüme kavuşturulması sektörü rahatlatacaktır.

Sivil toplum yapılanmalarının karar vericiler üzerinde etkinliğini artırabilmesi için kimlere ne tür görevler düşüyor?

Sivil toplum yapılanmalarının karar vericiler üzerindeki etkinliğinin artabilmesi için öncelikli olarak birliktelik, azim ve tutarlılık gerektiğine inanıyorum. Öncelikle her sektör, mümkünse kendini temsil edecek bir sivil toplum kuruluşu çatısı altında bir araya gelmeli. Çok başlılık görüyoruz ki birçok sektörün lehine değil aleyhine işliyor. Bir istikrar, tutarlılık olmuyor. Haklı olarak kamu da kimi muhatap alacağını ve hangi görüşe itimat edeceğini şaşırıyor. Oysa sektör temsilcileri kendi aralarında tutarlı olur ve ilgili kurumlara doğru yönlendirici görüşler sunarsa kamu politikaları da çok daha iyi şekillenir. Buna ek olarak, sektörel sivil toplum yapılanmaları, gerçekten sektöre hizmet edecek aktif ve dinamik yapılar olmalıdır. Kurulmuş olmak için kurulup atıl kalmamalı, atıl bırakılmamalıdır. Üyeleri, yalnızca aidat ödeme yükümlüklerini yerine getirip yıllık toplantı ve yemeklere katılmamalıdır. Sektörün sorunlarını kim sanayiciden daha iyi ifade edebilir ki? Herkes elini taşın altına koymalı, çeşitli komitelerde görev almalı ve hatta bu sivil toplum kuruluşları adına kamu ve odalar nezdinde yapılan çalışmalara görüş sunmalı, katkı sağlamalıdır. Kamu, özel sektör ve sivil toplumda birçok kuruluş olduğunu ve bunların hepsinin değerli çalışmaların altına imza attığını hatırlatmak istiyorum. Bu çalışmalar çok önemlidir. Ancak bazen birbirlerinden habersiz olarak yapılıyorlar. Oysa paylaşımları veya birleştirmeleri halinde belki de muazzam bilgiler ve sonuçlar ortaya çıkaracak. Şimdiki durumda ise birbirini teğet geçiyorlar. Bu açıdan, yapılan bu tür çalışmaların geniş tabanlı ve tüm sektör paydaşları ilgili süreçler içerisine dahil edilecek şekilde yapılmasında büyük fayda var. Hatta birbiri ile doğrudan ilişkili ve birbirlerini etkileyen sektörler de bu kapsamda değerlendirilebilir.

Sektörünüz 2014 yılını nasıl geçirdi? Global ölçekte 2015 yılından neler bekliyorsunuz? Makine üreticilerine ve üyelerinize tavsiyeleriniz neler olur?

Türkiye İstatistik Kurumu verileri ışığında değerlendirildiğinde; ağaç işleme makine ve yan sanayisi; sektörde faaliyet gösteren ve 10 binin üzerinde kişiye istihdam sağlayan yaklaşık 500 firması ile 1,5 milyar TL cirosu ve 120 milyon dolara ulaşan ihracat rakamı ile gelecek vaat eden dinamik bir sektördür. Sektörümüz, 2014 yılını ortalama yüzde 15 oranında büyüme ile kapattı. Ana sektörümüz olan inşaat sektöründe yaşanan kentsel dönüşüm ve bu kapsamda verilen destekler sayesinde 5 puanlık bir ekstra büyüme sağlandı. Bu büyüme oranına karşılık, maalesef karlılık istenilen seviyede olmadı. Bu gösterge de bizlere, sektörümüzdeki firmaların hala düşük katma değerli ürünler imal etmeye devam ettiğini gösteriyor. Takdir edersiniz ki, söz konusu büyümenin sürdürülebilir bir büyüme olarak değerlendirilmesi mümkün değildir. Üretim yapan firmaların yüksek teknoloji ürün imalatına geçişinin sağlanması, tabii ki bu geçiş sağlanırken de bazı şartların hem devlet destekli olarak hem de sivil toplum kuruluşları kanalıyla desteklenmesi gerekir. Öncelikle belirtmeliyim ki; bürokrasinin her aşamasında, her türlü zorluğa ve üretim riskine girmeden çok kolay para kazanma yolları var iken, üretime yatırım yapan müteşebbislerimize saygı duyulmalı ve bu kişiler velinimet olarak görülerek baş üstünde tutulmalı; memleket için attıkları her adım ve aşamada da önleri açılmalıdır. 2015 yılı siyasal konjonktürde seçim yılı olmasına rağmen, sektörümüzde yine yaklaşık yüzde 15'lik bir büyüme beklemekteyiz. AIMSAD olarak geçen yıl Makine Sanayi Sektör Platformu üyesi olduk. Ayrıca Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Makine ve Teçhizat İmalatı Meclisi'ne de üyelik için başvuruda bulunduk. Yurt dışında da ülkemizi, 2014 yılı Kasım ayından bu yana Avrupa Ağaç İşleme Makinesi İmalatçıları Federasyonu (EUMABOIS) nezdinde temsil ediyoruz. Temsil faaliyetlerimiz artarak devam edecek. Buna ek olarak, halihazırda sektörümüzün İstanbul'da ağırlıklı olarak katılım sağladığı fuarımızı gerçek bir ihtisas fuarı haline getirerek dünya sıralamasındaki konumunu da farklı bir yere yükseltme gayesi içindeyiz. Biz arkamıza sektörün rüzgarını alarak büyüyüyoruz. Hızlı bir büyüme hedefliyoruz ve tüm sektör firmalarını da bir arada görmek istiyoruz. Birlikte çok daha güçlü olacağımıza inanıyoruz. Bu açılardan da, AIMSAD Yönetim Kurulu adına, henüz dernek üyemiz olmayan bütün sektör firmalarımızı aramıza katılmaya davet ediyorum.

"DIŞLAYICI DEĞİL,
KAPSAYICI BİR DERNEK
OLMA ARZUSUNDAYIZ.
SEKTÖRDEKİ HER FİRMA
BİZİM İÇİN AYNI DEĞERİ
TAŞIYOR."

"TÜRKİYE'Yİ AVRUPA
AĞAÇ İŞLEME MAKİNESİ
İMALATÇILARI
FEDERASYONU
(EUMABOIS) NEZDİNDE
DERNEĞİMİZ TEMSİL
EDİYOR."



“KADINLAR SEKTÖRE DEĞER KATIYOR”

DILMESAN İMALAT MÜDÜRÜ HANDEGÜL ARKAIN, KADINLARIN DETAYCI, SORUMLULUK SAHİBİ, ARABULUCU, ESTETİK YARGILARI YÜKSEK VE GÜÇLÜ ÖNŞEZİLERE SAHİP OLDUĞU İÇİN MAKİNE İMALAT SEKTÖRÜNE DEĞER KATTIĞINI SÖYLEYDİ.

moment



Handegül ARKAIN
Dilmesan
İmalat Müdürü

Kadınların eğitim seviyesi artıp hayat karşısında duruşları değiştikçe, ülke gelişiminin de hızlanacağını belirten Dilmesan İmalat Müdürü Handegül Arkain, “Özellikle eğitilmiş kadınlar evde oturmak yerine ekonomiye katkı sağlamalı” diye konuştu.

Handegül Arkain kimdir? Sizi daha yakından tanıyabilir miyiz?

İstanbul’da doğdum. Özel Bilfen Lisesinden mezun olduktan sonra 2006 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümünde Lisans eğitimimi tamamladım. Üniversiteden sonra aile şirketimiz olan Dilmesan Metal’de çalışmaya başladım. Özyeğin, Boğaziçi ve Sabancı olmak üzere üç fark-

lı üniversitede girişimcilik eğitimleri aldım. Makine mühendisliği okumam nedeniyle girişimcilikle ilgili eğitimlerin farklı faydalarını gördüm ve bu sayede vizyonum genişledi. Sürekli farklı eğitimlere ve seminerlere katılıyorum. Ailemiz içinde özellikle babam her zaman eğitimi içinde edindiğim bilgi ve tecrübeleri yeni girişimciler ile paylaşmayı hedefledim. Bu çerçevede TÜBİTAK bünyesinde genç girişimcilere iş rehberliği yapıyorum. Diğer girişimciler ile bilgi paylaşırken öğrenme süreci de karşılıklı olarak devam ediyor. Ek olarak bakanlık ödül değerlendiriciliği yapıyorum. Diğer firmaların verimlilik çalışmalarını gözlemlemek ve onları değerlendirmek vizyonumu genişletip farkındalık sağlıyor.

İş hayatına başlama süreciniz hakkında bilgi verir misiniz?

Firmamız Dilmesan, 1995 yılından bu yana Türkiye'nin önde gelen sac işleme makineleri imalatçılarından biri olarak faaliyet gösteriyor. Sektörde; rulo sac dilme hatları, rollform hatları (otomotiv san profilleri, raf profilleri, yapı profilleri, C-M-Z profilleri, destek sacı makineleri, alçıpan makineleri, kepenk profil makineleri, trapez hatları, delikli köşe makineleri) rulo açıcılar, rulo kaldırma ve taşıma arabaları, doğrultucular, servo sürücüler, boy kesme hatları, özel makine imatları gibi ürünlerin yanı sıra rulo sac haddeleme servisleriyle de müşterilerimize hizmet veriyoruz. Ben de firmamızda imalat müdürü olarak çalışmalarımı sürdürüyorum. Mesleğim olan makine mühendisliği ile uğraşmam işlerimiz açısından büyük avantaj sağladı. Üniversite sınavlarında farklı tercihlerim de olmuştu. Fakat baba mesleği olan makine mühendisliğini okumak kısmetmiş. Ailemizde babam, ben ve ablam olmak üzere üç makine mühendisi var ve hepimiz Yıldız Teknik Üniversitesinden farklı yıllarda mezun olduk. Ablam ile lise ve üniversite yıllarında iş yerine gelip çalıştık. Ara sıra operatörlük yapıp kılavuz çekip torna kullandık ve bu sayede işi mutfağında öğrendik. Ailemiz lise yıllarında işe gelmemizi teşvik etmeseydi, mezun olur olmaz çalışmak istemeyebilirdik. Bize iyilik yapıp bir şekilde gözümüzü, gönlümüzü alıstırdıklarını düşünüyorum. Okul bittikten sonra Dilmesan da devamlı çalışmaya başlayınca babamı yeni baştan bir kere daha tanıdım. Evdeki ile iş yerindeki baba figürünün farklı olduğunu gördüm. Kız çocukları babalarına çok düşkün oluyor, onlara kıyamıyor ve üzemiyor. Aynı durum babalar için de söz konusu. Şirketimizin kuruluş aşamasında, aile bireyleri olarak hemen her işi yapmanın zorunluluğunu avantaja çevirip, kişisel deneyimlerimizi artırmış olduk. Her aşamada engelleri aşmanız ve en önemlisi hukuk, muhasebe gibi az da olsa her işi bilmeniz gerekiyor. Aile şirketinde çalışmanın elbette ki bazı zorlukları var. İşleri yetiştirmek için ekip olarak uyumadığımız geceler oluyor. İş sahibi olmak büyük bir sorumluluk ve bu sorumluluğun gereği olarak her zaman her koşulda çok çalışmalısınız.

Dilmesan'da ortalama bir iş gününüz nasıl geçiyor?

Sabah erkenden iş yerine gelir, fabrikayı gezer ve her şeyin yolunda ilerleyip ilerlemediğini incelerim. Gün içinde de sık sık üretim departmanının gezerim. Çalışma arkadaşlarıma hal hatır sorar, bir önceki gün listemde



yer alan planları uygulamaya başlarım. Müşterilerimizle toplantılara katılıp, sonrasında gerekli notları düzenler hiçbir detayın unutulmaması için notlar alırım. Ardından bir sonraki günün planını yapar ve geçen günü değerlendiririm. Verimli ve düzenli çalışmaya özen gösteririm ve genellikle eve iş getirmeye çalışırım.

Firmanızda başka kadın çalışanlar var mı?

Ablam Güldehan Erdoğan evli ve bir oğlu var. Ablamla firmamızda beraber çalışıyoruz. Birbirimizi farklı konularda tamamıyoruz. Bu durum bence ekip çalışması için çok önemli. İkimizin de sorumluluk alanları farklı olmasına rağmen, birimiz olmadığında diğerimiz ortaya çıkan boşluğu tamamlayacak özellikte. Ablam da girişimcilik eğitimi aldı. Kadınların ortaklık yapısının erkeklerden çok farklı ve güçlü olduğunu düşünüyorum. Birbirimizin yanında oldukça her yolda ilerleyebiliriz. Babamız Ahmet Arkain sektörde saygın bir konuma sahip. Bizim rol modelimiz babamızdır. Firmamızın yakın gelecekte kurumsal bir yapıya kavuşabilmesi amacıyla çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

“İŞİMİZE DAİR YAŞADIĞIMIZ EN BÜYÜK MUTLULUKLARDAN BİR TANESİ, ÜÇ-BEŞ AY BOYUNCA EMEK VERİP ÖZVERİ GÖSTEREREK ÜRETTİĞİMİZ MAKİNELERİN ‘TİKİR TİKİR’ ÇALIŞIRKEN SESİNİ DUYMAK.”



Yoğun bir iş temposuna sahip olan makine sektöründeki başarınızı neye borçlusunuz? Ablam ile şirketimize yenilikler kazandırarak gelişime öncülük ediyoruz. Önemli olanın gerçekten istemek ve bu doğrultuda ilk adımı atmak olduğunu düşünüyorum. Başlangıçlar her zaman zor olsa da, pratik tecrübenin kitapların öğretebileceğinden çok fazlasını kazandıracağına inanıyorum. Sektörde kalıcı olmanın yolu sürekli yenilik ve vizyon sahibi olmaktan geçiyor. Dilmesan olarak Ar-Ge projelerimiz her geçen sene artıyor ve imal ettiğimiz makinelerin yüzde 50'sini ihraç ediyoruz. İşimize dair yaşadığımız en büyük mutluluklardan bir tanesi, üç-beş ay boyunca emek verip özveri göstererek ürettiğimiz makinelerin "Tıkır tıkır" çalışırken sesini duymak.

Yönetim ve karar mekanizmalarında daha çok erkeklerin bulunduğu bir sektörde kadın yönetici olmanın zorlukları nelerdir? İşinizi bilerek ve severek yaptığınızda bütün problemler etkisiz hale geliyor. Örneğin, yurt dışında da çeşitli fuarlara katılıyoruz. Türk firmasında bir kadın yönetici olma sıfatıyla, bugüne kadar yabancı müşterilerimizden daima takdir aldım.

Erkek egemen bir yapının hakim olduğu makine imalat sektöründe, diğer sektörlerle kıyasla sizce neden daha az sayıda kadın çalışan görev yapıyor?

Mezun olduğum makine mühendisliği bölümünde kız öğrencilerin oranı yüzde 5 civarındaydı. Bölümü tercih eden arkadaşlar da, örnek aldıkları kişiler dolayısıyla mühendisliği seçmişti. Bugün bu oranın yüzde 40'ı kendi mesleğini yapıyor. Firmalar genellikle kalite kontrol, tasarım ve satış konularında kadın çalışan tercih ediyor. Makine imalatı çok zorlu ve emek yoğun bir sektör. Firmalar farklı özelliklerde makine isteyebiliyor. Proje bazlı çalışmalarda belli bir standart pek fazla oluşturulamıyor. İmalattan sonra kurulum ve servis aşamaları var. Her bir makine sizin evladınız gibi, ilginizi üzerlerinden hiç eksik etmemeniz gerekiyor. Kadınlar detaycı, sorumluluk sahibi, arabulucu, estetik yargıları yüksek ve güçlü önsözlerle sahip olduğu için makine imalat sektörüne katacakları çok fazla değer olduğunu düşünüyorum.

Diğer kadın çalışanlara ve yöneticilere ne gibi tavsiyelerde bulunmak istersiniz?

Ülkemizde sadece kadın olmak bile başlı başına oldukça zor. Bu duruma çalışma hayatı ve annelik de eklendiğinde, o zaman ortaya ancak kadın gücüyle aşılabilecek bir durum



"AİLE ŞİRKETİNDE GÖREV ALMAK BÜYÜK BİR SORUMLULUK VE BU SORUMLULUĞUN GEREĞİ OLARAK HER ZAMAN HER KOŞULDA ÇOK ÇALIŞMALISINIZ."

çıkıyor. Kadın çalışan olmak, kendi ayakları üzerinde durmak, özgüven sahibi olmak demektir. Çevrenin ve ailenin "Neden çalışan gerekiyor ki?" baskısına göğüs germektir. Aynı işi yapan erkekten daha az maaş almak demektir. İş sonrası bütün ev işlerini tek başına sırtlamak demektir. Anne olunca çalışmayı bırakmak demektir. Kadın çalışanların hak edilen seviyeye çıkarılması, nesilleri yetiştiren annelerin elindedir. Kadının eğitim seviyesi arttıkça, hayat karşısında duruşu değiştiği çö ülkelerin gelişimi de hızlanacaktır. Kadın çalışanların bu konuda toplu hareket etmesi ve fikir alışverişinde bulunması gerekiyor. Eğitimi, hayatımızın bir parçası haline getirip, kendimizi devamlı geliştirmeli ve paylaşmalıyız. Özellikle eğitilmiş kadınlar evde oturmayıp ekonomiye katkı sağlamalı.

**VAR ETTİNİZ,
VAR OLUN...**

Darüşşafaka varsa sayenizde var.
151 yıldır iyi ki varsınız.



Darüşşafaka'ya bağış yapın, annesi veya babası hayatta olmayan binlerce çocuğumuzun eğitimine katkıda bulunun.
www.darussafaka.org | 444 1863

Darüşşafaka
1863 **CEMİYET**



SİNEMA PERDESİNDEKİ MAKİNELER - 6

İNSAN VE
MAKİNE İLİŞKİSİNİ
BEYAZPERDEYE
YANSITAN
KÜLT FİMLERİ
TANITTIĞIMIZ YAZI
DİZİMİZİN ALTINCI
BÖLÜMÜNDE;
CONTACT (1997),
SOLARIS (2002),
SUNSHINE (2007),
AVATAR (2009),
OBLIVION (2013),
ELYSIUM (2013)
VE EDGE OF
TOMORROW (2014)
ADLI YEDİ FİLMİ
SAYFALARIMIZA
TAŞIYORUZ.

moment



Contact filminin yazarı Carl Sagan

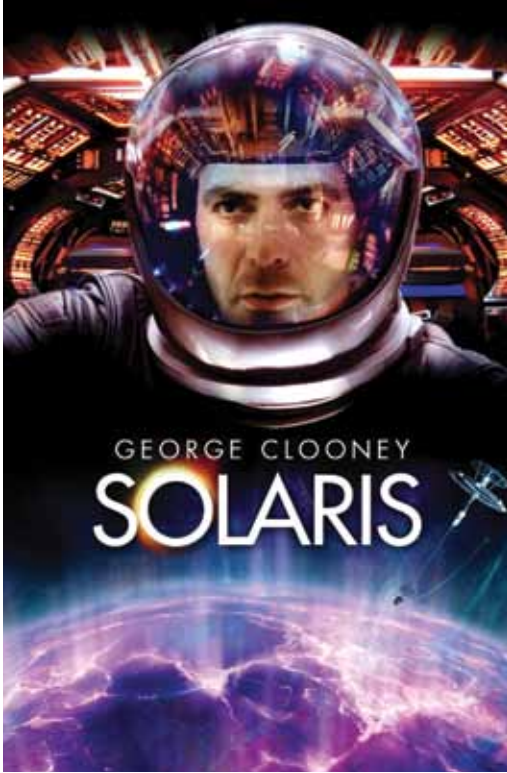
CONTACT [1997]

Türkiye’de “Mesaj” adıyla gösterime giren yapım, Amerikalı büyük bilim insanı, gökbilimci ve astrobiyolog Carl Sagan’ın aynı adlı romanından beyaz perdeye uyarlanan 1997 yapımı bir bilim kurgu filmidir. Yönetmenliğini Robert Zemeckis üstlenmiş ve başrollerinde Dr. Eleanor Ann “Ellie” Arroway rolüyle Jodie Foster, Palmer Joss rolüyle Matthew McConaughey, Ulusal Güvenlik Müşaviri Michael Kitz rolüyle James Woods ve Dr. David Drumlin rolüyle Tom Skerritt yer almıştır. Astronom Dr. Arroway bir gece Vega yıldızından gelen bir sinyal keşfeder. Arroway’ın bu keşfi bütün Amerika’yı ayağa kaldıracaktır. İşin daha da tuhaf olan tarafı, Vega yıldızından gelen bu sinyaller birleştirildiğinde bir teknolojik aracın yapım planı ortaya çıkmaktadır. Bu bir Truva Atı mıdır yoksa başka gezegen ve galaksilere seyahatin yolunu açan bir makine

midir? Bunu öğrenmek için Amerikan Hükümeti makineyi yapmaya karar verir.

SOLARIS [2002]

Solaris, 2002 ABD yapımı bilim kurgu filmidir. Türkiye’de de birçok ülkede olduğu gibi özgün adıyla gösterime girmiştir. Film Polonyalı yazar Stanislaw Lem’in aynı adlı romanından uyarlanmıştır. Psikiyatrist Chris Kelvin Solaris gezegeni yörüngesindeki DBA uzay istasyonuna sıra dışı bir fenomeni araştırmak üzere gönderilir. Gelir gelmez istasyon komutanı olan arkadaşının kendini öldürdüğünü ve geride kalan iki bilim adamının da son derece depresif bir halde olduğunu görür. Hiçbiri olayı çözmekte Chris’e yardımcı olamaz. Ancak, Chris’e uyumadan dayanmasını tavsiye ederler. Bir süre sonra uykuya dalan Chris kendini tüm karmaşanın ortasında bulur. Eski karısı Rhea yanındadır. Önce bunun bir halüsinas-



yon olduğunu düşünür ve onu uzay boşluğuna yollar. Ertesi gün uyandığında Rhea yine yarındadır. Aslında, Solaris gezegeni uyku sırasında hafızayı okuyup insanların kaybettikleri ve özledikleri kişileri onlara ziyaretçi olarak geri yollamaktadır. Görünenle gerçeğin farklı olduğunu bilse de Kelvin kendini görüntünün büyüsüne kaptırmaktan alıkoymayacaktır.

SUNSHINE [2007]

Güneş ışınlarının dünyayı ısıtmakta yetersiz kaldığı uzak bir çağdayız. Bu duruma çözüm bulmak amacıyla iki uzay gemisi güneşe yollanmıştır. Bunlar güneşte yol açacakları patlamalarla bir anlamda ateşi körükleyecek ve yeniden dünyayı eski güzel ışıklı ve sıcak günlerine döndüreceklerdir. Ancak ilk gemi görevi başaramadan yok olur. İkinci gemide olaylar gelişir. Güneşe yaklaşıldığı sırada herkes bunun bir son görev olduğu, yani dönüşü olmadığı bilincindedir. O sırada ilk gemiden alınan sinyaller görevin yönünü değiştirir. İlk gemi bulunup onun da patlayıcılarının kullanılması daha iyi olacağı düşünülür. Bu arada gemide çıkan bazı arızalar ve tamiratları filmi renklendiren unsurlardır. İlk gemi bulunur ve keşif ekibi yollanır. Mürettebat kalkanların çalışmaması nedeni ile kömür haline gelmiştir. Bağlantıyı sağlayan körüğün kopması ile diğer bir macera yaşanır. Filmin ilerleyen bölümlerinde ilk geminin kaptanının bir yaşayan ölü gibi diğer gemiye sızdığını öğreniriz. Görevi engellemek isterken ancak mürettebatla sıkı bir çarpışma başlar. Gör-

sel öğelerin ağırlıkta olduğu sahneler sonrasında dünya bir güvenlik gücü ekibi tarafından kurtarılır.

AVATAR [2009]

Avatar, 2009 ABD yapımı destansı bilim kurgu filmidir. Filmin senaryosunu Titanik, Yaratık, Terminatör filmlerinin yönetmeni James Cameron yazarak yönetmenliğini de üstlenmiştir. Film üç boyutlu (3D) sinema tekniği ile çekilmiş ve 18 Aralık 2009'da gösterime girmiştir. Avatar 67. Altın Küre Ödüllerinde en iyi film ve en iyi yönetmen ödüllerini almıştır. Dokuz dalda aday gösterildiği 82. Akademi Ödüllerinde ise sanat yönetimi, görüntü yönetmeni ve görsel efekt dallarında üç ödül kazanmıştır. Filmin hikayesi 22. yüzyılda, Pandora adlı bir uyduda geçer. Bir gaz devinin yörüngesinde dönen Pandora, üç-dört metre uzunluğunda, mavi insanı görünümü, kabile kültürünü benimsemiş, saldırıya uğramadıkları sürece barışçıl olan Na'vi halkına ev sahipliği yapar. İnsanlar, Pandora'nın havasını soluyamadıkları için, sinirsel bağlantı aracılığıyla kontrol edilebilen insan ve Na'vi karışımı Avatarlar üretirler. Felç olan Deniz Piyadeleri mensubu Jake Sully (Sam Worthington), bir Avatar olarak Pandora'da yaşamaya gönüllü olur. Bir Na'vi prensesine aşık olan Sully, kendisini Pandora'yı gün geçtikçe tüketen insan ordusu ile Na'vi halkının arasındaki çatışmanın ortasında bulur. Onu en çok etkileyen şey, en nihayetinde daha iyi bir beden içinde olup, felçli olan bacaklarını tekrar hissedip (Avatar bedeninde) eskisi gibi koşabilmesidir. Zamanla Prenses Neytiri ile bir ilişki içine girdiklerinde, Jake artık insanların amacını tamamen unutup, Na'vi direnişine katılarak organize bir şekilde insanlara karşı koyar. Daha sonra Na'viler, Jake'in onlara ilk başlarda yalan söylediğini anlayınca onu öldürmeye kalkarlar ama en sonunda bu karardan vazgeçerler. Hikayenin sonu, Neytiri ve Jake'in tekrar bu-



Avatar [2009]



luşması ve Jake'in tamamen Avatar bedenine içine girmesiyle biter.

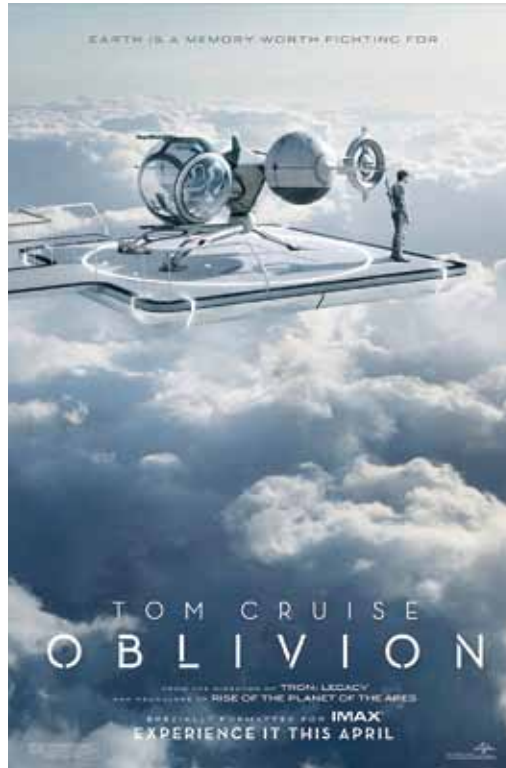
OBLIVION [2013]

Oblivion, Joseph Kosinski'nin aynı adı taşıyan, Radikal Comics için yaptığı ancak yayınlanmamış kıyamet sonrası bilim kurgu türünde grafik romanın sinema için uyarlanmış 2013 yapımı filmidir. Film Kosinski ile birlikte ortak yazılmış ve onun tarafından yönetilmiştir ve başrolünde Tom Cruise oynar. 2077 yılında görünürde teknisyen ve asker Jack Harper dünya üzerinde konuşlu küçük merkezlerde görevli tamircilerden birisidir ve 49 numaralı merkez kulededir. Yanında iletişim subayı Vica (Victoria) ile birlikte çalışır ve aynı zamanda ikili sevgilidir. Jack, Dünya'nın 60 yıl önce Sıkeyv (Scavengers-Scavs) adı verilen uzaylı istilacılar ile yapılan savaş sırasında yıkıldığını bilmektedir. Sıkeyvler ile yapılan savaş esnasında kullanılan nükleer silahlar nedeniyle uzaylılar yenilmiş ama dünya harap olmuş, radyasyonlu bölgeler oluşmuştur. Sıkeyvler Ay'ı vurup parçalamış, bunun sonucunda oluşan deprem ile tsunamilerden dolayı dünya yaşanılmaz bir yer haline gelmiştir. Dünyada kalan son insanlar Satürn'ün uydusu Titan'a yerleşmiştir. Dünya yörüngesine yerleştirilmiş Tet adlı merkez ise Titan'a gönderilmeden önceki son duraktır ve dünyadaki İHA'ları (İnsansız Hava Aracı) ve Jack'in de bulunduğu küçük merkezleri yönetmektedir. Okyanus üzerine yerleştirilen dev türbinler okyanus suyunu Titan'da yaşayanlara ener-

ji kaynağı olarak iletmek üzere çekmektedir. İHA'lar bu türbinleri korumakta ve sayıları azalmış Sıkeyvleri avlamaktadır. Tet ile her gün Sally adlı görevlinin aracılığıyla bağlantı kurarlar. Jack ve Vica'nın hafızaları güvenlik amacıyla silinmiştir. Geçmişe dair hatırladıkları hiçbir şey yoktur. Ancak Jack sürekli garip rüyalar görmektedir. Bu rüyalarda New York'ta yaşadığını ve anılarında bir kadının olduğunu görmektedir. Diğer taraftan, Jack, savaşı kazanmalarına rağmen dünyayı Sıkeyvlere terk edip Titan'a gitmelerine anlam verememektedir. Dünyada yaşanılabilir yerler keşfetmiş hatta bir dere kenarında bir ev inşa etmiştir. Enkazlardan kitap ve plaklar toplamakta, gizlice kitaplar okumaktadır. Ancak bu yaptıklarını partneri Vica'dan saklamaktadır, çünkü Vica'nın dünyanın yaşanabilirliğini duymaya bile tahammülü yoktur. Tek istediği görevlerini tamamlayıp hemen Tet'e oradan da Titan'a gitmektir. Jack'in kendisiyle küçük kulelerinden aşağıya-dünyaya inmesini istemesine bile kızmaktadır. Bozulan İHA'lara helikopter benzeri bir araçla ulaşan Jack onları tekrar uçar hale getirmektedir. Bir gün Sıkeyvler ona tuzak kurar ve yakalamaya çalışır. Jack'i bir İHA kurtarır. Ancak Jack Sıkeyvlerin kendisini neden öldürmüyüp de canlı yakalamaya çalıştıklarına anlam veremez. Vica'dan gizli olarak inşa ettiği eve gider. Plaklar dinler, kitaplar okur. Bu esnada uzaydan dünyaya düşen bir araç görür. Tet komuta merkezinin ikazlarına rağmen olay yerine gider ve NASA'nın 60 yıl önceki teknolojisine ait bir uzay mekiğinin enkazı ile karşılaşır. Uyku kapsülleri içindeki insanlar etrafa saçılmıştır. Bunlardan birisinin rüyalarına giren kadın olduğunu görerek şaşırır. Bu arada Tet'in gönderdiği İHA'lar uyku kapsüllerine ateş açar ve Jack'in canı pahasına koruduğu kadın dışındaki insanlar ölür. Jack, kadını Tet'e haber vermeden kendi küçük kulelerine götürür. Vica kadını içeri sokmaz istemez ama Jack'e karşı koyamaz. Kadın sadece adının Julia olduğunu söyler ve sonrasında olaylar gelişir.

ELYSIUM [2013]

Elysium, 2013 ABD yapımı yönetmenliğini Neill Blomkamp'ın yaptığı bilim kurgu, aksiyon ve gerilim filmidir. Düşük bütçeli District 9 ile tanınan yönetmen Neill Blomkamp'ın yeni projesi yine uzak gelecekte, 2154 yılında geçiyor ve yine uzayla yakın temas halinde ilerliyor. Bu seferki görev ise çoktan çökmüş olan dünyayı ve beraberinde insanlığı, daha temiz bir dünyaya taşımak. Tıpkı Prometheus'yi çağrıştırdığına, Yunan mitolojisine göndermeler içeren Elysium'da, 2154 yılında dünya-





da hala varlığını sürdürebilen yegane iki sınıfın çatışması temel alınıyor. Elysium'un varlığı ve şanslı "egemenleri" teknoloji alanında üst düzey bir gelişim gösteren gezegenlerinde lüks içerisinde yaşarken; "çürümüş dünya"da geri kalan kalabalık insan topluluğu tedavi ihtiyaçları için bile Elysium'a ihtiyaç duymaktadır. Ancak iki gezegen arasında yapılan anlaşmalar gereğince Elysium'a girmeleri kesinlikle yasaktır. Ta ki Elysium'a gitmekten başka çaresi kalmayan Max isimli sıradan bir adam çıkana dek... "Büyülü-Gerçekçi" tonlardaki temasıyla, 2154 yılının atmosferine dair, futuristik bir sınıf-çatışması filmi olarak Elysium, özellikle hard-core bilimkurgu hayranlarına hitap ediyor.

EDGE OF TOMORROW [2014]

Hikaye, Mimicler denilen bir uzaylı ırkının dünyayı acımasız bir saldırıyla vurdukları, büyük şehirleri yerle bir ettikleri ve milyonlarca insanın ölümüne yol açtıkları yakın gelecekte geçiyor. Dünyadaki hiçbir ordu silahlı Mimic savaşçılarına veya telepatik komutanlarının hızına, vahşetine veya ileri görüşlülüklerine erişemez bu yüzden artık dünya üzerindeki tüm ordular uzaylılara karşı birleşip saldırgan bir konuma geçer. Çünkü insanlık için ikinci bir şansa sahip olmayacaktır. Yarbay Bill Cage (Tom Cruise) rütbesi düşürülüp daha sonra da eğitimsiz ve ekipmansız olduğu için bir intihardan farkı olmayan bir görev ve gönderilmiş olan ve hayatında hiç savaş görmemiş bir subaydır. Cage bir düşmanı öldürdükten dakikalar sonra öldürülür. Ancak, imkansız bir şey gerçekleşir ve Cage aynı cehennem gününe tekrar uyanır ve yeniden sa-

vaşıp yeniden ölmek zorunda kalır. Bu durum sürekli tekrar eder. Uzaylıyla doğrudan fiziksel temasta bulunması onu bir zaman döngüsünün içine atmıştır ve bir lanet gibi sürekli o korkunç anı yaşamaktadır. Ama her bir geçişle, Cage gittikçe daha sert, daha akıllı bir asker olur ve Mimiclere gelişen yetenekleriyle karşı koymaya başlar. Bu sırada yanında dünyadaki herkesten daha fazla uzaylı öldürmüş olan özel kuvvetler askeri Rita Vrataski vardır. Cage ile Rita uzaylılarla savaştıkça, tekrar tekrar yaşadıkları savaş, uzaylı istilacıları yok etmek ve dünyayı kurtarmak için gerekeni bulmalarına da fırsat yaratır.





4. SANAYİ DEVRİMİ VE YENİ ÇAĞIN ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ

Dr. Ayperi OKUR Yalın Enstitü Türkiye

IOT (INTERNET OF THINGS) VE 3 BOYUTLU YAZICILAR 4'ÜNCÜ SANAYİ DEVRİMİ'NİN YARATICILARIDIR. BİRİNCİ SANAYİ DEVRİMİNE BUHAR MAKİNESİNİN İCADI, İKİNCİSİNE İLERLEYEN BANT, ÜÇÜNCÜSÜNE İT VE OTOMASYON, DÖRDÜNCÜSÜ DE İOT VE 3 BOYUTLU YAZICILAR ÖNCÜLÜK ETMİŞTİR.

Son bir yıldır 21'inci yüzyıl teknolojilerindeki gelişmeleri takip ediyorum. Araştırmalarım bu teknolojilerden bazılarının yalın üretim ile ne kadar örtüştüğü sonucuna götürdü. Araştırmalarım sırasında McKinsey Global Institute tarafından hazırlanan uzun ve kapsamlı bir rapora rastladım. McKinsey araştırmacıları 2025 yılında günlük yaşamımızı ve üretim ortamlarımızı derinden sarsacak 12 teknolojiyi şu şekilde belirliyor:

- Mobil İnternet
- Bilgi İşlerinin Otomasyonu
- IoT (Internet of Things)
- Bulut Teknolojisi
- İleri Robotlar
- Sürücüsüz Arabalar
- Yeni Nesil Genom Bilimi

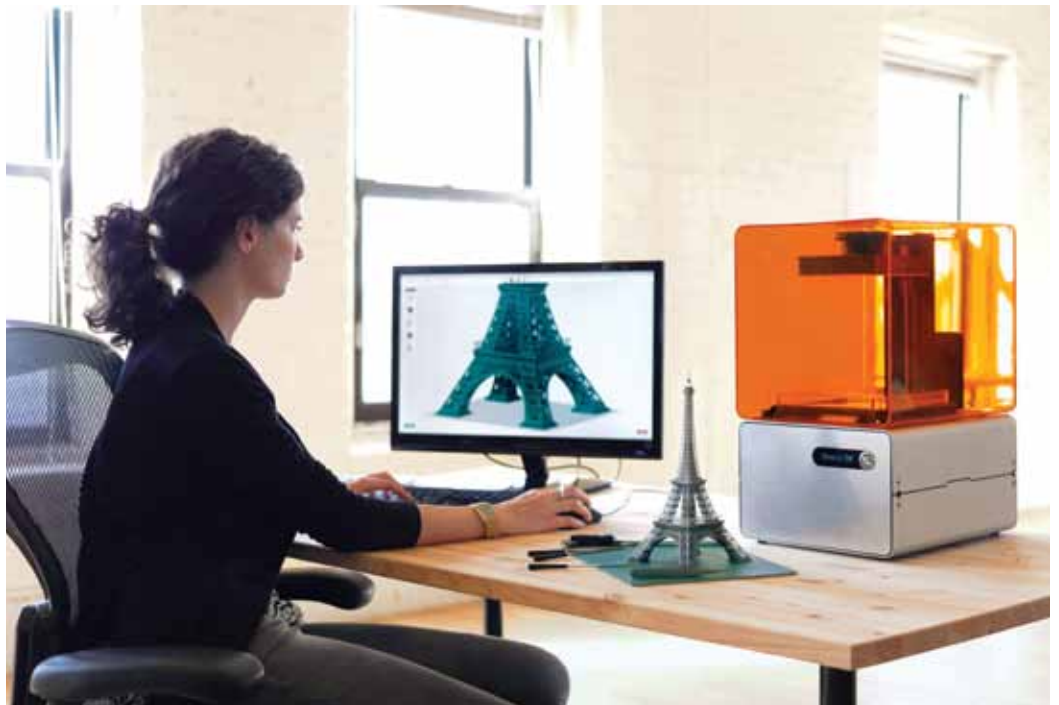
- Enerji Depolanması
- 3 Boyutlu Yazıcılar
- İleri Materyaller
- İleri Petrol ve Gaz Sondajlama
- Yenilenebilir Enerji

McKinsey raporu ve konu üzerindeki çalışmalarım teknolojilerden dördünün yalın üretimle birebir ilintili olduğu sonucuna vardırı. Bu teknolojiler sırasıyla:

1. IoT (Internet of Things)
2. 3 Boyutlu Yazıcılar (3D Printers)
3. İleri Robotlar (Advanced Robotics)
4. Bulut Teknolojisi (Cloud Teknoloji)

IOT (INTERNET OF THINGS)

IoT uygulamasında ilk yapılan iş; makinelerinizi, işlenmekte olan ürünlerinize ya da yan sanayilerden gelmekte olan ürünlere akıllı



sensörler, aktüatörler (harekete geçiriciler) ve RFID (radio frequency identification) etiketleri iliştiirmektedir. Bu IoT cihazları iliştiirdikleri objeyi "akıllı" kılarlar. İşi birebir üretime yani makineli üretime getirirsek, "akıllı" makinelerin en önemli özellikleri büyük çapta veri üretmeleri ve bu verileri İnternet kanalıyla birbirleriyle paylaşmalarıdır. IoT'de belki de en önemli konu özel bilgisayar yazılımlarının varlığıdır. Tüm bu veriler İnternet aracılığıyla özel yazılım programlarına gönderilir. Burada analiz edilir ve makinelere belli bir şekilde davranmaları için bu yazılımlar tarafından İnternet kanalıyla komutlar iletilir. Bu şekilde makineler hiçbir insan müdahalesine gerek kalmaksızın ahenk içinde yapmaları gereken işleri yapabilir. Uzmanlara göre 2020 yılına gelindiğinde tüm dünyada kullanılan IoT cihazlarının sayısı 50 milyara ulaşacak. Örneklendirecek olursak, varsayalım bir üretim süreci için müşteriden gelen ürün talep adedi 30'dur. Özel yazılım birinci makineye 30 adet üretildikten sonra makinelerin durması gerektiği komutunu iletir. Bu komutu alan makine komutu diğer makinelerle paylaşır ve 30 adet sonunda makineler bu işlemi bitirir, bir başka ürün işlemine geçerler. Böylece tam da müşterinin istediği miktar ürün üretmek (bu bir yalın özelliktir) hiçbir insan müdahalesine gerek kalmaksızın mümkün olur. Bu teknolojinin İnternet of Things olarak nitelendirilmesinin temel nedeni tüm bu makineler arası iletişimin, özel yazılımlar aracılığı ve İnternet kanalıyla kurulmasındadır.

Akıllı makineler ne gibi veri üretirler? Örneğin, ekipman olması gereken performansta çalışıyor mu? Süreç değişkenliği daha önceden belirlenmiş limitler içinde mi seyrediyor? Kontrol dışına çıkmış parametreler hangileridir? Her bir ürün birimi birbirini takip eden üretim aşamalarından hangisinde bulunmaktadır? Her şey makinelerle ilintili değildir. IoT sayesinde akıllı bir ürün fabrikada bir yerden bir yere hareket ederken bilgisayarlarca anında takip edilir ve bu sayede bir yandan tedarik zincirinin optimal hale gelmesi sağlanırken diğer yandan gereksiz stok birikiminin oluşması önlenir. IoT sayesinde üretimde bir israf olan bekleme ve makine performansı da yine anında takip edilerek makinelerin iş yapmadan durmaları da önlenir. Uzmanlara göre 2025 yılında tüm dünyada üreticilerin yüzde 80-90'ı IoT'yi üretimlerinde kullanacaktır. Bu çok yüksek bir öngörüdür!

Harley Davidson, Amerika'da York, PA motosiklet tesislerinde IoT'yi kullanmaktadır. Bu fabrikada bilgisayar yazılımları farklı ekipmanın nasıl performans gösterdiğini kaydetmek-

tedir. Örneğin boya biriminde yazılım eğer boya biriminde vantilatör hızında, ısı ve nem değerlerinde kabul edilebilir limitlerden sapsalar saptarsa, hemen akıllı makineleri otomatik olarak ayarlayabilmektedir. IoT ile yalın üretimin bağlantısını kısaca belirttik. Daha açık ifade etmek gerekirse, yalın üretim, kalite ve performansın sürekli istenilen değerlerde olmasına dayanan veri-tabanlı bir metodolojidir. Bunun en güzel örneği değer akışı haritalamasıdır. IoT'de veri tabanlı bir teknolojidir. Ayrıca hızlı etkiye, tüm değer akışlarında israfın önlenmesi, artan üretkenlik ve daha azla daha fazla üretmek yalın üretimin özelliklerinden bazılarıdır ve IoT bu özellikleri pekiştirmektedir. IoT'de israf ve tüm gereksizlikler önlenmiştir. Her şey tıkır tıkır insan eli değmeksizin akar, çıkan sorunlar İnternet aracılığıyla oluşan yazılım-makine ilişkisi sayesinde giderilir. Kısacası, IoT yalını daha yalın yapar. Yalın üretim açısından malzeme akışı ile bilgi akışının senkronizasyonu da kilit özelliklerden birisidir ve aynı özelliği IoT'de de görüyoruz. Hatta IoT'de bilgi ile malzemeler arasındaki fark kaybolmuştur bile diyebiliriz. Robert Bosch firmasının başkan yardımcısı Siegfried Dais bu konuda bakın neler söylüyor: "IoT ile bir metal parçası ya da ham madde 'Ben Y müşterisi için X ürünü haline getirecek parçayım' diyebilecektir. Malzeme makine içine yerleştirildiğinde malzemenin kendisi tüm standart süreçten sapsmaları kaydedebilecek ve üzerindeki işlemin tamamlandığını yine kendisi saptayacaktır." IoT'nin tüm potansiyeline erişmesi için objeleri "akıllı" kılan cihazlardan olan sensörlerin kendi kendine elektrik üretmeleri elzemdir. Pille çalıştıklarını varsaydığımızda, milyarlarca sensörün pilini değiştirmek zorunda kalırız ki bu imkansızdır. Bu durumda gerekli olan şey sensörlerin titreşim gibi, ışık gibi ya da hava akımı gibi çevresel etkenlerden elektrik üretebiliyor olmalarıdır. Aslında bilim adamları çok etkin bir nanojeneratör geliştirmişlerdir. Bu, sensöre vücut hareketlerinden, örneğin bir parmak çimdiğinden elektrik üreten esnek bir chip yerleştirmekle sağlanmıştır. Üretim ortamını düşündüğümüzde benzer çiplerin kullanılması işten bile değildir. Fabrika ortamına geri dönersek, sadece makineleriniz, işlenmekte olan ürünleriniz değil, bitmiş ürünleriniz de IoT cihazları eklenmektedir. Böylece ürünlerinizin satıldıktan sonraki performanslarını değerlendirip, bir sonraki nesil ürünlerinizde "zayıf" performans özelliklerinin tekrar etmemesini sağlayabilirsiniz. IoT günlük yaşamın da birebir içine girecek ve yaşamımızı bizim için kolaylaştıracak, zamandan tasarruf etmemizi sağ-



Dr. Ayperi OKUR
Yalın Enstitü Türkiye

NASA UZAYA
YEDEK PARÇA VE
TAMİR ARAÇLARI
GÖNDERMEK YERİNE 3
BOYUTLU YAZICILARLA
ASTRONOTLARIN
UZAYDAYKEN ARAÇ VE
PARÇALARI GEREKTİĞİ
ZAMAN ÜRETMELERİ
YOLUNA GİDİLECEĞİNİ
AÇIKLADI.



layacak bir özelliğe de sahiptir ve bu doğrultuda kullanılmaya başlanmıştır bile.

3 BOYUTLU YAZICILAR

3 boyutlu yazıcılar en az IoT kadar üretimde yeni bir çağ yaratacak özelliğe sahip teknolojilerdir. Amerika'da yaygın olarak kullanılıyor, ülkemize henüz yeni girmiş durumda. Peki 3 boyutlu yazıcı nedir, nasıl çalışmaktadır? 3 boyutlu yazıcılar aslında kendi başına 3 boyutlu bitmiş bir ürün üretebilen makinelerdir diyebiliriz. Çalışma ilkeleri adım adım şöyledir:

- CAD ya da benzeri 3 boyutlu bir çizim aracını kullanarak basacağınız objenin 3 boyutlu resmini çizin.
- CAD tasarımını katman katman, her bir katman en fazla bir insan saç teli inceliğinde olmak üzere taratın (scan). Bu bilgiyi yazıcıya aktarın.
- Yazıcı üzerindeki "print" (bas) düğmesine basın. Kullanılacak malzemeyi yazıcıya yükleyin.
- Bunun üzerine yazıcı yine katman katman, bir katman bir öncekinin üstünde olmak üzere, alttan yukarıya objeyi bitmiş ürün haline gelene dek üretecektir.

3 boyutlu yazıcılarda farklı malzemelerden oluşmuş objeler de üretilebilmektedir. Bu yazıcılara plastik, metal, seramik, cam, kağıt ve hatta canlı hücreler bile yüklenebilmektedir. Nitekim 3 boyutlu yazıcılarda canlı insan eli ve diğer organlar üretmek mümkün olmuştur. Daha geçenlerde 3 boyutlu yazıcıda üretilmiş bir kalp, küçük bir kızın sorunlu kalbiyle değiştirilmiştir ve çocuğun sağlığı gayet yerindedir. Yukarıda sıralanan 3 boyutlu yazıcılara yüklenen malzemeler toz, ince tel, sıvı ya da levha halinde yüklenebilmektedir. 3 boyutlu yazıcılar üretimde "eklemeci (additive) üretim" olarak bilinmektedir. Bunun tersi örneğin talaşlı imalatla olduğu gibi "eksiltici (subtractive)" üretimdir. Çünkü eksiltici üretimde ürünü elde etmek için malzeme oyulmaktadır ve malzemenin önemli bir kısmı kullanılmayarak israf edilmektedir. 3 boyutlu yazıcılarda malzeme israfı olmaması yalın bir özelliktir. Peki yalın üretim neden 3 boyutlu yazıcıları benimsemelidir? Bunun birçok nedeni var. Birincisi, 3 boyutlu yazıcılarda bir fikir bir tasarımcının bilgisayarından direkt üretime geçmekte, böylece tek tek parçaların tedarik edilmesi gibi, kalıp kullanarak parça üretmek gibi, malzeme bloklarının talaşlı imalatı gibi, parçaların kaynaklanması gibi ya da montaj gibi geleneksel üretim adımlarının hepsi tümüyle gereksiz hale gelmektedir. 3 boyutlu bir yazıcıdan daha fazla israf önleyebilen bir üretim metodunun henüz keşfedilmediğini düşünüyorum. Yalın üretimin 3

boyutlu yazıcıları mutlaka bünyeye alması gerektiği kanısındayım. Bu bir devrimdir! İkincisi, 3 boyutlu yazıcılarla üretim yapmak maliyetleri geleneksel üretime göre yüzde 40-50 azaltmaktadır. Üçüncüsü, 3 boyutlu yazıcılarda makineyi yeni üretime hazırlamak (setup times) çok daha kısa tutmaktadır. Bunlar oldukça esnek makinelerdir. Bu özellikleriyle değişen müşteri tercihlerine anında, hemen hazır olabilmeye özelliği taşımaktadırlar. Müşteriler bitmiş üründe söz sahibi olacaklar ve kendi spesifikasyonlarına uygun ürünleri fiyat değişmeden alabileceklerdir. 3 boyutlu yazıcılar çok yeni teknolojiler oldukları için halihazırda maliyetleri yüksektir. Boeing firması 10 uçak platformunda 200 değişik ürünü 3 boyutlu yazıcılarla üretmektedir. 3 boyutlu yazıcıların kullanılmasıyla birlikte uçak parçalarının dayanıklılığı ve gücü artmıştır. Hatta uçak teknisyenleri pist üzerinde bile yedek parçaları üretebilmektedirler. NASA artık bundan böyle uzaya yedek parça ve tamir araçları göndermeme kararı almıştır. Bunun yerine uzay araçlarına 3 boyutlu yazıcılar koyup, astronotların uzaydayken gerektiği zaman, gerektiği miktarda gerekli parça ve araçları üretmeleri yoluna gidileceği açıkladı. Son iki yılda Amerikan Savunma Bakanlığı da 3 boyutlu yazıcılara ciddi yatırım yapmıştır ve bu teknolojiyi tıbbi araştırmalar ve silah yapımında kullanmaktadır. Uzmanlara göre IoT (Internet of Things) ve 3 boyutlu yazıcılar 4'üncü Sanayi Devriminin yaratıcılarıdır. Birinci sanayi devrimine buhar makinesinin icadı, ikincisine ilerleyen bant, üçüncüsüne IT ve otomasyon, dördüncüsüne de IoT ve 3 boyutlu yazıcılar öncülük etmiştir. Çok yakın zamanda Türk sanayisinin de bu yepyeni teknolojileri yoğun olarak bünyelerine alacağını düşünüyorum.

İLERİ ROBOTLAR

İleri robotlar geleneksel robotlara göre daha fazla hareket yeteneği, beceriklilik, esneklik ve yeni koşullara uyarlanabilirlik özellikleri taşıyan, aynı zamanda birbirleriyle ve insanlarla etkileşim içine girip, birbirlerinden ve insanlardan yeni görevleri için yeni davranış tarzları öğrenebilen yeni nesil robotlar için kullanılan bir deyimdir. İleri robotların yüksek netlikte görme ve obje tanıma yazılımları vardır. Böylelikle hassas operasyonlarda parçaları tam tamına doğru yerlerine yerleştirme özelliğine de sahiptir. En son ortaya çıkan görme sistemleri bu robotlara artan zeka sağlamaktadır. Denmektedir ki görme, ileri robotlar için anahtar kelimedir. Amerika'da bu tür sanayi robotlarının satış rakamı yılda 15 binin üzerindedir. İleri robotların yalın üretimle ilişkisini, daha doğru ifadeyle ne-

den yalın üretime entegre edilmeleri gerektiğini şöyle açıklayalım. İleri robotlar birçok görevi birden üstlenebilirler (esnektirler) ve bir işlemde bir diğer işleme geçme süreleri (setup times) bu işin geleneksel yöntemlerle yapıma durumuna göre çok daha kısadır. Bu robotlar malzeme israfını azaltırlar. Robotların bir iş yapmadan bekleme süreleri hemen hemen sıfırdır. Robotlar ürün kalitesini ve kalitenin sürekliliğini artırır. İleri robotlarla birlikte işçilik maliyetleri en aza iner ve bir ürünün nihai hale gelmesi için gelen toplam zaman (throughput time) minimize edilir. Bu nedenlerdendir ki akıllı otomasyon, israfı önleme ve JIT üretimin yanı sıra yalın sistemin direklerinden biri haline gelmiştir. Toyota tesislerinde Toyota Üretim Sistemi'ni ileri otomasyon araçlarıyla iyice pekiştirmiştir. Bu yaklaşım sonucunda adeta robotlaşma, e-kanban ve iş süreçlerinin otomasyonunu kapsayan ahenkli bir dans yaratılmıştır. Baxter, Amerikan Rethink Robotics firması tarafından geliştirilen çok özel ve özgün bir sanayi robotudur. Baxter için neredeyse empati kurabilen bir robot diyebiliriz. Sevimli bir yüzü vardır. Bu yüz vücudunun üstünde bir LCD görüntü ekranından oluşmaktadır. Ekranda iki sevimli göz vardır, bu gözler robotun kol hareketlerini takip edebilme özelliğine sahiptir. Baxter programlanmaya gerek olmadan "öğrenebilmektedir". Bir çalışan sadece robotun kollarına gerekli işe özgü hareketleri yaptırmakta ve Baxter bu hareketleri ezberleyebilmektedir. Hatta yeni talimatları öğrendiğini belirtmek için başını sallamaktadır. Baxter piyasadaki diğer hiçbir robotta görmediğimiz özelliklere sahiptir. Hemen sıralayalım:

1. Baxter sağduyuya sahip bir robottur.
2. İnsanlarla güvenli bir şekilde çalışabilmektedir (Daha önce ele aldığımız robotların bir çoğu insanlara zarar vermesin diye bir kafesle çevrelenmiş şekilde çalışmaktadırlar).
3. Herhangi bir fabrika işçisi tarafından rahatlıkla eğitilebilmektedir.
4. Birçok farklı işi yapabilme özelliğine sahiptir, esnektir.
5. Daha önce de dediğimiz gibi küçük ve orta ölçekli sanayilere otomasyonu getirebilme özelliğine sahiptir, çünkü bütçelerine uygundur.
6. Bir saat içinde yeni bir göreve hazır hale gelebilmektedir.

2035 yılına gelindiğinde sanayi robotlarının işin tüm evrelerinde devreye girecekleri, binlerce robotu kontrol eden sadece bir grup mühendis/teknisyene gerek duyulaca-

ğı, sanayi üretiminin inanılmaz hız kazanacağını, bu robotların günde 24 saat, yılda 365 gün çalışarak inanılmaz sayıda bitmiş ürün üretecekleri, bu ürünlerin fiyatlarının düşük olacağı, böylece dünya nüfusunun bu ürünlere rahatlıkla ulaşarak, simdiye dek görülmemiş bir doygunluk, zenginlik yaşanacağı belirtilmektedir.

BULUT TEKNOLOJİSİ

Bulut teknolojisi (BT) ya da bulut bilişim kendi bünyesinde donanım ve yazılıma yatırım yapmadan verilerinizi internetteki çok büyük silolara depolamaya ve bu silolarda mevcut uygulamalar ve programları "kullandığın kadar öde" ilkesine dayanarak kiralamaya verilen addır. BT'de bir ön uç (front end) bir de arka uç (back end) vardır. Ön uç müşterinin bilgisayarıdır. Arka uç ise bulut bilişim sistemini oluşturan bilgisayarlar, sunucular ve veri depolama sistemlerinden meydana gelir. BT'de kilit sözcük "uzaktan kumanda"dır. Çünkü tüm bilişim gereksinimleriniz, e-postadan tutun da kelime işleme, karmaşık veri analizine kadar her şeyi uzakta olan bir sistemle halletmekteyiz. Üç tür BT uygulaması vardır. Birincisi, Hizmet olarak Yazılım (Software-as-a-Service): Burada sadece uygulamaları kiralarsınız. İkincisi, Hizmet olarak Platform (Platform-as-a-Service): Burada kendi özel uygulamalarınızı kendiniz oluşturup uygulamalar dışındaki her şeyi kiralarsınız. Üçüncüsü de, Hizmet olarak Altyapı (Infrastructure-as-a-Service): Burada da sadece donanım ve araçları kiralarsınız. Bulut kullanımıyla verilerinize ve uygulamalarınıza herhangi bir İnternet bağlantılı masa üstü bilgisayar, dizüstü bilgisayar ya da akıllı telefonunuzla JIT ulaşabilirsiniz. Bu inanılmaz bir esnekliktir. Bulut geliştikçe ve daha ve daha fazla firma Bulut'u kullandıkça mevcut fiyatının da önemli düzeyde düşeceğini düşünüyorum.

ÜRÜNÜN KALİTESİNİ VE KALİTENİN SÜREKLİLİĞİNİ ARTIRAN İLERİ ROBOTLARLA BİRLİKTE İŞÇİLİK MALİYETLERİ EN AZA İNER VE BİR ÜRÜNÜN NİHAİ HALE GELMESİ İÇİN GEREKEN ZAMAN MINİMİZE EDİLİR. BU NEDENLEDİR Kİ AKILLI OTOMASYON, İSRAFI ÖNLEME VE JIT ÜRETİMİN YANI SIRA YALIN SİSTEMİN DİREKLERİNDEN BİRİ HALİNE GELMİŞTİR.





BUHAR GÜCÜNDEN YARARLANMA ÇALIŞMALARINDA BİR ÖNCÜ: TAKİYÜDDİN BİN MAR'UF

16. YÜZYIL BİLİM
İNSANLARINDAN
OLAN TAKİYÜDDİN
BİN MA'RUF
MEKANİK SAAT
İLE YILDIZLARIN
YÜKSEKLİK VE
AÇIKLIĞINI ÖLÇMEYE
YARAYAN ARAÇLAR
GELİŞTİRDİ. BİN
MAR'UF'UN
TRİGONOMETRİ,
TIP, GEOMETRİ VE
MEKANİK ARAÇLARIN
TASARIMI
KONULARINDA,
PNOMATİK VE
HİDROLİK İLE
POMPA SİSTEMLERİ
HAKKINDA
DA ÖNEMLİ
ÇALIŞMALARI
BULUNUYOR.

Osmanlı İmparatorluğu döneminde çeşitli makine tasarımları ve imalatı ile makine mühendisliği tarihinde yer alan, dönemin önemli bilim adamlarından Takiyüddin Muhammed Bin Ma'ruf, 1521 yılında Şam'da dünyaya geldi. Adının yazılışından dolayı batılı kaynaklarda, hatta Prof. Dr. Fuat Sezgin'in "İslam'da Bilim ve Teknik" başlıklı kitabında Arap kökenli olduğu da söylenmektedir. Takiyüddin, 8. yüzyılda Suriye'ye yerleşmiş bir Türk ailesine mensup olduğunu, 1567-1568 yıllarında Nablus'ta yaşadığını, kendisinin yazmış olduğu Reyhanetü'r Ruh adlı eserin sonunda verdiği seceresinde açıkça belirtmektedir. III. Murat döneminde çalışmalarını sarayda yürütmüştür. Daha çok astronomi konusundaki çalışmaları ile tanınmaktadır. III. Murat'ın fermanı ile 1577 yılında Tophane sırtlarında bir gözlemevi (rasathane) kurmuştur. O yıllarda görülen kuyruklu yıldızın bu rasathanede incelenmesinin uğursuzluk getirdiği iddialarından sonra, 1580 yılında yine padişahın fermanı ile bu gözlemevi topa tutularak yıkılmıştır.

PNOMATİK VE HİDROLİK SİSTEMLER İLE POMPA SİSTEMLERİ TASARLADI

Takiyüddin, mekanik saat ile yıldızların yükseklik ve açıklığını ölçmeye yarayan araçlar geliştirmiştir. Aynı zamanda trigonometri, tıp, geometri ve mekanik araçların tasarımı konularında, pnomatik ve hidrolik sistemler hakkında da önemli çalışmalarda bulunmuştur. 1553 yılında yazdığı pnomatik düzenekler hakkındaki et-Turuk es-Saniyye fi el Âlât er-Rûhâniyye adlı kitabında çeşitli makine ve mekanizma tasarımları yer almaktadır. Aynı kitapta iki ve altı pistonlu suyu ırmaktan yukarı çıkaran bir sistemin tasarımı da bulunmaktadır. İki pistonlu düzenek daha önce El-Cezeri tarafından çizimleri verilen sisteme benzemektedir. Altı pistonlu sistem, bir ırmağın akıntısından yararlanmaktadır. Bir su çarkı vasıtasıyla hareket etmektedir. Su çarkına bağlanan mil, kam mili şeklinde tasarlanmış olup, bu mil üzerindeki altı kam üzerine basan kolları harekete geçirmektedir. Böylece



dönme hareketi doğrusal harekete dönüşmektedir. Kollardan birisi harekete geçtiğinde pistonun ve onun üzerine tespit edilmiş ağırlığın yukarı itilmesi ile pompa odacığında vakum oluşur, emme supabı açılır ve su emilir. Kam kolu serbest bıraktığında piston üzerindeki ağırlığın etkisi ile aşağıya doğru iner. Bu sırada emme supabı kapanıp çıkış supabı açılarak su yukarı doğru pompalanmaktadır.

100 YIL ÖNCE BULDU

Takiyüddin, buhar gücünden yararlanarak mekanizmaları harekete geçiren düzenekler üzerinde de önemli çalışmalar yapmıştır. Buhar gücünden yararlanma konusunda ülkemizde ve batı dünyasında daha eski tarihlerde yapılmış başka bir çalışma tespit edilmiş değildir. Takiyüddin'in dünyada bu konuda tasarım ve imalat yapan ilk kişi olduğu var sayılıyor.

Gerek ülkemizde, gerekse batı ülkelerinde yayınlanan eserlerde buhar gücünün mekanik uygulamaları konusunda ilk çalışmaları

rın Denis Papin (1647) ve Thomas Newcomen (1663) tarafından yapıldığı belirtilse de, 1521 yılında dünyaya gelen Takiyüddin, çalışmalarını yaklaşık 100 yıl önce gerçekleştirmiştir. Fransa'da doğan Denis Papin, protestan olduğu için bu ülkede zorluklarla karşılaşmış, 1685 yılında Almanya'ya göç etmek zorunda kalmıştır. 1690 yılında, buhar gücünü mekanik güce çevirmek için genleşme silindirin kullanıldığı ilk buhar makinesini geliştirmiştir. Thomas Newcomen de maden ocaklarında biriken suyu boşaltan bir pompanın çalıştırılmasında kullanılan buhar makinesinin patentini almıştır. Yaklaşık 100 yıl sonra, 17 Ocak 1736 tarihinde İskoçya'da dünyaya gelen James Watt ise buhar makinesinin seri halde imalatına ve sanayide kullanılmasına imkan veren çalışmaları ile tanınmaktadır. Bu bilgiler, 1521 yılında dünyaya gelen Takiyüddin'in buhar gücünden yararlanma konusundaki çalışmasının ilk olduğu yorumunu güçlendirmektedir.

BUHAR GÜCÜ DÜZENEKLERİNİN ANLATIMI

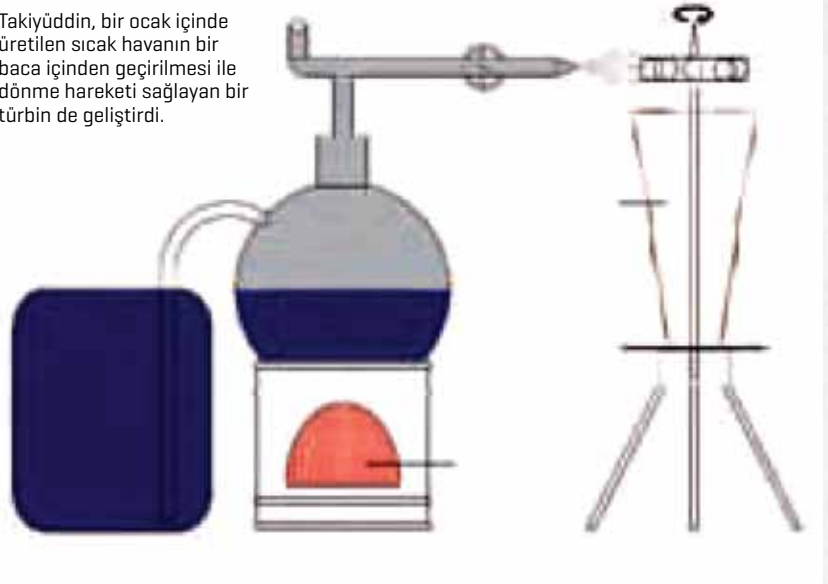
Prof. Dr. Fuat Sezgin'in yazdığı kitapta Takiyüddin tarafından tasarlanan, bir kazandan elde edilen buhar ile döner şişini çeviren ilginç bir mekanizmadan şu şekilde bahsedilmektedir: "Osmanlılı mühendis Takiyüddin 1546 tarihli et-Turuk es-Seniyye fi el Âlat er Rûhaniyye isimli kitabının altıncı bölümünde döner şişi çevirmeye yarayan üç düzenek tarif etmektedir. Birincisi buhar gücü kullanmayla hareket ettirilmektedir. İkincisi, hareketi bir sıcak hava türbiniyle ayarlanan bir ağırlıkla çalıştırılmaktadır. Üçüncüsü nispeten küçük bir gücü, çevirme kolu ile hareket ettiren dişli çarklar vasıtasıyla aktarma prensibine göre imal edilmiştir. İlk düzeneğe ait modelde kanatlı dolap benzeri bir türbin ile birlikte kapalı, ısıtılmış su kazanından bir boru ile çıkan buhar vasıtasıyla şiş hareket ettirilmektedir. Takiyüddin'in tarifine göre borunun ağız bir su kabına sokularak kazana yeniden su gönderilir. Kazanı yeniden doldurmak için bu yeterlidir." Takiyüddin, bir ocak içinde üretilen sıcak havanın bir baca içinden geçirilmesi ile dönme hareketi sağlayan bir türbin de geliştirdi.

Kaynak: Prof. Dr. Fuat Sezgin İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi Müzesi Kataloğu Cilt 5 S.34

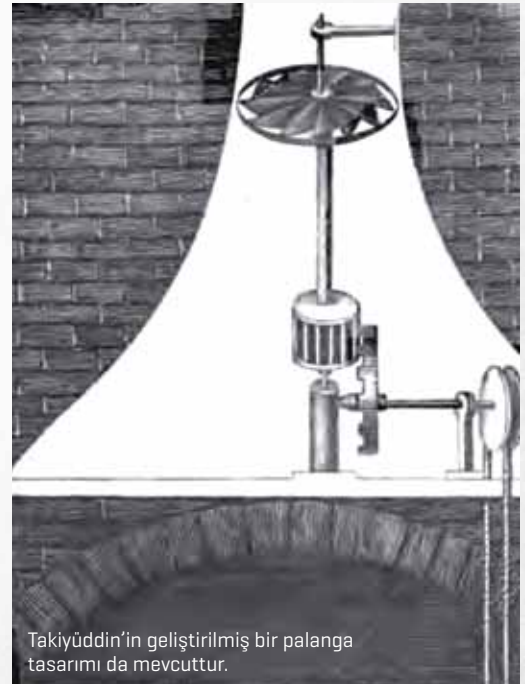


Altı pistonlu sistem, bir ırmağın akıntısından yararlanmaktadır.

Takiyüddin, bir ocak içinde üretilen sıcak havanın bir baca içinden geçirilmesi ile dönme hareketi sağlayan bir türbin de geliştirdi.



"TAKİYÜDDİN, BUHAR GÜCÜNDEN YARARLANARAK MEKANİZMALARINI HAREKETE GEÇİREN DÜZENEKLER ÜZERİNDE DE ÖNEMLİ ÇALIŞMALAR YAPMIŞTIR. BUHAR GÜCÜNDEN YARARLANMA KONUSUNDA ÜLKEMİZDE VE BATI DÜNYASINDA DAHA ESKİ TARİHLERDE YAPILMIŞ BENZER BİR ÇALIŞMA YOKTUR."



Takiyüddin'in geliştirilmiş bir palanga tasarımı da mevcuttur.



2014 YILI VERİLERİ IŞIĞINDA EKONOMİK BÜYÜME DEĞERLENDİRMELERİ

Can Fuat GÜRLESEL MAİB Ekonomi Danışmanı

2014 YILININ SON ÇEYREĞİNDE EKONOMİ YÜZDE 2,6 BÜYÜDÜ. BÖYLECE 2014 YILI GENELİNDE EKONOMİDE BÜYÜME YÜZDE 2,9 OLARAK GERÇEKLEŞTİ. BÜYÜME ORANI, YILBAŞINDA ÖNGÖRÜLEN YÜZDE 4,0 HEDEFİNİN VE EYLÜL AYINDA REVİZE EDİLEN YÜZDE 3,3 BEKLENTİSİNİN ALTINDA KALDI. ÇEYREK DÖNEMLER İTİBARIYLA KONTROLLÜ OLMAKLA BİRLİKTE EKONOMİDEKİ BÜYÜME DİNAMİKLERİ ÖNEMLİ ÖLÇÜDE YAVAŞLADI.

Dolar cinsinden ifade edilen milli gelir 2014 yılında geriledi. 2013 yılında 823 milyar dolar olan milli gelir, 2014 yılında 800,1 milyar dolar oldu. Dolar cinsinden kişi başı gelir ise 2009 krizinden bu yana ilk kez düştü. Kişi başı milli gelir 2013 yılında 10,822 dolar iken 2014 yılında 10,404 dolara indi. Ekonomide yavaşlayan büyümenin yanı sıra TL'deki değer kaybı da gerilemede etkili oldu.

SON ÜÇ YILIN ORTALAMA BÜYÜMESİ YÜZDE 3,1

Türkiye ekonomisi 2012 yılında yüzde 2,1 büyümüşü. 2013 yılında yüzde 4,1 olan büyü-

me oranı yüzde 4,2'ye revize edildi. 2014 yılında ise büyüme yüzde 2,9 oldu. Böylece son üç yılın ortalama büyümesi yüzde 3,1 oldu. Yüzde 3,1 büyüme Türkiye ekonomisi için oldukça zayıf bir büyümedir. Türkiye ekonomisinde yüzde 5'lere yakın olan uzun vadeli ortalama büyüme önce yüzde 4'lere ve son üç senedir de yüzde 3'lere indi, büyüme dinamikleri önemli ölçüde zayıfladı.

EKONOMİDEKİ YAVAŞLAMA TÜM İKTİSADİ FAALİYETLERİ ETKİLEDİ

Ekonomide yavaşlama tüm iktisadi faaliyetleri etkiledi. İmalat sanayisi 2014 yılında yüzde 3,7





Can Fuat GÜRLESEL
MAİB Ekonomi Danışmanı

ile genel ekonominin üzerinde büyüdü. Tarım sektörü yüzde 1,9 küçüldü. Madencilik ve enerji sektörlerinde büyüme yüzde 3,5'ta kaldı. Ticaret sektörü 2014 yılında yüzde 1,4 büyüme gösterdi. Mali hizmetler ise yüzde 7 ile 2014 yılında en hızlı büyüyen sektör oldu. Bilgi ve iletişim sektöründe büyüme yüzde 3,4 olarak gerçekleşti.

İNŞAAT VE GAYRİMENKUL SEKTÖRLERİNDE DE BÜYÜME YAVAŞLADI

İnşaat ve gayrimenkul sektörleri 2014 yılın-

da kaynakların fazlasıyla aktarıldığı ve öncelik verildiği gerekçesiyle eleştirilmişti. İnşaat sektörü 2013 yılında yüzde 7,4, gayrimenkul sektörü ise yüzde 1,7 büyümüşü. 2014 yılında ise inşaat sektörü yüzde 2,2, gayrimenkul sektörü ise yüzde 2,6 büyüdü. İnşaat ve gayrimenkul sektörlerinde eleştirilere konu olan gerekçelere rağmen önemli bir yavaşlama ortaya çıktı. 2014 yılında kamu inşaat harcamaları yüzde 10,8 küçülürken, özel sektör inşaat harcamaları yüzde 9,4 arttı.

İKTİSADİ FAALİYETLERDE BÜYÜME

DÖNEM	GSMH	İMALAT SANAYİ	TİCARET	ULAŞTIRMA DEPOLAMA	MALİ HİZMETLER	İNŞAAT
2011	8.8	10.0	11.2	10.5	9.6	11.5
2012 Q1	3.1	2.8	0.2	2.4	4.5	2.5
2012 Q2	2.7	3.2	0.5	2.6	3.6	-0.7
2012 Q3	1.5	1.0	-0.8	2.6	0.9	-0.8
2012 Q4	1.3	-0.2	0.0	0.5	3.8	1.5
2012	2.1	1.7	0.0	2.0	3.2	0.6
2013 Q1	3.1	1.8	3.2	2.5	6.5	6.2
2013 Q2	4.7	3.7	5.4	4.0	8.5	7.8
2013 Q3	4.3	4.6	5.5	4.0	11.0	9.0
2013 Q4	4.6	4.9	6.4	4.9	12.7	6.3
2013	4.2	3.7	5.1	3.9	9.8	7.4
2014 Q1	4.8	6.3	3.2	3.3	14.0	5.8
2014 Q2	2.3	3.0	0.2	2.8	7.1	3.4
2014 Q3	1.9	2.7	0.8	3.1	5.2	2.0
2014 Q4	2.6	2.8	1.5	1.4	3.0	-2.0
2014	2.9	3.7	1.4	2.6	7.0	2.2



ÖZEL TÜKETİM HARCAMALARINDA BÜYÜME YÜZDE 1,3

Milli gelirin ve ekonomik büyümenin harcamalar yöntemi ile değerlendirilmesinde en önemli gelişme, ekonominin sürükleyicisi olan özel tüketim harcamalarında görülen durağanlıktır. Özel kesimin tüketim harcamaları 2012 yılında yüzde 0,6 küçüldükten sonra 2013 yılında yüzde 5,1 büyümüştü. 2014 yılında ise özel sektör tüketim harcamaları sadece yüzde 1,3 arttı. Ekonomideki makro ihtiyari tedbirler ve parasal sıkılaştırma önlemlerinin

özel tüketim harcamaları üzerinde etkili olduğu görülüyor.

KAMUNUN NİHAİ TÜKETİM HARCAMALARI YÜZDE 4,6 BÜYÜDÜ; KAMU TASARRUFU UNUTTU

Ekonomide tasarrufların artırılması amacıyla özel kesim tüketim harcamaları sınırlanırken kamunun nihai tüketim harcamalarında büyüme sürüyor. Kamunun nihai tüketim harcamaları 2012 yılında yüzde 6,1 ve 2013 yılında yüzde 6,5 büyüdükten sonra 2014 yılında da yüzde 4,6 büyüme gösterdi.

HARCAMA KALEMLERİNDE BÜYÜME

DÖNEM	GSMH	ÖZEL KESİM TÜKETİM HARCAMALARI	KAMU TÜKETİM HARCAMALARI	KAMU YATIRIM HARCAMALARI	ÖZEL YATIRIM HARCAMALARI	MAL VE HİZMET İHRACATI	MAL VE HİZMET İTHALATI [EKİSİ]
2011	8.8	7.7	4.7	-2.2	22.3	7.9	10.7
2012 Q1	3.1	-0.4	5.5	-0.8	-1.5	12.2	-8.4
2012 Q2	2.7	-1.2	4.4	4.9	-5.7	22.8	-1.7
2012 Q3	1.5	-0.2	5.5	7.7	-5.4	14.1	2.9
2012 Q4	1.3	-0.5	8.5	23.1	-7.0	16.1	6.4
2012	2.1	-0.6	6.1	10.3	-4.9	16.3	-0.4
2013 Q1	3.1	3.1	7.9	53.3	-5.8	3.1	7.8
2013 Q2	4.7	5.6	8.0	28.0	-0.7	0.1	12.6
2013 Q3	4.3	5.6	1.9	18.1	3.1	-2.2	5.2
2013 Q4	4.6	6.1	7.9	12.9	5.9	-1.2	10.5
2013	4.2	5.1	6.5	24.1	0.5	-0.2	9.0
2014 Q1	4.9	2.6	9.2	-5.2	0.6	11.1	0.7
2014 Q2	2.3	0.4	2.5	-11.7	-1.6	5.5	-4.3
2014 Q3	1.9	0.1	6.6	-10.4	2.1	7.9	-1.6
2014 Q4	2.6	2.4	1.7	-7.3	0.9	3.4	4.6
2014	2.9	1.3	4.6	-8.8	0.5	6.8	-0.2

YATIRIMLARDA YÜZDE 1,3 GERİLEME

Türkiye ekonomisinde büyümenin önemli dinamiklerinden biri yatırımlardır. Toplam yatırımlar 2012 yılında yüzde 2,7 küçüldükten sonra 2013 yılında kamunun katkısı ile yüzde 4,4 büyümüştü. 2014 yılında ise yatırımlar yeniden yüzde 1,3 küçüldü. Yatırımlar konusundaki daha önemli gelişme ise özel sektör yatırımlarının son üç yıldır zayıflamasıdır. Özel sektör yatırımları 2014 yılında sadece yüzde 0,5 büyüyebildi. Türkiye ekonomisinde özel sektör, yatırım iştahtını önemli ölçüde kaybetmiş görünüyor.

2014 YILINDA BÜYÜMEYE EN YÜKSEK KATKI NET İHRACATTAN GELDİ

2014 yılında sağlanan yüzde 2,87 puanlık büyüme en yüksek katkıyı 1,85 puan ile net ihracat yaptı. İhracat artışı 1,80 puan, ithalatın azalması 0,05 puan pozitif katkı sağladı. Tüketim harcamalarının katkısı 1,42 puan oldu. 0,90 puan özel tüketim harcamalarından, 0,52 puan kamu nihai tüketim harcamalarından geldi. Yatırımların büyüme üzerinde 0,33 puan negatif etkisi oldu. Stok değişiminin de (stokların azalması ile) 0,02 puan negatif katkısı gerçekleşti.

2015 BÜYÜME BEKLENTİLERİ

2015 yılında orta vadeli program ile yüzde 4,0 büyüme hedefi belirlendi. Ancak Türkiye ekonomisinde mevcut koşullar ile yüzde 4,0 büyüme hedefine ulaşılması olasılığı düşük. Genel seçimlere kadar olan dönemde siyasi belirsizlikler, dolar kurundaki artışın kalıcı hale gelmesi ve güven kaybı ile ortaya çıkan bekle-gör eğilimi ile sifıra yakın bir büyüme gerçekleşecek. Seçim sonuçlarına bağlı olarak ortaya çıkacak yeni siyasi, toplumsal ve ekonomik koşullar ekonomideki büyümeyi şekillendirecek.

YENİ BİR EKONOMİK BÜYÜME MODELİ GEREKLİ; KAYNAKLAR YENİDEN DAĞITILMALI

Ekonomide mevcut büyüme modelinden çıkarak, daha kaliteli olarak adlandırılan büyüme modeline geçiş için uygulanan "ekonomide dengeleme" politikaları büyümeyi önemli ölçüde yavaşlattı. Bunun en önemli nedeni yeni büyüme modelinin tarif edilmemesi ve gereklerinin yerine getirilmemesidir. Türkiye'nin büyüme temposu yüzde 3'lere düştü. Yüzde 4-5 büyüme hızlarına yeniden çıkabilmesi ve sürdürülebilir bir büyüme sağlanması için yurt içi tasarruflara, dış talebe, verimlilik artışına ve yüksek katma değer ile teknolojiye dayalı bir büyüme modeline geçilmelidir. Modelin açıkça tarif edilmesi ve gereklerini yerine getirecek kaynak dağılımının yeniden yapılması gerekiyor.



EKONOMİK BÜYÜMEYE KATKILAR			
BÜYÜME KALEMLERİ	2012 FİİLLİ KATKI PUAN	2013 FİİLLİ KATKI PUAN	2014 FİİLLİ KATKI PUAN
BÜYÜME	2,10	4,20	2,87
İHRACAT	+ 4,10	+ 0,03	+ 1,80
İTHALAT	0,00	- 2,24	+ 0,05
NET İHRACAT	+ 4,10	- 2,21	+ 1,85
TÜKETİM	+ 0,10	+ 3,79	+ 1,42
KAMU TÜKETİM	+ 0,30	+ 0,68	+ 0,90
ÖZEL TÜKETİM	- 0,20	+ 3,11	+ 0,52
YATIRIM	- 0,70	+ 1,05	- 0,33
KAMU YATIRIM	+ 0,40	+ 0,91	+ 0,09
ÖZEL YATIRIM	- 1,10	+ 0,14	- 0,42
STOK DEĞİŞİMİ	- 1,20	+ 1,57	- 0,02



“DEDEMİZİN MİRASI BİZE EMANET”

AİLE ŞİRKETİNDE İŞ HAYATINA ATILMANIN ÖNEMLİ AVANTAJLAR SUNDUĞUNU BELİRTEN METE ÖZARAR, “YAPTIĞINIZ İŞ HEM DEDE, HEM DE BABA MESLEĞİ OLUNCA YOLUNUZU BULMAK PEK DE ZOR OLMUYOR” DEDİ.

Türk makine sektöründe üçüncü kuşağı temsil eden başarılı yöneticilerden biri olan Özarar Şirketler Grubu Delfin Vinç Servis-Modernizasyon Genel Müdürü Mete Özarar, hedefinin dedesinden devraldığı mirasın daha ileri noktalara taşınmasına katkıda bulunmak olduğunu belirtiyor. Çocukluğundan itibaren aile şirketinde görev alması nedeniyle kendini “alaylı” olarak nitelendiren Mete Özarar, sektörle ilgili tecrübe edineceği tüm birimlerde çalıştığının altını çiziyor. Üçüncü kuşağın iş hayatında yaşadığı zorlukları ve avantajları kendi özelinde aktaran Mete Özarar, geleceğe yönelik hedef ve beklentilerini paylaştı.

Kısaca sizi tanıyabilir miyiz? Hobileriniz nelerdir?

İstanbul’da 1978 yılında doğdum. Yeditepe Üniversitesi Uluslararası Ticaret Yönetimi Bölümünde lisans eğitimimi tamamladım. Çalışma hayatına Özarar Şirketler Grubunda başladım. Şirketimizde kardeşim Oğuz Özarar ile birlikte üçüncü kuşağı temsil ediyoruz. Keyif alarak yaptığım ve ileride de devam ettirmek istediğim iki merakım var. Bunlardan biri deniz diğeri ise fotoğrafçılıktır. Kendimi geliştirmeye devam ediyorum. Deniz ve teknelere olan düşkünlüğüm çocuk yaşlardan geliyor. Hobilerimle ilgili bazı eğitimler ve sertifikalar aldım. Halen bu alanlara yönelik eğitimlerim sürüyor.



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

Şirketimizin kurucusu olan Mithat Özarar'ın ilk torunuyum. Bunun da etkisiyle çok küçük yaşlarda fabrikanın nasıl bir yer olduğunu öğrendim. Diğer çocukların aksine oyuncak olanlarıyla değil gerçek vinçlerle daha beş yaşında oyunlar kurardım. Sektörün içinde büyüdüğüm için kendimi "alaylı" olarak nitelendiriyorum. Yaptığınız iş hem dede, hem baba mesleği olunca yolunuzu bulmak pek de zor olmuyor. Küçük yaşlarda torna, freze ve elektrik aksamalarıyla tanıştım. Sektörün gereksinimleri konusunda bilgi sahibi olacağım tüm departmanlarda görev aldım. Üniversiteden mezuniyetim sonrası uluslararası satış bölümünde başlayan hizmetlerimi sırasıyla; Özarar Aslanbey Vinç Üretim Fabrikası Müdürlüğü, Özarar Tuzla Vinç Üretim Fabrikası Müdürlüğü, Delfin Vinç Servis-Modernizasyon Genel Müdürlüğü görevleriyle sürdürdüm.

Türkiye'nin önemli firmalarından biri olan Özarar'da görev almak bir zorunluluk muydu? Makine üretiminin içinde olmak size neler kattı?

Aile şirketinde özellikle de çocukluğunuzun geçtiği yapı içinde çalışma hayatına atılanların önemli avantajları olduğunu düşünüyorum.



Alman Stahl firması için yapılan vinçler - 1971

rum. Bunu, hayata bir sıfır önde başlamak olarak nitelendirebiliriz. Ailemiz tercihlerimiz konusunda bizi hiçbir zaman zorlamadı. Her zaman kendi hür seçim şansımıza sahip olduk. Severek ve isteyerek Özarar'da görev almayı seçtim. Kendimi de şirketimize faydalı olabilecek şekilde yetiştirmeye çalıştım. Makine üretiminin birebir içinde olmak, öncelikle günümüzün gelişen teknolojisine daha erken ve rahat ayak uydurmamı sağladı. Aslında teknoloji geliştikçe firmamız ve bizler de geliştik. Özarar'da üretim süreçlerini takip etmek dünyaya açılmamı, birçok ülkeyi görmemi, farklı insan ve firma yapılarını tanıyabilmemi sağladı.

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

Ailenizin bir şirketi varsa bu size yalnızca avantaj sağlar. Hayatınızın daha ufak yaşlarında birşeyler başarabilme imkanınız vardır. Başarıyla gurur duyanlar ve hatalarınızı düzeltip sizi daha iyi olmanız için motive edenler vardır arkanızda. İlk bakışta zorlukları olduğunu düşünebilirsiniz. Sonuçta sizden önce karar veren veya karar alanlar vardır. Ama doğru olan, zamanı geldiğinde karar almanızdır. Benden beklenen de zamanı geldiğinde doğru hamleyi yapmamdır. Geçmişten bugüne baktığımda az hatayla olmak istediğim yere geldiğimi görüyorum. Tüm hayallerim şirketin 5 ve 10 yıllık planlarına yansıyor. Buna hayallerimi ertelemekten öte doğru anı beklemek diyebiliriz. Aslında zaman içinde hayallerimin hepsini gerçekleştiriyorum.

Türkiye'nin makinecilik serüvenini nasıl görüyorsunuz? Nereden nerelere ulaştı, hedefleri neler olmalı?

Türk makine sektörü son yıllarda ülke eko-



Özarar Kaldırma atölyesi - 1960'lar

"AİLENİZİN BİR ŞİRKETİ VARSA BU SİZE YALNIZCA AVANTAJ SAĞLAR. ARKANIZDA SADECE BAŞARINIZLA GURUR DUYANLAR VE HATALARINIZI DÜZELTİP SİZİ DAHA İYİ OLMANIZ İÇİN MOTİVE EDENLER VARDIR."



Umur ÖZARAR



Mete ÖZARAR

nomisinin ve ihracatının en önemli unsuru haline geldi. Nitelikli iş gücünün sağladığı mühendislik kabiliyetiyle, düşük üretim maliyetlerini başarıyla birleştiren Türk makine sektörü, uluslararası arenada her geçen gün ağırlığını hissettiriyor. Türk makine sektörü 90'lı yılların başından bu yana yıllık ortalama yüzde 20; 2009 yılından bu yana ise yüzde 30 oranında istikrarlı olarak büyüdü. Bu durum makine sektörünün hızla global yapıya ayak uydurduğunun en önemli göstergesidir. Sektörü oluşturan biz üreticilerin öncelikli hedefi, daha yüksek teknolojiye sahip makineler geliştirerek dünya pazarlarındaki payımızı artırabilmektir. Yurt dışı pazarlar ile bütünleşmek, edineceğimiz partnerlerle değer yaratan işbirlikleri kurmayı arzu ediyoruz. Kalite bilinci uzmanlaşmış, yüksek vasıflı, orta ve

üst düzey yöneticiler ile genç işgücü verimi artırmak için sektörümüzde bir araya geliyor.

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

Özarar gerek Türkiye içindeki gerekse komşu ülkelerdeki bayi ağını sürekli olarak genişleten atılımcı bir şirkettir. Yalnızca üretim değil eş zamanlı olarak satış sonrası hizmet anlayışını da geliştirmiş ve bununla ilgili olarak "Delfin Vinç Servis" şirketini kurmuştur. Günümüzün en büyük gereksinimi olan müşteri memnuniyetini üretimle birleştirmek için tüm adımları atıyoruz. Kendi bünyesinde tam donanımlı, yalnızca Türkiye'de değil dünyanın tamamında üretim ve servis ağına sahip bir yapı kurmak için alt yapımızı hazırlıyoruz.

"TEKNOLOJİ GELİŞTİKÇE FİRMAMIZ DA GELİŞTİ, BİZLER DE GELİŞTİK. ÜRETİM SÜREÇLERİNİ TAKİP ETMEK DÜNYAYA AÇILMAMI, FARKLI İNSAN VE FİRMA YAPILARINI TANIYABİLMEMİ SAĞLADI."



Özarar Kocaeli fabrikası



GÖSTERGELER

ŞUBAT 2015



ŞUBAT AYI İTİBARIYLA MAKİNE İHRACATI 2 MİLYAR DOLAR OLDU

TÜRKİYE'NİN
MAKİNE İHRACATI
2015 YILININ OCAK-
ŞUBAT DÖNEMİNDE
2 MİLYAR DOLAR
SEVİYESİNDE
KAYDEDİLDİ.
TÜRKİYE'NİN MAKİNE
İHRACATINDA
İLK 10 ÜLKE
SIRALAMASINDA
İSE ALMANYA 336
MİLYON DOLAR
İHRACAT DEĞERİYLE
İLK SIRADA YER
ALİYOR.

Makine sektöründe 2015 yılı Ocak-Şubat döneminde en fazla ihracat gerçekleştiren alt sektör motorlar, aksam ve parçaları oldu. 2015 yılı Ocak-Şubat döneminde söz konusu ürün grubunda gerçekleştirilen ihracat 276,7 milyon dolar olarak kaydedildi. Listenin ikinci sırasında bulunan klimalar ve soğutma makineleri kaleminde 2015 yılı Ocak-Şubat döneminde 269,7 milyon dolar değerinde ihracat gerçekleştirildi. 2015 yılı Ocak-Şubat dönemi itibarıyla makine sektöründe en fazla ihracat gerçekleştiren üçüncü kalem ise 197,8 milyon dolarlık ihracat değeriyle diğer yıkama ve kurutma makineleri, aksam ve parçaları oldu. 2014 yılının aynı döneminde söz konusu ürün grubunda 197,1 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilmişti. Diğer yıkama ve kurutma makineleri, aksam ve parçaları ürün grubu ihracatı 2015 yılı Ocak-Şubat döneminde, ge-

çen yılının aynı dönemine göre yüzde 0,4 artış gösterdi.

İHRACAT LİSTESİNİN İLK ÜÇ SIRASINDA ALMANYA, ABD VE İNGİLTERE BULUNUYOR

2015 yılı Ocak-Şubat döneminde Türkiye'nin makine ihracatı 2 milyar dolar olarak kaydedildi. 2015 yılı Ocak-Şubat dönemi rakamlarına göre Almanya, 336 milyon dolar ile makine sektöründe en fazla ihracat gerçekleştirilen ilk 10 ülke listesinin ilk sırasında yer alıyor. Listenin ikinci sıradaki ABD'ye yönelik makine ihracatımız, 2015 yılı Ocak-Şubat döneminde 144 milyon dolar olarak kaydedildi. Türkiye'nin en fazla makine ihracatı gerçekleştirdiği ilk 10 ülke listesinin üçüncüsünde ise İngiltere bulunuyor. İngiltere'ye yönelik makine ihracatımız 2015 yılı Ocak-Şubat döneminde 122 milyon dolar oldu.



MAKİNE SEKTÖR TAMAMI İTİBARI İHRACAT KAYIT RAKAMLARI

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

MAL GRUBU ADI	1 OCAK - 28 ŞUBAT 2014			1 OCAK - 28 ŞUBAT 2015			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/Kg	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/Kg	MİKTAR	DEĞER
MOTORLAR, AKSAM VE PARÇALARI	18,3	321,1	17,5	17,2	276,7	16,0	-5,6	-13,8
KLİMALAR VE SOĞUTMA MAKİNELERİ	65,8	334	5,1	59,5	269,7	4,5	-9,5	-19,3
DİĞER YIKAMA VE KURUTMA MAKİNELERİ, AKSAM VE PARÇALARI	55,9	197,1	3,5	65,1	197,8	3,0	16,4	0,4
İNŞAAT VE MADENCİLİKTE KULLANILAN MAKİNELER, AKSAM VE PARÇALARI	42,1	189,1	4,5	38,4	183,7	4,8	-8,8	-2,9
DİĞER MAKİNELER, AKSAM VE PARÇALAR	22,7	186,3	8,2	23,3	171,2	7,3	2,9	-8,1
POMPALAR VE KOMPRESÖRLER	16	138	8,6	15,4	116,3	7,5	-4,2	-15,7
TAKIM TEZGAHLARI	16,8	117,3	7,0	14,5	102,2	7,0	-13,4	-12,9
TARIM VE ORMANCILIKTA KULLANILAN MAKİNELER, AKSAM VE PARÇALARI	19,7	105,8	5,4	19,7	100	5,1	0,1	-5,4
VANALAR	8,9	92,5	10,3	8,2	74,4	9,1	-8,7	-19,5
GIDA SANAYİİ MAKİNELERİ, AKSAM VE PARÇALARI	11	69,7	6,3	12,1	73,1	6,0	10,2	4,9
TEKSTİL VE KONFEKSİYON MAKİNELERİ AKSAM VE PARÇALARI	8,5	56	6,5	12,8	69,6	5,4	49,3	24,3
SİLAH VE MÜHİMMAT	3,9	92,5	23,3	3,7	67,4	17,9	-5,0	-27,1
REAKTÖRLER VE KAZANLAR	8,5	71,3	8,4	7,5	56,4	7,5	-11,8	-20,8
HADDE VE DÖKÜM MAKİNELERİ, KALIPLAR, AKSAM VE PARÇALARI	7,1	55,5	7,8	8,3	55,1	6,6	17,9	-0,6
TÜRBİNLER, TURBOJET, TURBOPROPELLER, HİDROLİK SİLİNDİRLER VE AKSAM-PARÇALARI	2	47,8	22,9	1,7	53,8	30,5	-15,3	12,6
YÜK KALDIRMA, TAŞIMA VE İSTİFLEMeye MAHSUS MAKİNELER, AKSAM-PARÇALARI	8,7	41,4	4,7	7,9	37	4,7	-9,4	-10,6
ISITICILAR VE FIRINLAR	6,2	49,7	8,0	4,8	36,3	7,6	-22,6	-27,0
KAUÇUK, PLASTİK, LASTİK İŞLEME VE İMALATINA AİT MAKİNELER	1,6	21,4	12,8	2,2	24,8	11,3	32,2	16,1
AMBALAJ MAKİNELERİ, AKSAM VE PARÇALARI	0,9	21,3	23,3	1	22,8	21,0	18,7	7,0
RULMANLAR	1,6	22,6	13,6	1,9	21,7	11,3	16,0	-3,7
BÜRO MAKİNELERİ	0,7	35,1	49,3	0,5	20,3	40,6	-29,7	-42,1
KAĞIT İMALİNE VE MATBAACILIĞA MAHSUS MAKİNELER	1,1	9,4	8,2	1,5	11,4	7,5	33,1	22,0
DERİ İŞLEME VE İMALAT MAKİNELERİ, AKSAM VE PARÇALARI	0,2	1,5	5,9	0,2	1,4	5,5	5,6	-2,0
TOPLAM	329,2	2.277	6,9	328,4	2.044	6,2	-0,2	-10,2



İNŞAAT VE MADENCİLİKTE KULLANILAN MAKİNELER

2015 yılının Ocak-Şubat döneminde inşaat ve madencilikte kullanılan makineler, aksam ve parçaları sektörün-

de 183,7milyon dolar değerinde ihracat gerçekleştirildi.

İnşaat ve madencilikte kullanılan ma-

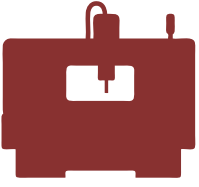
kineler, aksam ve parçaları sektöründe Irak, 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde 44,4 milyon dolarla en fazla ihracat gerçekleştirilen ülke oldu. 2014 yılının aynı döneminde bu rakam 10,7 milyon dolardı. Irak'a yönelik ihracat artışı yüzde 313,9 oldu. Listenin ikinci sırasında yer alan Suudi Arabistan'a 2014 yılının Ocak-Şubat döneminde ihraç edilen ürünlerin değeri 9,7 milyon dolarken 2015 yılının aynı döneminde bu rakam yüzde 40,7 artışla 13,7 milyon dolar oldu. Üçüncü sıradaki İngiltere'ye 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde 8,2 milyon dolar değerinde inşaat ve madencilikte kullanılan makineler, aksam ve parçaları ihraç edildi. Listenin dördüncü sırasında bulunan Cezayir'e 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde 8 milyon dolar değerinde ihracat gerçekleştirildi. Beşinci sıradaki Almanya'ya ise 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde 7,5 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirildi. 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde Türkiye geneli inşaat ve madencilikte kullanılan makineler, aksam ve parçaları ihracatı listesinde en fazla artış yüzde 313,9 ile Irak'ta yaşandı. Listede yüzde 156,8 ile Kazakistan ikinci sırada bulunurken söz konusu ülkeyi yüzde 40,7 ile Suudi Arabistan üçüncü sırada takip etti.



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

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2014 YILI			2015 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR	DEĞER
IRAK	3	10,7	3,6	3,6	44,4	12,1	22,4	313,9
SUUDİ ARABİSTAN	2,6	9,7	3,7	3,2	13,7	4,2	25,0	40,7
İRAN	1,8	9,4	5,2	1,6	8,2	5,0	-9,1	-12,6
CEZAYİR	1,7	8,7	5,2	2,3	8	3,4	37,3	-8,3
ALMANYA	2,2	11,2	5,1	1,9	7,5	3,9	-11,5	-32,6
EGE SERBEST BÖLGESİ	1,9	6	3,2	1,9	6,2	3,1	5,1	3,3
İNGİLTERE	4	9,3	2,3	2,7	5,8	2,1	-32,3	-37,5
KAZAKİSTAN	0,3	2	5,5	1	5,3	5,2	172,0	156,8
RUSYA	2,2	14,6	6,4	1,4	5	3,5	-36,1	-65,6
AZERBAYCAN	1,1	6,2	5,3	0,9	4,6	5,0	-20,8	-25,2
MAL GRUBU TOPLAMI	42,1	189,1	4,5	38,4	183,7	4,8	-8,8	-2,9



TAKIM TEZGAHLARI

2015 yılının Ocak-Şubat döneminde takım tezgahları ihracatı 102,2 milyon dolar olarak kayda geçti.

Takım tezgahları ürün grubunda 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde en fazla ihracat 10,8 milyon dolarla Almanya'ya gerçekleştirildi. 2014 yılının aynı döneminde Almanya'ya gönderilen ürünlerin değeri 9,7 milyon dolar seviyesindeydi. Almanya'ya yönelik ihracattaki artış yüzde 11,6 oldu. Listenin ikinci sırasında bulunan Irak'a 2014 yılının Ocak-Şubat döneminde 5,4 milyon dolar değerinde ürün ihraç edilirken 2015 yılının aynı döneminde bu rakam yüzde 15,1 artışla 6,3 milyon dolar oldu. Listenin üçüncü sırasındaki İran'a 2014 yılının Ocak-Şubat döneminde 4,1 milyon dolar değerinde ürün ihraç edildi. 2015 yılının aynı döneminde bu rakam yüzde 20,3 artışla 4,9 milyon dolar olarak kaydedildi. Listenin dördüncü sırasında bulunan Rusya'ya, 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde 4,5 milyon dolar değerinde takım tezgahı ihraç edildi. Beşinci sırada yer alan Suudi Arabistan'a ise 2014 yılının Ocak-Şubat döneminde 3 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilirken 2015 yılının aynı döneminde bu rakam yüzde 24,2 artışla 3,8 milyon dolar seviyesine yükseldi.



2015 yılının Ocak-Şubat döneminde Türkiye geneli i takım tezgahları ihracatı listesinde en fazla artış yüzde 58,3 ile

Cezayir'de yaşandı. İkinci sırada yüzde 30,9 ile Kazakistan yer alırken üçüncü sırada yüzde 30,5 ile Fransa bulunuyor.

TAKIM TEZGAHLARI İHRACATINDA İLK 10 ÜLKE (2014 ve 2015 Yılları Ocak-Şubat Dönemi)

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2014 YILI			2015 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR	DEĞER
ALMANYA	1,1	9,7	8,6	1,4	10,8	7,4	29,5	11,6
IRAK	0,8	5,4	6,4	0,7	6,3	9,0	-17,8	15,1
İRAN	0,6	4,1	6,0	0,5	4,9	8,3	-13,7	20,3
RUSYA	1,1	10,2	9,1	0,5	4,5	8,1	-49,3	-55,2
SUUDİ ARABİSTAN	0,5	3	5,9	0,8	3,8	4,5	62,6	24,2
ABD	2	8,3	4,1	0,6	3,5	5,5	-68,8	-57,8
CEZAYİR	0,2	2,2	8,9	0,3	3,4	10,1	39,3	58,3
POLONYA	0,4	3,5	8,5	0,5	3	5,7	25,6	-15,7
FRANSA	0,2	1,7	6,3	0,3	2,2	6,0	37,2	30,5
KAZAKİSTAN	0,1	1,7	8,9	0,2	2,2	8,3	40,9	30,9
MAL GRUBU TOPLAMI	16,8	117,3	7,0	14,5	102,2	7,0	-13,4	-12,9



TARIM VE ORMANCILIK MAKİNELERİ



Tarım ve ormancılıkta kullanılan makineler, aksam ve parçaları ürün grubunda 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde gerçekleştirilen ihracatın değeri 100 milyon dolar olarak kaydedildi. 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde tarım ve ormancılıkta kullanılan makine-

neler, aksam ve parçaları kaleminde en fazla ihracat gerçekleştirilen ülke ABD oldu. Bir önceki yıla oranla yüzde 98,8 ihracat artışının yaşandığı ABD'ye 2014 yılının Ocak-Şubat döneminde 14,9 milyon dolar ihracat değerine sahip ürün gönderilirken bu rakam, 2015

yılının aynı döneminde 29,7 milyon dolara yükseldi. Listenin ikinci sırasında yer alan İtalya'ya 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde 10,2 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirildi. Üçüncü sırada bulunan Sudan'a 2014 yılının Ocak-Şubat döneminde ihraç edilen tarım ve ormancılıkta kullanılan makineler, aksam ve parçalarının değeri 2,1 milyon dolarken bu rakam 2015 yılının aynı döneminde yüzde 106,2 artışla 4,5 milyon dolar seviyesine yükseldi. Dördüncü sıradaki Cezayir'e 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde 3,4 milyon dolarlık ürün ihraç edildi. Beşinci sıradaki Rusya'ya 2014 yılının Ocak-Şubat döneminde ihraç edilen tarım ve ormancılıkta kullanılan makineler, aksam ve parçalarının toplam değeri 1,6 milyon dolarken 2015 yılının aynı döneminde bu rakam yüzde 66,6 artışla 2,8 milyon dolara yükseldi.

2015 yılının Ocak-Şubat döneminde Türkiye geneli tarım ve ormancılıkta kullanılan makineler, aksam ve parçaları ürün grubunda ihracat artışının en fazla yaşandığı ilk üç ülke sıralamasında ise yüzde 178,6 ile Meksika ilk sırada yer alırken yüzde 106,2 ile Sudan ikinci ve yüzde 98,8 ihracat artışıyla da ABD üçüncü sırada yer aldı.

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

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2014 YILI			2015 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR	DEĞER
ABD	1,6	14,9	9,2	3,8	29,7	7,7	137,7	98,8
İTALYA	2,7	16,3	6,0	2,1	10,2	4,8	-21,7	-37,5
SUDAN	0,5	2,1	4,1	1,2	4,5	3,5	140,0	106,2
CEZAYİR	0,8	4,5	5,3	0,8	3,4	4,1	-2,8	-24,5
RUSYA	0,3	1,6	4,3	0,6	2,8	4,4	59,8	66,6
BULGARİSTAN	0,5	2,7	5,4	0,6	2,7	4,1	28,2	-1,4
IRAK	2	8,3	4,0	0,7	2,7	3,8	-65,5	-67,2
FRANSA	1	3,4	3,2	0,9	2,6	2,8	-12,0	-23,6
İRAN	0,4	2,3	5,3	0,3	2,3	6,8	-21,5	0,3
MEKSİKA	0,1	0,7	5,6	0,2	2	8,1	93,2	178,6
MAL GRUBU TOPLAMI	19,7	105,8	5,4	19,7	100	5,1	0,1	-5,4



REAKTÖR VE KAZANLAR

Reaktör ve kazanlar ihracatı 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde 56,4 milyon dolar olarak kaydedildi. Reaktör ve kazanlar ürün grubunda 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde 13,4 milyon dolarla en fazla Almanya'ya ihracat gerçekleştirildi. İkinci sırada yer alan İngiltere'ye 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde ihraç edilen ürünlerin değeri 8,2 milyon dolar olarak kayda geçti. Listenin üçüncü sırasında bulunan Rusya'ya 2014 yılının Ocak-Şubat döneminde 3,7 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirildi. 2015 yılının aynı döneminde bu rakam 5,9 milyon dolara yükseldi. Rusya'ya yönelik ihracat artışı yüzde 59,5 oldu. Listenin dördüncü sırasında bulunan İspanya'ya 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde 3,3 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirildi. Listenin beşinci sırasında bulunan İtalya'ya 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde 2,8 mil-

yon dolar değerinde ihracat gerçekleştirildi.

2015 yılının Ocak-Şubat döneminde Türkiye geneli re-

aktör ve kazanlar sektöründe en fazla ihracat artışı yüzde 59,5 ile Rusya'da yaşandı. Bu ülkenin ardından

yüzde 52,3 ile Romanya ikinci sırada gelirken yüzde 50,2 ile Ukrayna üçüncü sırada yer aldı.



REAKTÖR VE KAZANLAR İHRACATINDA İLK 10 ÜLKE (2014 ve 2015 Yılları Ocak-Şubat Dönemi)

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2014 YILI			2015 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR	DEĞER
ALMANYA	1,3	18,8	14,4	0,8	13,4	16,2	-36,4	-28,7
İNGİLTERE	0,7	9,7	13,8	0,6	8,2	12,0	-3,0	-15,2
RUSYA	0,5	3,7	6,3	0,8	5,9	7,3	38,8	59,5
İSPANYA	0,4	5,6	13,3	0,2	3,3	11,3	-31,2	-41,5
İTALYA	0,2	3,3	11,6	0,4	2,8	6,6	48,3	-15,3
ROMANYA	0,2	1,6	6,0	0,4	2,5	5,3	74,3	52,3
BELÇİKA	0,1	2,5	15,2	0,2	2,4	9,5	56,2	-2,1
UKRAYNA	0,2	1,2	5,3	0,3	1,9	4,9	61,2	50,2
ÇİN	0,5	5,7	11,4	0,1	1,9	11,3	-65,8	-66,1
AZERBAYCAN	0,2	1,3	4,4	0,2	1,4	5,1	-5,6	9,7
MAL GRUBU TOPLAMI	8,5	71,3	8,4	7,5	56,4	7,5	-11,8	-20,8



TEKSTİL VE KONFEKSİYON MAKİNELERİ



Tekstil ve konfeksiyon makineleri ürün grubu ihracatı 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde, 2014 yılının aynı dönemine göre yüzde 24,3 artış göstererek 69,6 milyon dolar değerine ulaştı. Tekstil ve konfeksiyon makineleri mal grubunda 2014 yılının Ocak-Şubat döneminde ihraç edilen ürünlerin değeri ise 56 milyon dolar seviyesindeydi. Tekstil ve konfeksiyon makineleri sektöründe 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde en fazla ihracat gerçekleştirilen ülke 12,7 milyon dolarla İngiltere oldu. Yüzde 104,7 artışın yaşandığı söz konusu ülkeye, 2014 yılının aynı döneminde 6,2 milyon dolar değerinde ürün ihraç edilmişti. Listenin ikinci sırasında bulunan Almanya'ya 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde 8,3 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirildi. 2014 yılının aynı döneminde bu rakam 3,8 milyon dolar seviyesindeydi.

Almanya'ya yönelik ihracat artışı yüzde 117,4 olarak kaydedildi. Listenin üçüncü sırasında yer alan İran'a yönelik tekstil ve konfeksiyon makineleri ihracatı 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde, geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 15,5 artış gösterdi. 2014 yılının Ocak-Şubat döneminde 4,3 milyon dolarlık ürün gönderilen İran'a, 2015 yılının aynı döneminde ihraç edilen ürünlerin değeri 5 milyon dolara yükseldi. Dördüncü sıradaki Fransa'ya 2014 yılının Ocak-Şubat döneminde 3,7 milyon dolarlık tekstil ve konfeksiyon makinesi ihraç edilirken 2015 yılının aynı döneminde bu rakam yüzde 24,1 artışla 4,6 milyon dolar oldu. Listenin beşinci sırasında yer alan İspanya'ya 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde 2,8 milyon dolar değerinde ihracat gerçekleştirildi. 2014 yılının aynı döneminde bu rakam 838 bin dolar seviyesindeydi. İspanya'ya yönelik ihracat artışı yüzde 234,4 oldu. 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde Türkiye geneli tekstil ve konfeksiyon makineleri sektöründe en fazla ihracat artışı yüzde 234,4 ile İspanya'da yaşandı. İspanya'nın ardından yüzde 127,4 ile Mısır gelirken yüzde 117,4 ile Almanya üçüncü sırada bulunuyor.

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

TEKSTİL VE KONFEKSİYON MAKİNELERİ İHRACATINDA İLK 10 ÜLKE
[2014 ve 2015 Yılları Ocak-Şubat Dönemi]

ÜLKE	2014 YILI			2015 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR	DEĞER
İNGİLTERE	1,3	6,2	4,8	2,8	12,7	4,5	116,8	104,7
ALMANYA	0,5	3,8	6,8	1,5	8,3	5,4	173,2	117,4
İRAN	1,2	4,3	3,5	1,2	5	4,2	-2,7	15,5
FRANSA	0,6	3,7	5,6	1	4,6	4,6	50,9	24,1
İSPANYA	0,1	0,8	5,5	0,6	2,8	4,6	297,9	234,4
MISIR	0,3	1,1	3,7	0,5	2,6	5,1	63,4	127,4
İTALYA	0,1	1,3	8,5	0,4	2,4	6,2	158,4	86,9
BELÇİKA	0,6	2,8	4,7	0,6	2,4	3,7	11,7	-12,5
ÖZBEKİSTAN	0,5	4,8	9,3	0,1	2,3	12,0	-61,6	-50,9
HİNDİSTAN	0,2	1,2	5,8	0,5	2,2	3,8	185,1	86,7
MAL GRUBU TOPLAMI	8,5	56	6,5	12,8	69,6	5,4	49,3	24,3



TÜRBİN, TURBOJET, HİDROLİK SİLİNDİR

Türbin, turbojet, hidrolik silindir aksam ve parçaları ihracatı 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 12,6 artış gösterdi. 2014 yılının Ocak-Şubat döneminde 47,8 milyon dolar değerinde ihracat gerçekleştiren sektörün, 2015 yılının aynı dönemindeki ihracatı 53,8 milyon dolar olarak kaydedildi.

Türbin, turbojet, hidrolik silindir aksam ve parçaları kaleminde 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde en fazla ihracat gerçekleştirilen ülke 33,4 milyon dolarla ABD oldu. Yüzde 13,9 ihracat artışının yaşandığı ABD'ye, 2014 yılının aynı döneminde 29,3 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilmişti. ABD'nin ardından ikinci sırada bulunan Birleşik Arap Emirlikleri'ne yönelik türbin, turbojet, hidrolik silindir aksam ve parçaları ihracatı 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde 4,3 milyon dolar oldu. Yüzde 2.766,5 ihracat artışının yaşandığı söz konusu ülkeye, 2014 yılının aynı döneminde gönderilen ürünlerin değeri 154 bin dolardı. Listenin üçüncü sırasında yer alan Belçika'ya 2014 yılının Ocak-Şubat döneminde 1 milyon dolarlık ürün ihraç edilirken bu rakam 2015 yılının aynı döneminde yüzde 50,6 artarak 1,6 milyon dolar seviyesine yüksel-



di. Dördüncü sıradaki İran'a 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde 1,2 milyon dolar değerinde türbin, turbojet, hidrolik silindir aksam ve parçaları ihraç edildi. Beşinci sırada bulunan Fransa'ya 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde 1,2 milyon dolar değerinde ihracat gerçekleştirildi.

2015 yılının Ocak-Şubat döneminde Türkiye geneli türbin, turbojet, hidrolik silindir aksam ve parçaları sektöründe en fazla ihracat artışı yüzde 2.766,5 ile Birleşik Arap Emirlikleri'nde gerçekleşti. Listede Belçika yüzde 50,6 ile ikinci, ABD ise yüzde 13,9 ile üçüncü sırada yer aldı.

TÜRBİN, TURBOJET, HİDROLİK SİLİNDİR İHRACATINDA İLK 10 ÜLKE (2014 ve 2015 Yılları Ocak-Şubat Dönemi)

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2014 YILI			2015 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR	DEĞER
ABD	0,06	29,3	458,0	0,05	33,4	568,5	-8,2	13,9
BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ	0,02	0,1	5,5	0,01	4,4	305,1	-48,3	2.766,5
BELÇİKA	0,03	1	28,5	0,02	1,6	67,0	-35,8	50,6
İRAN	0,3	1,4	4,7	0,3	1,2	4,0	2,9	-12,2
FRANSA	0,06	2,9	41,9	0,07	1,2	17,7	1,4	-57,0
İNGİLTERE	0,003	1,2	401,4	0,009	1,1	125,8	195,1	-7,5
AVUSTURYA	0,1	0,9	5,1	0,2	0,8	4,3	8,1	-9,3
SUUDİ ARABİSTAN	0,1	1,2	6,4	0,1	0,7	4,0	1,4	-36,6
İSPANYA	0,001	0,9	60,8	0,006	0,7	109,6	-58,8	-25,8
ALMANYA	0,09	1,2	13,0	0,05	0,6	11,5	-41,4	-48,1
MAL GRUBU TOPLAMI	2	47,8	22,9	1,7	53,8	30,5	-15,3	12,6



YÜK KALDIRMA, TAŞIMA VE İSTİFLEME MAKİNELERİ

Yük kaldırma, taşıma ve istifleme makineleri ihracatı 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde 37 milyon dolar olarak kaydedildi.

Yük kaldırma, taşıma ve istifleme makineleri ürün grubunda 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde 3,7 milyon dolarla en fazla Özbekistan'a ihracat gerçekleştirildi. 2014 yılının aynı döneminde söz konusu ülkeye 1,6 milyon dolar değerinde ürün ihraç edilmişti. Özbekistan'a yönelik ihracat artışı yüzde 126,6 olarak kaydedildi. Listenin ikinci sırasında bulunan Irak'a 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde 3,2 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirildi. Listenin üçüncü sırasında bulunan ABD'ye 2014 yılının Ocak-Şubat döneminde 1,7 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilirken bu rakam 2015 yılının aynı döneminde yüzde 52,3 artışla 2,7 milyon dolar olarak kaydedildi. Dördüncü sırada yer alan Cezayir'e 2014 yılının Ocak-Şubat döneminde yüzde 720 bin dolarlık ihracat gerçekleştirilirken 2015 yılının aynı döneminde bu rakam yüzde 130,5 artışla 1,6 milyon dolar seviyesine yükseldi. Beşinci sıradaki Azerbaycan'a 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde ihraç edilen yük kaldırma, taşıma ve istifleme makinelerinin değeri 1,6 milyon dolar oldu.



2015 yılının Ocak-Şubat döneminde Türkiye geneli yük kaldırma, taşıma ve istifleme makineleri ürün grubunda en fazla ihracat artışı yüzde 906,6

ile Mersin Serbest Bölgesi'nde yaşandı. Bölge'nin ardından yüzde 174,8 ile Kazakistan gelirken yüzde 130,5 ile Cezayir üçüncü sırada yer aldı.

YÜK KALDIRMA, TAŞIMA VE İSTİFLEME MAKİNELERİ İHRACATINDA İLK 10 ÜLKE [2014 ve 2015 Yılları Ocak-Şubat Dönemi]

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2014 YILI			2015 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR	DEĞER
ÖZBEKİSTAN	0,3	1,6	5,1	0,6	3,7	5,8	102,7	126,6
IRAK	0,9	3,9	3,9	0,8	3,2	3,8	-14,5	-16,5
ABD	0,3	1,7	5,7	0,4	2,7	6,4	36,7	52,3
CEZAYİR	0,1	0,7	5,2	0,4	1,6	4,1	192,2	130,5
AZERBAYCAN	0,7	3,5	4,7	0,3	1,6	4,4	-51,8	-54,8
KAZAKİSTAN	0,09	0,5	6,0	0,2	1,6	6,4	157,7	174,8
TÜRKMENİSTAN	0,3	2	5,8	0,4	1,4	3,6	14,2	-29,1
MERSİN SERBEST BÖLGESİ	0,03	0,1	3,8	0,2	1,4	5,3	616,3	906,6
SUUDİ ARABİSTAN	0,5	2,7	4,7	0,5	1,4	2,9	-12,9	-46,5
İRAN	0,3	1,9	6,1	0,2	1,3	5,5	-20,7	-29,3
MAL GRUBU TOPLAMI	8,7	41,4	4,7	7,9	37	4,7	-9,4	-10,6



KAUÇUK, PLASTİK, LASTİK İŞLEME MAKİNELERİ

Kauçuk, plastik, lastik işleme makineleri aksam ve parçaları sektöründe 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde 24,8 milyon dolar değerinde ihracat gerçekleştirildi. 2014 yılının aynı döneminde bu rakam 21,4 milyon dolar seviyesindeydi. Kauçuk, plastik, lastik işleme makineleri aksam ve parçaları sektöründeki ihracat artışı yüzde 16,1 oldu.

Kauçuk, plastik, lastik işleme makineleri aksam ve parçaları mal grubunda 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde en fazla ihracat 3,2 milyon dolarla Beyaz Rusya'ya gerçekleştirildi. 2014 yılında söz konusu ülkeye 128 bin dolarlık ürün gönderilmişti. Beyaz Rusya'ya yönelik ihracat artışı yüzde 2.436,9 oldu. Listenin ikinci sırasında yer alan İran'a 2014 yılının Ocak-Şubat döneminde 2,1 milyon dolar değerinde ürün ihraç edilirken bu rakam 2015 yılının aynı döneminde yüzde 43,4 artışla 3,1 milyon dolar olarak kayda geçti. Üçüncü sıradaki Suudi Arabistan'a 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde 2,4 milyon dolar değerinde ürün ihraç edildi. 2014 yılının aynı döneminde bu rakam 586 bin dolar seviyesindeydi. Suudi Arabistan'a yönelik ihracat artışı yüzde 322,2 oldu. Dördüncü sırada bulunan Rusya'ya 2015 yılı-



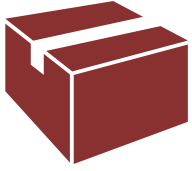
nın Ocak-Şubat döneminde ihraç edilen ürünlerin değeri 1,8 milyon dolar oldu. Listenin beşinci sırasındaki Almanya'ya 2014 yılının Ocak-Şubat döneminde 986 bin dolar değerinde kauçuk, plastik, lastik işleme makineleri aksam ve parçaları ihraç edilirken 2015 yılının aynı döneminde bu rakam yüzde 33 artışla 1,3 milyon dolar olarak kayda geçti.

2015 yılının Ocak-Şubat döneminde Türkiye geneli kauçuk, plastik, lastik işleme makineleri aksam ve parçaları sektöründe ihracat artışının en fazla yaşandığı ülke yüzde 2.436,9 ile Beyaz Rusya oldu. Beyaz Rusya'nın ardından ikinci sırada yüzde 2.178,7 ile ABD ve üçüncü sırada ise yüzde 322,2 ihracat artışıyla Suudi Arabistan bulunuyor.

KAUÇUK, PLASTİK, LASTİK İŞLEME MAKİNELERİ İHRACATINDA İLK 10 ÜLKE (2014 ve 2015 Yılları Ocak-Şubat Dönemi)

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2014 YILI			2015 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR	DEĞER
BEYAZ RUSYA	0,005	0,1	24,2	0,3	3,2	10,4	5.799,0	2.436,9
İRAN	0,1	2,1	12,7	0,2	3,1	15,0	21,6	43,4
SUUDİ ARABİSTAN	0,02	0,5	27,7	0,1	2,4	19,5	500,2	322,2
RUSYA	0,2	4,3	17,1	0,1	1,8	12,5	-40,3	-56,2
ALMANYA	0,1	0,9	9,4	0,1	1,3	7,9	57,8	33,0
BANGLADEŞ	-	-	-	0,02	0,8	35,1	-	-
ABD	0,001	0,03	21,5	0,02	0,8	27,6	1.669,3	2.178,7
ÖZBEKİSTAN	0,1	1,2	10,0	0,06	0,7	11,7	-50,0	-41,5
CEZAYİR	0,03	0,4	14,0	0,08	0,6	8,6	128,1	39,8
BULGARİSTAN	0,06	1,5	24,1	0,05	0,6	10,8	-10,0	-59,4
MAL GRUBU TOPLAMI	1,6	21,4	12,8	2,2	24,8	11,3	32,2	16,1



AMBALAJ MAKİNELERİ

Ambalaj makineleri ürün grubunda 2014 yılının Ocak-Şubat döneminde 21,3 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilirken bu rakam, 2015 yılının aynı döneminde yüzde 7 artışla 22,8 milyon dolar olarak kaydedildi.

Ambalaj makineleri mal grubunda 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde 2 milyon dolarla en fazla Mısır'a ihracat gerçekleştirildi. Söz konusu ülkeye 2014 yılının aynı döneminde ihraç edilen ürünlerin değeri 1,2 milyon dolar seviyesindeydi. Mısır'a yönelik ihracat artışı yüzde 61,9 oldu. Listenin ikinci sırasında ise Libya bulunuyor. 2014 yılının Ocak-Şubat döneminde Libya'ya ihraç edilen ürünlerin değeri 1,1 milyon dolarken 2015 yılının aynı döneminde bu rakam yüzde 79,6 artışla 2 milyon dolar olarak kaydedildi. Üçüncü sıradaki Polonya'ya 2014 yılının Ocak-Şubat döneminde 73 bin dolar değerinde ambalaj makinesi ihraç edilirken 2015 yılının aynı döneminde bu rakam yüzde 2.164,1 artışla 1,6 milyon dolar oldu. Listenin dördüncü ve beşinci sırasında ise İran ve Suudi Arabistan yer alıyor. Dördüncü sıradaki İran'a 2014 yılının Ocak-Şubat döneminde 275 bin dolar değerinde ürün gönderilirken bu rakam 2015 yılının aynı döneminde yüzde 416,8 artışla 1,4 milyon dolar se-

viyesine yükseldi. Beşinci sıradaki Suudi Arabistan'a ise 2015 yılının Ocak-Şubat döneminde ihraç edilen ürünlerin değeri 1,3 milyon dolar olarak kayda geçti. 2014 yılının aynı döneminde bu rakam 728 bin dolardı. Söz konusu ülkeye yönelik ihracat artışı yüzde 87,8 oldu.

2015 yılının Ocak-Şubat döneminde Türkiye geneli ambalaj makineleri ürün grubunda en fazla ihracat artışı yüzde 2.164,1 ile Polonya'da yaşandı. Bu ülkenin ardından yüzde 647,9 ile Fildişi Sahili gelirirken yüzde 613,7 ile Birleşik Arap Emirlikleri üçüncü sırada yer aldı.



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

Kaynak: Tüm İhracatçı Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2014 YILI			2015 YILI			[%] DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	\$/KG	MİKTAR	DEĞER
İRAK	0,08	1,2	14,7	0,1	2	17,0	40,4	61,9
CEZAYİR	0,02	1,1	39,8	0,06	2	32,3	121,1	79,6
POLONYA	0,002	0,07	30,9	0,03	1,6	44,6	1.470,4	2.164,1
İRAN	0,01	0,2	15,9	0,06	1,4	23,5	249,1	416,8
SUUDİ ARABİSTAN	0,04	0,7	17,5	0,04	1,3	28,8	14,1	87,8
ALMANYA	0,03	0,7	21,9	0,05	0,8	15,5	64,1	16,1
LİBYA	0,06	1,2	20,3	0,03	0,7	22,0	-44,1	-39,5
TÜRKMENİSTAN	0,09	0,4	4,5	0,09	0,7	8,5	-0,1	89,3
BAE	0,003	0,08	27,3	0,04	0,6	13,4	1.351,9	613,7
FİLDİŞİ SAHİLİ	0,001	0,07	38,7	0,009	0,5	55,2	424,5	647,9
MAL GRUBU TOPLAMI	0,9	21,3	23,3	1	22,8	21,0	18,7	7,0

MAKİNE SEKTÖRÜNÜN TAMAMI İTİBARIYLA İHRACAT GERÇEKLEŞTİRİLEN İLK 10 ÜLKE
[2014-2015 YILLARI 1 OCAK - 28 ŞUBAT DÖNEMİ]

Kaynak: Tüm İhracatçı
Birlikleri Kayıtları

ÜLKE	2014 YILI			2015 YILI			% DEĞİŞİM	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	BİRİM FİYAT (\$/KG)	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	BİRİM FİYAT (\$/KG)	MİKTAR	DEĞER
ALMANYA	35	394	11,4	35	336	9,6	1,4	-14,8
ABD	12	150	12,6	12	144	12,5	-3,2	-3,7
İNGİLTERE	28	129	4,6	29	122	4,2	3,2	-5,3
IRAK	20	111	5,4	16	112	7,1	-22,5	1,2
İTALYA	16	91	5,6	18	82	4,6	7,9	-10,5
FRANSA	21	101	4,8	18	79	4,3	-12,2	-21,5
İRAN	11	82	7,3	10	70	7,1	-11,6	-14,3
RUSYA	13	105	8,2	10	61	5,9	-19,8	-42,3
İSPANYA	11	48	4,5	16	58	3,7	49,0	21,3
CEZAYİR	7	42	6,3	11	54	5,1	56,4	27,0
DİĞER	103	660	6,4	101	595	5,9	-2,0	-9,9
TOPLAM	329	2.277	6,9	328	2.044	6,2	-0,2	-10,2

document

TÜRKİYE'NİN ÜLKELERE GÖRE GENEL İHRACATI [1 OCAK - 28 ŞUBAT DÖNEMİ]

ÜLKE	2014 YILI		2015 YILI	
	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)	MİKTAR (BİN TON)	DEĞER (MİLYON \$)
ALMANYA	459	2.397	451	2.105
IRAK	1.859	2.018	1.502	1.582
İNGİLTERE	468	1.470	411	1.495
İTALYA	698	1.196	762	1.081
ABD	603	913	868	1.003
FRANSA	228	1.031	197	929
İSPANYA	446	678	601	784
İRAN	183	474	196	676
RUSYA	478	951	438	611
BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ	420	514	597	542
DİĞER	10,011	12,389	9,102	10,464
TOPLAM	15,858	24,036	15,130	21,277



ABD

FABTECH CHICAGO

Metal İşleme, Montaj, Kaynak

23-27 Mart 2015 @Chicago

ALMANYA

Hannover

Otomasyon, enerji, yan sanayi,
hidrolik, pnömatik

13-17 Nisan 2015 @Hannover

ACHEMA

Kimya ve İşleme Endüstrisi, Çevre
Teknolojileri

15-19 Haziran 2015 @Frankfurt

BLECHEXPO

Metal İşleme, Takım Tezgahları

3-6 Kasım 2015 @Stuttgart

MEKSİKA

FABTECH Mexico

Metal işleme

5-7 Mayıs 2015 @Mexico City

FRANSA

INTERMAT

İş ve inşaat makineleri

20-25 Nisan 2015 @Paris

NİSAN

MAYIS

HAZİRAN

TEMMUZ

EKİM

KASIM

ARALIK



İTALYA

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

RUSYA

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

JAPONYA

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

ENDONEZYA

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



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

RESMİ KURUMLAR

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

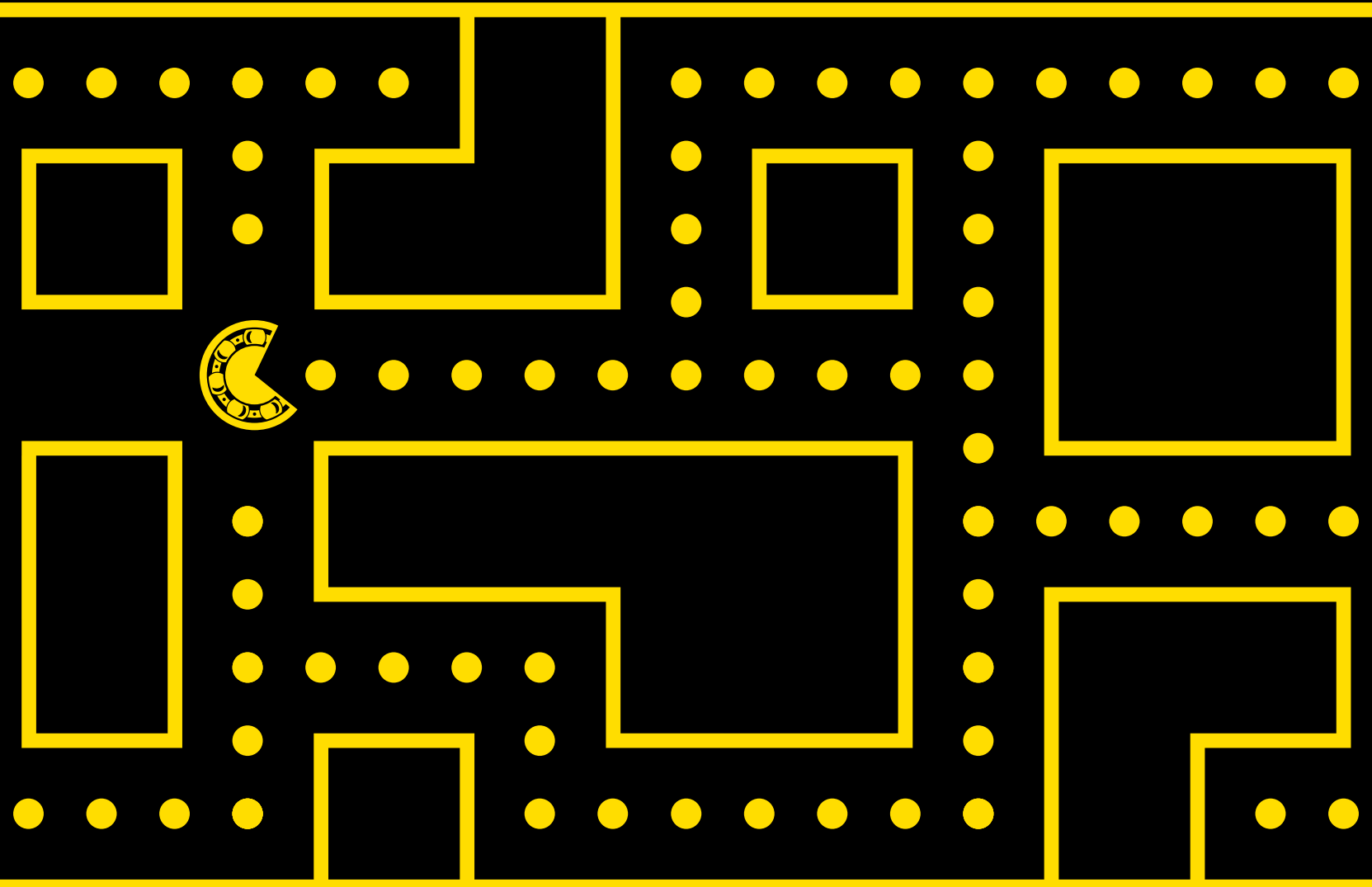
SEKTÖREL ÖRGÜTLER

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 Basınçlı 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

MARCH 2015 ISSUE: 82

moment **EXPO**

Machinery Exporters Union Monthly Machinery Export and Trade Magazine



MPG
PREPARES
MACHINERY
MANUFACTURERS
FOR USA MARKET

COMFORTABLE
SHELL OF
POWER:
BEARING

MPG
WAS IN THE
SPOTLIGHT AT
SIMA FAIR

MPG WAS IN THE SPOTLIGHT AT SIMA FAIR

The Machinery Promotion Group, which attended the SIMA Fair in France first time this year, continues supporting sub-sectors in specialized fairs. The MPG once again managed to draw the visitors' attention to Turkish Machinery through its promotional efforts at the SIMA Fair which is regarded as one of the leading international events in the field of agricultural machinery.

The MPG attended the SIMA International Agriculture and Livestock Fair, which was held in Paris, France between 22 and 26 February and is regarded as one of the most prestigious organizations in the agricultural machinery sector. Executives of the Turkish Association of Agricultural Machinery and Equipment Manufacturers (TARMAKBİR) and Turkish Pump and Valve Industrialists Association (POMSAD) attended the fair as guests of the MPG, which maintains its support for machinery sub-sectors in specialized fairs. At the SIMA Fair, which has been held once in two years since 1922, Turkey was represented by 23 manufacturing



companies this year. 238,000 people from 123 countries visited the fair, which hosted 1740 companies from 42 countries in a closed area

of 270,000 square meters. Visitors took great interest in about 600 new products and technologies exhibited during the fair.



MPG ATTENDED THE WIN EURASIA AUTOMATION FAIR

The Machinery Promotion Group attended the WIN Eurasia Automation Fair held at the Tüyap Fair and Congress Center between 19 and 22 March, showing its support to Turkish machinery manufacturers.

WIN Eurasia Automation, whose 22nd edition was organized this year, one of the leading industrial fairs in Eurasia, was held at the Tüyap Fair and Congress Center between 19 and 22 March. The event, which brought together the fairs Otomasyon Eurasia, Electro-tech Eurasia, Materials Handling Eurasia and Hydraulic & Pneumatic Eurasia, offered all necessary solutions for a factory to its visitors under a single roof, from cables to fluid power, driver technologies to software and robotic arms to unmanned forklifts. MPG supported Turkish machinery manufacturers throughout the fair with its promotional activities similar to those in overseas fairs. MPG advertisements aimed at increasing recognition about the Turkish machinery sector were featured on the back cover of the mini guides that helped the visitors at the fair.

1581 COMPANIES FROM 21 COUNTRIES ATTENDED THE FAIR

During the fair, 1581 companies from 21 countries, the USA, Germany, Austria, Belgium, Bulgaria, China, Denmark, Finland, South Korea, Croatia, India, Netherlands, Japan, England, Iran, Italy, Hungary, Portugal, Romania, Taiwan and Turkey, promoted their future-ori-



ented solutions and also had the opportunity to make new business contacts. The speechmakers at the inaugural ceremony of the fair were Sedat Sami Ömeroğlu, Chairman of the Industrial Automation Industrialists Association (ENOSAD), Haydar Atılğan, Chairman of the Board of Directors of the Fluid Power Association (AKDER), Ender Akbaytoğan, Chairman of the Association of Distributors and Manufacturers of Stacking Machines (İSDER), Tunver Özekli, Chairman of the Association of Electrical Installation Engineers (ETMD), Ann-Catrin Rehmann, Trade Fairs Project Director of the German Engineering Federation (VDMA), and Alexander Kühnel, General Manager of Hannover Messe Bileşim Fuarçılık. In his inaugural speech, Alexander Kühnel, General Manager of Hannover Messe Bileşim Fuarçılık, said "WIN Eurasia Automation showed with

its product diversity why it is the leading innovation platform of the region for the visitors who want to reach correct solutions about the factories of the future," and stated that WIN Eurasia Automation had been the largest fair of the manufacturing industry for years. Underlining that about 1600 attendants from 21 companies came together at this year's fair, Kühnel pointed out that the governments of China, Germany, Italy, Japan and South Korea provided financial support, making it a participation at the national level. Kühnel thanked these governments, Ministry of Economy, Ministry of Science, Industry and Technology, Central Anatolian Exporters Union, Small and Medium Enterprises Development Organization, Turkish Union of Chambers and Commodity Exchanges and all attendants for their interest and support.

MPG HELD A “MEETING FOR ENTRY TO US MARKET”

The Machinery Promotion Group informed Turkish machinery manufacturers about the US market at the event it held in Istanbul on 11 March.



The MPG organized a “Meeting for Entry to the United States Market” in Istanbul on 11 March. The event, which was hosted by the Members of the Board of Directors of the MPG, was attended by 90 guests consisting of association representatives from machinery sub-industries and guests from companies which are members of the Machinery Exporters Union. Within the scope of the event, the MPG discussed the points to consider for entry to the machinery market of the USA, one of the major machinery importers in the world, the ways

to follow to increase the machinery export to this market, and the investment possibilities in the USA with the experts of the subject.

“USA AND RUSSIA ARE OUR NEW TARGET MARKETS”

Adnan Dalgakıran, Chairman of the Board of Directors of MAIB and MPG, and Zeynep Erkunt Armağan, Member of the Board of Directors of the MPG who is responsible for the US market, made speeches at the meeting, which attracted a great deal of attention from the companies which intend to enter to the US market and export to the USA. Making his speech at the

inauguration, Adnan Dalgakıran emphasized the importance of the US market for Turkish machinery manufacturers. Stating that the MPG had success in its efforts for promotion in Germany, which was determined as a target market, Dalgakıran declared that the USA and Russia were among their new target markets. Dalgakıran pointed out that the machinery sector needed to strengthen its relations with these countries, which direct the world’s economy, and said: “The MPG has been performing promotional activities for Germany since 2012. In the last three years, we have made major agreements for cooperation with organizations active in our sector, attended the leading fairs in Germany and strengthened our relations with media. As of the end of these three years, our machinery export to Germany increased 15 percent and reached 2.5 billion dollars. We hope that these export figures increase in a sustainable way. It makes us happy to see that the perception of Turkish machinery is getting much better day by day. Now, the most important two target markets we have chosen are the USA and Russia. Exporting to the USA is perceived by many companies as a frighteningly difficult goal and achieving the impossible. In fact, what country can one enter effortlessly and easily? What country awaits us to go there and sell our products?”

MPG BROUGHT TOGETHER TURKISH MACHINERY MANUFACTURERS WITH GERMAN PURCHASING AGENTS

The Machinery Promotion Group brought together Turkish machinery manufacturers with member companies of the German Association for Materials Management, Purchasing and Logistics (BME) at its bilateral business meetings event.

The MPG brought together representatives of eight member companies of the German Association for Materials Management, Purchasing and Logistics with Turkish machinery manufacturers at an event held on 19 March. About 70 Turkish companies attended the bilateral business meetings organized in Istanbul. At the event, which started with the inaugural speech of Sevdâ Kayhan YILMAZ, Member of the Board of Directors of the MPG, a presentation titled "Germany Purchasing Conditions and Supplier Relations Management" was made



by Olaf Holzgrefe, Head of the Department of International Relations of BME. After the presenta-

tion, the representatives of both countries exchanged ideas about cooperation fields, existing business potential and the commercial activities to be maintained. On the second day of the event, BME executives and representatives of German companies visited the facilities of several Turkish machinery manufacturers and obtained information. BME executives, who came to Turkey as guests of the MPG, represent a union with 9,000 members, consisting of companies 60 percent of which are active in the machinery, automotive, mining, chemistry and plastics sectors.



MPG ATTENDED INTEC FAIR IN GERMANY

The Machinery Promotion Group continues its promotional activities in Germany. The Group attended INTEC 2015, the metal processing and automation machinery fair held in Leipzig between 24 and 27 February, with an info stand for the first time and informed visitors about the Turkish machinery sector.

The MPG attended the INTEC 2015 Fair organized in Germany between 24 and 27 February, had its own stand and continued promoting the Turkish machinery sector. Sevda Kayhan Yılmaz and Ferdi Murat Gül, Members of the Board of Directors, represented the MPG at the fair. In addition, representatives from the Machinery Manufacturers Union and Industrial Automation Industrialists Association, both of which are members of the Machinery Industry Sector Platform, were present at the MPG stand to inform the visitors about their members. The fair was at-

tended by 11 Turkish companies from the sector trade delegation organized under the cooperation of the Machinery Exporters Union and Konya Chamber of Industry. The delegation was accompanied by Bahadır Erkan, Head of the Department of Legislation, Affiliated Institutions and Coordination at the Ministry of Economy.

FAIR HALL WAS EMBELLISHED WITH MPG ADVERTISEMENTS

The MPG had its advertisements featuring the logo "Turkish Machinery" on the two banners between the sections of the fair hall and the three towers at the en-

trances to the fair and also on the fair catalogue. MPG executives made bilateral contacts with the representatives of various associations, institutions and companies throughout the fair. Buğra Han Erdoğan, Deputy Undersecretary of Trade for Berlin, and Kudret Ceran, Trade Attaché for Hannover, visited the MPG stand. On the first day of the fair, Sevda Kayhan Yılmaz and Ferdi Murat Gül, Members of the Board of Directors of the MPG, talked to Dr. Reinhold Festge, President of VDMA (German Engineering Association), and invited VDMA's regional directors of five states to Turkey to get to know the Turkish machinery sector closely.



“ROAD TO INDUSTRIALIZATION GOES THROUGH THE MACHINERY SECTOR”

Ferdi Murat Gül, Member of the Board of Directors of MAİB and MPG, underlined that the machinery sector was an important factor for the welfare of countries, and said: “The future of this country is industrialization, and the road to industrialization goes through the machinery sector!”

Ferdi Murat Gül, who has been serving as a Member of the Board of Directors at the Machinery Exporters Union and Machinery Promotion Group since 2009, continues contributing to the promotion of the Turkish machinery sector in overseas markets, his area of responsibility. Giving information about the efforts in non-governmental organizations in the new period, Ferdi Murat Gül talked about the structure and problems of the Turkish machinery sector and shared his predictions about its future.

What issues and areas are you responsible for as a member of the board of directors? What contributions are you planning to make in the new period?

The fairs we attended in one year, where we supported our associations as MAİB and MPG, exceeded 20. It means we support almost two fairs every month. We attend fairs with our colleagues in the board of directors and try to help each other in this intensive schedule of fairs and promotion like in every stage of our efforts. As a part of my



duty at the MPG, I am responsible for the Dutch and US markets particularly. In addition, I do my best to help with the activities for Germany and recently also Russia. I think fairs and promotional activities are really important in terms of increasing the awareness about

the Turkish machinery sector, developing cooperation and creating investment opportunities. As long as I have enough energy and time, I will do my best so that these activities continue and increase in the new period.

What is the importance of MAİB and MPG for the Turkish machinery sector? What services do they provide for the sector?

MAİB, together with MPG, which was established within MAİB, is the only exporters union in the Turkish machinery sector. It is one of the roof organizations of the machinery sector, which represents and promotes Turkish machinery manufacturers both domestically and abroad and encourages them to go to the four corners of the world. Within the scope of this responsibility, we promote the sector on every platform and perform activities to increase the sector's export. We attend at least 20 fairs in a year and organize trade and purchasing delegations as a part of fairs or other events. We support the promotion, conferences and meetings of our associations, which represent machinery sub-sectors.

COMFORTABLE SHELL OF POWER: BEARING

A bearing is a machine element used everywhere where there is motion and energy transfer. The need for bearings, which are regarded to be an indispensable part of power transfer in the manufacturing sector, is increasing day by day with the developments in the industry and technological innovations.

The basic function of a bearing is to minimize the friction of two elements between which there is a relative rotation and ensuring load transfer without any problems. A bearing is an element of every rotating mechanism. A perfect bearing creates a perfect mechanism. Bearings are used in reducers, ventilators and pumps, machine tool shafts, automobile shafts, axes, gearboxes, tensioners, alternators and steering systems, water pumps and doors, any kind of industrial electric engines, agricultural machines and construction equipment, wind turbines, in short, in any rotating mechanism.

The need for bearing started to increase day by day all over the world in parallel with the developments in the industry and technological innovations. A bearing is a very technical material, even the most valuable power transfer part of a machine. Today, it is regarded as an indispensable part especially for industrial sectors. In fact, bearing is a machine element that constantly renewed itself from past to today. It was first drawn by Leonardo Da Vinci in the beginning of 1500s. Later, Galileo Galilei drew and designed the first cage. The caged cylindrical bearing was invented in 1760 by John Harnden, a clock manufacturer. In 1883, Frie-



drich Fischer developed balls of equal size. In the historical course, in every period, new technologies and products stepped in.

The main sectors where bearings are used worldwide are machinery manufacturing, automotive, energy, rail systems, iron and steel, agricultural machines, white appliances, cement, conveyor and elevator. The quality of steel bearings is determined by the turning and grinding processes applied. Some of the main factors playing a role in the quality of bearings are bearing life test, main dimensions, firmness, crack, burnt and burnt crack, micro structure and micro cleaning, magnetism, noise level, ring surface roughness, internal and external ring circularity form

and bearing surface circularity form. These tests and experiments must be performed in a laboratory environment. Experts underline that very important developments have been experienced in the bearing sector especially in the last 15 years. According to experts, the number of bearing types exceed 200,000 today. In recent years, major developments have been observed in terms of both manufacturing methods and technology. Especially after the fall of the Eastern Bloc, the monopoly in the bearing technology was broken. Information became accessible through the developments in the information technology. Therefore, manufacturing fields in the world underwent a rapid change. Manu-

facturing bases in America, Japan and Europe began shifting rapidly to the east, that is, Asia. Cheap raw material and man force made it attractive to invest in the east, and investments changed place. As of today, 40 percent of the worldwide manufacturing takes place in Far Eastern countries. According to experts, bearing is a sector with high added value, which requires technological know-how and large investments in technology. Investment in especially China and India was encouraged due to the demand for cheap products. However, the desired level could not be reached due to reasons such as the fact that quality awareness has not been created, social quality awareness has not been established and not adopted by the entire society yet in Turkey.

BEARING MANUFACTURE IN TURKEY AND PROBLEMS OF THE SECTOR

Bearing manufacture in Turkey developed in direct proportion to the industry sector. Therefore, industry and bearing can be examined together in the case of Turkey. Bearing manufacture requires both advanced technology and large capital. Bearings can be diversified a lot depending on the sector it is used, and the structure of every bearing may require different technologies than others. Therefore, it is difficult for a bearing manufacturer to have every kind of bearing in his/her product range. The bearing sector in Turkey relies on import since the initial capital needed to enter the bearing sector as a bearing manufacturer is large. Domestic manufacturing in Turkey consists particularly of deep groove ball bearings, taper roller bearings, and several models of cylindrical roller bearings. According to experts, the size of the bearing market in Turkey is almost 1 billion

dollars. As for industrial bearings, brand loyalty emerges in end consumers depending on the place where bearings are used, the risk and importance. Companies looking for a price-quality balance prefer medium quality products without any brand loyalty. Those purchasing based only on price do not differentiate between brands, their priority is price. Experts state that quality difference has emerged in Turkey because machinery exports have increased and installation has been given priority besides manufacturing. Manufacturing companies started to prefer branding due to fierce competition and unprofitable sales. Experts think that this situation leads to brand pollution for end users, and an environment of unfair competition. The first man-

ufacturing facility in Turkey was established 30 years ago. However, no other new investments were made for a long time. A major part of the need for bearings is met through import. Uncontrolled far eastern bearings of poor quality dominated the market since new investments could not be attracted to Turkey through necessary incentives due to the dependency on import. According to experts, we must question why Turkey has become a garbage dump of bearings while quality awareness is increasing in the world and laws on consumer protection are strictly applied. On the other hand, new products step in fast in the world. In the last 15 years, new technologies return to special design and linear technologies instead of standard bearings.



“WE ARE GROWING WITH THE WIND OF THE SECTOR BEHIND US”

Stating that they aimed to fill the deficiency of a non-governmental organization in the wood working machinery sector which will ensure cooperation and share of experience, and unite the sector under a single roof, Mustafa Sabri Erol, Chairman of the Board of Directors of AİMSAD, said: “We are growing with the wind of the sector behind us. We believe that we will be much stronger together.”

We are going on introducing the Machinery Industry Sector Platform member associations, unions and other sector organizations and getting information from their chairpersons about their activities and the sector’s structure. In our March issue, Mustafa Sabri Erol, Chairman of the Board of Directors of the Wood Working Machinery and Side Industry Association, gave information about the structure of the association and its recent efforts and shared its short-, mid- and long-term goals.

In what aspects is AİMSAD important to your sector? Could you inform us about the primary duties, mission and vision of your association?

Lack of a non-governmental organization representing the wood working machinery and side industry products sector, which contributes greatly to the furniture sector, one of the leading fields of manufacture in Turkey, was an issue realized and brought forward by sector representatives for a long time. The reason is that, the



Turkish wood working machinery and side industry sector is described as a sector which consists of companies most of which can be considered as small companies and does not have an organization structure with a legal entity status despite being a large and significant field considering its domestic trade potential and its trade potential with neighboring countries thanks to the country’s location. There are not any enterprises that have built their corporate structure, and those with a long history are very few. Considering this fact, it can be said that the sector is trying to leave its infancy behind and cannot use its potential yet. This means we are even late to establish such an association which will represent the sector and serve for its development. Therefore, we want to take fast and confident steps. We want to be an inclusive association, not an exclusive one. Every company in the sector is equally important to us. However, AİMSAD will not be an ordinary association, but an efficient and dynamic association of international scale, which attaches importance to the elements of quality and safety.

A PIONEER IN THE EFFORTS TO MAKE USE OF STEAM POWER: TAQI AD-DIN IBN MAR'UF

Taqi ad-Din ibn Mar'uf, a 16th century scientist, invented devices used to measure the altitude and azimuth of stars with a mechanical clock. Bin Mar'uf made major efforts also in the field of trigonometry, medicine, geometry, design of mechanical devices, pneumatics, hydraulics and pump systems.



Taqi ad-Din ibn Mar'uf, one of the leading scientists of the Ottoman era, who played a major role in the history of machinery engineering through design and production of various machines, was born in Damascus in 1521. Due to the spelling of his name, he is claimed to be of Arab

origin in western sources and even in the book "Science and Technique in Islam" ("İslam'da Bilim ve Teknik") by Prof. Fuat Sezgin. In his family tree he presents at the end of his work *Reyhanetü'r Ruh*, Taqi ad-Din clearly stated that he was a member of a Turkish family who settled in Syria in the 8th century and he lived in Nablus in 1567 and 1568. He performed his efforts at the palace during the reign of Murad III. He is best known for his efforts in the field of astronomy. Under the edict of Murad III, he established an observatory high in Tophane in 1577. Due to the claims that this observatory's examination of a comet seen in those years brought bad luck, the place was bombarded to destruction in 1580 with another edict of the sultan.

HE DESIGNED PNEUMATIC AND HYDRAULIC SYSTEMS AND PUMP SYSTEMS

Taqi ad-Din invented devices used to measure the altitude and azimuth of stars with a mechanical clock. In addition, he made major efforts in the fields of trigonometry, medicine, geometry, design

of mechanical devices, and pneumatic and hydraulic systems. In his 1553 book *et-Turuk es-Saniyye fi el-Âlât er-Rûhâniyye* on pneumatic mechanisms, various machinery and mechanism designs are featured. In the same book, the design of a system is presented, which uplifts water from rivers with two or six pistons. The two-piston mechanism is similar to the system which was formerly drawn by El-Cezeri. The six-piston system makes use of the current of a river. It moves using a water wheel. The shaft connected to the water wheel is designed as a cam shaft and moves the arms located on the six cams on this shaft. So, the movement of rotation is converted into a linear movement. When one of the arms starts moving, since the piston and the load fastened on it are pushed upwards, vacuum is formed in the pump room, the suction valve is opened and the water is soaked. When the cam sets the arm free, the piston moves downwards due to the load on it. At the same moment, the suction valve is closed, the outlet valve is opened and the water is pumped upwards.

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

 Source: All Exporter
Unions Database

PRODUCT GROUP	JANUARY 1 - FEBRUARY 28, 2014			JANUARY 1 - FEBRUARY 28, 2015			[%] CHANGE	
	QUANTITY [1000 Tonnes]	VALUE [Mil \$]	\$/kg	QUANTITY [1000 Tonnes]	VALUE [Mil \$]	\$/kg	QUANTITY	VALUE
ENGINES, ACCESSORIES AND SPARE PARTS	18,3	321,1	17,5	17,2	276,7	16,0	-5,6	-13,8
INDUSTRIAL AIR CONDITIONERS AND COOLING MACHINES	65,8	334	5,1	59,5	269,7	4,5	-9,5	-19,3
OTHER INDUSTRIAL WASHING AND DRYING MACHINES	55,9	197,1	3,5	65,1	197,8	3,0	16,4	0,4
CONSTRUCTION AND MINING MACHINES	42,1	189,1	4,5	38,4	183,7	4,8	-8,8	-2,9
OTHER MACHINES	22,7	186,3	8,2	23,3	171,2	7,3	2,9	-8,1
PUMPS AND COMPRESSORS	16	138	8,6	15,4	116,3	7,5	-4,2	-15,7
MACHINE TOOLS	16,8	117,3	7,0	14,5	102,2	7,0	-13,4	-12,9
AGRICULTURE AND FORESTRY MACHINES	19,7	105,8	5,4	19,7	100	5,1	0,1	-5,4
VALVES	8,9	92,5	10,3	8,2	74,4	9,1	-8,7	-19,5
FOOD INDUSTRY MACHINES, ACCESSORIES AND SPARE PARTS	11	69,7	6,3	12,1	73,1	6,0	10,2	4,9
TEXTILE AND CLOTHING MACHINES AND ACCESSORIES	8,5	56	6,5	12,8	69,6	5,4	49,3	24,3
WEAPONS AND AMMUNITION FOR THE DEFENSE INDUSTRY	3,9	92,5	23,3	3,7	67,4	17,9	-5,0	-27,1
REACTORS AND BOILERS	8,5	71,3	8,4	7,5	56,4	7,5	-11,8	-20,8
ROLLER AND FOUNDRY MACHINES, MOULDS	7,1	55,5	7,8	8,3	55,1	6,6	17,9	-0,6
TURBIN, TURBOJETS, TURBO PROPELLERS	2	47,8	22,9	1,7	53,8	30,5	-15,3	12,6
LOAD LIFTING, CARRYING AND STOWING MACHINES	8,7	41,4	4,7	7,9	37	4,7	-9,4	-10,6
INDUSTRIAL HEATERS AND COOKERS	6,2	49,7	8,0	4,8	36,3	7,6	-22,6	-27,0
GUM, PLASTIC, RUBBER PROCESSING MACHINES	1,6	21,4	12,8	2,2	24,8	11,3	32,2	16,1
PACKAGING MACHINES, ACCESSORIES AND SPARE PARTS	0,9	21,3	23,3	1	22,8	21,0	18,7	7,0
BEARINGS	1,6	22,6	13,6	1,9	21,7	11,3	16,0	-3,7
OFFICE MACHINES	0,7	35,1	49,3	0,5	20,3	40,6	-29,7	-42,1
PAPER MANUFACTURING AND TYPOGRAPHY MACHINES	1,1	9,4	8,2	1,5	11,4	7,5	33,1	22,0
LEATHER PROCESSING AND MANUFACTURING MACHINES AND ACCESSORIES	0,2	1,5	5,9	0,2	1,4	5,5	5,6	-2,0
TOTAL	329,2	2.277	6,9	328,4	2.044	6,2	-0,2	-10,2


Güneşli yarınları görebilmem için...

Bir tuğla da siz koyun!

Yıllardır el ele vererek binlerce
lösemili çocuğumuzu hayata kazandırdık.

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

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

BANKA ve ONLINE
LÖSEV 
Bir tuğla da siz koyun

LÖSEV 
Bağış Kutuları 

MOMENT EXPO ÇANTANIZDA, CEBİNİZDE!

7 YILLIK MAKİNE SEKTÖRÜ ARŞİVİ TÜM MOBİL CİHAZLARDA!



www.moment-expo.com